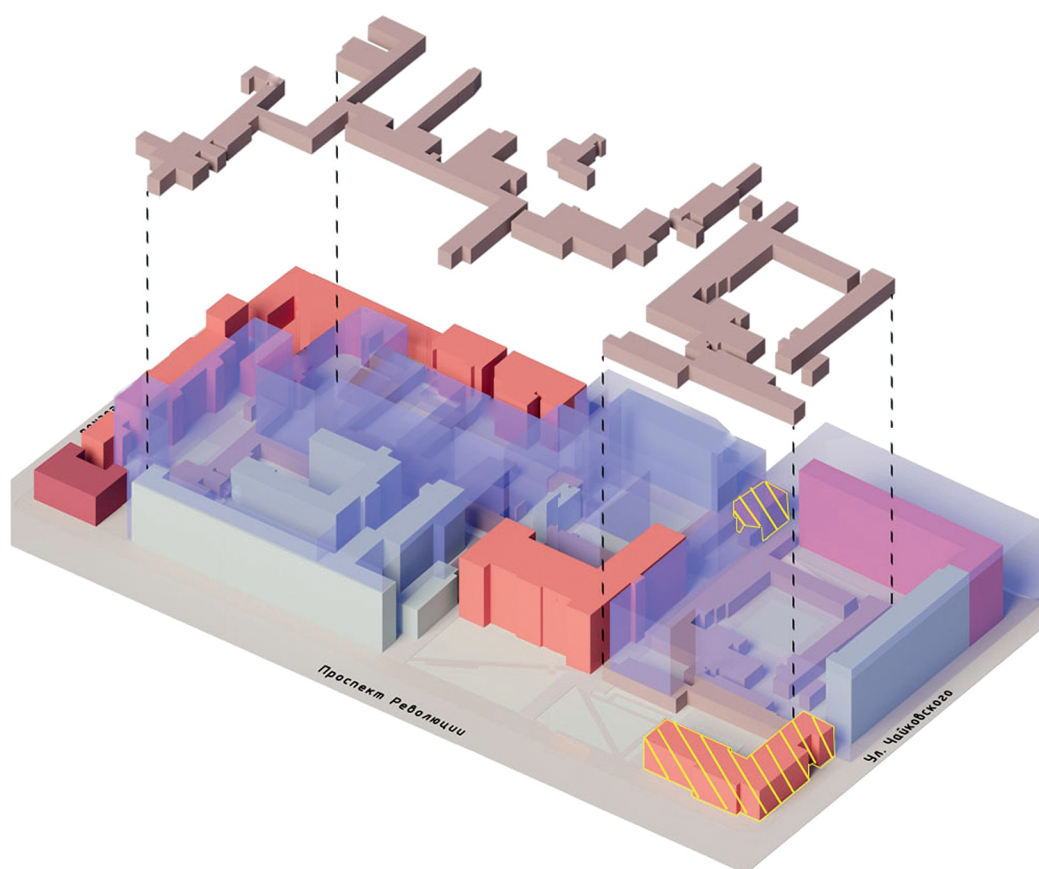


ISSN 2411-4855(print)

ISSN 2782-4640(online)

АИ

АРХИТЕКТУРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ



03

03(35)-2023

ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ

РЕСТАВРАЦИЯ И РЕКОНСТРУКЦИЯ ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

АРХИТЕКТУРА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ТВОРЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ АРХИТЕКТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО,

ПЛАНИРОВКА СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

ISSN 2411-4855 (print)
ISSN 2782-4640 (online)

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

**АРХИТЕКТУРНЫЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ**

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

№ 3 (35)

2023

Воронеж

АРХИТЕКТУРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ № 3 (35) 2023

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).

Издаётся с января 2015 года

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

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); **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: 394006 Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84

Подписной индекс в «Каталоге периодических изданий. Газеты и журналы» ГК «Урал Пресс» - 014189

Физические лица могут оформить подписку в интернет-магазине «Деловая пресса» <http://www.ural-press.ru/dlya-fizicheskikh-lits/>

Subscription index in the «Catalog of periodicals. Newspapers and magazines» of the «Ural Press» Group of Companies – 014189

Individuals can subscribe to it in the online store "Business Press" <http://www.ural-press.ru/dlya-fizicheskikh-lits/>

СОДЕРЖАНИЕ

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

П.В. Капустин МОДЕЛЬ И ПОРОЖДЕНИЕ НОВОГО: АСПЕКТ СУЩЕСТВОВАНИЯ.....	4
Е.В. Кокорина, Д.Д. Габелия ИСТОРИКО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФОРМИРОВАНИЯ ПРИНЦИПОВ ПРОЕКТНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ.....	16
П.А. Попов ПЕРВОЕ РУССКОЕ АДМИРАЛТЕЙСТВО В ВОРОНЕЖЕ: АРХИТЕКТУРА И ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ.....	23
А.Е. Енин, А.Э. Заплавная, Е.И. Бутко РОЛЬ И МЕСТО ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	34
Г.Н. Черных, Ю.Е. Новоселова ПРОБЛЕМЫ ГАРМОНИЗАЦИИ НАРУЖНОЙ РЕКЛАМЫ И АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ ГОРОДА. ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ.....	43

□ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ, ТВОРЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ АРХИТЕКТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Е.В. Кокорина, А.А. Микулина МУЗЕЙ СТЕКЛА – ФИЛОСОФИЯ АРХИТЕКТУРЫ И ЭКСПОНАТА.....	51
А.Е. Енин, А.Э. Заплавная, С.А. Сигушина ОТКРЫТЫЕ ГОРОДСКИЕ ПРОСТРАНСТВА ИСТОРИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ГОРОДА ВОРОНЕЖА.....	66

□ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО, ПЛАНИРОВКА СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

Я.В. Босова, В.И. Козлова, С.А. Гилев, А.В. Шутка ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОПАРКА В УСЛОВИЯХ РЕНОВАЦИИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ.....	75
--	----

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

УДК 72.03:13:005

МОДЕЛЬ И ПОРОЖДЕНИЕ НОВОГО: АСПЕКТ СУЩЕСТВОВАНИЯ

П.В. Капустин

ВГТУ, кафедра теории и практики архитектурного проектирования, канд. арх., зав. кафедрой Капустин П.В. Россия, Воронеж,
тел.: 8 (4732) 71-54-21, e-mail: ap-i-g@yandex.ru

Постановка задачи. Продолжая серию теоретических статей по проблематике моделирования и о его месте в проектном мышлении, автор обсуждает проблему различия научного и проектного типов мышления в свете их способности порождать новое. Поскольку моделирование в архитектурном проектировании существенно изменилось под воздействием методов естественной науки, осмысление проблематики «искусственного» и «естественного» не теряет своей актуальности, в т.ч. и как основание категоризации видов мышления и деятельности. В статье анализируется указанное основание.

Результаты и выводы. Показано, что различие научного и проектного типов мышления на основании приписываемых этим типам качеств «естественности» или «искусственности» не может считаться ни полным, ни удовлетворительным. Так, тезис о существовании или несуществовании изначально объектов мышления и деятельности в науке и проектировании, соответственно, не может быть признан в качестве абсолютного, в т.ч. в отношении моделей. В эволюции рассматриваемых качеств и их отнесения к типам мышления имеют место различные интерпретации, вплоть до противоположных. Предложен новый принцип разделения научного и проектного типов мышления.

Ключевые слова: «естественное» и «искусственное», наука и проектирование, новое и существующее, реальность и действительность знания, объективация, научные и архитектурно-проектные модели.

Введение. Темпоральные ареалы науки и проектирования

Наиболее острой в проблематике проектного синтеза является проблема соотношения научных знаний и проектного умения. Проблема организации научного знания и проектирования поставлена довольно давно [1, 2]. Одним из аспектов этой проблемы, который обычно выдвигают на передний план, считается асинхрония указанных сфер, то есть несовпадение времени науки, имеющей дело с настоящим или прошлым, и времени проектирования, точнее – времени, на которое ориентировано проектирование, а именно – будущего. Поэтому, утверждается обычно, научные знания трудно использовать в проектировании. Само по себе это критическое соображение очень важно, часто используется, но, как мы покажем ниже, оно далеко не безупречно, более того – в нём отразились важные аспекты как раз тех представлений о проектировании, которые мы стремимся преодолеть и ограниченность которых хотим показать.

Алиби в несуществовании

Наиболее радикальная постановка упомянутого выше аспекта несовпадения времён – проблема существования. Утверждается, что объекты науки уже *существуют*, а объекты проектирования – ещё нет, их ещё предстоит создать, *придать им существование*. То есть: наука исследует наличествующее, а проектирование производит *новое* [прим. 1]. Нередко это соображение выступает едва ли не главным принципом различия самой сути науки и проектирования. Натуралистическая, крайняя трактовка такого утверждения, непосредственно связывающая осуществление с постройкой, с воплощением «в камне и металле», не стоила бы и внимания, если бы не была столь распространена. За всей выразительностью и почти наглядностью приведенного утверждения скрывается большая

© Капустин П.В., 2023

доля методологического лукавства (именно методологического, поскольку приводится оно обычно в контексте весьма фундированной теоретико-критической работы, его можно встретить в трудах известных специалистов [3 - 5]).

Прочитируем В.Л. Глазычева, описывающего проектный подход аудитории неспециалистов: «...слово «научное»... недорого стоит. Я подчеркивал в самом начале: «модель еще не существующего объекта». Научный подход не работает с несуществующими объектами. Только в старой схоластике такой опыт был, дальше его выкинули за ненужностью. Различение здесь есть» [4]. Укажем на то, что такой опыт не столь уж и экзотичен, хотя способен порождать весьма химерические представления (для этого он, собственно, и предназначался): «Для Августина человеческая душа обладает свойством прибавлять к вещам или отнимать от них, чтобы изменить содержимое своей памяти, созданное опытом. Таким образом, прибавив или отняв что-нибудь от формы ворона, можно получить нечто, в природе не существующее», - пишет У. Эко [6, с. 224]. По сути, это метод конструирования представлений, свойственных воображению в целом и выкинуть его из употребления не так-то просто, иное дело, что схоластическая проработка этого метода (как и иных), достигшая высот совершенного искусства мыслить и вести диспут, в самом деле, была задавлена наукой и подвергнута полному забвению, воспроизводясь лишь как «естественная» способность суждения и фантазии, то есть вне рафинированной культуры. Напомним, уже Джон Локк при помощи упомянутого выше принципа соответствия стремился разделить «реальную истину» и «истину словесную» ради просвещенческой борьбы с химерами, но и он признавал, что и та, и другая истины «есть лишь соединение и разъединение слов в высказываниях» [7, с. 54]. Не отсюда ли идёт убеждение в пристрастии науки к существующему? Но ведь наука пошла вовсе не по пути соответствия истине или реальности.

Ведь это у Парменида, как мы помним, объекты мысли непременно должны существовать, «... ибо без бытия, о котором её изрекают, мысли тебе не найти» («О природе», фр. 8, 20-25 [8, с. 296-297]). В эпоху Просвещения это требование активно обсуждалось в контексте возможностей порождения нового знания, а в науке такие возможности были вполне реализованы. Теперь стало возможно мыслить несуществующее. Наука (естественная наука, сложившаяся в Новое время) вышла победителем в борьбе со средневековым типом знания и дискурса (а они наследовали античным представлениям) потому, что «упростила» многие постулаты и схематизмы, что относится и к опыту мышления о несуществующем. Ведь объекты науки тоже, как хорошо известно, как давно показано методологией и логикой науки [9 - 12], не существуют в природе, а являются продуктом специфического (предметного) вида идеализации. Идеализации по поводу природных, эмпирически взятых явлений, но ведь и проектирование, и искусство создают свои объекты по поводу заказа, задачи или впечатления, используя разнообразные исходные знания и представления, то есть с той или иной опорой на «внешний» мир, его эмпирические и конвенциональные устои. Проектирование регулярно пересматривает эти устои? Но и наука делает то же самое. Методы и знания науки вовсе не лишены проектности, ведь они очень сильно и непрерывно артифицируют (обскуствляют) окружающий мир. Наука не созерцательна и не пассивна, напротив, она тенденциозна и, как утверждал М. Фуко, «злонамеренна»: она стремится заместить (сначала в мышлении – за счёт абстракций и моделей, затем в реальности – за счёт инженерии) «объекты мира» своими, удобными и органичными для неё продуктами объективации. Другое дело, что проектность науки «слепа», поскольку не является ни рефлексированной, ни ценностно-осмысленной, ни даже целенаправленной. Будучи давно уже сращена с инженерией [13], наука – преобразующая сила, отнюдь не сводимая к заботе об объектах «этого мира» [прим. 2] или к их описанию [прим. 3]; она – сила, «ортогональная» к жизненному миру и экзистенциальным ценностям человека так же, как ортогональна она природе или миру вещей. Проблема экспансии научных методов в проектирование, в т.ч. архитектурное проектирование, по нашему убеждению, просто не может быть поставлена, если не признавать наличие за наукой проектности [прим. 4] –

«незаконной», паразитарной (она использует реализационные механизмы инженерии, снимая с себя все заботы о ценностном осмыслении порождаемых ею образов), не развитой (она не идет ни в какое сравнение с проектностью архитектуры, искусства, мифопоэтики или социально-утопического мышления, культивируемой веками), бессознательной (несамоосознающей – по К. Леви-Строссу) – и потому чрезвычайно опасной. Создавая новое в непрерывных актах объективации (достаточно вспомнить калейдоскоп стремительно сменяющих друг друга концепций современной физики микромира или концепций космологии) и в ситуации запрета на обсуждение значения (эта установка Просвещения оказалась совершенно органичной для научного подхода), наука давно уже не заботится о статусе существования своих объектов (таких, как кварки, одиннадцатое измерение, или «космические струны») – они существуют в действительности предметного знания [прим. 5].

Миф осуществления

Осуществление продуктов предметного знания в реальности, в отличие от действительности самого знания [11], то есть реализация, сегодня рассматривается уже как неотъемлемая часть научного проекта, но, разумеется, в силу известного запрета на рефлексии (особенно строгого в отношении креативных действий), обычно речь идёт не о создании объекта, а о его... *обнаружении*. Так, для обнаружения частицы, ответственной за наличие инертной массы, т.н. бозона Хиггса (Higgs boson), являющегося необходимым элементом в специфической логике одной из теоретических концепций микромира (т.н. «Стандартной модели»), как утверждается, был сооружен Большой адронный коллайдер. И можно не сомневаться, что этот гипотетический, химерический «объект» должен быть «найден» [прим. 6], ибо он (или какой-то подобный) будет «искаться» до конца: если его не сможет продуцировать коллайдер, то будет построен иной, более мощный объективатор научных истин [прим. 7]. В истории науки такое случалось уже неоднократно. Естественная наука только и делает, что продуцирует несуществующие, искусственные объекты, а соответствующая (то есть связанная с конкретной научной парадигмой) инженерия потом придаёт им существование [14, 15]. Различить по этому аспекту науку и проектирование не удаётся, сколько бы ни была соблазнительной идея такого простого и «очевидного» различия. Проектность у науки, правда, своеобразная: если нет объекта, соответствующего предметной идеализации, то она его создаст, оправдывая свою предметность. «Если факты не соответствуют моим теориям, тем хуже для фактов», – напомним это знаменитое суждение, приписываемое Г. Гегелю, которое можно считать принципом новоевропейской науки, начиная с Г. Галилея. Незаметные, но постоянные изменения мира, происходящие при этом, остаются невинны для научного подхода. И этим последним он резко отличается от подхода проектного.

Ценности и экзистенция

Проектный подход, утверждаем мы, характеризуется вовсе не новизной своих объектов, а *ценностным осмыслением порождаемых в нём значений*. То, что объекты проектирования ещё «не существуют», что они создаются самим проектированием – столь же псевдоочевидное представление, как и то, что объекты науки априорны. Наши исследования показали, что в области онтологических представлений проектирования необходимо выделять несколько видов «объектов», существенно различающихся друг от друга функциями в проектном акте, местом в нём и даже самой *формой существования* [прим. 8]. Как и идеальные объекты науки, они существуют не «в природе», не в мире вещей, а в действительности мышления и знания, в средствах и методах работы [прим. 9]. И, в этом смысле, их *существование* ничем не «лучше» и не «хуже» существования естественнонаучных объектов [прим. 10].

Различие в том, что для научного подхода нет заботы в том, чтобы свои объекты сознательно культивировать, оформлять, проверять их на осмысленность, жизнеспособность и «обитаемость», то есть собственно *управляемо объективировать* (ср. [16 - 18]).

Объективация науки неуправляема, вторична (она есть «побочный эффект» научной концептуализации и научного дискурса), объекты науки появляются как носители полученного знания. Ещё до завершения объективации учёный отождествляет *модель объекта* со своей *мыслью об этом объекте*, неотличимой от *знания о нём*, и называет модель «*самой вещью*» (ср. [19, с. 170-171]). Гипостазирование осуществляется автоматически, самой системой средств научной идеализации, и лишь в этом смысле «объекты» для научного сознания «уже существуют». Наука – мир дереклексивных объективаций, она – источник такой установки сознания, таков её метод [20]. И это свойство присуще науке изначально, у него глубокие и крепкие корни. Оно в наиболее полном виде воплощено в научных моделях, но давно уже стало распространено и в проектировании, в т.ч. и, увы, архитектурном [21 - 23]. Важно и то, что «отдел реализации» научных идей, то есть инженерно-технологическая сфера, институционально вынесена за пределы собственно научного идеирования [прим. 11], что могло бы позволить делегировать миссию экзистенциального осмысления из науки в эту сферу (но и там, как известно, такое осмысление не практикуется) [прим. 12]. Общая безличность и десубъективность научного знания и его инженерных воплощений приводят к тому, что собственно существование, то есть экзистенциалы создаваемых объектов, не обсуждаются никем и никогда (разве что, ретроспективно). «Холод и пустота», о которых писал С.К. Маковский [прим. 2], в самом деле, неустранимо сопровождают те эффекты науки и научного моделирования, которые вводят в мир плоды научной объективации.

Совсем иначе обстоит дело в проектировании (в его полноценных редакциях, разумеется [прим. 13]) [16-18]. Для полноценного проектного сознания подобные смещения в обезличенную «объективность» выглядят чрезвычайно сомнительными, неудовлетворительными прежде всего с точки зрения «баланса» экзистенциально принятого и онтологически сущего: «Не войдя в круг субъекта, невозможно обрести и понимание проблематичности творческого состояния. С объективной точки зрения, оно либо излишне, либо тривиально тождественно деятельности. Но если надо быть в порядке субъективности и не впасть в самообман иллюзий, то чем должно удерживаться сознание от ложных объективаций, с одной стороны, и сохранять подлинную объективность - с другой? Надлежащим расположением себя в многообразии уже выявленных рефлексией основных структур бытия и сознания, свободным признанием своей внесознательной сущности [прим. 14] и осуществлением ее, принятием в себя всего ранее вытолкнутого в объективацию», - пишет в работе «Творческая деятельность как проблема дизайна» О.И. Генисаретский [16, с. 11].

Ускользание объекта моделирования

Для достижения «надлежащего расположения себя» вокруг проблематики создающегося объекта, вокруг этой сияющей возможностями и зияющей потенциальной холодной пустотой действительности содержания, проектирование начинает разворачивать свои средства и техники. Среди них, без сомнения, видное место занимают и средства семиотические, но мы уже видим, насколько дефицитны модели, предлагаемые семиотикой эпохи, для таких сложных и тонких задач. Здесь требуются средства охвата целого, а не выделения одной изолированной и абсолютизированной стороны; требуются силы освободиться от частной предметной фиксации знаний и представлений, а не упаковки знаний и представлений в предметную модель; средства разотождествления, а не отождествления с номинальным; средства и методы ценностного переосмысления, а не безличной и аксиологически инертной симуляции; средства интерпретации текущего и меняющегося содержания, а не репрезентации уже готовых продуктов (рис.). Увы, модели профессии с Ренессанса и до наших времен неспособны ответить указанным вызовам. Нетрудно видеть, что распространенные модели и доминирующее моделирование не обеспечивают ничего из первой части указанных пар; они работают лишь на вторую. И всякий раз остаётся открытым вопрос: моделирование чего обеспечивают доступные

профессии средства моделирования; что именно выступает действительным денотатом всех, столь культивируемых в профессии уже более половины тысячелетия дискурсивных моделей?



Модели группы НЭР (Новый элемент расселения), 1960-е гг. Один из ярких примеров зависимости живой проектной мысли от вменённого профессии семиотического инструментария и «склеенных» с ним архетипических образов

Заключение и выводы

Но проектирование существует (видимо, *вопреки моделированию*), и требуемые задачи развёрнутого (а не редуцированного, как в науке) осуществления проектности – выполняются. В результате чего, объект (разумеется, речь идёт об онтологических представлениях объекта в мышлении) «подвешивается» (в идеале – во всех аспектах своего существования, во всех онтологических формах) на рефлексивных проблематизирующих техниках проектного мышления [прим. 15], позволяющих удержать его на некоторое время в распределённом, до-объективном (и, в определённом смысле, в *до-знаковом* [24] [прим. 16.]. Отчётливая интуиция таких техник просматривается уже в рефлексивных текстах Л.Б. Альберти, а в теориях проектирования, как мы в своё время показали [24 - 26], они последовательно разворачивались в логике рефлексивного оборачивания – то есть чем более совершенна и правдоподобна теория, тем более развёрнуты в ней те или иные техники (см. об этом в [24]). Эти техники в совокупности представляют собой некую среду, «растворяющую» предметную или конвенциональную псевдоочевидность, «определённость» номинального «объекта проектирования». Поэтому только и можно говорить, что объекта проектирования «нет ещё», что он «пока не существует» – его осуществление как *объекта мысли* (а вовсе не как «объекта» строительного производства) есть специально организованный, сознательно пролонгированный и управляемый процесс [прим. 17]. Наличие техник распределённого «удержания» объектных интенций в проектировании, техник приостановки автоматического отождествления с номинальными представлениями (в т.ч. нормативными), и, особенно, - техник ценностного осмысления и экзистенциального «оживления» порождаемых идей и форм, – вот то, что отличает проектное творчество от научного мышления [прим. 18].

Примечания:

1. Заметим: фабрикация нового вовсе не обязательна для проектирования, свойственна далеко не любым его конфигурациям. Известны "охранительные" формы проектности, "дизайн памяти", "миметический дизайн", "ретродизайн", концепция постпроекта (С.А.

Малахов и Е.А. Репина [27]) и др. Однако для чёткости различения здесь мы сосредоточимся именно на способности создавать новое.

2. Напомним, что пафос – надуманный, предвзятый и исторически преходящий – противопоставления науки и искусства с позиций «естественности» и «искусственности» закрывал возможности для понимания авангарда на рубеже XIX – XX вв., что особенно характерно было для «мирискусников». Но тогда «искусственность» (в значении протиестественности) и способность выдумывать то, чего нет, приписывалась науке, а за искусством закреплялась «естественность существования» и принадлежность «этому миру», способность, словами Н. Чернышевского, «отражать жизнь в формах самой жизни». Так, С.К. Маковский, редактор журнала «Аполлон», писал в 1913 г.: «Между искусством и наукой не может быть точек совпадения. Это – ложь цивилизованных варваров. Это – клевета, недоразумение. Наука печется об истине материальной; искусство – золотые сны. Наука преодолевает «три измерения», пространство, время, все, что угодно; искусство же влюбленность наша в этот мир с пространством и с временем, хотя, может быть, оно и всегда неразлучно с мечтою об иных мирах... Но это же не мечта американских математиков! Отвратительны научные шупальца, разрушающие поэзию земных миражей. Искусство – все духовно, все – о человеке и для человека, о Боге и для Бога, но оно не плод умозрений и метафизических абстракций. Я не хочу видеть на картине «разрез дерева», вместо самого дерева, женщину «с четырех точек зрения», а не просто женщину. Становится холодно и пусто на душе от этих художественных препаратов, только вещественных, только формальных, не согретых человеческим чувством» [28, с. 58-59]. Увы, средство от пустоты и холода – не эмоциональная убежденность автора в своей правоте, и не принятая на веру в кругу коллег очевидность, а жесткость рефлексии и точность дискурса. Знаменателен парадокс инверсии естественного и искусственного в приведенной цитате: естественная наука объявлена там артифицирующей силой, а искусство – оплотом природной устойчивости.
3. Анекдотический образ естествоиспытателя Паганеля, подходящего к объектам своего интереса с лупой и пинцетом, не имеет, разумеется, ничего общего с методами научного познания и, тем более, моделирования. Объекты познания создаются мышлением, а не упиранием взгляда в вещи, – этот тезис неустанно утверждал Г.П. Щедровицкий (см. также прим. 5).
4. Коль скоро проектность признаётся сегодня уже за огромным количеством практик, далёких от «традиционных» проектировочных средств и методов, в т.ч. и моделей. Так, говорят о проектности культуры, проектности городской среды и т.д.
5. Проблема объективности знания остаётся острой со времён Парменида, её не решил И. Кант, объявив «вещь-в-себе» непознаваемой, но мыслимой, тем самым сведя, вслед за Парменидом, вещь к тому, как мы можем её помыслить. Не удалось прорваться в этой теме ни феноменологии Э. Гуссерля, ни «классической» методологии и логике науки, ни постмодернистской рефлексии. Сегодня наиболее радикально данную проблему ставят представители т.н. спекулятивного реализма, маркируя её термином «корреляционизм», – т.е. неустранимой зависимостью суждения от предшествующего полагания «объектов» суждения. Однако мы не рассматриваем эту проблему, поскольку она далека от проблемы проектности всякой мысли, в т.ч. научной, даже диаметрально противоположна ей.
6. Разумеется, он был найден (2012 г.)! Причём, нельзя не заметить, найден не в эмпирии эксперимента, но в... специфическом моделировании, надстроенном над его результатами.
7. Мы вовсе не претендуем здесь на открытие или особую глубину понимания, а лишь хотим быть верно и точно понятыми, для чего необходимо преодолеть некоторые предубеждения, всё ещё жизнеспособные. Онтологическая проблемность науки, как и опасность альянса науки и технологии давно раскрыты такими мыслителями, как П. Фейерабенд и Г.П. Щедровицкий, М. Хайдеггер и Ж. Бодрийяр. Художественное (гротескное и сатирическое) изложение этой проблематизации также можно найти у многих авторов – от Дж. Свифта до Х.Л. Борхеса (см. его «Тлён, Укбар, Orbis Tertius»).

8. Таких онтологических форм, как минимум, четыре: *объект замещения, объект оперирования, объект отнесения и объект результирования*. Эти четыре ипостаси объекта проектирования являют собой разноприродные организованности проектного мышления, во взаимопереходах между которыми осуществляется вся концептуальная и семиотическая деятельность проектировщика. Каждой ипостаси объекта соответствуют как минимум две *техники проектного мышления*, позволяющие производить распредмечивание (деобъективацию) и объективацию содержания в действиях с этой ипостасью. Указанная система представлений позволяет избежать ловушки натурализма, в которые неизбежно попадает мысль, начинающая с утверждения о том, что «объект проектирования ещё не существует», но не имеющая адекватных онтологических и семиотических средств удержать это «несуществование». Подробно обо всём этом см. в [24].
9. Ещё Аристотель показал необходимость расслоения «объекта» на гетерогенные компоненты, представляющие собой различные *возможности* существования его: форма, материал, способности ремесленника. В «чистых» интеллектуальных практиках, таких как наука или проектирование, такие возможности существуют в мышлении и его семиотическом опосредовании, или в т.н. «Третьем мире» (по К.Р. Попперу, то есть не в мире материальных вещей и не в мире мышления и сознания, но в мире *объективного содержания* культуры, мышления и знания [29]). Действительность их существования, таким образом, есть ни что иное, как *содержание деятельности*.
10. Если же говорить о конструировании, то в базовых его онтологических представлениях (*конструктивах* или конструктах) номинально заданный «объект» не только полноценно существует, но и... его весьма трудно оттуда «извлечь» (произвести распредмечивание) для того, чтобы подвергнуть переосмыслению и творческой проектной трансформации.
11. Идеирование и идеация, согласно П.Г. Щедровицкому, – два процесса, ответственных за порождение идеализаций. Идеирование – первичный или исходный процесс, фокусирующий понимание, а в идеации обнаруживаются и выделяются результаты идеирования (в рамках, полях, смысловых контекстах употребления результатов идеирования). См., например, [30, с. 182].
12. Обратим внимание также на ещё один существенный момент: научные модели, продукты предметных идеализаций, вовсе не служат для инженерно-технологической сферы *проектами* тех объектов, которые в этой сфере должны реализовываться (в данном случае речь идёт исключительно о техническом или, точнее, *технологическом* аспекте вопроса, а не идейном или мировоззренческом). Техническое задание на разработку нового инженерного оборудования составляется исходя из совсем иных (по большей мере – косвенных) соображений, а само оборудование нередко рассматривается как сложная действительность, требующая самостоятельных исследований, направленных на изучение его свойств и возможностей. То есть только что созданное инженерное произведение тут же трактуется как... «естественный» объект, объект исследования! Такое отношение уже стало нормой, оно распространено и на область компьютерных симуляций, софта, виртуальных игр. Мы можем высказать следующую догадку: наука, сократив себе труд объективации, доведя его почти до автоматизма, вынуждена перенести всю проблематику неопределённостей и виртуальностей с концептуальной области на инженерию, циклично возвращаясь к концептуированию в зависимости от результатов. В архитектурном проектировании эта проблематика, напротив, занимает, как правило, место в самом средоточии концептуальной работы – в первой трети «хронотопа» проектного акта. Известное исключение составляют как раз те проектные стратегии, которые целенаправленно подражали научному типу дискурса и/или кибернетическим схематизациям (в свою очередь также ориентированных на этот дискурс). Исключительно ради компактности текста статьи мы не приводим здесь ссылки на соответствующие примеры и анализирующие их труды.

13. Так, о концептуальном проектировании – казалось бы, далёком от задач реализации и от любых инженерных «мегамашин» – как о ценностно ориентированном идеировании (в данном случае – как о *практике* созидания культурных ценностей) пишет В.Л. Глазычев, отмечая его необходимость для развёртывания полноценных социально-производственных процессов [31].
14. То есть не сводимой к персональному сознанию, не совпадающей с парадигмой психики, но имеющей дело с объективными структурами деятельности (*Примечание наше – П.К.*).
15. Мы не можем, вслед за некоторыми авторами, например [32], признать *техникой* ту или иную процедуру профессионализированных действий, в т.ч. и моделирование. Это – очевидные примеры *технологий* (сколь бы партикулярным ни был их масштаб), поскольку здесь мы сталкиваемся с устойчивым, надёжно и в адекватных (даже формализованных) формах воспроизводимым, а по ряду аспектов и нормированным опытом. Уже само обособление и противопоставление таких технологий (в их якобы обеспечивающей функции) собственно проектным действиям и проектному мышлению, свидетельствует о том, что перед нами – внешняя, превращённая и несущественная сторона дела, её «сменяемый инструментарий». Если брать последний именно в указанном качестве, то следует выделять отдельно ещё и собственно техники проектного мышления. Но последнее обычно как раз и не продлевается, и технологии овнешнённых действий и их продуктов объявляются непосредственно содержанием проектного мышления (см. об этом также [33, стр. 176]). Таким, не приемлемым для нас образом В. Слива в своё время различал «проектирование на модели» и «технику моделирования», что сразу же лишает возможность обсуждать собственно проектное мышление и его техники [32]. Именно технологизация экстериоризированных процедур и их эксплицитных содержаний и порождает всю проблематику конструктивов и конструирования (моделирование же, как мы показали в [24], стало в профессии *конструктивным методом*).
16. Отметим некоторое идейное родство этих техник с аналогичными разработками в области творческого мышления, «эйдетической редукцией» Э. Гуссерля, идей «контрпсихоанализа» Г. Башляра или такой стратегии организации мысли, как *docta ignorantia* – «умудрённое неведение» Николая Кузанского. Родство это определяется схожестью задач.
17. Сказанное, разумеется, не означает неопределённого торжества рассудочности и контроля в проектном акте. Скорее, напротив, это вступление на «минное поле» неопределённостей, поскольку в проектировании признаётся возможность ошибок и риск взятия на себя (то есть снятия с автоматизмов) решений, от которых зависят судьбы как «объектов», так и мира, артифицируемого ими (категории «естественного» и «искусственного» обретают при этом динамику и многообразие осуществлений [34]).
18. Здесь нельзя не отметить два аспекта, усложняющих указанный тезис. Во-первых, в массовом профессионализированном проектном производстве далеко не всегда находит себе место полноценное проектное мышление со всеми его техниками рспредмечивания и пр. (см. [35]). Во-вторых, в критическом и философски фундированном научном дискурсе проблема освобождения от предметных и прочих вменённых форм знания поставлена, как минимум, с Э. Гуссерля. Оба этих аспекта требуют специального рассмотрения, ведь в первом случае речь идёт о «низовом» слое профессии, а во втором – о высших эшелонах научно-теоретического осмысления, – сопоставлять их некорректно. Однако нам представляется, что до сих пор в «массе» своей проектная креативность по самокритичности и ответственности превосходит усвоенные научным мышлением формы критической рефлексии, и ситуация вряд ли существенно изменится, ибо проектирование и исследование остаются различным типам мышления.

Библиографический список

1. Сазонов Б.В. Методологические проблемы в развитии теории и методики градостроительного проектирования // Разработка и внедрение автоматизированных систем в проектировании (теория и методология). – М.: Стройиздат, 1974. – С. 212 – 298.
2. Розин В.М. Философия техники. От египетских пирамид до виртуальных реальностей. – М.: Nota Bene, 2001. – 456 с.
3. Розин В.М. Проектирование как объект философско-методологического исследования // Вопросы философии. – 1984. - № 10. - С. 100 - 111.
4. Глазычев В.Л. Эволюция проектирования. Лекция 2. Режим доступа: http://www.glazychyev.ru/courses/projecting_2001/shkp_projecting_13-07-2001.htm
5. Джонс Дж. Кр. Методы проектирования. М.: Мир, 1986. – 326 с.
6. Эко У. Эволюция средневековой эстетики. – СПб: Азбука-классика, 2004. – 288 с.
7. Локк Д. Опыт о человеческом разумении. Книга IV // Локк Д. Сочинения в 3-х т. Т. 2. – М.: Мысль, 1985. – С. 3 – 201.
8. Парменид. О природе // Фрагменты ранних греческих философов. – Ч.1. - М.: Наука, 1989. - С. 295 - 298.
9. Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ. - М.: Медиум, 1995. - 236 с.
10. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. М.: Прогресс, 1986. – 238 с.
11. Щедровицкий Г.П. Проблемы методологии системного исследования // Щедровицкий Г.П. Избранные труды. М.: Школа Культурной политики, 1995. - С. 155 - 196.
12. Щедровицкий Г.П. Проблемы логики научного исследования. - М.: Путь, 2004. - 400 с.
13. Фейерабенд П. Наука в свободном обществе [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://barnascha.narod.ru/books/feyerab/liber/02.html>
14. Копылов Г. Г. Хроника загубленного мира // Кентавр. - 1997. - № 17. - С. 10-19. Режим доступа: https://www.kentavr.mathedu.ru/text/kentavr_1997_17/p20/
15. Копылов Г.Г. Научное знание и инженерные миры // Кентавр. - 1996. - № 1. - С.16-22. - Режим доступа: https://www.kentavr.mathedu.ru/text/kentavr_1996_1/p23/
16. Генисаретский О.И. Творческая деятельность как проблема дизайна // Вопросы методологии. - 1992. - № 3 - 4. С. 10 - 28. Режим доступа: <https://www.fondgp.ru/old/lib/journals/vm/1992/3-4/v923gen0.html>
17. Капустин П.В. Тезис о "леонидовщине" и проблема реальности в архитектуре и проектировании (Часть I) // Архитектон: известия вузов. - 2007. - № 20. - Режим доступа: http://archvuz.ru/2007_4/8/
18. Капустин П.В. Тезис о "леонидовщине" и проблема реальности в архитектуре и проектировании (Часть II) // Архитектон: известия вузов. - 2007. - № 20. - Режим доступа: http://archvuz.ru/2007_4/9/
19. Щедровицкий Г.П. Заметки об эпистемологических структурах онтологизации, объективации, реализации // Вопросы методологии. - 1996. - № 3 - 4. https://www.kentavr.mathedu.ru/text/voprosy_metodologii_1996_3-4/p165/
20. Розин В.М. "Существование" и "реальность": смысл и эволюция понятий в европейской культуре // Вопросы методологии. - 1994. - № 3-4.
21. Капустин П.В. Эволюция проектного моделирования в эпоху Просвещения: знаки как репрезентации вещей // Научный журнал строительства и архитектуры. - 2022. - № 4 (68). - С. 121-133. - DOI: 10.36622/VSTU.2022.68.4.011.
22. Капустин П.В. Новоевропейская наука в эволюции проектного моделирования: предмет знания как модель объекта // Научный журнал строительства и архитектуры. - 2023. - № 3 (71) *в печати*.

23. Капустин П.В. Аналитика и моделирование в генезисе архитектурного проектирования эпохи рационализма // Известия высших учебных заведений. Строительство. – 2020. - №9. - С. 108 - 117.
24. Капустин П.В. Проектное мышление и архитектурное сознание. Критическое введение в онтологию и феноменологию архитектурного проектирования (монография). – Saarbrücken, Germany: Lambert Academic Publishing, 2012. – 252 с.
25. Капустин П.В. Проектная модель как средство мышления в архитектурной практике и теории Ренессанса // Научный журнал строительства и архитектуры. - 2021. - № 4 (64). - С. 146-158. - DOI: 10.36622/VSTU.2021.64.4.014.
26. Капустин П.В. От Альберти до Прюитт-Айгоу: два печальных юбилея с пятисотлетним интервалом // Архитектурные исследования. Научный журнал. - Воронеж: ВГТУ. - 2017. - № 2 (10). - С. 4 - 15.
27. Малахов С.А., Репина Е.А., Вейерс О. История как феномен постпроекта // Innovative Project. - 2016. - Т. 1. - № 1. - С. 74-81.
28. Маковский С. "Новое" искусство и "Четвёртое измерение" // Аполлон. – 1913. – № 7. – С. 53 – 60.
29. Поппер К.Р. Логика и рост научного знания. - М.: Прогресс, 1983, - 470 с.
30. Громыко Ю.В. Организационно-деятельностные игры и развитие образования (технология прорыва в будущее). – М.: МНУ, 1992.– 191 с.
31. Глазычев В.Л. Дизайн как он есть. - М.: Европа, 2011. - 320 с.
32. Sliva V. Modely a modelová technika v architektuře a urbanismu // Arhitektura ČSR. – 1974. – # 5. – S. 261 – 272.
33. Степанов А.В., Иванова Г.И., Нечаев Н.Н. Архитектура и психология. - М.: Стройиздат, 1993. - 295 с.
34. Капустин П.В. К проблеме "искусственного" и "естественного" в проектировании // Архитектурные исследования. Научный журнал. - Воронеж: ВГТУ. - 2021. - № 4 (28). - С. 4 - 9.
35. 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.

Bibliography list

1. Sazonov B.V. Methodological problems in the development of the theory and methodology of urban planning // Development and implementation of automated systems in the design (theory and methodology). - Moscow: Stroyizdat, 1974. - pp. 212 - 298
2. Rozin V.M. Philosophy of Technology. From the Egyptian pyramids to virtual realities. - Moscow: Nota Bene, 2001 - 456 p.
3. Rozin V.M. Design as an object of philosophical and methodological studies // Problems of Philosophy. - 1984. - № 10. - pp 100 - 111.
4. Glazychyev V.L. Evolution of designing. Lecture 2 [Electronic resource]. - Access mode: http://www.glazychyev.ru/courses/projecting_2001/shkp_projecting_13-07-2001.htm
5. Jones J.C. Design Methods. Seeds of Human Futures. - Moscow: Mir, 1986. - 326 p.
6. Eco U. The Evolution of Medieval Aesthetics. - St. Petersburg: ABC Classics, 2004. - 288 p.
7. Locke J. An essay concerning human understanding // Locke J. Works in three volumes. - V. 2. - Moscow: Mysl' (Thought), 1985. - pp 3 - 201.
8. Parmenides. About Nature // Fragments of early Greek philosophers. - Part 1. - Moscow: Nauka (Science), 1989. - pp 295 - 298.
9. Lakatos I. Falsification and methodology of research programs. - Moscow: Medium, 1995. - 236 p.

10. Feyerabend P. Selected works on the methodology of science. - Moscow: Progress, 1986. – 238 p.
11. Schedrovitsky G.P. Problems of systems research methodology // Schedrovitsky G.P. Selected works. - Moscow: Cultural Policy School, 1995. - pp 155-196.
12. Schedrovitsky G.P. Problems of logic of scientific research. - Moscow: Path, 2004. - 400 p.
13. Feyerabend P. Science in a Free Society [Electronic resource]. - Access mode: <https://barnascha.narod.ru/books/feyerab/liber/02.html>
14. Kopylov G. G. Chronicle of the ruined world // Centaur. - 1997. - No. 17. - pp 10-19. Access mode: https://www.kentavr.mathedu.ru/text/kentavr_1997_17/p20/
15. Kopylov G.G. Scientific knowledge and engineering worlds // Centaur. - 1996. - № 1. - pp 16-22. - Access mode: https://www.kentavr.mathedu.ru/text/kentavr_1996_1/p23/
16. Genisaretsky O.I. Creative Activity as a Problem of Design // Problems of Methodology. - 1992. - № 3 - 4. - pp 10 - 28. Access mode: <https://www.fondgp.ru/old/lib/journals/vm/1992/3-4/v923gen0.html>
17. Kapustin P.V. The thesis of "leonidovschina" and the problem of reality in the architecture and designing (Part I) // Architecton: Proceedings of Higher Education. - 2007. - № 20. - Access: http://archvuz.ru/2007_4/8
18. Kapustin P.V. The thesis of "leonidovschina" and the problem of reality in the architecture and designing (Part II) // Architecton: Proceedings of Higher Education. - 2007. - № 20. - Access: http://archvuz.ru/2007_4/9
19. Schedrovitsky G.P. Notes on the epistemological structures of ontologization, objectification, implementation // Problems of Methodology. - 1996. - No. 3 - 4. - Access mode: https://www.kentavr.mathedu.ru/text/voprosy_metodologii_1996_3-4/p165/
20. Rozin V.M. "Existence" and "Reality": the meaning and evolution of concepts of European culture // Problems of Methodology. - 1994. - № 3 - 4. - pp 57-68.
21. Kapustin P.V. Evolution of project modeling in the age of Enlightenment: signs as representations of things // Russian Journal of Building Construction and Architecture. - 2022. - № 4 (68). - pp 121-133. - DOI: 10.36622/VSTU.2022.68.4.011.
22. Kapustin P.V. New European science in the evolution of project modeling: the subject of knowledge as an object model // Russian Journal of Building Construction and Architecture. - 2023. - No. 3 (71) *in print*.
23. Kapustin P.V. Analytics and modeling in the genesis of architectural design of the era of rationalism // News of higher educational institutions. Construction. - 2020. - No. 9. - pp 108 - 117. - DOI: 10.32683/0536-1052-2020-741-9-108-117.
24. Kapustin P.V. Design Thinking and Architectural Consciousness. Critical introduction to Ontology and Phenomenology of Architectural Designing (monograph). - Saarbrücken, Germany: Lambert Academic Publishing, 2012. - 252 p.
25. Kapustin P.V. Design Model as a Means of Thinking in Architectural Practice and Theory of Renaissance // Russian Journal of Building Construction and Architecture. - 2022. - 2 (54). - pp 84 - 98. URL: <http://vestnikvgasu.wmsite.ru/Issues/issue-2-54-2022>. - DOI 10.36622/VSTU.2022.54.2.008
26. Kapustin P.V. From Alberti To Pruitt-Igoe: Two Sad Anniversaries With A Five-Hundred-Year Interval // Architectural Studies. Science Magazine. - Voronezh: VSTU. - 2017. - No. 2 (10). - pp 4 - 15.
27. Malakhov S.A., Repina E.A., Weyers O. History as a post-project phenomenon // Innovative Project. - 2016. - Vol. 1. - No. 1. - pp 74-81.
28. Makovsky S. "New" Art and "The Fourth Dimension" // Apollon. - 1913. - № 7. - pp 53 - 60.
29. Popper K.R. Logic and the growth of scientific knowledge. - Moscow: Progress, 1983, - 470 p.
30. Gromyko Yu.V. Organizational-activity games and the development of education (technology of breakthrough into the future). - Moscow: MNU, 1992. - 191 p.
31. Glazychev V.L. Design as it is. - Moscow: Europe, 2011. - 320 p.

32. Sliva V. Modely a modelová technika v architektuře a urbanismu // Arhitektura ČSR. – 1974. – # 5. – S. 261 – 272.
33. Stepanov A.V., Ivanova G.I., Nechaev N.N. Architecture and Psychology. - Moscow: Stroyizdat, 1993 . - 295 p.
34. Kapustin P.V. To the Problem of "Artificial" and "Natural" in Designing // Architectural Studies. Science Magazine. - Voronezh: VSTU. - 2021. - No. 4 (28). - pp 4 - 9.
35. 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.

MODEL AND GENERATION OF THE NEW: ASPECT OF EXISTENCE

P.V. Kapustin

Voronezh State Technical University, Dept. of Theory and Practice of Architectural Designing, Ph.D in Architecture, Head of Dept. Kapustin P.V. Russia, Voronezh, ph. 8 (4732) 71-54-21 e-mail: ap-i-g@yandex.ru

Background. Continuing a series of theoretical articles on the problems of modeling and its place in design thinking, the author discusses the problem of distinguishing between scientific and design types of thinking in the light of their ability to generate something new. Since modeling in architectural design has changed significantly under the influence of the methods of natural science, understanding the problems of «artificial» and «natural» does not lose its relevance, incl. and as the basis for categorizing the types of thinking and activity. The article analyzes this basis.

Results and conclusions. It is shown that the distinction between scientific and design types of thinking on the basis of the qualities of «naturalness» or «artificiality» attributed to these types cannot be considered either complete or satisfactory. Thus, the thesis about the existence or non-existence of initially objects of thought and activity in science and design, respectively, cannot be recognized as absolute, incl. regarding models. In the evolution of the considered qualities and their assignment to the types of thinking, there are various interpretations, up to the opposite ones. A new principle of separation of scientific and design types of thinking is proposed.

Keywords: «natural» and «artificial», science and designing, new and existing, reality and subject knowledge, objectification, scientific and architectural-designing models.

ИСТОРИКО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФОРМИРОВАНИЯ ПРИНЦИПОВ ПРОЕКТНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Е.В. Кокорина, Д.Д. Габелия

*Кокорина Е.В., канд. архитектуры, доцент кафедры теории и практики архитектурного проектирования, ВГТУ,
Россия, Воронеж, тел. +79204084641, e-mail: lenakokorina@mail.ru*

*Габелия Д.Д., магистр по направлению «Архитектура» кафедры теории и практики архитектурного проектирования, ВГТУ,
Россия, Воронеж, тел. +79525530109, e-mail: gabeliya.d@bk.ru*

Постановка задачи. Целью данной статьи является выявление истоков зарождения и формирования принципов проектного моделирования в контексте главного вопроса философии и развития научной картины мира.

Результаты и выводы. Изучены истоки формирования принципов проектного моделирования в контексте основного вопроса философии. Изучено формирование принципов проектного моделирования через идеи генезиса исторического развития научной картины мира. Выделены триады содержания понятия «архитектура». Предложена авторская схема «Генетические предпосылки формирования основополагающих принципов проектного моделирования».

Ключевые слова: архитектура, принципы проектного моделирования, философия, наука, мировоззрение, эстетика.

Введение

Изучение формирования принципов проектного моделирования относится к области методологической проблематики архитектурной деятельности. Историко-теоретический анализ формирования принципов, как универсалий познания сущности в различных сферах человеческой деятельности, позволяет затронуть истоки зарождения принципов проектного моделирования в контексте главного вопроса философии и развития науки. Проектное моделирование связывает между собой разные виды искусств. Процесс проектирования всегда проходит в связи с конкретной исторической культурой, что определяет и содержательные, и формальные взаимовлияния разных видов искусства. Принципы проектного моделирования является неотъемлемой частью в работе архитектора.

Историко-теоретический анализ формирования принципов проектного моделирования

Основы формирования архитектурных принципов лежат в древней истории человечества. Истоки формирования принципов в архитектурной деятельности следует рассматривать в контексте основного вопроса философии [19]. В частности труды Аристотеля дают возможность для познания истины [5], в основе которой лежит аналитика и философия, а эстетическое учение Сократа раскрывает формулу прекрасного через познание смысла [18]. В эстетике Платона, утверждающего идею триединства красоты, добра и истины, заложена моралистическая концепция развития творчества. Платон объясняет идею как всепроникающий образ бытия, который внутренне управляет им и служит формой организации вещей, определяя, как они должны быть устроены [2]. В свою очередь, архитектура в некотором смысле представляет собой универсальный принцип организации систем, который определяет создание окружения. Подобно концепции, конструкция имеет бессмертный характер в контексте материального мира. Она сохраняет свою неизменность, в то время как окружающая среда непрерывно движется и изменяется. Представление не выражено как абстрактная форма восприятия предметов, а как содержательное понимание, которое конкретно-всеобщее, существующее само по себе, едино и идентично самому себе [2].

© Кокорина Е.В., Габелия Д.Д., 2023

На архитектурное творчество оказало большое влияние возникновение диалектики, процесс развития и интеграции материалистической и идеалистической парадигм, исторически раскрыв эстетику, ориентируемую на создание «идеала» от эпохи античности до специфики рациональной и иррациональной архитектуры современности [3; 8]. Суть диалектики архитектурной формы состоит в том, что форма получает новый смысл, даже если ее внешний облик уже знаком. Принцип, который создает символ погружения в индивидуальное творческое сознание, соединяется с опытом жизни и знаниями традиции или науки. В этом контексте можно упомянуть высказывание Кендзо Танге, что традиция не является сама по себе источником творческой силы. Она постоянно заключает в себе тенденцию, способствующую формализации и возобновлению уже прежнего. Для того, чтобы направить её к созиданию, нужна свежая энергия, опирающаяся на старые формы и дающая возможность появлению новых. Так от «прошлого» постепенно выстраивается картина бытия к миру архитектуры «будущего» (рис. 1). Архитектура предстает перед нами как весомая часть духовной культуры, играет важную роль в идеологии и в создании общественных идеалов и философско-творческих представлений [10]. По Ю.И. Кармазину двойственная природа архитектуры предстает как некий синтез духовного и материального [8; 9].

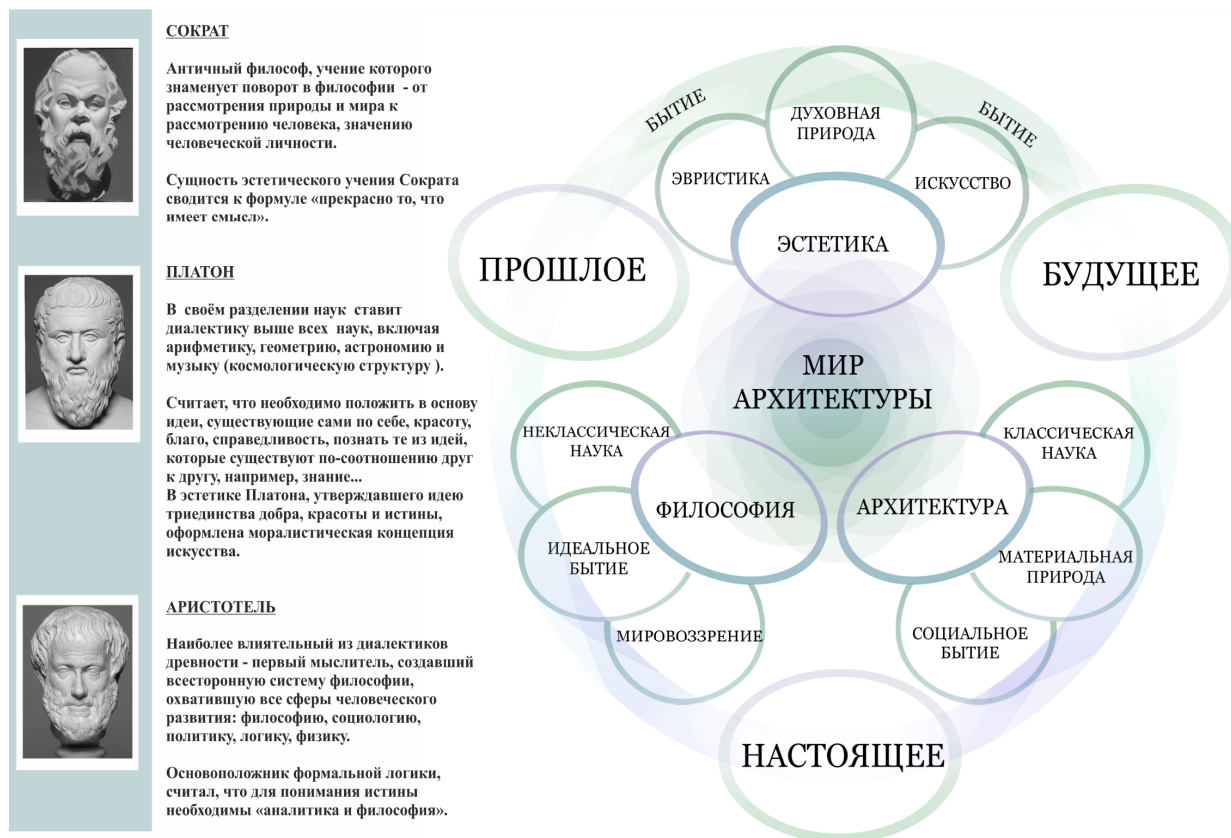


Рис. 1. Истоки формирования принципов в контексте основного вопроса философии

По мнению И. Канта принципы формируются из синтеза понятий, имеющие регулярный характер и фиксирующих научные знания [6]; Г.В.Ф. Гегель рассматривал принципы как основания организации объектов [4]; а Ф. Бэкон диалектику противопоставляет логике, выдвигает принцип, отражающий специфику науки Нового времени – главным средством познания является опыт. Так формирование принципов рассматривается через идеи генезиса исторического начала развития научной картины мира (рис. 2).



Рис. 2. Формирование принципов через призму научного знания

Архитектура «включает в себя все знания, которыми овладело человечество, всё понимание окружающего нас мира, а архитектор был строителем, философом, художником. Архитектура – это произведение искусства, которое учитывает как материальные, так и духовные аспекты, и выражает их через пространственно-временные формы. Архитектура – такое искусство, которое создает гармонический порядок...», писал А.К. Буров [1, с. 463]. В процессе исследования были выделены триады содержания понятия «архитектура».

Первые мысли о моделировании в архитектурной деятельности упоминаются в работах Витрувия, а понятие модель, в переводе с латинского как *modus, modulus* это – мера, образ, способ – связано со строительной деятельностью. Витрувий создал формулу архитектуры: «прочность-польза-красота» – эта триада стала основой для многих архитектурных принципов, применяемых до сих пор [8]. Она подчеркивает то, что прекрасная архитектура должна быть не только красивой, но и эффективной и долговечной. Эти три качества должны быть уравновешены и обеспечивать равенство между функциональностью здания и его эстетическими качествами. Специфика же архитектуры как искусства, отмечает А.В. Иконников, заключается «прежде всего в неизобразительности её средств выражения, они не изображают вне архитектурных явлений. Они выражают содержание образов... характер структурной организованности целого и его элементов» [5, с. 104].

В настоящее время, учитывая осмысление многосложности содержания понятия «архитектура» или «архитектурно организованной среды», в работах ученых можно увидеть современное понимание архитектуры на новом концептуальном уровне. Так Ф. Новиков определяет «архитектуру» как явление синтетическое, и предлагает следующую триаду или формулу архитектуры: «наука, техника, искусство» [20]. В теории отечественного ученого, исследователя философии архитектуры Ф.Т. Мартынова «архитектура» трактуется как один из планов бытия, «природно-духовно-социальной реальности», – а именно архитектурной реальности, объединяющей образный (символической) слой и упорядочивающий конструктивный слой, моделирующих организованную архитектурную среду [8]. Ю.И. Кармазин рассматривает формирование архитектурного мира и пространственной среды

через триаду сфер архитектурного опыта и архитектурной формы: «морфология, символика, феноменология» [9] (рис. 3).

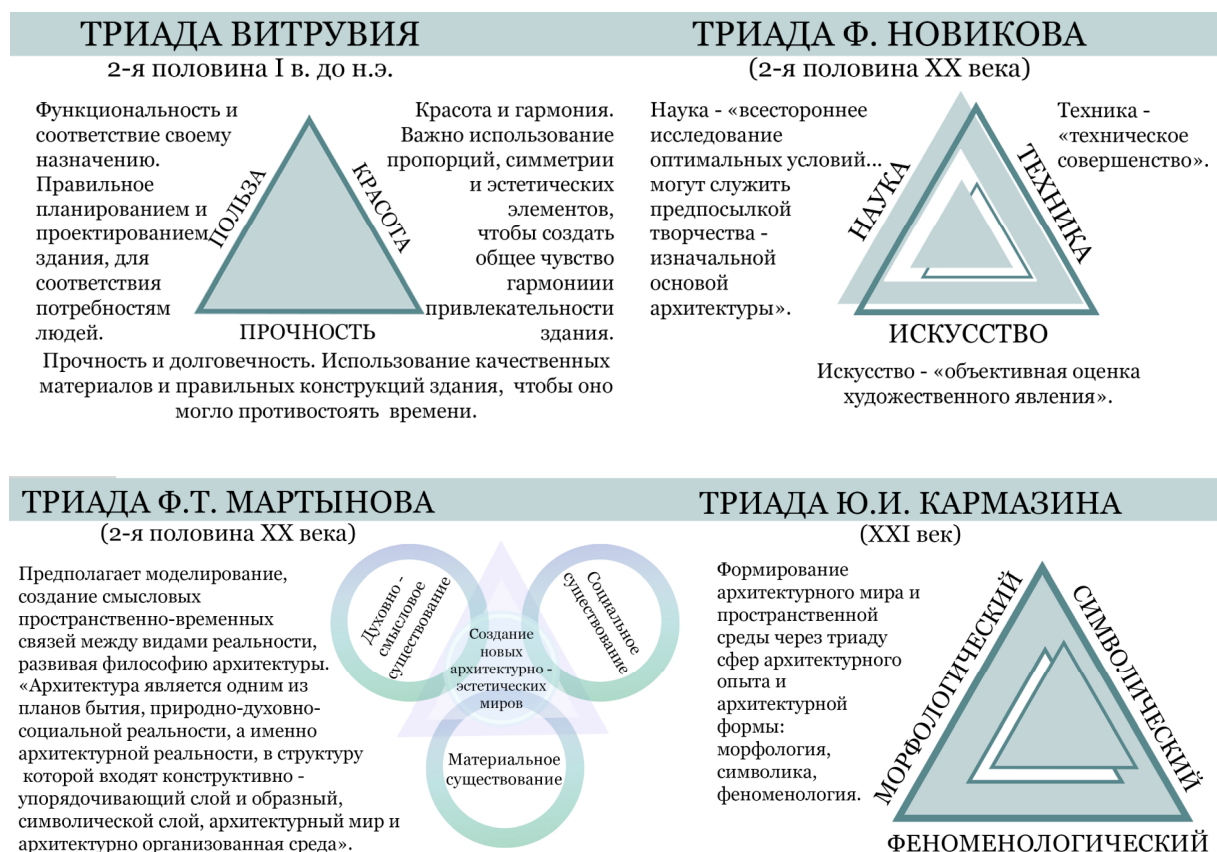


Рис. 3. Триады содержания понятия «архитектура»

Изученный материал позволяет выявить смысловую многогранность свойств архитектуры, выявить предпосылки становления принципов проектного моделирования через философские основы эстетики, развития научной картины мира, мировоззрения в архитектуре. Архитектура – «есть искусство в его высшем выражении», она достигает: «платоновского величия, математического порядка, умопостижимости, гармонии», отмечал Ле Корбюзье [17, с. 78]. Становление архитектурного творчества включает в себя развитие многих аспектов, особенно культуры проектного мышления, творческого метода архитектора [7; 8; 9], пространства концептуального творчества проектного моделирования в стадиях графического развития образа через архитектурный рисунок [11 – 16; 21], формирование основополагающих принципов проектного моделирования [9]. В разработанной авторской схеме «Генетические предпосылки формирования основополагающих принципов проектного моделирования» отражено становление и развитие архитектурного творчества (рис. 4).

Заключение

В результате проведенного исследования были изучены истоки формирования принципов проектного моделирования в контексте основного вопроса философии; изучено формирование принципов проектного моделирования через идеи генезиса исторического развития научной картины мира; были выделены триады содержания понятия «архитектура», раскрывающие идею многосложности осмысления и решения проектных задач; предложена авторская схема «Генетические предпосылки формирования основополагающих принципов проектного моделирования».

Многоликий мир архитектуры сложен и необъятен, он сконцентрировал весь путь исторического развития искусства проектирования и строительства сооружений, выявляя основополагающие принципы проектного моделирования, используемые зодчими.



Рис. 4. Схема «Генетические предпосылки формирования основополагающих принципов проектного моделирования»

Библиографический список

1. Буров, А.К. Об архитектуре. О методе. Работа над проектом // Мастера советской архитектуры об архитектуре: В 2 т. – М.: Искусство, 1975. – Т. 2. – С. 463 – 489.
2. Батракова, И.А. Диалектика Платона в диалоге «Парменид» / И.А. Батракова // Akadhmeia : Материалы и исследования по истории. Вып. 5: Сборник статей. – СПб. : Издательство Санкт-Петербургского университета, 2003. – С. 109–128.
3. Вопросы теории архитектуры. Архитектурно-теоретическая мысль Нового и Новейшего времени / Под ред. И.А. Азизяна. – М.: КомКнига, 2006. – 384 с.
4. Гегель, Г.В.Ф. Наука логики: в 3 кн. Объективная логика. Кн. 1: Учение о бытии / Пер. с нем. Б.Г. Столпнера. Прим. В.К. Брушлинского, А.П. Огурцова. – М.: Академический проект, 2021. – 347 с.
5. Иконников, А. В. Функция, Форма, образ в архитектуре / А. В. Иконников. – М.: Стройиздат, 1986. – 286 с. : ил.
6. Кант, Иммануил. Критика чистого разума / Иммануил Кант; [пер. с нем. Н. Лосского]. – Москва : Издательство АСТ, 2017. – 784 с.
7. Кармазин Ю.И. Проектное моделирование – этап разработки главной идеи проекта / Ю. И. Кармазин, Е. В. Кокорина // Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Строительство и архитектура. – 2010. – № 1 – С. 167-175.
8. Кармазин, Ю.И. Творческий метод архитектора : введение в теоретические и методические основы : монография / Ю. И. Кармазин ; Воронеж. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Воронеж : ВГАСУ, 2005. – 496 с.
9. Кармазин, Ю.И. Методологические основы и принципы проектного моделирования : учеб. пособие по направлению "Архитектура" / Ю. И. Кармазин ; Федер. агентство по образованию, Воронеж. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Воронеж : ВГАСУ, 2006. – 179 с. : ил.

10. Кедров, Б.М. Философия как общая наука // Вопросы философии. – 1962.
11. 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.
12. Кокорина, Е.В. Пространство концептуального творчества в основе архитектурного проектирования / Е. В. Кокорина // Научный журнал строительства и архитектуры. - 2022. - № 1 (65). - С. 122-133. - DOI: 10.36622/VSTU.2022.65.1.012.
13. Кокорина, Е.В. Особенности создания художественного образа в процессе архитектурного творчества / Е. В. Кокорина, Д.Г. Донцов, К.К. Карташова // Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Строительство и архитектура. – 2014. – № 4. – С. 139-146.
14. Кокорина, Е.В. Формирование методологического инструментария архитектурного рисунка / Е. В. Кокорина, Е.М. Чернышов, И.С. Суровцев // Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Строительство и архитектура. – 2014. – № 4. – С. 147-153.
15. Кокорина, Е. В. Архитектурный рисунок как креативная составляющая языка профессиональных коммуникаций : дис. ... канд. архитектуры : 05.23.20 / Е. В. Кокорина. - Воронеж, 2011. – 158 с.
16. Кокорина, Е.В. Креативная составляющая рисунка как интегральная творческая способность / Е. В. Кокорина // Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Строительство и архитектура. – 2010. – № 3. – С. 110-119.
17. Ле Корбюзье. Архитектура XX века. Пер. с фр. под редакцией К.Т. Топуридзе. Издательство «Прогресс». 1977. – 303 с.
18. Лосев, А.Ф. История античной эстетики. Софисты. Сократ. Платон. – М.: Искусство 1969. – 156 с.
19. Радугин, А. А., Радугина О.А. Философия науки: общие проблемы : учеб. пособие для вузов / А. А. Радугин, О. А. Радугина. – М. : Библионика, 2006. – 320 с.
20. Формула архитектуры. Размышление о мастерстве / Ф. Новиков. – Екатеринбург: TATLIN, 2017. – 112 с.
21. Kokorina E.V. Space of conceptual creativity based on architectural design /Russian Journal of Building Construction and Architecture. 2022. № 1 (53). С. 80-90. DOI: 10.36622/VSTU.2022.53.1.008

Bibliographic list

1. Burov, A.K. About architecture. About the method. Work on the project // Masters of Soviet Architecture on Architecture: In 2 vols. - М.: Art, 1975. - Т. 2. - P. 463 - 489.
2. Batrakova, I.A. Dialectics of Plato in the dialogue "Parmenides" / I.A. Batrakova // Akadhmeia: Materials and research on history. Issue. 5: Collection of articles. - St. Petersburg. : St. Petersburg University Press, 2003. - P. 109–128.
3. Questions of the theory of architecture. Architectural and Theoretical Thought of New and Modern Times / Ed. I.A. Azizyan. - М.: KomKniga, 2006. - 384 p.
4. Hegel, G.W.F. Science of logic: in 3 books. objective logic. Book. 1: Knowledge of Being / Per. with him. B.G. Stolpner. Note. VC. Brushlinsky, A.P. Ogurtsova. - М.: Academic project, 2021. - 347 p.
5. Ikonnikov, A. V. Function, Form, image in architecture / A. V. Ikonnikov. - М. : Stroyizdat, 1986. - 286 p. : ill.
6. Kant, Immanuel. Critique of Pure Reason / Immanuel Kant; [per. with him. N. Lossky]. - Moscow: AST Publishing House, 2017. - 784 p.
7. Karmazin Yu.I. Design modeling - the stage of development of the main idea of the project / Yu. I. Karmazin, E. V. Kokorina // Scientific Bulletin of the Voronezh State University of Architecture and Civil Engineering. Construction and architecture. - 2010. - No. 1 - P. 167-175.
8. Karmazin, Yu.I. Creative method of an architect : an introduction to the theoretical and methodological foundations : monograph / Yu. I. Karmazin ; Voronezh. state architecture.-builds. un-t. - Voronezh: VGASU, 2005. - 496 p.

9. Karmazin, Yu.I. Methodological foundations and principles of design modeling: textbook. manual in the direction of "Architecture" / Yu. I. Karmazin; Feder. education agency, Voronezh. state architecture.-builds. un-t. - Voronezh: VGASU, 2006. - 179 p. : ill.
10. Kedrov, B.M. Philosophy as a general science // Questions of Philosophy. - 1962.
11. Kokorina E.V. The melody of architecture is a symphony of time / E. V. Kokorina // Scientific journal of construction and architecture. - 2019. - No. 1 (53). - S. 93-105. - DOI: 10.25987/VSTU.2019.53.1.009.
12. Kokorina E.V. The space of conceptual creativity in the basis of architectural design / E. V. Kokorina // Scientific journal of construction and architecture. - 2022. - No. 1 (65). - S. 122-133. - DOI: 10.36622/VSTU.2022.65.1.012.
13. Kokorina E.V. Features of creating an artistic image in the process of architectural creativity / E. V. Kokorina, D.G. Dontsov, K.K. Kartashova // Scientific Bulletin of the Voronezh State University of Architecture and Civil Engineering. Construction and architecture. - 2014. - No. 4. - P. 139-146.
14. Kokorina E.V. Formation of methodological tools for architectural drawing / E. V. Kokorina, E.M. Chernyshov, I.S. Surovtsev // Scientific Bulletin of the Voronezh State University of Architecture and Civil Engineering. Construction and architecture. - 2014. - No. 4. - P. 147-153.
15. Kokorina, E. V. Architectural drawing as a creative component of the language of professional communications: dis. ... cand. architecture: 05.23.20 / E. V. Kokorina. - Voronezh, 2011. - 158 p.
16. Kokorina E.V. The creative component of the drawing as an integral creative ability / E. V. Kokorina // Scientific Bulletin of the Voronezh State University of Architecture and Civil Engineering. Construction and architecture. - 2010. - No. 3. - P. 110-119.
17. Le Corbusier. Architecture of the XX century. Per. from fr. edited by K.T. Topuridze. Publishing house "Progress". 1977. - 303 p.
18. Losev, A.F. History of ancient aesthetics. Sophists. Socrates. Plato. - M.: Art 1969. - 156 p.
19. Radugin, A.A., Radugina O.A. Philosophy of science: general problems: textbook. manual for universities / A. A. Radugin, O. A. Radugina. - M. : Biblionics, 2006. - 320 p.
20. Formula of architecture. Reflection on skill / F. Novikov. - Yekaterinburg: TATLIN, 2017. - 112 p.
21. Kokorina E.V. Space of conceptual creativity based on architectural design / Russian Journal of Building Construction and Architecture. 2022. No. 1 (53). pp. 80-90. DOI: 10.36622/VSTU.2022.53.1.008

HISTORICAL AND THEORETICAL ANALYSIS OF THE FORMATION OF THE PRINCIPLES OF PROJECT MODELING

E.V. Kokorina, D.D. Gabelia

Kokorina E.V., Ph.D. Architecture, Associate Professor of the Department of Theory and Practice of Architectural Design, VSTU, Russia, Voronezh, tel. +79204084641, e-mail lenakokorina@mail.ru

Gabelia D.D., Master in Architecture, Department of Theory and Practice of Architectural Design, VSTU, Russia, Voronezh, tel. +79525530109, e-mail gabeliya.d@bk.ru

Problem statement. The purpose of this article is to identify the origins and formation of the principles of design modeling in the context of the main issue of philosophy and the development of the scientific picture of the world.

Results and conclusions. The origins of the formation of the principles of design modeling in the context of the main question of philosophy are studied. The formation of the principles of design modeling through the ideas of the genesis of the historical development of the scientific picture of the world is studied. The triads of the content of the concept of "architecture" are singled out. The author's scheme "Genetic prerequisites for the formation of the fundamental principles of design modeling" is proposed.

Keywords: architecture, principles of design modeling, philosophy, science, outlook, aesthetics.

ПЕРВОЕ РУССКОЕ АДМИРАЛТЕЙСТВО В ВОРОНЕЖЕ: АРХИТЕКТУРА И ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

П.А. Попов

Попов П.А., канд. ист. наук, доцент кафедры композиции и сохранения архитектурно-градостроительного наследия, ВГТУ, Россия, Воронеж, тел.: +79038581855, e-mail: pavelpopov3000@mail.ru

Постановка задачи. Архитектурная реконструкция Адмиралтейского двора Петровской эпохи на основе изучения архивных материалов. Определение градостроительных особенностей воронежского адмиралтейства.

Результаты и выводы. Предлагаемая реконструкция существенно отличается от реконструкций, ранее выполненных воронежскими историками архитектуры в XX в., когда авторы следовали рисунку голландского путешественника Корнелия де Бруина 1703 г., но изображали крепостные сооружения либо кирпичными, либо полностью деревянными. Показано, что на рубеже XVII и XVIII вв. Адмиралтейский двор сочетал постройки, сооруженные как из дерева, так из кирпича, не менее чем в два этапа. Прослежена история этих сооружений до начала XX в. Определено, что в целом воронежское адмиралтейство как территория строительства флота и расселения корабельных мастеров стало градостроительным прообразом раннего Петербурга.

Ключевые слова: адмиралтейство, первый военно-морской флот, «цитадель», Государев разрядный шатер, «Капканщикова мойка».

Введение

Слово «адмиралтейство» имело различные значения: это и место, где строился военный флот, и учреждение, ведавшее военно-морскими делами.

Как известно, в 1696 г. в Воронеже был создан первый российский регулярный военно-морской флот и, следовательно, с этого года можно говорить об адмиралтействе как о месте. В 1700 г. Петр I учредил Адмиралтейский приказ. Однако еще в 1697–1698 гг. на реке Воронеж, на островных территориях напротив города были возведены постройки для обслуживания строительства флота. В северной оконечности северо-восточного острова стоял так называемый цейхгауз, или магазин, – крупное складское здание. На небольшом среднем острове была устроена крепость с хозяйственными и административными помещениями, которую в литературе, начиная с XVIII в., называли цитаделью. По существу, тем самым был образован новый военный и административный центр города. Далее к югу был крупный остров с верфью и жилым домом Петра I. Вероятно, средний укрепленный остров искусственно отделили от южной островной территории путем удлинения и спрямления природного затона. Об изменениях можем судить, имея архивный чертеж речной местности 1695 г. – как она выглядела до кораблестроительных работ [1], см. рис. 1. Впервые чертеж был опубликован В.П. Загоровским, а затем уточнен Н.А. Комоловым [17].

В заголовке данной статьи мы понимаем под адмиралтейством в узком смысле «цитадель» – основной адмиралтейский двор, в широком – всю территорию, задействованную для организации кораблестроения, включая участок правого берега, где находились Успенская церковь, жилые дома сподвижников Петра I и слободы кораблестроителей.

История сооружения и использования зданий адмиралтейства. Архитектурная реконструкция «цитадели»

Единственным иконографическим источником, где с натуры изображено первое адмиралтейство, как в узком, так и в широком смысле, является гравюра голландского путешественника Корнелия де Бруина (Корнелиса де Брюйна). Он в 1703 г. посетил Воронеж, сопровождая Петра I, и зарисовал панорамный вид города вместе с адмиралтейством. В его книге в пояснениях к рисунку буквой А помечено «marque le logement de fa Majefte», то есть жилище Его Величества, буквой С – «le d'Worits ju la Citadelle», то есть «Дворец, или

Цитадель», Н – церковь Успения Богородицы. Рядом с «цитаделью» на среднем острове нарисован, но никак не обозначен крупный дом [11, с. 64 и вкл. л], см. рис. 2. В 1886 г. воронежские краеведы опубликовали перерисовку панорамы К. де Бруина, несколько изменив подписи к ней; в частности, там А – «Царский дом», С – «Дворец» [14, с. 154, вкл. л.].

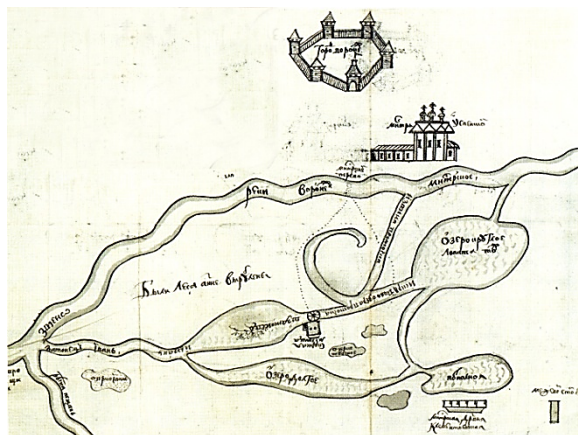


Рис. 1. Река Воронеж около Успенского монастыря. Чертеж 1695 г. (РГАДА)

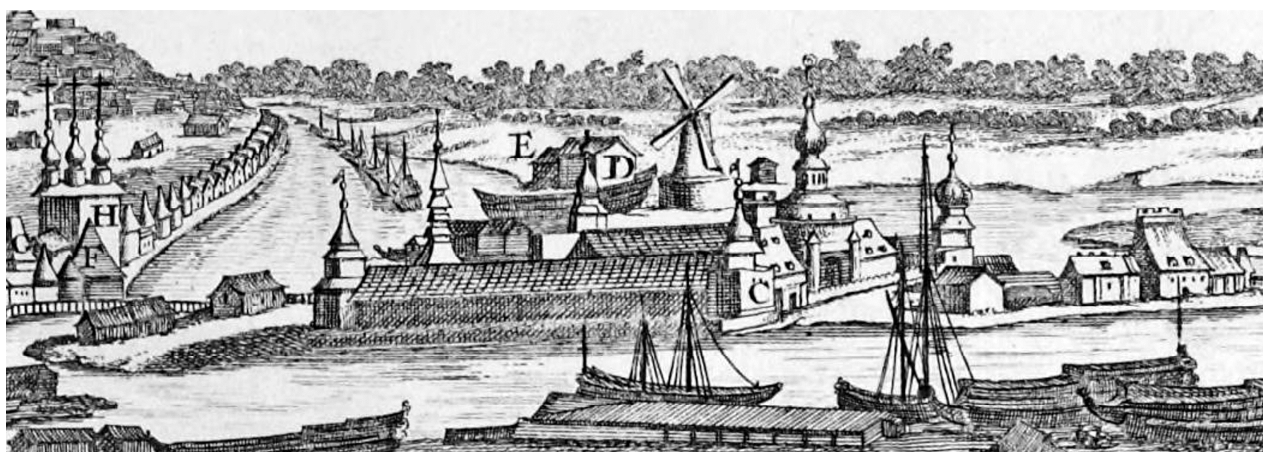
«Цитадель» включала длинные здания вдоль трех сторон четырехугольной насыпи. По углам крепости изображены ярусные башни, завершенные луковичными главками. В южной части крепости поднималась башня небольшого, но представительного главного здания, с несколькими ярусами, средние из которых похожи на восьмигранные или шестигранные (вряд ли круглые), а венчал башню невысокий барабан с крупной луковицей. Думается, что ярусность композиции, а также изогнутые формы кровель тяготели к стилистике барокко. Учитывая, что цейхгауз носил черты голландской архитектуры, не побоюсь предположить, что в Воронеже начало происходить то соединение стилей, которое вскоре вылилось в стиль с условным названием «Петровское барокко», где смешались западные, но адаптированные к России формы барокко и нового классицизма.

Что же было в главном корпусе? В последние годы историки вполне установили, что до учреждения в 1700 г. Адмиралтейского приказа в воронежском адмиралтействе с 1697 г. базировался Государев разрядный шатер, ведавший кораблестроением [23]. Очевидно, ему и пристало иметь торжественные архитектурные формы.

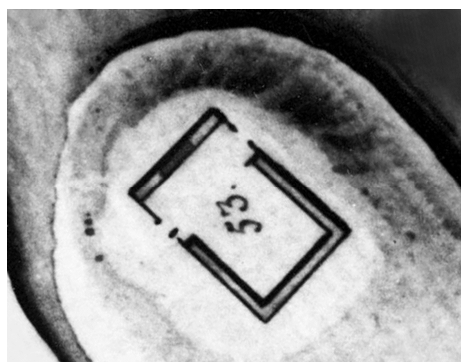
Первая попытка дать яркий облик «цитадели» и южного царского дома – исключительно на основе мелкого рисунка де Бруина – состоялась в 1920-х гг.: цветные рисунки художника В.П. Трофимова находятся в экспозиции Воронежского областного краеведческого музея (см. рис. 3), а их графические копии опубликованы в 1922 г. в книге Ю.И. Успенского, ставшей хрестоматийной на многие годы [30, с. 27].

Научная архитектурная реконструкция адмиралтейского двора долгое время была затруднена из-за ограниченности источниковой основы. Две научные гипотезы разработаны историками архитектуры И.М. Сергеевым [29, Прил.], см. рис. 4, и В.А. Митиным [19; 20; 21, с. 26–31], см. рис. 5. Вторая гипотеза, казалось бы, лучше проработана (планы, фасады, цветной трехмерный рисунок крепости) и более известна. Однако сегодня обе гипотезы нуждаются в серьезной корректировке. Необходимо также дополнение об общем градостроительном замысле конца XVII в.

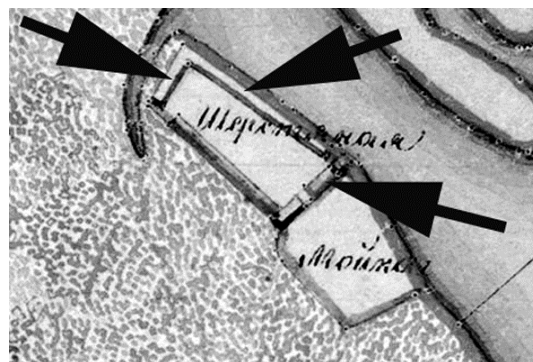
По В.А. Митину вышло, будто неправ видный воронежский историк В.П. Загоровский, утверждавший, что до революции 1917 г. в полуразрушенной «цитадели» размещалась шерстомойка купца Капканщикова. Автор реконструкции удивлялся: почему Загоровский считал, что «цитадель не сгорела в пожаре 1748 г.»? [20, с. 47]. Однако сейчас мы поймем, что для удивления нет оснований.



а



б



в



г

Рис. 2. Преемственность исторической территории адмиралтейства в иконографии XVIII – начала XX в.

а – фрагмент рисунка К. де Бруина из издания 1718 г. с изображением «цитадели» и слева от нее Успенской церкви, вид с юго-запада; б – «скотобойни и салотопни» на плане Воронежа 1818 г.; в – Капканщикова мойка на плане города 1851–1852 гг. (стрелками показаны кирпичные здания, выделенные на плане красным цветом); г – Капканщикова мойка на фото 1917 г., вид с северо-востока (автор И.М. Иванов, № ВОРМ 12406/250)



Рис. 3. «Цитадель», или адмиралтейство, в представлении художника В.П. Трофимова. Вид с юго-запада. (1920-е гг., Воронежский областной краеведческий музей)

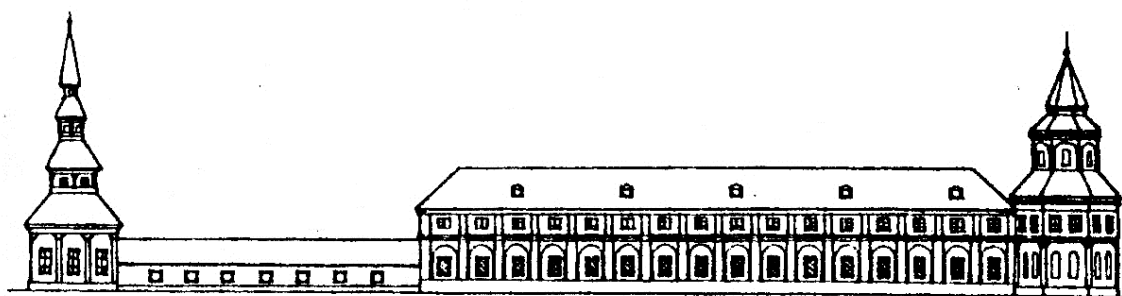


Рис. 4. Фрагмент «цитадели» (адмиралтейства). Реконструкция И.М. Сергеева (Из книги Г.А. Чеснокова «Архитектура Воронежа: история и современность», 1999)

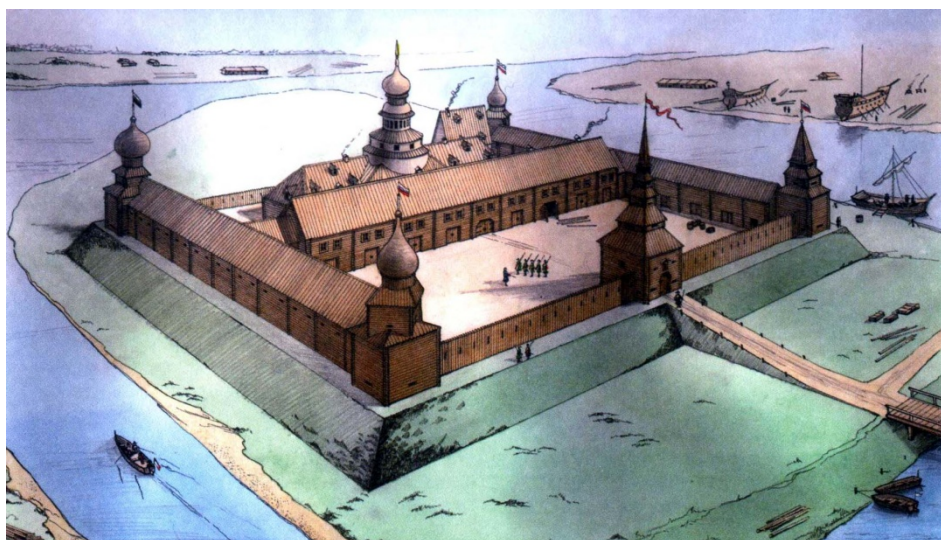


Рис. 5. Адмиралтейский двор. Вид с севера. Реконструкция В.А. Митина (Из книги «И.Е. Старов, Н.Н. Иевский, Дж. Кваренги», 2009)

Во-первых, автор напрасно взял на вооружение один из планов конца XVIII в. [5], где прямоугольником показано место «бывшего дворца» Петра Великого, и счел, что это место

не совпадает с местом будущей Капканщиковой мойки. Получилось, будто бы на место «дворца» выводила ось нынешней ул. Декабристов (как на указанном плане), а на Капканщикову мойку ориентирована ось ул. К. Маркса (в названии улицы также ошибка, надо было написать – ось ул. П. Алексеева). На самом деле картография тех лет несовершенна, и на любом из планов города конца XVIII – начала XIX в. острова показаны неточно, в отличие от городских кварталов. Но в данном исследовании, к сожалению, рассмотрен лишь самый неточный из всех планов. Можно убедиться, что практически на всех других планах, с 1773 г. и по XIX в. [2, 3, 4, 6 и др.], контуры бывшей петровской крепости гораздо точнее совпадают с участком «мойки», включая и ориентацию улиц. Да и столь приметное островное место с насыпью, собственно, всегда было одно. Только оно постепенно срослось с береговой сушей из-за отклонения основного русла реки.

Во-вторых, здесь всплывает дискуссионный вопрос о материале, из которого строили адмиралтейство. И.М. Сергеев изображал кирпичные сооружения, но отступал от форм, показанных де Бруином. Напротив, В.А. Митин считал цитадель полностью деревянной, ссылаясь, однако, не на первоисточники, а на описание пребывания Петра I в Воронеже, выполненное в XIX в. со словами «деревянная цитадель». Что же сообщали и сообщают иные источники?

Краеведы традиционно ограничивались фразой историка И.И. Голикова, а тот, ссылаясь на использование журнала барона Гизена (Гейсена) 1709 г., кратко перечислял в петровском Воронеже «Адмиралтейство, обнесенное крепостью; разные каменные магазины» и другие постройки [16, с. 233]. И.И. Голикова цитировал первый краевед Воронежа Е.А. Болховитинов [12, с. 53]. В 1891 г. краевед Л.Б. Вейнберг первым отождествил «цитадель» с кирпичной Капканщиковой мойкой. Он опровергал мнение Болховитинова, будто цейхгауз – единственное сохранившееся петровское здание. Вейнберг доказывал, что Петр I не мог соорудить «цитадель» из дерева, если строил из камня амбары, и писал о шерстомойне: «Наконец, достаточно лично осмотреть мойку, чтобы убедиться в одновременности постройки ее и цейхгауза». Краевед видел «следы рва позади цитадели». Он также ссылаясь на старожила Позднякова, который застал в хорошей сохранности какие-то каменные угловые башенки [15, с. 80, 89–90].

Конечно, можно усомниться в возможностях Л.Б. Вейнберга, аптекаря по профессии, не специалиста в архитектуре. Но сразу замечу, что у Болховитинова, помимо цейхгауза, названы уцелевшими «еще сарая два каменные ж» [12, с. 60], а ведь таковые складские «сарай», и немаленькие, могли остаться как раз в составе бывшей «цитадели». Так же можно трактовать и «разные каменные магазины» (не один) у Голикова. Наконец, нельзя игнорировать сообщение Ю.И. Успенского, знатока архитектуры, хорошего искусствоведа, впервые разложившего историю местного зодчества по хронологии и по стилям. В 1922 г. он утверждал насчет «цитадели»: «Еще недавно, до революции, это грандиозное сооружение оставалось в сравнительной сохранности, хотя и было занято различными промышленными учреждениями (мойки шерсти Капканщикова)». Он сожалел, что после революции неохраняемое здание «почти окончательно погибло». «Растасканы все деревянные части, разрушены могучие арки и своды, остались только совсем незначительные развалины» [30, с. 36].

Какую информацию насчет сохранности или не сохранности адмиралтейства могут дать планы Воронежа? Надо заметить, что ко времени развития картографии – ко второй половине XVIII в. – долго не охраняемая и не используемая «цитадель», будь она кирпичной, неизбежно должна была обращаться в руины, а они, к сожалению, не вычерчивались на планах города в числе зданий. Но на планах рубежа XVIII и XIX в. внутри планировочного прямоугольника бывшей крепости показаны действующие деревянные помещения мыловаренного завода купца Дмитрия Клемешова. В 1818 г. на одном плане – по-прежнему «мыльной завод», но на другом появляются «скотобойни и салотопни» в виде периметрально стоящих протяженных сооружений [6] – как это и было в «цитадели». Столь банальному заведению, естественно, не требовалось получившейся регулярной планировки. Значит,

нельзя исключить, что салотопенное заведение стояло на кирпичных конструкциях «цитадели».

Документы ГАВО [8] позволяют проследить подробности смены владельцев этого участка. В 1773 г. губернская канцелярия отдала место 50 x 35 саженей в «вечное владение» купцу Якову Нехорошеву для постройки мыльного завода. В 1795 г. Нехорошев продал участок купцу Семену Масалитинову, а тот перепродал в том же году купцам Ивану Нечаеву и Василию Клемешову. В 1800 г. от Нечаева его часть перешла сыновьям Клемешова – Василию и Дмитрию. Наконец, в 1837 г. три брата – купцы Алексей, Карп и Аркадий Петровичи Капканщиковы – приобрели участок с салотопенным заводом у наследников Клемешовых, после чего и оборудовали знаменитую шерстомойню. На плане 1851–1852 гг. [4] «мойка» имеет кирпичные и деревянные здания, первые из них соответствуют планировке салотопен 1818 г. К концу XIX в. сооружение, которое воронежцы по-прежнему называли Капканщиковой мойкой, уже перешло от семьи Капканщиковых к другим предпринимателям. В 1885–1886 гг. купец Н.Ф. Харин купил шерстомойню у П.К. Капканщикова, но забросил ее. В 1896 г. здание поступило в собственность нескольких компаньонов: купцов Н.А., А.А., Александра П. и Алексея П. Клочковых, а также купцов М.С. Одинцова и К.И. Бухонова. В 1897 г. городская дума разрешила им устройство здесь кожевенного завода (и, возможно, «мойка» хотя бы частично была перестроена). Но затем завод фактически открылся в другом месте, а на «мойке» Н.А. Клочков содержал молочную ферму. Наконец, в условиях Первой мировой войны Н.А. Клочков избавился от фермы, продав ее фирме М.Ф. Королевцева [7, 9, 13, 23].

Как же выглядела «мойка»? Ее изображения конца XIX – начала XX в. остались в целом ряде источников. Рисунок с натуры Л.Г. Соловьева помещен в книге Л.Б. Вейнберга с подписью «"Цитадель с дворцом" Петра I на реке Воронеж». Виды мойки имеются на двух широко известных почтовых открытках и на нескольких фотографиях, нигде не изданных. В частности, один из снимков (негатив) хранится в Воронежском областном краеведческом музее [10], см. рис. 2. На всех фото видим Г-образные промышленные конструкции на кирпичных столбах. Два верхних открытых яруса надстроены над частью нижних, очень длинных, кирпичных помещений. На фасадах нижнего яруса – многочисленные проемы и следы проемов. На открытке, изображающей «мойку» издали, видна аркада с широкими арками в корпусе, обращенном к левобережью, внутри нижнего яруса. Очевидно, это и есть «могучие» арки, которые наблюдал Ю.И. Успенский. Кроме того, на фото видны не надстроенные одноэтажные кирпичные строения различной длины. Все кирпичные объемы вполне соответствуют рисунку 1703 г. по месту и масштабу.

Не имею права датировать аркаду ни Петровской эпохой, ни 1830-ми гг., не располагая больше никакими данными. Однако по результатам всех проанализированных материалов не имею права упустить, что «мойку» могли построить (примерно в конце 1830-х гг.) на кирпичных основаниях амбаров (сараях) адмиралтейства.

Долгое время было известно только, что Адмиралтейский двор сооружен в 1697–1698 гг. [22]. Наконец, в 2010 г. краевед В.И. Расторгуев опубликовал целый ряд подлинных архивных документов, связанных с сооружением в Воронеже в 1699 г. нового Адмиралтейского двора [26, с. 65–70; 27, с. 10–11]. Оказывается, в реконструкции [19, 20, 21] не мог быть учтен этот принципиально важный факт: перестройка адмиралтейства, причем однозначно – из кирпича. По указу Петра I двор было «велено делать каменной больше прежнего»; в указе конкретизированы размеры крепости: 70 на 60 саженей, однако каменный материал указан только для «амбаров» [26, с. 65–66]. Обнаруживаются также фрагментарные, но весьма ценные документальные свидетельства о ходе работ в 1699 г. В частности, упоминаются двухэтажные амбары со столбами по обе стороны Адмиралтейского двора; избы с обеих сторон амбаров с сушилами наверху; передние и проезжие ворота. «На воротах» были «брусная светлица» (то есть светлая парадная комната) «и над ней осмерик, сделанный с яблоком», «по сторонам от ворот» – две светлицы [26, с. 68–69]. Исходя из этого, можно предположить, что здание шатра состояло, собственно, из деревянных ворот с

башнеобразной надстройкой, в которой выше светлицы находился декоративный восьмеричок, а также из пристроенных по бокам светлиц. Отражение этих фактов можно найти на рисунке де Бруина.

Из истории русского градостроительства хорошо известно, что в деревянных крепостях рубленые башни соединялись срубными или состоявшими из частоколов («острожными») стенами. Но в 1699 г. было велено сделать в Адмиралтействе кирпичные амбары вместо ограды, причем на углах амбары должны были строиться круглыми с башнями [26, с. 66]. Рисунок 1703 г., действительно, преподносит амбары вместо стен. Однако на рисунке нет закруглений амбаров. Более того, угловые башни крепости выглядят оторванными от архитектуры амбаров, и три башни отличаются от четвертой как формами, так и ориентацией – смещением относительно осей амбаров. Ближняя башня даже выглядит стоящей перед амбаром. Лишь в дальнем углу крепости видим некую надстройку, как бы незавершенную, над амбарами. Архитектурное построение башен явно деревянное, в чем следует полностью согласиться с В.А. Митиным. Вместе с тем отсутствует композиционная симметрия в расположении амбаров, а В.А. Митин, пытаясь восстановить ее, ставит один из амбаров поперек двора, «перегораживая» проход и проезд. У де Бруина действительно за ближним амбаром виднеется торцевой фронтоны второго амбара, но, думается, дело в том, что из-за дальней точки зрения все сооружения «слипаются» друг с другом, не чувствуется расстояний между ними. (Те же явления замечаем и при изображении Успенской церкви, она из пятиглавой превратилась в трехглавую, и к ней «прилипли» дома.)

Почему же в 1703 г. «цитадель» выглядела такой противоречивой по общей объемно-пространственной композиции и по конкретным формам? Мне хотелось бы предложить отгадку: в 1699 г. крепость не достроили, причем угловые башни, по крайней мере, три, остались старыми, нетронутыми. Можно предположить: хотя и были актуальны строительные работы перед Керченским походом, но затем полному осуществлению проекта перестройки помешала начавшаяся в 1700 г. Северная война, которая отвлекла внимание, силы и средства. Моя гипотеза отражена на рис. 6: в реконструкции Адмиралтейского двора совмещены как созданные в 1699 г. новые амбары (недостроенные), «шатер» и проезжие ворота (дорога ведет на мостик), так и не снесенные старые угловые башни. При этом при реконструкции перестроенных сооружений пришлось подстраиваться под рисунок Бруина как под реалии начала XVIII в.

Неясно, как новая задняя проездная башня соединяется с соседними постройками в случае, если они не достроены (на рисунке де Бруина эта часть крепости почти не просматривается, есть только верх некоего прямоугольного объема). В нашей реконструкции эта территория помечена пунктиром. Конечно, и в других деталях реконструкция неизбежно условна, ее можно назвать схемой реконструкции, и в будущем она потребует корректировки, особенно в том случае, если вновь будут опубликованы неизвестные ранее документы.

На заднем плане представлена Успенская Адмиралтейская церковь. Исследования последних лет окончательно устранили сомнения в том, что она сооружена каменной в 1690-е гг. еще до начала кораблестроительных работ [17, 25] и, следовательно, до нас дожил уникальнейший памятник истории и архитектуры – частица адмиралтейства в широком смысле. Обращу сейчас внимание на то, что на чертеже 1695 г. уже показан не только новый кирпичный четверик, но и трапезная как неотъемлемая часть храма. Современные частичные натурные исследования говорят о том, что, несмотря на перелицовку фасадов трапезной в XIX в., ее основа, скорее всего, осталась с XVII в.: есть кирпичная связка с четвериком, прослеживается аналогия со сводами четверика. Думается, что окончательный утвердительный вывод удастся сделать после более детального натурального исследования.

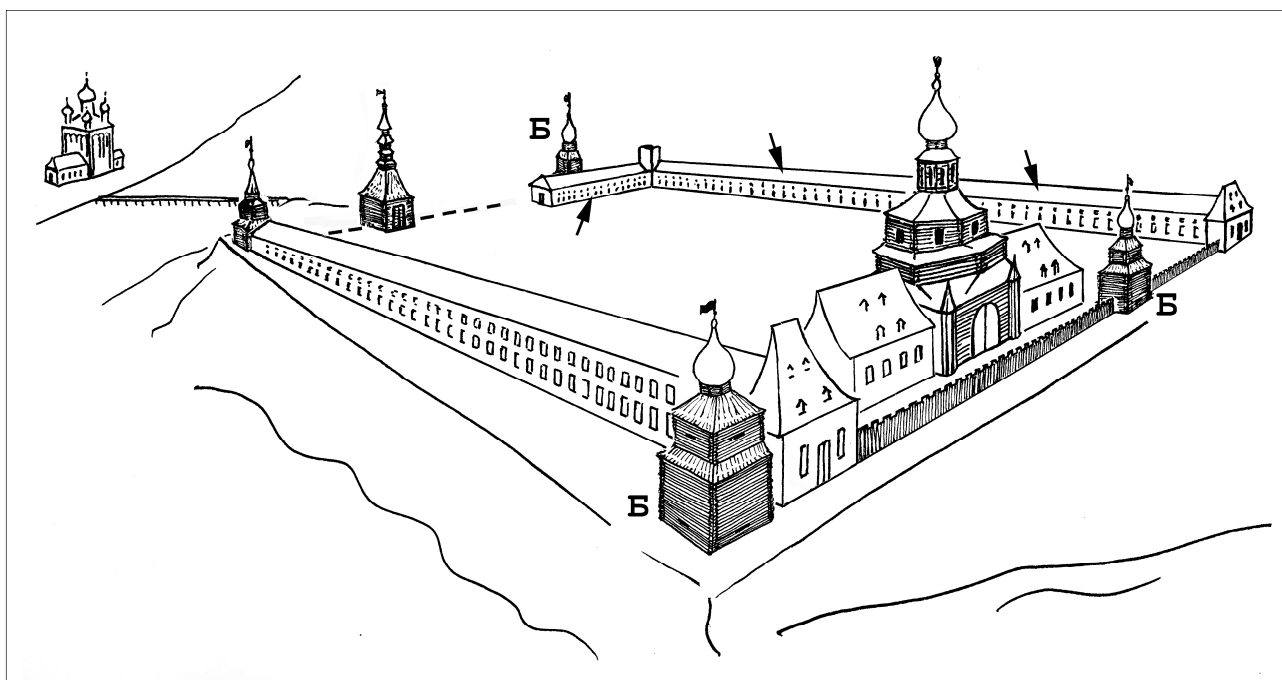


Рис. 6. Предположительный вид «цитадели» (Адмиралтейского двора) с юго-западной стороны в начале XVIII в. Схематическая реконструкция П.А. Попова, 2023 г. Слева Успенская церковь с трапезной. Стрелками показан амбар, местонахождение которого совпадает с расположением нижних кирпичных ярусов Капканщиковой мойки. Б – старые башни, которые не вписываются в планировку новой крепости

Градостроительная ситуация

До сих пор в научной литературе не было уделено внимания тому, что ключевое здание «цитадели» обращено главным фасадом не в сторону старой застройки Воронежа, а к реке, к верфи. Соответственно, и вся новая крепость словно развернулась задом к городу, к горам, игнорируя старую крепость XVII в., превращающуюся (как зафиксировал К. де Бруин) в жалкие бревенчатые развалины. Это не случайно, а показательно и знаменательно. По нашему убеждению, Петром I в Воронеже была опробована градостроительная модель, вскоре примененная во время основания Санкт-Петербурга. Не вызывает сомнения, что тот же общий принцип: новый город застраивается на островах и береговой территории – использовали вначале, в первые годы существования Петербурга. Только там было два центра. Принцип хорошо иллюстрируется планом города 1720 г.: на Заячьем острове – Петропавловская крепость, на берегу Невы – Адмиралтейство, рядом с ним – нерегулярная, свободная планировка жилых улиц – подобно тому, как на берегу р. Воронеж за Успенской Адмиралтейской церковью селились кораблестроители.

Петр I долго не оставлял идеи создать основную жилую застройку новой столицы на островах. В 1710-х гг. имелся в виду остров Котлин, затем отводили Васильевский остров. Прошли десятилетия, пока к середине XVIII в. не была создана существующая регулярная планировка Адмиралтейской стороны [18].

Планировочными прообразами регулярного Петербурга стали другие воронежские крепости. Они уже рассмотрены в исследованиях, воплощенных в издание широко известного вузовского учебника. Указано, что в Новопавловске (ныне г. Павловск) ядро города и его предместье впервые были выдержаны в регулярных схемах, еще не увязанных взаимно, а Таврове (теперь окраина Воронежа) наметилась планировочная общность крепости-верфи и предместий [28, с. 100–103]. В эти выводы, возможно, надо внести уточнение хронологического характера, ибо Тавров основан в 1705 г., а Новопавловск в 1709 г.

Заключение

Таким образом, воронежское градостроительство Петровской эпохи удастся ярко вписать в историю русского градостроительства. «Цитадели», то есть Адмиралтейскому двору, добавляет историко-архитектурной значимости факт, который можно считать доказанным: крепость имела кирпичные сооружения. С большой вероятностью можно говорить о правоте краеведов, которые угадывали остатки «цитадели» в «Капканшиковой мойке». Остается только сожалеть, что этот очень значимый памятник культуры давно утрачен. В то же время исследование показывает незавершенность крепости во время ее перестройки в 1699 г. и, как следствие, архитектурные несовершенства адмиралтейства. Также нет сомнений в том, что на район адмиралтейства донныне указывает кирпичная Успенская Адмиралтейская церковь.

Библиографический список

1. Российский государственный архив древних актов (РГАДА). Ф. 210. Оп. 12. Д. 1663. Л. 26. [Чертеж местности, прилегающей к Успенскому монастырю. 1695 г.]
2. РГАДА. Ф. 1356. Оп. 1. Д. 892. [План губернского г. Воронежа 1799 г.]
3. Российский государственный исторический архив (РГИА). Ф. 1293. Оп. 168. Д. 4. [План г. Воронежа 1773 г.]
4. РГИА. Ф. 1293. Оп. 166. Д. 4. [Уменьшенный план усадебной земли губернского г. Воронежа 1851–1852 гг.]
5. Российский государственный военно-исторический архив (РГВИА). Ф. ВУА. Д. 21836 [План губернского г. Воронежа конца XVIII в.]
6. РГВИА. Ф. ВУА. Д. 21839. [План губернского г. Воронежа 1818 г.]
7. Государственный архив Воронежской области (ГАВО). Ф. И-19. Оп. 1. Д. 1803. Л. 184 об. [О владельцах земельных участков.]
8. ГАВО. Ф. И-167. Оп. 1. Д. 21511. [Об участке купцов Капканшиковых.]
9. ГАВО. Ф. Р-51. Оп. 1. Д. 42. Л. 7, 12. [О ферме М.Ф. Королевцева.]
10. Воронежский областной краеведческий музей. № ВОРМ 12406/250.
11. Brun C. Voyages de Corneille Le Brun par la Moscovie, en Perse, et aux Indes Orientales. Amsterdam, 1718. Т. 1.
12. Болховитинов Е.А. Историческое, географическое и экономическое описание Воронежской губернии... Воронеж : Тип. Губерн. правления, 1800.
13. Брошенная шерстомойня // Дон. 1894. 26 мая.
14. Вейнберг Л.Б. Город Воронеж : исторический очерк // Воронежский юбилейный сборник в память трехсотлетия Воронежа. Воронеж, 1886. Т. 1. С. 73–197.
15. Вейнберг Л.Б. Очерк замечательнейших древностей Воронежской губернии. Воронеж, 1891.
16. [Голиков И.И.] Дополнения к деяниям Петра Великого. М., 1792. Т. 8.
17. Комолов Н.А. Успенская Адмиралтейская церковь – духовный причал военно-морского флота России. Воронеж : Новый взгляд, 2016.
18. Луппов С.П. История строительства Петербурга в первой четверти XVIII века. М.; Л. : Изд-во Академии наук СССР, 1957.
19. Митин В.А. Первое российское адмиралтейство. Планировочная реконструкция Адмиралтейского двора // Исследования городской среды : межвуз. сб. науч. тр. Воронеж : ВГАСУ, 1997. С. 13–20.
20. Митин В.А. Первое российское адмиралтейство (архитектурно-планировочная реконструкция) // Воронеж – родина первого линейного корабля России : докл. и сообщ. науч. конф., посвящ. 300-летию первого линейн. корабля России. Воронеж : ВГУ, 2000. С. 32–60.
21. Митин В.А. Иван Егорович Старов, Николай Никитович Иевский, Джакомо Кваренги : Начало Большого Воронежа: в 2 т. Воронеж : Альбом, 2009. Т. 1.

22. Михалев О.Ю. Очерк истории воронежского адмиралтейства // «Морским судам быть!..»: Российскому военно-морскому флоту – 300 лет : межвуз. сб. науч. тр. Воронеж : Квадрат, 1996. С. 126–145.
23. О кожевенном заводе // Воронежский телеграф. 1897. 25 мая.
24. Перегудов А.В. Государев разрядный шатер – орган управления воронежским кораблестроением (1697–1700). Воронеж : Истоки, 2010.
25. Попов П.А. Раннее храмовое строительство в Воронеже (XVI – XVII вв.) в контексте истории православного зодчества России // Культурный слой : материалы междунаrod. науч.-практич. конф. «II Зверевские чтения». Воронеж, 2021. С. 16 – 22.
26. Расторгуев В.И. Воронеж – родина первого Адмиралтейства России. Воронеж : ВГУ, 2007.
27. Расторгуев В.И. Первому линейному кораблю России 310 лет. Петровское судостроение как истоки научно-технического потенциала государства // Материалы российской науч.-практич. конф. Воронеж : Институт ИТОУР, 2010. С. 8–59.
28. Саваренская Т.Ф., Швидковский Д.О., Петров Ф.А., Иванова И.Г. История градостроительного искусства : Поздний феодализм и капитализм. М. : Архитектура-С, 2019.
29. Сергеев И.М. Промышленные мануфактуры – архитектурно-планировочная основа городов Черноземного центра России XVIII века : дис. ... канд. архитектуры. М., 1986.
30. Успенский Ю. И. Старый Воронеж : художественно-исторический очерк. Воронеж : Гос. изд-во, 1922.

Bibliography list

1. Russian State Archive of Ancient Acts (RGADA). F. 210. Op. 12. D. 1663. L. 26. [Drawing of the area adjacent to the Assumption Monastery. 1695.]
2. RGADA. F. 1356. Op. 1. D. 892. [Plan of the provincial city of Voronezh in 1799.]
3. Russian State Historical Archive (RGIA). F. 1293. Op. 168. D. 4. [Plan of the city of Voronezh in 1773.]
4. RGIA. F. 1293. Op. 166. D. 4. [Reduced plan of the estate land of the provincial city of Voronezh 1851–1852.]
5. Russian State Military Historical Archive (RGVIA). F. VUA. D. 21836 [Plan of the provincial city of Voronezh at the end of the 18th century.]
6. RGVIA. F. VUA. D. 21839. [Plan of the provincial city of Voronezh, 1818]
7. State Archive of the Voronezh Region (GAVO). F. I-19. Op. 1. D. 1803. L. 184v. [About land owners.]
8. GAVO. F. I-167. Op. 1. D. 21511. [About the plot of the merchants Kapkanshchikovs.]
9. GAVO. F. R-51. Op. 1. D. 42. L. 7, 12. [On the farm of M.F. Koroltseva.]
10. Voronezh Regional Museum of Local Lore. № BOM 12406/250.
11. Brun C. Voyages de Corneille Le Brun par la Moscovie, en Perse, et aux Indes Orientales. Amsterdam, 1718. Vol. 1.
12. Bolkhovitinov E.A. Historical, geographical and economic description of the Voronezh province ... Voronezh: Type. Gubern. board, 1800.
13. Abandoned wool wash // Don. 1894. May 26.
14. Weinberg L.B. City of Voronezh: historical essay // Voronezh anniversary collection in memory of the tercentenary of Voronezh. Voronezh, 1886, vol. 1, pp. 73–197.
15. Weinberg L.B. Essay on the most remarkable antiquities of the Voronezh province. Voronezh, 1891.
16. [Golikov I.I.] Additions to the deeds of Peter the Great. M., 1792. T. 8.
17. Komolov N.A. Assumption Admiralty Church – the spiritual berth of the Russian Navy. Voronezh: New look, 2016.
18. Luppov S.P. The history of the construction of St. Petersburg in the first quarter of the XVIII century. M.; L.: Publishing House of the Academy of Sciences of the USSR, 1957.

19. Mitin V.A. The first Russian Admiralty. Planning reconstruction of the Admiralteysky yard // Research of the urban environment: Interuniversity. Sat. scientific tr. Voronezh: VGASU, 1997, pp. 13–20.
20. Mitin V.A. The first Russian Admiralty (architectural and planning reconstruction) // Voronezh - the birthplace of the first battleship of Russia: dokl. and message scientific conf., dedicated 300th anniversary of the first linear. Russian ship. Voronezh: VGU, 2000, pp. 32–60.
21. Mitin V.A. Ivan Egorovich Starov, Nikolai Nikitovich Ievsky, Giacomo Quarenghi: The Beginning of Great Voronezh: in 2 volumes. Voronezh: Album, 2009. V. 1.
22. Mikhalev O.Yu. Essay on the history of the Voronezh Admiralty // "Sea ships to be! ..": The Russian Navy is 300 years old: interuniversity. Sat. scientific tr. Voronezh: Kvadrat, 1996, pp. 126–145.
23. About the tannery // Voronezh Telegraph. 1897. May 25.
24. Peregudov A.V. The Sovereign's discharge tent was the governing body of Voronezh shipbuilding (1697–1700). Voronezh: Origins, 2010.
25. Popov P.A. Early temple construction in Voronezh (XVI–XVII centuries) in the context of the history of Orthodox architecture in Russia // Cultural layer: materials of the international. scientific-practical. conf. "II Zverev Readings". Voronezh, 2021. S. 16–22.
26. Rastorguev V.I. Voronezh is the birthplace of the first Russian Admiralty. Voronezh: VGU, 2007.
27. Rastorguev V.I. The first battleship of Russia is 310 years old. Petrovsky shipbuilding as the origins of the scientific and technical potential of the state // Materials of the Russian scientific and practical. conf. Voronezh: ITOUR Institute, 2010, pp. 8–59.
28. Savarenskaya T.F., Shvidkovsky D.O., Petrov F.A., Ivanova I.G. History of urban art: Late feudalism and capitalism. M. : Architecture-S, 2019.
29. Sergeev I.M. Industrial manufactories - the architectural and planning basis of the cities of the Black Earth Center of Russia in the 18th century: dis. ... cand. architecture. M., 1986.
30. Uspensky Yu. I. Old Voronezh: an artistic and historical essay. Voronezh: State. publishing house, 1922.

FIRST RUSSIAN ADMIRALTY IN VORONEZH: ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING FEATURES

P.A. Popov

Popov P.A., Candidate of History, Associate Professor, Department of Composition and Preservation of Architectural and Urban Planning Heritage, VSTU, Russia, Voronezh, ph.: +79038581855, e-mail: pavelpopov3000@mail.ru

Statement of the problem. Architectural reconstruction of the Admiralty Court of the Petrine era based on the study of archival materials. Determination of urban planning features of the Voronezh Admiralty.

Results and conclusions. The proposed reconstruction differs significantly from the reconstructions previously made by Voronezh architectural historians in the 20th century, when the authors followed the drawing of the Dutch traveler Cornelius de Bruin in 1703, but depicted the fortifications as either brick or completely wooden. It is shown that at the turn of the XVII and XVIII centuries. The Admiralty Yard combined buildings made of both wood and brick in no less than two stages. The history of these structures is traced to the beginning of the 20th century. It is determined that, in general, the Voronezh Admiralty as a territory for the construction of the fleet and the resettlement of ship craftsmen became the town-planning prototype of early Petersburg.

Keywords: admiralty, first navy, "citadel", Sovereign's discharge tent, "Kapkanshchikov's washing".

РОЛЬ И МЕСТО ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

А.Е. Енин, А.Э. Заплавная, Е.И. Бутко

Енин А.Е., канд. архитектуры, профессор, декан факультета архитектуры и градостроительства, ВГТУ, Воронеж, Россия; тел. +79103426633, e-mail: a_yenin@mail.ru.

Заплавная А.Э., аспирант по специальности «Теория и история архитектуры, реставрация и реконструкция историко-архитектурного наследия», Воронеж, Россия; тел. +79009471797, e-mail: A.zaplavnaya@yandex.ru.

Бутко Е.И., бакалавр по направлению «Градостроительство», кафедры градостроительства, ВГТУ, г. Воронеж, Россия; тел. 89601216435, email: b-katya-vrn@mail.ru

Постановка задачи. Актуальность сохранения и восстановления объектов культурного наследия в историко-градостроительной среде современного российского города, обладающим признаками исторического, в настоящее время обусловлена спецификой градостроительной деятельности, которая определяет историческую застройку со стороны ограничений, а не ресурсных возможностей. В данной работе рассмотрены основные проблемы сохранения объектов культурного наследия, аспекты формирования историко-градостроительной среды и современные методы реконструкции.

Результаты и выводы. Определена роль объектов культурного наследия в историческом центре современного российского города, выявлены градостроительные и архитектурные проблемы исторической застройки в контексте градостроительной деятельности, а также проведена апробация аспектов и методов сохранения объектов культурного наследия.

Ключевые слова: объекты культурного наследия, реконструкция, методы реконструкции, исторический городской центр, историко-культурная ценность.

Введение

Памятники архитектуры в настоящее время составляют основу духовного потенциала страны и являются культурным ядром современного исторического городского центра. В настоящее время не все здания, обладающие исторической ценностью, являются объектами культурного наследия и, следовательно, не находятся под государственной охраной. Градостроительные проблемы, связанные со спецификой сохранения и эксплуатации исторических зданий в современных городских центрах, достаточно актуальны, так как со временем планировочные составляющие данной типологической группы зданий могут разрушаться под действием многочисленных факторов внешней среды. Сохранение данных объектов весьма сложный процесс, который требует специальных навыков и умений как от специалистов в сфере охраны объектов культурного наследия, так и от архитекторов различных специализаций.

В настоящее время сохранение и реконструкция исторических зданий в современном градостроительстве определяются значительными проблемами. В связи с ростом городов и постройки новых зданий иррационально используется территория, что создает серьезную угрозу сохранению культурного кода города. В условиях реконструкции следует не только сохранить историко-культурную городскую среду (далее по тексту: ИКС), но и актуализировать её функции, которые непосредственно имеют влияние на социально-экономическое, культурное, политическое или иное направление развития города. Помимо вышеперечисленного, проблема сохранения объектов ИКС обусловлена поддержанием идентичности и уникальности исторического места в городе. Объекты культурного наследия имеют важное архитектурное, культурное и социальное значение, а также являются важной частью современного градостроительного процесса. Так, целью данного исследования является выявление актуальных архитектурно-градостроительных проблем современного исторического городского центра на примере г. Воронежа, а также определение специфики сохранения исторических зданий в настоящее время и направлений по корректной реконструкции сложившейся историко-градостроительной среды.

Специфика работ по сохранению и эксплуатации объектов ИКС в современном историческом городском центре

Современная градостроительная деятельность в Градостроительном кодексе определена как “деятельность по развитию территорий, в том числе городов и иных поселений, осуществляемая в виде территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территорий...” [1]. В отношении корректной реконструкции и организации архитектурно-средового окружения объектов культурного наследия (далее по тексту: ОКН) она должна базироваться на сведениях об историко-культурном ресурсе территории. Только в этом случае ОКН будут рассматриваться как градостроительный ресурс. Так, важность сохранения и корректной эксплуатации объектов культурного наследия в настоящее время играет решающее значение в процессе территориального городского планирования и обуславливается некоторыми аспектами.

Во-первых, психоэмоциональный аспект – ОКН всесторонне обогащают личную составляющую каждого человека, так как положительно влияют на психоэмоциональное состояние горожан за счет их материально-пространственных параметров, а именно мало- и средне-этажные здания определяют корректный масштаб городской застройки.

Во-вторых, культурный аспект – ОКН вызывают внутреннее удовлетворение и гордость за историю своего города, создавая архитектурно-градостроительный фонд, в котором сохраняется история и традиции страны и народов. ОКН как для жителей центральной части города, так и для горожан является важным ценностно-смысловым компонентом городской идентичности: “Реакцией на угрозу утраты «локальной идентичности» в сопутствующих данному этапу интенсивных глобализационных течениях, обществом популяризируются ностальгические и консервативные настроения, направленные на осознание ценности проявлений прошлого” [3].

В-третьих, градостроительный аспект – «жизнеспособность» ОКН обуславливается оптимальным использованием и возможностью функционального развития территории: “Важность и актуальность признания этих объектов ресурсами подтверждает негативная градостроительная практика, фактически исключившая исторические поселения из активного процесса жизнедеятельности страны [9, с. 100].

В настоящее время существует конфликт в законодательной и действующей градостроительной политике в отношении процессов по сохранению объектов культурного наследия: с одной стороны, глобальная заинтересованность проблемой сохранения памятников истории и культуры, обусловленная культурно-идеологическими проблемами, а с другой стороны, в условиях реконструкции исторического городского центра ОКН не рассматривается как градостроительный ресурс. Предполагается, что решение данной проблемы обеспечит оптимальное развитие территории, за счёт корректного функционального интегрирования в существующую градостроительную среду объектов культурного наследия, за счёт работ по сохранению ОКН в рамках ФЗ №73 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» [6]. В настоящем исследовании проводится ранжирование работ по сохранению объектов историко-культурной городской среды по двум уровням охраны ОКН: градостроительный и архитектурный.

Согласно отмеченному ранее, современная градостроительная деятельность в рамках ГК [1] требует только установления границ объектов культурного наследия и зон их охраны, учитывая аспекты сохранения ОКН при размещении объектов капитального строительства. Так, на градостроительном уровне в целях сохранения историко-культурной городской среды устанавливаются зоны охраны с целью “...обеспечения сохранности объекта культурного наследия в его исторической среде на сопряженной с ним территории” [6]. В них может входить: охранный зона, зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности и зона охраняемого природного ландшафта. Охранный зона объекта культурного наследия – это “территория, в пределах которой в целях обеспечения сохранности объекта культурного наследия в его историческом ландшафтном окружении

устанавливается особый режим использования земель» [6]. Данный режим ограничивает хозяйственную деятельность и запрещает строительство на территории, и в то же время поддерживает меры, которые необходимы для сохранности историко-градостроительной среды. Зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности – это «территория, в пределах которой устанавливается режим использования земель и земельных участков, ограничивающий строительство и хозяйственную деятельность» [6]. Данная зона определяет условия реконструкции существующих зданий и прилегающих к ним территорий. Зона охраняемого природного ландшафта – это «территория, в пределах которой устанавливается режим использования земель и земельных участков, запрещающий или ограничивающий хозяйственную деятельность, строительство и реконструкцию существующих зданий и сооружений» [6]. Данная зона направлена на обеспечение сохранности природного ландшафта и в современном историческом городском центре встречается редко, так как исторические городские центры обычно представляют собой зону плотной застройки.

На уровне архитектурного объекта в целях сохранения объектов культурного наследия по ФЗ-73 [6] подразумеваются «...меры, направленные на обеспечение физической сохранности и сохранение историко-культурной ценности объекта культурного наследия» [6], тем самым происходит ремонт, реставрация и/или приспособление объекта культурного наследия. Данные процедуры необходимы для корректного использования и поддержания в эксплуатационном состоянии ОКН в историко-градостроительной среде. Таким образом, сохранение объектов культурного наследия – это необходимые меры для защиты и актуализации историко-культурной ценности, составляющих его планировочных элементов.

Документом, который объединяет требования по сохранению исторической ценности объектов культурного наследия, выраженной как в его объемно-конструктивных, так и пространственно-средовых параметрах, является предмет охраны объекта культурного наследия. В соответствии с федеральным законом «Об объектах культурного наследия от 25.06.2002 N 73-ФЗ проект предмета охраны объекта культурного наследия проводится в соответствии историко-архитектурными, историко-градостроительными, архивными исследованиями. Таким образом, предмет охраны объекта культурного наследия – это документ, который делает здание уникальным, исторически и культурно значимым, и накладывает определенные требования по его защите от разрушения или изменения.

Проблемы реконструкции историко-градостроительной среды г. Воронежа

Объекты культурного наследия в настоящее время имеют значительную градостроительную роль в формировании уникальной городской среды и создании привлекательной атмосферы города. С целью апробации ранее выдвинутого предположения о том, что ОКН являются самостоятельным градостроительным ресурсом, выявляются основные проблемы организации городской среды на примере квартала г. Воронежа, ограниченного пр. Революции, ул. Комиссаржевской, ул. Фридриха Энгельса и ул. Чайковского. Апробация позволит выявить варианты эксплуатации объектов культурного наследия в градостроительной деятельности, а также определить необходимые меры по их сохранению. Результаты апробации могут быть использованы при разработке стратегий градостроительного развития, что позволит сохранять и укреплять культурную и историческую ценность городской среды.

На основе комплексно-научных исследований, проведенных в 2023 г., авторами настоящей статьи сделаны следующие выводы: территория занимает выгодное градостроительное положение, а именно центр города, а также имеет историко-культурную ценность, но несмотря на это квартал определяется градостроительными проблемами, которые снижают индекс качества городской среды¹. Историко-культурная ценность

¹ Согласно «Методике формирования индекса качества городской среды», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации «Об утверждении методики формирования индекса качества городской среды» от 23.03.2019 г. № 510-р., индекс города представляет собой «цифровое значение (в баллах) состояния

выражена в архитектурно-градостроительной среде исследуемой территории, представленной в объектах культурного наследия. Функциональная составляющая территории выражена в зданиях, выполняющие жилую и общественно-деловую функцию. По композиционным особенностям зданий, можно выделить, что исследуемый квартал не имеет диссонирующих элементов. Здания, выполняющую жилую функцию гармонично смотрятся с объектами культурного наследия, сохраняя историческую ценность. С целью получения более точных результатов исследования, выявленные проблемы ранжируются по ранее определенным уровням.

На градостроительном уровне исследования территория определяется следующими проблемами материально-пространственной внутриквартальной организации. Во-первых, проблема некачественной пешеходных связей: большинство людей осуществляют передвижение по автомобильному внутриквартальному проезду, что является не безопасным движением. Помимо этого, отсутствует без барьерная среда: отсутствие элементов для маломобильных групп населения (далее по тексту: МГН). Во-вторых, проблема организации транспортного движения: не присутствуют специально выделенные места под автомобили во внутриквартальном пространстве для жильцов и по улицам для горожан. В-третьих, проблема дефицита элементов рекреации: квартал имеет плотную застройку и мало пространства для какого-либо благоустройства.

Рассмотренные проблемы обусловлены множеством факторов, но в большей степени – это специфика историко-градостроительной среды, выраженная в малом территориальном фонде «полезной» территории, т.е. существует ограничение по корректной организации внутриквартального пространства, в связи с чем также возникают временные технические сооружения, препятствующие корректному функциональному использованию территории. Результаты натурного обследования квартала визуализированы на ситуационной схеме (рис. 1).

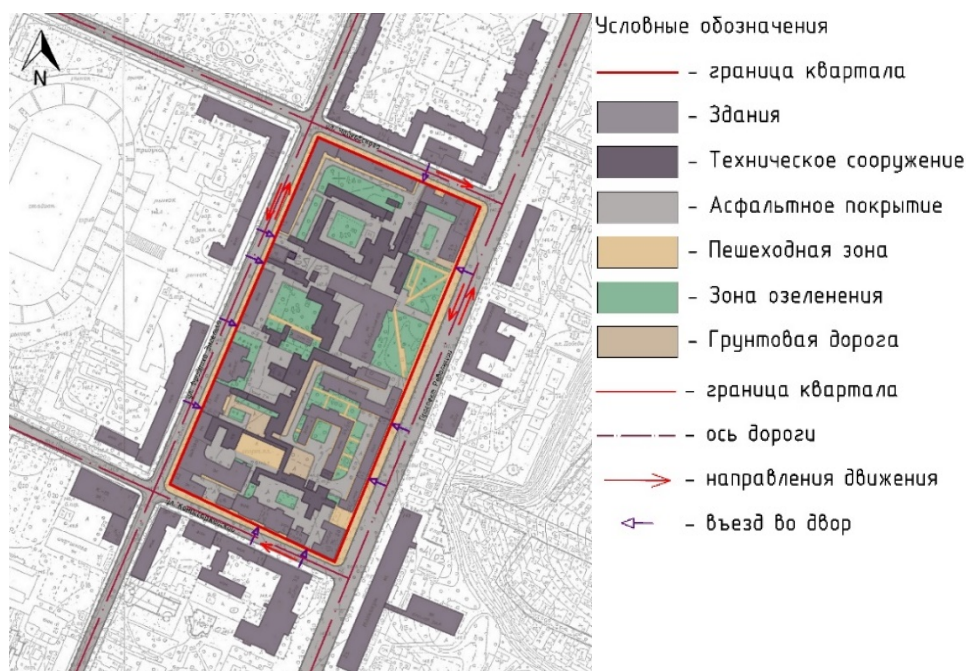


Рис. 1. Ситуационная схема исследуемой территории.

На архитектурном уровне исследования квартала существуют не менее важные проблемы, которые также оказывают влияние как на индекс качества городской среды. Во-первых, это проблема эстетического восприятия архитектурной среды: в квартале расположены ОКН в неудовлетворительном техническом состоянии, в особенности это

городской среды, полученное в результате комплексной оценки количественных и поддающихся измерению индикаторов, характеризующих уровень комфорта проживания в соответствующем городе” [5]

представлено в части дворовых фасадов. Данное техническое состояние можно наблюдать на примере дворового пространства жилого многоквартирного дома, являющимся объектом культурного наследия «Дом Сомова», по адресу ул. Фридриха Энгельса, 21 (рис. 2, 3). Во-вторых, это проблема эксплуатации ОКН, которая заключается в некорректном использовании или вовсе неиспользовании зданий (рис. 6). Примером этому является объекты культурного наследия «Дом народных организаций / Дом губернатора» (г. Воронеж, пр. Революции, 22) и «Больница духовного училища» (г. Воронеж, ул. Фридриха Энгельса, 15), которые на данный момент являются неэксплуатируемыми зданиями в сложившейся архитектурно-планировочной структуре экономического ядра г. Воронежа (рис. 4, 5). Техническое состояние здания и его функциональный «статус» как правило находятся в прямой зависимости и определяют индекс качества городской среды.



Рис 2. Дворовой фасад ОКН по адресу ул. Фридриха Энгельса, 21. Фото Бутко Е.И. 2023 г.



Рис 3. Вид ОКН по адресу ул. Фридриха Энгельса, 21. Фото Бутко Е.И. 2023 г.



Рис 4. Дворовой фасад объекта культурного наследия «Дом народных организаций / Дом губернатора», г. Воронеж, пр. Революции, 22. Фото Бутко Е.И. 2023 г.



Рис 5. Фасад объекта культурного наследия «Дом народных организаций/Дом губернатора», г. Воронеж, пр. Революции, 22. Фото Бутко Е.И. 2023 г.

Проведенное исследование по объемно-пространственным, историко-культурным и функциональным параметрам застройки выявил технико-экономические показатели, подтверждающие представленное выше предположение о значимости ОКН как градостроительного ресурса. Согласно схеме визуализации зон, определяющих режим использования земель и требования к градостроительным регламентам на территорию исследования (рис. 6) застройка была разделена по нескольким параметрам: объемно-пространственным, историко-культурным и функциональным. Во-первых, определены объекты капитального и временного строительства. Во-вторых, выявлены объекты культурного наследия и нейтральная застройка. В-третьих, установлены актуальные данные о функциональной нагрузке зданий.

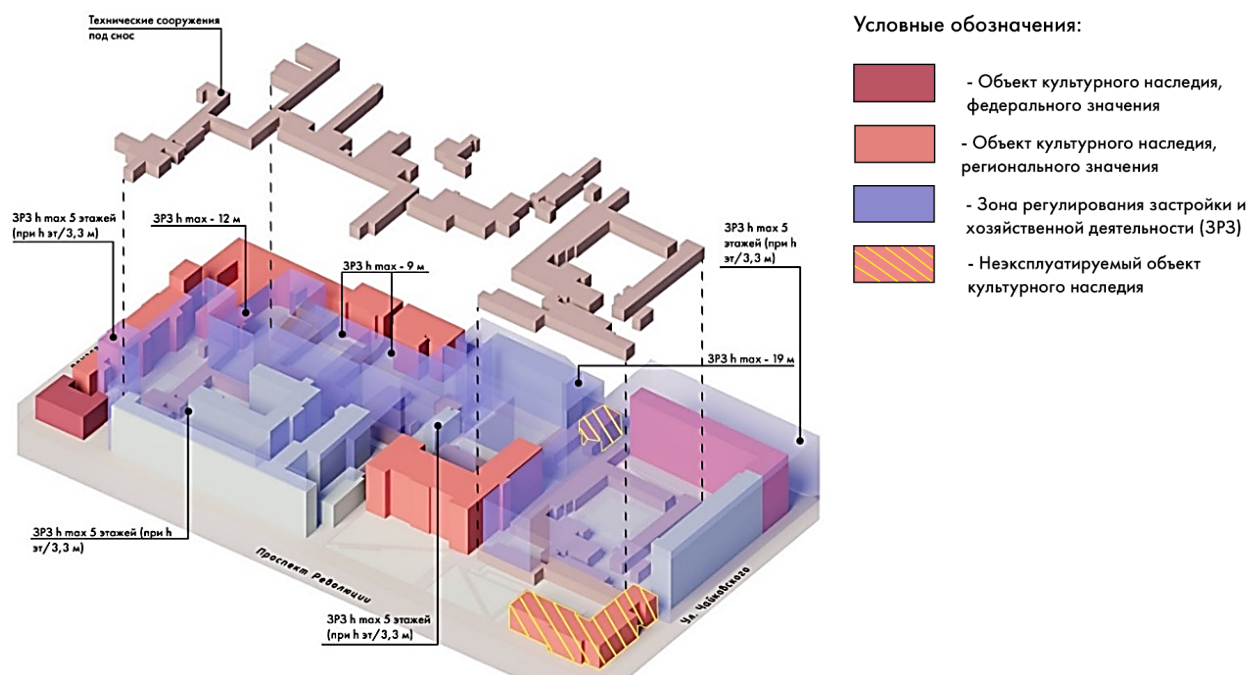


Рис. 6. Визуализация зон, определяющих режим использования земель и требования к градостроительным регламентам на территорию исследования. Визуализация выполнена авторами статьи.

Таким образом, нежелательные планировочные элементы, представленные в виде временных сооружений, занимающих большую площадь территории исследуемого квартала, и неэксплуатируемые ОКН являются результатом некорректной градостроительной организации. Выявленные архитектурно-градостроительные проблемы сохранения и эксплуатации ОКН в современном историческом городском центре на примере г. Воронежа определяют взаимообусловленность градоформирующих аспектов историко-градостроительной среды как на градостроительном, так и на архитектурном уровне. Важно учитывать, что выявленные проблемы рассматривались комплексно и были решены в едином контексте – так возможно создать качественную городскую среду. Техно-экономические показатели по проведенному анализу представлены в таблице.

Технико-экономические показатели по объемно-пространственным и функциональным параметрам

Показатель	Количественный показатель	Процентный показатель
S квартала – 93016 м ²		
S застр. тер.	22438 м ²	24%
S застр. неэксплуатируемых объектов капитального строительства	2715 м ²	3%
S застр. временных сооружений	14357 м ²	16%
S свободной от застройки территории	53506 м ²	57%

Определение методов реконструкции историко-градостроительной среды исследуемой территории

В современной градостроительной практике всё больше повышается значение реконструкции историко-культурной среды: с целью поддержания, восстановления, сохранения и защиты исторически значимых объектов городской среды применяются

определенные методы реконструкции. С появлением новых технологий стало возможно использовать новые методы и способы для восстановления и преобразования историко-культурной городской среды. В рамках настоящего исследования проанализированы зарубежные [8] и отечественные [7,2] источники по методам реконструкции ИКС, в результате чего были выделены следующие направления по корректной реконструкции историко-градостроительной среды в зависимости от уровня: адаптивное использование и ревалоризация для архитектурного и градостроительного уровней соответственно.

Адаптивное повторное использование – “является наиболее общим и распространенным термином, относящимся к процессу использования старых участков и зданий для иных функций, чем те, которые в них закладывались изначально. Оно связано с политическим, социальным и экономическим отношением к вопросам наследия и его сохранении” [8]. На уровне сохранения историко-градостроительной среды одним из наиболее корректных методов является ревалоризация – “программа реставрационной перестройки всего района исторического центра, оживление его архитектурных, композиционных, а также, что особенно важно, эксплуатационных ценностей” [7]. Ревалоризация определяет совокупность методов реконструкции объектов историко-культурной среды, направленных на их сохранение и корректное приспособление.

Выводы

Проведённый анализ позволил определить актуальность сохранения и восстановления объектов культурного наследия в историко-градостроительной среде. Обладая градостроительной ценностью, объекты культурного наследия способны определить новые принципы формирования современного историко-культурного ядра крупного города, сохраняя при этом его социо-экономическую стратегическую значимость. В результате проведения настоящего исследования были сформированы нижеперечисленные результаты.

1. Выявлены два уровня в процессе сохранения объектов культурного наследия в историко-культурной городской среде, а также специфика их регламентации в современной градостроительной деятельности.

2. Объекты культурного наследия могут терять или выполнять несоответствующие функции, создавая тем самым значительные градостроительные проблемы, которые были выявлены в результате настоящего исследования.

3. Проведённая апробация выявленных градостроительных проблем на примере квартала исторического центра г. Воронежа позволила подтвердить актуальность и значимость исследования в рамках сохранения и поддержки исторического наследия города. При апробации были выявлены конкретные проблемы, связанные с сохранением и реконструкцией исторических зданий и сложившейся архитектурно-планировочной структурой, представляющих историческую ценность.

Библиографический список

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 24.04.2020).

2. Енин, А. Е. Методы и приёмы предпроектного анализа района реконструкции историко-культурной среды / А. Е. Енин, А. С. Танкеев, А. Э. Заплавная // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета. – 2023. – № 1(63). – С. 73-83. – DOI 10.52409/20731523_2023_1_73. – EDN KZFXEL.

3. Мухитов, Р. К. Проблемы идентификации объектов индустриального наследия / Р. К. Мухитов, Н. М. Будкевич // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета. – 2022. – № 1(59). – С. 126-137.

4. Приложение к приказу Министерства культуры РФ «Порядок определения предмета охраны объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации в соответствии со статьей 64 Федерального закона от 25 июня 2002 г. N 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов

Российской Федерации» от 13 января 2016 г. N 28.

5. Распоряжение Правительства Российской Федерации «Об утверждении методики формирования индекса качества городской среды» от 23.03.2019 г. N 510-р.

6. Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 N 73-ФЗ.

7. Хасиева С.А. Архитектура городской среды [Текст]: учебник для вузов / С.А. Хасиева. – М.: Стройиздат, 2001. – 200 с.

8. Чадович А.А. Сохранение или снос? Компромисс! //Архитектура и современные информационные технологии/Московский архитектурный институт (государственная академия) Москва: 2013.

9. Шевченко, Э. А. Градостроительные проблемы сохранения историко-культурного ресурса России / Э. А. Шевченко // Academia. Архитектура и строительство. – 2012. – № 1. – С. 99-104.

Bibliography list

1. Town-planning Code of the Russian Federation of 29.12.2004 N 190-FZ (ed. of 24.04.2020).

2. Enin, A. E. Methods and techniques of pre-project analysis of the area of reconstruction of the historical and cultural environment / A. E. Enin, A. S. Tankeev, A. E. Zaplavnaya // Proceedings of the Kazan State University of Architecture and Civil Engineering. – 2023. – № 1(63). – Pp. 73-83. – DOI 10.52409/20731523_2023_1_73. – EDN KZFXEL.

3. Mukhitov, R. K. Problems of identification of objects of industrial heritage / R. K. Mukhitov, N. M. Budkevich // Izvestiya Kazan State University of Architecture and Civil Engineering. – 2022. – № 1(59). – Pp. 126-137.

4. Appendix to the Order of the Ministry of Culture of the Russian Federation "Procedure for Determining the subject of protection of an Object of Cultural Heritage included in the Unified State Register of Objects of Cultural Heritage (Historical and Cultural Monuments) of the Peoples of the Russian Federation in accordance with Article 64 of Federal Law No. 73-FZ of June 25, 2002 "On Objects of Cultural Heritage (Historical and Cultural Monuments) of Peoples Of the Russian Federation" dated January 13, 2016 N 28.

5. Decree of the Government of the Russian Federation "On approval of the methodology for the formation of the Urban Environment Quality Index" dated 23.03.2019 No. 510-R.

6. Federal Law "On objects of cultural Heritage (historical and cultural monuments) of the peoples of the Russian Federation" dated 25.06.2002 N 73-FZ.

7. Khasieva S.A. Architecture of the urban environment [Text]: textbook for universities / S.A. Khasieva. – М.: Stroyizdat, 2001. – 200 p.

8. Chadovich A.A. Preservation or demolition? Compromise! //Architecture and modern information technologies/Moscow Architectural Institute (State Academy) Moscow: 2013.

9. Shevchenko, E. A. Town-planning problems of preserving the historical and cultural resource of Russia / E. A. Shevchenko // Academia. Architecture and construction. – 2012. – No. 1. – pp. 99-104.

THE ROLE AND PLACE OF CULTURAL HERITAGE OBJECTS IN MODERN URBAN DEVELOPMENT

A.E. Enin, A.E. Zaplavnya, E.I. Butko

Enin A.E., kand. architecture, professor, dean of the Faculty of Architecture and Urban Development, VSTU, Voronezh, Russia; ph.+79103426633, e-mail: a_yenin@mail.ru

Zaplavnya A. E., postgraduate student in the specialty «Theory and history of architecture, restoration and reconstruction of historical and architectural heritage», Voronezh, Russia; ph.+7 900-947-17-97, e-mail: A.zaplavnaya@yandex.ru

Butko E.I., Bachelor in Urban Planning, Department of Urban Planning, VSTU, Voronezh, Russia; tel.89601216435, email: b-katya-vrn@mail.ru

Statement of the problem. The relevance of the preservation and restoration of cultural heritage objects in the historical and urban environment of a modern Russian city, which has signs of historical, is currently due to the specifics of urban development, which determines the historical development from the side of limitations, not resource opportunities. In this paper, the main problems of preservation of cultural heritage objects, aspects of the formation of the historical and urban environment and modern methods of reconstruction are considered.

Results and conclusions. The role of cultural heritage objects in the historical center of the city is considered, urban planning and architectural problems of historical development are identified, aspects and methods of adaptation of cultural heritage objects are tested.

Keywords: objects of cultural heritage, reconstruction, methods of reconstruction, historical city center, historical and cultural value.

ПРОБЛЕМЫ ГАРМОНИЗАЦИИ НАРУЖНОЙ РЕКЛАМЫ И АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ ГОРОДА. ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Г.Н. Черных, Ю.Е. Новоселова

*Г.Н. Черных, доцент кафедры дизайна, ВГТУ, Россия, Воронеж, тел. 8-952-952-41-86, e-mail: moneya4@mail.ru
Ю.Е. Новоселова, магистрант по направлению "Дизайн архитектурной среды" кафедры дизайна, ВГТУ, Россия, Воронеж, тел. +79518740451, e-mail: juliya.novoselova@3D-maide.com*

Постановка проблемы. В статье рассматривается проблема гармонизации размещения наружной рекламы в городской среде и, в частности, в исторических районах города. Рассматривается негативное влияние рекламных носителей на архитектурный образ города, визуальное загрязняющее архитектурное окружение, нарушающих целостное восприятие городской среды.

Результаты и выводы. Выявлены негативные последствия от неконтролируемого размещения рекламных носителей, особенно в исторической среде города, присущие не только современному временному периоду. Указывается на неизбежность существования наружной рекламы в городской среде, подтверждающаяся историческим развитием. Выявлены пути решения проблемы с помощью законодательного регулирования на Федеральном и Региональном уровнях. Указывается на необходимость наряду с общими требованиями учитывать индивидуальную архитектурную специфику населенных пунктов и районов застройки, влияющей на выбор путей и методов решения проблемы. Делается вывод, что при разработке и соблюдении регламентирующей документации возможно найти решения, гармонизирующие городскую среду и рекламу, а не противопоставляющие их друг другу.

Ключевые слова: наружная реклама, архитектура, историческая городская среда, гармонизация.

Введение

Наружная реклама является неотъемлемой частью современного города, повседневной реальностью. Эпоха информационной, коммерческой конкуренции, необходимость ориентироваться в огромном количестве предложений, брендов вынуждает людей разбираться в этом визуальном потоке, от которого невозможно укрыться. [1] Носители наружной рекламы являются неотъемлемой частью городского пространства, неизбежно включаются в композицию окружающей человека архитектурной среды. Очевидно, что в современном мире практически невозможно представить себе полное отсутствие городской рекламы. Однако роль рекламных носителей в общегородской композиции может носить положительный характер и органично вписываться и дополнять архитектуру города, а может сугубо отрицательный – нарушать, а зачастую полностью разрушать целостное восприятие городского архитектурного окружения.

Основная часть

Само понятие рекламы в настоящее время имеет очень многосторонний характер. Существует большое разнообразие видов рекламы по форме донесения до целевой аудитории. В данной статье рассматривается проблема воздействия наружной рекламы и в частности одного из ее подвидов – вывесок – на архитектурный образ города и особенно на историческую его часть, проблема поиска способов гармонизации существующей архитектуры и рекламных объектов. При этом необходимо сказать, что наружная реклама существовала в человеческом обществе с давних времен и проблемы ее гармоничного сочетания с окружающей застройкой не является проблемой исключительно настоящего времени. Наружную рекламу относят к наиболее ранним ее разновидностям. Так, известно, что рекламные вывески использовались в Древнем Риме и Древней Греции владельцами магазинов, мастерских, питейных и других заведений для привлечения посетителей. Если кратко коснуться истории развития вывесок, то можно увидеть процесс их трансформации. В разные временные периоды форма подачи наружной рекламы, материалы изготовления претерпевали изменения. Так в Древнем Риме вывески выполнялись как в виде текста, так и

© Черных Г.Н., Новоселова Ю.Е., 2023

в виде знака, отражающего вид деятельности заведения (например, над входом в молочную лавку находилось изображение козы, над входом в булочную – мельницы и т.д.) или сочетая обе формы подачи. В качестве материалов для барельефов использовался мрамор, керамика или краски для плоскостного изображения. В средневековые вывески были почти единственным видом наружной рекламы, представляя собой в основном знаки и символы, с течением времени получившие универсальный характер и часто изготавливавшиеся кузнецами. Тексты по большей части утратили свою значимость ввиду неграмотности основной части населения, и стали появляться вновь только в XV-XVI вв. в виде кратких символических названий заведения. Позднее, наряду с вывесками-символами, стали появляться вывески-картины, выполненные маслом профессиональными художниками и вызывавшие интерес публики. И лишь в XIX веке шрифтовые вывески заняли доминирующее положение. (Рис.1.)



Рис. 1. а) Вывеска. Помпеи. б) Средневековая вывеска виноторгового заведения. а) Источник фото: https://avatars.dzeninfra.ru/getzen_doc/96748/pub_60f3f2529cba06f68af02e3_60f519d24b5d8b6f29b1b7dd/scale_1200 б) Источник фото: <https://aspectrum.ru/images/site/img/srednevekovaya-vyveska.jpg>

В России путь развития наружной рекламы был подобен европейскому. Расцвет рекламы в дореволюционной России приходится на XIX век. Причем в первой половине века вывески носили лаконичный текстовый внешний вид, но иногда встречались вывески с небольшими изображениями. В основном они располагались над первыми этажами зданий и в целом еще не нарушали их внешнего вида. Стиль вывесок был лаконичным из-за распоряжения правительственной Камер-коллегии от 1749 года: «Прекратить малевание и ограничиться надписями типа «В сем доме питейная продажа», «В сем доме табачная продажа». [2] (Рис.2.)

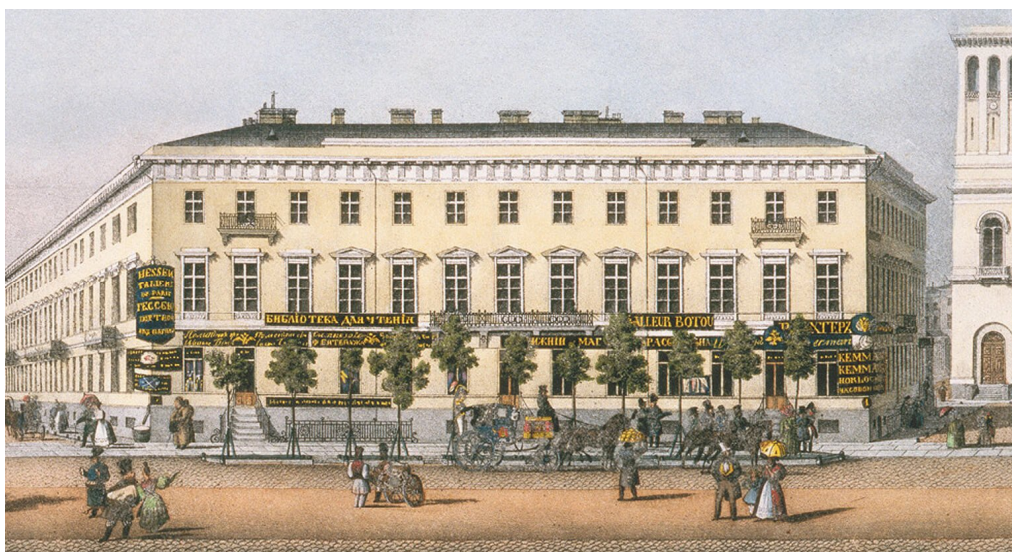


Рис. 2. Фрагмент панорамы Невского проспекта. Литография П. Иванова по акварели В.С. Садовникова 1830-е г. Источник фото: <https://skillbox.ru/media/design/staraya-vyveska/>

Во второй половине XIX в. в России бурно развивалось малое и среднее предпринимательство. Вывески многочисленных контор, магазинов, мастерских и других заведений стали распространяться по всему фасаду зданий, нарушая привычный облик архитектуры городов. Наряду с текстовыми вывесками активно использовалась живописная реклама. Появились артели и художественные мастерские, специализировавшиеся на живописных рекламных вывесках. (Рис.3.)



Рис. 3. Вывески К. Грушина для магазина фруктов и мяса на николаевской улице (ныне Марата) в Санкт-Петербурге. Источник фото: <https://skillbox.ru/media/design/staraya-vyveska/>

Во второй половине века сложилось ставшее традиционным оформление магазина, согласно которому сверху над входом располагалась надпись с названием, по бокам живописные витрины с изображением предлагаемого товара. К концу XIX – начала XX вв. рекламы стало так много, что за ней стала теряться городская архитектура. Реклама покрывала все фасады зданий, ее размещение не имело системы, разномастные, разноразмерные и разноцветные вывески поглощали городскую среду. (Рис.4.) Процесс размещения вывесок никем не регулировался. Это вызывало беспокойство горожан и специалистов. Вот что говорилось в выводах IV съезда русских зодчих в 1911 г.: «В настоящее время нет улиц, не обезображенных вывесками до полного затемнения; вместо нея приезжий и обыватель видят: чудо-ваксу, майский бальзам, пилюли Ара, коньяк Шустова и проч. Мало того, что к фасадам прилепляют самого разнообразного вида отделки магазинов, причем не стесняются даже на одном и том же здании прилеплять отделку самого различного характера... По мнению съезда, необходимо обуздать этот вандализм и предупредить дальнейшее изуродование многих прекрасных зданий, взять под охрану исторические памятники зодчества и восстановить общий монументальный облик города». [2] Таким образом, как упоминалось выше, проблема гармоничного сосуществования архитектурной среды и наружной рекламы отнюдь не нова. И уже в конце XIX в. в России эта проблема стояла достаточно остро. Искались пути ее решения. Одним из таких решений стало предложение проектировать рекламу вместе со зданием. Конечно, этот подход не был универсальным и подходил только к тем зданиям, где заказчик заранее точно знал, какие заведения будут в нем располагаться и в процессе эксплуатации не будут меняться. Тем не менее, этот метод был внедрен в жизнь и благодаря его использованию есть ряд примеров, когда реклама на здании – надписи и изображения – становились частью архитектурного облика строения, являлись неотъемлемой частью его художественного образа и композиционного решения.



Рис. 4. Тверская улица 1910г.

Источник фото: https://pastvu.com/_p/a/z/n/b/znb4a7yxfzutiq7i87.jpg

К сожалению, следует признать, что проблемы размещения наружной рекламы в городской застройке начала XX в. актуальны и сейчас. Ситуация второй половины XIX в. повторилась в 90-х годах XX в., когда произошел слом социального строя в стране. С развалом Советского Союза почти во всех постсоветских странах происходила социальная трансформация: от плановой к рыночной экономике. Эти процессы затронули и политику государств в области архитектуры и градостроительства. Она, к сожалению, часто носила фрагментарный, несистемный характер, что привело к повсеместным архитектурно-пространственным изменениям в городской структуре, изменив (нередко не в лучшую сторону) уличные пейзажи, площади, общественные места и т.д. Коммерциализация общества привела к избыточному размещению разнообразной рекламной и информационной продукции в городской среде. Слабо регулируемая рекламная информация, выраженная графическим дизайном, сфокусированная явно на утилитарных вещах, полностью затмила уличные элементы: здания, зелень и тротуары. [3] Последствия непродуманных решений, принятых в те годы, до сих пор не полностью устранены. Представляется, что для решения данной проблемы нужен системный, комплексный подход к формированию городской среды в целом, исключающий локальные лоскутные решения, разрушающие единство восприятия городской архитектуры. Должны быть четкие, ясные правила размещения наружной рекламы, с определенными требованиями к ее внешнему виду: месторасположению, размеру, типу шрифта, цветовому решению и т.д. Только в этом случае реклама будет выполнять свое предназначение, но при этом перестанет быть фактором визуального загрязнения городского пейзажа. В настоящее время на законодательном уровне этот процесс регулируется Федеральным законом № 38-ФЗ «О рекламе» от 13.03.2006г. Однако каждый город имеет свою специфику, архитектуру, традиции и требует индивидуального подхода. Поэтому в ряде городов, в т.ч. в Воронеже, с учетом федерального законодательства, разработаны и приняты городские Дизайн-коды или Дизайн-регламенты. «Дизайн-регламент устанавливает единые и обязательные для исполнения требования по содержанию фасадов зданий и сооружений, определяет типы и виды рекламных и информационных конструкций иных элементов допустимых и недопустимых на фасадах зданий и сооружений в целях обеспечения комплексного решения существующей архитектурной среды, сохранения архитектурно-исторического наследия, формирования целостного архитектурно-эстетического облика города». [4] Дизайн-регламент (Дизайн-код) города охватывает различные аспекты городской среды и предлагает решения, способствующие ее

гармонизации. В том числе, регламентирует вопросы, касающиеся размещения наружной рекламы. Представляется, что приведение существующей наружной рекламы в соответствие с требованиями Дизайн-регламента (Дизайн-кода) способно изменить городскую среду в лучшую сторону, освободить ее от излишнего визуального загрязнения и позволит воспринимать архитектурное окружение целостно. Реклама в итоге должна стать одним из элементов городского дизайна, при этом не противопоставляющим себя городской архитектуре. (Рис.5.)



Рис. 5. Нижний Новгород пример применения Дизайн-кода. Ул. Большая Покровская. Фото до и после.
Источник фото: <https://rou-nn.ru/o-kompanii/stati/kak-vyidelitsya-na-fone-konkurentov-v-usloviyah-dizajn-koda-reklamyi>

Можно сказать, что применение рекомендаций Дизайн-регламента (Дизайн-кода) способно вернуть городскую среду горожанам, которые зачастую забыли ее первоначальный облик, скрытый за слоем визуального мусора. Однако недостаточно разработать и принять правила. Необходимо, чтобы они работали в реальности. Представляется, что для решения этой задачи нужно объединить усилия городских властей и равнодушных горожан и вызвать понимание бизнеса в необходимости и положительном значении принимаемых мер. Особенно велико пагубное влияние бесконтрольного размещения наружной рекламы в исторической среде города. Историческая архитектура создает неповторимую атмосферу, дух места, является наиболее привлекательной частью города для горожан и приезжающих. Непродуманное, грубое вмешательство способно буквально разрушить гармонию целостного эстетического восприятия среды. Историческая застройка требует к себе максимально бережного отношения. Размещение рекламы и вывесок на исторических зданиях – памятниках культурного наследия – регулируется Федеральным законом от 25.06.2002 № 73-ФЗ (ред. от 14.04.2023) «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» и в обязательном порядке должны согласовываться с соответствующими органами охраны объектов культурного наследия. Требования Дизайн-регламента (Дизайн-кода) не распространяются на данные объекты. Однако это не значит, что исторические здания превращаются в застывшие памятники прошлого, закрытые для настоящего. Историческое наследие живо, когда оно востребовано и в современном мире.

В России есть удачные примеры включения рекламных вывесок в историческую застройку, и здесь можно выделить два пути. Первый – когда вывеска носит нейтральный, лаконичный характер, не искажая архитектурный образ и оказывая на изменение восприятия

среды минимальное воздействие. Второй – путь исторической стилизации, когда вывеска дополняет историческую среду, усиливает эффект воздействия, гармонично вливаясь в общую композицию. Ярким примером второго пути является опыт города Рыбинск, где была реализована программа «Музей живой старинной вывески под открытым небом». Что важно – инициатива исходила от жителей. Идея была предложена фолк-музыкантом Митей Кузнецовым, который хотел привести в единство стиль рекламы и исторические купеческие здания XIX в. Проект не только получил активную поддержку администрации города и Русского географического общества, но ему также удалось увлечь идеей арендаторов и владельцев помещений и, соответственно, обеспечить финансирование проекта. С 2017 года центр Рыбинска украсили около 90 вывесок в старинном стиле. Причем выполнены они из натуральных материалов: металла и дерева, по старым технологиям с применением старинной лексики и орфографии. А также с учетом композиционных особенностей, пропорций и стилистики вывесок XIX в. Нужно отметить, что в данном случае применялся комплексный подход. Вывески менялись параллельно с реставрацией фасадов, производилось комплексное благоустройство: мощение, озеленение, замена уличных фонарей и т.д. Отсюда максимальная историчность рекламы, которая не выглядит современной подделкой из пластика, а является естественным дополнением колорита архитектуры того времени.



Рис. 6. Исторический центр Рыбинска.

Источник фото: <https://forum.awd.ru/gallery/images/upload/ab4/181/ab418195d43622fb013105b74c0a8225.jpg>



Рис. 7. Вывески в историческом центре Рыбинска.

Источник фото: <https://skillbox.ru/media/design/staraya-vyveska/>
https://mediabrest.by/editor_files/images/images/news/interesnyj-fakt-v-centre-rybinska-vyveski-magazinov-i-zavedenij-oformleny-v-starinnom-stile95.jpg

Представляется, что для решения проблемы гармонизации наружной рекламы и исторической среды возможно применение обоих методов. Такая практика существует и в России, и за рубежом. Но если первый метод носит более универсальный характер, когда вывески нейтральны и основное требование к ним – не навредить восприятию архитектурной среды, не вступать в конфликт со сложившейся композицией, то второй стилистический метод более сложен и требует большой деликатности и архитектурно-исторического и научно-исследовательского подхода для того, чтобы новый рекламный объект стал органичным элементом в исторической застройке: дополнил атмосферу среды, гармонично влившись в нее, не выглядел дешевой, безвкусной подделкой. В целом, ужесточение контроля и регулирование размещения рекламных вывесок с целью снижения визуального загрязнения, мешающего целостному восприятию среды (особенно в исторических районах) на данный момент актуально в мире. Медленно, но растет понимание необходимости этого процесса со стороны властей, горожан и бизнеса, который начинает понимать, что стилистически и композиционно красиво оформленный городской пейзаж в конечном итоге становится более привлекательным для людей, а значит, более выгодным и с коммерческой точки зрения.

Выводы

В настоящее время наружная реклама – это неотъемлемый атрибут любого современного города. Реклама может украшать город, если она сделана со вкусом и расположена с учетом внешней среды. Проблема в том, что такой точки зрения придерживается относительно малое число рекламодателей. Главное для большинства из них – разместить свою рекламу выгодно, а уж как она будет взаимодействовать с окружающей средой – дело не принципиальное. Используя такой подход, мы получаем соответствующий результат. [5] Изменение такого отношения – крайне сложная задача, и нужно признать, что решается она медленно и с большими сложностями. Представляется, что для изменения ситуации должен быть, с одной стороны, более твердый подход городских властей, подкрепленный законодательством и наличием разработанной дорожной карты в виде Дизайн-кода, активное привлечение равнодушных горожан и популяризация в среде бизнеса новых подходов к размещению рекламы в городе. Положительные решения проблемы у нас в стране есть. Пример города Рыбинска – это пример любви к истории своего города, стремлению не искать прекрасное далеко на стороне, а постараться сделать красивым и уютным то место, в котором живешь. Такой путь делает город красивее, комфортнее для проживающих в нем граждан и значительно привлекательнее для приезжающих туристов. Таким образом, проблема гармонизации архитектурной среды и наружной рекламы носит не узкоспециальный художественный характер, а является более широкой проблемой, затрагивающей экономические, социальные, юридические аспекты жизни и требует комплексных подходов для их решения.

Библиографический список

1. Устин В.Б. Искусство наружной рекламы/ В.Б. Устин.- Москва : АСТ, 2009.- 304с.
2. Прокофьева Д. Дореволюционные вывески: каким был дизайн-код российских городов. Skillbox Media / Дизайн. Электронный ресурс – Режим доступа: <https://skillbox.ru/media/design/staraya-vyveska/>
3. Черных Г.Н., Никулина А. В., Хитрюкова А.С. Факторы, влияющие на визуальное загрязнение города. Причины распространения и решения. // АИ (Архитектурные исследования. Воронежский Государственный Технический Университет), №2(30) 2022. с.58-65.
4. Дизайн-регламент «Внешний вид фасадов зданий и сооружений в городском округе Воронеж» Электронный ресурс – Режим доступа: <https://voronezh-tsk.ru/images/files/design.pdf>

5. Семькина Т.Н. Влияние наружной рекламы на образ города.// Творчество молодых: дизайн, реклама, информационные технологии. Сборник трудов XV научно-практической конференции студентов и аспирантов. Омский Государственный Технический Университет. 2016.с.70-74.

Bibliographic list

1. Ustin V.B. The art of outdoor advertising/ V.B. Ustin.- Moscow : AST, 2009.- 304s.
2. Prokofiev D. Pre-revolutionary signage: what was the design code of Russian cities. Skillbox Media / Design. Electronic resource – Access mode: <https://skillbox.ru/media/design/staraya-vyveska/>
3. Chernykh G.N., Nikulina A.V., Khitryukova A.S. Factors influencing visual pollution of the city. Reasons for the spread and solutions. // AI (Architectural Studies. Voronezh State Technical University), No. 2(30) 2022. pp.58-65.
4. Design regulations "Appearance of facades of buildings and structures in the Voronezh city district" Electronic resource – Access mode: <https://voronezh-tsk.ru/images/files/design.pdf>
5. Semykina T.N. The influence of outdoor advertising on the image of the city.// Creativity of young people: design, advertising, information technology. Proceedings of the XV scientific and practical conference of students and postgraduates. Omsk State Technical University. 2016 .pp.70-74.

PROBLEMS OF HARMONIZATION OF OUTDOOR ADVERTISING AND THE ARCHITECTURAL ENVIRONMENT OF THE CITY. HISTORY AND MODERNITY

G.N. Chernykh, Yu.E. Novoselova

G. N. Chernykh, Associate Professor of the Department of Design, VSTU Russia, Voronezh, 8-952-952-41-86, e-mail: moneya4@mail.ru
Yu.E. Novoselova, Master's student in the direction of "Design of the architectural environment" of the Department of Design, VSTU, Russia, Voronezh, tel. +79518740451, e-mail: juliya..novoselova@3D-maide.com

Problem statement. The article deals with the problem of harmonization of outdoor advertising in the urban environment and in particular in the historical districts of the city. The article considers the negative impact of advertising media on the architectural image of the city, visually polluting the architectural environment, violating the holistic perception of the urban environment.

Results and conclusions. The negative consequences of uncontrolled placement of advertising media, especially in the historical environment of the city, inherent not only in the modern time period, are revealed. The author points out the inevitability of the existence of outdoor advertising in the urban environment, which is confirmed by historical development. The ways of solving the problem with the help of legislative regulation at the Federal and Regional levels are identified. It is pointed out that, along with the general requirements, it is necessary to take into account the individual architectural specifics of settlements and areas of development that affect the choice of ways and methods of solving the problem. It is concluded that when developing and complying with regulatory documentation, it is possible to find solutions that harmonize the urban environment and advertising., and not opposing them to each other.

Keywords: outdoor advertising, architecture, historical urban environment, harmonization.

ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ, ТВОРЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ АРХИТЕКТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

УДК 72.01:069.51

МУЗЕЙ СТЕКЛА – ФИЛОСОФИЯ АРХИТЕКТУРЫ И ЭКСПОНАТА

Е.В. Кокорина, А.А. Микулина

Кокорина Е.В., канд. архитектуры, доцент кафедры теории и практики архитектурного проектирования, ВГТУ, Россия, Воронеж, тел. +79204084641, e-mail: lenakokorina@mail.ru

Микулина А.А., магистр по направлению «Архитектура» кафедры теории и практики архитектурного проектирования, ВГТУ, Россия, Воронеж, тел. +79202279705, e-mail: anastasiya.mi803@mail.ru

Постановка задачи. Целью данной статьи является выявление взаимосвязи философии архитектурного образа и экспоната на примере музеев стекла в отечественной и зарубежной практике. Архитектурная картина сегодняшнего дня позволяет рассматривать «архитектуру стекла» с позиции определенного стиля и нового образа языка времени.

Результаты и выводы. Выполнен анализ примеров отечественной и зарубежной архитектурной практики и изучены музеи стекла, созданные в исторических зданиях, а также современные здания музеев и комплексов, которые раскрывают тему стекла не только через коллекцию экспонатов, но и через философию архитектурного образа.

Ключевые слова: музей, стекло, архитектура, экспонат, архитектурная концепция.

Введение

Стекло как материал широко применяется в архитектуре в основном в качестве заполнения оконных и дверных проемов, однако область его применения значительно шире. Стекло в истории архитектуры – молодой в проектировании материал, при этом масштаб возможностей его использования заслуживает особого внимания. Универсальность материала как экспоната примечательна «не только своим чётким силуэтом, но и всей массой, сохраняющей прозрачность» [1].

Архитекторы, видя в стекле определенные его свойства, старались отразить их во внешнем облике здания, тогда как мастера по изготовлению будущих музейных экспонатов использовали эти свойства в прямом их проявлении. Легкость в обработке, водонепроницаемость, возможность придания различной формы – все это определило важность стекла не только как декоративного элемента, оно нашло широкое использование в строительстве.

1. Возникновение стекла

История возникновения стекла уходит далеко в прошлое. Установлено, что стекло изобрели к 2200 г до н.э. Самые ранние изделия из стекла были найдены в Древнем Египте. В большинстве своем это были украшения из камня, покрытые глазурью, которые по своему внешнему облику заменяли драгоценные камни. Позднее из стекла начали делать флаконы и сосуды. Уже в 2000-х годах до н.э. изготавливали стекла широкой цветовой гаммы [2]. В 1200 г. до н.э. появилось литое и прессованное стекло. Стекло еще не родилось как строительный материал, из него выполняли различные изделия [2]. Считается, что первыми использовать стекло в архитектуре стали римляне. Первое его применение было в качестве заполнения оконных проемов. Эти открытия произошли в I и II в. н.э. Технологии изготовления оконных стекол без существенных изменений применялись с античной эпохи до конца XIX века.

В Древней Руси стекольное производство было прекращено татаро-монгольским игом и восстановилось в XVII в. Особая заслуга в производстве стекла в России принадлежит М.В. Ломоносову, который не только способствовал организации стекольных заводов, но и возродил и развил искусство смальтовой мозаики [2].

В архитектуре стекло широко стало использоваться еще в XII веке при создании

© Кокорина Е.В., Микулина А.А., 2023

витражей, украшавших готические соборы, в XIX веке в связи с развитием определенных технологий. В архитектуре XX века последовал этап создания сплошных стеклянных фасадов. Визуальное «отсутствие стен», легкость форм, сохранность видового местоположения как преимущества здания благодаря панорамному остеклению, «растворение» объекта в окружающей среде, гармония с природой – всё это возможности использования стекла, воспринимаемые сегодня как неотъемлемые свойства архитектуры.

2. Музей стекла – философия архитектуры и экспоната. Отечественный и зарубежный опыт проектирования

Историю эпохи, акцент на функционализме пространства, отражение духа времени мастера многих веков выражали через свойства используемого материала. Пространство они видели и в материале стекла, «посредством прозрачных цветных объемов-пространств, изображающих образно-абстрактно пространство как беспредельную жизненную, историческую среду, а также построением композиций в изображениях» [3]. Дух времени выражался «исходя из трехмерности декоративных форм и приемами композиционного построения сюжетов, мотивов как длящегося бытия» [3]. Стекло находило свое применение в архитектуре, являясь само по себе объектом притяжения внимания зрителя.

Со временем «создание стекольного условного пространства становится художественной задачей, решаемой средствами материала, – его прозрачности, оптических свойств» [4]. Архитектурная картина сегодняшнего дня показывает, что «архитектура стекла, широко интерпретирующая свет, не только утвердилась на позициях определенного стиля и языка времени, но и участвует в формировании медийного сознания человека», – отмечает М.В. Дущев [5, с. 85].

При анализе примеров отечественной и зарубежной архитектурной практики были изучены музеи стекла, созданные в исторических зданиях, а также современные здания музеев и комплексов, которые тему стекла раскрывают не только через коллекцию экспонатов, но и через философию архитектурного образа.

Музей хрустали имени Мальцевых

Особый вид стекла – хрусталь. Город Гусь-Хрустальный – это один из городов, в названии которого отражена идея производства основного городского предприятия – стекольной мануфактуры, построенной в 1756 году купцами Мальцевыми [6]. Гусевский хрустальный завод является старейшим предприятием в России по производству стекла. Используемые мастерами новые техники обработки стекла воплотились в произведения из прозрачного хрустала с алмазной гранью, в изделия с разнообразными цветовыми решениями, расписанные серебром и золотом с изображением герба России [6].

Музей хрустала был создан в 1983 году в стенах уже существовавшего Георгиевского собора, построенном в 1895 году в псевдорусском стиле по проекту Леонтия Бенуа (рис. 1). В экспозиции музея хранятся лучшие по сложности и красоте изделия с XVIII – XXI веков, отражая этапы развития мастерства стеклодувов. «Характер экспонатов позволяет построить экспозицию по историко-хронологическому признаку» [7, с. 62]. Концепция помещения музея стекла в историческом здании дает «удивительное сочетание подсвеченного стекла и строгих храмовых сводов» [8]. Основу коллекции музея составляют продукция хрустального завода, в которой около двух тысяч экспонатов, в экспозиции также представлены и авторские работы (рис. 2).



Рис. 1. Музей хрусталя имени Мальцевых. Гусь-Хрустальный. Россия. 1983 г. [6]



Рис. 2. Экспозиция музея хрусталя имени Мальцевых. Композиция «Гимн стеклу» [9]

Всероссийский музей декоративно-прикладного и народного искусства

Коллекция стекла во Всероссийском музее декоративного искусства представлена пятью тысячами экспонатов, самые ранние из которых были созданы в XIV веке, а из современных объектов – результат творчества мастеров начала XXI века [11]. Коллекция музея расположена в здании дворцового комплекса – памятнике архитектуры XVIII века, построенного по указу графа И. Остермана в 1782 – 1781 гг. в стиле русский классицизм. (рис. 3). Коллекция Всероссийского музея декоративно-прикладного и народного искусства второй половины XX – начала XXI века «отражает все основные этапы развития отечественного стекла» [10]. Важность наличия такого рода экспонатов заключается в возможности проследить историю развития стекла, технику взаимодействия с материалом, стили различных эпох и совершенствование обработки готового изделия. Какое применение находило стекло около 700 лет назад, и какой прогресс покажут в его обработке современные мастера – это то, что демонстрируется посетителям в экспозиции музея. Формируется своеобразная «связь времен» из музейных экспонатов.



Рис. 3. Всероссийский музей декоративно-прикладного и народного искусства.
Москва. Россия [11]

Примером многогранности использования стекла может быть работа Веры Игнатьевны Мухиной «Голова девушки» – экспонат музея, повторяющий образ девушки с известного монумента «Рабочий и колхозница» (рис. 4). Здесь стекло глубоко проникает в искусство скульптуры. Ценность такого рода экспонатов может быть очевидна не всем. «Но неизменными остаются высокие эстетические, качественные характеристики музейного предмета, его соотнесенность со временем, с эпохой» [10].

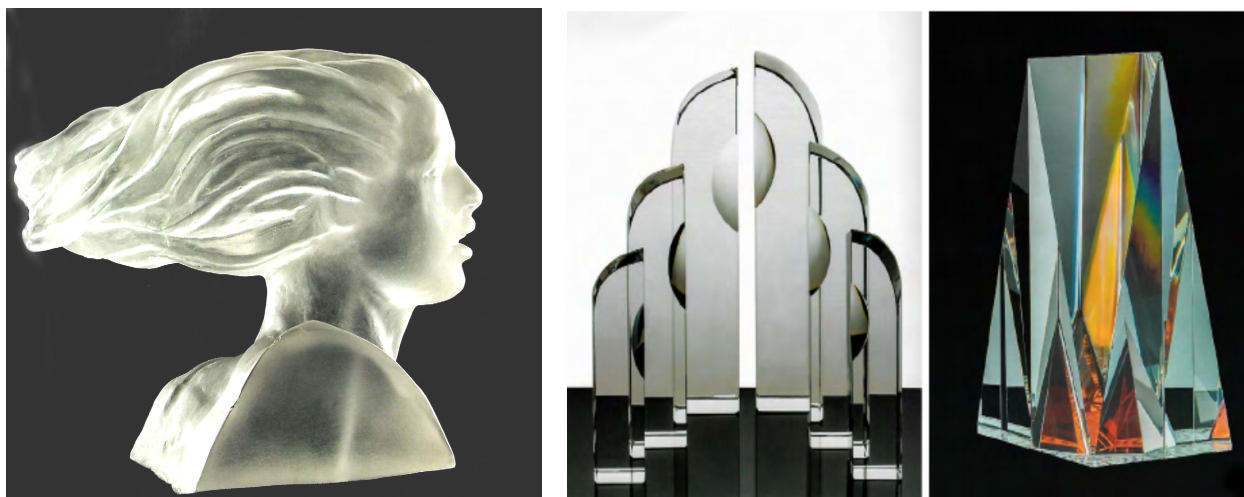


Рис. 4. В.И. Мухина. «Голова девушки» («Ветер»), 1957 г.;
О.А. Победова «Светлая симфония» 1993 г. Оптическое стекло;
М.Ю. Лисицина. «Графический калейдоскоп» 2011 г. Оптическое стекло [10]

Музей художественного стекла в Санкт-Петербурге

После прекращения работы Ленинградского завода художественного стекла в 1996 году, уникальная коллекция изделий была собрана и передана музею дворцового комплекса на Елагином острове. Данная коллекция является основой созданного в 2010 году первого в Санкт-Петербурге Музея художественного стекла. Музейная коллекция представлена в залах Оранжерейного корпуса Елагиноостровского ансамбля, перестроенного по проекту К.И.

России в 1818 году, внесшему изменения не только в планировочную структуру, но и в оформление интерьеров залов и экстерьера здания (рис. 5) [12].



Рис. 5. Фасад здания музея художественного стекла. Санкт-Петербург. Россия. 2010 г. [20]

Музейная экспозиция рассказывает посетителям о процессе изготовления стекла: представлены выставки, организована научная и образовательная деятельность (рис. 6). Старинное здание подчеркивает историческую тематику коллекции, рассказывающую о создании произведений искусства из хрусталя и стекла [12].



Рис. 6. Экспозиция музея художественного стекла [13]

Музей муранского стекла

Затрагивая историю возникновения стекла, нельзя не сказать о музее муранского стекла в Италии, который демонстрирует зрителю процесс стеклодувного искусства от его появления до настоящего времени. Чтобы понять ценность стеклодувного производства, интересно отметить, что мастера по изготовлению изделий из стекла очень ценились несколько столетий назад. В связи с опасным процессом, связанным с открытым огнем, тогда как большая часть построек Венеции была выполнена из дерева, их переселили на отдельный остров [14]. Музей находится на острове Мурано и расположен во дворце Палаццо Юстиниан, здании XVII века, выполненном в готическом стиле, служившем раньше резиденцией епископов Торчелло (рис. 7). Музей был создан в 1861 году итальянским историком муранского стекла Винченцо Дзанетти, а открыт только в 1923 году. В музее представлены экспонаты, начиная с I и II веков н.э. Они способны передать, каким мастерством владели в то время, не имея никаких современных технологий по производству. Демонстрируемые объекты на некоторый момент возводят стекло в категорию «вне времени», поскольку ценность его сохраняется в той же степени, как и столетия назад (рис. 8).



Рис. 7. Главный вход в музей муранского стекла. Венеция [14]

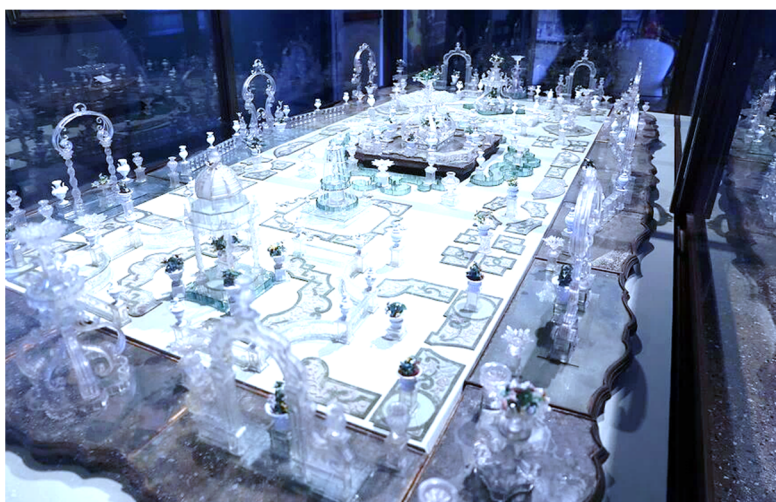


Рис. 8. Модель Версальского сада из стекла. Музей муранского стекла. Венеция [14]

Музей хрусталя Сваровски

Использование стекла не только в качестве экспонатов, но и как арт-объектов на прилегающей территории продемонстрировано в музее «Кристальные миры Swarovski», который был открыт в 1995 году в Австралии в городе Ваттенс к 100-летию хрустального завода Swarovski. «Форма единства архитектуры и окружающей среды могут различаться от подчинённости до контраста, когда каждое произведение должно создаваться из его внутреннего содержания, отражённого во внешнем образе» [15, с. 97].

Здание самого музей – это дань истории местности, легендам о великанах, олицетворением которых является фасад здания (рис. 9). «Являясь в своей основе совокупным символом среды», здание музея отражает «дух места» и организует общественное и рекреационное пространство, отражая философию поиска архитектурного образа [16, с. 80]. Эстетически неординарное построение композиционно-пространственной структуры музея следует «рассматривать с точки зрения создания сценарной организации» генерального плана комплекса (рис. 10) [17]. Композицию, пластику, метафоричность, концепцию сценарной организации, ассоциативную образность и выразительность можно считать основополагающими компонентами для раскрытия главной идеи архитектурного произведения [18; 19].



Рис. 9. Вход в здание музея «Кристалльный мир Swarovski». Ваттенс. Австралия. 1995 г.
Работа «Ford Crystal Blue» 2001 г. [20]



Рис. 10. Схема генерального плана Музея хрусталя Сваровски. Австралия [21]

Монументальная инсталляция из стекла «Кристалльные облака» парит над бассейном, отражаясь на поверхности воды (рис. 11). Эффект такой легкости и облачной невесомости создается далеко не самым легким материалом. Во всем многообразии его использования облака являются подтверждением его универсальности. Всматриваясь в детали, становится видно, как солнечные лучи, попадая в лабиринт бесконечного количества стеклянных кристаллов преломляются, отражаются, создавая эффект мерцания и присутствия цвета. «Кристалльный мир Сваровски» – это площадка, где кристаллические картины и статуэтки соседствуют с природными ландшафтами, мультимедийными картинками, аудио- и видеофрагментами» [22].



Рис. 11. Территория парка музея хрусталя Сваровски. Инсталляция «Кристалльные облака» [21]

Музей стекла Корнинга

В Нью-Йорке в Музее стекла Корнинга, основанном в 1951 году, важно обратить внимание на архитектуру зданий, которые сами по себе являются коллекцией экспонатов, демонстрирующих свойства и сферы использования стекла (рис. 12). Корпуса музея были построены в разное время. Концепция создания данных объемов воплотилась через творческое видение архитекторов разных стилей и поколений, которые разделяли цель создания комфортного пространства и максимально возможного использования стекла [23].

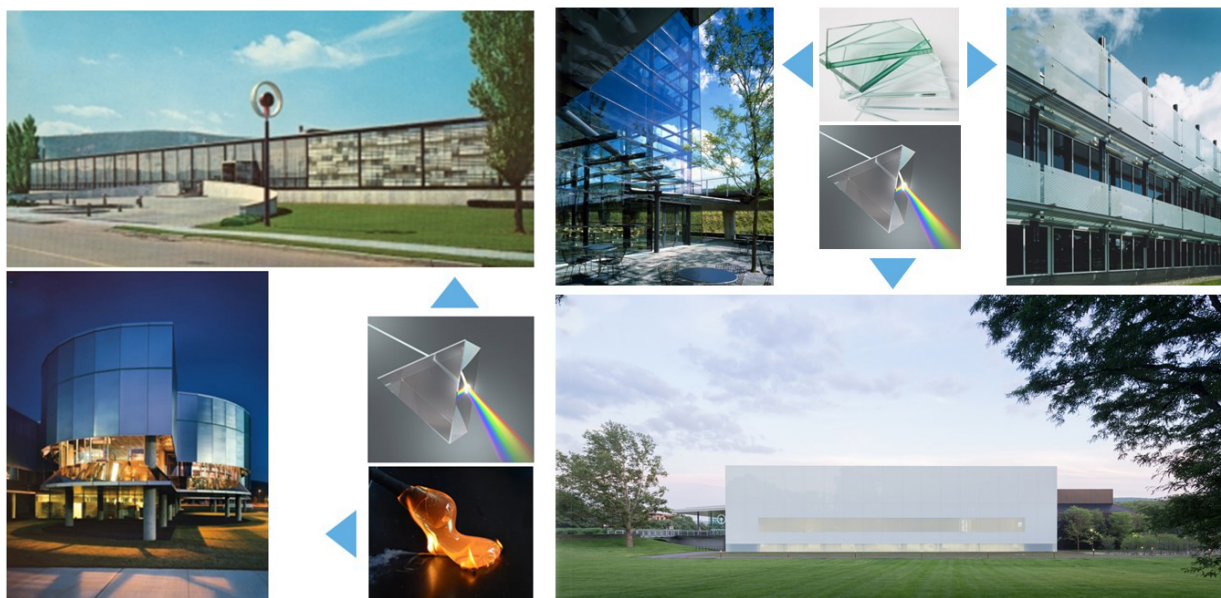


Рис. 12. Концепция формообразования архитектурного облика корпусов музея стекла в Корнинге. Нью-Йорк. США [23]

На примере этого музея наглядно отражено, как по-разному можно говорить об одном и том же через формы и объем, как неодинаково может звучать использование одного и того же материала в разных концепциях архитекторов. На примере здания одного функционального назначения продемонстрировано различное использование стекла – пластичность форм, визуальное отсутствие стен, взаимодействие с пропускаемым светом. Естественное освещение дает огромное количество

вариантов восприятия стеклянной поверхности архитектурного объекта, играет важную роль в формировании архитектурного пространства [24]. Для создания данного музея архитекторы отражали в своих творениях различное агрегатное состояние стекла. Лаконичность форм, прямолинейность фасада схожа с тем видом материала, который нам наиболее привычен. Застекленные поверхности фасадов позволяют открывать интерьеры взглядам посетителей и доступ для естественного света, воплощая концепцию музея «как открытой системы» [16, с. 76]. Пластичность архитектуры символизирует собой нагретое в печи стекло – текучее и гибкое. Отсутствие целостности фасадного остекления напоминает нам об осколках разбитого стекла. Прочность и функциональность стекла также подчеркивается наличием стеклянных лестниц по всему зданию, отдельно стоящих стеклянных стен и стеклянных дорожек, демонстрирующих универсальность материала. Коммуникационная роль лестниц, галерей, пандусов особенно важна для объемно-планировочного решения – они «должны активно участвовать в формировании внутреннего пространства и режиссуре движения», – отмечает А.Л. Гельфонд [25, с. 156].

Шанхайский культурный центр - Shanghai Museum of Glass

Современный культурный центр Шанхая располагается в здании бывшей стеклянной фабрики, и открыт в качестве музея он был в 2011 году. Разработкой проекта занималась немецкая архитектурная компания Logon, дизайн-концепция создавалась COORDINATION ASIA. Ревитализация пространства нефункционирующего завода особенно ценна, так как, сохраняя направленность места, сохраняется его дух, история. Этот важный факт не всегда может быть замечен туристами, однако отношение местных жителей к подобным объектам всегда трепетное.

В основе концепции лежит само стекло как материал. Авторы создали объект, соединяющий идеи, вдохновение и историю. Музей создан как крупный общественный центр культуры и творчества и выполнен в стиле авангард – здание похоже на кусок хрусталя черного цвета: искристый, отражающий и зеркальный (рис. 13) [26].

Одной из главных экспозиций музея является вход-калейдоскоп, который с первых минут погружает посетителя в смелый дизайн и широту идей использования стекла (рис. 13). Интерьер здания – это своеобразный лабиринт из зеркал и конструкций из стекла. Шанхайский музей стекла показывает посетителям целый мир от самой истории материала до его применения и использования в повседневной жизни и художественных интерпретациях [26]. Концепция внутреннего пространства – создание «живого» музея, выходя за рамки привычного музейного пространства – это проявляется в интерактивном взаимодействии с посетителями, открытыми мастерскими художников, погружение в процесс изготовления экспонатов – искусством выдувания стекла.

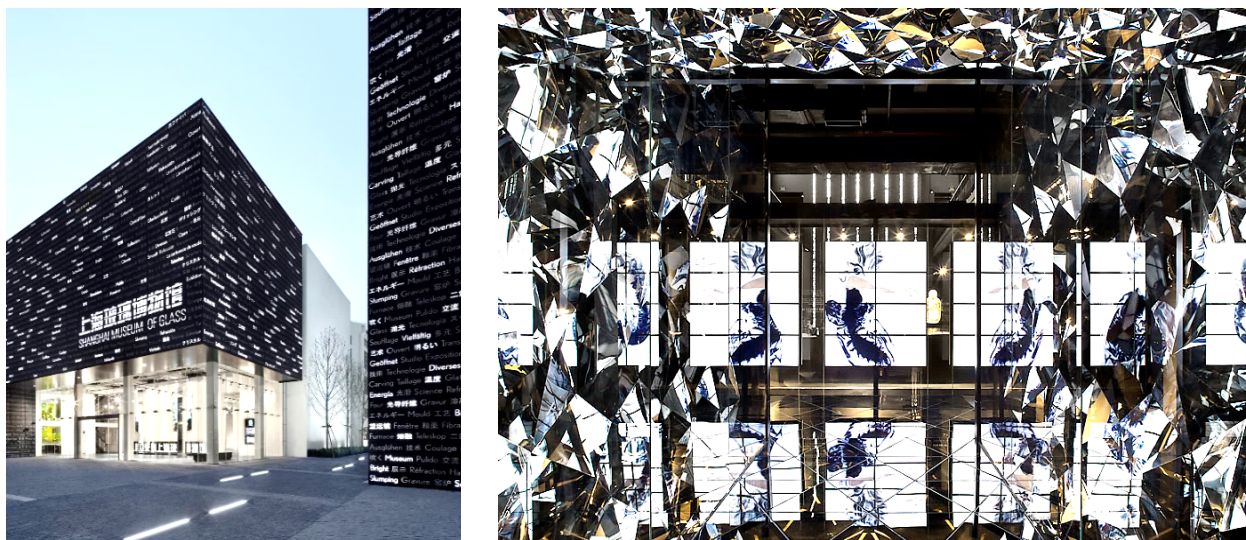


Рис. 13. Шанхайский культурный центр - Shanghai Museum of Glass.
Вход-калейдоскоп. Китай. 2011 г. [27]

Музей в Prairiefire

Создавая архитектурный образ здания музея с использованием стекла, авторы не всегда вдохновлялись свойствами исключительно данного материала. Интересно привести пример музея в Prairiefire в Канзасе, авторы – Verner Johnson – Museum Architects & Planners – это единственная архитектурная фирма в США, специализирующаяся исключительно на музейной архитектуре и планировании [28].

С помощью использования цветного стекла архитекторы стремились передать природные явления и создали необычную философию образа здания, возникшему как символ среды, взаимосвязи с местностью (рис. 14). Общий объем здания символизирует каменные холмы, на фоне которого витражное остекление является акцентом, олицетворяя уникальную особенность Канзаса – выгорание высокой травы в прериях, характерную для природы данной территории. В зависимости от угла обзора изменяется оттенок стекла, что визуально напоминает плавное движение пламени. Для воплощения идеи данного проекта впервые было создано ультрасовременное стекло, цвет которого варьирует от желтого и светло-зеленого, оранжевого до красного в зависимости от угла обзора, а на близком расстоянии создаются уникальные зеркальные эффекты изменения цвета. В отличие от фасада, в интерьере здания преобладают холодные оттенки (рис. 15 – 16) [28].

Музей был задуман как региональный гражданский центр, представляющий образовательные передвижные экспонаты из Американского музея естественной истории. Архитектура музея создала уникальное по образу здание, прославляющее историю данного региона.

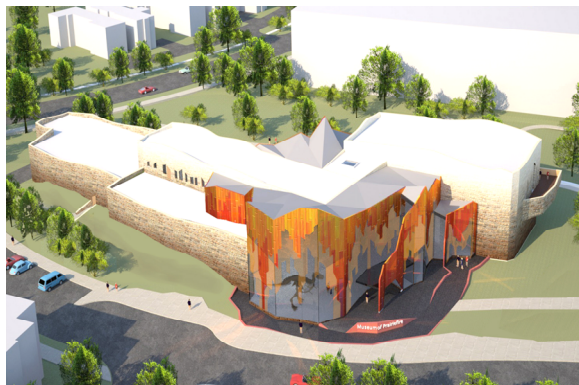
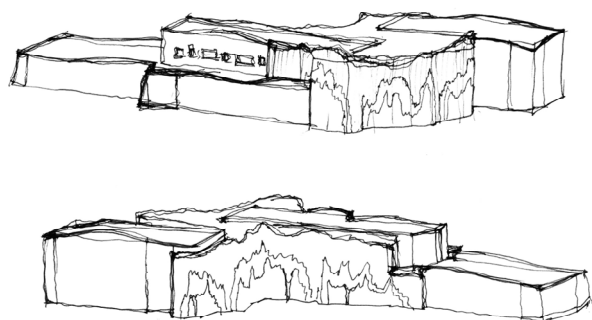


Рис. 14. Эскизы и модель будущего музея в Prairiefire.
Verner Johnson – Museum Architects & Planners. © KONSEPT PROJELE [28]



Рис. 15. Музей в Prairiefire. Канзас. США. © KONSEPT PROJELE [28]



Рис. 16. Фасады и интерьер музея в Prairiefire.
Verner Johnson – Museum Architects & Planners. © KONSEPT PROJELE [28]

Выводы

На сегодняшний день в архитектурной практике все чаще находит отражение тема пространственно-временного проектирования [29; 30]. И стекло – это тот самый многозначный материал, который способен отразить задумку мастера не только для создания произведений, но и форм архитектуры. Взаимосвязь в структуре внутреннего пространства музея с его внешним обликом выявляется в широком разнообразии подхода к интерьеру и экстерьеру здания. Стратегия развития современных музеев отражается в постоянном изменении новых характеристик музейного предмета [31]. В концепции архитектурного облика с конкретным функциональным назначением часто используется форма ключевого материала. Использование стекла возможно не только благодаря его свойствам. В качестве концепции оно выступает на этапе производства, где демонстрируются различные его агрегатные состояния. Музей, являющийся по своему определению связующим звеном между временными измерениями, может отражать в своем облике функциональное назначение, либо быть на контрасте с хранившимися в нем экспонатами.

Библиографический список

1. Ланцетти А.Г. Нестеренко, М.Л. Изготовление художественного стекла : учеб. для худож. вузов и худож.-пром. училищ. - Москва : Высшая школа, 1987 – 303 с.: ил.
2. Соловьев С.П. Материал в архитектуре. Стекло в архитектуре/ С. П. Соловьев, Ю.М. Динеева. – Москва – Стройиздат, 1981 – 191 с.: ил.
3. Литвинцева А.А. К проблеме пространства и времени в художественном стекле и гобелене из собрания Красноярского художественного музея им. В.В. Сурикова, 2021. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-probleme-prostranstva-i-vremeni-v-hudozhestvennom-stekle-i-gobelene-iz-sobraniya-krasnoyarskogo-hudozhestvennogo-muzeya-im-v-i/viewer>, свободный – (дата обращения: 22.03.2023)
4. Казакова Л.В. Стеклопластика в искусстве ансамбля. К вопросу о формировании художественных принципов жанра // Искусство ансамбля : сб. науч. ст. - Москва : Изобразительное искусство, 1988. - С. 414-448
5. Дущев М.В. Концепция художественной интеграции в новейшей архитектуре [Текст]: монография / М.В. Дущев; Нижегород. Гос. архит.-строит. ун-т – Н. Новгород: ННГАСУ, 2013. – 388 с.
6. Солосятова К. Музей хрусталя имени Мальцовых в Гусь-Хрустальном, 2022. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

- <https://www.tourister.ru/world/europe/russia/city/gus-khrustalnyy/museum/25449> – (дата обращения: 19.03.2023)
7. Кокорина Е.В. Концептуальный подход в организации музейного пространства / Е.В. Кокорина // Архитектурные исследования. Воронеж. – 2019 – №2 (18) – С. 59 – 70.
8. Кочарова А. Музей хрусталя им. Мальцовых в Гусь-Хрустальном/ А. Кочарова. – Москва: Федеральное государственное бюджетное учреждение культуры «Государственный Владимиро-Суздальский историко-архитектурный и художественный музей-заповедник», 2014
9. Достопримечательности Гусь-Хрустального: гусевский хрусталь. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fototv24.ru/moskva-i-cfo/gus-hrustalnyj-dostoprimechatelnosti.html>, свободный – (дата обращения: 20.02.2023)
10. Казакова Л.В. Коллекция стекла во Всероссийском музее декоративного искусства, 2021. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kollektsiya-stekla-vo-vserossiyskom-muzee-dekorativnogo-iskusstva/viewer> , свободный – (дата обращения: 21.03.2023)
11. Музеи Москвы. Всероссийский Музей декоративно-прикладного и народного искусства, 2022. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://moscowfy.ru/vserossiyskiy-muzey-dekorativno-prikladnogo-i-narodnogo-iskusstva/> – (Дата обращения: 20.03.2023)
12. Гид по Петербургу. Музей художественного стекла. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://peterburg.guide/muzei/stekla/>, свободный – (дата обращения: 29.04.2023)
13. Музей художественного стекла [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://elaginpark.org/to-do/muzey-khudozhestvennogo-stekla/>(Дата обращения: 29.04.2023)
14. Музей муранского стекла. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.tourister.ru/world/europe/italy/city/murano/museum/36236> (дата обращения: 15.04.2023)
15. Кокорина Е.В. Музеи. Воплощение теоретических концепций: монография / Е.В. Кокорина. – Воронеж: Мастерская книги, 2019. – 149 с.
16. Кокорина Е.В. Теоретические концепции и научно-проектные предложения формирования современных музейных комплексов: учебное пособие / Е.В. Кокорина, А.С. Танкеев ; Воронеж. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Воронеж, 2015. – 115 с.
17. Кокорина Е.В. Проектирование музеев: учеб. пособие / Е.В. Кокорина, А.С. Танкеев, Т.И. Шашкова; Воронеж. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Воронеж: ВГАСУ, 2015. – 113 с.
18. 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.
19. Кармазин Ю.И. Проектное моделирование – этап разработки главной идеи проекта / Ю. И. Кармазин, Е. В. Кокорина // Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Строительство и архитектура. – 2010. – № 1 – С. 167-175.
20. Хрустальные миры Сваровски, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.amigo-s.ru/austria/excursion/741587> (дата обращения: 04.04.2023)
21. Swarovski. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://kristallwelten.swarovski.com/Content.Node/wattens/Pool_Crystal_Cloud.en.html, свободный – (дата обращения: 25.03.2023)
22. Бойко Е.И. Отражение культурной политики в бизнесе на примере Австрии // Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург, 2019. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/otrazhenie-kulturnoy-politiki-v-biznese-na-primere-avstrii/viewer>, свободный – (дата обращения: 1.04.2023)

23. Corning Museum of Glass. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://info.cmog.org/architecture>, свободный – (дата обращения: 15.02.2023)
24. 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.
25. Гельфонд А.Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: учеб. пособие. – Москва: Архитектура-С, 2007. – 280 с.: ил.
26. Шанхайский культурный центр Shanghai Museum of Glass [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://novate.ru/blogs/270511/17736/> (дата обращения: 29.04.2023)
27. 上海玻璃博物馆 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.shmog.org/>, свободный – (дата обращения: 29.04.2023)
28. KONSEPT PROJELER. Museum at Prairiefire. Verner Johnson. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://conceptsandprojects.com/en/2020/06/29/museum-at-prairiefire-verner-johnson-2/>, свободный – (дата обращения: 29.04.2023)
29. Кокорина Е.В. Пространство концептуального творчества в основе архитектурного проектирования / Е. В. Кокорина // Научный журнал строительства и архитектуры. - 2022. - № 1 (65). - С. 122-133. - DOI: 10.36622/VSTU.2022.65.1.012.
30. Kokorina E.V. Space of conceptual creativity based on architectural design /Russian Journal of Building Construction and Architecture. 2022. № 1 (53). С. 80-90. DOI: 10.36622/VSTU.2022.53.1.008
31. Кокорина Е.В. Актуальные стратегии развития современных музеев / Е.В. Кокорина. Приволжский научный журнал, №2 (50) – 2019 – С. 129 – 136

Bibliographic list

1. Lanzetti A.G. Nesterenko, M.L. Production of art glass: textbook, for artists. universities and art.-industrial. schools. - Moscow: Higher School, 1987 - 303 p.: ill.
2. Soloviev S.P. material in architecture. Glass in architecture / S. P. Solovyov, Yu.M. Dineev. - Moscow - Stroyizdat, 1981 - 191 p.: ill.
3. Litvintseva A.A. On the problem of space and time in artistic glass and tapestry from the collection of the Krasnoyarsk Art Museum named after V.I. V.V. Surikova, 2021. [Electronic resource]. – Access mode: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-probleme-prostranstva-i-vremeni-v-hudozhestvennom-stekle-i-gobelene-iz-sobraniya-krasnoyarskogo-hudozhestvennogo-muzeya-im-v-i/viewer>, free – (date of access: 03/22/2023)
4. Kazakova L.V. Fiberglass in the art of the ensemble. To the question of the formation of the artistic principles of the genre // Art of the Ensemble: Sat. scientific Art. - Moscow: Visual Arts, 1988. - S. 414-448
5. Dutsev M.V. The concept of artistic integration in the latest architecture [Text]: monograph / M.V. Dutsev; Nizhny Novgorod. State. architect.-builds. un-t - Nizhny Novgorod: NNGASU, 2013. - 388 p.
6. Solosyatova K. The Maltsov Crystal Museum in Gus-Khrustalny, 2022. [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.tourister.ru/world/europe/russia/city/gus-khrustalny/museum/25449> – (date of access: 03/19/2023)
7. Kokorina E.V. Conceptual approach to the organization of museum space / E.V. Kokorina // Architectural research. Voronezh. - 2019 - No. 2 (18) - P. 59 - 70.
8. Kocharova A. Crystal Museum. Maltsov in Gus-Khrustalny / A. Kocharova. - Moscow: Federal State Budgetary Institution of Culture "State Vladimir-Suzdal Historical, Architectural and Art Museum-Reserve", 2014
9. Sights of Gus-Khrustalny: Gusevsky crystal. [Electronic resource]. – Access mode: <https://fototv24.ru/moskva-i-cfo/gus-hrustalnyj-dostoprimechatelnosti.html>, free – (date of access: 02/20/2023)

10. Kazakova L.V. Glass collection at the All-Russian Museum of Decorative Arts, 2021. [Electronic resource]. – Access mode: <https://cyberleninka.ru/article/n/kollektsiya-stekla-vo-vserossiyskom-muzee-dekorativnogo-iskusstva/viewer>, free – (date of access: 03/21/2023)
11. Museums of Moscow. All-Russian Museum of Decorative, Applied and Folk Art, 2022. [Electronic resource]. – Access mode: <https://moscowfy.ru/vserossiyskiy-muзей-dekorativno-prikladnogo-i-narodnogo-iskusstva/> – (Date of access: 03/20/2023)
12. Guide to St. Petersburg. Museum of Artistic Glass. [Electronic resource]. – Access mode: <https://peterburg.guide/muzei/stekla/>, free – (date of access: 04/29/2023)
13. Art Glass Museum [Electronic resource] - Access mode: <https://elaginpark.org/to-do/muзей-khudozhestvennogo-stekla/> (Date of access: 04/29/2023)
14. Murano glass museum. [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.tourister.ru/world/europe/italy/city/murano/museum/36236> (date of access: 04/15/2023)
15. Kokorina E.V. Museums. Embodiment of theoretical concepts: monograph / E.V. Kokorin. - Voronezh: Book Workshop, 2019. - 149 p.
16. Kokorina E.V. Theoretical concepts and scientific and design proposals for the formation of modern museum complexes: study guide / E.V. Kokorina, A.S. Tankeev; Voronezh. state architecture.-builds. un-t. - Voronezh, 2015. - 115 p.
17. Kokorina E.V. Designing museums: textbook. allowance / E.V. Kokorina, A.S. Tankeev, T.I. Shashkov; Voronezh. state architecture.-builds. un-t. - Voronezh: VGASU, 2015. - 113 p.
18. Kokorina E.V. The melody of architecture is a symphony of time / E. V. Kokorina // Scientific journal of construction and architecture. - 2019. - No. 1 (53). - S. 93-105. - DOI: 10.25987/VSTU.2019.53.1.009.
19. Karmazin, Yu.I. Design modeling - the stage of development of the main idea of the project / Yu. I. Karmazin, E. V. Kokorina // Scientific Bulletin of the Voronezh State University of Architecture and Civil Engineering. Construction and architecture. - 2010. - No. 1 - P. 167-175.
20. Crystal worlds of Swarovski, [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.amigo-s.ru/austria/excursion/741587> (date of access: 04/04/2023)
21. Swarovski. [Electronic resource]. – Access mode: https://kristallwelten.swarovski.com/Content.Node/wattens/Pool_Crystal_Cloud.en.html, free – (date of access: 03/25/2023)
22. Boyko E.I. Reflection of cultural policy in business on the example of Austria // Russian State Pedagogical University. A. I. Herzen, St. Petersburg, 2019. [Electronic resource]. – Access mode: <https://cyberleninka.ru/article/n/otrazhenie-kulturnoy-politiki-v-biznese-na-primere-avstrii/viewer>, free – (date of access: 1.04.2023)
23. Corning Museum of Glass. [Electronic resource]. – Access mode: <https://info.cmog.org/architecture>, free – (date of access: 15.02.2023)
24. Kokorina E.V. The role of natural lighting in the formation of architectural space / E.V. Kokorina, M.S. Bagramyan, D.A. Adoniev // Architectural research. Voronezh. - 2018 - No. 4 (16) - S. 48-59.
25. Gelfond A.L. Architectural design of public buildings and structures: textbook. allowance. - Moscow: Architecture-S, 2007. - 280 p.: ill.
26. Shanghai Cultural Center Shanghai Museum of Glass [Electronic resource]. – Access mode: <https://novate.ru/blogs/270511/17736/> (date of access: 04/29/2023)
27. 上海玻璃博物馆 [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.shmog.org/>, free – (date of access: 04/29/2023)
28. CONCEPT PROJELER. Museum at Prairiefire. Verner Johnson. [Electronic resource]. – Access mode: <https://conceptsandprojects.com/en/2020/06/29/museum-at-prairiefire-verner-johnson-2/>, free – (date of access: 04/29/2023)
29. Kokorina E.V. The space of conceptual creativity in the basis of architectural design / E. V. Kokorina // Scientific journal of construction and architecture. - 2022. - No. 1 (65). - S. 122-133. - DOI: 10.36622/VSTU.2022.65.1.012.

30. Kokorina E.V. Space of conceptual creativity based on architectural design / Russian Journal of Building Construction and Architecture. 2022. No. 1 (53). pp. 80-90. DOI: 10.36622/VSTU.2022.53.1.008

31. Kokorina E.V. Actual strategies for the development of modern museums / E.V. Kokorin. Privolzhsky Scientific Journal, No. 2 (50) - 2019 - P. 129 - 136

GLASS MUSEUM - PHILOSOPHY OF ARCHITECTURE AND EXHIBITION

E.V. Kokorina, A.A. Mikulin

Kokorina E.V., Ph.D. Architecture, Associate Professor of the Department of Theory and Practice of Architectural Design, VSTU, Russia, Voronezh, tel. +79204084641, e-mail lenakokorina@mail.ru

Mikulina A. A., Master in Architecture, Department of Theory and Practice of Architectural Design, VSTU, Russia, Voronezh, tel. +79202279705, e-mail anastasiya.mi803@mail.ru

Problem statement. The purpose of this article is to identify the relationship between the philosophy of the architectural image and the exhibit on the example of glass museums in domestic and foreign practice. The architectural picture of today allows us to consider the "architecture of glass" from the standpoint of a certain style and a new image of the language of time.

Results and conclusions. The analysis of examples of domestic and foreign architectural practice has been carried out and glass museums created in historical buildings, as well as modern buildings of museums and complexes, which reveal the theme of glass not only through a collection of exhibits, but also through the philosophy of the architectural image, have been studied.

Keywords: museum, glass, architecture, exhibit, architectural concept.

ОТКРЫТЫЕ ГОРОДСКИЕ ПРОСТРАНСТВА ИСТОРИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ГОРОДА ВОРОНЕЖА

А.Е. Енин, А.Э. Заплавная, С.А. Сигушина

Енин А.Е., канд. архитектуры, профессор, декан факультета архитектуры и градостроительства, ВГТУ, Воронеж, Россия; тел. +79103426633, e-mail: a_yenin@mail.ru.

Заплавная А.Э., аспирант по специальности «Теория и история архитектуры, реставрация и реконструкция историко-архитектурного наследия», Воронеж, Россия; тел. +79009471797, e-mail: A.zaplavnaya@yandex.ru.

Сигушина С.А., бакалавр по направлению «Градостроительство», кафедры градостроительства, ВГТУ, Воронеж, Россия; тел. +7 953 952-15-37, e-mail: gwxf1343@yandex.ru

Постановка задачи. В современном крупном историческом городе, историко-культурный центр, которого также является и его социально-экономическим ядром, общественные и жилые социальные пространства ежедневно пересекаются. В одних случаях пересечения положительно для социально-экономического развития данных пространств, в других – отрицательны. В данном исследовании достоинства и недостатки взаимодействия общественных и жилых социальных пространств города будут рассмотрены в архитектурно-градостроительной среде исторического центра г. Воронежа.

Результаты и выводы. Данное исследование раскрывает наличие проблемы взаимодействия организации открытого и общественного открытого пространства в историческом центре современного города на примере г. Воронежа. В результате исследования была выявлена типология открытых городских пространств, а также введен термин территория конфликта открытых городских пространств.

Ключевые слова: общественное пространство, открытое городское пространство, историко-культурная среда, реконструкция, архитектурно-планировочная структура.

Введение

Открытые городские пространства — это городские территории, которые включают в себя различные функции и сформированы элементами искусственной среды. Исходя из проведенного анализа научной литературы можно выделить некоторые типологии. Так Шимко В.Т. разделяет открытые пространства на “пространства при плоскостных сооружениях” [7], где открытое пространство выполняет определенную функциональную задачу, пространства, “сопутствующие самостоятельным объёмным сооружениям <...> такие пространства работают на сооружение” [7] и “многоцелевые объёмно-пространственные образования” [7], где нельзя точно определить, что главное, открытое городское пространство или материально-пространственная среда, его формирующее. Также можно рассмотреть классификацию Адамчевской-Вейхерт, с выделением зон: “...интимная зона (квартира, дом), полуинтимная (балкон, лоджия, терраса), полуобщественная (для общего пользования соседей, напр. - жилой двор), общественное пространство (улицы, скверы, площади)” [1].

Настоящее исследование пользуется понятием открытое городское пространство (далее по тексту: ОГП) и относит к нему доступные для общества или ограниченного круга лиц городские территории, где горожане проявляют социальную активность. В данной статье рассматривается специфика использования ОГП в современных исторических городских центрах, которая определяется ограничениями в модернизации архитектурно-градостроительной среды, и, следовательно, актуальными градостроительными проблемами: уплотнение застройки, нарушение транзитной функции, наличие ветхих или временных построек и др. Современные исторические городские центры не имеют достаточных территориальных резервов для подобной дифференциации, и, с учетом полифункциональности современного городского центра, в данном исследовании выделяется «конфликт» жилых и нежилых элементов городской среды. Так, на примере исторического центра г. Воронежа выявляются проблемы организации городского центра, определенные «конфликтом» жилых и общественных открытых городских пространств.

1. Индекс качества открытых городских пространств

Открытое городское пространство – это архитектурно-планировочная городская структура, включающая в себя территорию общего пользования и множество городских объектов и их социальных функций, которые связаны между собой. На образование данных пространств влияют множество факторов внешней среды. В зависимости от характера и назначения открытое городское пространство может подразделяться на жилое (приватное) и общественное (общегородское). “Любое ОГП (по тексту: открытое городское пространство) можно обозначить как неотъемлемую часть территории городской среды, способствующую формированию территориальных сообществ и ретрансляции их ценностей” [2]. Организация ОГП в определенной степени формирует актуальный индекс качества городской среды. Согласно «Методике формирования индекса качества городской среды», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 23 марта 2019 года № 510-р, индекс города представляет собой “цифровое значение (в баллах) состояния городской среды, полученное в результате комплексной оценки количественных и поддающихся измерению индикаторов, характеризующих уровень комфорта проживания в соответствующем городе” [6].

Для того, чтобы определить корректность в формировании ОГП необходимо выявить его структурные элементы и функции. “Функции городского открытого пространства многообразны. Самые значимые для горожан – коммуникативная, транзитная, эстетическая и функция осуществления деятельности” [8]. Искусственная среда определяет качество функционирования ОГП, влияя на психоэмоциональное состояние горожанина и на его удовлетворенность жизнью в центральной части города. Таким образом, можно условно разделить выделенные параметры открытых городских пространств на материальные и функциональные. К функциональным в настоящем исследовании относятся жилые и общественные элементы городской среды, а к материальным – коммуникации, объемно-пространственные элементы архитектурно-планировочной структуры и элементы благоустройства территории.

С целью более точного определения актуальных градостроительных проблем необходимо структурировать элементы искусственной городской среды, определяющих ее как качественную для жилой функции, так и для общественной: визуальное восприятие, коммуникация и благоустройство.

Визуальное восприятие – определяется рядом аспектов материально-пространственной городской среды, которые влияют на психоэмоциональное восприятие человеком: “В настоящий момент в историко-культурной среде происходит процесс дифференциации в пространственно-планировочной структуре по функционально- и объемно-пространственному принципу организации новых объектов” [4].

Коммуникация – это прежде всего вид деятельности, при котором человек взаимодействует с окружающей его средой. Данный механизм позволяет нам обмениваться информацией, обеспечивает различную взаимопомощь, а также передачу между людьми эмоций и мыслей. Коммуникация очень важна так как является способом общения индивидов между собой, что в свою очередь есть первоочередная потребность человека. Данное понятие можно описать как общение людей, которое чаще всего происходит посредством различных пространств городской среды.

Благоустройство территорий – это совокупность различных мероприятий по уходу и содержанию озеленения, а также размещения на городских участках различных малых архитектурных форм. Все это направлено на повышение индекса качества городской среды, повышение комфортности условий проживания граждан и поддержание санитарного и эстетического состояния территории.

Нарушение какой-либо из этих связей влечет за собой снижение качества жизни человека, так как разрушается комфортность среды, в которой находится человек. Зачастую современная застройка определяет, как объемно-пространственный, так и функциональный

дисбаланс территории, что приводит к появлению новых градостроительных проблем. Можно также обратить внимание на то, как объекты культурно-бытового обслуживания влияют на функционально-пространственную организацию ОГП жилой территории, а именно нарушается камерность дворового пространства, что непосредственно влияет на индекс качества жилой среды.

2. Специфика формирования открытых городских пространств в архитектурно-планировочной структуре исторического городского центра

Архитектурно-планировочная структура (далее по тексту: АПС) современного исторического города сформирована как жилой, так и общественно-деловой застройкой, частью которой являются объекты историко-культурной среды. Изменение индекса качества как жилого, так и общественного социального пространства определяется тем, что здания общегородского и районного назначения такие как школы, университеты, детские сады, а также различные объекты культурно-бытового обслуживания, размещаются в зонах жилой застройки, доступ к которым нарушает приватность дворового пространства. В настоящем исследовании данное явление определяется как конфликт открытых городских пространств.

С целью определения источников выявленных проблем застройка исследуемой территории г. Воронежа подразделяется на элементы организации ОГП по функциональному назначению. К источникам приватного и общегородского открытого пространства, а также к деструктивным элементам можно отнести: жилые, общественные здания и источники территорий конфликта соответственно.

Приватное пространство — это территория, которая отгорожена от внешнего мира, в нашем случае от общегородской среды. На данную территорию не имеют доступа горожане, так как любой человек проживающий в центральной части города имеет право на уединение и защищенность.

Общегородское пространство – это объединение всех объектов городской инфраструктуры и их функций в единый «живой» организм. На образование такого пространства влияют множество различных факторов: природно-географические, социально-экономические, административно-политические и, конечно, культурно-исторические. Последний является основным градообразующим фактором, изменение которого влечет за собой нарушение городской инфраструктуры. Проявляется это в нарушении транзитной функции и коммуникативной функции.

Конфликт открытых городских пространств влияет в целом на организацию городской действительности и распространяется на все сферы жизни. Специфика открытых городских пространств в архитектурно-планировочной структуре исторического городского центра определяется повышенной степенью образования социальных взаимоотношений между камерным пространством дворовой территории и общественным пространством городской среды, а также степенью модернизации в условиях реконструкции.

Проблемы визуального восприятия открытых городских пространств историко-культурной среды зачастую определяются объектами культурного наследия. Их наличие в историческом центре современного города усложняет развитие современной застройки так как все мероприятия по изменению объемных характеристик объектов, расположенных в центральной части города, находящихся под государственной охраной, с целью их адаптации могут быть осуществлены в рамках ФЗ N 73 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 [3]. Согласно ст. 34, п. 2 зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности определяет “режим использования земель и земельных участков, ограничивающий строительство и хозяйственную деятельность, и требования к реконструкции существующих зданий и сооружений” [3].

Объекты культурного наследия также имеют и накладывают на прилегающую к ним территорию особые требования к реконструкции существующих и строительству новых зданий. Эти условия могут быть определены в соответствии с ФЗ N 73 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» [3]

зоной регулирования застройки и охранной зоной, а также защитной зоной. Сохранение исторического облика как самих объектов культурного наследия, так и их территории важнейшая задача для предотвращения объемно-пространственного диссонанса искусственной среды в историческом центре современного города. Нарушение в застройке земельных участков, принадлежащих к историко-культурной среде, приводит к уплотнению городской среды, ограничению в зонах озеленения, рекреации, а также снижается качество визуально – эстетического восприятия города в целом.

Проблемы коммуникации в большей степени нарушают пешеходную и транспортную доступность в центре современного исторического города. Они выражаются в затрудненном движении транспортных потоков, а также нарушении проходимости для горожан. Из этого вытекает ряд проблем, которые определяются организацией общественно-делового и исторического центра: так как внутридворовое пространство частично эксплуатируется горожанами города, в том числе и городскими зданиями.

Проблемы благоустройства и качества искусственной среды проявляются в ухудшении качества озеленения внутриквартальной территории, которое проявляется в нарушении покрова газона и появления на нем вытопанных участков. Все это возникает в результате конфликта жилых и общественных пространств, из-за которого частным пространством могут пользоваться не только люди, проживающие в этом дворе, но и горожане. Улучшению качества и благоустройства искусственной среды мешает наличие на жилой территории различных объектов культурно- бытового обслуживания, а также объектов культурного наследия.

3. Сущность конфликта открытых городских пространств на примере г. Воронежа

Несмотря на то, что исторический центр г. Воронежа является как социально-экономическим, так и культурным ядром Центрально-Чернозёмного экономического района, на его территории существует ряд проблем, обусловленных реализацией некорректного процесса уплотнения застройки. Современное строительство использует тактику внедрения новых зданий на пустующие участки, тем самым модернизируя историческую планировочную структуру. Игнорирование уровня индекса качества жилой и общегородской городской среды, а также специфики их взаимодействия в настоящее время привело к тому, что исторический центр г. Воронежа определяется рядом серьезных градостроительных проблем: некорректное обслуживание территории, аварийный жилой фонд, увеличение численности населения, а также транспортных средств и др. В качестве апробации выявленных проблем организации ОГП в настоящем исследовании проводится комплексный анализ на примере г. Воронежа с целью определения градостроительного потенциала территории, а также выявления зон реализации основных градостроительных проблем. Он направлен на всестороннее изучение исследуемого участка, с целью подготовки вариантов его модернизации.

Приватное пространство в историческом центре г. Воронежа выражается в камерном внутриквартальном пространстве жилой среды. Качество технического состояния частных пространств жилой среды важнейший фактор по определению благосостояния города в целом.

Визуальная составляющая внутридворовых территорий находится в неудовлетворительном состоянии: внешняя отделка жилых зданий не удовлетворяет современным потребностям населения и нуждается в капитальном ремонте или реконструкции; неудовлетворительное состояние внутридворового благоустройства (рис. 1). Такое техническое состояние городской среды негативно сказывается на психоэмоциональное состояние человека так как не удовлетворяет его базовых потребностей в качественной окружающей искусственной среде. Общественные здания и сооружения, находящиеся на внутридворовой территории, нуждаются в реконструкции, как капитальной, так и эстетической (рис. 2).



Рис. 1. Внутридворовое пространство, ул. Студенческая, д.14. Фото 2022 г.



Рис. 2. Внутридворовое пространство, ул. Фридриха Энгельса, д. 17а. Фото 2022 г.

Доступность частного пространства может распространяться только на проживающих на территориях кварталов людей. Коммуникация их ограничена и не связана с городской средой – это вызвано желанием жильцов в закрытом и охраняемом пространстве. Закрытые дворы критически влияют на пешеходную и транспортную доступность горожан тем самым доставляют неудобство людям. Многочисленные временные постройки, такие как гаражи, электрощитовые и др., наличие ограждений, разделяющих дворовое пространство на несколько территорий, аспекты, обусловленные частной собственностью, которые создают дискомфорт и препятствуют не только свободному проезду, но и корректной пешеходной доступности.

Приватные пространства центральной части г. Воронежа – это отсутствующие места для временного отдыха жильцов и различные малые архитектурные формы, недостаток озеленения, благоустройство, организованное жильцами домов и др.

Общегородское пространство в историческом центре г. Воронежа выражается в открытых участках, которые являются точками притяжения горожан и гостей города. Также к ним можно отнести основные транзитные и исторические улицы. Визуально – эстетические свойства исследуемой территории не отвечают потребностям людей в привлекательности окружающей среды. Коммуникация общегородского пространства осложняется наличием в историческом центре закрытых дворов, а также она находится в неудовлетворительном состоянии и не отвечает потребностям горожан. Некоторые здания и сооружения, выраженные в основном в объектах культурно – бытового обслуживания, своими объемно – пространственными параметрами и расположением в планировочной структуре городского центра нарушают сложившуюся композицию (рис. 3, 4). Рекламные вывески перегружают фасады зданий, чем создают дисгармонию в эстетическом восприятии человеком архитектурного ансамбля.



Рис. 3. Канал ул. Никитинская, вид с юго-запада на северо-восток, фото 2022 г.



Рис. 4. Внутриворотовое пространство ул. Фридриха Энгельса, фото 2022 г.

Доступность и коммуникация – пешеходная и транспортная доступность в исторической части города нарушается за счет ненадлежащего покрытия и размеров тротуаров. Данная проблема связана с повреждением транзитной функции, которая произошла из-за внедрения современной застройки в историческую. Пешеходная связь со зданиями находится в ненадлежащем состоянии, что затрудняет комфортное передвижение горожан по кварталам в историческом центре города.

В результате анализа исторического центра г. Воронежа на предмет определения индекса качества ОГП были выявлены территории конфликта. Территории конфликта – это область территориального пересечения фактического использования пространства, когда придомовая часть жилого дома является не приватной, а открытой для использования ею горожанами. В настоящем исследовании общественные здания являются источником общегородского ОГП, а жилые здания – частного ОГП. В связи с выявленными функциональным разделением элементов городской среды территории конфликта разделены на фактическую, образованную объектами общественного назначения, находящиеся в приватной жилой зоне, и обособленную, определяющуюся деструктивными планировочными элементами, а именно временные постройки, ограждения и др. Сводные данные приведены на полнанограмме территорий конфликта исторического центра г. Воронежа (рис. 5).

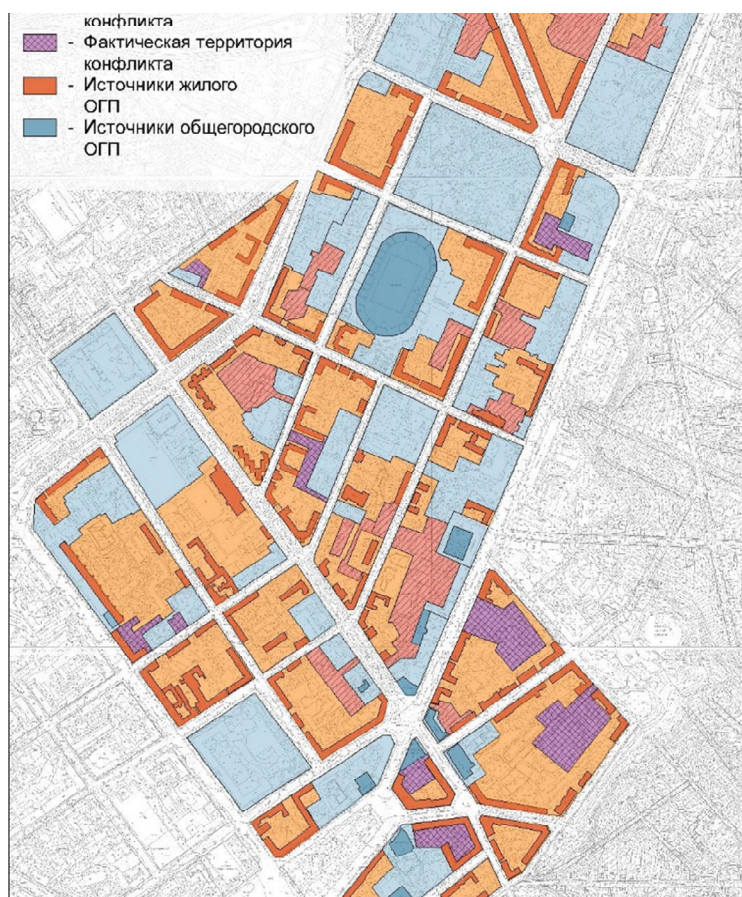


Рис. 5. Полноанограмма территорий конфликта исторического центра г. Воронежа. Визуализация выполнена авторами статьи.

Выявленные проблемы негативно сказываются на индексе качества городской среды. Благоустройство дворовой территории неотъемлемо связано с психологическим состоянием проживающих на ней людей. Для повышения качества жизни жильцов кварталов в центре города необходимо провести работы по модернизации придомовой территории с дальнейшим ее благоустройством. Существует множество решений по улучшению дворовой территории исследуемой территории, но стоит учитывать расположенные в историческом центре города объекты культурного наследия. Все объекты, внесенные в реестр объектов культурного наследия РФ, имеют фундаментальное значение для городского и внутридворового ландшафта. Они являются градостроительным ресурсом, который содержит в себе культурные и исторические ценности.

Данная специфика присуща многим историческим городам. Решить конфликт между камерной средой внутридворового пространства и внешней городской возможно за счет правильного функционального зонирования, которое будет учитывать желание как горожан в удобной пешеходной и транспортной доступности в центральной части города. Грамотная связь между сталкивающимся жилым с общегородским социальным пространством повысит индекс качества городской среды в целом, что благоприятно скажется на психологическом состоянии как горожан, а также поможет более эффективно благоустроить территорию, что также улучшит восприятие города жителями и его гостями.

Выводы

Исторический центр современного крупного города – это его социально-экономическое ядро, где происходит взаимодействие большого количества людей. Без дальнейшего исследования данных градостроительных проблем, нарушение приватности территории приведет к деградации территорий и интенсификации конфликта взаимодействия частных и общегородских открытых городских пространств.

Конфликт открытых городских пространств в центральной части г. Воронежа особенно ярко проявляется, так как из-за некорректного функционального интегрирования в сложившуюся архитектурно-планировочную структуру индекс качества городской среды понижается. В результате проведенных исследований была сформирована типология открытых городских пространств, по которым были анализированы актуальные градостроительные проблемы, а также были введены термины «территория конфликта открытых городских пространств» и «деструктивный планировочный элемент».

Библиографический список

1. Адамчевска-Вейхерт Х. Формирование жилых комплексов. - Москва: Стройиздат, 1988. - 303 с.
2. Захарова Е. Е. Общественные пространства как факторы социокультурного развития локальных территорий /Е. Е. Захарова //Вестник культуры и искусств. — 2017. — № 2 (50). — С. 122-127.
3. Закон Российской Федерации "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" от 24 мая 2002 № 73-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. - с изм. и допол. в ред. от 20 октября 2022 года.
4. Заплавная А.Э. Проблемы реконструкции историко-культурной городской среды центрального района города Воронежа / А.Э. Заплавная, А.Е. Енин // Архитектурная среда: вопросы исторического и современного развития: материалы Международной научно-практической конференции в 2-х томах; Под общей ред. А.Б. Храмцова. – Тюмень, 2021. – С. 243-252.
5. Курамшина, Н. Г. К вопросу учета экологической составляющей при определении индекса качества городской среды / Н. Г. Курамшина, К. Р. Гаянова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 49 (444). — С. 403-405. — URL: <https://moluch.ru/archive/444/97536/> (дата обращения: 17.03.2023).
6. Приказ Управления культуры Воронежской области от 08.12.2009 N 620-ОД.
7. Шимко В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Основы теории (средовой подход). - Москва: Архитектура-С, 2009. - 408 с.
8. Городское пространство – Текст: электронный //: [сайт]. – URL: <https://4brain.ru/urban/space.php>.

Bibliography list

1. Adamchevsk-Weichert X Formation of residential complexes. - Moscow: Stroyizdat, 1988. - 303 p.
2. Zakharova E. E. Public spaces as factors of socio-cultural development of local territories /E. E. Zakharova //Bulletin of Culture and Arts. — 2017. — № 2 (50). — Pp. 122-127.
3. The Law of the Russian Federation "On objects of cultural heritage (historical and cultural monuments) of the peoples of the Russian Federation" dated May 24, 2002 No. 73-FZ // Collection of Legislation of the Russian Federation. - with amendments and additions. in ed. dated October 20, 2022.
4. Zaplavnaya A.E. Problems of reconstruction of the itorico-cultural urban environment of the central district of the city of Voronezh / A.E. Zaplavnaya, A.E. Enin // Architectural environment: issues of historical and modern development: materials of the International scientific and Practical Conference in 2 volumes; Under the general editorship of A.B. Khramtsov. – Tyumen, 2021. – pp. 243-252.
5. Kuramshina, N. G. On the issue of taking into account the environmental component in determining the quality index of the urban environment / N. G. Kuramshina, K. R. Gayanova. — Text : direct // Young scientist. — 2022. — № 49 (444). — Pp. 403-405. — URL: <https://moluch.ru/archive/444/97536/> (date of application: 03/17/2023).
6. Order of the Department of Culture of the Voronezh Region dated 08.12.2009 N 620-OD.
7. Shimko V.T. Architectural and design design. Fundamentals of theory (environmental approach). - Moscow: Architecture-S, 2009. - 408 p.

8. Urban space – Text: electronic //: [website]. – URL: <https://4brain.ru/urban/space.php>

OPEN URBAN SPACES OF THE HISTORICAL CENTER OF VORONEZH

A.E. Enin, A.E. Zaplavnya, S.A. Sigushina

Enin A.E., kand. architecture, professor, dean of the Faculty of Architecture and Urban Development, VSTU, Voronezh, Russia; ph.+79103426633, e-mail: a_yenin@mail.ru

Zaplavnya A. E., postgraduate student in the specialty «Theory and history of architecture, restoration and reconstruction of historical and architectural heritage», Voronezh, Russia; ph.+7 900-947-17-97, e-mail: A.zaplavnaya@yandex.ru

Sigushina S.A., Bachelor's degree in Urban Planning, Department of Urban Planning, VSTU, Voronezh, Russia; tel. +7 953 952-15-37, e-mail: qwxfr1343@yandex.ru

Problem statement: in a modern large historical city, the historical and cultural center, which is also its socio-economic core, public and residential social spaces intersect daily. In some cases, intersections are positive for the socio-economic development of these spaces, in others they are negative. In this study, the advantages and disadvantages of the interaction of public and residential social spaces of the city will be considered in the architectural and urban environment of the historical center of Voronezh.

Results and conclusions: This study reveals the existence of the problem of interaction between the organization of an open and public open space in the historical center of a modern city on the example of the city of Voronezh. As a result of the study, the typology of open urban spaces was identified, and the term conflict territory of open urban spaces was introduced.

Keywords: public space, open urban space, historical and cultural environment, reconstruction, architectural and planning structure.

ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОПАРКА В УСЛОВИЯХ РЕНОВАЦИИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Я.В. Босова, В.И. Козлова,
С.А. Гилев, А.В. Шутка

ВГТУ, кафедра градостроительства, бакалавры по специальности Градостроительство Босова Я.В., Козлова В.И.,

доц. кафедры градостроительства, проф., член союза арх. Гилев С.А., доц. кафедры градостроительства, канд. арх., член союза дизайнеров РФ Шутка А.В.

Постановка задачи. В статье рассматриваются принципы проектирования технопарка в условиях реновации городской среды, а также пути развития и роль государства в формировании инновационных идей для создания парков.

Результаты и выводы. В результате проведенного исследования принципов проектирования и обустройства технопарков в отечественном и зарубежном опыте можно четко сделать вывод, что каждый тот или иной вид, направление технопарков является архитектурным и планировочным отражением системы городской среды и ее инфраструктуры, внешних и внутренних условий для каждой отдельной территории и регионов.

Ключевые слова: модели технопарка, принципы развития, функциональность, проектирование.

Введение

На данный момент в стране одной из основополагающей задачей лежит создание и развитие новых креативных идей, индустрий, а также усовершенствование экономического процесса роста городов, городских поселений.

Сейчас проблема заключается в том, что отечественная промышленность постепенно перестает быть основным потребителем инновационных технологий. Пропадает спрос на современные исследования в развитии новых сфер. Одним из новых опытов в решении такой глобальной проблемы стало создание технопарков, как одна из удачных форм в улучшении науки, производства и экономической базы структуры городов.

В основных целях и задачах технопарка стоят: поддержание малых и больших предприятий в сфере научного бизнеса; превращение небольших технологий в коммерческий продукт; передача технологических продуктов в промышленность через предпринимательство. Технопарки позволили раскрыть экономическую среду, которая позволит обеспечить устойчивое положение и развитие научного, экономического и технологического процесса создания продукта.

Можно наблюдать два больших этапа усовершенствования парков, первый в США 60-е годы, представлен на рис.1, тогда стали возникать совершенно новые «Научные парки», которые в последствии, стали заполнять западноевропейские страны. Они отражали первые наброски развития планировочной структуры и композиционную систему в парке. Что в последствии повлияло на основу функционального зонирования для развития парков. Второй этап, приведенный на рис.2 -это 80-е годы в Западной Европе «Второе поколение» они стали появляться в новых странах, например, в Японии.

Впоследствии они появились и в России, где смогли благополучно завоевать расположение предпринимателей. Стали выделяться новые фонды для финансирования, исследований в научной и технической сфере.

Как показала практика исследований, ранее многие структуры, которые могли носить название-технопарка, обеспечивали только сдачу собственности в аренду. В данный момент этот вопрос уже перепрофилируется, и можно сказать, что такие парки становятся отдельным эффективным предприятием с совершенно новыми инновационными технологиями.



Рис. 1. Стэнфордский индустриальный парк (Stanford Research Park) [10]



Рис. 2. «Исследовательский треугольник» – Research Triangle Park в США [11]

Рассмотрим отдельным этапом в развитии таких парков их классифицирование и подразделения, так как они на протяжении времени несли серьезные изменения не только в зарубежных странах, но и в нашем отечественном опыте. Классификация у инновационных парков образовалась примерно в конце 50-ых годов и разделяется на несколько типов, которые можно рассмотреть, как целые большие ступенчатые шаги формирования и образования индустрии в городской среде.

Например, в зарубежных странах на данном этапе рассматриваются три основных типа «научных и инновационных парков»:

- 1) “научные парки” - в узком понимании его структуры;
- 2) “исследовательские парки”- имеют более обширное понимание и имеют отличие от первого типа в том, что его структура это прототипная версия от научного парка;
- 3) “инкубаторы” или инновационные центры – такое название они получили в западной Европе, а также в США, они отличаются от первого и второго типов тем, что их основная цель это развитие на территории научно-исследовательских университетов, лабораторий, а также институтов и различных центров для проведения научных исследований.

Научные и исследовательские типы, одни из первых версий, которые получили свою жизнь на территории Российской Федерации. Их видовые образы, структура берет начало в классической инфраструктуре, уже после преобразуется в более усовершенствованную модель, которая сейчас активно развивается. Для нашей страны эти модели набрали обороты в развитии, сейчас активно применяются для улучшения экономического положения.

В конечном итоге, именно уже в нашей стране смог четко сформироваться состав основных объектов в таких парках. Например, самыми основными можно выделить: торговые и развлекательные комплексы, а также центры развития, различные досуговые кластеры. Так же в список входят объекты быстрого питания, рестораны кафе. Спортивные сооружения в комплексе с площадками, бассейнами и открытыми и крытыми зданиями.

Важное внимание уделено для бизнес-инкубаторов и лекционных помещений коллективного пользования. Постоянные и временные апартаменты для проживания. Медицинские учреждения, административные и хозяйственные здания и площади.

Что касается благоустройства территории парков, они всегда разнообразны, но в большинстве для посетителей создают большие и открытые пространства с включением в природную среду. Использование рельефа территории всегда позволяет создать невероятные виды, создание комфортной территории для работы и отдыха населения. В основном у многих инновационных парков есть выход к водным пространствам, что еще больше удовлетворяет жителей. Так же при благоустройстве используются различные приемы

включения в среду, например спиралевидная структура, линейная или же свободная расчлененная. Подобные примеры можно рассмотреть на Рис.3 и Рис.4.



Рис. 3. ТРК на Финском заливе [9]



Рис. 4. Набережная Бенидорм Испания [7]

Можно смело сказать, что сейчас технопарки являются одним из главнейших элементов в сфере развития и улучшения современной экономики страны. Ведь они не только могут рассматриваться как отдельный объект в экономической зоне. Но они дают огромный стимул для развития малого и большого бизнеса. Тем самым научно-технологическое направление смогло получить новую ступень в развитии производства, но и независимость от государства.

В условиях программ реновации территорий именно проектирование техно и инновационных парков дает большое количество возможностей для расширения экономическо-социальных, технологических проектов. Это поспособствовало увеличению рабочих мест и открытию новых возможностей для стран.

Изучая мировой опыт проектирования технопарков, можно выделить несколько архитектурно-планировочных моделей в различных социально-экономических аспектах. Например, в постиндустриальном обществе на рубеже 20-го и 21 века технопарки являлись связующим звеном, где совершенно новые изобретения и инновационные продукты получают свою реализацию в исследовательских институтах.

В основу их идеи входило соединение решений нескольких глобальных проблем: одна из них - это стимул расширения малого производства и бизнес проектов, второй очень известной проблемой является -это глобальный поиск инновационного пути решения в развитии экономической базы для образования таких парков.

В результате исследований о пути проектирования можно выделить что любому объекту так или иначе необходима финансовая поддержка государства или администраций тех или иных регионов, где будет происходить проектирование. Важно при этом знать, что все зависит от того, в чьей собственности находится выбранная земля, на которой будет решено возводить инновационный парк. Для большинства регионов новый объект такой как технопарк это означает что будет создание новых рабочих мест и пространств для развития бизнес-идей и проектов. Также за этим следует создание совершенно новых технологий и процессов. А для любого государства это новый виток и переход на инновационное и экономическое развитие и создание базы для конкуренции. Рынок и производительность растет и спрос тоже увеличивается, что способствует благополучному расширению у государств их экономического положения.

На сегодняшний день проанализировав источники и данные можно четко сказать, что по мнению нашего Правительства, сформированы и выработаны несколько основополагающих принципа создания и принципа работы современных технопарков:

1) Важнейший принцип - это их самодостаточность, они могут быть спокойно независимы от государственного финансирования, ведь они могут получать поддержку не только от администраций, но и от частных предпринимателей;

2) Основной частью у них является именно создание выгодных условий для работы с инвесторами;

3) Еще один принцип, который действительно важен - это отражение всех возможных

интересов в таких парках у жителей и администраций регионов.

Благодаря исследованиям было определено, что не так давно почти все структурные разделы, которые назывались технопарками, они занимались только сдачей собственности, помещений и площадок в аренду. Сейчас же в ходе исследований можно сказать, что ситуация уже довольно изменилась, но все еще остается одним из главных интересующих многих людей вопрос: что нужно сделать чтобы привлечь возможные инвестиции и чем может заинтересовать парк чтобы привлечь к работе частный капитал.

Стало понятно, что многие люди несмотря на распространенность таких парков действительно не понимают их функциональное значение и основную деятельность. Многие считают, что это не выгодно и даже абсурдно. В ходе написания статьи был проведен анализ выявления реальной значимости для предпринимателей, администраций и жителей районов спрос на развитие технопарков в нашей стране, приведен на Рис.5. Оказалось, что около 20% населения действительно считают, что такой парк не является решением экономической составляющей для страны. Большие траты на реализацию и высокая конкуренция малых промышленных предприятий с промышленными кластерами в парках создают глобальную проблему.

На данной схеме приведены демографические показатели пути развития спроса в проектировании и строительстве инновационных парков.

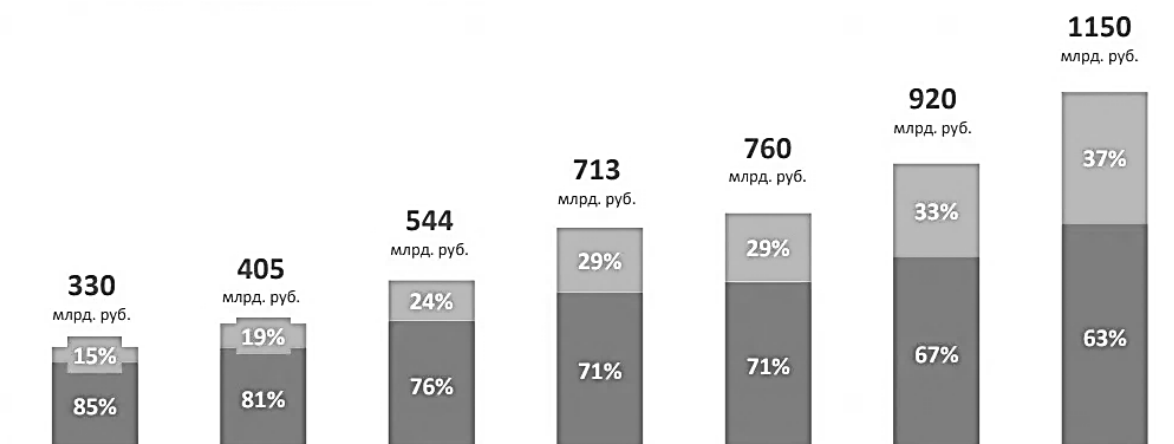


Рис. 5. Показатели развития спроса на проектирование технопарков

Но так как сейчас мир не стоит на месте, уже стали появляться пути решения и разрешения этих глобальных споров. В условиях активной реализации процесса расширения, увеличения спроса на предоставление инвестиций, а также предоставления всех возможных условий для любых видов инвестиционной деятельности и расширения производственных территорий, мероприятий для инвесторов - были определены новые своды правил и пункты в правовых градостроительных нормах. Что позволяет в настоящее время полному функционированию инновационных и технологических парков, которые в том числе развивают на своих территориях различные бизнес - инкубаторы, научно-исследовательские лаборатории, все возможные центры кластерного развития.

Сейчас уже четко сформировались основные направления деятельности для парков. Одним из более развитых является формирование нового инновационно-технического предпринимателя. Второе направление не менее распространенное-это коммерческая реализация новых технологий с использованием высокотехнологических продуктов.

Изучая литературу отечественного и зарубежного опыта, можно выделить три самых известных моделей технопарков. Они характерны тем, что имеют привязку к определенным регионам, так же имеют значительно выраженную архитектурно-планировочную организацию.

Хочется уделить особое внимание, что данные виды моделей активно применяются в проектировании, очень часто в условиях реновации проектировщики склоняются именно к

таким классическим моделям, которые открыли разных странах, но смогли получить дальнейшую жизнь уже на всей территории мира и на основе этих моделей построено уже более нескольких сотен парков.

«Американская модель» - данная модель характерна функциональной и планировочной структурой, которая связана единой системой обслуживания различных инновационных и технологических предприятий.

«Европейская модель»- данная модель имеет особенность в том, что они располагаются на территориях кампусов институтов с большой историей.

«Азиатская модель» -отличается тем, что за основу строительства в данной модели идут «Технополисы», которые сосредоточили свои исследования в передовой области.

При разработке данных моделей учитывались многие факторы: природные, антропогенные, ландшафтные и др. условия. Что способствовало созданию нового начала и пути совершенствования природных каркасов территорий, а также изменению экономического, производственного процесса для всех стран.

Опыт проектирования и функционирования технопарков приведены в примерах на Рис.6 и Рис.7.



Рис. 6. Технополис в Японии [6]



Рис. 7. Анненгофская роща квартал [8]

Также можно выделить пункты для моделей проектирования технопарков. Которые формируют структуру.

1) Точечная модель для проектирования технопарка-размещается в относительно плотной городской инфраструктуре, в основном на небольших участках. Инфраструктура которых очень хорошо развита. В составе функциональной составляющей может быть с такими элементами, как коммуникационная или же научно-образовательной, также применяется природно-парковая и офисно-деловая.

2) Комплексная модель имеет такое развитие пространства, которое происходит в два больших этапа, одним из которых можно выделить организацию ядра для проектирования технопарка. А вторым является рост основных функциональных территорий.

3) Самодостаточная для проектирования парка выявляет в себе важную особенность подобного решения для рекреационных зон внутри парковых пространств инновационных парков и выявляет организацию системы зеленых каркасов для данной природной среды, которые связаны основными пешеходными связями по проектируемому второму уровню.

В ходе исследований отечественного опыта хочется так же привести пример развития парков в Воронежской области. Можно сказать, что данная область имеет небольшой опыт в данном проектировании. На территории области функционируют целых 4 действующих на данный момент технопарка которые имеют площадь с размерами помещений для работы и производства научной и исследовательской продукции около 105 тыс. кв.м.

На данных территориях спроектированных технопарков находятся такие предприятия, в которых происходит разработка, а также производство машиностроительного оборудования.

Также в состав входят производства по созданию полупроводникового машиностроения. И запущены производства для новых видов специального оборудования,

для химических и нефтегазовых отраслей.

1. Технопарк «Содружество», Рис.8 - который создан на базе ОАО Научно-исследовательского институт полупроводникового машиностроения. В структуре данного парка созданы такие объекты как: Сервисный центр, центр трансферт технологий и кадровый центр. Они в свою очередь сейчас реализовывают и поддерживают новые инновационные проекты, которые имеют большую перспективу в сфере приборостроения и микроэлектроники.

2. Технопарк «МИТЭМ», Рис.9 - он создан на базе производственных площадей ОАО «Элмаш». На его территории расположены предприятия, которые располагают научной и технической сферой и современным оборудованием. В данное время там функционирует производство для интегральных полупроводников специального значения.



Рис. 8. Технопарк «Содружество» г. Воронеж [12]



Рис. 9. Технопарк «МИТЭМ» г. Воронеж [13]

3. Технопарк «Космос-Нефть-Газ», Рис.10- он был создан на базе ООО финансово-промышленная компания «Космос-Нефть-Газ». Основные задачи, которые несет для себя данный парк это производство новых и современных видов оборудования для химических, а также нефтегазовых направлений промышленности. Они занимаются разработкой возможной диагностической и лечебной аппаратуры в сфере медицины, также биотехнологий и нанотехнологий.

4. Технопарк «Калининский», Рис.11- который создан на базе НП «Ассоциация «ВОРОНЕЖИНТЕХ» и АНО «ИТЦ – УК технопарка «ПРОМИНТЕХ». Основной сферой деятельности для данного парка считается электромеханика, литейное производство, машиностроение, электроника, деревообработка.



Рис. 10. Технопарк «Космос-Нефть-Газ» г. Воронеж [4]
[14]



Рис. 11. Технопарк «Калининский» г. Воронеж

В ходе выполнения рабочей студенческой программы авторами статьи были разработаны два проекта реновации прибрежных территорий г. Воронежа с разработкой инновационного парка. В составе которых были отражены два вида направлений для технопарков.

1 проект был разработан на территории Левого берега города Воронежа охватывая Железнодорожный район. В ходе разработки инновационного парка на территории

набережной была затронута местность с уже существующим технопарком «Содружество», который расположен вдоль Ленинского проспекта, так же была проведена реновация территории вблизи здания. Главное направление инновационного парка представляет собой сферу электронной промышленности. Основной идеей данного проекта является возобновление производства электроники и бытовой техники. Разнообразие функциональной организации данной территории обеспечивает комфортное использование многофункциональным комплексом всех услуг инновационного парка. Благодаря ему появится большое количество рабочих мест, развитие экономики и важных составляющих в сфере электронной промышленности.



Рис. 12. «Проект реновации прибрежных территорий г. Воронежа с разработкой инновационного парка». Выполнила студентка 4 курса В.И. Козлова. Руководители: С.А. Гилев, А.В. Шутка

2 проект был разработан на Правом берегу города Воронежа охватывая Центральный и Ленинский район. В ходе реновации территории Петровской набережной включена разработка инновационного парка с направлением радиоэлектроники и электромеханики. Основная задача производства данного проекта - это создание кластера для новых индустрий, продукции и проектов в сфере механики и электроники. На территории находятся рабочие кампусы, которые напрямую связаны с Воронежским Государственным Техническим Университетом. Благодаря данному проекту у студентов появится возможность развивать свои проекты на территории инновационного парка и реализовать их в жизнь.

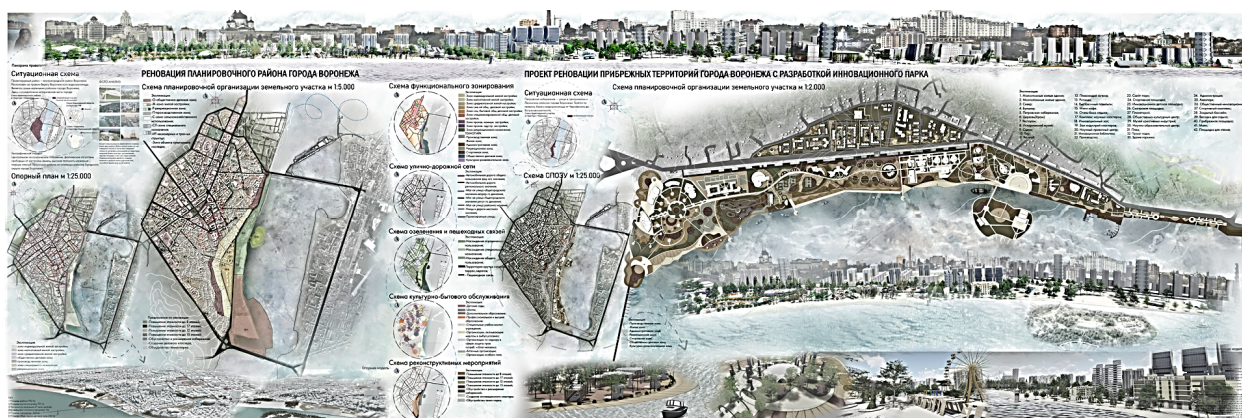


Рис. 13. «Проект реновации прибрежных территорий г. Воронежа с разработкой инновационного парка». Выполнила студентка 4 курса Я.В. Босова. Руководители: С.А. Гилев, А.В. Шутка

Выводы

Многие считают, что все страны разделяются на те, которые имеют ученых, и те, которые думают, что у них их вовсе и нет, потому что они и не нужны. Не так давно наша страна звалась «Страной первого сорта», и многие опасались, что скоро может так случиться что наше общество окажется без ученых. Но для России такие высказывания это абсурд. Ведь у нашей страны огромное количество действительно признанных и заслуженных научных деятелей. В данный момент страна находится на пике развития и подъема научных исследований, созданий абсолютно новых технологий и индустрий. Ведь без науки и ученых это абсолютно невозможно. Всегда говорили, что в самые кризисные и тяжелые времена, например, послевоенного периода во многих странах первую спасали науку. И именно поэтому тема создания совершенно новых научных и инновационных парков сейчас очень актуальна, они действительно способны оказать большое влияние не только в развитии научно-технологического процесса, но и поднять экономическое состояние нашей страны.

Можно сделать вывод, что каждый отдельный вид или направление технопарка является архитектурным и планировочным выражением системы городской среды, внешних и внутренних условий для каждой отдельной территории и региона. Таким образом развитие нашей страны и мира в целом не останавливается. Технопарк- это лишь одна из возможностей улучшения и усовершенствования городской среды, экономического и инновационного процесса.

Библиографический список

1. Аллен Д., Берр Д., Бродхерст Т. Научный парк: организация и управление: пер. с англ. / Д. Аллен, Д. Берр, Т. Бродхерст. – Л., 2000.
2. Громов Г. История Кремниевой долины – кратко о главном [Электронный ресурс] / Г. Громов // Онлайн издательство WDigest. – 2010. – Режим доступа: http://www.wdigest.ru/silicon_valley_history.htm (дата обращения: 25.07.23).
3. Дергачев В. Геоэкономика: учебник для вузов / В. Дергачев. – Киев: ВИРА-Р, 2002. – 512 с.
4. Космос-Нефть-Газ": бесперебойное производство оборудования - Промышленные вести [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://promvesti-vnru.promves6.cp.regruhosting.ru/events/kosmos-neft-gaz-bespereboynoe-proizvodstvo-oborudovaniya/> (дата обращения: 30.06.23)
5. Лавров А. А. Особенности функционирования высокотехнологических кластеров в Китае и Японии [Электронный ресурс] / А. А. Лавров // Электронная библиотека ТГУ – 2009. – Режим доступа: <https://www.lib.tsu.ru/mminfo/000063105/329/image/329-182.pdf> (дата обращения: 25.07.23).
6. Международная выставка рекламы, высоких технологий и дизайна в Чэнду [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://chinalogist.ru/events/mezhdunarodnaya-vystavka-reklamy-vysokih-tehnologiy-i-dizayna-v-chendu-13560> (дата обращения: 30.06.23)
7. Прогулочная набережная Западного пляжа в Бенидорме [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://archi.ru/projects/world/6641/progulochnaya-naberezhnaya-zapadnogo-plyazha-v-benidorme> (дата обращения: 30.06.23)
8. Проект жилого квартала на ул. Красноказарменная «Аннегофская роща» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://archi.ru/projects/russia/9001/proekt-zhilogo-kvartala-na-ul-krasnokazarmennaya-annegofskaya-roscha> (дата обращения: 30.06.23)
9. Проект / ТРК с аквапарком и отелем на Финском заливе [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://mironov-studio.com/projects/trk-akvapark-otel/> (дата обращения: 30.06.23)
10. Research Triangle Park North Carolina 27709 // Allison Diarys [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://yukonst.blogspot.com/2021/08/research-triangle-park-north-carolina.html> (дата обращения: 30.06.23)

11. Стэнфордский исследовательский парк // Stanford Research Park [Электронный ресурс] / Режим доступа: https://ru.wikibrief.org/wiki/Stanford_Research_Park (дата обращения: 30.06.23)
12. Технопарк в Воронеже фото / Фотографии Воронежа [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://vrnfot.ru/predpriyatiya-voronezha/tekhnopark/> (дата обращения: 30.06.23)
13. Технопарки в Воронежской области [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.stud24.ru/innovation/tehnoparki-v-voronezhskoj-oblasti/218992-640852-page1.html> (дата обращения: 30.06.23)
14. Фото: Технопарк, магазин электроники, Монтажный пр., 2, Воронеж - Яндекс Карты [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://yandex.ru/maps/org/tekhnopark/95962643821/gallery/?ll=39.292068%2C51.652908&z=16> (дата обращения: 30.06.23)

Bibliography list

1. Allen D., Burr D., Broadhurst T. Science Park: Organization and management: trans. from English / D. Allen, D. Burr, T. Broadhurst. – L., 2000.
2. Gromov G. The history of Silicon Valley – briefly about the main [Electronic resource] / G. Gromov // Online publishing house WDigest. – 2010. – Access mode: http://www.wdigest.ru/silicon_valley_history.htm (date of reference: 25.07.23).
3. Dergachev V. Geoeconomics: textbook for universities / V. Dergachev. – Kiev: VIRA-R, 2002. – 512 p.
4. "Cosmos-Oil-Gas": uninterrupted production of equipment - Industrial news [Electronic resource] / Access mode: <http://promvesti-vrnru.promves6.cp.regruhosting.ru/events/kosmos-neft-gaz-bespereboynoe-proizvodstvo-oborudovaniya/> (accessed: 30.06.23)
5. Lavrov A. A. Features of the functioning of high-tech clusters in China and Japan [Electronic resource] / A. A. Lavrov // Electronic Library of TSU - 2009. – Access mode: <https://www.lib.tsu.ru/mminfo/000063105/329/image/329-182.pdf> (accessed: 25.07.23).
6. International Exhibition of Advertising, High Technologies and Design in Chengdu [Electronic resource] / Access mode: <https://chinalogist.ru/events/mezhdunarodnaya-vystavka-reklamy-vysokih-tehnologiy-i-dizayna-v-chendu-13560> (accessed: 30.06.23)
7. The promenade of the Western Beach in Benidorm [Electronic resource] / Access mode: <https://archi.ru/projects/world/6641/progulochnaya-naberezhnaya-zapadnogo-plyazha-v-benidorme> (date of application: 30.06.23)
8. The project of the residential quarter on Krasnokazarmennaya street "Annegofskaya grove" [Electronic resource] / Access mode: <https://archi.ru/projects/russia/9001/proekt-zhilogo-kvartala-na-ul-krasnokazarmennaya-annegofskaya-roscha> (accessed: 30.06.23)
9. Project / Shopping mall with a water park and a hotel on the Gulf of Finland [Electronic resource] / Access mode: <https://mironov-studio.com/projects/trk-akvapark-otel/> / (accessed: 30.06.23)
10. Research Triangle Park North Carolina 27709 // Allison Diarys [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://yukonst.blogspot.com/2021/08/research-triangle-park-north-carolina.html> (дата обращения: 30.06.23)
11. Stanford Research Park // Stanford Research Park [Electronic resource] / Access mode: https://ru.wikibrief.org/wiki/Stanford_Research_Park (accessed: 30.06.23)
12. Technopark in Voronezh photo / Photos of Voronezh [Electronic resource] / Access mode: <https://vrnfot.ru/predpriyatiya-voronezha/tekhnopark/> (accessed: 30.06.23)
13. Technoparks in the Voronezh region [Electronic resource] / Access mode: <https://www.stud24.ru/innovation/tehnoparki-v-voronezhskoj-oblasti/218992-640852-page1.html> (accessed: 30.06.23)
14. Photo: Technopark, electronics store, Montazhny ave., 2, Voronezh - Yandex Maps [Electronic resource] / Access mode: <https://yandex.ru/maps/org/tekhnopark/95962643821/gallery/?ll=39.292068%2C51.652908&z=16>

(accessed: 30.06.23)

PRINCIPLES OF TECHNOPARK DESIGN IN THE CONDITIONS OF URBAN ENVIRONMENT RENOVATION

Y.V. Bosova, V.I. Kozlova
S.A. Gilev, A.V. Shutka

Voronezh GASU, Department of Urban Planning, Bachelors in Urban Planning, Bosova Ya.V., Kozlova V.I., Associate Professor of the Department of Urban Planning, Prof., member of the Union of Architects. Gilev S.A., Associate Professor of the Department of Urban Planning, Candidate of Architecture, member of the Union of Designers of the Russian Federation Shutka A.V.

Statement of the problem. The article discusses the principles of designing a technopark in the conditions of urban renovation, as well as the ways of development and the role of the state in the formation of innovative ideas for the creation of a park.

Results and conclusions. As a result of the study of the principles of design and arrangement of technoparks in domestic and foreign experience, it can be clearly concluded that each particular type, direction of technoparks is an architectural and planning reflection of the system of the urban environment and its infrastructure, external and internal conditions for each individual territories and regions.

Keywords: technopark models, development principles, functionality, design.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

АРХИТЕКТУРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Научный журнал

№ 3 (35)

2023

В авторской редакции

Компьютерная вёрстка: Азизова-Полуэктова А.Н.

Дата выхода в свет: 06.10.2023. Формат 60 × 84 1/8. Бумага писчая.

Усл. печ. л. 9,8. Тираж 75 экз.

Заказ № Цена свободная

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»

394006 Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84

Отпечатано: отдел оперативной полиграфии издательства ВГТУ

394006 Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84