

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ АРХИТЕКТУРНЫЙ ИНСТИТУТ»
(ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ)»

**АРХИТЕКТУРА И СОВРЕМЕННЫЕ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**
ARCHITECTURE AND MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES

AMIT

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ
НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ
ПО НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИМ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИМ
АСПЕКТАМ СОВРЕМЕННОГО АРХИТЕКТУРНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ВИДЕО И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

№ 4(37)
МОСКВА
2016

УДК 72
ББК 85
А 87

Архитектура и современные информационные технологии (Architecture and Modern Information Technologies), AMIT. – М.: МАРХИ, 2016. – №4(37). – 291 с.

УЧРЕДИТЕЛЬ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский архитектурный институт (государственная академия)» (МАРХИ).

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ И РЕДАКЦИЯ

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА

Есаулов Г. В. академик РААСН, доктор архитектуры, профессор, проректор МАРХИ по научной работе

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА

Байер В.Е. кандидат технических наук, профессор, заведующий кафедрой Архитектурное материаловедение, МАРХИ;

Зуева П.П. кандидат архитектуры, доцент кафедры Советской и современной зарубежной архитектуры, МАРХИ;

Крашенинников А.В. доктор архитектуры, профессор, директор Центра повышения квалификации «Урбанистика», МАРХИ;

Мягков М.С. кандидат технических наук, профессор, МАРХИ;

Рочегова Н.А. кандидат архитектуры, профессор УЦ ВИКОМП, МАРХИ;

Табунщиков Ю.А. член-корреспондент РААСН, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой Инженерное оборудование зданий и сооружений, МАРХИ;

Асанович А. (Aleksander Asanowicz), доктор архитектуры, профессор, декан Архитектурного факультета Белостокского политехнического института, член eCAADe, Белосток, Польша;

Дуарте П. Хосе (Jose P. Duarte), доктор архитектуры, профессор Архитектурного факультета Технического университета Лиссабона, член eCAADe, Португалия;

Зупанчич Т. (Tadeja Zupancic), доктор архитектуры, профессор, заместитель декана по научной работе Архитектурного факультета Люблянского Университета, член eCAADe, Словения.

Ковачев А.Д. Член-корреспондент Болгарской академии наук, доктор архитектуры, профессор, зав. кафедрой Архитектуры, Варненский свободный университет им. Черноризца Храбра. Болгария.

РЕДАКЦИЯ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Мягков М.С. кандидат технических наук, профессор, МАРХИ amit-marhi@mail.ru

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Савельева Л.В. доцент УЦ ВИКОМП, МАРХИ amit_marhi@mail.ru

АДРЕС РЕДАКЦИИ

107031, Россия, Москва, ул. Рождественка, 11/4, каб. 120
Телефон 8(495)621-39-82

Издание зарегистрировано в Роскомнадзоре
Свидетельство о регистрации средств массовой информации:
Эл № ФС77-66828

ISSN 1998-4839

© МАРХИ, 2016

Свободный доступ в сети Интернет <http://www.marhi.ru/AMIT/>

© Коллектив авторов, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ

Кожевников А.М.	Всеволод Тальковский – архитектор, художник, педагог. К 85-летию Мастера	6
Явейн О.И.	Конструктивизм и русская «вера в великий эксперимент» в представлениях и оценках Ле Корбюзье	28
Клименко С.И.	Русская архитектура 1730-х годов. Проблемы формирования стиля и научной реконструкции ключевых памятников	39
Иванова-Вэн Л.И.	В.Д. Кокорин – педагог московской архитектурной школы. К 130-летию со дня рождения архитектора	51
Хрупин К.Г.	Научные международные связи академической архитектурно-строительной науки в середине XX века	60
Вахитов Т.Р.	Функциональный метод и проектная система М.Я. Гинзбурга	68

РЕСТАВРАЦИЯ И РЕКОНСТРУКЦИЯ ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Сергеев П.В.	Особенности взаимодействия архитектуры и искусств в мемориальном храме	78
Орленко Н.И. Ли Ш.	Использование современных технологий реставрации на памятниках архитектуры: опыт украинских реставраторов	93
Ташдемир А.	Османские архитектурные комплексы XVI века (на примере комплекса «Сулеймание»)	104

АРХИТЕКТУРА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Янковская Ю.С. Полянцева Е.Р.	Пространства ограниченного доступа: некоторые аспекты архитектурной типологии	116
Давиденко В.В.	Принцип формирования архитектуры жилого дома в зависимости от демографии и потребительского спроса на тип квартир	127
Дубровский Ю.В.	Свет как инструмент формообразования архитектуры московского метрополитена	136
Шувалов В.М. Соланилья М.И.М. Соланилья О.Ю.	Экологический природный материал в архитектуре Симона Велеса и Симона Осье Сампера	157

ТВОРЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ АРХИТЕКТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Сапрыкина Н.А.	Синергетические подходы к формированию архитектурного пространства	171
----------------	--	-----

ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО И УРБАНИСТИКА

Ковачев А.Д. Слаев А.Д. Любенов И.Д.	Полицентризм как инструмент сбалансированного городского развития в генеральном плане Софии	179
Хомяков Д.А.	Оптимизация субурабанизационной модели расселения: методология реабилитации пригородного комплекса	191
Дудаков Д.С.	Проблемы транспортного планирования в условиях развития современного градостроительства	205

СРЕДОВЫЕ ФАКТОРЫ В АРХИТЕКТУРЕ

Щепетков Н.И.	Освещение улиц Москвы в новых стандартах	218
---------------	--	-----

ДИЗАЙН АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ

Ефимов А.В.	Мировые художественные течения и архитектурное творчество. Часть 2	226
Ефимов А.В. Панова Н.Г.	Из опыта проектирования колористики исторических городов	250
Панова Н.Г.	Элементы арт-дизайна в формировании предметно-пространственной среды города в России 1920-х – начала 1930-х гг.	266

ПРОБЛЕМЫ АРХИТЕКТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Кирюшечкина Л.И.	Репутационный фактор в экономике архитектурного и градостроительного бизнеса	281
------------------	--	-----

ВСЕВОЛОД ТАЛЬКОВСКИЙ – АРХИТЕКТОР, ХУДОЖНИК, ПЕДАГОГ. К 85-ЛЕТИЮ МАСТЕРА

УДК 72.036(47):929Тальковский
ББК 85.113(2)Тальковский

А.М. Кожевников

Московский Архитектурный Институт (государственная Академия), Москва, Россия

Аннотация

Публикация посвящена многогранному таланту архитектора Всеволода Георгиевича Тальковского¹, автора множества знаковых построек советского периода, талантливого педагога, художника и организатора, воспитавшего большое количество учеников в стенах Московского архитектурного института.

Ключевые слова: В.Г. Тальковский, советская архитектура, графика, живопись, МАРХИ

VSEVOLOD TALKOVSKY – ARCHITECT, ARTIST, TEACHER. TO THE 85-th ANNIVERSARY OF THE MASTER

A. Kozhevnikov

Moscow Institut of Architecture (State Academy), Moscow, Russia

Abstract

The publication is dedicated to the multifaceted talent of the architect Vsevolod G. Talkovsky, the author of many iconic buildings of the Soviet period, a talented teacher, artist and organizer who brought up a large number of disciples within the walls of the Moscow architectural Institute.

Keywords: V. Talkovsky, architecture, drawing, painting, MARCHI

Среди талантливых людей есть редкая категория, которую можно было бы сравнить с гением Леонардо да Винчи. Говоря так о человеке обычно имеется ввиду, что дарования этого человека универсалы во всех областях, которыми он занимается. Именно таким человеком был архитектор, художник, педагог, профессор Московского архитектурного института, заведующий кафедрой «Живопись» – Всеволод Георгиевич Тальковский. Он приобрел широкую известность как архитектор-практик, имея за плечами огромное количество знаковых построек, таких как: «Президент Отель», Комплекс Международных банков на Проспекте Академика Сахарова и многих других. Он одновременно занимался проектированием крупных градообразующих объектов и вел педагогическую деятельность в МАРХИ. Всеволод Георгиевич создал экспериментальную учебно-проектную мастерскую, в которой студенты под его руководством осваивали архитектурное проектирование, имея уникальную возможность получать теоретические знания, применяя их на практике. Наряду с архитектурной и педагогической деятельностью Тальковский был признанным мастером в области живописи и графики. Мастер оставил после себя колоссальное творческое наследие, находящееся во многих частных коллекциях.

¹ В.Г. Тальковский (1932-2007 гг.) – заслуженный архитектор России, кандидат архитектуры, профессор, член-корреспондент РААСН, ассоциированный член Института Американских архитекторов, работал заведующим кафедрой живописи МАРХИ с 1987 по 2007 годы.

В.Г. Тальковский - Архитектор



В.Г. Тальковский (2000-е годы)
(фотография из архива
Д.М. Стоянова)

Всеволод Георгиевич Тальковский родился в 8 декабря 1932 года в Ленинграде. После войны его семья переехала в Москву, а с 1950-го по 1956-й годы он учился и окончил Московский архитектурный институт [1]. О годах учебы Тальковский вспоминал так: «Первым учителем был Владимир Федорович Кринский, профессор ВХУТЕМАСа, приверженец авангарда, о котором и упоминать тогда было нельзя: все работали в классике. С третьего курса нашу группу вел Григорий Алексеевич Захаров, впоследствии ректор «Строгановки», мастерски, легко и непринужденно рисовавший самые сложные детали; пожалуй, он единственный откровенно высказывал свое несогласие с волюнтаристским решением переориентировать нашу архитектуру на упрощение форм. В результате был изгнан из института, а также «Моспроект», где имел мастерскую» [2, с.200,338]. «Завершал свою учебу у Юрия Николаевича Швердяева, воспитанного на итальянском ренессансе, сумевшего открыть и для себя, и для студентов современную архитектуру» [3, с.2].

Сам мастер неоднократно говорил о своей творческой преемственности школы мэтра советской архитектуры академика Ивана Владиславовича Жолтовского, бывшего творческим наставником Г.А. Захарова и Ю.Н. Швердяева. «Многие черты Всеволод Георгиевич перенял у Жолтовского, который, несмотря на исключительно классическое направление своего творчества был толерантен к другим направлениям в архитектуре. Даже внешне он старался на него походить по одежде манерам и культуре общения. Очень редко от него можно было услышать отрицательное мнение о творчестве кого-то из коллег. Толерантность мастера – это то, что он взял как девиз у Ивана Владиславовича Жолтовского; при этом Всеволод Георгиевич глубоко знал историю архитектуры, имея в этом смысле глубокие классические корни» – рассказал кандидат архитектуры, профессор, заведующий кафедрой «Живописи» МАРХИ Виталий Леонидович Барышников.

Первыми постройками Всеволода Тальковского в 1957-1958 годах стали клубы в разрушенных войной городах Славянске на Донбассе и Приднепровске. Тальковский рассказывал: «...еще с войны стояли руины, которые требовалось восстановить. Пользуясь «Справочником архитектора», сам выполнял все чертежи, в том числе конструктивные, и механику». Однако здания стоят и по сию пору. Видимо в МАРХИ неплохо обучали и инженерным дисциплинам. С бригадами лепщиков прошел школу исполнения в натуре элементов классической архитектуры – ионического и коринфского ордеров, порталов, сводов и прочего» [3, с.2].

Дальше была работа в Московском институте «Гипроспорт» и институте общественных зданий Академии строительства и архитектуры (1958-1960 гг.), где в это время работала группа молодых талантливых архитекторов, в которую входили: Юрий Петрович Гнедовский, Игорь Александрович Пяткин, Лев Алексеевич Соколов, Юрий Александрович Шаронов. В экспериментальной проектной мастерской совместно с И.А. Пяткиным и Л.А. Соколовым Тальковский выполнил проекты нескольких кинотеатров для выставки в Ташкенте и курортного городка под Севастополем.

В 1960 году Всеволод Тальковский был приглашен в мастерскую №7 «Моспроекта-1» для участия в проектировании крупных жилых комплексов на Севере Москвы вдоль Дмитровского шоссе. С этого времени и до 1978 года его проектная деятельность была связана с талантливым архитектором – Дмитрием Ивановичем Бурдиным [2], учеником и последователем Андрея Константиновича Бурова. В Тимирязевском районе Москвы на месте деревень Дегунино и Бескудниково был построен по существу новый город на 150 тысяч жителей. В 1964 году совместно с архитекторами Юрием Николаевичем Гайгаровым и Ириной Александровной Дьяченко Тальковский принял участие в конкурсе на кинотеатры, которые получили две премии. В результате проект двухзального кинотеатра «Ереван» (Рис. 1а) на 1600 и 300 мест был осуществлен и стал центром выполненной впоследствии площади Ованеса Туманяна. За это время были построены: здание Конструкторского бюро биофизической аппаратуры, Центральное московское адресное бюро, много жилых домов, детских садов, школ, магазинов, несколько кинотеатров («Комсомолец», «Эстафета»), столовых, комбинатов обслуживания, выполнен ряд конкурсных проектов.



a)



b)

Рис. 1(a,b). Ранние работы В.Г. Тальковского: а) Кинотеатр «Ереван» (фото из архива автора); б) Ограда церкви Иоанна-Воина (XVIII в.), акварель (семейный архив)

В 1968 году Всеволод Тальковский перешел в мастерскую № 5 «Моспроекта-2», где в качестве главного архитектора под руководством Д.И. Бурдина приступил к работе над проектом реконструкции улицы Димитрова и прилегающей к ней территории. В то время Мастерская № 5 осуществила сложнейшую операцию по передвижке ограды и ворот церкви Иоанна-Воина (XVIII в.) (Рис. 1b). Так же в составе Мастерской № 5 были выполнены все известные магазины – «Дом игрушки» и «Гименей».

В 1978 году Всеволод Тальковский назначается руководителем мастерской №5. В это время основной работой мастерской было проектирование и строительство гостиницы «Октябрьская» (впоследствии переименованной в «Президент Отель»). (Рис. 2a) Гостиница представляла собой многофункциональный комплекс с несколькими входами и вестибюлями, ресторанами, залами для конференций, рабочими помещениями, бассейном в объеме мансардной кровли и подземной автостоянкой.

В конце 1970-х годов Всеволод Георгиевич разработал и реализовал один из своих самых значимых градостроительных объектов – комплекс Международных банков (Рис. 2b), изначально предназначенный для нескольких участков Москвы, в которые входили: Крымский вал, Каляевская улица, Ленинский и Ново-Кировский проспекты (ныне проспект Академика Сахарова), ставший в дальнейшем местом строительства комплекса [4].

За время работы руководителем мастерской №5 «Моспроекта-2» Тальковским были также построены жилые дома в Плотниковом переулке и на Сивцевом-Вражке (совместно с архитекторами Ю. Милаевым, Л. Корнышевой, Д. Подъяпольским), реконструированы здания в Армянском переулке (Министерство лесной промышленности), на Котельнической набережной – «Госснаб», Московская средняя Художественная школа, выполнены проекты развития дома творчества «Суханово», проект создания зоны отдыха в бассейне подмосковной реки Рожайи, проекты административных зданий в Голутвинском и Котельническом переулках. Совместно с югославским институтом «Энергопроект» (архитектор Мандич) в 1983-1985 гг. было разработано и возведено здание посольства СССР в республике Ботсвана (г. Габороне). Совместно с архитекторами Л. Корнышевой, Л. Ивановой и Д. Подъяпольским создан проект комплекса посольства СССР в республике Кипр (г. Никосия) (Рис. 2c). Продолжая работу над районом улицы Димитрова, уже в 1986-1988 годах мастерская выполнила конкурсный проект реконструкции кварталов по Малой Якиманке и Якиманской набережной (Рис. 2d), который был отмечен премией ГлавМосАрхитектуры. В 1988-1989 годы Тальковский спроектировал и построил спортивный комплекс в Спасоналивковском переулке (Рис. 2e), разработал проект Посольства СССР в КНДР (г. Пхеньян).

Таким образом, Всеволоду Георгиевичу Тальковскому принадлежит авторство многих известных московских зданий, составивших лицо советской архитектуры 1970-80-х годов.

В 1990-х годах экономическая ситуация в государстве и в архитектурной профессии в корне изменилась, и Всеволод Георгиевич ушел из «Моспроекта-2», создав собственную творческую мастерскую при Союзе Архитекторов России совместно с архитектором Евгением Иосифовичем Гришинчуком. В эти годы он вместе со своей дочерью Ольгой Тальковской, также выпускницей МАРХИ, выполнил проект восстановления села Ланджанист в Арагатском районе Армении, который был полностью разрушен землетрясением (Рис. 2f).

В 1990-1991 годах совместно с архитекторами О. Тальковской и Т. Барышниковой Всеволод Георгиевич разработал проект комплексной реконструкции центра городов Порхова и Острова Псковской области. В проекте были определены принципы охраны, реставрации, реконструкции и нового строительства в исторической зоне города.

Наряду с реальной архитектурной практикой Всеволод Георгиевич активно занимался общественной деятельностью. В 1987 году он был избран секретарем, а в дальнейшем

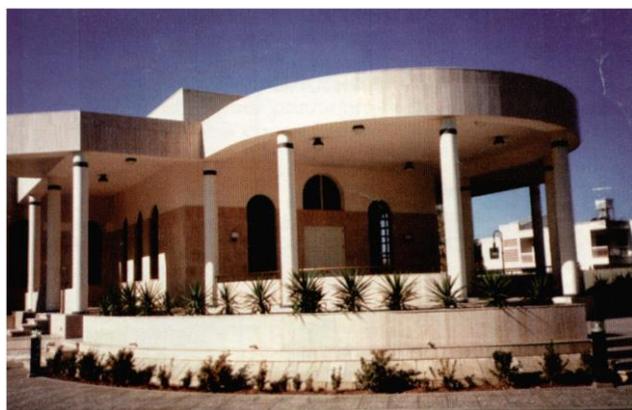
вице-президентом Союза архитекторов СССР. С 1989 по 1992 годы Тальковский являлся членом бюро Международного Союза архитекторов.



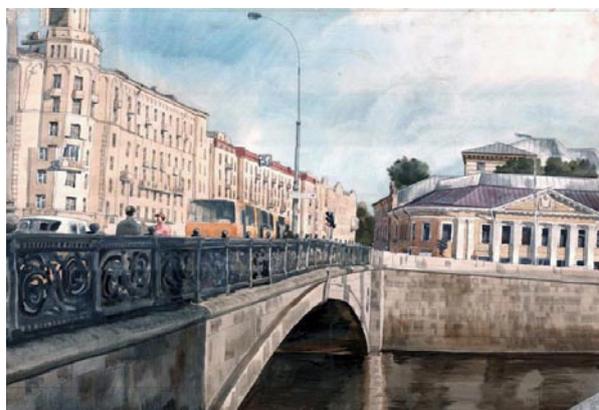
a)



b)



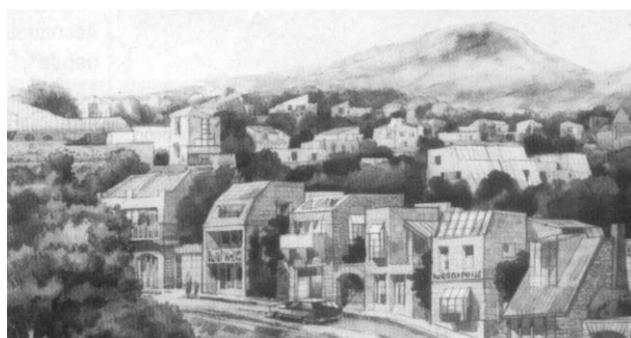
c)



d)



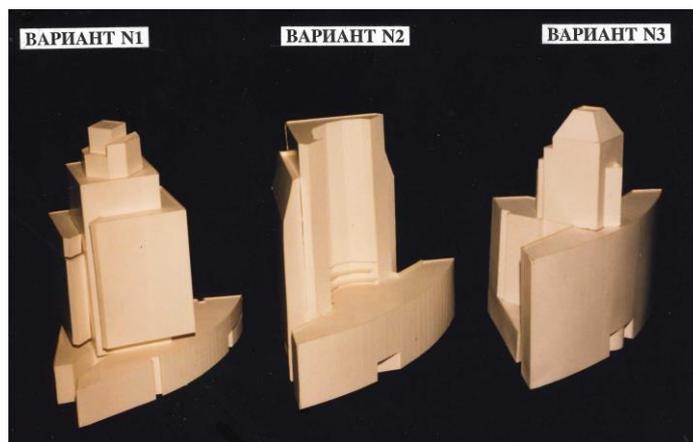
e)



f)

Рис. 2(а-ф). Основные постройки В.Г. Тальковского периода 1970-80-х годов: а) гостиница «Октябрьская» (впоследствии «Президент Отель»), г. Москва, Б. Якиманка, 1982 г. [6, С.19]; б) комплекс Международных банков, г. Москва [фото автора], проспект Академика Сахарова, 1980 г. [6, С.19]; в) посольство СССР (России) в Республике Кипр, г. Никосия, Проспект Макариоса, 1987-1988 гг. [6, С.19]; д) расширение и застройка ул. Большая Якиманка (бывшая улица Димитрова), акварель (из семейного архива); е) спорткомплекс (в последствии переименованный в «World class»), г. Москва, Спасоналивковский переулок, 1988-1990 гг. [3, С.2]; ф) проект восстановления села Ланджанист в Араратском районе Армении, 1992-1993 гг., акварель [3, С.2]

Одной из самых значимых работ Мастера, выполненной им в последнее десятилетие двадцатого века, стал проект многофункционального комплекса Министерства путей сообщения на Большой Спасской улице недалеко от площади трех вокзалов (Рис. 3(а-с)). Вначале была выбрана осевая композиция здания (вариант №1) (Рис. 3а), созвучная высотному зданию гостиницы «Ленинградская», построенной по проекту архитекторов Л.М. Полякова и А.Б. Борецкого. Но в дальнейшем проработка проекта, требовавшая увязать множество факторов, таких как инсоляция окружающей застройки, желание заказчика обеспечить максимальный выход полезных площадей, необходимость размещения под зданием многоуровневой автостоянки, необходимость высококлассного инженерного оснащения здания в условиях повышенной этажности, привела к появлению архитектурного решения, состоящего из трех обособленных объемов (вариант №3) (Рис. 3а) с офисными площадями, принадлежащими разным функциональным подразделениям МПС России. По данному варианту архитектурно-планировочного решения строительство здания было завершено в 2003 году.



а)



б)



с)

Рис. 3. (а-с) В.Г. Тальковский. Многофункциональный комплекс Министерства путей сообщения на Большой Спасской улице, 1995-2003 гг.: а) эскизный поиск в макете (три варианта (фото из архива Д.М. Поляшова); б) проектная акварель (из архива Д.М. Стоянова); с) реализация проекта (2000-е годы) (фото автора)

«То, что удалось Всеволоду Георгиевичу, удастся далеко не каждому, – рассказал профессор архитектуры, руководитель мастерской №18 ОАО "МОСППОЕКТ-1" Юрий Николаевич Коновалов. – Он счастливый архитектор, оставивший довольно глубокий след в советской архитектуре! Единицы в то время могли что-то сделать. Реализаций проектов в то время было очень мало! И архитектура была – каркас шесть на шесть. Из отделочных материалов в лучшем случае ДСП под ясьень, ракушечник и неприятного цвета анодировка алюминия. Еще надо было получать лимиты на эти материалы – вот вся архитектура, вот весь интерьер, другого ничего не было. То, что ему удалось построить здание МПС в районе трех вокзалов, большая удача! Он один из первых применил стекло в отделке фасадов такого крупного здания. ...Вызывает опасение современная судьба архитектурного наследия Всеволода Георгиевича. На данный момент постройки Тальковского не признаны памятниками архитектуры, а жизнь, к сожалению, прагматична и безжалостна. Необходимо через популяризацию его творчества придать определенный статус его постройкам чтобы сохранить их как важный элемент истории отечественной архитектуры!».

В списке множества работ, над которыми Всеволод Георгиевич трудился в период 2000-2007 гг., особенно интересны следующие проекты: Исламский центр (мечеть), 1998-2002 гг. (Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Ноябрьск); рекреационный центр «1.236», 2002-2004 гг. (Московская область); поликлиника банка России (реконструкция), 1999-2002 гг. (г. Москва); городская поликлиника (взрослая №68 и филиал детской №25) и административное здание, 2002-2004 гг. (г. Москва); учебно-методический центр для детей, больных гемофилией, 2004-2005 гг. (г. Москва); проект Университетского центра высшей школы экономики, 2002-2005 гг. (Московская область) (Рис. 4а); проект жилой застройки на ул. Димитрова, 2006 г. (г. Саранск); проект административного здания на ул. Кульнева, вл. 6, 2006-2007 гг. (г. Москва) (Рис. 4d); проект «Барселона» (таунхаусы), 2006-2007 гг. (Московская область) (Рис. 4b); проект «Космопорт», 2007 г. (Московская область) (Рис. 4c).

О годах совместной работы под руководством мастера рассказал руководитель архитектурно-проектной мастерской в структуре ЗАО "Капстройпроект", член СМА, архитектор Дмитрий Поляшов: «При первом знакомстве с Всеволодом Георгиевичем от него можно было услышать: «Для архитектора очень важен срок!» И это истинная правда! Очень важно выполнить проект не только качественно, но еще и в назначенное время!».

По времени создания архитектура Тальковского принадлежит советскому периоду, но по духу она является скорее «западной». После своих многочисленных поездок, в частности в Нью-Йорк, делая очередные проекты, он выдавал «свежие», «современные» архитектурные идеи, которые могли бы быть идеями достаточно молодых и подвижных людей! В его проектах иногда звучала «западная архитектура», но несколько модернизированная, преломленная и адаптированная для России. Он интегрировал в отечественную архитектуру советского периода высококлассную эстетику лучших образцов мировой архитектуры!

Одним из самых современных экспрессивных проектов, выполненных Всеволодом Георгиевичем в этот период времени, является административное здание по улице Кульнева, вл. 6 (напротив современного Москва-Сити) (Рис. 4d). Основная идея, заложенная в проекте Тальковского, – создание одного из фасадов многоэтажного административного здания в виде колоссальной наклонной плоскости, которую пронзают стеклянный ствол лифтовых шахт. Пассажир, поднимающийся на лифте на верхние этажи, неожиданно «вылетает» за пределы здания – возникает неожиданный эффект внезапного видового раскрытия на панораму «Москва-Сити». Идея и силуэт будущего здания были очень уместны и логичны именно для этого участка – проектное предложение Тальковского являлось, с одной стороны, самодостаточной архитектурной доминантой, а с другой – было подчинено комплексу будущего «Сити», организуя эффектную панораму на современный деловой центр города. Архитектура Тальковского

всегда очень уместна и точнейшим образом соответствует характеру участка, на котором размещается.



a)



b)



c)



d)

Рис. 4(a-d). Проекты В.Г. Тальковского периода 2000-07 гг.: а) Университетский центр высшей школы экономики, 2002-2005 гг. (Московская область); б) проект «Барселона» (таунхаусы), 2006-2007 гг. (Московская область); в) проект «Космопорт», 2007 г. (Московская область); д) проект административного здания на ул. Кульнева, вл. 6, 2006-2007 гг. (г. Москва) (из архива Д.М. Поляшова)

Свое творческое кредо в архитектуре Всеволод Георгиевич определил так: «Мы видим своей основной задачей проектирование объектов социальной сферы – медицины,

отдыха, образования, спорта. Мы не увлекаемся так называемыми «престижными» объектами – домами для «VIP», «лучших людей», всяческих «дворянских гнезд», палаццо и т.д. с их стилевыми реминисценциями в духе «Триумф паласа». Считаю неправильным пытаться в XXI веке полуграмотно говорить на языке XVIII-XIX веков. Основной принцип наших проектов – разумная достаточность, что означает использование в качестве главных элементов архитектурной композиции таких категорий, как пространство, пропорции, ритм, контраст, цветовые решения, без чрезмерности в использовании роскошных и дорогостоящих материалов и излишней детализации. Такой подход, по моему мнению, дисциплинирует архитектора, предохраняя его от дурного тона вседозволенности. В этой связи хотел бы напомнить забытый афоризм известного советского зодчего И.А. Фомина – «Единство, сила, простота, контраст, стандарт и новизна» [5].

В.Г. Тальковский - Художник

Всеволод Тальковский широко известен как мастер изобразительного искусства (Рис. 5). Его виртуозное владение акварельной техникой “а-ля прима” вызывало восторг у коллег-архитекторов и учившихся у него студентов. О живописи он говорил так: «Архитектор с полным правом может рассматривать живопись как лабораторию своего творческого опыта, как одну из необходимых сторон творческого процесса, одну из естественных граней профессии ...Архитектура, живопись... наиболее близкое родство в семействе муз. В древности они не существовали порознь...» [6, с.19]. О творчестве Всеволода Георгиевича очень точно написал архитектор С.С. Горин: «В художественных работах В.Г. Тальковского, на мой взгляд, сочетаются великолепные колористические качества графического произведения, тонкого, изящного, и достоинства мастерски исполненного архитектурного чертежа. Здесь как бы объединились точный расчет и рациональность проектировщика с изощренной игрой цвета и творческой интуицией художника» [7].

Об особенностях архитектурной графики Тальковского рассказывал Виталий Леонидович Барышников: «Творчество Всеволода Георгиевича Тальковского – явление уникальное, а вот методика его работы была своеобразной творческой переработкой системы акварельной графики Петра Петровича Ревякина. Изучив ее азы, архитектор в дальнейшем может ее использовать весьма широко. Эта технология обладает четкой методической последовательностью наложения красочных слоев и была разработана специально для репрезентативной архитектурной графики. Последовательность обеспечивала возможность не испортить кропотливо сделанный чертеж со всеми нюансами, построенными тенями и деталями.

Всеволод Георгиевич рисовал очень быстро и практически без исправлений. Его метод был плодом опыта натурной работы. Его техника совершенствовалась вместе с ним. Уже в начале работы над картиной он уже знал, как и что надо делать, поэтому немногие могли повторить его технику. Учителями Всеволода Георгиевича были А.К. Кальнинг и Г.А. Захаров. У Г.А. Захарова была тоже своя техника акварельной архитектурной графики. Когда Всеволод Тальковский учился в институте, в основном выполнялись натюрморты в интерьере и архитектурные пейзажи; очень много было натурной работы. Его авторская методика и особенность работы на больших форматах были личными чертами его творчества, но за ними стояла глубокая классическая подготовка. Уже на начальной стадии в работах Всеволода Георгиевича выполнялся подробный линейный рисунок с подштриховкой, который создавал плотность определенного тона, в результате чего возникало принципиальное разделение на светлые и темные фрагменты, а цветовую композицию он держал в голове. Этот метод очень непросто воспроизводить, потому что если человек сосредотачивается на чисто цветовом качестве работы, он забывает про тон, если человек сосредотачивается на чисто тоновом качестве, у него страдает цвет; и то и другое качество ввести в картину может только очень опытный и талантливый художник. Всеволод Георгиевич, делая великолепный рисунок, которому другой бы позавидовал, относился к нему достаточно вольно, и если он видел, что пятно цвета, покрывающее этот рисунок, должно быть крупнее или нужно поменять его форму, то он

его менял в процессе работы над картиной. В живописи он не следовал жестко за своей же линией – иногда она просвечивала там, где ее не должно было бы быть. Он создавал предварительный рисунок как каркас, который ему нужен для творческого процесса, и не относился к нему как кальке, которую нужно раскрасить. Свой метод представлял студентам и коллегам на многочисленных мастер-классах» [интервью с Барышниковым].



Рис. 5. В.Г. Тальковский за работой (фотографии из архива Д.М. Стоянова)

В последние годы жизни Тальковский увлекся компьютерной живописью, в которую он перенес основные принципы «ручной» манеры рисования, усилив ее возможностями идеальной цифровой заливки контурного рисунка. В этой новой технике он по-прежнему продолжал работать как архитектор над формой и колористическим содержанием будущих проектов. «Для него это был действительно инструмент – вспоминает Виталий Леонидович Барышников – ...Всеволод Георгиевич им пользовался как человек, умеющий рисовать и который уже имел в голове модель того, что он делает. Он использовал такие его качества как совершенно иную возможность работы с цветом и фактурой. Рисую на планшете, он испытывал «изыски» и возможности ручной компьютерной графики. В этой работе его, в первую очередь, интересовала графика на компьютере с точки зрения раскрытия художественных возможностей, которые давал этот новый инструмент» [интервью с Барышниковым].

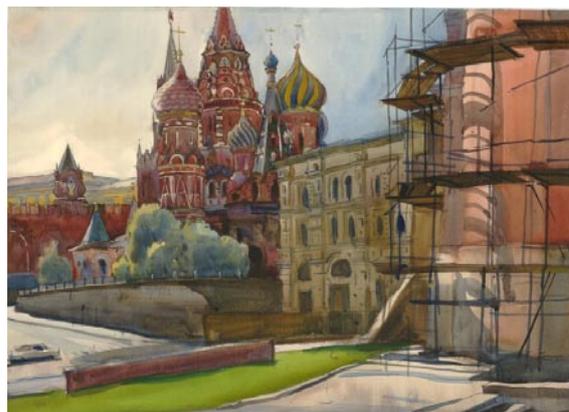
Если окинуть взглядом все живописно-графическое наследие, оставленное мастером, можно увидеть несколько основных тем, которые Всеволод Георгиевич отображал в своих работах на протяжении всей жизни.

Один из излюбленных сюжетов живописных полотен Тальковского – виды Москвы (Рис. 6(a-c)). Следующая тема, неразрывно связанная с творчеством Всеволода Георгиевича, – это Ленинград (Рис. 6(d-f)), город, в котором он родился и вырос. «Пространства Невы, ее набережные и дворцы, площади и парки, белые ночи и осенние туманы были моими первыми архитектурными впечатлениями», писал Всеволод Георгиевич в своей автобиографии о периоде жизни в городе на Неве.

Так получилось, что судьба связала Всеволода Георгиевича с Соединенными Штатами Америки. Он часто там бывал и создал огромную серию городских пейзажей и зарисовок (Рис. 6(g-j)). «Трудно поверить, что почти все они выполнены с натуры – такая в них сила и точность обобщения. Вся суетная жизнь крупнейшего города в разнообразии ее форм в калейдоскопе бесконечного движения как будто отразилась в этих свободных и четких по манере карандашных набросках взглядах» – писал о его работах, выставленных на персональной выставке в Белом зале МАРХИ архитектор С.С. Горин [7].



a)



b)



c)



d)



e)



f)



g)



h)



i)



j)

Рис. 6. Живописные работы В.Г. Тальковского: а) Площадь трех вокзалов (Москва); б) Васильевский спуск (Москва); с) Донской монастырь (Москва); d) вид на Матвеев мост

(Санкт-Петербург); е) Петропавловская крепость, вид на Невские ворота (Санкт-Петербург); f) канал Грибоедова (Санкт-Петербург); g-i) Соединенные Штаты Америки (из семейного архива).

В.Г. Тальковский – педагог

Третьей стороной многогранного таланта Всеволода Георгиевича являлась педагогика. О первых годах его работы в МАРХИ в качестве преподавателя рассказал Виталий Леонидович Барышников: «Всеволод Георгиевич появился на кафедре в 1988 году, и встретили его очень радушно. Многие помнили его по студенческим работам как прекрасного акварелиста. В это время были живы еще все основные корифеи кафедры «Живописи» – П.П. Ревякин, А.В. Туканов, К.Г. Зайцев. В этот период в институте началась структурная перестановка. Он пришел на должность доцента и через полтора года работы на заседании кафедры его выдвинули на соискание должности заведующего (до этого с 1939 года бессменным заведующим кафедрой был П.П. Ревякин). 1989 году состоялись широкие демократические выборы. На эту должность помимо В.Г. Тальковского претендовали многие, в их числе были Б.И. Тхор, А.П. Гозак, А.В. Ефимов. Каждый из них сделал небольшую выставку на кафедре, представляя свою программу. Но программа и творческие работы Всеволода Георгиевича произвели самое сильное впечатление на всех. Став заведующим кафедрой, Тальковский сразу же занялся созданием собственной проектной мастерской. Все эти события совпали с переездом в Рождественский монастырь. В это время Всеволод Георгиевич сделал первый набор студентов в свою проектную группу. Тогда же Тальковский пригласил в качестве преподавателей архитекторов О.И. Гроссе, Ю.Н. Коновалова и Е.О. Гришинчука. В своей проектной мастерской он вводил специальные задания для студентов, наряду с курсовыми проектами много времени он посвящал пленэру» [интервью с Барышниковым].

Во время руководства кафедрой Всеволод Георгиевич привнес много нового в учебную программу в дисциплину «Живопись», – рассказал о совместной работе с мастером доцент кафедры «Живописи» его ученик Дмитрий Стоянов. Тальковский в начале курса предлагал студентам выполнять «логические» (аналитические) копии плоскостных иконописных изображений с целью изучения приема обратной перспективы. Для освоения законов воздушной перспективы появилось задание, в котором предлагалось писать пространственные натюрморты-постановки, имевшие несколько планов, а для усиления ощущения глубины иногда использовались зеркала, а так же натюрморты, которые ставились на подоконник, чтобы использовать и многоплановость (и «многокулидность») изображаемого пространства помещения, в котором располагается натюрморт, и архитектурного пейзажа за окном.

Тальковский ввел также упражнение, в котором студент должен был рассматривать предметы-объекты как метафору архитектурных форм. Например, на листе бумаги студенту нужно было изобразить цветок не как цветок, а как портрет архитектурного объекта под названием «Цветок». Стул показывался не как стул, а как архитектурный пейзаж, в котором находится объект «Стул». Стул, поставленный на стол (при взгляде снизу), приобретал черты монументального объекта с третьей точкой схода в перспективе.

Особое внимание Всеволод Георгиевич уделял мастер-классам по живописи. На примере такой формы обучения он видел возможность передать индивидуальные особенности живописной техники мастера. Выполняя акварель на публике, он параллельно рассказывал о логике перспективы, о таких ее секретах как множественные точки сходов, бинокулярное зрение и т.д. Иногда он вел мастер-классы на двух языках – русском и английском. На своих мастер-классах и в повседневных занятиях со студентами Тальковский обращал внимание на материалы, с которыми работают студенты и

преподаватели, рассказывал о сходстве и различии финских и чешских торшонов², о свойствах осадочных и безосадочных красок.

Как только на улице наступала хорошая погода, Всеволод Георгиевич вел студентов на пленер, который, в свою очередь, также являлся его мастер-классом по живописи для студентов.

Очень важным элементом обучения Тальковский считал практику оценки собственной работы (и работы своих коллег – сокурсников) с точки зрения ответа на поставленное задание. Он учил доказывать свой выбор: «Почему вы выбрали именно этот эскиз для большой работы?», часто спрашивал он студентов. Тальковский учил их говорить, укладываясь в регламент. В отсутствие курса риторики в МАРХИ это был неоценимый опыт. Педагог показывал ученику необходимость чётко (и конкретно) формулировать свою мысль – и на бумаге, и перед аудиторией. Студенты, в свою очередь, учились доказывать правильность своего выбора и в первую очередь доказывать это самим себе!

В некоторые группы (Рис. 7(а-с)) можно было попасть без конкурса, а вот в группу Тальковского, в связи с его популярностью, конкурс был большой. Тальковский очень серьезно подходил к вопросу отбора студентов своей будущей группы. В первую очередь, его волновал интерес студента к профессии.



а)

² Торшон (франц. torchon) – в данном контексте бумага с шероховатой поверхностью для рисования.



b)



c)

Рис. 7(а-с). В.Г. Тальковский – профессор МАРХИ: а) В.Г. Тальковский со своими студентами (в центре), 1995 г. (фото из архива Н.М. Андреевой) б) В.Г. Тальковский на кафедре «Живопись» МАРХИ (фото из архива Н.М. Андреевой); с) В.Г. Тальковский с коллегами по кафедре "Живопись" и студентами (третий справа во 2-ом ряду) (фото из архива Н.Б. Бем-Степановой)

Педагогическая система Тальковского включала в себя несколько основных правил.

1. Индивидуальный подход к каждому студенту

Темы курсовых проектов Тальковский помогал выбирать, учитывая творческие пристрастия студента. Он не жалел времени на объяснение теории, подкрепляя ее иллюстрациями из собственной проектной практики. В начальной стадии работы над курсовым проектом мы под его руководством очень подробно изучали отечественный и зарубежный опыт на объектах-аналогах. Тальковский снабжал нас огромным количеством современной профессиональной литературы по теме проекта. Часто это были редкие иностранные журналы, которые было невозможно взять в библиотеке. Всеволод Георгиевич много бывал за рубежом (в частности в США) и привозил оттуда большое количество профессиональной литературы. К каждому занятию мы готовили эскизы, в которых сначала отражали основную идею проекта, а затем прорисовывали все его проекции.

В дни занятий Всеволод Георгиевич заходил по очереди к каждому студенту в его аудиторию, а иногда приглашал в свой небольшой кабинет с окнами на Рождественский бульвар (рис. 8с). Внимательно выслушав студента, он обычно прямо высказывал свое мнение о сильных и слабых сторонах замысла, после этого накладывал кальку на эскизы и рисунком или схемой иллюстрировал свои замечания или предложения (рис. 9а). Все высказывания Всеволода Георгиевича были наполнены глубиной понимания темы. Часто он очень деликатно и с неизменным чувством юмора рассказывал истории-притчи из собственной практики или из истории мировой архитектуры. Обычно это были очень яркие высказывания, глубоко входившие в наше сознание. В финальной стадии выполнения проекта, когда мы переносили наши замыслы с эскизов на «метровые» подрамники с натянутой бумагой, Тальковский помогал нам в основном советами, стараясь не вмешиваться в студенческую работу.

2. Создание индивидуальных рабочих пространств для выполнения проектных заданий, неформальное общение со студентами

Благодаря Всеволоду Георгиевичу для полноценной работы над проектами нам были выделены аудитории-мастерские, которые располагались в уникальном здании бывшего трапезного храма Казанской иконы Божией Матери женского Богородице-Рождественского монастыря³ (Рис. 8(a,b)). Наличие собственной мастерской позволяло выполнять курсовые проекты в свободное от изучения смежных дисциплин время, что значительно повышало качество работы и экономило наше время. В основном весь досуг мы проводили в стенах кафедры «Живописи». Всеволод Георгиевич вел неформальное, во многом партнерское общение со студентами. В наших группах возникла неповторимая творческая атмосфера студенческого товарищества.

В начале 1995 года незабываемым событием в нашей студенческой жизни стало участие в творческой выставке В.Г. Тальковского в Белом зале МАРХИ. Наши студенческие проекты реконструкции усадьбы Суханово экспонировались рядом с проектами мастера. «Приятно было видеть, что и работы учеников В.Г. Тальковского так же отличаются не только хорошим вкусом, но и благоговейным отношением к изображаемой действительности» – писал архитектор С.С. Горин о выставке Тальковского [7]. Основной идеей экспозиции была демонстрация творческого метода архитектора. По диагонали Белого зала установили мольберты с акварельными работами разной степени завершенности. В результате у зрителя создавалось представление обо всех этапах работы над картиной. После торжественного открытия выставки 15 февраля 1995 года в течение двух недель в Белом зале была организована серия мастер-классов с участием

³ Трапезный Храм Казанской иконы Божией Матери женского Богородице-Рождественского монастыря построен в русско-византийском стиле архитектором П.А. Виноградовым в начале XX века [8].

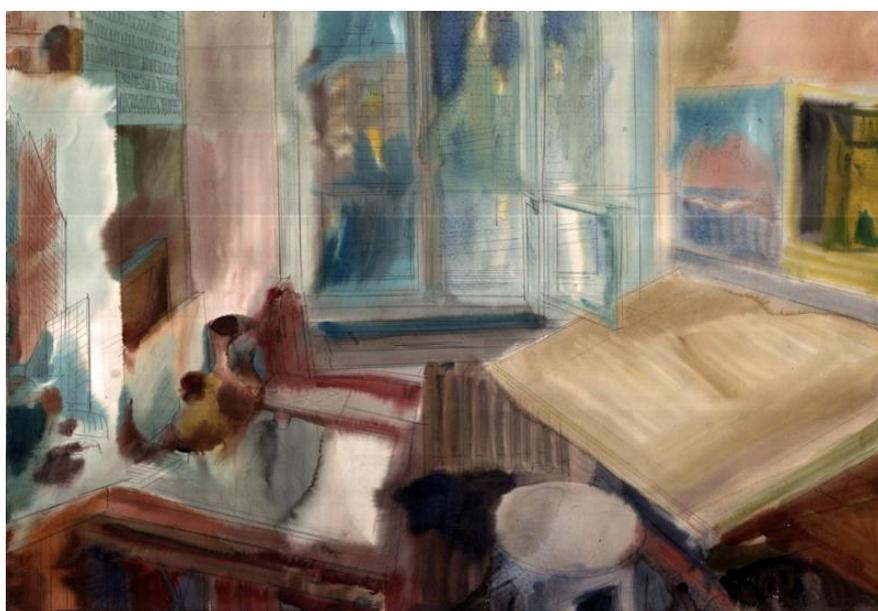
студентов и преподавателей кафедры «Живописи» (А. Косогова, Е. Кувинова, Д. Андреева, А. Кожевникова, В. Тальковского).



a)



b)



c)

Рис. 8. (а-с) Акварели, выполненные В.Г. Тальковским в Рождественском монастыре: а) вид на Рождественский монастырь из окна трапезной палаты; б) вид с крыльца на Рождественский монастырь; в) мастерская Мастера на кафедре Живописи в трапезной палате Рождественского монастыря (из семейного архива)

3. Привлечение студента к коллективному творчеству

Специфика обучения состояла еще и в том, что Тальковский параллельно руководил группами 3-го, 4-го, 5-го и 6-го курсов. Часто возникали ситуации, когда необходима была помощь старших или младших коллег по цеху в связи с надвигающейся сдачей проекта. И в таких случаях возникало коллективное творчество, что всегда шло на пользу и улучшало качество проекта. Происходил обмен опытом между студентами старших и младших курсов, возникали дружеские и творческие взаимоотношения, которые сохранялись и после завершения института. Так называемое студенческое «рабство» было еще и способом подготовиться к выполнению собственного дипломного проекта.

Студент, пользуясь помощью своих товарищей, на время становился как бы начальником небольшого творческого коллектива, осваивая навыки руководства и распределения работы. Таким образом, изучая проектирование в группе Всеволода Георгиевича, студенты получали опыт работы в творческом коллективе, как в качестве архитектора-исполнителя, так и архитектора-руководителя.

Одним из примеров студенческой коллективной работы стал курсовой проект жилого квартала в городе Новая Каховка, для которой мастерская Всеволода Георгиевича Тальковского делала проект развития города (1992-1994 годы). Тальковский предложил нашей студенческой группе спроектировать всем вместе жилой квартал, а каждому студенту при этом разработать свой собственный проект жилого многоквартирного дома в контексте общей застройки. До этого момента мы делали проекты только порознь, а это проектное упражнение заставило нас приблизиться к реальной проектной практике, в которой подобные работы выполняли архитектурные коллективы. В ходе проектирования у нас возникло понимание важности творческого взаимодействия друг с другом с целью создания гармоничного ансамбля жилой застройки квартала. Мы осознали необходимость умения «услышать друг друга» и договариваться об общем, иногда компромиссном решении. В финале мы всей группой сделали совместный макет (рис. 9b) спроектированного нами жилого квартала. После завершения макета сразу стали очевидны все удачи и ошибки нашего совместного проекта. В результате, благодаря Тальковскому, мы очень сильно почувствовали важность единого творческого взаимодействия.

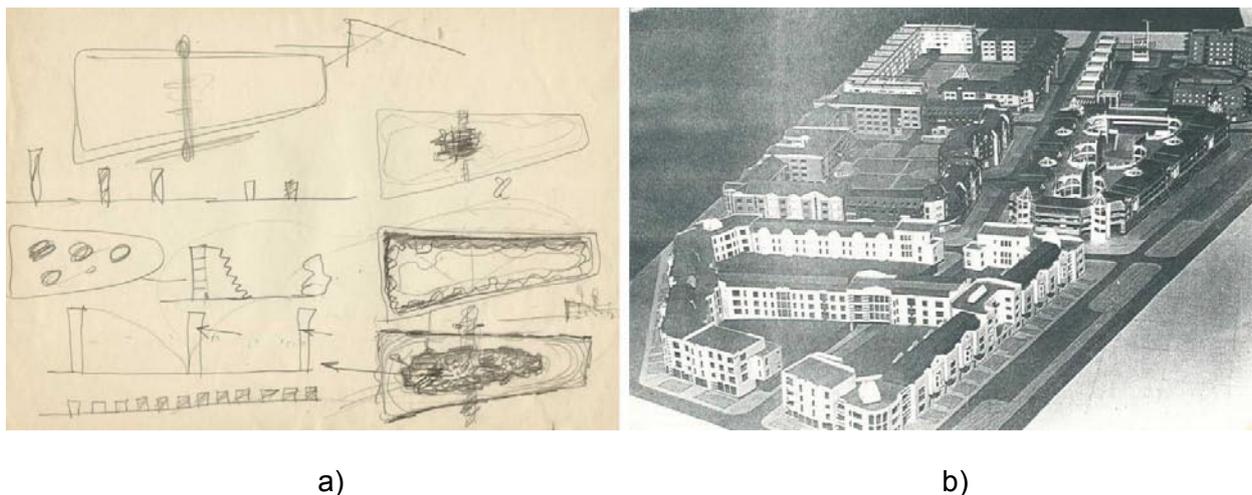


Рис. 9(a,b). Курсовой проект жилого квартала в городе Новая Каховка: а) рисунок В.Г. Тальковского, сделанный во время консультации студентов по проекту жилого квартала в городе Новая Каховка; б) студенческий проект жилого квартала в г. Новая Каховка (макет), рук. В.Г. Тальковский. 1993 г. (из архива автора)

4. Эксперименты в области творческих заданий и методов выполнения проекта

Темы курсовых проектов в общей массе совпадали с темами остальных групп курса, но в группах Тальковского это были, как правило, конкретные проектные задания, выполняемые параллельно его творческой мастерской. Темы подкреплялись реальными топографическими подосновами и основным информационным материалом по площадкам.

Учась на Кафедре ЖОС («Жилищные и общественные сооружения»), его студенты в полной мере могли прикоснуться к теме проектирования промышленных зданий.

Примером такой работы была тема конкурсных сооружений⁴, которыми Всеволод Георгиевич занимался с начала 1990-х годов. Он считал, что территория железнодорожных полотен не задействована в городском хозяйстве и видел в этом направлении большие перспективы. Мастерская В.Г. Тальковского разработала ряд «пилотных» проектов, в ряду которых был Торговый центр над пересечением Казанской железной дороги и Новой Басманной улицы. В 1992 году этот проект был одобрен Министерством путей сообщения. Под руководством Тальковского студенты с помощью натуральных исследований изучали конкретные выбранные участки железной дороги. С учетом реальных условий была разработана конструктивная схема, позволяющая возводить сооружения на сваях, не затронув железнодорожное полотно.

На примере проекта реконструкции Дома творчества Союза архитекторов России «Суханово» студенты Тальковского познакомились с темой сохранения и бережного отношения к объектам культурного наследия нашей страны. Консультантом-реставратором, по приглашению Всеволода Георгиевича, был знаменитый архитектор-реставратор, историк архитектуры Борис Львович Альтшуллер (1926–1998 гг.) [9]. От него студенты получали бесценные рекомендации и графические материалы для выполнения работы. Изучалось огромное количество исторической литературы, в частности, книга У.Г. Иваска с описаниями Суханово [10]. Работа над проектом выполнялась по аналогии с методикой проектных мастерских классиков советской архитектуры, когда подачи фасадов и перспектив создавались на огромных планшетах с использованием акварельной или тушевой отмывки в крупных масштабах.

В качестве эксперимента в некоторых заданиях графическую часть проекта студенты выполняли не на метровых подрамниках, обтянутых ватманом, а на листах кальки формата А3. В таком виде мастерская Тальковского в то время разрабатывала и сдавала Заказчику проектную документацию. Поручив оформление обычного курсового проекта в виде проектной документации, Всеволод Георгиевич давал почувствовать молодым архитекторам ощущение реального проектирования и выпуска проектной продукции.

5. Обучение методам эскизирования и современных технологий проектирования

Большую часть времени обучения Тальковский тратил на освоение студентами методик выполнения эскиза. В качестве одного из способов поиска идеи, Всеволод Георгиевич советовал перед началом проектирования создавать серию живописных работ-скетчей, косвенным образом связанных с темой будущего проекта. Это могли быть архитектурные фантазии на похожий сюжет или просто архитектурные пейзажи пространств-прототипов. Так через живопись происходил поиск формы и колористического решения в комплексе. Сам Мастер часто создавал перед началом нового проекта целые серии подобных живописно-графических прелюдий, которые сами по себе уже являлись законченными художественными произведениями.

Необходимо отметить, что Всеволод Георгиевич одним из первых предложил студентам применять компьютерные технологии в учебном процессе, базируя их на предварительном фундаментальном изучении методик архитектурного проектирования. Использование компьютера в таком подходе становилось логическим продолжением архитектурного образования, а не противопоставлением цифровых технологий «ручному» проектированию. Сам Всеволод Георгиевич, несмотря на возраст и большой опыт именно «ручного» проектирования, обучая студентов, развивался и учился сам, воспринимая самые современные тенденции архитектуры и современных технологий проектирования. Примером может служить применение им компьютерной живописи в работе над образом будущего объекта.

⁴ Конкурсные сооружения – строения, расположенные над транспортными коммуникациями: улицами и железными дорогами.

6. Вовлечение студента в реальный творческо-производственный процесс

Студенты старших курсов с особым рвением участвовали в текущих проектах мастерской Тальковского, и это была очень сильная мотивация к выполнению лучшего проекта. Всеволод Георгиевич вместе со студентами моделировал альтернативные варианты развития композиционного решения будущего проекта, который в этот момент им разрабатывался. Курсовые проекты, как правило, соединяли в себе выразительные художественные концепции и грамотное графическое исполнение, а также соответствовали всем строительным нормам и правилам.

Всеволод Георгиевич активно внедрял в курсовое проектирование реальную архитектурную практику. Участие в проектом процессе мастерской В.Г. Тальковского являлось для студентов важной составляющей серьезного и трепетного отношения к учебе. Метод погружения студента в реальное проектирование создавал качественное отличие от обучения в остальных группах курса. Студенты Тальковского, участвуя в такой серьезной работе, чувствовали огромную ответственность и старались не подвести учителя. В доверии, которое оказывал Всеволод Георгиевич, наверное, и заключался основной секрет его педагогического метода. Именно это доверие становилось основным мотивационным фактором желания освоить профессию архитектора!

Влияние, которое Всеволод Георгиевич оказывал на студентов, было огромным. Некоторые мои товарищи после защиты дипломных проектов продолжили работу в его творческой мастерской, среди них были Дмитрий Стоянов, Дмитрий Поляшов, Наталия Степанова.

7. Научная деятельность, как способ глубокого осмысления профессии

Всеволод Георгиевич активно занимался научной деятельностью. К сожалению, он не успел закончить свою докторскую диссертацию, которая была посвящена профессии Архитектора. Сохранились наброски к этой интереснейшей работе Мастера, в которой он излагал свое творческое кредо. Всеволод Георгиевич был моим научным руководителем в годы моей учебы в аспирантуре. Наше общение в этот период было, как и раньше, абсолютно неформальным. Я часто приезжал к нему по вечерам на его квартиру на Ленинском проспекте, где мы обсуждали будущую диссертацию на тему «Архитектурный эскиз в творчестве архитекторов 30-50-х годов XX века». Иногда мы совершали совместные велопогулки в находящийся неподалеку Нескучный сад, где продолжали обсуждения моей работы. Это были очень содержательные беседы, в которых Тальковский высказывал свои суждения об архитектуре. Всеволод Георгиевич считал, что уважительное отношение к нашим предшественникам и изучение их творческого наследия помогут выработать стратегию дальнейшего развития архитектуры в нашей стране. Многие из его идей вошли в диссертацию, которую я защитил в 2013 году уже под руководством академика Георгия Васильевича Есаулова.

Последняя моя встреча с Всеволодом Георгиевичем состоялась 9 февраля 2005 года на открытии моей персональной выставки в Союзе Архитекторов в Гранатном переулке. В своем выступлении Всеволод Георгиевич вспоминал о нашем студенчестве, часть которого мы провели в стенах кафедры «Живописи» на Рождественке. Он сказал много теплых и важных слов, ставших для меня и моих коллег напутствием в дальнейшей творческой жизни.

В последние годы жизни в судьбе Тальковского возникло много трудностей – кафедру «Живописи» из Рождественского монастыря переселили на Щукинскую. Здоровье Всеволода Георгиевича сильно ухудшилось, несмотря на то что он был «железным человеком», не представлявшим, что такое болезнь и что такое недомогание. Он стал себя часто плохо чувствовать, но несмотря на это он поддерживал творческий рост студентов, коллег по кафедре и сотрудников собственной творческой мастерской.

В 2007 году Всеволода Георгиевича не стало. До последнего дня он работал, не беспокоя никого своими проблемами со здоровьем.

Незадолго до кончины Тальковским было создано несколько творческих архитектурных мастерских, в том числе архитектурно-проектная мастерская в структуре ЗАО «Капстройпроект», которую после него возглавил его ученик Дмитрий Поляшов, а также частная мастерская «СтройКапитал» архитектурно-проектная мастерская профессора Тальковского».

Творческий опыт Тальковского как архитектора, живописца и педагога, создавшего свою школу, во многом сохранив и продолжив традиции своих учителей, заслуживает, несомненно, большого интереса со стороны современных архитекторов и художников. Возрождение практики экспериментальных проектных студенческих групп, подобных той, которую вел в свое время Тальковский, могло бы качественно улучшить систему современного архитектурного образования в МАРХИ. Эта публикация продолжает серию статей, посвященных творчеству Мастера [11, 12], и, возможно, поспособствует созданию специальной монографии, рассказывающей о творческом пути архитектора, художника и педагога – Всеволода Георгиевича Тальковского.

Автор сердечно благодарит за предоставленный материал и помощь в создании статьи: Тальковскую Н.В., Есаулова Г.В., Коршакова Ф.Н., Барышникову В.Л., Коновалова Ю.Н., Иванову-Веэн Л.И., Стоянова Д.М., Поляшова Д.М., Бем-Степанову Н.Б., Андрееву Н.М., Папикян Л.Г., Чеканову Н.Е.

Литература

1. Иванова-Веэн, Л.И. Архитектурные школы Москвы. Исторические данные 1749-1990 / Л.И. Иванова-Веэн, Р.Н. Блашкевич, Ф.И. Гринберг. – М.: Изд. МОЛ СЛ России, 1995.
2. Астафьева-Длугач, М.И. Зодчие Москвы. Кн. 2 / М.И. Астафьева-Длугач, Ю.П. Волчок, А.М. Журавлев. – М.: Моск. рабочий, 1988. – 386 с.
3. Младова, Е.С. Всеволод Тальковский. Архитектура должна быть действительно современной // Московский художник. – №3-4(13-14) март-апрель. – 1998. – С. 2-3.
4. Каланчевские торговые ряды // Огонек. – №23 (июнь). – 1995. – С. 30-31.
5. Памяти Всеволода Тальковского. Сайт архитектора Дмитрия Стоянова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dstoyanov.ru/index.php/2012-12-12-14-34-55/grafika/zhivopis/19-46>
6. Федорова, Л.А. Штрихи к портрету мастера // Столичные квартиры. – №2 (февраль). 1995. – с. 19.
7. Горин, С.С. Мастер и его класс // Моспроектовец. – №25-26 (5-12 июля). – 1995.
8. История Богородице-Рождественского монастыря. Сайт монастыря [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mbrsm.ru/history/80-history-xx.html>
9. Электронная научная библиотека по истории древнерусской архитектуры [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rusarch.ru/altshuller0.htm>
10. Иваск, У.Г. Село Суханово, подмосковная вотчина светлейших князей Волконских. – М.: Тип. Кушнерева, 1915. – 89 с.

11. Кожевников, А.М. Архитектор Всеволод Тальковский - педагог МАРХИ / Наука, образование и экспериментальное проектирование. Тезисы докладов международной научно-практической конференции, профессорско-преподавательского состава, молодых ученых и студентов 4-8 апреля 2016 г. – М.: МАРХИ, 2016. – С. 107-108.
12. Кожевников, А.М. Архитектор Всеволод Тальковский. Практика экспериментальных групп в МАРХИ / Наука, образование и экспериментальное проектирование. Труды МАРХИ. – М.: МАРХИ, 2015. – С. 457-462.

References

1. Ivanova-Veen L.I., Blashkevich R.N., Grinberg F.I. *Arkhitkturnye shkoly Moskvy. Istoricheskie dannye 1749-1990* [Architecture schools of Moscow. Historical data 1749-1990]. Moscow, 1995.
2. Astaf'yeva-Dlugach, M.I.; Volchok, Yu.P.; Zhuravlev, A.M. *Zodchie Moskvy. Kn. 2* [Architects of Moscow Vol.2]. Moscow, 1988, p. 386.
3. Mladova E.S. *Vsevolod Tal'kovskiy. Arkhitektura dolzhna byt' deystvitel'no sovremennoy* [Architecture ought to be truly modern. Magazine "Moscow artist"]. No. 3-4(13-14), 1998, pp. 2-3.
4. *Kalanchevskie trgovye ryady* [Kalanchevka merchant's rows. Magazine "Ogonek"]. No. 23, June, 1995, pp. 30-31.
5. Memory Vsevolod Talkovskogo. Site architect Dmitry Safonov. Available at: <http://www.dstoyanov.ru/index.php/2012-12-12-14-34-55/grafika/zhivopis/19-46>
6. Fedorova L.A. *Shtrikhi k portretu mastera* [A touch to the master's picture. Magazine "Capital apartments"]. No. 2, February, 1995, P. 19.
7. Gorin S.C. *Master i ego klass* [The master and his class. Newspaper "Mosproektovets"]. No. 25-26, July 5-12, 1995.
8. History of the Blessed-Virgin-Advent Convent. Available at: <http://www.mbrsm.ru/history/80-history-xx.html>
9. Scientific e-library of Old Russian architecture. Available at: <http://www.rusarch.ru/altshuller0.htm>
10. Ivask U.G. *Selo Sukhanovo, podmoskovnaya votchina svetleyshikh knyazey Volkonskikh* [Sukhanovo village, near-Moscow ancestral lands of the Volkonsky princes]. Moscow, 1915, P. 89.
11. Kozhevnikov A.M. *Arkhitekt Vsevolod Tal'kovskiy - pedagog MARKHI* [Architect Vsevolod Tolkovsky - teacher Moscow Institute of Architecture]. Moscow, 2016, pp. 107-108.
12. Kozhevnikov A.M. *Arkhitekt Vsevolod Tal'kovskiy. Praktika eksperimental'nykh grupp v MARKHI* [Architect Vsevolod Tolkovsky. The practice of experimental groups at the MARCHI]. Moscow, 2016, pp. 457-462.

ДАнные ОБ АВТОРЕ

Кожевников Александр Михайлович

Кандидат архитектуры, профессор кафедры «Архитектура сельских населенных мест» МАРХИ, член Союза московских архитекторов, главный архитектор проектов компании «Гипрокон»

e-mail: kozhevnikov2002@mail.ru

DATA ABOUT THE AUTHOR

Kozhevnikov Alexander

Ph.D. in Architecture, Professor of Architecture of Rural Settlements (Moscow Institute of Architecture (State Academy), Member of the Union of Moscow Architects, Chief Architect at Giprokon Company

e-mail: kozhevnikov2002@mail.ru

КОНСТРУКТИВИЗМ И РУССКАЯ «ВЕРА В ВЕЛИКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ» В ПРЕДСТАВЛЕНИЯХ И ОЦЕНКАХ ЛЕ КОРБЮЗЬЕ

УДК 72.038.11
ББК 85.11г

О.И. Явейн

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

Аннотация

Статья посвящена изучению осмыслений и оценок Ле Корбюзье архитектуры СССР 1920-х – 1930-х годов и анализу взаимных влияний русской архитектуры того времени и творчества великого французского мастера. Тематика статьи генетически связана с аналитическими разборами Ле Корбюзье греко-византийской традиции и его оценки продолжения той же линии развития в архитектуре допетровской Руси. Настоящая статья развивает в конкретных фактах и деталях общую идею единства в сознании Ле Корбюзье, двух столь несхожих периодов развития русской культуры – авангардного и допетровского как связи Русского Авангарда с его историческими корнями и раскрывает истоки как «безграничной самоотдачи», Ле Корбюзье так и особого эмоционального отношения к творчеству французского мастера в России.

Ключевые слова: проект, конструктивизм, Центросоюз, вера, поэтическая идея, эстетика, лирическое начало, инстинкт, воля, разум, реализация

CONSTRUCTIVISM AND RUSSIAN "FAITH IN THE GREAT EXPERIMENT" IN REFLECTIONS AND ASSESSMENTS BY LE CORBUSIER

O.I. Yawein

Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia

Abstract

The article is devoted to the study of Le Corbusier's reflections on and assessments of the USSR architecture of the 1920s – 1930s and analysis of mutual influences of the Russian architecture of this time and the work of the great French master. Subjects of the article are genetically linked to the critical analysis of Le Corbusier's Greco-Byzantine tradition and its assessment on the continuation of the same line in development of architecture of the pre-Petrine Russia. This article develops the specific facts and details of the general idea of unity in the mind of Le Corbusier, two such disparate periods in the development of Russian culture - the avant-garde and the pre-Petrine as links Russian avant-garde with its historical roots and reveals the "boundless dedication" and the emotional attitude to the Russian oeuvre of Le Corbusier.

Keywords: constructivism, faith, the poetic idea, aesthetics, lyrical instinct, the will, the mind, the implementation

О связях Ле Корбюзье с Советской Россией, его творческих контактах с нашими архитекторами, о его столь обнадёживающем и столь горьком опыте работы для нас, о «корбюзианизме в СССР» и влиянии русского конструктивизма на французского мастера – обо всём этом писалось много. Но пласт исследований последних десятилетий и в

первую очередь материалы сравнительно недавно изданной на русском языке книги Ж-Л. Козна и провоцируют и иной ракурс на те же события. Ниже мы попытаемся обозначить субъективно важную для нас тему взаимовлияний русского авангарда и Ле Корбюзье, акцентируя внимание на некоторых особенностях видения русского опыта французским мастером.

Возможно, представленные фрагменты станут своеобразным научным комментарием к «восклицанию» крупнейшего исследователя творчества Ле Корбюзье Ж-Л. Козна, о драматической истории работы французского мастера в Советской России и его контактах с нашими архитекторами: «Поразительно, что именно в этом, едва знакомом ему славянском мире, перевёрнутом вверх дном революцией 1917 года, он обнаружил благодатное поле для своей деятельности. Именно здесь, более, может быть, чем в других случаях, призрачная возможность получить реальные или кажущиеся заказы советских властей, стала для Ле Корбюзье предлогом к безграничной самоотдаче, доходящей в некоторые моменты до безумия». [2, с. 15]. В записях афонских переживаний молодого Жаннера обнаруживаются и источники особой эмоциональности его отношений с нашей культурой и нашими людьми, но его профессиональные «разборы» архитектурных и живописных вещей говорят о его раннем интересе как раз к тем сферам древнего и народного искусства, которые сегодня всё отчетливее осознаются как источники Русского авангарда.

Цель данного исследования – выявление и обобщение суждений и идейных оценок Ле Корбюзье об архитектуре, отдельных личностях и общественной жизни в Советской России 1920-х – 30-х годов и на этой основе раскрытие его идей, касающихся исторических корней русского конструктивизма.

В работе используются методы структурального анализа, направленные на выявлении пространственных, конструктивных и культурных моделей в ткани аналитических разборов и эмоциональных высказываний, характеризующих как строение описываемой в них архитектуры, так и архитектурные представления авторов описаний. Фрагменты из книг и писем разных лет Ле Корбюзье перемежаются с исследовательскими комментариями. Такая деконструкция мысли – тематический монтаж избранных отрывков – направлена на выявление в «виртуальном архиве» авторских высказываний незафиксированных, но актуальных связей и идей, что в свою очередь предполагает предъявление и наглядное сопоставление достаточно большого объема подлинных текстовых фрагментов.

«КОРНЯМИ РУССКОЕ ИСКУССТВО УХОДИТ В ВИЗАНТИЮ»

Настоящая статья является непосредственным продолжением исследования впечатлений Ле Корбюзье от посещений древних православных монастырей Афона [9], описанных в его книге «Путешествие на Восток» [1]. В этой книге обнаруживаются удивительные по своей тонкости и пронизательности наблюдения, касающиеся того, что мастер назвал «Архитектурной формулой православного храма». Афонская церковь по Корбюзье «представляет собой лапидарную формулу, сравнимую с маленькой почкой на дереве, в которой под прочной блестящей оболочкой перед тёплыми весенними дождями хранятся все сокровища лета (цветок), осени (плод) и зимы (медленное таинственное зарождение)» [1, с. 94-95]. Мастер раскрывает этот образ зарождения и развития живой природы в описаниях преобразований построений и форм Афонских храмов, подчёркивая, что все они являют собой модификации храма Святой Софии, которые при любом уменьшении стараются воссоздать бесконечность первоисточника. Не менее непредвзяты и глубоки наблюдения, касающиеся пространственного смысла иконостаса, символики цвета, отношений пространственных построений в фресковой живописи к архитектурной пластике, конструкциям и пространству.

«Здесь происходит твёрдая и резкая кристаллизация эллинской прозрачности, странно сочетающаяся с непостижимыми азиатскими мотивами», – заключает мастер [1, с. 94–95].

Последнее замечание крайне важно: русская допетровская архитектура, греко-русская средневековая фреска и иконопись для французского мастера не восточная или славянская экзотика, а ветвь магистральной дороги человеческой культуры, византийский ствол которой уходит своими корнями в античную Грецию.

«Корнями русское искусство уходит в Византию, к античным росписям ваз и фрескам. Присутствие греческой античности в иконах XII века более ощутимо, нежели в совершенно декадентской росписи Помпеи».

«Интернациональный византийский стиль повсюду в Европе и Азии. Джотто не одинок; в это время в Москве, в Киеве, в Ярославле – подлинные шедевры. Русская тенденция более благородна (греческая вазопись третьего периода). Росписи итальянских алтарей сродни иконостасам Московского Кремля» [2, с. 68].

«Видел (в Кремле – О.Я.) церкви с совершенно необычными иконами. ...Изысканный урбанизм. Восхитительный ... стиль. ...Настоящие откровения» [2, с. 68-69].

Это как раз тот мир, в котором сам мастер искал начала подлинного искусства, мир, наблюдая, зарисовывая и изучая который в «Путешествии на Восток», молодой Жаннере формировал себя и своё видение архитектуры. Открытие и освоение этой линии развития было своего рода личной программой Жаннере. Видимо, и взаимоприятие, взаимовлияние (включая и взаимные личные симпатии и антипатии конкретных людей) и даже своеобразное единение Ле Корбюзье и Русского Авангарда, притом, не только архитектурного, связаны также и с ориентацией последнего на поиски истоков нового искусства в древней иконе и допетровской архитектуре.

В записях на горе Афон обнаруживается и ещё одна, сугубо эмоциональная нота, без ощущения которой невозможно понять те особые взаимоотношения, которые сложились у французского гения с Советской Россией. Эта нота отчётливо звучит в описаниях «потрясения от священного обряда», которое молодой Жаннере испытал на Афоне отстояв в Иверском монастыре Всенощную по православному обряду, при этом изо всех сил стараясь провести ночь с «исступлённо молящимися», а не с теми, кто не выдержал и вышел «прикорнуть где-нибудь в закутке двора».

«После целого года тьмы иконостас пылал золотом, освещаемый огненным факелом даров, установленных на хорах... И завывания и крики, и вопли, и стоны, и речитатив, агонизирующая мелодия литургической фразы... И вдруг я чувствую, как стучит в висках и подгибаются колени... на рассвете церковь должна раскалиться от молитв! Муэтзины, скликающие с минаретов правоверных в предвечерний час, – это ничто, уксюдарские дервиши тоже не отличаются столь явной исступлённостью: крики души, крики диких зверей и ночных хищных птиц. Кажется, что набухшие виски вот-вот лопнут. На побагровевших лицах вырисовываются узловатые вены. Эти четверо или пятеро, упрямо продолжающие однообразную страстную песнь, опершись на подлокотники скамеек, конвульсивно закидывают головы и направляют свои взоры в черноту купола. ... Наконец, закрыв глаза, я вижу чёрный саван, усыпанный золотыми звёздами. В саване я, но неведомый звёздам! ...Словно чучело, меня тащат в трапезную» [1, с. 98-100].

Двадцатью годами позднее Ле Корбюзье почувствует нечто подобное в архитектурной жизни России «Здесь ничего не объясняется иначе, чем через обращение к вере, к мифу. Это вера в великий эксперимент... Неисчислимое, пылкое, страстное и решительное племя» [4, с. 72].

«САМОЕ ГЛАВНОЕ, ЧТО ИНТЕРЕСУЕТ ВСЕХ РУССКИХ, ЭТО, В КОНЕЧНОМ СЧЁТЕ, ПОЭТИЧЕСКАЯ ИДЕЯ»

Отношение Ле Корбюзье к архитектуре Советской России, конечно, было много сложнее, чем это представлено в отобранных нами ниже цитатах. Выбрана лишь одна, откровенно «идеализирующая» линия видения нашей архитектурной жизни тех лет французским мастером, но это именно та линия, что задавала некий камертон, в тембрах которого и происходили и творческий диалог, и духовное единение, и личная дружба – всё то, от чего Ле Корбюзье никогда не отказывался даже после всех разочарований, провалов и того, что он сам называл «поношениями».

«Мне думалось, что в Москве я встречу противников в лице создателей конструктивизма. Это мнение было основано на позиции, занятой частью немецких архитекторов, провозгласивших весьма полезные принципы «Новой вещественности» (Neue Sachlichkeit). ...Однако оказавшись в Москве я обнаружил не носителей духовного антагонизма [своих духовных антагонистов – вариант перевода [2, с. 137], но убеждённых приверженцев того, что я сам почитаю за основу всего человеческого творчества: возвышенность интенции, возносит само произведение над плоскостью простых утилитарной функций и придает ему лиризм, доставляющий нам радость.

Подобная позиция является вполне русской, поскольку русские в душе своей художники. В частности, я обнаружил в Москве подлинную страсть ко всему, что связано с архитектурой, встретил многочисленную, увлечённую и страстную когорту решительных людей, неустанно работающих над выработкой новой архитектуры, живущих в поразительном единстве духа и идеала и плодотворно ищущих наиболее характерные и, насколько возможно, чистые решения...» [2, с. 263].

«...Россия создала архитектурное движение под названием «конструктивизм»

...На базе высокой морали, со всем энтузиазмом людей, освобождённых от всяческих пут и условностей, была сделана попытка сделать из архитектуры манифест чистоты, и лицом к лицу с азиатским и византийским многоцветьем... встали в рост строгими символами огромные конструкции из металла и армированного бетона,, конструкции новой доктрины. Это был манифест. Духовный порыв предшествовал реализации. Произошло прямо обратное тому, что случилось во Франции:

Основателем конструктивистского движения является Александр Веснин...

...К моему приезду в Москву он организовал выставку работ своих студентов. Работы представлял сам Веснин и вместе с нами, толпясь у стендов выставки, находились примерно 150 начинающих архитекторов. Выставка была захватывающей – мне неизвестны другие подобные манифестации, представляющие столь яркую концентрацию духовной силы.

Итак, конструктивизм, является, по сути, носителем интенсивного лирического начала, способного даже на выход за очерченные рамки; он с упоением передаёт экзальтированность будущим. У меня возникло ощущение, что самое главное, что интересует всех русских, это, в конечном счёте, поэтическая идея» [2, с. 265].

«...русское представляло собой моральную встряску, манифестацию души, лирический порыв, эстетическое творение, кредо в современной жизни. Чисто лирический феномен, чёткий и ясный жест в одном направлении – к решению» [2, с. 138].

«Деловые помещения строятся в самом современном стиле. Категорическая формула, порой со вкусом. ...В столь же современном духе создают клубы, заводы, гидроэлектростанции. Они получают огромные заказы и им по 30 лет» [2, с. 64].

«Я действую, преследуя осуществление целей, ведущих к гармонии. То, что я почувствовал, может быть самое верное в советском явлении, – это вот что: только русская художественная душа допустила чудо устремления к одной общей мечте. Я считаю, что силы, воодушевляющие нас опираются, базируются на эстетике, и для меня, несмотря на слова «рациональные», «функциональные», которые сейчас очень в моде, для меня это определение является наилучшим комплиментом, и оно содержит в себе надежду на успех. Одной воли недостаточно; воля и разум могут разрушать, но могучий инстинкт, любовь к чему-нибудь могут вознести людей и народы к наивысшей участи» [2, с. 281].

«МНЕ КАЖЕТСЯ, ЧТО Я МЫСЛЮ ТАКЖЕ, КАК ЭЙЗЕНШТЕЙН, КОГДА ОН СНИМАЕТ КИНО»

Ле Корбюзье давно стремился увидеть фильмы С.М. Эйзенштейна и особенно «Броненосец Потёмкин», который во Франции был запрещён к публичному показу. В 1928 году был организован просмотр фильмов «Броненосец Потёмкин» и «Генеральная линия». Ле Корбюзье подарил Эйзенштейну свою книгу «Декоративное искусство сегодня» с надписью: «На память г-ну Эйзенштейну после просмотра мною «Потёмкина» и «Прямой линии». Мне кажется, что я мыслю также, как Эйзенштейн, когда он снимает кино. ...С огромной симпатией и безграничным восхищением» [2, с. 64-66].

Мне неизвестно столь же откровенное признание Ле Корбюзье о единстве его способа мыслить с кем-нибудь ещё.

«ГОСПОДИН ЖОЛТОВСКИЙ ЯВЛЯЕТСЯ АРХИТЕКТОРОМ НЕОБЫЧАЙНОГО ТАЛАНТА»

Вынесенная в заголовок фраза Ле Корбюзье взята из записки от руки 10 марта 1932 года [2, с. 223]. Ниже приведена цитата из письма Ле Корбюзье А.В. Луначарскому, где мастер выражает готовность сотрудничать с Жолтовским, ставшим одним из трёх победителей конкурса на Дворец Советов. Однако независимо от конкретной ситуации, вызвавшей столь странное для Ле Корбюзье заявление, здесь видно, что, вопреки расхожим представлениям о архитектурном новаторе XX века, для Ле Корбюзье важен прежде всего уровень архитектуры, и уже во вторую очередь – является ли эта архитектура современной или нет. Ведь двух других победителей того же конкурс мастер просто не замечает. Из этой же цитаты видно и то, как высоко оценивает французский мастер уровень русского неоклассицизма и палладианства, несмотря на всё своё идейное неприятие «отошедшей в историю формы архитектуры» на которой, по его словам из того же письма, «неожиданно задержался» Жолтовский.

«Он (Жолтовский – О.Я) – настоящий архитектор, восприимчивый и очень талантливый. ...с ним я буду разговаривать об архитектуре гораздо охотнее, чем с большинством из моих западных коллег, именующих себя «современными архитекторами» [2, с. 224].

«ИГРА СТОИТ СВЕЧ. ПРОЕКТ СТРАШНО ИНТЕРЕСЕН»

Здесь представлены цитаты и комментарии, касающиеся двух основных архитектурных работ Корбюзье для СССР – Центросоюза и Дворца советов. Здание Центросоюза – одна из этапных работ Ле Корбюзье. В процессе проектирования этого здания мастер сделал ряд нововведений, которые определили затем язык его архитектуры. Вплоть до 1950-х годов Центросоюз оставался крупнейшим объектом, построенным мастером. Строительству предшествовала победа на конкурсе, который проходил в три этапа: открытый конкурс, закрытый конкурс и третий заказной закрытый конкурс, к участию в котором были привлечены ведущие мастера советской архитектуры и иностранные

архитекторы П. Беренс и Ле Корбюзье. Конкурс дал немало блестящих предложений, вошедших в историю архитектуры. Но заключительный этап работы жюри развивался по драматическому сценарию. Русские участники конкурса сделали то, о чём французский архитектор-исследователь Ж-Л. Коэн в своём выступлении в зале Центросоюза в день 125-летия мастера буквально со слезами на глазах сказал: «Такого не было никогда раньше и, скорее всего, никогда больше не будет!». 27 октября 1928 года группа участников конкурса, в большинстве своём ленинградцы (А. Никольский, А. Оль, Л. Гальперин, А. Самойлов, П. Нахман) обратилась в правление Центросоюза с коллективным письмом, в котором призвали поручить проектирование и строительство Центросоюза Ле Корбюзье. Через два дня руководство ОСА также направило письмо аналогичного содержания, подписанное А. Весниным и М. Гинзбургом. Создалась беспрецедентная ситуация, когда практически все конкурсанты (за исключением П. Беренса и И. Жолтовского) буквально потребовали отдать заказ Ле Корбюзье, что после некоторых проволочек растерявшихся чиновников и было сделано.

Ещё о поступках человека, без которого ничего бы не произошло: Исидор Евстигнеевич Любимов родился в бедной крестьянской семье, профессиональный революционер, в 1926 году назначен председателем Центросоюза, увлёкся градостроительством запада, опыт которого специально изучал во время служебных командировок в Париж, Лондон, Берлин. Сразу сработался с Ле Корбюзье, который письменно обсуждал с ним изменения и новые идеи, возникшие в ходе разработки проекта. После перевода Любимова на другую работу в Германию строительство, во многом движимое его энергией, остановилось, стройка была заморожена и по существу брошена. Такие ведущие представители «Современного движения», как бывший директор Баухауза Ганнес Майер, призывают ликвидировать эту стройку как неуместную в СССР. Вернувшийся из Берлина Любимов переведён в другое ведомство, теперь он нарком лёгкой промышленности. Казалось, всё кончено. Однако в своей новой должности Любимов добивается передачи здания возглавляемому им теперь наркомату и возобновляет строительство здания Наркомлегпрома, как теперь именуется проект. У Корбюзье просыпается надежда, он пишет Н.Д. Колли: «Для меня это очень большая радость. Наконец-то Центросоюз будет жить! Остановка строительства стала для нас весьма грустным событием. Возобновление работ под вашим руководством – это залог успеха. Вторая радость – возвращение г-на Любимова. Между ним и мной возникла дружба. Между нами обоими – взаимное доверие и уважение. Г. Любимов – человек архитектуры: он понимает, более того он любит. Благодаря такому человеку русская архитектура прочно стоит на скале. Заверьте его, что я сделаю всё, чтобы он мог гордиться результатом этой работы» [2, с. 114].

В 1936 году строительство здания закончено. В 1937 году Любимов уже расстрелян... Что двигало этим человеком? Ведь не до архитектуры ему было! Как в последние драматические годы его жизни среди шквала неотложных дел, страхов и надежд у него хватало желаний и сил бороться за осуществление архитектурных изысков архитектурной утопии, которая уже явно разошлась с направлением, указанным партией?

Здесь нельзя также не вспомнить и о поступке А. Веснина, который с самого начала утверждал, что Центросоюз «будет, несомненно, лучшим зданием, построенным в Москве за последнее столетие», [2, с. 117] и который много позднее, в годы, когда простая осторожность и здравый смысл требовали вести себя хотя бы чуть-чуть сдержаннее, в ответ на явно провокационный вопрос публично и печатно отвечал: «Да, я считаю, что Корбюзье на Мясницкой находится на уровне Брунеллески».

Перипетии Центросоюза, возможно, позволяют лучше понять как «призрачная возможность получить ... заказы» именно в России «стала для Ле Корбюзье предлогом к безграничной самоотдаче, доходящей в некоторые моменты до безумия» (Ж-Л. Коэн). Действительно, в следующем конкурсном проекте Дворца Советов, выполненном в исключительно короткие сроки, эта запредельная страстная интенсивность работы, видимо, достигла уровня, на который даже Ле Корбюзье не выходил ни ранее, ни потом.

«Мне необходимо найти ответы на вопросы

Акустики

Отопления-дыхания

Этот проект, реализация которого должна последовать незамедлительно, выставляется на конкурс....

Игра стоит свеч. Проект страшно интересен» [2, с. 193].

«Усталость раздавливает, но мы движемся вперёд вместе, командой. Наша небольшая армия исполнена сознания собственной ответственности. Каждый за своей чертежной доской находит, выслеживает, расстреливает встреченные по пути ошибки, от мельчайших деталей до целого. Нет ни ошибок, ни дыр, ни лжи: вся работа целиком протекает в поразительном единстве. Мне вспоминается один день работы над планами Дворца Советов (все мы, около пятнадцати человек, работали на протяжении трёх месяцев), время подгоняло, наши дни заканчивались далеко за полночь, иногда на заре. Кто-то вдруг предложил внести новые изменения, за ним другой. И здесь я буквально взорвался: «Если ещё кто-нибудь позволит себе предложить новые изменения, я его тут же выставляю за дверь! Мы должны всё закончить сегодня! Этот эпизод показывает градус нашего замечательного содружества» [2, с. 213].

«Советские власти заказали мне проект. Программа требовала использования всех современных технических средств. На протяжении трёх месяцев пятнадцать чертёжников занимались аналитической разработкой проекта. В последний месяц работа велась почти круглосуточно. В нашем бюро царил всеобщий энтузиазм. Со всей страстью изучались даже самые незначительные мелкие детали. Открывая или придумывая что-нибудь новое тот, или другой чертёжник восклицал: «Им в Москве это понравится!». И действительно, мы все думали, что будет проведено техническое рассмотрение проекта с учётом строительной и архитектурной реальности. Наш проект основывался на: движении, видимости, акустике, аэрации-вентиляции, статике сооружения. Вывод? Ничто из этого даже не было рассмотрено! Ровным счётом ничего! Были премированы эскизы фасадов, академические купола, и даже жюри в своём решении признало, что отмеченные премиями проекты не содержат ни малейших указаний о способе крепления потолков в залах, об акустике, об отоплении-вентиляции!!! Планируемый «венец» для итогов пятилетки обрушился под «духом Женевы».

Разочарование наших пятнадцати чертёжников было невообразимым: они испытали гнев и отвержение» [2, с. 231].

«Я В СОМНЕНИЯХ, БЕСПОКОЙСТВЕ, ГРУСТИ, В ВОЛНЕНИИ ОТ СОЗНАНИЯ, ЧТО ЭТОТ НАРОД ПОСТАВЛЕН В ЗАТРУДНЕНИЕ УЖЕ ПОТОМУ, ЧТО ЕМУ ПРИШЛА В ГОЛОВУ ЭТА ИДЕЯ»

Здесь приведены два фрагмента текстов Ле Корбюзье. Первый взят из письма к матери, написанном из Москвы в начальный, «романтический» период знакомства с СССР. Вторая цитата из письма А.В. Луначарскому, в котором Ле Корбюзье, по словам Ж-Л. Козна, «буквально отчитывает комиссара просвещения» в «странном уроке большевизма, преподанном соратнику Ленина». Поставленные рядом, эти цитаты демонстрируют, наряду с личными эмоциями, также небезразличие и сложность отношения Ле Корбюзье к русскому «социальному эксперименту».

«Наш мир ясен и прозрачен, но эта прозрачность отбрасывает чёрные тени. А в этих тенях? Только Христу и армии спасения дано разглядеть. Значит всё далеко от совершенства?

С этой точки зрения, следует допустить, что восстание, революция имеют свои права. А наша общественная система не столь окончательна, как кажется? Я в сомнениях, беспокойстве, в грусти, в волнении от сознания, что этот народ поставлен в затруднение уже потому, что ему пришла в голову эта идея» [2, с. 72].

«Не будем путаться в лабиринтах риторики: мне прекрасно известно, что народ включая простого мужика, находит превосходными королевские дворцы и почитает за хороший тон украшать фрагментами фронтонов храма изголовья своих деревянных кроватей. Должна ли думающая голова советских республик вести за собой или же просто поощрять вкусы порождённые человеческой слабостью?»

Мы ожидаем от СССР жеста указующего, поднимающего и направляющего, потому, что именно он выражает наиболее высокое и чистое суждение о сущем... Я испытываю ужас от вынужденной необходимости задавать подобные вопросы.»

«Подобно Лиге Наций, Дворец Советов будет построен в стиле итальянского ренессанса... СССР, союз советских пролетарских республик, воздвигнет дворец, который будет надменен и чужд народу... Мы ожидаем от СССР жеста, который определяет, возвышает и направляет, поскольку он выражает самое высокое и ясное суждение. А если нет? Если нет, то не будет больше ни СССР, ни доктрины, ни тайны, ничего...» [2, с. 83-84].

«Я РАБОТАЛ ДЛЯ СССР ОТ ВСЕГО СЕРДЦА»

Приведённые здесь выдержки из писем к Александру Александровичу Веснину (которого Ле Корбюзье называл «Основателем конструктивизма», «Духовным отцом молодой русской архитектуры» и просто «дорогим другом») демонстрируют отношения этих двух мастеров и их верность дружбе при любых обстоятельствах. Кстати, Ле Корбюзье никогда не менял своего отношения к тем, с кем работал в России и тогда, когда их положение менялось и личные отношения ничего, кроме вреда, принести уже не могли. Уже после второй мировой войны он пытался подключить к работе над проектом ООН (возглавить одну из создаваемых международных комиссий) уже совершенно «задвинутого» у нас и всеми тогда забытого А. Веснина, о котором Ле Корбюзье уже более десяти лет не имел никаких известий.

«Я работал для СССР от всего сердца: Центросоюз, Дворец Советов, план Москвы. Я ни от кого не получаю известий. Вы забываете ваших друзей. Я уверен, что вы делаете большие дела...» [3, с. 142].

«Париж. 10 августа 1934 г.»

«Дорогой друг!

В мае я получил посланную через общество культурной связи СССР с заграницей серию фотографий ваших работ и ваших проектов, которые доставили мне большое удовольствие по двум причинам. Первая заключается в том, что, как я вижу, вы смогли осуществить некоторые из ваших проектов и сделали это в стиле, достойным вас и тех усилий, которые мы делаем во всех странах ради архитектуры нашей эпохи.

Вторая причина та, что вы меня не забыли и сохранили ваши дружеские чувства ко мне, несмотря на корыстные и бесчестные нападки некоторых низких людей, которые стараются очернить меня в Советской России.

Вы только подумайте, ведь я не был в Москве с 1930 г. и мне не дают возможности приехать и объяснить свой проект Дворца Советов. Этот Дворец Советов был для меня огромным разочарованием. Нелегко согласиться с мыслью о том, что будет построена вещь, столь странная, как та, которой сейчас полны журналы.

Подумайте также о том, что я не имею почти никаких сведений о моей постройке – Центросоюзе. Это тяжело для того, кто, подобно мне, обладает сильным чувством отцовства. Этот проект делался с любовью, тщательно, в течение долгого времени. Жестоко, что я даже не увижу этого здания...

...Диктуя это письмо, я снова рассматриваю ваши проекты и восхищаюсь вкусом, с которым вы их выполнили. Ваша страна представляет великолепные, необыкновенные возможности, и нужно, чтобы современная архитектура нашла в ней не только своё место, но и настоящее выражение.

Вы меня достаточно знаете, чтобы быть уверенным, что всегда найдете во мне сочувствие ко всему честному, смелому, бескорыстному, всему, что служит неизбежному развитию общества и что может принести людям настоящее счастье, а также счастье чистой совести. Только это меня и интересует и ничто другое.

Привет всем и вам в особенности. Ещё раз спасибо

Ле Корбюзье..» [3, с. 142].

«Для меня является несомненным, – писал Коэн Ж-Л. – что Москва наложила отпечаток на всё творчество Ле Корбюзье, и следы его пребывания в России отчётливо видны не только в архитектуре, но и в теоретическом дискурсе, причём в последнем они, возможно, ещё заметнее. Примечательно, что все одобрительные либо полемические тексты Ле Корбюзье, равно как и тексты его московских поклонников, толкователей и ниспровергателей, даже восемьдесят лет спустя сохраняют свой совершенно особый аромат» [2, с. 10-11].

Настоящая статья посвящена так называемому второму «Путешествию на Восток» Ле Корбюзье. Наблюдения и выводы настоящей статьи связаны с анализом впечатлений совсем ещё юного Жаннера, описанных в его первом «Путешествии на Восток» [9] и развивают в конкретных фактах и деталях общую идею единства в сознании Ле Корбюзье, казалось бы, полярных и разделённых несколькими столетиями периодов существования русской архитектуры и культуры – укоренённого в византийской традиции допетровского и советского авангардного. В тоже время по-иному ставятся вопросы об истоках взаимных влияний. Действительно, если бы не русский опыт архитектура Ле Корбюзье после тридцатых годов была бы другой. Другой видимо была бы и наша новая архитектура. Поразительно, что у нас чуть не до семидесятых годов в дискуссиях о «Шарле Эдуардовиче» проступало некое особое сочетание любви, почитания, нарочитой иронии, за которой проглядывала ревнивая зависть, раздражения вплоть до объявления источником современных бед и проблем – этакий букет эмоциональных несовместимостей, который совершенно невозможен по отношению к иностранцу. Такое возможно только в отношении к «своему».

Если обратиться к некоторым истокам этой удивительной взаимосвязи и попытаться соотнести отношения между Ле Корбюзье и Русским Авангардом с историческими корнями (не всеми, конечно) этих двух огромных явлений мировой культуры [9], то мы сможем лучше понять и их связь, и «безграничную самоотдачу» Ле Корбюзье, и тот эмоциональный накал, с которым в России только его одного любили и ниспровергали в одно и то же время.

Литература

1. Ле Корбюзье. Путешествие на Восток / Корбюзье Ле. – М. : Стройиздат, 1991. – 120 с.
2. Коэн Ж-Л. Ле Корбюзье и мистика СССР. Теории и проекты для Москвы 1928-1936 / Ж-Л. Коэн. – М. : Изд. Арт-Волхонка, 2012. – 316 с.

3. Чиняков А. Ле Корбюзье и Веснины // В сб: Советская архитектура. – М. : Изд. лит по строительству, 1969. – С. 142.
4. Ле Корбюзье – акробат архитектуры. Интервью с Б. В, Доши // В сб.: Вистара. Архитектура Индии. Каталог выставки. – Бомбей : Изд. «Тата Пресс Лимитед», 1984. – 242 с.
5. Ле Корбюзье. Тайны творчества: между живописью и архитектурой. Каталог / Корбюзье Ле. – М. : ГМИИ им Пушкина, 2012. – 466 с.
6. Le Corbusier. Voyage d'Orient. Les voyages d'Allemagne. Electa. – Fondation L.C., 2002. – 1764 s.
7. Jenkcs Ch. Le Corbusier and the Continual Revolution in Architecture. – The Monacelli Press, 2000. – 304 s.
8. Kortan E. Turkish Architecture and Urbanism through the Eyes of Le Corbusier. – Boyut Kitaplari, 2005. – 155 s.
9. Явейн О.И. Русская архитектура как продолжение греко-византийской линии развития искусства в исследовании Ле Корбюзье // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. – № 3. – 2016. – С. 20-24.

References

1. Le Korbusiye. *Puteshestviye na vostok* [Journey to the East]. Moscow, 1991, 120 p.
2. Koen Z-L. *Le Korbusiye I mistika SSSR. Teorii I proekty dlya Moskvy 1928 -1936* [Le Corbusier and mysticism of the USSR. Theories and projects for Moscow 1928 -1936]. Moscow, 2012, 316 p.
3. Chinyakov A. *Le Korbusiye I Vesniny* [Le Corbusier and Vesnins. Collection Soviet architecture]. Moscow, 1969, P. 142.
4. *Le Korbusiye – acrobat architektury. Interviu s B.V. Doshy* [Le Corbusier - acrobat architecture. Interview with B. B Doshi. Collection Wistar. Architecture of India. The exhibition catalog]. Bombay, 1984, 242 p.
5. Le Korbusiye. *Tainy tvorchestva: mezdu zivopis'uy I arhitekturoi. Katalog* [Le Corbusier. Creativity Secrets: between painting and architecture. Catalog]. Moscow, 2012, 466 p.
6. Le Corbusier. Voyage d'Orient. Les voyages d'Allemagne. Electa, Fondation L. C., 2002, 1764 p.
7. Jenkcs Ch. Le Corbusier and the Continual Revolution in Architecture, The Monacelli Press, 2000, 304 p.
8. Kortan E. Turkish Architecture and Urbanism through the Eyes of Le Corbusier. Boyut Kitaplari, 2005, 155 p.
9. Yawein O.I. *Russkaya architektura kak prodolzheniye greko-vizantiyskoi linii razvitiya iskusstva v issledovanii Le Korbusiye* [Russian architecture as a continuation of the Greco-Byzantine line art development in the study of Le Corbusier. Academic Gazette UralNIIProekt RAASN]. 2016, no. 3, pp. 20-24.

ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Явейн Олег Игоревич

Кандидат архитектуры, профессор кафедры Советской и современной зарубежной архитектуры, Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

e-mail: yawein@mail.ru

DATA ABOUT THE AUTHOR

Yavein Oleg Igorevich

PhD in Architecture, Professor Chair of Soviet Architecture and Foreign Contemporary of Architecture, Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia

e-mail: yawein@mail.ru

РУССКАЯ АРХИТЕКТУРА 1730-Х ГОДОВ. ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ СТИЛЯ И НАУЧНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ КЛЮЧЕВЫХ ПАМЯТНИКОВ

УДК 72.034.7(470)

ББК 85.113(2)

С.В. Клименко

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

Аннотация

В статье рассмотрены особенности формирования стиля в русской архитектуре 1730-х годов. Проанализированы причины негативного отношения к эпохе императрицы Анны Иоанновны и связанные с этим проблемы изучения архитектуры этого времени. Характеризуемая обычно как раннее барокко, архитектура 1730-х годов представляла более сложную картину, в рамках которой сосуществовало несколько направлений. Рассматривается барочная линия, возникшая под влиянием немецкой версии барокко. Анализируются другие источники формирования стиля. Привлекаются не только хрестоматийные сооружения, но и малоизученные постройки. В этой связи обозначена проблема создания научных реконструкций ряда значимых построек аннинской эпохи. Показана преемственная связь архитектуры 1730-х годов с архитектурой петровского времени.

Публикация подготовлена в рамках исследования, проводимого по гранту РГНФ (Научно-исследовательский проект № 15-04-00349 а «От макета до виртуальной модели. Научные реконструкции в Истории архитектуры с учетом новейших технологий (на примере «классических» памятников архитектуры)»).

Ключевые слова: история архитектуры, научные исторические реконструкции, императрица Анна Иоанновна, 1730-е годы, архитектурный стиль, барокко, памятники архитектуры

RUSSIAN ARCHITECTURE OF THE 1730-s. THE STYLE FORMATION PROBLEMS AND SCIENTIFIC RECONSTRUCTION OF KEY MONUMENTS

S. Klimenko

Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia

Abstract

The article considers peculiarities of style in the Russian architecture 1730s. Analyzed reasons for negative attitudes to the era of Empress Anna Ivanovna and the related problems of studying architecture of the time. Usually characterized as early-Baroque architecture of the 1730s show a more complex picture in which coexist several directions. Considered a Baroque line, which arose under the influence of the German version of Baroque. Analyzes other sources of style. Involves not only the famous structures, but also lesser known buildings. The identified problem of creation of scientific reconstruction of a number of significant constructions of Epoch of Anna Ivanovna. Shows continuity architecture 1730s with the architecture of Epoch of Peter Great.

This article was prepared within the framework of a research project carried out under the grant RGNF: Project № 15-04-00349 « From layout to the virtual model. Scientific reconstruction in the history of architecture with the latest technology on the example the "classic" monuments)».

Keywords: history of architecture, scientific and historical reconstruction, Empress Anna Ivanovna, 1730s, architectural style, Baroque architecture monuments

Русская архитектура послепетровского времени, охватывающая период второй половины 1720-х – начало 1740-х годов, до сих пор остается, пожалуй, наименее изученным периодом в зодчестве XVIII столетия. Занимающая в этом временном отрезке центральное положение эпоха императрицы Анны Иоанновны и охватывающая 1730-е годы уже вскоре после вступления на престол Елизаветы Петровны (1742) целым рядом указов новой императрицы была подвергнута суровой оценке, положив начало устойчивым мифам, развенчание которых до сих пор остается актуальной проблемой исторической науки. В 1743 году по указу Елизаветы Петровны были сожжены изданные в Европе на немецком языке «пашквили» — книги, посвященные жизни трех важнейших действующих лиц эпохи императрицы Анны Иоанновны, — герцога Э. И. Бирона, графов Б. К. фон Миниха и А. И. Остермана¹. Это событие, пожалуй, и стало началом рождения преимущественно негативного отношения к аннинской эпохе. Сформировавшееся в XVIII-XIX вв., прежде всего благодаря исторической беллетристике, подобной роману И.И. Лажечникова «Ледяной дом»², такое отношение прочно закрепило в сознании многих поколений тезис о «господстве немцев» в 1730-х годах и способствовало появлению термина «бионовщина».³ В то же время некоторые современники критически отзывались о том же романе Лажечникова, ставя под сомнение достоверность положенных в его основу фактов; так, А.С. Пушкин в письме к нему писал о романе: *«истина историческая в нем не соблюдена, и это со временем, когда дело Волынского будет обнародовано, конечно, повредит вашему созданию»*.⁴ Историки этой эпохи сегодня совершенно справедливо полагают, что при исследовании сорокалетнего периода «дворских бурь», куда попадает аннинское десятилетие, *«от изучения его внешней, бросающейся в глаза стороны нужно переходить к серьезному анализу «медленнотекущих» внутренних процессов, без которых невозможно понимание истинной сути этой неброской эпохи»*.⁵

Негативное отношение к аннинской эпохе не могло не сказаться на оценках архитектуры и искусства того времени, которые обычно рассматриваются как переходный этап от Петровского времени к эпохе правления Елизаветы Петровны. Исследователями предпринимаются попытки преодолеть сложившиеся устойчивые стереотипы, и искусство и архитектура 1730-х гг. все более оценивается, как минимум, неоднозначно. Например, И.В. Рязанцев в учебнике «История русского искусства» об этом периоде писал: *«этап 30 – начала 40-х годов гораздо скромнее по достижениям, чем следующий, и, возможно, поэтому до сих пор менее исследован. Малая изученность в свою очередь не позволяет по достоинству оценить период, ибо многое не датировано и оказывается за его пределами, а кое-что, видимо, вообще неизвестно»*.⁶

В историко-архитектурной и искусствоведческой науке уже стала привычной характеристика этого десятилетия как начала формирования в России единого стиля барокко, расцвет которого приходится на 1740-1750-е годы. Архитектура 1730-х годов

¹ См., например, о Б. К. фон Минихе следующие издания: Hempel, C. F. Leben, Thaten und betrübter Fall des weltberufenen Russischen Grafens Burchard Christophe von Munnich etc. von Phleme. 1^o ed. Leipzig, 1742; 2^o ed. Bremen, 1743, in-8. avec portrait. Traduit en hollandais: Leven van de Graafe van Münnich. Amsterdam, 1742.

² Лажечников, И. И. Ледяной дом / Соч. И. И. Лажечникова: В 4 ч. 2-е изд. М., 1838.

³ Одна из редких попыток в дореволюционной исторической науке объективно рассмотреть эпоху правления Анны Иоанновны принадлежит В.М. Строеву, издавшему монографию «Бироновщина и Кабинет министров: очерк внутренней политики императрицы Анны: историческое исследование пр.-доцента В. Строева» (М., 1909-1910).

⁴ Пушкин, А. С. Собрание сочинений: В 10 т. М., 1958. Т. 10. с. 555–556.

⁵ Петрухинцев, Н.Н. Внутренняя политика Анны Иоанновны (1730-1740). М., 2014. с.9.

⁶ История русского искусства: В 3 т. Т. 1: Искусство X – первой половины XIX века: Учебник / Отв. ред. М. М. Ракова, И. В. Рязанцев. 3-е изд., испр. и доп. М., 1991. с. 128.

обычно противопоставляется многообразной, неоднородной стилистически архитектуре первой четверти XVIII века. Однако появление в начале 1730-х годов построек в духе барокко, в частности, ранних произведений Ф.-Б. Растрелли, еще не дает оснований говорить о целостности стиля, и произведения этого архитектора, в частности, были лишь частью более сложной картины развития архитектуры в это время. Именно это обстоятельство требует выявления и других ключевых механизмов формирования стиля в аннинское десятилетие, вероятных источников происхождения конкретных архитектурных форм.

Сформированная устойчивыми штампами в характеристике аннинского десятилетия традиция изучения архитектуры этого периода, особенно укрепившаяся в советские десятилетия, как правило, умаляла роль работавших в России европейских архитекторов. Конечно, даже и в этом случае невозможным было вовсе отрицать активную деятельность приглашенных, в том числе, например, немецких мастеров. Однако в изучении 1730-х годов исключительное положение в ряду архитекторов иностранного происхождения занимал Ф.-Б. Растрелли, который, естественным образом испытал влияние европейской школы своего отца, скульптора Б. Растрелли, у которого он получил, видимо, первоначальные знания об архитектуре. Формирование стиля его произведений рассматривалось, особенно в советской историографии, через призму влияния на них преимущественно русской культуры, и он как бы естественным образом воспринимался как русский мастер. Это собственно и стало главной причиной распространения представлений о том, что именно через творчество Растрелли и раскрываются по большей части особенности архитектуры этого времени.⁷ Несомненно, нельзя обойти вниманием эту крупную фигуру, наделенную ярким талантом, но на раннем этапе архитектура 1730-х годов, как любое формирующееся явление, представляла еще неоднородную картину, что уже было отмечено выше. Работы Растрелли этого времени еще не играли такую же роль в формировании единого стиля, как его произведения 1740–1750-х гг. В 1730-х гг. он спроектировал Анненгоф в Москве, Зимний дворец Анны Иоанновны в Петербурге, работал в Курляндии для герцога Э. Бирона. К работам при дворе Елизаветы Петровны Растрелли он был привлечен только в 1743 году, а его первая масштабная работа — проект перестройки Большого Петергофского дворца — создана в 1746 году.

Перечисленные ранние работы Растрелли и такие хрестоматийные постройки второй половины 1720—1730-х годов, как, например, Адмиралтейство, Аничков дворец и ряд храмов в Петербурге или, например, Монетный двор в Москве, по существу, не интерпретированы с точки зрения их стилистических особенностей. Определение их как произведений раннего барокко часто не дает оснований для такой характеристики и заставляет с оговорками относить многие постройки к этому стилю. Так, в 1950-х годах С.С. Бронштейн, характеризуя стилистические особенности церкви свв. Симеона и Анны в Петербурге, созданной по проекту М.Г. Земцова (1729-1734), отмечал, что *«исключительную цельность архитектуре церкви придает последовательное применение классических форм»*, поэтому *«этот памятник лишь весьма условно может быть отнесен к числу барочных сооружений»*.⁸

Подобная характеристика стиля этого сооружения, данная более полувека назад, и которая может быть отнесена и к некоторым другим памятникам, не утратила своего значения и сегодня, поскольку до сих пор механизмы формирования стиля в русской архитектуре послепетровского времени, и особенно в 1730-х годах, мало исследованы.

⁷ Денисов, Ю.М., Петров, А.Н. Зодчий Растрелли: Материалы к изучению творчества. Л., 1963.

⁸ Бронштейн, С.С. Петербургская архитектура 20—30-х годов XVIII века // Русская архитектура первой половины XVIII века. Исследования и материалы / Под ред. акад. И.Э. Грабаря. М., 1954. С.200-201. Истории проектирования и строительства храма посвящена работа: Станюкович-Денисова Е.Ю. Церковь Симеона Богоприимца и Анны Пророчицы в Петербурге: к истории строительства и реконструкции первоначального облика // Актуальные проблемы теории и истории искусства: сб. науч. статей. Вып. 3. / Под ред. С.В. Мальцевой, Е.Ю. Станюкович-Денисовой. – СПб., 2013. с. 258–262.

Часто архитектура 1730-х годов совершенно не укладывается в рамки стиля барокко, обнаруживая скорее связь еще с петровским временем, когда в одно время сосуществовали разные архитектурные «манеры», если использовать терминологию того времени. Следование барочной традиции являлось только одним из направлений в развитии архитектуры при Анне Иоанновне. Опора в исследованиях на единичные памятники, даже такие известные как церковь Симеона и Анны, и их характеристика как памятников «раннего барокко» не дают возможности увидеть общую стилистическую картину в рассматриваемую эпоху (рис. 1). Трудности связаны в известной степени с утратой очень многих сооружений и часто с отсутствием каких-либо графических материалов, зафиксировавших их облик. В этой связи одним из направлений их изучения и составления на этой основе более или менее полного корпуса памятников, является создание научных реконструкций наиболее значимых построек аннинской эпохи.



Рис. 1. Церковь св. Симеона и Анны в Петербурге. Архитектор М.Г. Земцов. 1729-1734 гг. Фото 2000-х гг.

Барочная архитектурная традиция 1730-х годов. Те постройки 1730-х годов, которые без сомнения можно отнести к барочным сооружениям, если и не являлись в то время доминирующими, то во всяком случае их число велико. Можно полагать, что они продолжали линию, которая возникла еще в Петровскую эпоху. Но если важнейшим проводником барочной «манеры» при Петре I был Н. Микетти, один из крупных представителей итальянского барокко, то в 1730-х годах круг источников этого стиля расширяется. Автор первой фундаментальной монографии о Ф.-Б. Растрелли, изданной в 1938 году, А. Матвеев, характеризуя работы архитектора, видел в них без всяких оговорок влияние европейской архитектуры, а точнее итальянского и особенно немецкого барокко: *«если искать в прошлом здания, родственные по стилю растреллиевским, то следует обращаться к архитекторам Италии, начиная с Борромини, и к архитекторам Южной Германии конца XVII и первой половины XVIII веков... Речь может идти о своеобразии Растрелли по отношению к мастерам позднеитальянского барокко и немецкого барокко на территории не севернее Дрездена»*.⁹

⁹ Матвеев, А. Растрелли. Л., 1938. С.208.

Сегодня такая взаимосвязь работ Растрелли в большей степени с немецким и австрийским барокко уже достаточно очевидна. Но в 1730-х годах, да и позднее, он был не единственным проводником этой версии стиля в русской практике. Совершенно недостаточно охвачена деятельность других архитекторов, имея в виду, прежде всего, приезжих немецких мастеров, которым особенно «доставалось» в годы жесткой цензуры в XX столетии. Наиболее признанной фигурой, пожалуй, можно считать А. Шлютера, мало, правда, что успевшего сделать в России; пунктирно упоминается имя И. Бланка. Особняком стоит деятельность И.Я. Шумахера, чьи работы до сих пор оцениваются как минимум противоречиво; сегодня нам известен достаточно большой перечень его проектов и построек, и это уже говорит о необходимости изучения его архитектурной деятельности.

В 1910-х годах, характеризуя построенное по проекту И.Я. Шумахера здание *Литейного двора* в Петербурге, И.Э. Грабарь отмечал, что «*общие линии здания найдены превосходно, отлично распределены главные массы, и все формы хорошо прорисованы*»¹⁰. А в изданном в 1960 года пятом томе «Истории русского искусства», говоря о спроектированной Шумахером колокольне *Троице-Сергиевой лавры* (проект 1741; строительство завершено в 1770), писал о мастере как о «*второстепенном, малообученном архитекторе*» с «*дряблой рукой*», но на следующей же странице подчеркивал, что «*план лаврской колокольни принадлежит к подлинно великим произведениям инженерного искусства*»¹¹. Такие противоречивые суждения входят в противоречие с тем обстоятельством, что план сооружения разрабатывался тем же Шумахером. Изменивший первоначальный проект колокольни Шумахера архитектор Д.В. Ухтомский, который предложил надстроить ее еще двумя ярусами (1753), в советской историографии рассматривался, как правило, как главный создатель этого сооружения, а его предшественник упоминался лишь вскользь. Автор монографии «Архитектор Д.В. Ухтомский и его школа» А.И. Михайлов так характеризовал архитектуру колокольни: «*созданный им (Ухтомским — С.К.) архитектурный образ приобрел такие глубоко национальные черты, так органически продолжил исконную русскую архитектурную традицию, что не может быть и речи о какой-то подражательности или заимствованиях*»¹². Но при этом и этот автор, и другие исследователи все же отмечали влияние архитектуры немецкого барокко не только на первоначальный проект Шумахера, но и на надстройку, выполненную Ухтомским. А.И. Михайлов полагал, что окончательный облик колокольни близок к кругу башнеобразных сооружений германских стран первой половины XVIII в.,¹³ что вполне может быть объяснено обращением к проектам немецких архитекторов и теоретиков конца XVII—начала XVIII в. — Н. Гольдмана, Л. Штурма, П. Деккера, труды которых, как известно, были в библиотеке Д.В. Ухтомского.

Другими словами, все эти противоречия в попытках охарактеризовать стилистические особенности некоторых барочных сооружений, к созданию которых были причастны иностранные мастера, с одной стороны, связаны с цензурой советского времени, а с другой — вызваны противопоставлением в исторической науке эпох правления Анны Иоанновны и Елизаветы Петровны, причем аннинское десятилетие, как уже было подчеркнуто, в целом оценивалось негативно. Но следует подчеркнуть, что художественные процессы не всегда следует ставить в прямую зависимость от политических изменений, и «разрыв» между эпохами правления не всегда означает, например, одномоментную перемену вектора формирования архитектурного стиля. Именно такой, по сути, преемственный характер мы видим в истории проектирования и строительства колокольни Троице-Сергиевой лавры (рис. 2а). Более того, мы имеем достаточно много оснований для утверждения о том, что и И. Шумахер, и Д. Ухтомский в

¹⁰ Грабарь, И. Э. Петербургская архитектура в XVIII и XIX веках. СПб., 1994. С. 64–65.

¹¹ История русского искусства / Под общ. Ред. И.Э. Грабаря и В.Н. Лазарева. Т. 5. М., 1960. С. 160, 162.

¹² Михайлов, А. И. Архитектор Д. В. Ухтомский и его школа. М., 1954. С. 156.

¹³ Там же. С. 156–157.

своих проектных предложениях могли обращаться к одним и тем же источникам (уважи немецких архитекторов) или к близкому кругу немецких барочных сооружений.

Архитектура лаврской колокольни действительно может быть соотнесена не просто с типом высотных сооружений в немецкой архитектуре второй половины XVII – первой половины XVIII в., но конкретно с такими памятниками как, например, колокольня *Гарнизонной церкви в Потсдаме* (1731-1735) Ф. Герлаха, которая уже отмечалась в качестве возможного прототипа для спроектированной Шумахером колокольни. Этот ряд может быть продолжен еще целым корпусом сооружений; здесь можно назвать один из проектов *башни Монетного двора в Берлине* (1706) А. Шлютера (Рис. 2б), тоже часто называемый в качестве возможного источника композиции первоначального проекта колокольни Троице-Сергиевой лавры, а также колокольни церквей: *св. Софии в Берлине* (1732-1734) И.Ф. Греля, *Дворцовой церкви в Дрездене* (1739-1755) Г. Кьявери (рис. 2в) и ряда других.

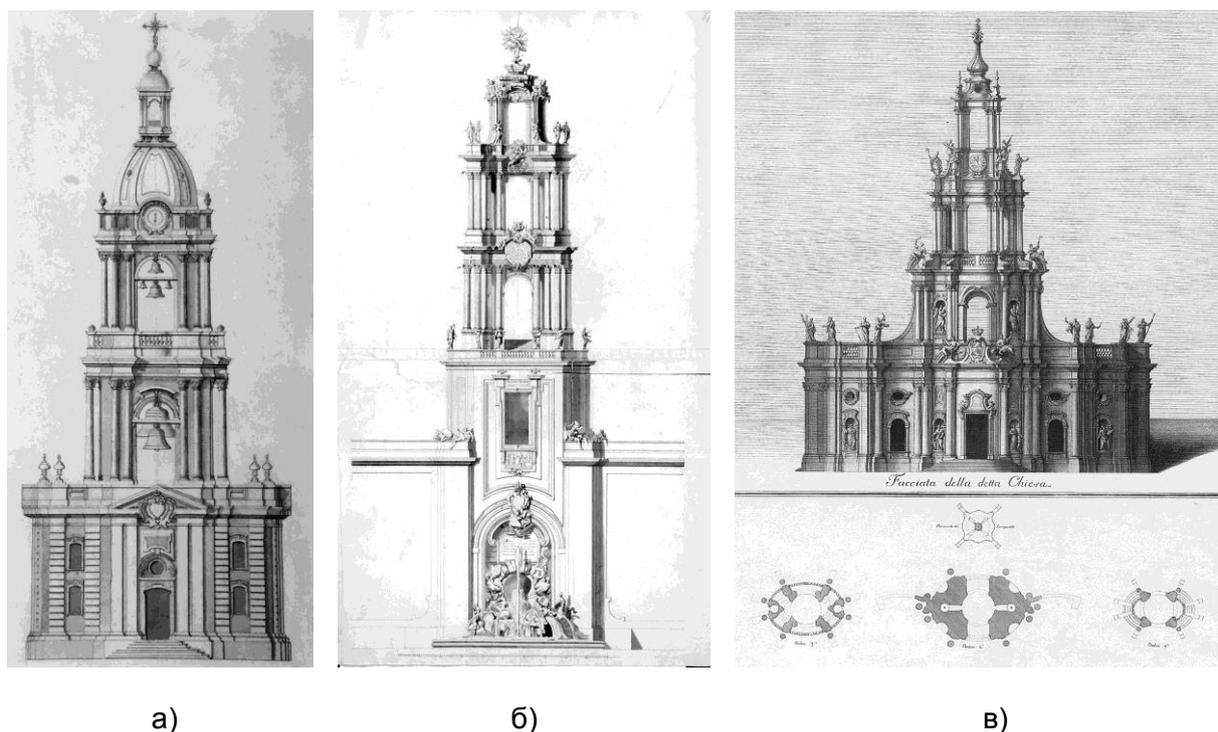


Рис. 2(а-в). Колокольня Троице-Сергиевой лавры и ее возможные прототипы в немецкой архитектуре конца XVII — первой половины XVIII в.: а) Проект колокольни. Архитектор И.Я. Шумахера. 1741 г.; б) Проект башни Монетного двора в Берлине. Вариант архитектора А. Шлютера. 1706 г. ; в) Дворцовая церковь в Дрездене. Архитектор Г. Кьявери. 1739-1755 гг.

В отличие от лаврской колокольни и близкой ей по композиции колокольни в Твери (также построена по проекту И. Шумахера: не сохранилась), не предпринималось попыток сопоставления с немецкими памятниками архитектуры лютеранской *церкви св. Петра на Невском проспекте в Петербурге* (1728-1730), спроектированной, как полагают, Д. Трезини при участии Б.К. фон Миниха и завершенной И. Шумахером (рис. 3). Судя по всему, церковь св. Петра — это один из ранних примеров переноса в русскую архитектуру типа протестантского барочного храма, сформировавшегося в немецкой архитектуре конца XVII — первой половины XVIII в., а именно того типа, который более всего был распространен в северных землях страны. Это сооружение еще не подвергалось стилистическому анализу из-за слабо изученной истории его проектирования и

строительства.¹⁴ В качестве прототипов петербургского храма может быть назван целый ряд немецких сооружений, как, например, достаточно близкая ей по композиции *церковь св. Михаила в Гамбурге* (1647-1669), а также современные ей и даже более поздние по времени создания памятники, но обладающие, несомненно, рядом близких черт. Это берлинские церкви *Шлосскирхе Буш* (1730) Ф.В. Дитерикса и *Петерскирхе* (1735) Ф. Герлаха (рис. 4). Композиция этих сооружений, как представляется, наиболее близко воспроизведена в церкви св. Петра. В данном случае это не противоречит проблеме атрибуции церкви св. Петра, а скорее свидетельствует об устойчивости в немецкой архитектуре такого типа храма и существовании его в более раннее время. Все рассмотренные постройки Шумахера и предполагаемые его произведения говорят о необходимости дальнейшего исследования через призму творчества этого архитектора русско-немецких архитектурных контактов.

Перечень произведений Шумахера будет не полным без упоминания работы, которую прочно связывают с его именем, но которая, строго говоря, сегодня не может быть уверенно отнесена к его произведениям, хотя документально подтверждено его участие в ней. Речь идет о многолетней истории, связанной с достройкой здания Арсенала в Московском Кремле, возведение которого было начато еще при Петре I, а после произошедшей в 1720-х гг. катастрофы его строительство растянулось на долгие годы. Активные попытки завершить здание в 1730-х годах, проводимые под началом главы канцелярии Артиллерии и фортификации Б.К. фон Миниха, и участие в этой работе И. Шумахера увенчались частичным восстановлением здания и возведением масштабного портала главного въезда, придавшего постройке более представительный характер (рис. 5а).



Рис. 3. Церковь св. Петра в Петербурге. Б.К. фон Миних (?), Д. Трезини, И. Шумахер. 1728-1730 гг. Чертеж 1740-х гг. (?)

¹⁴ Краткие сведения об истории строительства церкви св. Петра приведены: Малиновский, К.В. Санкт-Петербург XVIII века. СПб., 2008. С.236; Архимандрит Августин (Никитин). Лютеранская церковь св. Петра (Петрикирхе) в русской литературе [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://spbda.ru/publications/arhimandrit-avgustin-nikitin-lyuteranskaya-cerkov-sv-petra-petrikirhe-v-russkoy-literature/>. Предположение об участии И.Шумахера в разработке проекта церкви: Малиновский, К.В. Художественные связи Германии и Санкт-Петербурга в XVIII веке. СПб., 2007. с.129.

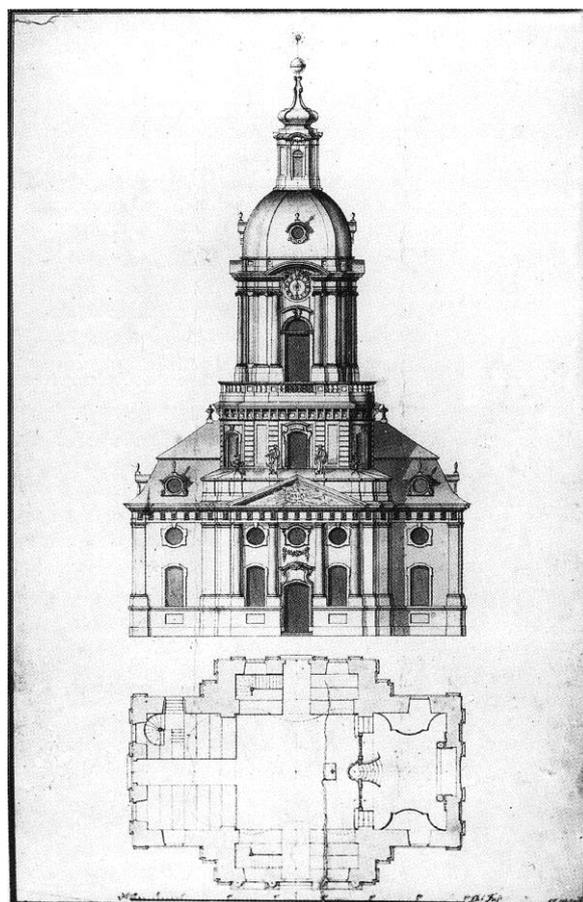


Рис. 4. Шлосскирхе Буш в Берлине. 1730. Архитектор Ф.В.Дитерикс. Проектный чертеж (?)

Архитектура портала, подвергшаяся позднее некоторым изменениям, в целом сохранила главные черты первоначального замысла. Несмотря на фрагментарность, новый портал Арсенала является важным источником для характеристики стиля 1730-х годов. Предпринятая реконструкция первоначального замысла на основе известных материалов и привлечением новых источников, включая анализ достоверных произведений Шумахера, позволила выполнить гипотетическую цифровую модель здания на исследуемый период (рис. 1б). Появилась возможность составить достаточно достоверное представление об облике здания в целом после его достройки в 1730-х годах, акцентируя внимание на архитектурных формах нового портала. Без поздних добавлений, в частности, венчающего треугольного фронтона, появившихся, видимо, в период классицизма во второй половине XVIII века, его архитектура предстает в еще более строгих формах с некоторыми барочными деталями. Это дает основания рассматривать это сооружение в ряду других произведений 1730-х годов, тяготеющих скорее к классицистической архитектурной традиции, подобно описанной выше церкви св. Симеона и Анны в Петербурге. Сделанные наблюдения при анализе первоначального замысла портала Арсенала, как представляется, делают необходимым изучение классицизирующей линии в архитектуре аннинского десятилетия и, несомненно, только подтверждают неоднородность стилистической картины того времени, во многом подтверждая тезис об эволюционном развитии архитектуры петровского времени при его ближайших преемниках.



а)

б)

Рис. 5(а,б). Арсенал Московского Кремля: а) портал главного въезда. Современное состояние. Фото конца XIX в.; б) графическая реконструкция здания на начало 1740-х гг. Цифровая модель (студенты МАРХИ Олейник М., Пазилова А., Татьяна В., Чингариева Э.; руководитель С.В. Клименко). 2016 г.

Архитектурная деятельность петровских пенсионеров. Как одному из источников стиля архитектуры 1730-х годов, наряду с произведениями Ф.-Б. Растрелли, И. Шумахера, И. Бланка, М. Земцова совершенно недостаточное внимание уделено произведениям архитекторов — бывших петровских пенсионеров, прошедших обучение в Европе, чья деятельность протекала при Анне Иоанновне и позднее. В этой связи, если «сдержанное» отношение к творчеству иностранных, особенно немецких мастеров, может быть объяснено идеологическими причинами, то слабая изученность работ русских архитекторов этого времени скорее связана с негативным отношением к аннинской эпохе в целом.

Сегодня уже очевидно, что без исследования периода обучения петровских пенсионеров в Европе, преимущественно в Нидерландах, без анализа и выявления связи их ученических работ, архитектуры страны, в которой они учились, с их произведениями в России, картина формирования стиля в русской архитектуре 1730-х гг. будет неполной. Произведения обучавшихся в Нидерландах И.К. Коробова, И.А. Мордвинова и И.Ф. Мичурина рассматривались чаще всего в отрыве от их контактов с европейской архитектурой, точнее — без анализа тех ее конкретных форм, которые нашли отражение в их проектах и постройках в России и фактически стали одним из путей формирования стиля в русской архитектуре послепетровского времени.

Как теперь уже установлено, они обучались в Антверпене, в Королевской академии св. Луки у скульптора и архитектора Я.П. ван Баурсейта-старшего¹⁵, а также в Амстердаме, где изучали основы гидростроительства, о чем было известно уже давно¹⁶.

¹⁵ Клименко, С.В. 1) Иван Коробов и особенности формирования стиля барокко в архитектуре аннинского времени // Международный электронный научно-образовательный журнал «Architecture and Modern Information Technologies» («Архитектура и современные информационные технологии») (AMIT). 2012. Специальный выпуск (№ 5); 2) Нидерландские маршруты архитектурных учеников эпохи Петра I и стиль русской архитектуры 1720–1740-х годов // Исследования по истории архитектуры и градостроительства: научное издание / Под общ. ред. Д. О. Швидковского. М., 2012. Вып. 3. с. 185–217.

¹⁶ Грабарь, И. Э. Заграничные пенсионеры Петра Великого // История русского искусства. Т. 3. М., [б. г.]. С. 165–172.

Антверпен и Амстердам — это два города Нидерландов, в которых еще в XVII в. в искусстве и архитектуре сформировались две самостоятельные традиции, отразившие сложение двух стилей — классицизма в протестантских северных Нидерландах и барокко в католических южных провинциях. Здесь петровские пенсионеры в 1710–1720-х гг. оказались свидетелями сближения в стилистическом отношении архитектурного развития этих двух территорий, отчетливо наметившееся на рубеже XVII–XVIII вв. Данное обстоятельство представляется существенным для формирования архитектурных предпочтений русских учеников и отражения в их творчестве после возвращения в Россию.

В этом отношении пока только период обучения Ивана Коробова дает более или менее полный материал. Особенности формирования местной архитектурной традиции в Нидерландах в некоторой степени нашли отражение уже в его учебных работах. Его пребывание в этой стране, как представляется, объясняет существенные различия, например, двух его «хрестоматийных» произведений — башни Адмиралтейства в Петербурге и Тверских триумфальных ворот 1742 года в Москве. Эти постройки демонстрируют и классицистическую и барочную традиции, с которыми он соприкоснулся в Нидерландах.

Таким образом, очевидное существование нескольких ключевых источников формирования стиля в архитектуре 1730-х годов дают сегодня основание для дальнейших исследований, включая научные реконструкции важнейших памятников, что должно сформировать представление об аннинской эпохе как самостоятельном и целостном периоде, ставшем логическим продолжением развития истории русской архитектуры и искусства петровского времени.

Литература

1. Архимандрит Августин (Никитин). Лютеранская церковь св. Петра (Петрикирхе) в русской литературе [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://spbda.ru/publications/arhimandrit-avgustin-nikitin-lyuteranskaya-cerkov-sv-petra-petrikirhe-v-russkoy-literature/>
2. Бронштейн С.С. Петербургская архитектура 20—30-х годов XVIII века // Русская архитектура первой половины XVIII века. Исследования и материалы / Под ред. акад. И.Э. Грабаря. — М., 1954. — С.181-238.
3. Грабарь И.Э. Заграничные пенсионеры Петра Великого // История русского искусства. Т. 3. — М., [б. г.]. — С. 165–172.
4. Грабарь И.Э. Петербургская архитектура в XVIII и XIX веках. — СПб., 1994.
5. Денисов Ю.М., Петров А.Н. Зодчий Растрелли: Материалы к изучению творчества. — Л., 1963.
6. История русского искусства / Под общ. Ред. И.Э.Грабаря и В.Н.Лазарева. Т. 5. — М., 1960.
7. История русского искусства: В 3 т. Т. 1: Искусство X — первой половины XIX века: Учебник / Отв. ред. М. М. Ракова, И. В. Рязанцев. 3-е изд., испр. и доп. — М., 1991.
8. Клименко С.В. Иван Коробов и особенности формирования стиля барокко в архитектуре аннинского времени // Международный электронный научно-образовательный журнал «Architecture and Modern Information Technologies» («Архитектура и современные информационные технологии») (AMIT). 2012.

Специальный выпуск (№ 5) [Электронный ресурс]. Режим доступа: -
http://www.marhi.ru/AMIT/2012/special_12/klimenko/abstract.php

9. Клименко С.В. Нидерландские маршруты архитектурных учеников эпохи Петра I и стиль русской архитектуры 1720–1740-х годов // Исследования по истории архитектуры и градостроительства: научное издание / Под общ. ред. Д.О. Швидковского. – М., 2012. Вып. 3. – С. 185–217.
10. Лажечников И. И. Ледяной дом / Соч. И. И. Лажечникова: В 4 ч. 2-е изд. – М., 1838.
11. Малиновский К.В. Санкт-Петербург XVIII века. – СПб., 2008.
12. Малиновский К.В. Художественные связи Германии и Санкт-Петербурга в XVIII веке. – СПб., 2007.
13. Матвеев А. Растрелли. Л., 1938.
14. Михайлов А.И. Архитектор Д. В. Ухтомский и его школа. – М., 1954.
15. Петрухинцев Н.Н. Внутренняя политика Анны Иоанновны (1730-1740). – М., 2014.
16. Станюкович-Денисова Е.Ю. Церковь Симеона Богоприимца и Анны Пророчицы в Петербурге: к истории строительства и реконструкции первоначального облика // Актуальные проблемы теории и истории искусства: сб. науч. статей. Вып. 3. / Под ред. С.В. Мальцевой, Е.Ю. Станюкович-Денисовой. – СПб., 2013. С. 258–262.
17. Строев В.М. Бироновщина и Кабинет министров : очерк внутренней политики императрицы Анны : историческое исследование пр.-доцента В. Строева. – М., 1909-1910.
18. Hempel C. F. Leben, Thaten und betrübter Fall des weltberufenen Russischen Grafens Burchard Christophe von Munnich etc. von Phleme. 1^e ed. Leipzig, 1742; 2^e ed. Bremen, 1743, in-8. avec portrait. Traduit en hollandais: Leven van de Graafe van Münnich. Amsterdam, 1742.

References

1. Arhimandrit Avgustin (Nikitin). *Ljuteranskaja cerkov' sv. Petra (Petrikirhe) v russkoj literature* [Lutheran St. Peter's Church (Petrikirche) in Russian literature]. Available at: <http://spbda.ru/publications/arhimandrit-avgustin-nikitin-ljuteranskaja-cerkov-sv-petra-petrikirhe-v-russkoy-literature/>
2. Bronshtejn S.S. *Peterburgskaja arhitektura 20—30-h godov HVIII veka* [Architecture of St. Petersburg of the 20s-30s of the XVIII century. In the book of Russian architecture of the first half of the XVIII century. Research and Materials]. Moscow, 1954, pp.181-238.
3. Grabar' I. Je. *Zagranichnye pensionery Petra Velikogo* [Foreign pensioners of Peter the Great. In the book History of Russian Art]. Moscow, Vol. 3, pp. 165–172.
4. Grabar' I. Je. *Peterburgskaja arhitektura v XVIII i XIX vekah* [Architecture of Petersburg in XVIII and XIX centuries]. Saint Petersburg, 1994.
5. Denisov Ju.M., Petrov A.N. *Zodchij Rastrelli: Materialy k izucheniju tvorchestva* [Architect Rastrelli: materials for the study of creativity]. Leningrad, 1963.
6. *Istorija russkogo iskusstva* [The history of Russian art]. Moscow, Vol. 5, 1960.

7. *Istorija russskogo iskusstva* [The history of Russian art]. Vol. 1, Moscow, 1991.
8. Klimenko S.V. *Ivan Korobov i osobennosti formirovanija stilja barokko v arhitekture anninskogo vremeni* [Ivan Korobov and peculiarities of Baroque style in architecture Anna time]. «Architecture and Modern Information Technologies» (AMIT). 2012. Available at: http://shhshhshh.marhi.ru/AMIT/2012/special_12/klimenko/abstract.php
9. Klimenko S.V. *Niderlandskie marshruty arhitekturnyh uchenikov jepohi Petra I i stil' russoj arhitektury 1720–1740-h godov* [Netherlands routes architectural students of the epoch of Peter I and the style of Russian architecture 1720s-1740s] Moscow, 2012, Issue 3, pp. 185–217.
10. Lazhechnikov I. I. *Ledjanoj dom* [Ice House]. Moscow, 1838.
11. Malinovskij K.V. *Sankt-Peterburg XVIII veka* [Saint Petersburg of the XVIII century]. Saint Petersburg, 2008.
12. Malinovskij K.V. *Hudozhestvennyye svjazi Germanii i Sankt-Peterburga v XVIII veke* [Artistic relations of Germany and St. Petersburg in the XVIII century]. Saint Petersburg, 2007.
13. Matveev A. *Rastrelli* [Rastrelli]. Leningrad, 1938.
14. Mihajlov A.I. *Arhitektor D. V. Uhtomskij i ego shkola* [Architect D.V. Ukhtomsky and his school]. Moscow, 1954.
15. Petruhincev N.N. *Vnutrennjaja politika Anny Ioannovny (1730-1740)* [The internal policy of Anna Ioannovna (1730-1740)]. Moscow, 2014.
16. Stanjukovich-Denisova E.Ju. *Cerkov' Simeona Bogopriimca i Anny Prorochicy v Peterburge: k istorii stroitel'stva i rekonstrukcii pervonachal'nogo oblika* [The Church of Simeon the God-receiver and Anna the Prophetess in St. Petersburg: the history of construction and reconstruction of the original appearance]. Issue 3, Saint Petersburg, 2013, pp. 258–262.
17. Stroev V.M. *Bironovshhina i Kabinet ministrov : ocherk vnutrennej politiki imperatricy Anny* [Biron and the Cabinet of Ministers : an essay on the internal policy of the Empress Anna]. Moscow, 1909-1910.
18. Hempel C. F. *Leben, Thaten und betrubter Fall des shheltberufenen Russischen Grafens Burchard Christophe von Munnich etc. von Phleme*. 1e ed. Leipzig, 1742; 2e ed. Bremen, 1743, in-8. avec portrait. Traduit en hollandais: *Leven van de Graafe van Mjunnich*. Amsterdam, 1742.

ДАНИЕ ОБ АВТОРЕ

Клименко Сергей Васильевич

Кандидат архитектуры, профессор кафедры Истории архитектуры и градостроительства, Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия
e-mail: sklimenko-marhi@yandex.ru

DATA ABOUT THE AUTHOR

Klimenko Sergey

PhD in Architecture, Prof., Chair of History of Architecture and Town-Planning, Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia
e-mail: sklimenko-marhi@yandex.ru

В. Д. КОКОРИН – ПЕДАГОГ МОСКОВСКОЙ АРХИТЕКТУРНОЙ ШКОЛЫ. К 130-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ АРХИТЕКТОРА

УДК 72.036(47):929Кокорин

ББК 85.113(2)Кокорин

Л.И. Иванова-Везн

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

Аннотация

Статья посвящается изучению педагогической деятельности известного архитектора-практика В.Д. Кокорина. Тема раскрывается на основе личного дела из Музея МАРХИ и ряда новых архивных документов РГАЛИ, которые здесь впервые вводятся в научный оборот. Анализ этих документов расширяет значение деятельности зодчего в рамках Московской архитектурной школы 1920-1950-х годов.

Ключевые слова: Виктор Кокорин, УЖВЗ, архитектор, педагог, ВХУТЕМАС, МВТУ, ВИСУ, МАИ

KOKORIN V.D. – THE TEACHER OF THE MOSCOW'S ARCHITECTURE SCHOOL. ARCHITECT'S 130th ANNIVERSARY

L.I. Ivanova-Veen

Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia

Abstract

The paper examines the pedagogical work of the famous architect-practice V.D. Kokorin. The theme is revealed through the personal file from the collection of the Museum of the Moscow Architectural Institute and a number of identified by the author RGALI archival documents, which are first introduced in the scientific turnover. Analysis of these documents enhances the value of the architect's activities in the Moscow School of Architecture 1920-1950-ies.

Keywords: Viktor Kokorin, UZhVZ, architect, teacher, VKhUTEMAS, MVTU, VISU, MAI

Имя Виктора Дмитриевича Кокорина (19 декабря 1886 – 29 января 1959) для старшего поколения архитекторов достаточно хорошо известно. Он автор проектов жилых домов, крупных административных и общественных зданий в Москве и других городах. По его проекту был построен Дом Правительства в Тбилиси, под его руководством был осуществлен последний проект А.В. Щусева – станция Московского метрополитена «Комсомольская» (кольцевая). Постройки Кокорина опубликованы в ряде архитектурных журналов и в Интернет-ресурсах¹. Некоторые сведения о нем имеются в архитектурных справочниках по Москве [1-4] и в трудах по истории советской архитектуры [5-6]. К сожалению, об архитекторе до сих пор нет не только монографии, но и полноценной научной статьи.

¹ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Кокорин,_Виктор_Дмитриевич; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.people.su/54861>; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pomnipro.ru/memorypage30795/biography>; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.apartment.ru/Article/48711976.html>

В настоящей публикации впервые будет сделана попытка расширить представление о творческой и педагогической деятельности Кокорина, опираясь на вновь выявленные материалы. В декабре 2016 года исполняется 130 лет со дня рождения В.Д. Кокорина и это дает нам повод вспомнить этого человека и рассказать о творческом пути Мастера.

С начала образования Музея истории московской архитектурной школы при МАРХИ (1989) под руководством автора статьи, началось собирание материалов о выпускниках и педагогах архитектурных школ Москвы. Была проведена большая работа в разных архивах Москвы в контексте исследования московской архитектурной школы. По результатам исследований музеем были подготовлены к изданию 3 сборника «Архитектурные школы Москвы», в Сборнике 1 были приведены исторические данные (1799-1990-е), в Сборниках 2 и 3 были опубликованы имена учеников и педагогов [7, 8], среди них имеется имя В.Д. Кокорина. По материалам Российского Государственного архива литературы и искусства (РГАЛИ) было выявлено, что Виктор Кокорин окончил Училище живописи, ваяния и зодчества (УЖВЗ)² в 1912 году, получив чин XII класса [7, с. 63]. Интересно, что в том же списке обозначено имя его однокурсника Ильи Голосова, впоследствии их судьбы не раз пересекались в творческой и педагогической деятельности.³

Необходимо отметить, что в период учебы Виктора Кокорина в УЖВЗ преподавали такие известные архитекторы как: К.М. Быковский, Ф.Ф. Горностаев, И.А. Иванов-Шиц, А.С. Каминский, Н.С. Курдюков, А.Ф. Мейснер, С.В. Ноаковский, И.В. Рылский, С.У. Соловьев⁴, которые, несомненно, повлияли на формирование творческой личности будущего архитектора.

Музеем МАРХИ были собраны данные и о педагогической деятельности Кокорина с упоминанием разных школ. Следует отметить, что с 1918 года архитектурная подготовка велась в двух направлениях:

– **архитектурно-художественное**, в I и II Свободных государственных художественных мастерских (СГХМ, реорганизованных из Строгановки и УЖВЗ), на базе которых в 1920 году образовались Высшие Художественно-технические мастерские (ВХУТЕМАС), с 1927 года переименованных в Высший Художественно-технический институт (ВХУТЕИН);

- **инженерно-строительное**, в Московском политехническом институте (основан из Высших женских строительных курсов), с 1921 года преобразованного в Московский институт гражданских инженеров (МИГИ), а с 1924 года вошедшего в состав инженерно-строительного факультета Московского высшего технического училища (МВТУ).

В 1930 году на основе архфака ВХУТЕИНа и архитектурного отделения инженерно-строительного факультета МВТУ был образован Архитектурно-строительный институт (АСИ), который с 1933 года был преобразован в Московский архитектурный институт (МАИ).

Как видим, большой список школ не говорит о количестве, а означает, что школы постоянно трансформировались и переименовывались. В этот период многие педагоги –

² В публикациях используется также аббревиатура МУЖВЗ, а в период существования его часто называли просто Училище живописи.

³ С 1917 года они являлись сотрудниками вновь созданной Архитектурно-планировочной мастерской Строительного отдела Моссовета (рук. И. В. Жолтовский и А. В. Щусев). А в 1920-х годах они преподавали вместе во ВХУТЕМАСе, далее в МАИ.

⁴ Кроме дисциплины «Архитектура» они вели и другие предметы: Соловьев С.У.: «история архитектуры», «орнамент», «перспектива» (1888 – 1912); Мейснер А.Ф.: «проекционное черчение» (1890 – 1918); Иванов-Шиц И.А.: «история искусств» (1907 – 1917); Ноаковский С.В.: «история искусств» (1907 – 1918); Курдюков Н.С.: «история архитектуры», «орнамент» (1907 – 1917); Горностаев Ф.Ф.: «история русской архитектуры» (1899 – 1915) [5, с.38].

В. Кокорин, И. Голосов, Н. Гинзбург и др. – параллельно преподавали в этих школах. Перечислим учебные заведения и дисциплины, где преподавал Кокорин:

– на архфаке в МИГИ: «История русской архитектуры»; в МВТУ: «Архитектурное черчение и проектирование» [8, с. 15, 17];

– во ВХУТЕМАСе: «Архитектурное проектирование и теория архитектурной композиции» [8, с. 18];

– в АСИ–МАИ на кафедрах архитектурного проектирования с 1949 года он был заведующим кафедры «Жилых и общественных зданий» [8, с. 20, 21];

– и, наконец, в Институте аспирантуры Академии архитектуры (1934-1948) он преподавал на «Кафедре архитектурного проектирования», где также преподавали бывшие выпускники УЖВЗ: И. Голосов, И. Рылский, С. Чернышев и, в том числе, сам А. Щусев. [8, с. 24].⁵

Как мы видим, педагогическая деятельность Кокорина очень обширна и требует более подробного рассмотрения. В Музее МАРХИ имеется личное дело Кокорина – преподавателя МАИ⁶. Дело объемом 116 листов, в нем имеется автобиография, характеристики, выписки из приказов и другие ценнейшие документы. В личном листке по учету кадров, в графе «семейное положение» указаны две сестры и домашний адрес: Бол. Афанасьевский пер., д. 27, кв. 7. Личное дело начато 02.10.1932 и окончено 04.02.1959 г. (выписка в виду смерти).

В автобиографии Кокорина написано (л.3, 1951): «родился в 1886 г. в г. Москве в семье учителя графики. Окончив в 1898 г. начальную городскую школу, поступил в Строгановское училище»⁷. В 1901 г. поступил в Училище живописи, а в 1912 г. закончил его «с дипломом 1-ой степени и званием архитектора». Год окончания подтверждается архивными данными РГАЛИ. Год поступления в Строгановское училище был подтвержден еще одним документом,⁸ в котором в списке учеников за 1899 год значится Кокорин Виктор Дмитриевич. Меня заинтересовала профессия отца, интересно, где он получил художественное образование? В Москве до революции звание «учителя рисования» можно было получить, главным образом, в Училище живописи и в Строгановском училище. Пришлось обратиться к Биографическому словарю «Строгановка 1825-1918», где указаны два человека с этой фамилией. Первый – «Кокорин Дмитрий Иванович. Педагог ... Выпускник Строгановского училища» (даты жизни не указаны). Второй – «Кокорин (Какорин) Николай Иванович (1868 или 1870, Москва-?), архитектор, выпускник Строгановского училища (1885) и МУЖВЗ (1891) ...» [9, с.184]. Возможно, это два брата, первый – отец Виктора Кокорина, второй – его дядя. Нам пришлось обратиться к РГАЛИ к двум фондам: к Строгановке (ф.677) и к Училищу Живописи (ф.680). Были просмотрены дела на Кокорина и на Какорина, которых оказалось много. Первое дело на ученика Строгановки Виктора Кокорина принесло удачу. В его метрике сказано: «родился 19 декабря 1886 г.», родители: «Московской Тверской слободы ямщик Дмитрий Иванович Какорин и законная жена его Ольга Иванова».⁹ Этот документ точно подтверждает версию, что это отец Виктора. Обратим внимание, что здесь указано сословие отца (ямщик), а его профессия не указана. Из двух следующих личных дел на учеников Строгановки: Николая Ивановича (р.1866) и Григория Ивановича

⁵ Эти данные были выявлены, наряду со сведениями о других педагогах, в архивах Москвы: РГАЛИ (фонд ВХУТЕМАСа: ф. 681), из общих приказов МАИ (архив МАРХИ) и др.

⁶ Личное дело поступило в Музей МАРХИ из архива МАРХИ.

⁷ Училище получило наименование Строгановское Центральное художественно-промышленное училище в 1873 г. (было образовано на основе Первой и Второй рисовальных школ в 1860 г. под названием Строгановское училище технического рисования). С 1892 г. Размещалось на Рождественке, д.11.

⁸ Опись ученических дел Строгановского училища за 1890-1917 год, с.24, собрание Музея МАРХИ

⁹ РГАЛИ, ф.677, оп.1, д.3768, л.8.

(р.1874) Какориных, мы узнаем, что о них ходатайствует их брат Дмитрий Иванович по профессии – «ученый рисовальщик»¹⁰, что соответствует званию выпускника Строгановки. Следующее дело, связанное с фамилией Какориных, из Строгановки – о Сергее Ивановиче (р.1862).¹¹ Таким образом, было установлено, что Какориных было четыре брата, учившихся в Строгановке, а пятый Какорин – наш Виктор, сын Дмитрия Ивановича – поступил в Строгановку с фамилией Какорин, а по последнему документу от 4 октября 1900 года значится Кокориным В.Д.

Получается, что все пятеро Какориных получили первичное образование в Строгановке, а сам Виктор (сын Дмитрия Ивановича) и Николай Иванович (его дядя) – окончили УЖВЗ¹². Таким образом, можно говорить о существовании художественной династии Какориных – Кокориных.

Возвращаемся к личному делу В.Д. Кокорина – педагога МАИ (автобиография, л. 3), в котором он в нескольких местах указывает на начало его архитектурной практики в 1913 году на строительстве Казанского вокзала, где он работал у А.В. Щусева в должности «помощника архитектора» (до 1921 г.).

Следующей важной датой является начало педагогической деятельности – это 1918 год во II СГХМ. В той же автобиографии (л. 3/об.) он указывает, что работал в качестве ассистента в мастерской Щусева. Несомненно, академик архитектуры, оценив профессиональные качества молодого архитектора, привлек его к преподаванию. Их педагогический альянс (после реорганизации II СГХМ) продолжился во ВХУТЕМАСе (с 1920 г.). Должность В. Кокорина в личном деле названа: «Исполняющий обязанности профессора ВХУТЕМАСа». Вместе с ним на архфаке преподавали соученики по УЖВЗ – Г.П. Гольц, братья Голосовы, К.С. Мельников, С.Е. Чернышев и др., которые также участвовали в значимых проектах и конкурсах. Важным проектом в 1922-1923 годов был проект Первой всероссийской сельскохозяйственной кустарно-промышленной выставки (ВСХВ) под общим руководством выдающихся архитекторов И.В. Жолтовского и А.В. Щусева. Здесь Кокорин разрабатывает: «главный павильон, театр, павильон животноводства, кузницу, цент партера с ветряком» и др. (список архитектурных работ).

Далее Кокорин преподает на архитектурных отделениях инженерно-строительных учебных заведений: с 1919 года – в строительном техникуме им. Герцена, а с 1921 года в МИГИ. В Музее МАРХИ имеется учебная работа студента К. Князева, «Гражданская архитектура Пскова, Дома Мейера» по курсу истории русской архитектуры (руководитель В. Кокорин, 1924 г.), опубликованная в книге «250 лет московской архитектурной школы» [10, с.125]. Кокорин продолжил преподавать в МВТУ (с 1924), далее в Высшем инженерно-строительном училище (ВИСУ, с 1929 г.). Выявлены (чудом сохранившиеся) курсовые проекты, выполненные в ВИСУ 1932 года, под руководством Кокорина.¹³ Три из этих работ опубликованы [10, с. 156]. Следующая запись о педагогической деятельности 1932-38 годов (справка, л. 94) – «Нач. кафедры, профессор Военно-инж. Академии РККА» (ВИА).

¹⁰ Там же, д.3771, д.3772.

¹¹ Там же, д.3770.

¹² В РГАЛИ на них обоих есть личные дела в УЖВЗ: Какорина Н.И. получил в 1891 г. большую серебряную медаль за проект «Генерал-губернаторский дом» (ф.680, оп.2, д.173); Кокорин В.Д. окончил училище в 1912 г. со званием архитектора-художника (ф.680, оп.2, д.1596). Сведения о них помещены в книге «Зодчие Москвы» [3, с.124, 139].

¹³ Десять ученических работ (в папке с подписью Кокорина) были выявлены в Государственном музее архитектуры им. Щусева (ГНИМА) автором публикации в 1999 г. при подготовке юбилейной выставки «250 лет Московской архитектурной школы». Удалось установить происхождение этой папки. Она была передана в музей ГНИМА педагогом МАРХИ, который её обнаружил в коридоре института среди предметов, приготовленных на выброс в связи с переездом кафедры, где работал Кокорин.

Важной страницей жизни архитектора явились его годы работы в МАИ, «он выполнял ряд руководящих работ: профессора кафедры архитектурного проектирования, зав. Кафедрой проектирования «жилые здания» и др. (справка, л. 66). В октябре 1941 года, в связи с началом войны, МАИ был эвакуирован в Ташкент, а здание института на Рождественке было передано Московскому инженерно-строительному институту им. В.В. Куйбышева (МИСИ). На основе оставшейся в Москве части института с педагогами и студентами был организован архитектурный факультет при МИСИ, деканом которого был назначен Кокорин, 1941-1942 гг. (справка, л. 94/об.).

После возвращения в МАИ из эвакуации Кокорин занимал следующие должности: декан факультета усовершенствования архитекторов (ФАУ); с января 1944 года – зав. аспирантуры; с октября 1945 года – зам. декана по научной и учебной работе; с января 1948 года – профессор, зав. кафедрой «Жилища». В этот период (1948) ему была присвоена ученая степень доктора архитектуры, и он был назначен членом комиссии ВАК (там же, л. 172). С января 1949 года – зам. директора по научной работе. (Наградной лист, л. 5/об.). В 1951 году В.Д. Кокорин был «награжден орденом Ленина за выслугу лет и безупречную работу в высшей школе» (характеристика, л. 29).

В январе 1957 года руководство МАИ обратилось в Министерство высшего образования с просьбой о награждении орденом Трудового Красного Знамени доктора архитектуры, профессора Кокорина Виктора Дмитриевича, в связи с 70-летием со дня рождения. В прошении отмечалось, что Кокорин пользуется большим авторитетом среди архитекторов, профессорско-преподавательского состава и студентов (л.27,28).¹⁴

В личном деле сохранился уникальный буклет, приуроченный к LXX юбилею В. Кокорина (л. 95 на 24 стр.), из которого мы узнаем, что 14 февраля 1957 года в Актовом зале МАИ состоялось юбилейное торжественное заседание Ученого совета института.¹⁵

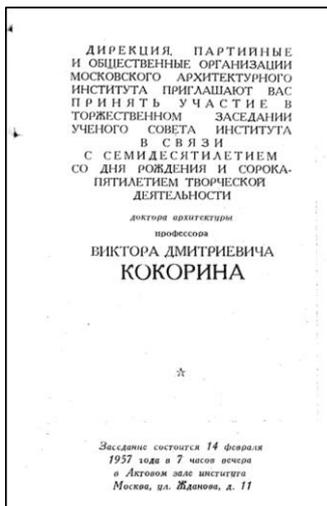
В буклете представлены иллюстрации основных построек Мастера. В настоящей публикации некоторые из них представлены в коллаже (рис. 1(в-ж)). Обращаем внимание на три графических чертежа (панорамы) ВСХВ, выполненные Кокориным в 1923 году (с. 13, 24 буклета), которые часто используются в разных публикациях в связи с упоминанием о ВСХВ.¹⁶ Одна из панорам ВСХВ, в центре которой изображен проект Ветряка, в данной публикации представлен в коллаже (рис. 1г).

В буклете так же приведены списки важнейших построек и проектов. В списке архитектурных работ числится более 70 наименований его проектов, начиная с 1913 года, среди которых: дома-дачи, конкурсные проекты на здания: Промышленного банка в г. Свердловске, станции метро Арбатская и Комсомольская (кольцевая) и др.; на оформление памятников Герцену, Огареву и др. Приведен также список научных трудов Кокорина. Упомянутая в списке рукопись 1928 года «Принципы композиции в архитектуре» в настоящее время не выявлена. Возможно, эта рукопись имеет отношение к «Теории архитектурной композиции», предмету, который он вел во ВХУТЕМАСе. Завершает список: «Архитектурное проектирование жилых зданий» (учебник для архитектурных вузов), автор и редактор, 1953-1956 гг.». Эта книга отражает его деятельность как педагога и заведующего кафедрой «Жилых зданий».

¹⁴ Прошение (дат. 21.01.1957) Московского архитектурного института, адресованное «Начальнику главного управления горно-металлургических и строительных вузов министерства высшего образования СССР (Полухину П. И.)», с просьбой «войти с ходатайством к Министру высшего образования тов. Елютину В.П.».

¹⁵ С приветственным словом выступил директор института В.Н. Кропотков, а профессор Г.Б. Бархин сделал доклад «Архитектурно-строительная и научно-педагогическая деятельность доктора архитектуры, профессора В. Д. Кокорина».

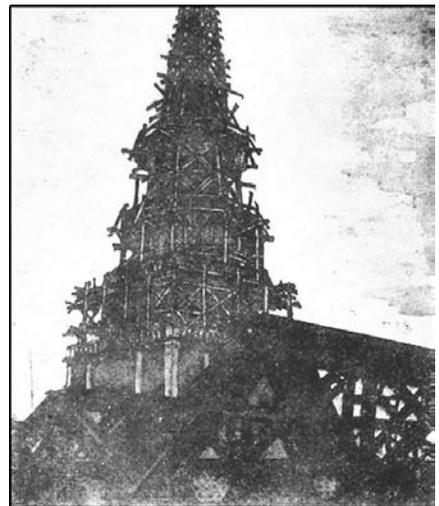
¹⁶ Есть подтверждение, что подлинные чертежи хранятся в ГНИМА.



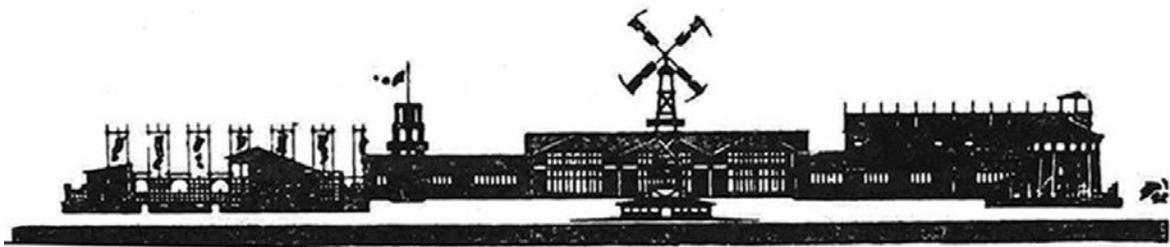
а)



б)



в)



г)



д)



е)



ж)

Рис. 1. Иллюстрации Буклета-приглашения на Торжественное заседание Ученого совета Московского архитектурного института 14 февраля 1957 г. (в Актовом зале) из Личного дела педагога В.Д. Кокорина: а) Титульный лист. 1957 г.; б) Портрет В.Д. Кокорина. 1957 г.; в) Казанский вокзал в Москве. Постройка. Офорт. 1919 г.; г) Панорама Сельскохозяйственной и кустарно - промышленной выставки. Рисунок В.Д. Кокорина; д) Фрагмент Центральной части Дома Правительства в Тбилиси. Фотография 1950-х гг; е) Вестибюль Совета Министров Дома Правительства. Рисунок В.Д. Кокорина; ж) Вестибюль станции метрополитена «Комсомольская-Кольцевая», построенный В.Д. Кокориным по эскизу А.В. Щусева

В процессе написания данной статьи в РГАЛИ был выявлен фонд В.Д. Кокорина, в котором имеются разные материалы его личного архива за 1905-1958 гг.¹⁷. В одном из дел (ед.хр. 96 на 38 л.) даны автобиографические документы, содержащие различные данные, о которых говорилось выше. Среди документов: рукописи-заметки Кокорина о Г.Б. Бархине, И.В. Жолтовском, А.В. Щусеве; дневник и материалы о строительстве Дома Правительства в Тбилиси (1935-1950), а также разные документы, письма и т.д. В одном из документов сказано, что он руководил Мастерской №10 в МОСПРОЕКТЕ с 1933 по 1941 год¹⁸. Имеются и материалы, связанные с кафедрой жилых и общественных зданий МАИ (1942-1949 гг.), видимо, имеющие отношение к написанию книги «Архитектурное проектирование жилых зданий». Как видно, эти материалы столь обширны, что требуют специального изучения и публикации.

Представленная творческая биография архитектора-педагога раскрывает полувековой путь В.Д. Кокорина от ученика до Академика. Формирование его будущей профессии проходило в двух ведущих художественных учебных заведениях дореволюционной Москвы: Строгановском училище и Училище живописи, ваяния и зодчества. Важную роль в судьбе Кокорина сыграл Академик А.В. Щусев в период его становления как архитектора и педагога, далее в совместном преподавании в Академии архитектуры и в уникальной постройке – станция метро Комсомольская (кольцевая). В своей педагогической деятельности Кокорин прошел путь от ассистента преподавателя до профессора, заведующего кафедрой и проректора по научной работе МАИ, доктора архитектуры и Академика архитектуры.

Исследование творческого пути, открытие новых документальных и изобразительных материалов, свидетельствуют о незаурядной личности Виктора Дмитриевича Кокорина – видного представителя Московской архитектурной школы.

Литература

1. Материалы к биографиям московских архитекторов – ветеранов труда / Под ред. Халпахчян; Выпуск 6. – М., 1991.
2. Москва (1890 – 1991). Путеводитель по современной архитектуре / Сост. Алессандра Латур при содействии Антонины Маниной и Андрея Некрасова. – М.: Искусство, 1997.
3. Зодчие Москвы времени эклектики, модерна и неоклассицизма (1830-е – 1917 годы). Иллюстрированный биографический словарь. – М.: КРАБик, 1998. С.139.
4. Евстратова М.В., Колузаков С.В. ВСХВ (Всероссийская сельскохозяйственная и кустарно-промышленная выставка) / Энциклопедия русского авангарда. Т. III, кн. 1. / Авт. сост.: В.И. Ракитин, А.Д. Сарабьянов. – М.: Глобал Эксперт энд Сервис Тим, 2014. – С.101-102.
5. Хан-Магомедов С.О. Архитектура советского авангарда: Кн.1: Проблемы формообразования. Мастера и течения. – М.: Стройиздат, 1996. – С.65,74.
6. Хан-Магомедов С.О. Архитектура советского авангарда: Кн.2: Социальные проблемы. – М.: Стройиздат, 2001. – С.65,456,509,659.

¹⁷ РГАЛИ, ф.2474, оп.1, в деле 125 ед. хр. Удалось установить, что этот фонд был передан из ГНИМА в 1970 г. Другая часть – учебные работы из ВИСУ (о которых говорилось выше) – осталась в ГНИМА.

¹⁸ Об этой мастерской сегодня мы находим сведения в сети Интернет: <http://www.archinfo.ru/publications/item/1138/>. В его мастерскую входили такие крупные архитекторы: В.Д. Владимиров, Г.И. Лежава, Б.Н. Жолткевич, М.В. Аполлонов, выполнявшие разные жилые и административные здания по Москве.

7. Архитектурные школы Москвы. Сборник 2. Учителя и ученики. 1749-1918 / Авт.-сост. Л.И. Иванова-Веэн. – М.: Издательство «Ладья», 1999, 80 с.
8. Архитектурные школы Москвы. Сборник 3. Педагоги и выпускники 1918-1999 /Авт.-сост. Л.И. Иванова-Веэн. – М.: Ладья, 2002.
9. Исаев П. Строгановка, 1825-1918 Библиографический словарь, том 2. – М., 2007.
10. 250 лет московской архитектурной школы. Учебные работы и проекты 1799-1999. Авт.-сост. Л.И. Иванова-Веэн. – М.: А-Фонд, 2000.

References

1. *Materialy k biografijam moskovskih arhitektorov – veteranov truda* [Materials for the Moscow Architects biography - labor veterans. Ed. Halpahchyan. Issue 6]. Moscow, 1991.
2. *Moskva (1890 – 1991). Putevoditel' po sovremennoj arhitekture* [Moscow (1890 - 1991). Guide to modern architecture. Comp. Alessandra Latour, with the assistance of Antonina Mannino and Andrei Nekrasov]. Moscow, 1997.
3. *Zodchie Moskvy vremeni jeklektiki, moderna i neoklassicizma (1830-e – 1917 gody). Illjustrirovannyj biograficheskij slovar'* [Moscow Architects of the eclectic, neo-classical and Art Nouveau times (1830 - 1917). Illustrated Biographical Dictionary]. Moscow, 1998. p.139.
4. Evstratova M.V., S.V. Koluzakov. *VSHV (Vserossijskaja sel'skohozjajstvennaja i kustarno-promyshlennaja vystavka). Jenciklopedija russkogo avangarda* [VSHV (All-Russian Agricultural and Domestic Industry Exhibition). Encyclopedia of Russian avant-garde. T.III, Book 1. V.I. Rakitin, A.D. Sarabyanov]. Moscow, 2014, pp.101-102.
5. Khan-Magomedov S.O. *Arhitektura sovetskogo avangarda: Kn.1: Problemy formoobrazovanija. Mastera i techenija* [The architecture of the Soviet avant-garde: Book 1: The problems of formation. Masters and movements]. Moscow, 1996, pp. 65, 74.
6. Khan-Magomedov S.O. *Arhitektura sovetskogo avangarda: Kn.2: Social'nye problemy* [The architecture of the Soviet avant-garde: Book 2: Social problems]. Moscow, 2001, pp. 65, 456, 509, 659.
7. *Arhitekturnye shkoly Moskvy. Sbornik 2. Uchitelja i ucheniki. 1749-1918* [Moscow Architectural School. Collection 2. Teachers and students. 1749-1918. L.I. Ivanova-Veen]. Moscow, 1999, 80 p.
8. *Arhitekturnye shkoly Moskvy. Sbornik 3. Pedagogi i vypuskniki 1918-1999* [Moscow Architectural School. Collection 3. Teachers and graduates of 1918-1999. L.I. Ivanova-Veen]. Moscow, 2002.
9. Isaev A.P. *Stroganovka, 1825-1918 Bibliograficheskij slovar', tom 2* [Stroganovka, 1825-1918. Bibliographical Dictionary, Volume 2]. Moscow, 2007.
10. *250 let moskovskoj arhitekturnoj shkoly. Uchebnye raboty i proekty 1799-1999* [250 years of the Moscow architecture school. Student works and projects 1799-1999. L.I. Ivanova-Veen]. Moscow, 2000.

ДАнные ОБ АВТОРЕ

Иванова-Везн Лариса Ивановна

Канд. архитектуры, Заслуженный работник культуры РФ, директор музея МАРХИ, профессор, кафедра Советской и зарубежной архитектуры, Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия
e-mail: marchimuseum@gmail.com

DATA ABOUT THE AUTHOR

Ivanova-Veen Larisa Ivanovna

Candidate of Architecture, Honored Worker of Culture of Russia, Director of the Moscow Institute of Architecture Museum, Professor, Department of Soviet and Foreign Architecture, Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia
e-mail: marchimuseum@gmail.com

НАУЧНЫЕ МЕЖДУНАРОДНЫЕ СВЯЗИ АКАДЕМИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЙ НАУКИ В СЕРЕДИНЕ XX ВЕКА

УДК 72.072(47:100)"19"

ББК 85.11ж(2)

К.Г. Хрупин

Научно-исследовательский институт теории и истории архитектуры и градостроительства (Филиал ФГБУ "ЦНИИП Минстроя России" НИИТИАГ), Москва, Россия

Аннотация

На изменения, происходившие в архитектурно-строительном деле в 1950-1960-е годы, оказывал определенное влияние зарубежный опыт. В статье рассматриваются основные направления деятельности Академии строительства и архитектуры СССР по изучению зарубежного опыта.

Ключевые слова: Академия, архитектура, строительство, наука, международные связи

INTERNATIONAL SCIENTIFIC LINKS OF ACADEMIC ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION STUDY IN THE MIDDLE OF THE XX CENTURY

K.G. Khrupin

Research Institute of Theory and History of Architecture and Urban Planning, Moscow, Russia

Abstract

On the changes taking place in the architectural and construction business in the 1950-1960's, a foreign experience exerted a certain influence. In the article the basic directions of activity of the Academy of Construction and Architecture of the USSR to study foreign experience are regarded.

Keywords: The Academy, architecture, construction, science, international connections

На изменения, происходившие в архитектурно-строительном деле в 1950-1960-е годы, оказывал определенное влияние зарубежный опыт. С проблемами стоящими перед советской архитектурой и строительством, столкнулись многие страны. Было схожее понимание профессиональных проблем, в тоже время решения их различались. Выявление основных направлений деятельности Академии строительства и архитектуры СССР (АСиА) по изучению международного опыта может дать адекватное объяснение процессу его освоения архитектурно-строительной наукой в рассматриваемый период.

Зарубежной практике уделялось особое внимание, и это было не только директивно определено, но и отражено в уставных задачах Академии, согласно которым она должна: устанавливать связи с научными организациями других стран по вопросам архитектурно-строительной науки; участвовать в проведении международных конференций и научных совещаний по профилю своей деятельности [1, с. 28]. Это логичным образом связывалось с осуществлением освещения опыта строительства и архитектуры не только отечественного, но и иностранного, а также задачей пропаганды и популяризации достижений науки, строительства и архитектуры в СССР и с участием во внедрении этих

достижений в практику строительства и проектирования. Интерес обуславливался еще и тем, что там решались актуальные для нас архитектурно-строительные и градостроительные проблемы методами, соответствующими современному мировому уровню развития науки и техники того периода.

Делегации посещали выставки, проектные и конструкторские бюро, заводы строительных материалов, производство изделий для сборных железобетонных конструкций, знакомились с применяемыми конструкциями, оборудованием различных типов зданий, в частности кухонной мебелью, санитарно-техническим оборудованием и т.п. Не меньший интерес представляла типология жилых, торговых, больничных, школьных зданий и зданий культурно-бытового обслуживания, сооружений транспортной инфраструктуры. Закупались образцы отделочных материалов, приобретались различные каталоги, литература по вопросам жилищного и гражданского строительства. Поездки совершались преимущественно в страны Европы – Англию, Бельгию, Швецию, Францию, Данию, Италию, Австрию, Польшу, Чехословакию, а также США.

Пристальное внимание уделялось той практике, результаты которой можно использовать в реализации текущих проблем и, что казалось им важным, они позволяли быстро подтянуть отечественный уровень архитектурно-строительной деятельности к мировому. По результатам поездок составлялись технические отчеты, на основании которых делались выводы и предложения. Они подробно расписывались – от устройства деталей и отдельных элементов до принципиальных решений (например, градостроительных) – и давались в форме рекомендаций по применению их на практике. Не случайно в выводах отчетов часто встречаются целые ряды предложений по совершенствованию тех или иных вопросов.

В то же время от нее ждали не только таких результатов, которые могли так и остаться на бумаге или осесть в архивах институтов, но и конкретного внедрения. Однако с этим были большие сложности [2].

Академией для освещения своей деятельности издавался журнал «Известия АСиА» (с 1959 г.). По его публикациям можно судить о том, что и как пытались реализовать из зарубежного опыта. Командировали за границу не только делегации, но и отдельных сотрудников. Например, заместитель директора НИИ общественных зданий А.Е. Пожарский посетил Чехословакию для проведения работы по теме «Унификация параметров». Итоги этой поездки послужили основой для предложений по сооружению медицинских центров, в том числе и для проектного задания экспериментального больничного городка в Челябинске. Также этот опыт оказался полезен для проекта здания с применением лучистого отопления. Другим примером может служить командировка научного сотрудника НИИ организации, механизации и технической помощи строительству к.т.н. С.П. Епифанова в Швейцарию на выставку промышленных изделий. Собранные материалы впоследствии использовались в теме «Механизация мелких рассредоточенных работ», а также его отчет отправили заинтересованным организациям и в совнархозы [3, с. 180]. Это еще раз показывает, что приоритеты отдавались решению актуальных проблем практики.

Здесь стоит отметить важный момент. Советскими специалистами проводилось изучение и непосредственное использование опыта преимущественно уже состоявшегося и отработанного у иностранных коллег и зачастую сводилось к приведению текущего уровня отечественной практики к зарубежному, в то время как они могли уже работать над новыми решениями.

В Академии на всем протяжении ее жизни велись поиски оптимальной организационной формы своей деятельности, что обуславливало включение в сферу внимания ее членов систему и методы организации научно-исследовательской работы, экспериментального проектирования и строительства, проведения лабораторных исследований в других странах. После посещения Дании, Швеции, Франции, Италии, Англии и Австрии

советскими специалистами для ознакомления с передовым техническим опытом крупнопанельного жилищного строительства был подготовлен подробный отчет [4]. Один из его разделов посвящен организации научно-исследовательских работ и вопросам проектирования. Это позволяет определить вопросы интересные для Академии: подчиненность научно-исследовательских организаций (государственные/частные), источники их финансирования (государственные/коммерческие источники и т.п.), механизмы взаимодействия всех участников научно-исследовательской работы в проведении методологической цепочки (от задания до реализации на практике), организация информации по исследуемым проблемам, проблемы разработки проекта. В частности сообщалось, что в этих странах имеются специальные государственные научно-исследовательские институты, содержащиеся не только за счет государственного финансирования, но также и на средства строительных фирм, по заданиям которых они часто работают. Существенной особенностью общей системы организации НИР было то, что исследования проводили многочисленные фирменные (частные) лаборатории, конструкторские бюро, в том числе и при производствах. В результате, вся научно-исследовательская деятельность осуществлялась множеством организаций, заинтересованных (как в финансовом, так и в плане имиджа) в высоком качестве своей продукции и постоянном ее обновлении (совершенствовании), что предусматривало необходимую экспериментальную проверку и давало гарантию внедрения. Можно выделить интересные моменты, прослеживающиеся в отчетах и высказываниях наших специалистов, и которые можно обобщить на примере работы бельгийских архитекторов по районной планировке. Их метод работы включал в себя стадии изучения развития проектируемого объекта в будущем и учет этого в своей текущей работе, что позволяло ему не устаревать вскоре после реализации. По вопросам проектирования выделяли скандинавские страны и рекомендовали к изучению их опыт, в частности: тщательность и глубину исследования проектируемого объекта, вариантность, стадии проектирования. Например, в практике шведских и датских проектировщиков большое внимание уделялось созданию эскизных проектов, которые разрабатывались в нескольких вариантах, сопровождалась макетами и детальными технико-экономическими расчетами. Этот опыт также был зафиксирован в отчете делегации.

Таким образом, в представлении советских специалистов складывалась достаточно эффективная и успешная система НИР и механизмов последующей реализации результатов. Однако на особенности ее организации в значительной степени влияние оказывала экономико-политическая ситуация, и реализовать подобную систему в СССР было сложно. Не случайно по этому вопросу составители отчета ограничиваются лишь описанием.

Зарубежные фирмы вели масштабную издательскую работу (брошюры, технические листки, инструкции, сборники, рекламные проспекты). Отдельно отмечали большую роль строительных центров в популяризации лучших конструкций, новых строительных материалов и т.п., которые являлись одновременно и выставками и информационными центрами. Финансировались они как за счет фирм, экспонирующих свою продукцию, так иногда и из государственных средств. В тоже время они не являлись чисто рекламными и контролировались профессиональными советами, состоявшими из представителей государственных организаций по руководству строительством, научно-исследовательских учреждений, крупных фирм и авторитетных специалистов в области строительства и архитектуры.

В СССР аналогичная деятельность служила для пропаганды всего передового и современного. К одному из аспектов этой деятельности можно отнести организацию информационно-справочной базы. Это позволяло расширить контакты, увеличить количество переводных изданий, и одновременно служило для информирования и активизации научной и творческой деятельности. Основная работа здесь проводилась Центральным институтом информации по строительству и архитектуре (ЦИНИС), переданным из Госстроя при формировании Академии. Помимо издания аннотаций научно-исследовательских работ Академии и других учреждений, обобщения

рационализаторских и изобретательских предложений, включая работы проектных организаций («Опыт работы проектных организаций»), выпуска экспресс-информации по конструкциям и строительным материалам, институт занимался освещением и обобщением иностранного опыта, выпускалась картотека «Строительство и архитектура за рубежом». Она аккумулировала систематизированный материал по всем вопросам архитектуры и строительства, что помогало производить отбор прогрессивных архитектурно-планировочных и конструктивных решений для внедрения в практику и позволяло следить за развитием строительной техники в других странах. Институтом выполнялись и научно-исследовательские темы, например «Уровень и важнейшие тенденции развития техники и экономики строительства в зарубежных странах». Кроме того выпускался каталог переводов статей и других материалов из иностранной печати, выполненных как в ЦИНИСе, так и в других организациях.

Нужно сказать, что обобщением отечественной и зарубежной практики занимался также Институт теории и истории архитектуры и строительной техники. В основном его работы носили историко-теоретический характер. Так, велась работа по «Всеобщей истории архитектуры», была подготовлена рукопись по теории и практике современной зарубежной архитектуры «Направленность развития архитектуры капиталистических стран».

Несмотря на то, что у АСиА возникали трудности с изданием профессиональной литературы, часть отчетов о зарубежных поездках и ряд сборников по обобщению и изучению иностранного опыта архитектуры и строительства удалось опубликовать. Например, по результатам поездок членов Академии в США в ноябре 1955 и мае 1956 года издали сборник «Опыт строительства за рубежом. В Соединенных Штатах Америки», под редакцией И.С. Николаева вышла книга «Выставка в Брюсселе 1958. Архитектура, конструктивные формы павильонов» (1963 г.).

АСиА за все время своего недолгого существования поддерживала и развивала научные и деловые связи со многими зарубежными научно-исследовательскими организациями и отдельными учеными, работающими в области архитектуры и строительства. Можно сказать, что Академия находилась в мировом «мейн-стриме» архитектурно-строительного дела, о чем свидетельствует то, что в ее адрес поступали предложения от различных крупных международных обществ о вступлении в члены, а также о принятии участия в их работе отдельных ее сотрудников. Так, уже к 1959 году она входила и принимала активное участие в работе десяти международных организаций [5, с. 179], а с 1962 года к ним добавились еще три¹[6, с. 136]. В результате, взаимодействие осуществлялось: с Международным Советом по строительству (СИБ), Международной организацией по стандартизации (ИСО), Международной федерацией по предварительно напряженному железобетону (ФИП), Советом экономической взаимопомощи (СЭВ), Международным союзом лабораторий по испытанию и исследованию материалов (РИЛЭМ); Международной комиссией по сооружениям типа оболочек (ИКСС); Международным обществом механики грунтов и фундаментостроения (ИССМФЕ); Международной ассоциацией по водоснабжению (АИДЕ); Международной комиссией по освещению; Комитетом по жилищному вопросу Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций (ООН), Федерацией по жилищному строительству, градостроительству и планировке городов, Европейским комитетом по бетону, Комитетом по оболочкам.

Форма участия Академии в упомянутых выше международных организациях была различной. В одних она ограничивалась работой комиссии, как например в СЭВ [7, с. 122], где советской частью Постоянной комиссии по экономическому и научно-техническому сотрудничеству руководил президент АСиА Н.В. Бехтин. В ее основные задачи входило обеспечение помощи странам социалистического лагеря в выполнении

¹ Федерация по жилищному строительству, градостроительству и планировке городов, Европейский комитет по бетону, Комитет по оболочкам [6, с.136].

народнохозяйственных планов, а функционирование осуществлялась пятью постоянными секциями: строительных материалов и изделий, строительной индустрии, районной планировки и градостроительства, проектных решений, типового проектирования и норм, экономики-строительства. Стоит отметить, что секция проектных решений включилась в работу комиссии уже с определенными наработками, обозначенными I и II-м международными совещаниями по типовому проектированию (1957, 1958 г.). Основными проблемами, на которые обращали внимание на секции, являлись: модульная система и координация размеров в строительстве, классификация строительства, терминология типового проектирования, номенклатура в строительстве, единые унифицированные международные паспорта и каталоги, унификация норм проектирования и стандартов, технико-экономические показатели и исследование экономической целесообразности применения различных видов работ. Все эти проблемы были особенно актуальны в СССР в тот период. Обычно в подготовке материалов для Постоянной комиссии принимали участие практически все НИИ АСИА СССР, а также НИИ АСИА УССР, НИИ Госплана, проектные институты и отделы Госстроя СССР и УССР и другие организации.

В других случаях члены Академии входили в руководство международных организаций. В 1959 году в Роттердаме (Голландия) состоялся первый конгресс СИБ [8, с. 164]. В нем приняли участие 352 специалиста из 37 стран мира. О направленности работы конгресса можно судить по темам, выдвинутым исполкомом СИБ для обсуждения: социологические и функциональные аспекты жилищного строительства; расчет конструкций, коэффициенты запаса прочности; стандартизация размеров на стройке, допуски и контроль над размерами; научно-исследовательские проблемы, связанные с применением крупноразмерных элементов в жилищном строительстве; массовое жилищное строительство в малоразвитых тропических и субтропических странах; плоские кровли; проблемы обмена опытом; тепловлажностный режим ограждающих конструкций; индустриализация строительства. Почти четверть всех докладов принадлежала советским специалистам. Особое внимание уделялось проблеме расчета строительных конструкций. По этому вопросу с основными докладами выступили профессор, директор Технического института по строительству и цементу Э. Торроха (Испания) и действительный член АСИА А.А. Гвоздев (доклад подготовлен совместно с Н.С. Стрелецким и К.Э. Талем). Одним из его результатов стало учреждение при Академии двух постоянных секретариатов: по расчету конструкций и по вопросам применения крупноразмерных элементов. Идея по созданию второго секретариата была озвучена на обсуждении вопросов применения крупноразмерных элементов, где его руководителем стал действительный член АСИА Г.Ф. Кузнецов. Также на конгрессе отметили вклад решений, принятых в Москве на Совещании по расчету конструкций в 1958 году, проведенному, в том числе, и по инициативе Академии, для развития научно-исследовательской работы в этой области. После на Генеральной ассамблее состоялись перевыборы руководящих органов СИБ. Президентом избрали доктора Ф.М. Ли (Англия), вице-президентом действительного члена АСИА В.И. Овсянкина.

На 3-м конгрессе ФИП² в Берлине (1958 г.) СССР официально вступил в эту организацию [9, с. 4]. Это было важным шагом, поскольку предварительно-напряженный железобетон получил большое развитие в СССР. До этого на протяжении восьми лет советские ученые участвовали в работе федерации в качестве гостей.

ФИП, учрежденная в 1950 году, ставила перед собой следующие основные задачи: способствовать развитию предварительно напряженных конструкций во всех странах; сосредоточить всю научную и техническую информацию предварительно напряженному железобетону и своевременно распространять опыт, накопленный в этой области среди стран – членом ФИП; обмениваться мнениями по научным и техническим вопросам, касающимся предварительно напряженных железобетонных конструкций, в частности – путем созыва периодических международных конгрессов [10, с. 341]. За весь период

² Первый проходил в Лондоне в 1953, второй в Амстердаме в 1955 году.

существования АСиА вице-президентом ФИП избирался ее вице-президент С.С. Давыдов.

Стоит заметить, что в СССР была своя национальная ассоциация – Комиссия по предварительно напряженному железобетону при Совете по координации научных работ Академии. В своем составе она насчитывала порядка 290 научных сотрудников, проектировщиков, строителей и имела семь филиалов: в Ленинграде, Киеве, Тбилиси, Баку, Минске, Куйбышеве, Новосибирске [10, с. 341]. В решении сложных вопросов теории расчета железобетонных конструкций внесли значительный вклад отечественные специалисты члены АСиА В.З. Власов, А.А. Гвоздев, В.В. Михайлов, П.Л. Пастернак и др. Их работы хорошо знали за рубежом. По мнению С.С. Давыдова, многие страны мира производят расчеты тонкостенных пространственных конструкций по методу профессора В.З. Власова. Таким образом, члены президиума АСиА входили в руководство международных организаций, что позволяет говорить об ее активной позиции в международной научном сообществе.

Также Академия сотрудничала и с организациями, членом которых непосредственно не являлась. Например, с ИСО, с которой она осуществляла взаимодействие через НИИ строительной физики и ограждающих конструкций, принимавшего участие в работе технического комитета в подразделении акустики.

При изучении иностранного опыта появлялась необходимость в соотнесение наших возможностей и результатов деятельности с современной архитектурно-строительной практикой других стран [11]. Здесь представляют интерес воззрения Давыдова С.С.. Например, такие понятия как уникальность – массовость. В его представлении уникальность иностранных построек определялась максимально качественным решением задания в архитектурно-художественном и строительном плане, однако их недостатком применительно к отечественному контексту была невозможность массового применения. Тем не менее, он считал, что необходимо стремиться к приведению массовых сооружений к уровню уникальных. Несмотря на утопичность суждения при таком подходе решались бы задачи, результаты которых будут востребованы в будущем, что соответствовало, по его мнению, задачам академической науки.

Таким образом, исследование процесса освоения архитектурно-строительной наукой зарубежного опыта в рассматриваемый период позволяет выявить следующие направления деятельности АСиА в изучении иностранного опыта.

Охват максимально возможных видов зарубежной практики, начиная от крупных градостроительных и архитектурных проектов до мелких изделий, с целью адаптирования этого опыта, ориентированного на отечественные условия, включающие также создание информационно-справочной базы как необходимого элемента этой деятельности. При этом приоритеты отдавались сиюминутным проблемам практики.

Реализация участия советских специалистов в международных организациях и мероприятиях (конгрессы, совещания и т.п.) для расширения контактов, пропаганды отечественных достижений, повышения престижа страны.

Осмысление научных архитектурно-строительных проблем за рубежом и сравнение их с аналогичными отечественными как теоретико-практического способа, влияющего на дальнейший научный и творческий поиск. Оно строилось в рамках адекватных действовавшей в стране политико-экономической системы, и освоение его шло в зависимости от задач, поставленных в приоритете перед наукой.

Литература

1. РГАЭ. Ф. 339. Оп. 3. Д. 181.
2. Хрупин К.Г. Архитектурно-строительная наука и практика строительства. По материалам сессий Академии строительства и архитектуры СССР (1955–1963) // Наука, образование и экспериментальное проектирование. Труды МАРХИ: Материалы международной научно-практической конференции 7–11 апреля 2014 г. – М. : МАРХИ, 2014. – С. 100-103.
3. Сергеев Е.С. Изучение зарубежного опыта / Е.С. Сергеев // Известия Академии строительства и архитектуры СССР. – 1959. – №1. – С. 180.
4. РГАЭ. Ф. 293. Оп. 5. Д. 676.
5. Сергеев Е.С. Изучение зарубежного опыта / Е.С. Сергеев // Известия Академии строительства и архитектуры СССР. – 1959. – №1. – С. 179.
6. Корниенко П.М. Развитие международных научных связей Академии в 1962 г. / П.М. Корниенко Известия Академии строительства и архитектуры СССР. – 1961. – №3. – С. 136.
7. Смирнов М.И. Научно-техническое сотрудничество стран социалистического лагеря в области строительства / М.И. Смирнов // Известия Академии строительства и архитектуры СССР. – 1960 – №1. – С. 122.
8. Бакаев В.А. Первый конгресс международного совета по строительству / В.А. Бакаев // Известия Академии строительства и архитектуры СССР. – 1959. – №4. – С. 164.
9. РГАЭ. Ф. 293. Оп. 5. Д. 167.
10. Материалы III Международного конгресса по предварительно напряженному железобетону. Берлин 1958 г. Под ред. действ. чл. АСИА СССР д-ра техн. наук проф. С.С. Давыдова и проф. Б.В. Якубовского. – М.: Госстройиздат, 1961. – 344 с.
11. Хрупин К.Г. Восприятие и осмысление зарубежного опыта представителями архитектурно-строительной науки в середине 1950-х — начале 1960-х годов // Наука, образование и экспериментальное проектирование. Труды МАРХИ: Материалы международной научно-практической конференции 4–8 апреля 2016 г. – М. : МАРХИ, 2016. – С. 362-364.

References

1. RGAJe. F. 339. Op. 3. D. 181
2. Khrupin K.G. *Arhitekturno-stroitel'naja nauka i praktika stroitel'stva. Po materialam sessij Akademii stroitel'stva i arhitektury SSSR (1955–1963)* [Architecture and construction science and practice of construction. Based on materials from the sessions of the Academy of Construction and Architecture of the USSR (1955-1963). collection of articles. Proceedings of the International scientific-practical conference of the faculty, students and young scientists]. Moscow, 2014, pp. 100-103.
3. Sergeev E.S. *Izuchenie zarubezhnogo opyta. Izvestija Akademii stroitel'stva i arhitektury SSSR* [The study of foreign experience. Magazine «Izvestija of the Academy of Construction and Architecture of the USSR»]. Moscow, no. 1, 1959, P. 180.

4. RGAJe. F. 293. Op. 5. D. 676.
5. Sergeev E.S. *Izuchenie zarubezhnogo opyta. Izvestija Akademii stroitel'stva i arhitektury SSSR* [The study of foreign experience. Magazine «Izvestija of the Academy of Construction and Architecture of the USSR»]. Moscow, no. 1, 1959, P. 179.
6. Kornienko P.M. *Razvitie mezhdunarodnyh nauchnyh svjazej Akademii v 1962 g* [The development of international scientific relations of the Academy in 1962. Magazine «Izvestija of the Academy of Construction and Architecture of the USSR»]. No. 3, 1961, P. 136.
7. Smirnov M.I. *Nauchno-tehnicheskoe sotrudnichestvo stran socialisticheskogo lagerja v oblasti stroitel'stva* [Scientific and technical cooperation of the socialist countries in the field of construction. Magazine «Izvestija of the Academy of Construction and Architecture of the USSR»]. No. 1, 1960, P. 122.
8. Bakaev V.A. *Pervyj kongress mezhdunarodnogo soveta po stroitel'stvu* [The first congress of the International Council for the construction of. Magazine «Izvestija of the Academy of Construction and Architecture of the USSR»]. No. 4, 1959, P. 164.
9. RGAJe. F. 293.Op. 5. D. 167.
10. *Materialy III Mezhdunarodnogo kongressa po predvaritel'no naprijazhennomu zhelezobetonu. Berlin 1958 g.* [Proceedings of the III International Congress on Prestressed Concrete. Berlin 1958]. Moscow, 1961, P. 344.
11. Khrupin K.G. *Vosprijatie i osmyslenie zarubezhnogo opyta predstaviteljami arhitekturno-stroitel'noj nauki v seredine 1950-h — nachale 1960-h godov.* [Perception and comprehension of foreign experience of the representatives of architecture and construction science in the mid-1950s - early 1960s. collection of articles. Proceedings of the International scientific-practical conference of the faculty, students and young scientists]. Moscow, 2016, pp. 362-364.

ДАНИЕ ОБ АВТОРЕ

Хрупин Константин Геннадьевич

Магистр архитектуры, архитектор, научный сотрудник Научно-исследовательского института теории и истории архитектуры и градостроительства (Филиал ФГБУ "ЦНИИП Минстроя России" НИИТИАГ), Москва, Россия
e-mail: hkongen@gmail.com

DATA ABOUT THE AUTHOR

Khrupin Konstantin

The Master of Architecture, Architect, Research Worker, Research Institute of Theory and History of Architecture and Urban Planning (Branch FGBU «SNIIP of The Ministry of Construction Russia» NIITIAG), Moscow, Russia
e-mail: hkongen@gmail.com

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ МЕТОД И ПРОЕКТНАЯ СИСТЕМА М.Я. ГИЗБУРГА

УДК 72.036(47):929Гинзбург
ББК 85.113(2)Гинзбург

Т.Р. Вахитов

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

Аннотация

В статье анализируется творчество одного из основоположников архитектурного конструктивизма М.Я. Гинзбурга. И хотя многие аспекты его творчества уже освящены, пока что отсутствует систематический анализ его архитектуры на предмет соотношений внутреннего и внешнего, отношений различных проекций и частей, а также на предмет главенства конструктивных и функциональных элементов и взаимодействия плоскостного и объемного.

Ключевые слова: функция, конструкция, диаграммы, сборка, сетка, оболочка, объем

FUNCTIONAL METHOD AND M.GINGBURG'S ARCHITECTURAL DESIGN SYSTEM

T. Vakhitov

Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia

Abstract

Projects of one of the inventors of architectural constructivism M. Ginzburg are considered in this article. In spite of the fact that many aspects of his work have been analyzed by different theoreticians, today there is no any system, showing all relations of inner and outer space, spatial and flat elements in his buildings. This article attempts to show project system of this master through all these aspects.

Keywords: function, construction, diagram, assemblage, grid, shell, volume

Гинзбург М.Я. – один из наиболее известных и выдающихся представителей архитектурного конструктивизма. Он входил в число основателей ОСА и редколлегии журнала «Современная Архитектура».

Творчество Гинзбурга получило освещение в работах С.О. Хан-Магомедова, М.И. Астафьевой-Длугач, Л.А. Жадовой, Д.В. Сарабьянова, А.А. Стригалева, В.Э. Хазановой. В исследованиях этих авторов творчество Гинзбурга исследуется с точки зрения использования функционального метода, разработки типовых жилых ячеек, а также как интерпретации идей Корбюзье и сопоставление проектов Гинзбурга с зарубежным функционализмом. Один из фундаментальных трудов Гинзбурга «Стиль и эпоха» был переведен на английский язык, с предисловием Кеннета Фремптона [1]. В его работах, а также исследованиях других зарубежных авторов, подъем авангарда в культуре и архитектуре связывается с политическими и историческими событиями, социальными изменениями. Культура эпохи авангарда рассматривается как отражение левых политических тенденций в целом, а архитектура – как воплощение принципов социализма.

В данной статье предполагается, что возможен взгляд на архитектуру конструктивизма не как на систему методов работы, характерных деталей и приемов, существующих независимо, а как на связное продолжение всей архитектуры, существовавшей до этого момента. Для этого проводится сопоставление теоретических текстов с проектами, предпринимается попытка увидеть место раннего архитектурного авангарда в истории архитектуры предыдущего и последующего столетий. Разрабатывается взгляд на архитектуру Гинзбурга как на систему отношений конструктивных частей – несущих и ненесущих, внутренних и внешних составляющих здания. Предпринимается попытка выявить систему отношений несущего и ненесущего, внутреннего и внешнего в здании и связь этих отношений с функциональным методом.

Моисей Гинзбург родился в 1892 году в Минске, в семье архитектора. Уже одно это отличает его от других основоположников направления архитектурного конструктивизма. Еще со школьных лет отец Гинзбурга задействовал сына в своей практической деятельности. Первое архитектурное образование М. Гинзбург получает в Миланской академии. Вернувшись в Москву, в 1917 году получает второй диплом, на этот раз инженера-архитектора, в Рижском политехническом институте, находившемся в эвакуации в Москве. Ранний этап в творчестве Гинзбурга связан с Крымом – его первая реализованная постройка – особняк в Евпатории (1917 г.). В первые послереволюционные годы Гинзбург возглавляет в Крыму отдел охраны древних памятников. В начале своего творческого пути М. Гинзбург проявляет себя в первую очередь как теоретик – вернувшись в 1921 году в Москву преподает историю архитектуры и теорию композиции. Первая из написанных им книг – «Татарское искусство в Крыму».

В 1922 и 1924 годах выходят книги Гинзбурга «Стиль и эпоха» и «Ритм в архитектуре». До 1925 года Гинзбург проектирует сравнительно мало, участвуя в конкурсе на проект Дворца Труда. Около 1925 года формируется ОСА, в это же время Гинзбург активно включается в проектную деятельность. Участвует в конкурсах на здания Дворца Труда для Ростова-на-Дону и Екатеринослава и на Дом Текстилей. Начиная с этого момента способы проектирования, используемые Гинзбургом, приближаются к функциональному методу проектирования.

Известно, что ранний архитектурный авангард в определенной степени опирался на исторические прототипы. Значительное число проектных предложений в конкурсе на здание Дворца Труда связано с историческими прототипами – проект Н.А. Троцкого, А.Е. Белогруда, И.А. Голосова. Проект М.Я. Гинзбурга не является исключением. В отличие от проекта братьев Весниных, в его проекте нет нарочитого выявления конструкции. Здание составлено из нескольких объемов. К. Фремптон в предисловии к английскому переводу книги «Стиль и эпоха» называет этот проект стилизацией под византийские формы. Как и многие проекты этого конкурса, Дворец Труда М. Гинзбурга является плодом переосмысления исторических форм, но упрощенных и сведенных к простейшим геометрическим построениям. Он не цитирует конкретные исторические формы, но использует отдельные их части и отдельные их качества, такие, как общая пропорция, выстраивает объем на основе не внешней формы, а ее осевой конструкции.

Каждый из этих объемов в отдельности не может существовать как самостоятельное целое. Впечатление присутствия исторического прототипа и стилевых приемов возникает благодаря соотношениям этих частей; только поставленные рядом эти объемы обретают смысл. Исторические формы в данном случае обобщаются, а конкретные образы памятников и стилей стираются. Такая ретроспективность стремится порвать с какой-то определенной культурой, она является отчасти интернациональной – а это одна из главных черт современного движения в архитектуре последующего периода. Уже в этом обращении с исторической архитектурой можно усмотреть корни зрелого, развитого архитектурного авангарда. После этого предконструктивистского этапа в творчестве Гинзбурга происходит резкий сдвиг в сторону наиболее прогрессивных тенденций.

Хотя неоднократно заявлялось, что конструктивизм – это не стиль, а метод работы, в его развитии все же наблюдаются определённые стадии или этапы. На ранней стадии развития функционального метода для М. Гинзбурга характерно стремление подчеркнуть наличие конструктивной основы, а также увязать функциональную и конструктивную системы в единое целое. В каждом проекте это происходит по-новому.

Так, в проекте Дома Текстилей (1925 г.) функциональная логика присутствует в виде понимания функциональных единиц как слоев или ярусов. Ярус в этом понимании представляет собой один или несколько этажей, объединенных одной функцией – во внешнем облике здания это отражается определенным типом стены – с проемами, ленточными окнами, или сплошным витражом. Если взглянуть на поэтажные планы не зная, что они принадлежат одному зданию, можно предположить их принадлежность разным проектам. Внешние стены в плане мало связаны с внутренними стенами и конструкциями. Это противопоставление элементов здания внутри одной проекционной системы действует вне функциональной логики.

В проекте Дворца труда для Ростова-на-Дону использование современных на тот момент конструкций имеет характер намеренного их предъявления – каркас активно выявлен, как и в проектах Весниных 1923-24 годов. С другой стороны, в отличие от этих проектов, здание представлено не единым объемом, а составлено из нескольких блоков. Все блоки объединяются горизонтальными членениями, образованными выносом перекрытий.

Проект здания Русско-Германского торгового общества (1926 г.) также несет в себе логику членения здания на функциональные объемы, но вместе с этим в нем остается и ярусное решение. Отдельные функциональные блоки пока еще слабо противопоставляются, между некоторыми из них даже отсутствует граница.

Как видно, в проектах Дома Текстилей, Русгерторга, Дворца Труда для Екатеринослава используются различные способы совмещения функциональной и конструктивной систем. Можно предположить, что это вызвано не только тем, что в разных проектах участвовали разные соавторы, но и тем, что Гинзбург проводил подобие испытаний разных способов организации здания. Позднее он говорил, что форма у конструктивистов находится в состоянии постоянного искомого. Это подводит к мысли, что здание находится в процессе его становления под воздействием разных факторов.

Проект Института Минерального Сырья уже демонстрирует логику, ставшую определяющей для Гинзбурга вплоть до конца 1920-х годов – отношение к зданию как к совокупности функциональных объемов. Каждый из этих объемов имеет свою сетку и определенные границы. Функциональный метод в таком понимании использовался в проектах Дома Советов в Махачкале, Дома правительства в Алма-Ате, здания Оргметалл.

Один из первых реализованных проектов М. Гинзбурга – жилой дом Госстраха. С этого проекта начинается череда экспериментов в области жилья. Дом Госстраха является в равной степени экспериментальным и компромиссным жилым зданием: с одной стороны, в нем нет радикальных попыток переустройства быта, дом состоит из квартир; с другой стороны – это один из первых домов в Москве, где была установлена встроенная мебель и сделана эксплуатируемая кровля. Последующие проекты Гинзбурга в значительной степени подчинены одному способу устройства здания, берущему свое начало в товарищеском конкурсе жилья. С этого момента темп развития идей в области жилища заметно ускоряется – Гинзбург участвует в товарищеском конкурсе, работает над проектами жилых ячеек для Стройкома РСФСР.

Те способы работы над зданием, которые проявляются у него в это время, можно назвать развитым функциональным методом. Функциональный метод – свод правил, по которым рождается здание. Объем здания и его план выстраивается вокруг диаграмм и графиков движения людей в помещении во время выполнения ими так называемых

производственно-бытовых процессов. В выпусках журнала «Современная Архитектура» за 1926-27 годы М. Гинзбург опубликовал ряд статей, посвященных этому методу. Используя терминологию строительных элементов и деталей характерными свойствами функционального метода можно назвать размещение функций в отдельных объемных блоках, соединенных крытыми переходами. Также являются характерными внутренней железобетонный каркас и легкие внешние стены, ленточное остекление и плоская крыша. М. Гинзбург говорил об опасности появления нового стиля, об опасности художественного и композиционного использования деталей новой архитектуры. Но, несмотря на это, у конструктивизма все же был набор присущих именно ему деталей, форм и элементов.

Начиная с таких проектов, как Дом Советов в Махачкале, Институт Минерального Сырья, Дом правительства в Алма-Ате отношение к конструкции сводится только к выполнению ей несущей функции. Восприятию конструкции теперь не уделяется особого внимания. Конструкция скрыта внутри каждого объема, снаружи оказываются только легкие ненесущие стены. Присутствует отношение к внешним стенам как к элементам без измерения толщины и материала. Проектируя здания Дома Советов в Махачкале, здание Оргаметалл, Дом правительства в Алма-Ате Гинзбург стремится максимально освободить внешнюю конструкцию от нагрузок и связи с внутренним несущим остовом.

Сетка – обязательный элемент почти любого здания и почти любого плана. На основе сетки строится шаг железобетонной конструкции, ключевой для направления новой архитектуры. В зданиях Гинзбурга сетка служит не только осями для шага каркаса и разбивки переплетов, в них есть отношения зависимости между сетками разных проекций. На каждый из объемных блоков, из которых состоит здание, у Гинзбурга, накладывается своя сетка, часто отличная от других. Более того, она происходит не изнутри, как должно быть по логике конструктивизма, она накладывается как бы снаружи и потом проецируется внутрь, отражаясь там в виде каркаса (рис. 1).

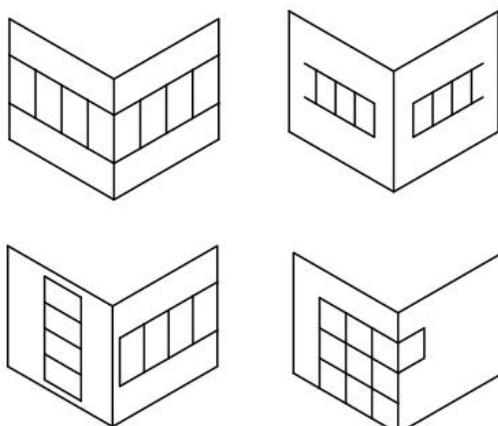


Рис. 1. Проецирование сетки снаружи внутрь (схема автора)

Дом Советов в Махачкале – один из первых проектов, где проявляются присущие Гинзбургу способы работы с сеткой. Используемые сетки различаются, но имеют одну основу в виде более крупного, общего модуля. С помощью этой сетки связываются проемы и детали стен, один фасад с другим. Все опоры, проемы и детали здания укладываются в эту первичную сетчатую систему.

В проекте Политехнического института им. М.В. Фрунзе наиболее заметен контраст объемов разного назначения за счет сетчатой разбивки. Разница в функциональном назначении обозначена за счет типа и конфигурации проемов, а также за счет разной разбивки переплетов. Для каждого блока используется не только своя сетка, но и свой тип остекления – ленточное, витражное, или же системы окон. В отличие, к примеру, от

здания дома советов в Махачкале, здесь сетки на разных объемах не имеют общего модуля. Однако при внешнем различии планировочная структура разных корпусов повторяется.

В проекте крытого рынка, опубликованном в втором номере журнала СА за 1926 год, демонстрируется максимально плотное слияние функции с внешней оболочкой здания. С одной стороны, все диаграммы и графики движения укладываются в план, занимая минимально возможное для своего существования пространство. С другой – внутренние функциональные процессы так и остаются в рамках оболочки, не выходя за ее пределы. Все функции уложены в равномерный объем, не дающий нам представления о внутренних процессах.

Здесь уже нет нарочитого предъявления современных видов конструкций, как это было в проектах Дворца Труда для Ростова-на-Дону и Екатеринослава. Более того, здесь отношение к конструктивному остову превращается в утилитарное, даже со стремлением приглушить выразительность конструкции. Отсюда происходит и одинаковая по всей длине здания конфигурация разреза, и это не характерным для М. Гинзбурга образом напоминает фрагмент сечения бесконечно длящегося элемента. Здание получилось замкнутым и завершенным только в одном измерении, в одной проекции – в разрезе. Поперечное движение, несмотря на завершенность плана, так и остается как бы незаконченным, стремится к продолжению. Различие функций двух разделенных частей в данном случае не выражено, но имеет значение сам факт разделения функций и понимание их как автономных, независимых процессов. Это разделение произведено будто бы вслед за формированием разреза, и поэтому не завершает продольное движение протяженного корпуса.

Дом правительства в Алма-Ате совмещает в себе разные способы стыковки объемов – одни корпуса соединяются крытым переходом, другие – примыкают друг к другу, какие-то – врезаны друг в друга. Эти принципы стыковки объемов и их взаимодействие с графиками и диаграммами, однажды заложенные, развивались и стали определяющим для М. Гинзбурга на протяжении всего десятилетия, в полной мере проявившись в проекте здания общества Оргаметалл.

Еще один проект конторского здания М. Гинзбурга – здание общества Оргаметалл. В этой работе есть все принципы функционального метода: функциональные графики и диаграммы; размещение функций в самостоятельных блоках; отношение к внешним стенам как к легкой оболочке. Все эти принципы у Гинзбурга не повторяют друг друга, а существуют по разным схемам. Например – стыковка объемных блоков имеет свою систему, не повторяющую функциональные диаграммы. В процессе появления здания у М. Гинзбурга происходит наложение всех систем – функциональных, конструктивных – и в проекте здания Оргаметалл эти системы начинают конфликтовать.

Функции в этом здании размещены в трех соединенных под прямым углом параллелепипедах, что видно из чертежа перспективы. Из плана видно, что одинаковый ритм перегородок соблюден почти для всех помещений. Но если рассматривать планы верхнего и нижнего этажей не зная, что это планы одного здания, их родство, связь, обнаруживается далеко не сразу. Можно подумать, что планы относятся к разным проектам. В данном случае логика функционального метода, подразумевающая одинаковую степень различия функциональных зон как в перспективе, так и в плане, заменяется другой.

Хотя конструктивизм отрицал традиционное для архитектуры понятие симметрии и приоритетной точки восприятия здания, в здании Оргаметалла наблюдается особое переосмысление точек восприятия. Фасад, на котором размещается надпись, подразумевается как главный. Однако, если взглянуть на объемные блоки, для каждого из которых главной гранью является наиболее насыщенная лентами окон, то эти блоки выходят на главный фасад торцами. Чтобы получить представление о функции этих

блоков и их устройстве необходимо видеть все проекции. Приоритетная точка восприятия части – одна, это боковая проекция, а для восприятия всего здания главным оказывается главный вход. Нельзя получить полное представление об этом здании единственно из чертежа перспективы. В планах раскрывается особое их противопоставление, не укладывающееся в логику функционального метода, так как один этаж целиком в данном случае представляет собой не отдельную функцию, а соединение нескольких функций.

Получается, что функции распределяются в мыслимые группы, которые затем противопоставляются друг другу. Если рассматривать два плана здания Оргметалл отдельно друг от друга, то прямой связи не обнаружится. Связь этих планов, а также многих других частей здания друг с другом, кроется в глубинной, первоначальной сетке, которая не имеет прямого выражения в итоговом варианте проекта. Эта первоначальная сетка может дать как упорядоченный, так и производящий впечатление свободного контур – из одной сетчатой основы рождаются совершенно различные планы, глубинное родство которых не показано в итоговом варианте проекта.

Дом Наркомфина – одно из этапных произведений М. Гинзбурга. В этом проекте объединяются способы организации плана, каркаса, наружных конструкций, ранее использовавшиеся отдельно. Этот проект известен использованием пяти тезисов Ле Корбюзье – дом имеет плоскую кровлю, жилой корпус поставлен на опоры и имеет ленточные окна. Проект значим не только как этап развития новых принципов жилья, но и как материальная реализация принципов самого Гинзбурга.

Жилой корпус дома Наркомфина является внешне единым объемом, но внутреннее его устройство основано на стыковке жилых ячеек. Логика сборки переносится из сборки объемов во внутреннюю сборку. Принцип стыковки жилых ячеек типа F и K в проектах дома Наркомфина, общежития ватной фабрики в Росткино, дома переходного типа в Свердловске основан на том, что изнутри и снаружи здание устроено по-разному, как две разные системы. Принцип стыковки квартир в жилом блоке можно понять только из чертежей и схем М. Гинзбурга. Эта стыковка сделана таким образом, что и жилые ячейки, и общественный коридор отражаются на фасаде одинаковыми лентами остекления.

В доме Наркомфина жилой и коммунальный корпус, все элементы конструкции укладываются в первичную модульную сетку, и внутри этой сетки несущие элементы совпадают с ненесущими – одна и та же линия сетки может стать и осью колонны каркаса и осью оконного переплета.

Все проекты, где здание представляет собой несколько соединенных друг с другом объемных блоков, отличаются способами их стыковки. Объемы могут примыкать друг к другу, а могут соединяться крытым переходом. Внешние стены, представляющие собой отдельные элементы, тоже стыкуются разными способами. Рассматривая эти способы как часть проектного процесса, их можно уподобить сборке (рис. 2). Объемный блок собирается из стен-плоскостей, здание собирается из объемных блоков. Сетка, определяющая рисунок проемов и шаг каркаса, накладывается на объем. Сетка на каждой стене формирует не только системы проемов, но и системы опор, где их осями являются линии сетки. В таких проектах, как Дом Советов в Махачкале и университет в Минске, при стыковке функциональных блоков или корпусов сетка, индивидуальная для каждого, заходит на другой блок, продолжается на отличающейся по смыслу части здания.

Объемный каркас здания можно рассмотреть как происходящий из плоской сетки. В этом смысле здание у М. Гинзбурга происходит из плоских элементов. Это не значит, что сама архитектура плоскостная, но объем как результат обязан своим происхождением плоским элементам (рис. 2).

Функциональный метод на протяжении второй половины 1920-х и начала 1930-х годов был для М. Гинзбурга главным способом работы. Здания Гинзбурга – пересечение систем

нескольких типов: графиков движения, конструктивных систем, и систем стыковки объемов. Все эти системы наслаиваются друг на друга, но за счет их принципиальной разницы и неравномерности они не укладываются в единый контур или границу. Поэтому и существуют случаи выхода за пределы функционального метода.

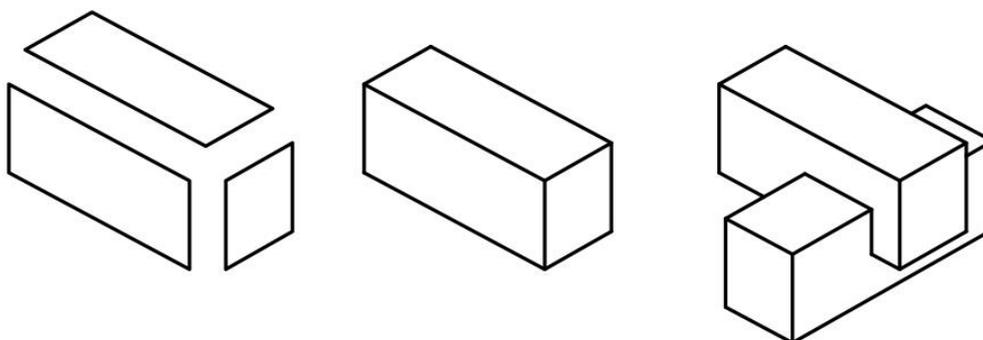


Рис. 2. Сборка объема из плоских элементов (схема автора)

М. Гинзбург считал функцию одним из определяющих факторов в архитектуре. «Первым своим объектом конструктивизм, или функциональный метод, устанавливает проработку вопросов, связанных с изобретением, кристаллизацией социальных конденсаторов, социально и технически перерожденных организмов, без которых невозможно появление новой архитектуры» [4, с. 4].

Из статей в журнале СА можно заметить, что понятие функции имеет у него специфику выражения в виде так называемых производственно-бытовых процессов. Именно на их основе строятся графики движения людей в здании. Из этого можно заключить, что само деление функции на отдельные процессы является условным – непрерывный жизненный процесс условно подразделяется на отрезки, имеющие начало и конец. Можно сказать, что архитектура Гинзбурга достаточно сильно зависит от процесса деления как такового, существующего как на внешних, конструктивных, так и на внутреннем, существующем помимо материала и конструкции уровнях. Думая о функции М. Гинзбург обращается не непосредственно к жизненным процессам, а к их абстрагированной и обобщенной модели.

М. Гинзбург сводит все функциональные блоки к однообразным, почти идентичным единицам – вытянутым параллелепипедам с ленточным остеклением или вытянутыми окнами. Часто за таким однородным, равномерным объемом стоит более сложная структура, как, например, в коммунальном доме или доме Наркомфина. В проектах Гинзбурга имеет место членение здания вообще, внутреннее и внешнее, где одно может и не пересекаться с другим, иметь больше или меньше общего с функциональным делением. Гинзбург строил свое представление о здании таким образом, чтобы максимально оторваться от ранее существовавших понятий, таких как образ, тектоника, композиция.

«Таким образом, функциональный метод в своей практике не ставит себе задач восприятия вообще, имея всегда дело с определенным целевым восприятием социально-полезной вещи или организма» [4, с. 4] – в этой цитате из статьи в журнале СА за 1927 год говорится о таком переосмыслении понятий тектоники, композиции и образа.

К концу 1920-х и началу 1930-х годов у архитекторов-конструктивистов наблюдаются тенденции, позволяющие говорить об унификации используемых элементов и деталей. Все чаще используются ленточное остекление, каркасная система, плоская внешняя стена – все это вписывается и в пять тезисов Корбюзье. Между архитекторами, показавшими в начале 1920-х годов резкую разницу в методах работы, проявляется все

больше родства. В общем виде проекты братьев Весниных, И. Голосова и М. Гинзбурга могут быть описаны с помощью одних и тех же терминов. В проектах М. Гинзбурга – Дворца Советов, театра Немировича-Данченко, театра в Свердловске – объем становится во главе всех воспринимаемых признаков. Практически уничтожаются проекционные различия, здание стремится к полному единству не только объема, но и сетки, которая в этих проектах обернута вокруг всего объема. Если говорить о реализованных работах Гинзбурга, оказывается, что все его постройки тяготеют к единству, несмотря на манеру делить здание на объемные блоки.

Ряд проектов Весниных (ДК ЗИЛ, Дом общества политкаторжан) были построены в неполном виде, с изъятием некоторых корпусов и помещений, и все равно сохранили целостность и осмысленность. Если же из какого-либо проекта Гинзбурга убрать один из объемов, то все здание в целом потеряет смысл. Собирая здание из частей и объемов, Гинзбург думает об их неразрывной связи. Здание у Гинзбурга едино даже когда состоит из элементов. У Весниных здание, состоящее из цельного объема по смыслу, по функции оказывается сложной системой, где часть может работать самостоятельно. У Гинзбурга, наоборот, здание, состоящее из нескольких объемов, на функциональном уровне складывается в неизменяемую систему. Из этого можно заключить, что функциональный метод для каждого отдельно взятого мастера конструктивизма был системой понятий, которые каждый использовал и понимал по-разному. К примеру, братья Веснины часто размещали разные функции в одном объеме вместо разнесения их по отдельным блокам – в универсаме Мосторг все функции заключены в один объем, не имеющий никакого функционального деления, здание «Аркос» также состоит из единого объема, поделенного на ярусы. И. Голосов подобным образом включал все функции в единый объем, имеющий сложную пластику.

Конкурсный проект Дворца Труда 1923 года не несет в себе никаких решений, как-либо предваряющих рождение функционального метода. Известно, что в первых теоретических работах М. Гинзбурга еще нет понятия функционального метода. Но если сопоставить его с более поздними проектами на уровне способов мыслить, соотношения внутреннего и внешнего, то окажется, что в нем, как и в проектах Дома Советов, коммунального дома, заложен принцип стыковки объемов, укрытия конструкции внутри оболочки стен. Присутствует и особая смысловая связь всех объемов, благодаря которой они складываются в единое целое. Таким образом, самые поздние конструктивистские проекты Гинзбурга одновременно являются и крайней точкой развития функционального метода проектирования, и возвратом к ранним способам работы. Ретроспективность раннего архитектурного авангарда отразилась в поздних проектах тягой к использованию самодостаточных объемов и типов покрытий – куполов различной формы, подобиям сводов.

Еще до появления функционального метода Гинзбург тяготел к стыковке различных по объемной и функциональной роли частей здания в единое целое, а также к разграничению внутреннего и внешнего, за счет чего стены приобретали качества оболочки. И в проекте Дворца Труда, и в еще более раннем особняке в Евпатории Гинзбург собирает несколько объемов в единое целое. Таким образом, видение здания как совокупности объемов не относится прямо к функциональному методу и конструктивизму. Этот момент характерен именно для этого мастера. В целом можно заключить, что несмотря на некоторую разницу между проектами разных лет, способ мыслить здание как совокупность объемов, стыкованных разными способами, присутствует почти во всех работах М. Гинзбурга.

Можно предположить существование у этого мастера собственной проектной системы на протяжении всего его творческого пути, и зарождение ее еще до функционального метода. Функциональный метод является частным случаем проектного метода Гинзбурга. Более того, функциональный метод у Гинзбурга не тождественен функциональному методу других архитекторов.

«Таким образом, целостность монистического устремления конструктивизма сказывается не в отрицании эмоционального воздействия материальных объектов (как это обычно принято инкриминировать конструктивизму), а в организации этого воздействия в самом процессе утилитарно-конструктивного становления их» [4, с. 4].

Из всех особенностей, присущих функциональному методу и процессу рождения здания, у М. Гинзбурга можно предположить существование таких вещей, как движение и функция, задолго до появления объема, конструкции, строительных деталей. Главным, определяющим для Гинзбурга в здании становится не то, из чего здание состоит, а то, что является его смысловой и функциональной основой. Другими словами, здание у Гинзбурга не тождественно тому, из чего оно строится, не тождественно материалу и конструкции. Вспоминая высказывания Гинзбурга о вечном поиске чистой формы, можно заключить, что здание, во-первых, является чем-то переменным, меняющимся, подчас кардинально в процессе становления, и, во-вторых, эта переменность происходит из внутренней его основы, существующей вне материала и вне конструкции.

Литература

1. Гинзбург, М.Я. Стиль и эпоха: проблемы современной архитектуры. – М.: Гос. изд-во, 1924. – 238 с.
2. Гинзбург, М.Я. Ритм в архитектуре. – М.: Среди коллекционеров, 1922. – Ч.1-2. – 119 с.
3. Зодчие Москвы, XX век / Сост. М.И. Астафьева-Длугач, Ю.П. Волчок, А.М. Журавлев. Кн.2. – М.: Московский рабочий, 1988. – 372 с.
4. Гинзбург, М.Я. Целевая установка в современной архитектуре // Современная архитектура. – 1927. – №1. – С.4-10.
5. Из истории советской архитектуры, 1917-1925 гг. : документы и материалы / Акад. наук СССР, Ин-т истории искусств М-ва культуры СССР, Главное архивное управление при Совете Министров СССР /отв. ред. К. Н. Афанасьев; сост., авт. ст. и примеч. В. Э. Хазанова. – М. : Изд-во Акад. наук СССР, 1963. – 248 с.
6. Из истории советской архитектуры 1926-1932 гг.: документы и материалы : рабочие клубы и дворцы культуры Москвы / Всесоюз. науч.-исслед. ин-т искусствознания, Гос. науч.-исслед. музей архитектуры им. А. В. Щусева / сост. В. Э. Хазанова; редкол. : К. Н. Афанасьев (отв. ред.) и др. – М. : Наука, 1984. – 139 с.
7. Мастера советской архитектуры об архитектуре : Избранные отрывки из писем, статей, выступлений и трактатов : В 2-х томах / Под общ. ред. М. Бархина [и др.]. – М. : Искусство, 1975. – Том 1. – 541 с. – Том 2. – 584 с.
8. Хан-Магомедов, С. О. Моисей Гинзбург. – М. : Архитектура-С, 2007. – 136 с.

References

1. Ginzburg M.Y. *Stil i epoha: problemyi sovremennoy arhitekturyi* [Style and Epoch: problems of modern architecture]. Moscow, 1924, 238 p.
2. Ginzburg M.Y. *Ritm v arhitecture* [Rhythm in the architecture]. Moscow, 1922, Part 1-2, 119 p.

3. *Zodchie Moskvyi, XX vek* [The architects of Moscow, the twentieth century / Ed. M.I. Astafieva-Dlugach, Y.P. Volchok, A.M. Zhuravlev]. Book 2, Moscow, 1988, 372 p.
4. Ginzburg M.Y. *Tselevaya ustanovka v sovremennoy arhitekture* [Target setting in modern architecture. Magazine "Modern architecture"]. No. 1, 1927, pp. 4-10.
5. *Iz istorii sovetskoy arhitekturi, 1917-1925 gg. : dokumentyi i materialyi* [From the history of Soviet architecture, 1917-1925 gg. : Documents and materials. Ed. K.N. Afanasiev]. Moscow, 1963, 248 p.
6. *Iz istorii sovetskoy arhitekturi 1926-1932 gg.: dokumentyi i materialyi : rabochie kluby i dvortsyi kulturyi Moskvyi* [From the history of Soviet architecture, 1926-1932 .: documents and materials: workers' clubs and palaces of culture in Moscow. Ed. V.E. Hazanova]. Moscow, 1984, 139 p.
7. *Mastera sovetskoy arhitekturi ob arhitekture : Izbrannyye otryivki iz pisem, statey, vyistupleniy i traktatov : V 2-h tomah* [Masters of Soviet architecture on the architecture: Selected excerpts from letters, articles, speeches and treatises: in 2 Volumes]. Moscow, 1975, Vol. 1, 541 p., Vol. 2, 584 p.
8. Han-Magomedov S. O. *Moisey Ginzburg* [Moisey Ginzburg]. Moscow, 2007, 136 p.

ДАНИЕ ОБ АВТОРЕ

Вахитов Тимур Ринатович

Аспирант кафедры «Советской и современной зарубежной архитектуры», Московский Архитектурный Институт (государственная академия), Москва, Россия
e-mail: timmythefirst@gmail.com

DATA ABOUT THE AUTHOR

Vakhitov Timur

Postgraduate Student, Chair «Soviet and Contemporary Foreign Architecture»,
Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia
e-mail: timmythefirst@gmail.com

ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ АРХИТЕКТУРЫ И ИСКУССТВ В МЕМОРИАЛЬНОМ ХРАМЕ

УДК 726
ББК 85.11:86.2

П.В. Сергеев

ООО «Товарищество реставраторов», Москва, Россия

Аннотация

Статья посвящена проблеме взаимодействия архитектуры и искусств в современном церковном зодчестве. Пространственно-временной характер композиции храмов-памятников и их программ настенных изображений связан с необходимостью использования современных компьютерных технологий. В результате проведенного анализа выявлен ряд эвристических принципов, которые помогают в проектировании современных приходских храмов.

Ключевые слова: взаимодействие архитектуры и искусств, виртуальная реконструкция, храмы-памятники, эвристические принципы

FEATURES OF INTERACTION OF ARCHITECTURE AND ARTS IN THE MEMORIAL CHURCH

P.V. Sergeev

JSC Association of Restorers, Moscow, Russia

Abstract

In article historical and modern memorial orthodox temples, constructions and complexes in architectural and art aspects are considered. This article is devoted to a problem of interaction of architecture and arts in church architecture. "Space-time" character of composition of memorial temples is connected with need of use of modern computer technologies.

Keywords: interaction of architecture and arts, virtual reconstruction, monuments, heuristic receptions

При строительстве и реконструкции приходских храмов, а также при оформлении их интерьеров необходимо создание таких проектов, в которых идейный замысел был бы тесно связан с архитектурной композицией. Художественное убранство многих из построенных в прошлом памятников подвергалось радикальным преобразованиям, а зачастую и полностью исчезало. В этой связи проблема взаимодействия искусств при воссоздании архитектурно-художественной композиции памятника становится особенно актуальной.

Важнейшей частью богослужения в храме является церковная поэзия. Библейская поэзия и византийская гимнография нашли свое отражение в росписях византийских и русских храмов, на стенах и сводах которых располагались многочисленные настенные изображения, иллюстрирующие содержание церковных песнопений (акафистов, псалмов и канонов). Особенно тесную связь между церковной гимнографией и архитектурной композицией можно видеть в художественном оформлении интерьеров мемориальных храмов.

Важнейшей частью художественного оформления храма является система настенных изображений. Для создания полноценной художественной композиции необходимо сформулировать основные приемы формирования пространственно-временной композиции настенных изображений в храме.

Отличительной чертой пространственно-временной композиции настенных изображений в храме является наличие специально выделенных обходных галерей или зон (коридоров, нефов) для обеспечения последовательного обзора картин при движении вокруг храма. На основании анализа мемориальной композиции Храма Христа Спасителя [1,2] и авторских проектных разработок был выявлен комплекс приемов проектирования обходных галерей с циклами настенных изображений.

При создании обходных галерей с мемориальной экспозицией и настенными изображениями, прежде всего, следует разработать сценарий (последовательность) визуального рассказа, который связан с характером архитектурной композиции. При создании программы настенных изображений большое внимание следует уделять вопросу о связи изображений с посвящением храма. Система настенных изображений может представлять собой ряд историко-повествовательных циклов, каждый из которых размещен в отдельной части храма и в определенной хронологической последовательности. Последовательный осмотр каждого из циклов предполагает прочтение их в хронологической последовательности при движении по храму в ходе богослужения (паломнических процессий, каждения храма, крестного хода и др.).

Примером художественного оформления интерьера мемориального храма может служить авторский проект реконструкции интерьера Федоровского собора в Санкт-Петербурге. Данная реконструкция предполагает создание нереализованной системы настенных изображений собора, роспись которого была прервана начавшейся революцией (рис. 1).



Рис. 1. Проект росписей интерьера Федоровского собора в Санкт Петербурге. Перспективный вид четверика

Собор Федоровской иконы Божией Матери (в ознаменование 300-летия царствования Дома Романовых) в Санкт-Петербурге – православный храм Санкт-Петербургской епархии Русской православной церкви (находится в процессе восстановления). Инженер-архитектор С.С. Кричинский спроектировал храм в стиле ростовских и ярославских храмов XVI-XVII вв. (эпохи воцарения Михаила Фёдоровича). Федоровский собор был построен из железобетона на всенародные пожертвования (было собрано пятьсот тысяч рублей). В августе 1912 года прошло торжественное освящение нового собора. В 1913 году ему присвоили звание «Федоровский Государев Собор». Собор был приходом семьи Императора. Величественный пятикупольный храм мог вместить три с половиной тысячи человек. Высота сооружения 48 метров, площадь – 350 квадратных метров. Одна из стен храма повторяет кремлёвскую стену, символизируя единение Москвы и Санкт-Петербурга, двух городов-столиц России (рис. 2).

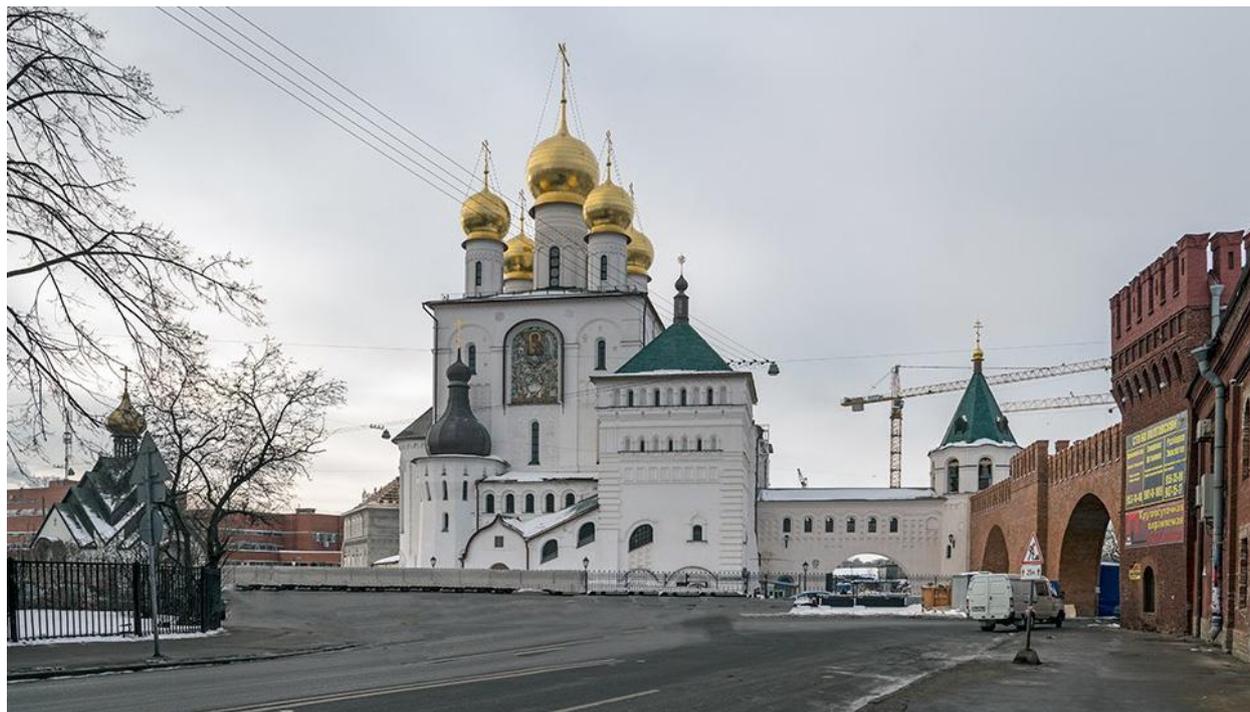


Рис. 2. Общий вид Федоровского собора в Санкт Петербурге

Храм был украшен цветными изразцами и майоликой. Северный фасад, выходящий на Миргородскую улицу, был облицован белым старицким камнем, и на нём было изображено огромное родословное древо Романовых и Федоровская икона. Купол собора был покрыт золочёной медью, а над входом находилась копия работы Васнецова «Мозаичный Спас». Среди многочисленных колоколов на колокольне собора были, в том числе и «именные», посвящённые каждому из членов семьи Николая II.

На площади перед храмом планировалось установить памятник Александру Невскому [3]. В росписях храма в трапезной и на хорах представлены изображения, призванные показать преемственную связь истории Русской церкви и историей династии дома Романовых. Сто лет назад, в дни строительства Федоровского собора, нижний храм посвящался святому благоверному великому князю Александру Невскому и, возможно, святой Марии Магдалине – святым, соименным императору Александру III и его супруге императрице Марии Федоровне. Боковые приделы посвящались праведному Филарету Милостивому и мученице Марфе, соименным родителям Михаила Федоровича Романова после принятия ими монашества (рис. 3).

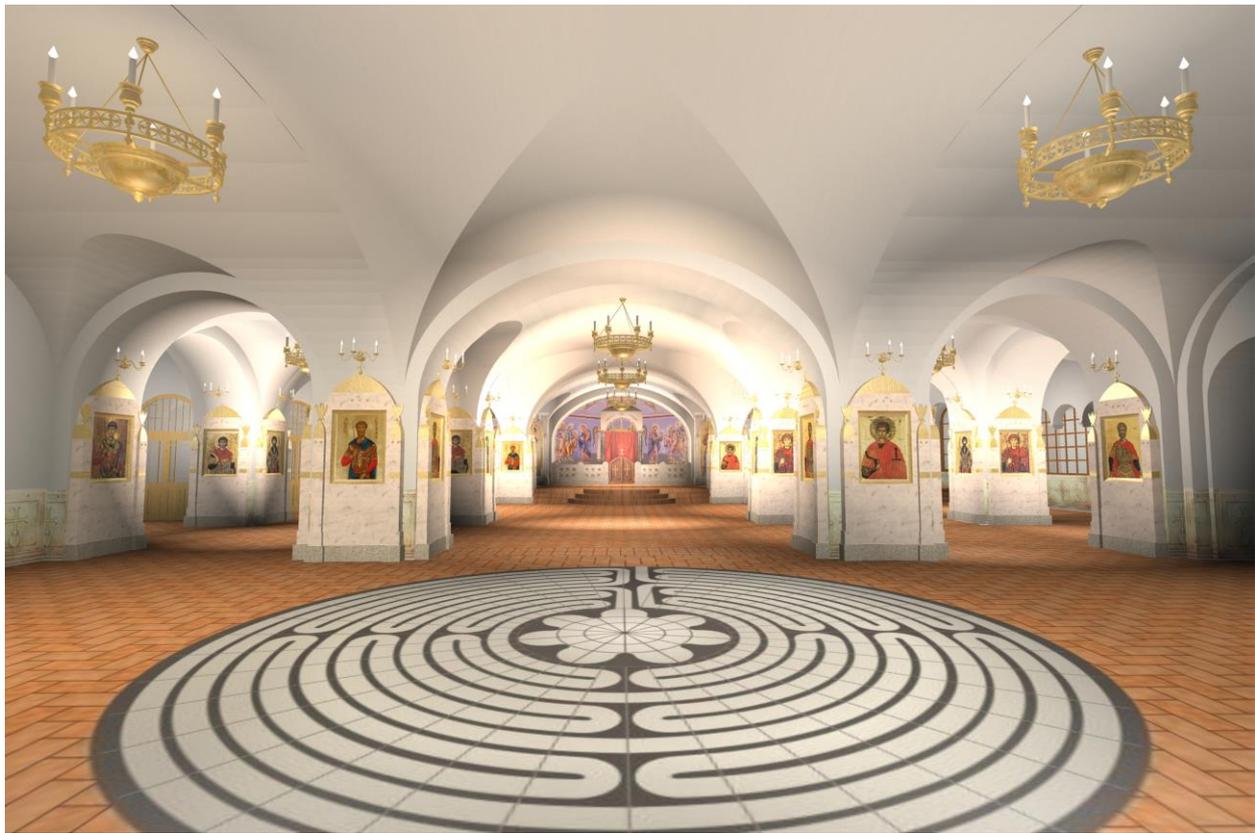


Рис. 3. Реконструкция интерьера нижнего храма Федоровского собора в Санкт Петербурге

Строители намеревались имитировать здесь стиль новгородских церквей XIII века. В выборе стилистики убранства нижнего храма значительно помогли архивные фотографии утвари собора. На них – прекрасные изделия в стиле модерн начала XX века, содержащие отчетливые апелляции к раннехристианским образцам.

Войдя в двери, ведущие из царского крыльца в верхний храм, посетитель сначала попадает на широкую мраморную лестницу, воссозданную в наше время на месте старой, уничтоженной в советские годы. Ее убранство воспроизводит совершенно другую историческую эпоху в сравнении с византийской древностью нижнего храма и готовит посетителя к попаданию в мир Московской Руси XVII века, в стиле которой оформлен верхний храм. Когда-то, до закрытия храма, стены царской лестницы украшали росписи со сценами из Священной истории в духе древних ярославских и ростовских росписей XVII века. Это были единственные настенные росписи в соборе – основной его внутренний объем так и остался не расписанным (рис. 4).

Внутренний объем верхнего храма дополняется за счет северного и южного нефов, а также просторного притвора в западной части. Именно в этот притвор и попадает входящий в верхний храм со стороны царской лестницы. Сюда же, но с противоположной, южной стороны ведет из нижнего храма вторая лестница, уходящая дальше на хоры. И отсюда же, из притвора, дверь в западной стене ведет в крытый переход, связывающий верхний храм с колокольней (рис. 5).

Предлагаемая программа настенных изображений имеет вертикальную иерархию построения всех изображений в историческом порядке: от ветхозаветных праведников и пророков в куполе храма к апостолам и святым просветителям, молитвенникам и заступникам Святой Руси, изображенных на стенах и сводах алтаря и четверика. Завершением исторического цикла изображений является группа композиций, размещенная на западной стене храма. В ней представлены сюжеты, связанные с историей Федоровской иконы Божией Матери (рис. 6).



Рис. 4. Реконструкция притвора Федоровского собора в Санкт Петербурге



Рис. 5. Проект росписей интерьера Федоровского собора в Санкт Петербурге. Развертка. Вид на своды



Рис. 6. Проект росписей интерьера Федоровского собора в Санкт Петербурге. Перспективный вид на юго-запад

Внутренний объем верхнего храма дополняется за счет северного и южного нефов. В северном нефе предполагается размещение картин ветхозаветных пророчеств о рождении Мессии. В южном нефе предполагается размещение сюжетов из протоевангелия. На стенах лестниц представлены сюжеты, посвященные почитаемым на Руси чудотворным иконам Божией Матери (рис. 7).

Характерным для интерьера храма является использование **принципа прерывности-непрерывности** в композиции обходных галерей, имеющее ряд общих черт со знаменитым собором Св. Софии [4,5]. В реконструкции особенно интересен эффект восприятия архитектуры храма в процессе движения внутри сооружения, своеобразная динамичная картинность. Благодаря представленным автором анимационным видеороликам, архитектурная композиция собора, статичная при взгляде с одной точки, при движении «оживает» и переходит в непрерывную смену многообразных перспектив. Последовательный осмотр рассчитан на восприятие при движении в ходе богослужения (каждения храма, крестного хода и др.).

На примере представленной реконструкции можно видеть, что при движении по обходным галереям, возникают пространственные картины, которые связывают передний (галереи) и задний (наос) планы посредством проходов. Разделение обходной галереи на участки определенной протяженности и группировка их в ритмически повторяющейся последовательности могут быть связаны со смысловым содержанием программы настенных изображений. Также следует отметить, что распределение участков обходной галереи различной протяженности осуществлено по символически значимым сторонам и пределам храма. При создании сценария осмотра программы настенных изображений такие особенности архитектурной композиции следует учитывать.

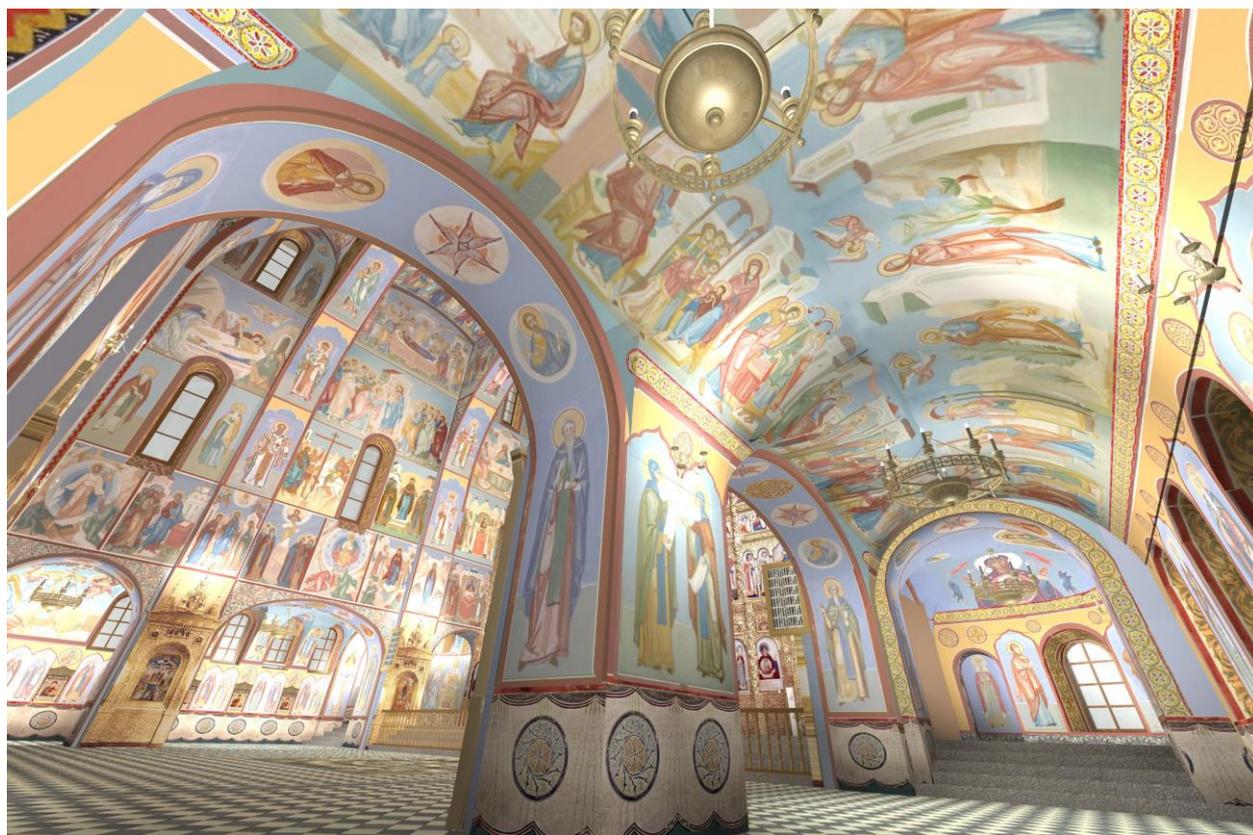


Рис. 7. Проект росписей интерьера Федоровского собора в Санкт Петербурге. Перспективный вид из южной галереи



Видео 1. Обзор церкви Федоровской иконы Богоматери в Санкт-Петербурге (для просмотра видео подключитесь к Интернету, нажмите клавишу «Ctrl» и щелкните по рисунку)

При решении задачи художественного оформления можно выделить несколько приемов композиции настенных изображений: организация кругового обхода в открытой или закрытой галерее; многоуровневое размещение исторических циклов изображений в пространстве храма или на разных этажах (ярусах). Эти приемы можно рассматривать как пример использования универсальных эвристических принципов: **многоуровневой компоновки и увеличения числа измерений** [5].

Примером решения обходных галерей с циклами настенных изображений в базиликальной композиции четверика без светового купола может служить проект оформления интерьеров в Свято-Владимирской церкви в Иркутске (рис. 8).

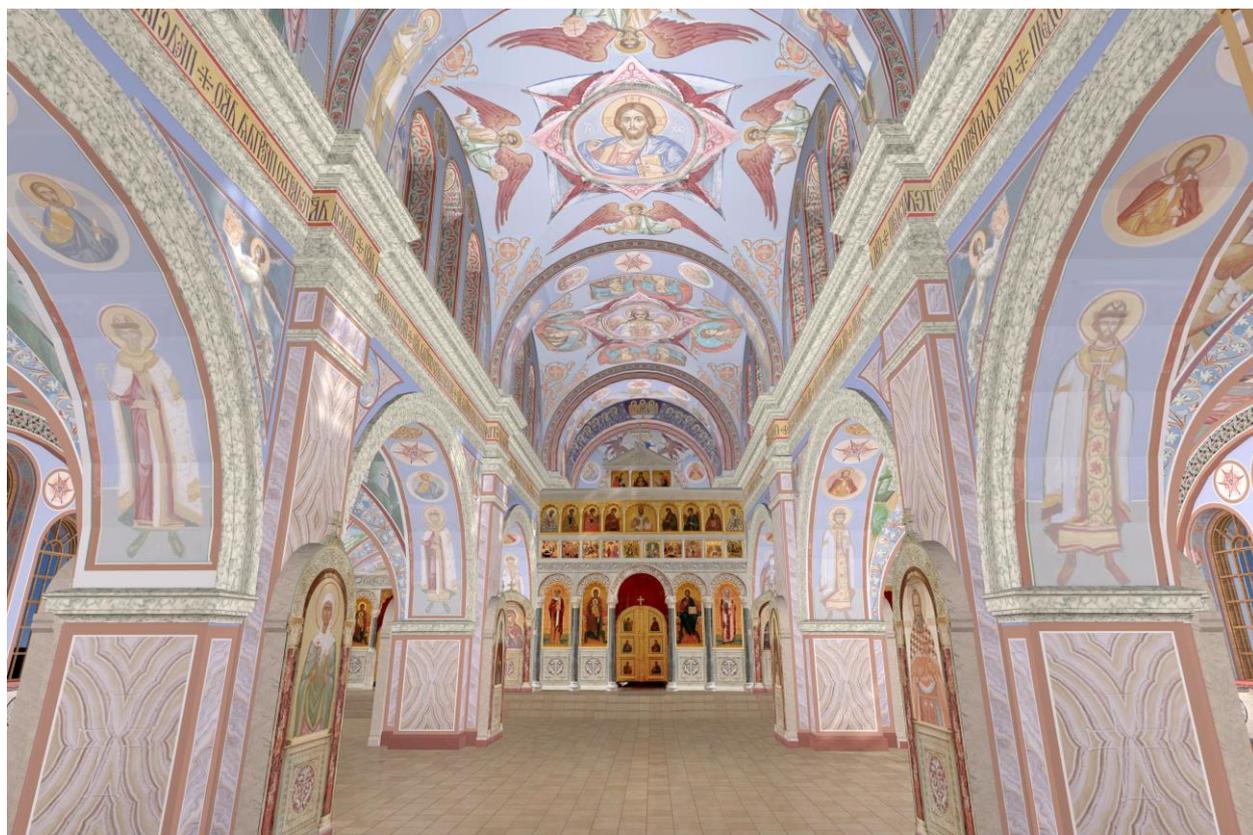


Рис. 8. Проект росписей интерьера Свято-Владимирской церкви в Иркутске. Перспективный вид на восток

Князе-Владимирский храм монастыря был основан в 1888 году в честь 900-летия крещения Руси князем Владимиром. Проект храма был составлен согласно желанию строителя (Василия Литвинцева) по проекту архитектора Владислава Кудельского. Обитель была открыта 28 июля 1903 года на территории Знаменского предместья города. Обитель просуществовала до 1922 года, когда была упразднена большевиками [6].

Базиликальная композиция храма определяет иерархию построения всех изображений в историческом порядке: от ветхозаветных праведников и пророков на сводах центрального нефа храма к апостолам и святым просветителям, молитвенникам и заступникам Святой Руси изображенных на стенах центрального нефа и на сводах алтаря и боковых нефов (рис. 9).

В основе программы настенных изображений лежит идея духовного рождения Святой Руси, начало которому было положено обращением киевского князя Владимира к свету христианского Откровения и крещением русского народа. Святая Русь не ограничивается территорией России и местом проживания наших соотечественников, а является видимым ограждением и земным воплощением основанного на земле Христом Спасителем благодатного Его царства.

В центре шатрового восьмигранного купола размещен образ Христа-Пантократора с сонмом Архангелов, серафимов, властей и престолов. На прилегающих сводах центрального нефа изображены Богородица «Знамение» и Ангел «Благое молчание». Между ними в медальонах представлены праотцы и пророки Ветхого Завета. Ниже, между окнами центрального нефа, размещены 12 апостолов. Под карнизом между арок размещены четыре евангелиста. В боковых нефов между окон изображены преподобные отцы основатели монашества (рис. 10).



Рис. 9. Проект росписей интерьера Свято-Владимирской церкви в Иркутске. Развертка. Вид на своды

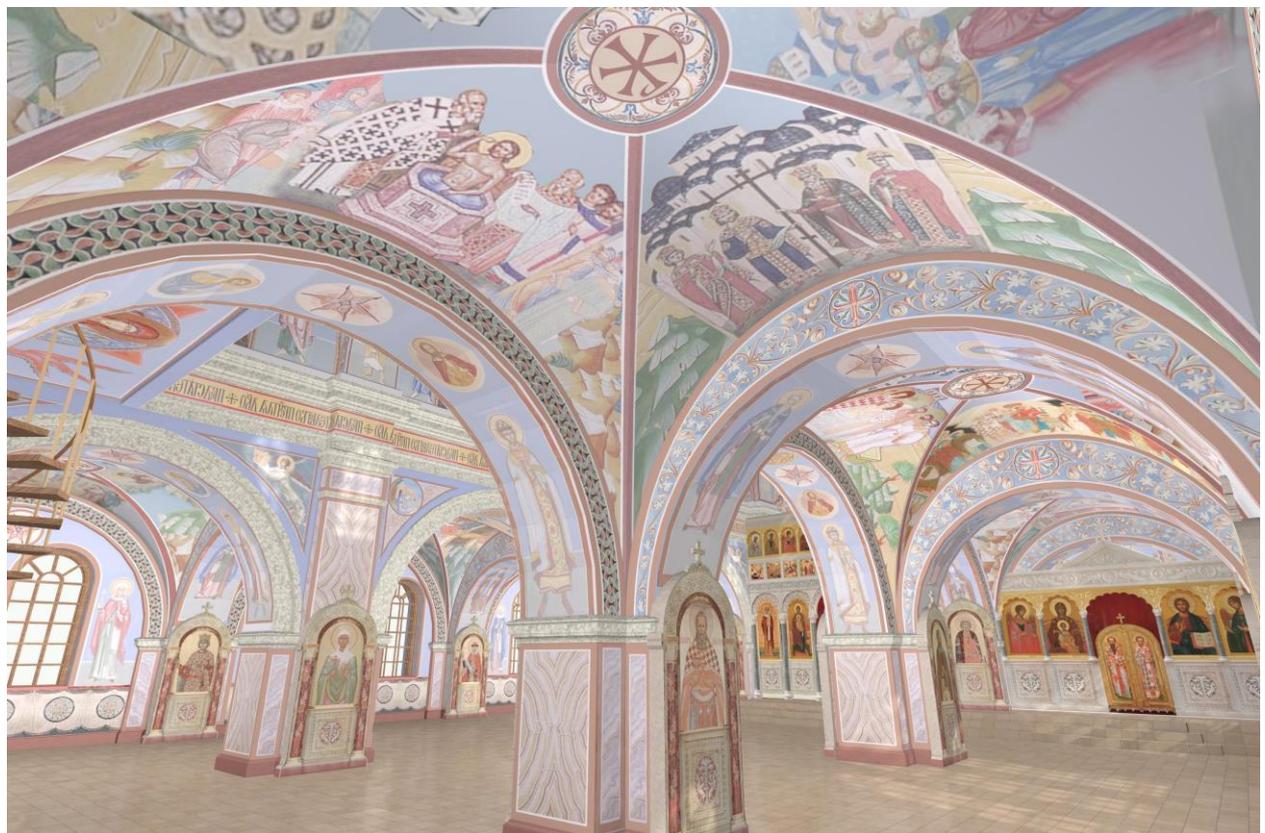


Рис. 10. Проект росписей интерьера Свято-Владимирской церкви в Иркутске. Перспективный вид из боковой галереи

На стенах западной части храма помещены образы русских святых просветителей, молитвенников и заступников нашей земли. Композиция изображений развивается на сводах боковых нефов регистром евангельских и исторических событий, связанных с крещением Руси.

Цикл исторических картин, размещенных на сводах северного нефа храма, начинается с западной стороны композициями Богородичного цикла. От композиции Древа Иесева, пророческих видений к событиям из жизни Богородицы. Завершается богородичный цикл на восточной стороне северного нефа в приделе, посвященном иконе Божией Матери «Споручница грешных» сценами прославления и чудес Богородицы. На сводах южного нефа представлены сюжеты исторических событий, связанных с крещением Руси и святых равноапостольных князей Владимира и Ольги, святых Константина и Елены. На восточном своде перед иконостасом южного придела, посвященного святому Андрею Критскому и мученице Ирине, представлены картины из их жития.



Видео 2. Настенные изображения Свято-Владимирского Храма в Иркутске (для просмотра видео подключитесь к Интернету, нажмите клавишу «Ctrl» и щелкните по рисунку)

В подклете-склепе Свято-Владимирского храма расположен придел во имя св. мученицы Агриппины. Внутреннее убранство этого храма, выполнено в духе раннехристианского искусства (рис. 11).

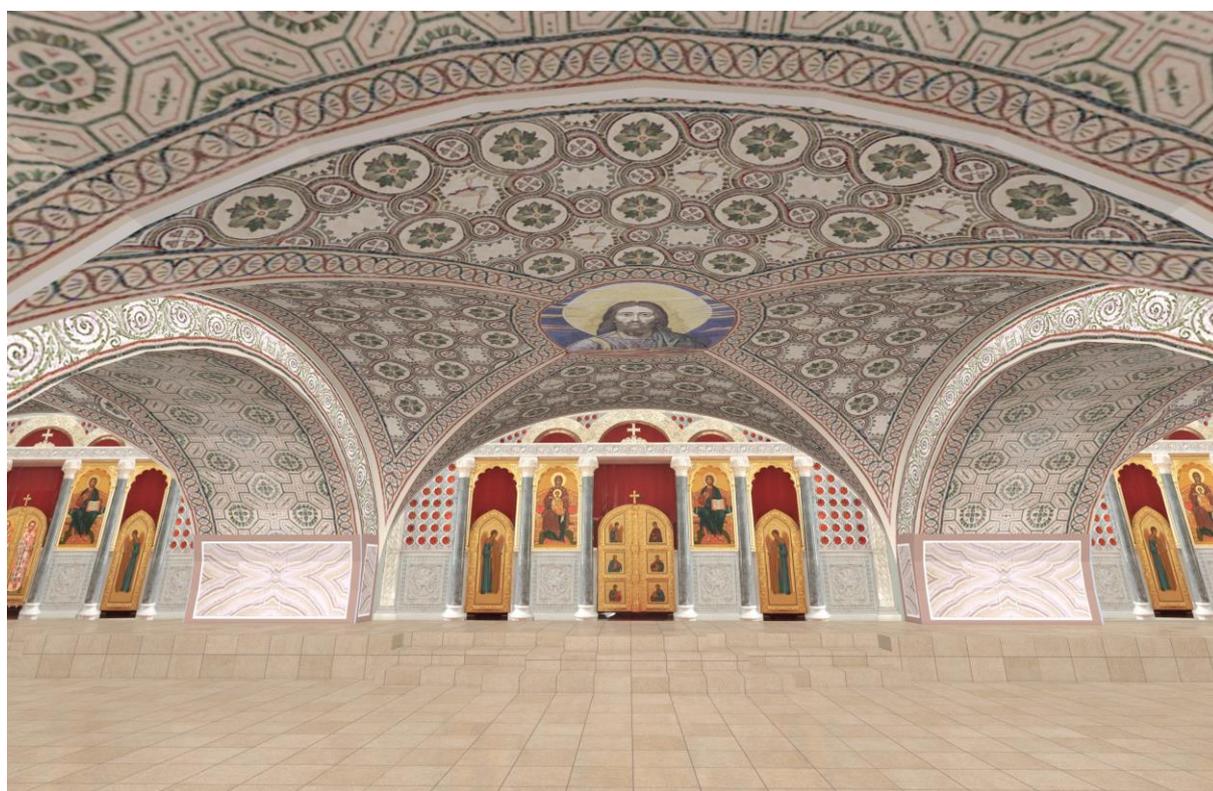


Рис. 11. Проект росписей интерьера нижнего храма Свято-Владимирской церкви в Иркутске. Перспективный вид

Таким образом, в программе настенных изображений отражена духовная связь истории христианской церкви с Русской историей. Мы сохраняем духовную связь и преемственно продолжаем традиции Святой Русской церкви.

Базиликальная композиция интерьера определила основной прием расположения и конфигурации настенных изображений по принципу **тиражирования (увеличения числа одинаковых объектов)** [5].

Примером решения композиции настенных изображений в интерьере, где четверик не имеет световой главы, и вытянут в поперечном направлении подобно трапезной, может служить проект оформления интерьера храма Воскресения Христова на бывшем Семеновском кладбище (рис. 12).



Рис. 12. Проект росписей интерьера храма Воскресения Христова на бывшем Семеновском кладбище. Перспективный вид

После 1812 года часть территории Семёновского кладбища была специально выделена и занята для погребений героев и воинов Отечественной войны 1812 года [7]. Храм Воскресения Христова на Семеновском кладбище был построен в середине XIX столетия, когда в Москве полным ходом шли работы по возведению и художественному оформлению Храма Христа Спасителя. Посвящение храма Воскресению Христову, его архитектура и убранство являются прямым продолжением тех художественных принципов и идей, которые нашли свое воплощение в Храме Христа Спасителя. В деле создания храма принял участие выдающийся богослов и церковный деятель эпохи – митрополит Московский Филарет (Дроздов В.М.), который 17 июля 1855 года освятил построенный храм. В 1929 году началось повсеместное закрытие приходских храмов и их снос. Храм Воскресения Христова закрывается, здание подвергается значительным разрушениям.

Воссоздаваемая система росписей храма ориентирована на программу настенных изображений для Храма Христа Спасителя [1,12]¹. Страстной цикл настенных изображений в четверике связан с циклом истории русской церкви на сводах трапезной в единую круговую композицию (рис. 13). Главной темой программы настенных изображений этого храма является духовное единство подвига первых христианских мучеников и новомучеников российских. Кровь мучеников – это, по словам Тертуллиана, – «семя Церкви» [8]. Они являются живыми камнями, положенными в основания всего здания Церкви. Эти гонения, длящиеся уже более тысячи лет и не утихающие до сих пор, привели к появлению целого сонма мучеников и исповедников Православия в прошедшем столетии, в самом начале которого и был перестроен храм. История храма тесно переплетена с событиями русской голгофы, явившей сонм новых святых русской церкви, основанной благодаря обращению киевского князя Владимира к свету христианского Откровения и крещением русского народа.

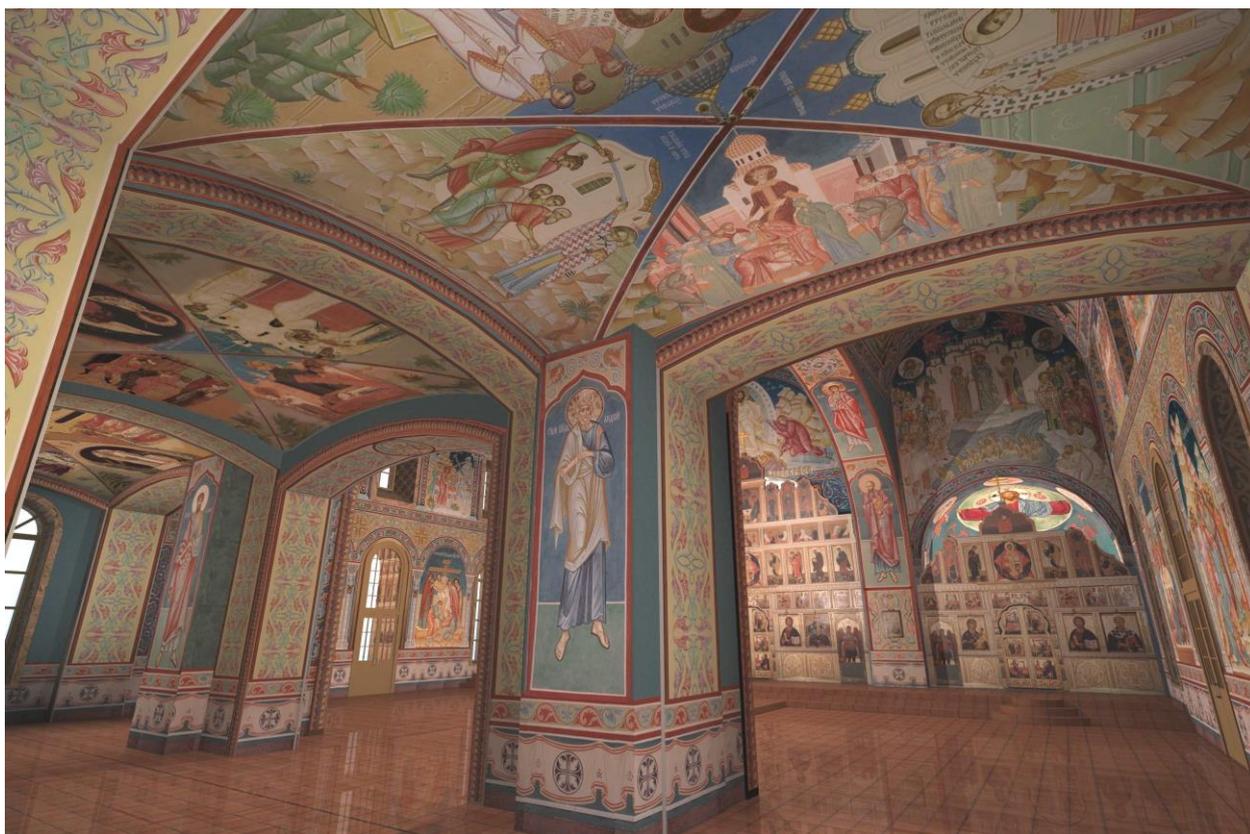


Рис. 13. Проект росписей интерьера храма Воскресения Христова на бывшем Семеновском кладбище. Перспективный вид из галереи



Видео 3. Настенные изображения храма Воскресения Христова в Семеновском (для просмотра видео подключитесь к Интернету, нажмите клавишу «Ctrl» и щелкните по рисунку)

¹ Мультимедиа PDF (для просмотра VR-панорамы нужен Acrobat Reader DC и Adobe Flash Player 10 или новее).

Проблема взаимодействия искусств при создании архитектурно-художественной композиции не исчерпывается разработкой программ настенных изображений, равно как и архитектурно-планировочным решением отдельного храма. Подлинный синтез искусств невозможен без возрождения древней традиции христианского зодчества, согласно которой богослов создавал программу, а мастера и художники ее воплощали. В представленных реконструкциях все элементы мемориальной экспозиции расположены не просто в соответствии с библейской хронологией, а представляют собой продуманную композицию, которая соответствует порядку православного богослужения и символически выражает заложенные в нем идеи.

В основе православного богослужения заложена библейско-историческая концепция, в соответствии с которой выстраивается весь суточный и годичный цикл церковных служб. Программы мемориальной экспозиции составлены в соответствии с ходом богослужения, последовательно раскрывающим историю спасения человечества. Богослужению Вечерни, посвященному сотворению мира и изгнанию прародителей из Рая, соответствует начало мемориальной экспозиции Федоровского собора. Богослужение Утрени нашло свое отражение в дальнейших частях мемориальных реконструкций. Так в Росписях Воскресенского храма основное внимание уделено страстному циклу настенных изображений, который отражает особенности богослужения страстной седмицы. Наиболее торжественно это происходит на утрени в Великую Субботу во всех храмах и монастырях: 118 псалом поется хором по одному стиху, а священнослужители на середине храма перед плащаницей после каждого стиха читают особые тропари, посвященные Иисусу Христу, тем самым сшивая воедино тексты Ветхого Завета с текстами Нового. «При таком содержании псалом приложим, прежде всего, к Спасителю, ко всему делу жизни Его, для которой здесь дается самое трогательное, какое только можно представить, изображение; а затем, псалом приложим к каждому христианину, как рисующий полный идеал для него» [9].

В представленных реконструкциях этой черте богослужения соответствует чередование композиций настенных изображений переднего и заднего плана в перспективных ракурсах при движении паломников в храме. В Федоровском соборе в соответствии с библейскими песнями, отраженными в песнях канона Утрени, представлен ход ветхозаветной истории до пришествия на землю Спасителя. Ирмосы и тропари канона, чередуясь, отражают основной принцип библейского мышления, лежащего в основе византийской гимнографии: видение событий новозаветной истории в контексте пророчеств ветхого завета. При обходе храма по боковым нефам возникает чередование переднего и заднего планов, которое можно сравнить с антифонным пением церковных гимнов. Пространственная композиция храма аналогична музыкальной, в которой антифон поется попеременно правым и левым хором.

В реконструкции особенно интересен эффект восприятия архитектуры памятников в процессе движения, своеобразная динамичная картинность. Благодаря представленным автором анимационным видеороликам, архитектурная композиция памятников, статичная при взгляде с одной точки, при движении «оживает» и переходит в непрерывную смену многообразных перспектив. Последовательный осмотр рассчитан на восприятие при движении в ходе богослужения (каждения храма, крестного хода и др.). В выполненных мемориальных реконструкциях особое внимание уделено синтезу искусств и архитектуры, который представляет собой, прежде всего, многослойные пространственно-временные образы, воссоединяющие в себе возможности всех вступающих в союз видов искусства и преобразующих их в новое качество [10].

В представленных проектах устанавливается связь с древнерусской традицией, согласно которой «Все искусства, одновременно соединяясь в храме, с огромной силой воздействовали сразу на все чувства человека, перенося его в возвышенный мир через созерцание икон, слушание песнопений. Ритуальные процессии, крестные ходы и каждения, мерцающие свечи, косые лучи дневного света, проникающие сквозь узкие окна храма, создавали таинственное, возвышенное настроение. Церковное искусство,

действуя всеми своими компонентами, переключало человека с проблем сегодняшнего дня на проблемы вечного» [11].

Литература

1. Сергеев П.В. Виртуальная реконструкция программы настенных изображений для Храма Христа Спасителя в Москве // Международный электронный научно-образовательный журнал "АМИТ" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.marhi.ru/AMIT/2012/3kvart12/sergeev/abstract.php>
2. Сергеев П.В. Особенности реконструкции интерьера мемориального храма // Международный электронный научно-образовательный журнал "АМИТ" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.marhi.ru/AMIT/2016/3kvart16/sergeev/abstract.php>
3. Федоровский собор. Строительство и первые службы (1909–1917) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://feosobor.ru/>
4. Сергеев П.В. Компьютерная анимация градостроительного ансамбля и интерьера собора св. Софии в Константинополе // Международный электронный научно-образовательный журнал "АМИТ" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.marhi.ru/AMIT/2013/1kvart13/sergeev/abstract.php>
5. Альтшуллер Г.С. Творчество как точная наука. – М.: Советское радио, 1979. – 184 с.
6. Князе-Владимирская церковь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.irkutsk.lusya.com/ru/pages/churches11.htm>
7. Саладин А. Семёновский некрополь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ost1000.narod.ru/semen.htm>
8. Тертуллиан. Избранные сочинения: Пер. с лат. / Общ. ред. и сост. А. А. Столярова. – М.: «Прогресс», 1994. – С. 21.
9. Сёмак С. Богослужебный детектив. Расследование по делу «17-й кафизмы (Непорочны)». Часть 1,2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://orthodoxy.org.ua/data/17-kafizma-neporochny.html>
10. Мурина Е.Б. Проблемы синтеза пространственных искусств. – М.: Искусство, 1982. – 192 с.
11. Вагнер Г.К., Владышевская Т.Ф. Искусство Древней Руси. – М.: 1993. – 255 с.
12. Сергеев П.В. Воскресенский храм в Семеновском (Программа настенных изображений) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/48C5FkR8SG6X/Воскресенский_храм_в_Семеновском.pdf

References

1. Sergeev P.V. Virtual reconstruction the wall images program for Christ the Savior Cathedral in Moscow. Available at: <http://www.marhi.ru/eng/AMIT/2012/3kvart12/sergeev/abstract.php>
2. Sergeev P.V. Peculiarities of reconstruction of the memorial churches interior. Available at: <http://www.marhi.ru/eng/AMIT/2016/3kvart16/sergeev/abstract.php>

3. *Fedorovskii sobor. Stroitel'stvo i pervye sluzhby (1909-1917)* [Theodore Cathedral. Construction and first service (1909-1917)]. Available at: <http://feosobor.ru/>
4. Sergeev P.V. Computer animation of town-planning ensemble and interior of St. Sofia Cathedral in Constantinople. Available at: <http://www.marhi.ru/eng/AMIT/2013/1kvart13/sergeev/abstract.php>
5. Al'tshuller G.S. *Tvorchestvo kak tochnaya nauka* [Creativity as an Exact Science]. Moscow, 1979, 184 p.
6. *Knyaze-Vladimirskaya cerkov'* [Knyaze Vladimir's Church]. Available at: <http://www.irkutsk.lusya.com/ru/pages/churches11.htm>
7. Saladin A. *Semenovskii nekropol'* [Semenov necropolis]. Available at: <http://ost1000.narod.ru/semen.htm>
8. *Tertullian. Izbrannye sochinenija: Per. s lat.* [Tertullian. Selected works: Translated from the Latin]. Moscow, 1994, P. 21.
9. Semak S. *Bogosluzhebnyi detektiv. Rassledovanie po delu «17-i kafizmy (Neporochny)».* *Chast' 1,2* [Liturgical detective. The investigation on the case "of the 17th Kathisma (the Immaculate)". 1.2 part]. Available at: <http://orthodoxy.org.ua/data/17-kafizma-neporochny.html>
10. Murina E.B. *Problemy sinteza prostranstvennyh iskusstv* [Problems spatial arts synthesis]. Moscow, 1982, 192 p.
11. Vagner G.K., Vladyshevskaya T.F. *Iskusstvo Drevnei Rusi* [Art of Ancient Rus]. Moscow, 1993, 255 p.
12. Sergeev P.V. *Voskresenskij hram v Semenovskom (Programma nastennyh izobrazhenij)* [Resurrection Church in Semenov (murals Program)]. Available at: https://cloud.mail.ru/public/48C5FkR8SG6X/Воскресенский_храм_в_Семеновском.pdf

ДАнные ОБ АВТОРЕ

Сергеев Павел Валерьевич

Главный архитектор проекта ООО «Товарищество реставраторов», Москва, Россия
e-mail: pavelserg@mail.ru

DATA ABOUT THE AUTHOR

Sergeev Pavel

Chief Architect Ltd. "Tovarishestvo restavrtorov", Moscow, Russia
e-mail: pavelserg@mail.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ РЕСТАВРАЦИИ НА ПАМЯТНИКАХ АРХИТЕКТУРЫ: ОПЫТ УКРАИНСКИХ РЕСТАВРАТОРОВ

УДК 719:72.025(510+477)
ББК 85.11с(5Кит)

Н. Орленко

Корпорация «Укрреставрация», Киев, Украина

Ли Шуань

Киевский национальный университет строительства и архитектуры, Киев, Украина

Аннотация

В статье рассматриваются проблемы защиты и реставрации исторического наследия в городах Китая, проанализированы причины их разрушения и описаны новые украинские реставрационные технологии, которые могут быть полезны при реставрации исторического наследия в городах Китая.

Ключевые слова: архитектура, защита и реставрация, историческое наследие, Китай

APPLICATION OF MODERN RESTORATION TECHNOLOGIES FOR ARCHITECTURAL MONUMENTS: THE EXPERIENCE OF UKRAINIAN RESTORATORS

N. Orlenko

"Ukrrestavratsiya" corporation, Kiev, Ukraine

Li Shuan

Kiev National University of Construction and Architecture, Kiev, Ukraine

Abstract

In article was considered problems of protection and restoration of historical heritage in Chinese towns. Main causes of their destruction were analyzed and new Ukrainian restoration technologies was described, which can be useful for restoration of historical heritage in Chinese towns.

Keywords: architecture, protection and restoration, historical heritage, China

Проблема исследования и сохранения объектов исторического наследия во многом интернациональна. Ряд сложностей возникает в том случае, когда иностранные архитекторы построили на территории какого-то государства объекты в стиле и по строительным технологиям своей страны. Такая специфика характерна и для наследия европейского историзма и модерна в городах Китая. Построенные европейскими и русскими архитекторами по канонам европейских и русских стилей объекты являются нетипичными для Китая, совершенно иными не только по внешнему виду, но и по технологиям и материалам строительства, поэтому их реставрация требует ознакомления с европейскими и российскими аналогами [2-6, 9-11].

В Китае объекты европейской архитектуры в основном сосредоточены вдоль восточного побережья страны, где концентрировались европейские и русские города-колонии. Модерн в городах Китая по своим стилевым характеристикам в большинстве случаев

отличается от европейского модерна ар-нуво [1,3]. Это вполне закономерный процесс: чем дальше удалялся стиль от места его начального появления, тем больше на него влияли местные культурные традиции. Несмотря на то, что одним из истоков европейского модерна–ар-нуво была восточная культура – китайская и японская, – европейский вариант этого стиля не был воспринят в Китае и Японии как органически выросший на местных традициях стиль. Более того, он применялся в этих странах весьма ограниченно и, как правило, в кварталах, где жили европейцы, либо в европейских городах-колониях [2-6, 9-11]. Среди перечня этих метрополий особое место занимают германский Циндао, международный Тяньцзиньский сэттльмент, русские восточные территории (Харбин, Далянь), а также Шанхай.

На сегодня в этих и во многих других городах сосредоточено обширное европейское архитектурное наследие, в том числе и здания периода модерна, которые отличаются своей спецификой.

Модерн в Китае неодинаковый по своему виду, и каждый объект требует своих технологий реставрации.

Основные причины, обуславливающие разрушение зданий-памятников, разделяются на внутренние, свойственные самому зданию, и внешние, связанные с его эксплуатацией. К внутренним причинам разрушений памятников архитектуры относят недостатки конструктивных решений, в том числе решения системы оснований и конструкций фундаментов, ошибки при проведении работ, качестве строительных материалов и конструкций [7]. К внешним причинам разрушений памятников архитектуры относится старение строительных материалов под влиянием природно-климатического воздействия на внешнюю оболочку зданий, негативное влияние человеческой деятельности на состояние здания в результате его неправильной эксплуатации, влияние стихии и военных разрушений.

Выбор технологий реставрации объектов-памятников обуславливается состоянием памятника, данными натурных обследований, причинами, приводящими к аварийному состоянию здания и перспективами его использования после проведения реставрационных работ. Поскольку причины, вызывающие аварийное состояние здания-памятника, во многом интернациональны, полезным для реставрации наследия европейской архитектуры в Китае может оказаться опыт украинской корпорации «Укрреставрация» [7, 8]. За семьдесят лет своей работы украинская корпорация «Укрреставрация» приобрела богатый опыт восстановления и реставрации памятников архитектуры, и этот опыт может быть полезен при реставрации объектов европейской и русской архитектуры в Китае.

Нарушение устойчивости зданий наиболее часто происходит из-за изменения физико-механических характеристик оснований и разрушения конструкций фундаментов. Чаще всего потеря несущей способности оснований происходит в результате изменения уровня грунтовых вод, а также из-за изменения первоначальной структуры грунта под основанием фундамента [7].

Прежде чем проводить какие-либо реставрационные работы на памятнике, изучают гидрогеологические условия участка и устанавливаются причины аварийности. Реставрационные работы на памятнике архитектуры следует начинать именно с усиления оснований и фундаментов. При этом выбирается наиболее экономичный способ усиления. В случае повышения уровня грунтовых вод, либо увеличения нагрузки на фундамент и грунт от более поздних надстроек и пристроек может потребоваться уширение подошвы фундамента.

Широкое применение получили буронабивные выносные сваи с двух сторон фундаментов с поперечными балками, а также задавливаемые сваи и буроинъекционные корневидные сваи. Недостатки традиционных методов усиления фундаментов ограничивают область их применения при проведении реставрационных работ. Ограниченность области применения традиционных методов усиления оснований и фундаментов приводит к более широкому применению буроинъекционных свай [7, 8].

Для устройства буроинъекционных свай сначала с одной стороны стены под небольшим углом просверливают отверстие в фундаменте и далее в грунте до отметки надежных пород заполняют их цементно-песчаным раствором, устанавливая в скважине арматуру. Далее под таким же углом с другой стороны стены устраивают аналогичные сваи, располагая их со смещением. В том случае, если кладка фундамента имеет недостаточную прочность, ее закрепляют инъектированием цементным раствором. Таким образом под зданием как бы устраиваются подпорки, жесткие корни в грунте, которые переносят большую часть нагрузок на более плотные слои грунта [7, 8].

За рубежом впервые буроинъекционные корневидные сваи были применены в 1952 году в Италии Фернандо Лиззи при усилении фундаментов в здании школы в Пьяцца Марио Тагано. К настоящему времени насчитывается свыше 5 тысяч исторических объектов, на которых было выполнено усиление фундаментов с помощью буроинъекционных свай. Основные достоинства этого способа усиления фундаментов следующие:

– буроинъекционные сваи могут устанавливаться через существующие конструкции фундаментов без подрезки конструкции стен, без устройства котлованов;

– буроинъекционные сваи сохраняют устойчивость существующей конструкции;

– буроинъекционные сваи устраиваются малогабаритным оборудованием (с высокой скоростью вращения, что не приводит к созданию вибраций здания и его конструкций), легко перемещаемым внутри реставрируемого здания;

– при устройстве буроинъекционных свай повышается несущая способность основания и фундамента;

– буроинъекционные сваи характеризуются незначительной осадкой в несколько миллиметров;

– устройство буроинъекционных свай не нарушает внешний вид и конструктивную целостность реставрируемого здания.

Этот способ дешевле способа химического закрепления грунтов в 2-2,5 раза и может использоваться для любых грунтов, за исключением вечномерзлых и просадочных грунтов.

В условиях индустриально развитых городов под действием неблагоприятных физических, химических и биологических факторов происходит разрушение камня, находящегося в контакте с наружным воздухом. В качестве облицовочных материалов на фасадах зданий могут применяться гранит, мрамор, известняк, песчаник. Выбор технологий зависит от вида камня.

Процесс реставрации природного камня проводится в три этапа. На первом этапе его очищают, затем, на втором этапе производят шпаклевку трещин и дополнение утраченных фрагментов, после чего на третьем этапе осуществляют мероприятия по консервации камня. Обычно камень в процессе эксплуатации здания покрывается слоями загрязнений из пыли, высолов, сажи, ржавчины, смолистых и масляных наслоений, а также выделяемых растениями органических веществ.

Выветривание (эрозия) – вызывающее структурное разрушение камня взаимодействием всей совокупности неблагоприятных природных факторов – начинается с эрозии поверхности камня. Изначально эрозия проявляется в потере глянцевого камня, появлении сетки трещин, расслоении поверхности и в конечном итоге в полной утрате структурных связей между зернами структуры камня, называемой грануляцией – крайней степенью деструкции камня.

Разрушение камня может происходить под действием атмосферных факторов, в первую очередь, под воздействием воды, которая при замерзании в порах камня вызывает механическое разрушение поверхности камня (физическое выветривание). В то же время вода способствует растворению или удерживанию частиц пыли, газа или биологических загрязнений из воздуха, которые вступают в реакцию с материалом камня и разрушают его структуру (химическое выветривание), либо образуют новые вещества в виде налетов или наростов.

Процесс эрозии камня может быть обусловлен подпитыванием мигрирующей влагой и солями в воде, а в результате – кристаллизацией солей на поверхности камня, а также эоловым воздействием – механическим воздействием переносимых ветром части пыли и песка

Очистка природного камня производится в несколько этапов:

а) удаление загрязнений путем промывания водными смесями (для мелкопористых пород камня – гранит, мрамор, песчаник) либо мощными химическими смесями – эмульсиями (для мрамора или известняка в том случае, когда допускается разрушение верхнего загрязненного слоя), растворами и пастами;

б) удаление пятен ржавчины растворами кислот или раствором нитрата натрия либо с помощью дистиллированной воды и компресса из ваты, смоченного насыщенным водным раствором гидросульфата натрия;

в) очистка пятен плесени и лишайников этиловым спиртом либо слабым раствором аммиака, а для биоразрушителей в порах камня – пастой на основе окиси магния;

г) нормализация влажностного состояния камня;

д) удаление солей путем многократного промывания поверхности камня дистиллированной водой, иногда – слабыми растворами кислот, а в случае плотных слоев солей – с помощью скальпеля;

е) удаление стойких пленочных загрязнений на поверхности с помощью мягкого абразива – светло-серой “морской пемзы” либо резинового ластика с небольшим количеством дробленой пемзы;

ж) очистка с помощью нанесения на наружную поверхность камня легко удаляемых вместе с загрязнениями жидких пленкообразующих полимеров.

В случае появления высолов на поверхности кладки или штукатурки проводится противосолевая обработка шпателями и щетками, затем промывают поверхность кладки и сутки просушивают основу, после чего производят вторую противосолевую обработку тем же раствором, но вдвое большей концентрации, выдерживают суточный технологический перерыв и промывают поверхность водой. Для мягких пород камня на фасаде используют парообразующий агрегат под давлением.

Защитно-восстановительные методы консервации природного камня начинают после очистки поверхностей камня от загрязнений. Вначале камень укрепляют и защищают от разрушений, используя соединения, которые обеспечивают камню водоотталкивающие свойства, защиту от химического воздействия атмосферных факторов и противостоят

повторному его загрязнению. Консервация производится только полностью очищенного камня, находящегося в сухом состоянии, в сухую погоду, одноразово.

Консервационная обработка камня проводится в один прием с помощью мягкой щетинной щетки по вертикали специальными растворами. Нанесенный раствор должен полностью испариться в течение 10-15 минут, после чего его наносят повторно горизонтальными движениями щетки. Обработанная таким образом каменная поверхность закрывается на 2-3 суток полиэтиленовой пленкой для защиты от атмосферных осадков так, чтобы пленка не касалась поверхности камня. Через 2-3 суток производят повторную консервацию всей обработанной поверхности, после чего приступают к структурному укреплению камня в подобранной пропорции в соответствии с разновидностью камня и степенью его разрушения. После проведения работ выполняют гидрофобизацию камня.

Например, для консервации камня-известняка применяется структурное укрепление водным раствором аморфного беспористого кремнезема – голубовато-белого пушистого порошка.

Отдельная технология разработана для шпаклевки трещин и дополнения утрат в камне. Перед началом работ места склеивания расчищают от пыли и обезжиривают органическими растворителями, кислотами или щелочами (в последнем случае требуется промыть обезжиренную поверхность водой и просушить).

Традиционно для этих целей применяются в качестве связующих для мастик воск, воско-канифольные смеси, клей на основе мастикса, осетровый клей с медом, льняное масло и шеллак, которые смешивают с мраморным порошком и другими наполнителями, а при необходимости добавляют пигмент. Также используют магниевую массу, гипс, известково-цементную смесь, мраморный порошок с редким стеклом. Для реставрации гранита используют в основном эпоксидные смолы с затвердителем, иногда с добавлением кварцевого песка и других веществ.

Проблема разрушения камня существовала всегда, однако в последнее время из-за ухудшившейся экологической обстановки и климатических катаклизмов она приобрела столь угрожающие масштабы, что под эгидой ICOMOS была создана рабочая группа, занимающаяся консервацией камня в сооружениях.

Определенные сложности вызывает очистка поверхностей бетонных скульптур от наслоений краски, поэтому этот вопрос требует особого рассмотрения. Для расчистки комплексно используют электромеханические металлические щетки различной формы, гидropескоструйную обработку водой с песком под давлением, химическую смывку для удаления красочных наслоений и очистку с помощью стеков и шпателя, стараясь как можно меньше увлажнять поверхность скульптуры. Вначале шпателями и стеками счищают слои старой краски, потом используют электромеханические щетки, а завершают процесс очистки гидropескоструйной обработкой и смывкой. Эпоксидные покрытия не удаляют.

На бетонных скульптурах с течением времени образуются трещины от волосяных до 15 мм, поэтому технология реставрации разрабатывается в зависимости от ширины раскрытия трещин.

Реставрация трещин раскрытием 5-15 мм в местах старой коррозионной металлической арматуры начинается с раскрытия старой арматуры в глубине трещины и раскрытия трещины не менее 2 см. Затем при возможности вырезают старую поврежденную коррозией арматуру, а в случае невозможности удаления максимально очищают ее от бетона, затем расчищают от грубой коррозии электрощеткой или вручную металлической щеткой, шлифшкуркой, стеком либо пескоструйным методом, который наиболее эффективен. Расчищенную арматуру обрабатывают преобразователем ржавчины кислотным или водным раствором ортофосфорной кислоты с помощью жесткой

волосяной или капроновой щетки. Затем металл выдерживается в течение суток для завершения реакции преобразования ржавчины, после чего остатки ржавчины удаляются, а трещины очищаются механическим путем от пыли перед следующим этапом реставрационных работ [8].

Для заполнения трещин в бетонных скульптурах используется комплексная система материалов для ремонта и предохранения бетона «KEIM». Расчищенная и обработанная поверхность старой арматуры грунтуется антикоррозионной грунтовкой в два слоя волосяной щеткой с высыханием каждого слоя в течение трех часов. За два часа до нанесения стенки расшитой трещины увлажняются водой и поддерживаются влажными, затем стенки трещины и загрунтованный металл плотно покрываются специальным грунтом, втирая его с помощью щетки. Заполнение трещин производят специальным раствором послойно, с толщиной каждого слоя до 40 мм. При реставрации волосяных и тонких трещин раскрытием до 3 мм трещины смачивают водой с помощью волосяной щетки, а само заполнение трещин производится методом втирания в трещины среднезернистой шпаклевки или финишной шпаклевки на максимально возможную глубину. Трещины раскрытием 3-5 мм не разрезаются, их боковые поверхности смачиваются водой и выдерживаются до исчезновения капельной влаги, после чего трещины заполняются раствором на максимально допустимую глубину путем вдавливания раствора тонкими стеками [8].

Дополнение утрат скульптурного декора выполняется непосредственно на фасаде с использованием материалов двухкомпонентной системы реставрации «KEIM Restauro».

Утраченные до реставрации или в процессе расчистки фрагменты скульптур можно воссоздавать методом отливок из цементно-песчаного раствора, для отливок используют формы из формопласта или силиконовой массы, арматуру из нержавеющей стали в виде объемного каркаса.

Все штукатурные растворы, кроме известково-гипсовых, применяют для оштукатуривания по кирпичной кладке, известково-гипсовые – по деревянной поверхности. Консервационные работы на старинных штукатурках начинают с натуральных обследований путем простукивания штукатурки и устройства зондажей. Все дальнейшие реставрационные работы по старинным штукатуркам производятся специально подобранным лабораторным методом составом штукатурного раствора с сохранением разработанной технологами и химиками технологии. Если на штукатурке есть не подлежащий закреплению декор, его демонтируют и повторно устанавливают после устройства нового грунта [8]. Штукатурки состоят из нескольких слоев раствора.

Специальные рекомендации разработаны по технологии реставрации штукатурных рустов фасадов. Во многих случаях на старых зданиях русты формировались по месту послойным наложением штукатурного раствора на закладных металлических тягах. Технология работ следующая:

- реставрация полнотелых рустов методом штукатурных дополнений;
- реставрация трещин;
- реставрация пустотелых рустов.

Реставрация полнотелых рустов производится в такой последовательности. Вначале удаляют отслоившиеся фрагменты, очищают поверхности от старых красочных наслоений и проводят антисептическую и антисолевую обработку, удаляют старую поврежденную ржавчиной арматуру и проводят антикоррозионную обработку подлежащей сохранению арматуры. Новые штукатурные дополнения толщиной 5-10 см наносят с применением арматуры из нержавеющей стали [8].

Расчищенные поверхности рустов смачивают водой и поддерживают их во влажном состоянии на протяжении двух часов. Поверхность руста в местах дополнений утрат покрывают грунтом фирмы «KEIM», втирая его щеткой. По слою грунта наносят способом «мокрое по мокрому» первый штукатурный слой. Поверхность схватывающегося слоя раствора нарезают с целью сцепления нижнего слоя с верхним, а послойным накладыванием штукатурки постепенно приближаются к получению фактуры «рваного» камня старого руста. Каждый слой до времени накладывания последующего слоя поддерживают в увлажненном состоянии. Фактура под «рваный руст» выполняется в схватывающемся растворе. Крепление полнотелых рустов, которые отошли от поверхности кирпича, выполняется по решению конструктора. Реставрация трещин в рустах производится системой материалов «KEIM».

Пустотелые русты подлежат сохранению, консервации и реставрации. Дополнение рустов производится штукатурным раствором из сухой штукатурной смеси, с применением штырей из нержавеющей стали, штукатурной сетки из нержавеющей стали и деревянной опалубки, которая устанавливается с тыльной стороны рустов. Старую открытую поржавевшую арматуру вырезают и заменяют на новую. Затем производят реставрацию трещин в рустах. Для того, чтобы старое и новое покрытие рустов не отличалось, на всей площади рустов наносится слой цементной шпаклевки толщиной 2 мм, слой свеженанесенной шпаклевки отделяется по типу отделки старых рустов [8].

Наряду с обычными штукатурками, на фасадах и в интерьерах распространились и неокрашенные либо окрашенные декоративно-художественные штукатурки с фактурной обработкой поверхностей. Основой для каменных штукатурок служит цемент с добавками. В силу большей, по сравнению с терразитовыми штукатурками, жесткости их обрабатывают в основном в затвердевшем состоянии зубилами, бучардами, зубчатками или путем травления кислотой.

Материалы для декоративных штукатурок приготавливают на заводах в виде сухих смесей, а непосредственно на стройплощадке сухие смеси разводят водой или известковым молоком, обеспечивая их хранение в закрытых емкостях без попадания влаги. Иногда смеси приготавливают непосредственно на объекте. Окрашивание штукатурных растворов производится сухими красками или пигментами. При этом каждый компонент сухой смеси должен быть однородным, отмеряться по весу или объему дозатором. Смеси в сухом состоянии перемешивают до получения однородной консистенции.

Штукатурка светлых тонов обеспечивается введением в раствор светлого кварцевого песка, чисто белая штукатурка получается при использовании песка, получаемого при дроблении белого мрамора или известняка, слабо окрашенная штукатурка может быть получена при использовании песка из таких цветных горных пород, как доломит или туф.

Возможно получить штукатурку «под песчаник» тремя составами смесей: цветной цемент, кварцевый крупнозернистый песок и мраморный песок, либо цветной цемент с мраморной крошкой и крупным кварцевым песком, либо цветной цемент с желтой мраморной крошкой и крупнозернистым кварцевым песком.

Отделку штукатуркой «под красный гранит» можно получить четырьмя способами: 1) цветной цемент, красная и серая гранитная крошка и крошка лабрадорита; 2) цветной цемент, красная гранитная крошка и крошка лабрадорита; 3) цветной цемент, крошка красного гранита мелкокристаллического строения с фиолетовым оттенком; 4) цветной цемент, крошка красного гранита, лабрадорит, серый гранит.

Отделку штукатуркой «под серый гранит» можно получить также четырьмя способами: 1) цветной цемент, крошка серого гранита, лабрадорит; 2) цветной цемент, крошка серого и черного гранита; 3) цветной цемент, известковое тесто и крошка серого гранита;

4) белый портландцемент с добавками 30% мраморной пудры, известковое тесто и крошка серого гранита и лабрадорита.

Размер крошки зависит от требуемой толщины накрывочного слоя: при применении крошки более 6 мм накрывочный слой должен иметь толщину до 20 мм.

Наиболее удачным заполнителем для каменных штукатурок является мраморная крошка, которая придает блеск поверхности и легко обрабатывается, в отличие от гранитной крошки, растворы с которой обрабатываются тяжело. Подбор вяжущих определяет цвет штукатурок. Для получения каменных штукатурок под мрамор и под известняк белого цвета применяют белый цемент или разбеленные известью, белой мраморной или известняковой мукой серый цемент или гипсовое вяжущее.

Перед оштукатуриванием поверхности очищают механизированными инструментами и частично ручными инструментами от загрязнений, насекают для обеспечения более прочного сцепления штукатурного раствора с поверхностью основы.

Работы по устройству декоративных штукатурок выполняются в два этапа [8]. Удобоукладываемость штукатурного раствора характеризуется его подвижностью, то есть его способностью растекаться под воздействием силы тяжести.

Выводы

Основной целью реставрации памятников архитектуры является сохранение их исторической достоверности и культурной, архитектурной, эстетической и научной ценности. Основной принцип реставрации во всем мире – это защита (консервация) объектов от дальнейших разрушений, минимальное вмешательство в первооснову памятника, поэтому главная задача реставрации – сохранить его в первоизданном виде для будущих поколений [8].

До начала работ по реставрации памятников архитектуры проводят комплексные научно-реставрационные исследования.

Разработка научно-реставрационной проектной документации на проведении ремонтно-реставрационных и восстановительных работ на памятнике выполняется согласно действующих нормативных актов, определяющих ее состав, порядок разработки, согласование и утверждение.

Методические рекомендации и технологии выполнения ремонтно-реставрационных и восстановительных работ разрабатываются на основе научно-реставрационных исследований в составе научно-проектной документации. Технологическая последовательность выполнения работ зависит от конструктивных особенностей памятника, принятых методов проведения работ и разрабатывается в проекте выполнения работ [8].

Специалисты, занятые на реставрационных работах должны иметь высокий профессиональный уровень квалификации, опыт выполнения реставрационных работ и в совершенстве владеть всеми навыками выполнения технологических процессов.

Материалы для реставрационных работ памятников архитектуры по своему составу должны быть подобными старым материалам, их физико-технологическим характеристикам, что определяется технологической частью научно-проектной документации, а также должны соответствовать требованиям проекта, действующим стандартам, техническим условиям, сертификатам соответствия, иметь паспорта, инструкции производителя материалов [8].

Литература

1. Горюнов В.С. Истоки “Северного модерна” / В.С. Горюнов // Тезисы докладов круглого стола “Архитектура эпохи модерна в странах Балтийского региона и Санкт-Петербурге” 4 марта 2011 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://old.niitiag.ru/niitiag_today/science_work/75-kruglyy-stol.html
2. Иванова А.П. Особенности формирования архитектурного ландшафта европейских концессий в Китае (Циндао, Тяньцзинь). Конец XIX – середина XX вв. / А.П. Иванова // Новые идеи нового века (Сборник статей). – Хабаровск, 2014. – № 1. – С. 103-109.
3. Ивашко Ю.В. Модерн Западной Европы, Украины и Китая: пути трансформации и имплементации / Ю.В.Ивашко, Ли Шуань. – К.: Феникс, 2015. – 152 с.
4. Лешоко С.С. Русская архитектура и градостроительство в Северо-Восточной Азии в XX веке: векторы взаимовлияний / С.С. Лешоко // Россия Китай Япония в Северо-Восточной Азии: проблемы регионального взаимодействия в XXI веке: материалы международной научной конференции 18-19 сентября 2000 г. Владивосток [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nature.web.ru/db/msg.html?mid=1185858>
5. Лешоко С.С. Русская архитектура в дальневосточном зарубежье и ее вклад в архитектурную культуру Китая и Японии / С.С. Лешоко // Документальное наследие по истории русской культуры в отечественных архивах и за рубежом. – М. : РОСПЭН, 2005. – С. 109-116.
6. Лешоко С.С. Китайский опыт реновации исторического района Дао Вай в Харбине, 2010-е годы / С.С. Лешоко, И.В. Киричков // Современная архитектура мира. Вып. 5 / отв. ред. Н. А. Коновалова. – М.-СПб.: Нестор-История, 2015. – С. 287-303.
7. Орленко Н.И. Усиление фундаментов памятников архитектуры с помощью буроинъекционных свай / Н. И. Орленко // Строительство и архитектура. – Киев, 1989. – № 8. – С. 16-19.
8. Консервація і реставрація пам'яток архітектури (Методичний посібник) / Під ред. М.І. Орленко. – К.-Л., 1996. – 586 с.
9. Sadowski Lukasz. Architektura europejska w Chinach od połowy XIX wieku do 1937 roku / Sadowski L. // Sztuka Dalekiego Wschodu. Studia. – Warszawa, 2008. – S.145-154.
10. Wang Chaolu. Fifty Old Constructions in Qingdao / Wang Chaolu. – Qingdao Publishing House, 2008. – 114 s.
11. Yuan Binjiu. German architecture in Oingdao / Yuan Binjiu. – China Architecture and Building Press, 2009. – 415 s.

References

1. Gorunov V.S. *Istoki "Severnogo Moderna". Tezisy dokladov kruglogo stola "Arhitektura epochi moderna v stranach Baltijskogo regiona I Sankt-Peterburge" 4 marta 2011 goda* [The origins of "Northern Art Nouveau". Proceedings of the round table reports, "The architecture of the modern era in the Baltic region and St. Petersburg" March 4, 2011]. Available at: http://old.niitiag.ru/niitiag_today/science_work/75-kruglyy-stol.html
2. Ivanova A.P. *Osobennosti formirovanija arhitekturnogo landshafta evropejskich koncessij v Kitaje (Cindao, Tjandzin). Koniec XIX – seredina XX v.* [Features of the formation of the architectural landscape of the European concessions in China (Qingdao, Tianjin). The end

- of XIX - mid XX century. New ideas of the new century (collection of articles)]. Khabarovsk, 2014, no. 1, pp. 103-109.
3. Ivashko Yu.V., Li Shuan. *Modern Zapadnoj Evropy, Ukrainy I Kitaja, puti transformacii I implementacii* [Modern Western Europe, Ukraine and China: the path of transformation and implementation]. Kiev, 2015, 152 p.
 4. Levoshko S.S. *Russkaya arhitektura I gradostroitelstvo v Severo-Vostocnoj Azii w XX weke: vektory vzaimovlijanij* [Russian Architecture and Urbanism in the North-East Asia in the twentieth century: the vectors of crosstalk. Russia, China, Japan in Northeast Asia: Regional cooperation in the twenty-first century: Proceedings of the International Conference on 18-19 September 2000 Vladivostok]. Available at: <http://nature.web.ru/db/msg.html?mid=1185858>
 5. Levoshko S.S. *Russkaya arhitektura v dalnevostochnom zarubezje I jejo vklad v arhitekturnyju kulturu Kitaja i Japonii. Dokumentalnoje nasledije po istorii ruskoj kultury v otechestvennyh archivach I za rubezom* [Russian architecture in the Far Abroad and its contribution to the architectural culture of China and Japan. Documentary Heritage on the history of Russian culture in the national archives and abroad]. Moscow, 2005, pp. 109-116.
 6. Levoshko S.S., Kirichkov I.V. *Kitajskij opyt renovacii istoricheskogo rajona Dao Vaj v Harbine, 2010. Sovremennaja arhitektura mira* [Chinese experience in renovating historic district Tao Wai in Harbin, 2010s. Modern architecture in the world]. Moscow, Saint Petersburg Vol. 5, 2015, Pp. 287-303.
 7. Orlenko M.I. *Usilenie fundamentov pmjatnikov arhitektury s pomoscju buroinjekcionnyh svaj. Stroitelstvo i arhitektura* [Strengthening the foundations of monuments with the help of CFA piles. Magazine Construction and Architecture]. 1989, no. 8, pp. 16-19.
 8. *Konservacija i restavratsiya pamjatok arhitektury (Metodycny posibnyk). Pid red. M.I.Orlenko* [Conservation and restoration of monuments (Methodical manual). Ed. M.I. Orlenko]. Kiev, Lviv, 1996, 586 p.
 9. Sadowski Lukasz. *Arhitektura europejska w Chinach od polowy XIX wieku do 1937 roku. Sztuka Dalekiego Wschodu. Studia* [European architecture in China since the mid-nineteenth century until 1937. The art of the Far East. Research]. Warsaw, 2008, pp. 145-154.
 10. Wang Chaolu. *Fifty Old Constructions in Qingdao*. Qingdao Publishing House, 2008, 114 p.
 11. Yuan Binjiu. *German architecture in Oingdao*. China Architecture and Building Press, 2009, 415 p.

ДААННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Николай Орленко

Кандидат технических наук, президент корпорации «Укрреставрация», Киев, Украина
e-mail: yulia-ivashko@mail.ru

Ли Шуань

Аспирант Киевского национального университета строительства и архитектуры, Киев, Украина
e-mail: leec@mail.ua

DATA ABOUT THE AUTHORS

Nikolaj Orlenko

PhD, President of the Corporation "Ukrrestavratsiya", Kiev, Ukraine

e-mail: yulia-ivashko@mail.ru

Li Shuan

Postgraduate Student of Kiev National University of Construction and Architecture, Kiev, Ukraine

e-mail: leec@mail.ua

ОСМАНСКИЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ XVI ВЕКА (НА ПРИМЕРЕ КОМПЛЕКСА «СУЛЕЙМАНИЕ»)

УДК 72.033.39"15"

ББК 85.11(5)

Али Ташдемир

Азербайджанский Архитектурно-Строительный Университет, Азербайджан, Баку

Аннотация

В статье рассмотрены особенности текстурных памятников социально-культурного назначения, построенных во времена Османской империи, относящиеся к XVI веку – расцвету ее государственности. Более детально проанализированы основные функционально-конструктивные признаки особого вида общественных зданий – комплексов культурного и социально-культурного назначения. Особое внимание уделено наиболее известному из таких зданий самого высокого ранга – «Сулеймание», называемого на местном наречии «куллие». Структурно и последовательно раскрыты особенности планировочного решения этого вида комплексов, определен состав его основных объектов и архитектурно-художественные образы его градостроительного ансамбля. Дан также сравнительный анализ прототипов, построенных в городах других мусульманских государств в период расцвета строительства средневековых комплексов.

Ключевые слова: Османский период, архитектурные комплексы – «куллие», мечеть, медресе, торгово-социальные объекты, караван-сарай, город, галерея

OTTOMAN ARCHITECTURAL COMPLEXES OF THE XVI CENTURY (ON THE EXAMPLE OF SULEYMANIYE'S COMPLEX)

Ali Tashdemir

Azerbaijan University of Architecture and Construction, Azerbaijan, Baku

Abstract

Peculiarities of textural monuments for socio-religious and cult facilities, built during the reign of the Ottoman Empire of 16th century – flourishing of its statehood are considered in the study. The article deals with basic functionally constructive features of special public complexes for religious and socio-cultural purpose, on which held thorough researches through the most developed and high grade «Suleymaniye», called in vernacular «kulliyе». The features of planning solution of such complexes structurally and consistently are revealed, the composition of the main objects and architectural-artistic images of this town-planning ensemble are defined in the article. Comparative analysis of the prototypes, constructed in the cities of other Muslim states during prosperity of medieval complexes is given in the study as well.

Keywords: Ottoman period, architectural complexes – «kulliyе», mosque, madrasah, trade-social facilities, caravanserai, town, gallery

Строительство общественно-культурных сооружений «куллие», представляющих собой целый комплекс строений различного функционального и социально-культурного назначения приходится на период расцвета Османского государства (XVI век), когда в силу экономико-политических изменений, правления более просвещенных властителей империи, а также широкого развития архитектурной деятельности привели к созданию

наиболее крупных сооружений, имеющих общегородское значение. В географическом плане такие постройки можно было встретить во многих местностях Османской империи, но самым ярким примером такого рода построек можно считать комплекс строений в честь шаха Сулеймана и названный «Сулеймание», отличавшийся от своих предшественников не только грандиозным размером, но большим разнообразием строений, предназначенных для выполнения различных функций и социальных задач.

Следует отметить, что в средние века и позднее, полифункциональные комплексы такого плана были востребованы и в других странах, тем более, что при наличии примитивных транспортных средств людям хотелось как можно рациональнее разрешать свои каждодневные проблемы. Хотелось бы отметить и тот факт, что такие комплексы, активно востребованные в средние века, сохранили свою значимость и в современной жизнедеятельности многих городов, но уже в лице многофункциональных центров.

С этих позиций можно считать, что эти решающие несколько задач комплексы в средобразовании как больших, так и средних городов Востока имеют большое экономико-культурное значение и пока что актуальны и для нынешнего общества. По причине того, что, хотя они и представляют собой территориально-объединенный единый комплекс, но в силу большого диапазона охвата функций в виде целого ансамбля, они состоят из зданий, имеющих научно-культурный, социально-общественное, оздоровительное и культурное назначение. При всем этом эти комплексы вобрали в себя все архитектурно-строительные традиции тюркоязычных народов, сохраняя их философское мировоззрение на устройство мира и бытия.

Но наряду с социальной значимостью, такие локальные градостроительные образования были во многом оправданы и с точки зрения функциональной эффективности их использования. В то время они частично выступали в роли политических формаций, реализующих в некотором роде духовную суть государства и являлись носителями основной идеологии государства, представляя социально-экономическую позицию этой империи в определенных регионах и местностях.

Таким образом, целью данной статьи является всесторонний анализ особенностей строительства архитектурных комплексов XVI века, которые имели высокую степень востребованности, имели множественность функций, выполнялись в виде градостроительных ансамблей и выявление некоторых прогрессивных черт объединенного взаимодействия между составными частями этих средообразующих типов общественных зданий. Другой целью рассмотрения этого вопроса является изучение возможности приспособления указанной архитектурной традиции к современной жизнедеятельности населения, особо приверженного к сохранению своих традиций. В этой связи в статье предпринята попытка решить нижеследующие задачи:

– выявление основных причин создания такого рода комплексов, определив при этом географический диапазон мест их размещения и временной диапазон расцвета их строительства;

– проведение анализа их структурного состава, архитектурно-конструктивного решения и комплексной оценки социально-экономических, градостроительно-функциональных и общественно-идейных ценностей, определив возможность их адаптации к современным условиям городской жизни.

В структурном построении решаемых задач, во-первых, затронута особенность их объемно-планировочных и композиционных решений, во-вторых, рассмотрены виды составляющих элементов комплексов, а затем и архитектурно-художественные задачи их образного оформления.

Итак, в такие ансамбли входили как объекты, взаимосвязанные по функционально-социальным назначениям, так и объекты, обладающие независимым характером

функционирования. Однако, во всех случаях доминирующее место в архитектурно-пространственном отношении занимали мечети, часто «пятничные», и уже во вторую очередь располагались такие постройки, как медресе, связанная с медресе начальная школа, приют для странников-мусульман (имарет), караван-сарай, приюты для странников-мусульман, по архитектуре напоминающие полудворцовые жилые сооружения, оздоровительные объекты (больница, баня), помещения для священнослужителей мечети (для ахундов, молла, минаджима – оповещающего время намаза и пр.) с обязательным присутствием в дворовом пространстве комплекса колодца, родниковых фонтанчиков для питья и омовения перед намазом (себил).

Кроме вышеуказанных построек, в «куллие», построенных на межгородских территориях, дополнительно предусматривались постройки – своего рода жилые ячейки в виде многоквартирных домов-гостиниц для проживания как «мути», так и для постояльцев в качестве пригородных «таверн» с разнообразными торговыми постройками. Иногда в широком социально-экономическом смысле возле «куллие» выделялись арендные земельные участки для желающих иметь более близкий и частый контакт с такими многофункциональными комплексами с матевинами, мастерскими, оказывающими широкий спектр бытовых услуг [18, с.112].

Архитектура мечетей, построенных в период развития Османской империи, его градостроительных образов отличалась своим объемно-построенным решением, где обязательно присутствовали внутренние дворы (закрытые или полуоткрытые), охваченные портиками входных частей, предоставленные для проведения различного рода собраний. Вместе они создавали визуальную средовую целостность в этом комплексе.

Иногда вышеуказанные мечети сгруппировывались с учебными помещениями медресе, где изучались основы Корана. Часть этих медресе предназначалась для детей, получающих начальное образование. Эти здания представляли собой рядовую застройку с малогабаритными комнатами, в коридорах предусматривались места для санузлов с водой, также присутствовали в их составе источники «кяхризной» воды – фонтаны для омовения. Следует отметить, что «кяхризы» размещались на месте выходов потоков грунтовых вод на поверхность земли. На Апшероне (Азербайджан), в Тебризе (Иран), где они назывались и кяхризами, и овданами, они обеспечивали население питьевой водой. В крупномасштабных «куллие», имеющих общегородской статус, присутствовали медресе, т.е. заведения для получения высшего исламского образования. Их планировка была более сложной со всеми вышеуказанными помещениями для обслуживания – классные комнаты, помещения коммунального обслуживания, – локализованными в виде комплексов самого медресе.

Как ни парадоксально это звучит, в состав таких комплексов входили также павильоны общественного питания, состоящие из столовой и кухонного блока, которые обслуживали учеников и обеспечивали два раза в день едой не только людей, непосредственно связанных с комплексом, но и привилегированной части жителей ближайших поселений. Из коммунальных построек комплекса можно перечислить склады для продовольствия, конюшни и прочие хозяйственные помещения.

Следует отметить тот факт, что эти комплексы, в отличие от своих прототипов, часто встречающихся в Иране (например, знаменитого Тебризского базарного комплекса со всеми вышеуказанными объектами), а также в Азербайджане, называемые там «ханега», в свой состав включали отдельно стоящие здания «табхане», в которых размещались группы помещений, для административных функций – канцелярия, архивы и пр.

Позитивной особенностью в комплексах такого рода можно считать присутствие не только малых объектов оздоровительного характера, но и крупных медицинских учреждений типа полноценного многопрофильного госпиталя с учебным факультетом для прохождения практики студентами-медиками [15, с. 165]. В них располагались также

общежития для пациентов, аптека, баня, санузелы и комнаты для ночевки медицинских работников. Отсюда следует, что социальная значимость таких комплексов была ничуть не меньше, чем культовая и общественная. По этой причине можно сказать, что такие полифункциональные центры и в настоящее время могут быть приемлемы для малых и средних городов Ближнего и Среднего Востока с компактной структурой, где можно объединить арсенал широкого спектра обслуживающих учреждений.

Это дает основание заявлять об актуальности исследования данных типов комплексов, которым пока что нет аналогов. Перечисляя положительные качества таких малых, но общественно-значимых комплексов следовало бы особо обозначить роль бань, не столько как коммунального объекта, сколько (на то время) значимого здания как оздоровительно-гигиенического, так и культурного назначения, оснащенного источниками горячей и холодной воды, централизованным отоплением с несколькими помещениями паровых саун.

В жаркие дни лета близ этих бань предусматривалось размещение водных «булагов» или «чешме». Это своего рода полуоткрытые архитектурные малые формы в местах выхода подземных водных источников с соответствующим обустройством – малые плескательные бассейны, умывальные для процедур омовения, которые для удобства пользования располагались на уровне 20-30 см от земли.

Следует отметить такую особенность организации бань с системой водных элементов, как необходимость для омовения использования проточной воды, по причине чего приходилось сооружать целую водопроводную систему из глиняных труб, идущих от самого подземного источника до места использования воды, что затрудняло зонирование «кулллии» на отдельные секторы.

Если рассматривать весь перечень составляющих таких полифункциональных комплексов, то в качестве экономического поддержания их жизнедеятельности немалую роль играли и вспомогательные объекты в обслуживании этих градообразующих комплексов – торговых объектов, торговых лавок и ремесленных мастерских, выставляющих свои товары для показа и продажи.

Здесь следует отметить еще один факт своеобразия в использовании и строительстве полифункциональных комплексов, заключающийся в том, что части в них предназначались преимущественно для одного из видов функционального назначения, тогда как некоторые объекты исключались из состава комплексов. По этой причине, в зависимости от административно-общественного статуса и уровня заказчика, эти комплексы различались друг от друга. Например, комплексы самого высокого уровня комфорта и широкого перечня объектов были те, которые заказывались главными правителями государства – шахами и султанами для их семей. Последнего можно называть словом-синонимом – царь [6, с.364]. Затем шли «кулллии» – комплексы, сооруженные по заказу общественно-религиозных лидеров – они также были многофункциональными по составу и схеме планировки. Наместники правителей высокого дворянского сословия (беки и ханы) вкладывали в строительство часть своих личных средств, однако они в силу преимущественно общественных функций считались общественно-культовыми сооружениями государственного подчинения.

Создание и появление «кулллии» в период феодализма (в Турции XVI-XVII вв.; в Азербайджане с XVII - до начала XIX вв.) можно было связать с присутствием военной угрозы. Они, в частности, предназначались для предотвращения нападений, для обеспечения обороны силами местных правителей – ханов. Возводились эти комплексы автономно и играли роль обслуживания местную населения конкретного региона. Поэтому, позднее, в XVI и к началу XVIII века, эти постройки приобрели меньшие габариты и уже не содержали научно-образовательных объектов. Некоторые из них знаменательны тем, что их проектировал и строил знаменитый известный зодчий Синан, работавший в период правления султана (шаха) Сулеймана [13, с. 183].

Кроме описанных выше комплексов «куллие», можно отметить роль таких квартальных сооружений, вокруг которых и в тесной связи с ними обычно формировались и жилые кварталы, как «мехелле» – группа массивов индивидуальных домовладений, в которых в значительной мере присутствовала коммерческая активность. Но, кроме лавок, необходимым атрибутом таких «куллие» была: мечеть, караван-сарай, капитальное сооружение гостиницы с баней [1, с.135].

Здесь можно привести и пример аналогичных сооружений таких квартальных комплексов в городах Шуша и Ордубад (Азербайджан), оба из которых в силу присутствия в их составе упомянутых выше и многих других памятников архитектуры входят в состав заповедных городов Азербайджана, с той лишь разницей, что эти «куллие» связывались с квартальными площадями.

По статусу к султанским «куллие» ближе всего можно считать дворцовый ансамбль Ширванских Шахов в крепостном городе Баку «Ичери шехер», где присутствуют почти все вышеуказанные объекты, без вовлечения в них оздоровительных и торговых объектов. Думается, что этот комплекс все же принадлежал лично шаху и его семье [8, с. 74-75].

«Куллие» XVI века отличались от комплексов последующего периода своей социальной значимостью, в них наравне с функцией религиозно-идеиной просвещения народа, а может быть и чуть больше, уделялось внимание функции общественно-социальных и культурных структур. Эти комплексы, как более обширные, находясь под охраной государства, в тоже время они больше работали на просвещение, образование и оздоровление населения самых разных социальных слоев.

Этим можно еще раз обосновать и доказать социальную значимость строительства таких комплексов в жизнедеятельности народов Османской империи, выражающих прогрессивность этого периода в науке, образовании, медицинском обслуживании населения, чего нельзя было увидеть в последующие годы, вплоть до середины XIX века, когда Турция вместе с другими странами вступила на путь капиталистических отношений.

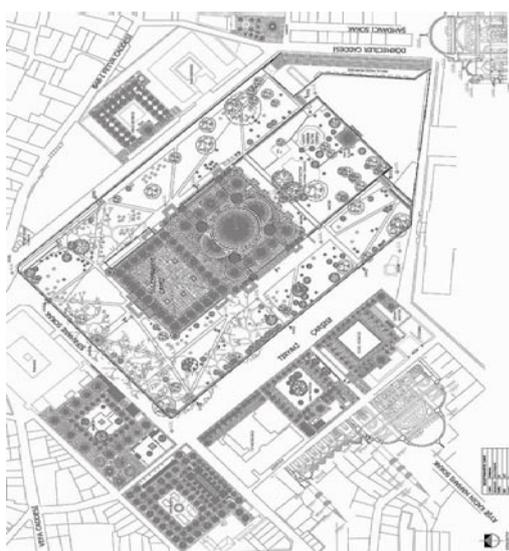
Всё это может дать исчерпывающий ответ на значимость полифункциональных комплексов Османской империи в период XVI начала XVII веков. К таким постройкам того периода можно отнести «куллие» Фатиха, с преимущественным составом объектов оздоровительного характера. Этот «куллие» был перестроен заново на месте старого, возведенного еще в XII веке Ходжа Ахмеда Ясеви, уже в период империи Тимуридов Тимуром Великим. Он был гораздо массивнее, чем старый, и вмещал в одно из своих зданий весь состав сооружений старого комплекса [14, с. 35]. Позднее астроном Улугбек в Самарканде предложил строительство вокруг него медресе обсерватории. Видно, миграция турков на запад и расселение их в западных провинциях Туркменистана, расширила географический ареал этих типов комплексов. Но все же родиной таких многофункциональных общественно-культурных сооружений можно считать Турцию [7, с.542]. Самый ранний из них был воздвигнут в 1238 году в Анатолии в Кайчери «Хунат Хатун», он состоял из мечети, медресе, мавзолея (тюббе) и бани.

В период расцвета Османской империи стали возводиться такие «куллие», которые своим статусом и размерами как бы подтверждали мощь этого государства. В то время существовала такая тенденция – чем больше расширялись границы государства, тем больше увеличивалась доля таких «статусных» комплексов [16, с. 637]. Самые совершенные в конструктивном и архитектурном плане «куллие», построенные зодчим Ходжа Синаном, на многие столетия остались примерами высокого уровня зодчества [19, с. 28; 6, с. 398].

В XVI веке Османская империя переживала пик своего расцвета во многих сферах, в том числе в территориальном, политическом, общественно-экономическом отношении. Это время стало началом ускорения темпов строительства новых архитектурных комплексов, более приспособленных к урбанизированной среде.

Следует отметить, что «куллие» XVI века отражали менталитет центральной власти и рассматривались, скорее всего, как символы, воплощающие в себе мощь государства, среди которых были и те, в которые в качестве необходимых атрибутов даже казармы (при Селиме III и Махмуде II) и здания суда.

Построенный в Стамбуле в 1550-1557 годы комплекс «куллие», названный в честь султана Сулеймана «Султание» расположен в историческом районе города (рис. 1). Первый камень в основу комплекса был заложен великим османским учёным Эбуссуудом Эфенди. В комплексе, общей площадью в 730.970 м² или 73 гектара, самой фундаментальной постройкой является мечеть.



а)



б)

Рис. 1. Комплекс Сулеймание: а) план; б) общий вид¹

Куллийе, кроме мечети, включает в себя медицинское заведение (дарут тиб), несколько медресе со специальными отделениями при них для обучения Корану (дарулькара), начальную школу, баню, имарет, больницу (бимархане), рынок, а также такие мемориальные постройки, как тюрбе Сулеймана и Хюррем Султан. Эти сооружения очень целесообразно расположены вокруг мечети. В числе сооружений, входящих в этот комплекс, своеобразную роль играет рынок Тиряки, берущий начало от места нахождения подземного источника, обслуживающего весь город.

Следует обратить отдельное внимание на занимающий ведущее место в комплексе «Султание» крупный объем полудворцовой постройки общественного назначения, где при наличии двух залов есть специальная секция столовой с кухонным и складским блоком.

Этот архитектурный комплекс, возведенный в короткий срок, дал возможность присутствовать на открытии самого Сулеймана Великолепного. Высота купола мечети покоящегося на четырех колоннах достигала 53 м при его диаметре 26,5 м. По окончании строительства разразилось сильное землетрясение, которое никак не отразилось на конструктивном построении мечети. По периметру центрального купола мечети располагаются 32 окна. Конструктивная основа сооружения идентична храму Святой Софии (Айя-Софья) и также поддерживает два полусферической формы купола, под углом к которым размещены минареты высотой в 76 м, два из которых непосредственно

¹ рисунки с сайта <http://www.failedarchitecture.com/enclosed-paradise-istanbuls-microcities-as-megaprojects/>

примыкают к объему мечети.

Здание самой мечети в комплексе (рис. 2), кроме приспособленных для проведения культовых и идеологических обрядов залов (для мужчин и женщин), включало помещения коммунального обслуживания, во многом поддерживающего хозяйственное назначение объектов.

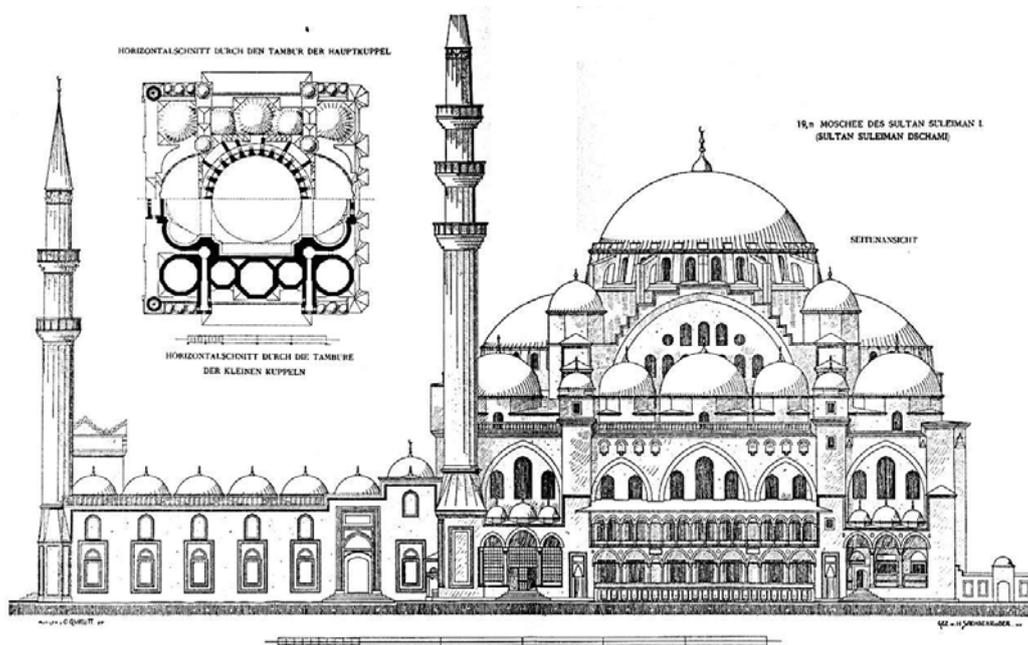


Рис. 2. Мечеть Сулеймание: план и фасад²

Крытая часть мечети мечеть Сулеймание – харем (женская половина), вместе со двором прямоугольной формы имеет размер 68х63 м. Самонесущий купол, имеющий 26,50 м в диаметре и высоту 53 м, поддерживается «парусами», опирающимися на четыре арочные колонны. У основания купола расположено 32 круглых арочных окна так, что человек, входя в молитвенный зал мечети, сразу оказывается в потоке света, который течет от макушки купола вниз. Одна из колонн, поддерживающих купол, была привезена из дворца Топкапы, вторая из Стамбульской мечети Кызташы, третья – из Александрии и четвертая – из Баальбека. В стороне, где расположены михраб (ниша для молитвы имама в стене мечети) и джумле капысы (парадный вход), находятся два полукупола. По сторонам, между их подножьями, простирается галерея со стрельчатой аркой, которая опирается на двойные мраморные колонны. В мечеть свет поступает из 138 окон.

В планировочном отношении мечеть также имеет ряд преимуществ перед предшествующими образцами, например, функционально оправданные двери, часть из которых открывается во внутренний двор с мраморным бассейном для воды. В отношении функционального зонирования плана двора мечети ведущее место занимают четыре медресе, три из которых функционируют как начальная школа, а одна как высшее учебное заведение духовно-медицинского профиля. Фасад медресе «Да рульхадис» ориентирован в сторону арочного двора мечети «Сулеймание» и усыпальницы с большим количеством комнат для слушателей. В деле поддержания здоровья и гигиены студентов и верующих немалую роль играет постройка бани в углу комплекса, по конструктивной схеме схожая с баней других типов «куллие».

При строительстве мечети учтены все нюансы инсоляции вплоть до выведения из интерьера сажевого дыма. Крытая часть мечети предусмотрена для женской половины

² по данным сайта <http://www.turkey-travel.org/islamic-art-in-turkey.html>

верующих. Такой подвесной купол мечети поддерживается четырьмя арочными колоннами, каждый из которых позаимствован из других ранее построенных мечетей. Парадную входную часть формируют два полукупола по сторонам, от которых располагаются галереи из стрельчатых арок, опирающихся на двойные мраморные колонны. Расположенные по четырем углам интерьера мечети сталактитовые группы, выполняют три функции одновременно (акустическую, конструктивную и визуально-художественную), играют особую роль в восприятии потолка-свода мечети.

В композиционно-конструктивном отношении новшеством считается использование метода группировки пустых кувшинов с меняющимися клапанами, дающие возможность циркуляции воздуха. Положительным качеством мечети при визуальном восприятии со всех ракурсов, является создание впечатления присутствия великой гармонии между элементами, где в точности соблюдены нужные конструктивные расчеты. Поэтому многие архитекторы, приезжающие для знакомства, считают этот объект архитектурным шедевром, где совершенны все его мраморные детали, росписи инкрустированные изразцами.

Акустическое и вентиляционное устройства мечети являются непревзойденными архитектурно-конструктивными шедеврами. Небольшое звуковое колебание, произведенное в одной стороне от большого купола, отчетливо слышится и на другой стороне. Все купола, будучи акустически продуманны, были выполнены в виде двойных куполов. Здесь размещено 64 кувшина-резонатора, развёрнутых по направлению к центральному куполу. Каждый из них имеет глубину 50 см. Такие кувшины заложены и под отдельные малые купола и под сталактиты. Пол мечети также сконструирован из кирпича, отражающего звук. Для вентиляции изнутри над парадной дверью мечети в небольшой комнате с четырьмя окнами проделаны небольшие внутренние и внешние отверстия. Когда все они открываются, поступающие внутрь воздушные потоки очень быстро начинают циркулировать, обеспечивая достаточный воздухообмен.

Сулеймание сохранила до сегодняшнего дня свою культовую значимость. На этом совершенном сооружении увековечены многие характеристики «куллие» того времени. Против четырехугольного объема «имарет» размещена усыпальница султана Сулеймана Первого, имеющая форму восьмиугольника по краю опирающаяся на 28 колонн, где захоронены и другие члены его семьи. В знак уважения к великому зодчему Синану, построившему комплекс Сулеймание, его могила также размещена на территории комплекса.

В результате проведенных исследований по действующим комплексам «куллие» выявлена многофункциональность этого вида градостроительных объектов, включавших в себя перечень объектов, решающих для населения близлежащих городов такие социальные задачи, как: обеспечение идейно-морального развития общества за счет включения в комплексы мечетей и медресе в качестве их доминантно-акцентных составляющих, а также множества строений и объектов для обслуживания населения, формирующих эти территориально-пространственные образования в единое целое. Эти комплексы отличает сложная группировка таких разных по назначению зданий, как госпиталь-больница, гостиница-караван-сарай, полудворцовый жилой объект, используемый для постояльцев с обеспечением всех видов торговых услуг и общественного питания.

В тоже время, в целях оздоровительно-гигиенических и коммуникационных потребностей в состав этих комплексов включались бани, природные источники воды, небольшие островки озеленения, тем самым в среднем удовлетворяя все потребности человека, нужные ему для жизнедеятельности, а также для организации комфортных условий обитания, где бы не размещались такие во все времена востребованные комплексы – «куллие».

Таким образом, в статье последовательно охарактеризованы особенности и значимость функционирующих в городах и пригородах многофункциональных градостроительных

образований социально-культурного и общественно-культурного назначения. Выявлены их прогрессивные особенности, которые позволяют им с успехом выполнять функции местных общественных центров, и которые могут быть предложены для размещения в малых и средних городах исламского мира, в виде так называемых «куллие», имеющих большое социально-культурное значение и способных выполнять функции градообразующих центров.

Литература

1. Ахунбай З. Ученические работы архитектора Синана, Медресе, Дарулкурра Мектебы”, Мимарбаши Коджа Синан и его работы 1. – Стамбул: Главное управление вакфами, 1988. – с. 239-309.
2. Акозан Ф. Тюркские куллийе. – Стамбул: Издательство вакфов 8, 1969. – с. 303-308.
3. Асланапа О. Тюркское искусство – с начала и до конца периода Бекств. I-II. – Анкара: Издательство Министерства Культуры, 1990.
4. Баркан О.Л. Мечеть Сулеймание и строительство его Имарета. Том I. – Анкара, 1972. – с. 384.
5. Бартольд В. Улугбек и его время / Перевод на тур. И. Ака. – Анкара: Издательство Турецкого Исторического общества, 1997.
6. Джебазар М. Базар (чаршы) – как типичное сооружение в Османских городках и система строительства классического периода. – Стамбул: Изд.-во Университета Мимар Синана, 1985.
7. Демир Р. Структура научного мышления у Османов. – Анкара: Изд.-во Эпос, 2002.
8. Ихсаноглу Э. От Великого Джихада до франкского превосходства. – Стамбул: Изд.-во Илетишим, 1996.
9. Ихсаноглу Э. Османские учреждения образования и науки, Османская империя и история культуры / II изд. Э. Ихсаноглу. – Стамбул: Научно-исследовательский центр исламской культуры, истории, искусства, 1998.
10. Йедийылдыз Б. Анализ произведений, созданных Синаном, через призму культуры / VI Неделя Вакфов, Симпозиум, посвященный Мимар Синану и его эпохе в рамках Культуры Вакфов, (5-8 декабря, 1988). – Анкара: Главное управление вакфами, 1989. – с. 106.
11. Йинанч Р. Политическая структура общества / VI Неделя Вакфов, Симпозиум, посвященный Мимар Синану и его эпохе в рамках Культуры Вакфов, 5-8 декабря, 1988. – Анкара, 1989. – с. 25-30.
12. Кубан Д. Художественные этапы эмиграции на Запад. – Стамбул: Изд.-во Джем, 1993.
13. Кучуккайа Дж. Очерк о строительстве жилых зданий между Стамбулом-Белградом в эпоху архитектора Синана. – Стамбул: Изд.-во вакфов XXI, 1990. – с. 183-254.
14. Рамазаноглу Г. Турецкая архитектура в Средней Азии. – Анкара: Издательство Министерства Культуры, 1998.
15. Терзиоглы И. Взгляд на больницы (хастахане) Караханидов и историю медицины в

свете новых источников / материалы Международного Конгресса до османской турецкой культуры. – Анкара, 1989. – с. 165.

16. Узунчаршылы И.Х. Османская история. 2 (5-ое издание). – Анкара: Турецкое историческое общество, 1988.
17. Унан Ф. Медресе и Центральное Османское управление. – Кыргызстан: Изд-во Турецкого Университета Социальных Наук Манас 9, 2004. – с. 1-7.
18. Чобаноглу А.В. Куллийе. Исламская Энциклопедия 26. Анкара, 2003. – с. 542-544.
19. Эсин Е. От Уйгурского Муянлыкского “Сооружения Буян” (Вихара) и до Хаканского Муянлыка (Рибат) и Сельджукского Хана и его медресе. – Анкара, Издательство Турецкого Исторического общества, 1993. – с.75-102.

References

1. Akhundbay Z. Student work of the architect Sinan Madrasah, Darulkurra, Schools, Architect Sinan and his works 1, The Directorate on Waqfs, Istanbul, 1988, p.239-309 [Ahunbay Z. Mimar Sinan'ın Eğitim Yapıları, Medreseler, Darülkurralar, Mektepler, Mimarbaşı Koca Sinan Yaşadığı Çağ ve Eserleri 1, Vakıflar Genel Müdürlüğü, İstanbul, 1988, s.239-309].
2. Aksozan F. Turkish kuliyye. Waqfs Publishing 8, Istanbul, 1969, p.303-308 [Akozan, F. 1969: “Türk Külliyyeleri”, Vakıflar Dergisi 8: s.303-308].
3. Aspalana O. Turcic art - from the beginning to the end of the period of the Khanate. I, II, Publishing house of Ministry of Culture, Ankara, 1990 [Aslanapa, O. Türk Sanatı Başlangıcından Beylikler Devrinin Sonuna kadar I-II, Kültür Bakanlığı Yayınları, 1990: Ankara].
4. Barkan O.L. Suleymaniye mosque and the construction of its imaret. Volume 1, Ankara, 1972, p.384 [Barkan Ö.L., 1972, Süleymaniye Camii ve İmaretini İnşaatı, cilt I sayfa 384, Ankara].
5. Bartold V. Ulubek and his period/Translated in Turkish by I.Aka, Publishing House of the Turkish historical society, Ankara, 1997 [Barthold, W. 1997: Uluğ Bey ve Zamanı, Çev: İ. Aka, Türk Tarih Kurumu Yayını, Ankara].
6. Djezar M. Bazaar (charshi) - as a typical construction in the Ottoman towns and system construction of the classical period. Mimar Sinan University Publishing House, Istanbul, 1985 [Cezar M. 1985: Tipik Yapıları ile Osmanlı Şehirciliğinde Çarşı ve Klasik Dönem İmar Sistemi, Mimar Sinan Üniversitesi Yayını, İstanbul].
7. Demir R. The structure of scientific thinking of Ottoman. Epos Publishing, Ankara, 2002 [Demir, R. 2002: Osmanlılarda Bilimsel Düşüncenin Yapısı, Epos Yay., Ankara].
8. İhsanoğlu E. From the Great Jihad to Frankish superiority. İltişim Publishing, Istanbul, 1996 [İhsanoğlu, E.1996: Büyük Cihad'dan Frenk Fodulluğu'na, İletişim Yayınları, İstanbul].
9. İhsanoğlu E. Ottoman institutions of education and science, the Ottoman Empire and culture history. II, E.İhsanoğlu Publishing, Research Centre of Islamic culture, history, arts, Istanbul, 1988 [İhsanoğlu, E. 1998: Osmanlı Eğitim ve Bilim Kurumları, Osmanlı Devleti ve Medeniyeti Tarihi II, ed. E. İhsanoğlu, İslam Tarih, Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi, İstanbul].

10. Yediyıldız B. Analysis of works created by Sinan, through the prism of culture/ VI week of Waqfs, Symposium, dedicated to Mimar and his era within the culture of Waqf, (December 5-8. 1988), The Directorate on Waqfs, Ankara, 1989, p.106 [Yediyıldız, B. 1989: "Sinan'ın Yaptığı Eserlerin Sosyal ve Kültürel Açından Tahlili", VI Vakıf Haftası, Vakıf Medeniyeti Çerçevesinde Mimar Sinan ve Dönemi Sempozyumu (5-8 Aralık 1988), Vakıflar Genel Müdürlüğü, Ankara, s.106].
11. Yinanch R. The political structure of the society// VI week of Waqfs, Symposium, dedicated to Mimar and his era within the culture of Waqf, (December 5-8. 1988), The Directorate on Waqfs, Ankara, 1989, p.25-30 [Yinanç, R. 1989: "Toplumun Siyasi Yapısı", VI Vakıf Haftası, Vakıf Medeniyeti Çerçevesinde Mimar Sinan ve Dönemi Sempozyumu, 5-8 Aralık 1988, Ankara, s.25-30].
12. Kuban D. Artistic phases of emigration to the West, Djem publishing, İstanbul, 1993 [Kuban, D. 1993: Batıya Göçün Sanatsal Evreleri, Cem Yayınevi, İstanbul. Küçükkaya, G. 1990: "Mimar Sinan Dönemi İstanbul-Belgrad Arası Menzil Yapıları Hakkında Bir Deneme", Vakıflar Dergisi XXI, s.183-254].
13. Kuchukkaya Dj. Sketch of the construction of residential buildings between İstanbul-Belgrade in an era of architect Sinan, Waqfs Publishing, XXI, İstanbul, 1990, p.183-254 [Küçükkaya, G. 1990: "Mimar Sinan Dönemi İstanbul-Belgrad Arası Menzil Yapıları Hakkında Bir Deneme", Vakıflar Dergisi XXI, s.183-254].
14. Ramazanoglu Q. Turkish architecture in Central Asia. Publishing House Of The Ministry Of Culture, Ankara, 1988 [Ramazanoğlu, G. 1998: Orta Asya'da Türk Mimarlığı, Kültür Bakanlığı Yay.,Ankara].
15. Terzioğlu I. View at the hospital (hastahane) of Karakhanids and the history of medicine in view of new sources/ Materials of the International Congress to Ottoman Turkish culture, Ankara, 1989, p.165 [Terzioğlu, İ. 1989: "Yeni Kaynaklar Işığında Karahanlı Hastahane Ve Tıp Tarihine Bir Bakış", Uluslararası Osmanlı Öncesi Türk Kültürü Kongresi Bildirileri Ankara., s.165].
16. Uzuncharshili I.X. The Ottoman history. Turkish historical society, 2(5th edition), Ankara, 1988.
17. Unan F. Madrasah and the Central Ottoman governance. Turkish University Social Sciences Publishing House Of Manas 9, Kyrgyzstan, 2004, p.1-7 [Unan, F. 2004: "Medreseler ve Osmanlı Merkezi Yönetimi", Kırgızistan- Türkiye Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 9, s.1-7].
18. Cobanoglu A.B. Kullije. Islamic Encyclopaedia 26, Ankara, 2003, p.542-544.
19. Esin E. From Uygur Mujanlyk "Constructions Buyan" (Vihara) to Khakan Mujanlyka (Ribat) and Seljuk Khan and his Madrasah. Publishing House of the Turkish historical society, Ankara, 1993, p.75-102 [Esin, E. 1993: "Mujanlık Uygur "Buyan yapısından (Vihara) Hakanlı Mujanlığına (Ribat) ve Selçuklu Han ve Medreselerine Gelişme", Malazgirt Armağanı, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara, s.75-102].

ДАнные ОБ АВТОРЕ

Али Ташдемир

Докторант кафедры «Основы архитектуры», Азербайджанский Архитектурно-Строительный Университет, Азербайджан, Баку

e-mail: phddep@azmiu.edu.az

DATA ABOUT THE AUTHOR

Ali Tashdemir

Phd Student, Chair «Basic of Architecture», Azerbaijan University of Architecture and Construction, Azerbaijan, Baku

e-mail: phddep@azmiu.edu.az

ПРОСТРАНСТВА ОГРАНИЧЕННОГО ДОСТУПА: НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ АРХИТЕКТУРНОЙ ТИПОЛОГИИ

УДК 72.05
ББК 85.11

Ю.С. Янковская, Е.Р. Полянцева

*Уральский государственный архитектурно-художественный университет,
Екатеринбург, Россия*

Аннотация

Статья посвящена вопросам развития теоретического и методологического аппарата архитектурной типологии для описания взаимосвязи архитектурно-пространственных схем и моделей с системой социальных норм и ограничений. В работе сделан акцент на комплексное рассмотрение типологии объемно-планировочных решений с точки зрения контроля доступа и безопасности, выделены подходы к проектированию безопасных архитектурных объектов.

Ключевые слова: архитектурная безопасность, пространства ограниченного доступа, архитектурная типология, архитектурно-пространственные модели

RESTRICTED AVAILABILITY AREAS: SOME ASPECTS OF ARCHITECTURAL TYPOLOGY

Y.S. Yankovskaya, E.R. Polyantseva

Ural State University of Architecture and Art, Ekaterinburg, Russia

Abstract

The article is devoted to the development of theoretical and metodologicheskogo apparatus architectural typologies to describe the relationship of architectural and spatial models with a system of social norms and constraints. The paper focuses on the comprehensive review of the typology of space-planning decisions in terms of access control and security. The article defines the approaches to a safe buildings and complexes architectural design.

Keywords: architectural safety, limited access space, architectural typology, architectural and spatial models

Актуальность представляемого читателю исследования с точки зрения формирования пространств ограниченного доступа можно раскрыть в двух наиболее значимых аспектах – создание материально-пространственных барьеров и ограничений, обеспечивающих безопасность пребывания в архитектурном объекте и создание социально-культурных ограничений в архитектурной среде. Первый аспект связан с приоритетной проблемой любого государства – обеспечением национальной безопасности. Указом президента РФ «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года» обеспечение безопасности входит в число национальных приоритетов. В русле этого формируется концепция построения и развития аппаратно-программного комплекса «Безопасный город», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 3 декабря 2014 г. № 2446-р, целью которой является повышение уровня

общественной безопасности и правопорядка. Архитектура становится основополагающим фактором в защите граждан от преступных посягательств, поскольку степень защищенности зданий и сооружений, их структура, сформированная в проектных решениях иерархия доступа препятствует возникновению потенциально возможных криминальных ситуаций.

Второй аспект менее очевиден и связан с теоретической проблемой построения архитектурно-пространственных моделей, соотнесенных с системами социальных отношений и поведенческих норм современного общества. На взгляд авторов, этот аспект незаслуженно обойден архитектурной наукой.

Проведенное исследование направлено на обоснование и построение комплекса архитектурно-пространственных моделей, которые при их дальнейшей разработке могут использоваться как для формирования современных подходов к проектированию зданий и сооружений, так и для совершенствования нормативной базы в архитектуре.

Теоретические аспекты формирования безопасных архитектурных объектов

Теоретической базой, определившей направленность исследования, стали концепции и теоретические разработки по формированию безопасной архитектурной среды [1-5] (Рис. 1). Первые шаги в этом направлении были сделаны еще в 1960-70-х годах, в русле работ по изучению городской среды и ее криминогенности. Так, «Теория предотвращения преступлений посредством дизайна среды» появилась в начале 1970-х, под влиянием работ социолога и криминолога Рэя Джеффри [1]. В рамках этой теории был акцентирован принцип «территориальности», определяющий взаимосвязь участков и зданий с группами людей, наблюдение за общественными пространствами и контроль доступа. В этот же период О. Ньюман [2] выдвинул «Теорию защищаемого пространства», в которой он дифференцировал пространства по уровням защиты на публичные, полупубличные, полуприватные и приватные; акцентировал принцип «наблюдения» и «обладания» территорией у собственников.

В 1980-х годах британский криминолог Р. Кларк [5] развивал концепцию «Ситуативного предотвращения преступлений» и утверждал значимость индивидуального подхода к защите зданий и сооружений. В эти же годы Д. Уилсоном и Д. Келлингом [4] была предложена «Теория разбитых окон», раскрывающая влияние качества и благоустройства окружающей среды на провоцирование преступных инцидентов и вандализма. В 1980-90-х годах появилась «Средовая криминология» [3-5] как ветвь криминологической науки. В состав средовой криминологии входят теория образцов (определяющая масштабные уровни образцов преступлений), теория троп (изучает маршруты передвижения людей), теория повседневной активности (раскрывает то, как социологические факторы влияют на структуру сообществ и возможность незаконных действий), теория рационального выбора (рассматривает мотивацию преступных намерений средовыми факторами).

С точки зрения морфологического описания представленное в статье исследование опирается на преградно-барьерные концепции таких авторов как А.Г. Габричевский [8], Кр. Норберг-Шульц [6], О.И. Явейн [9], И.Г. Лежава [10], а также проектные предложения Л. Кана [7]. На основе вышеизложенных концепций и теорий авторами были обобщены принципы проектирования антикриминальных архитектурных объектов [12]: зонирование по уровням доступа, пространственное структурирование, организация системы архитектурных фильтров и барьеров, наблюдение, контроль доступа.

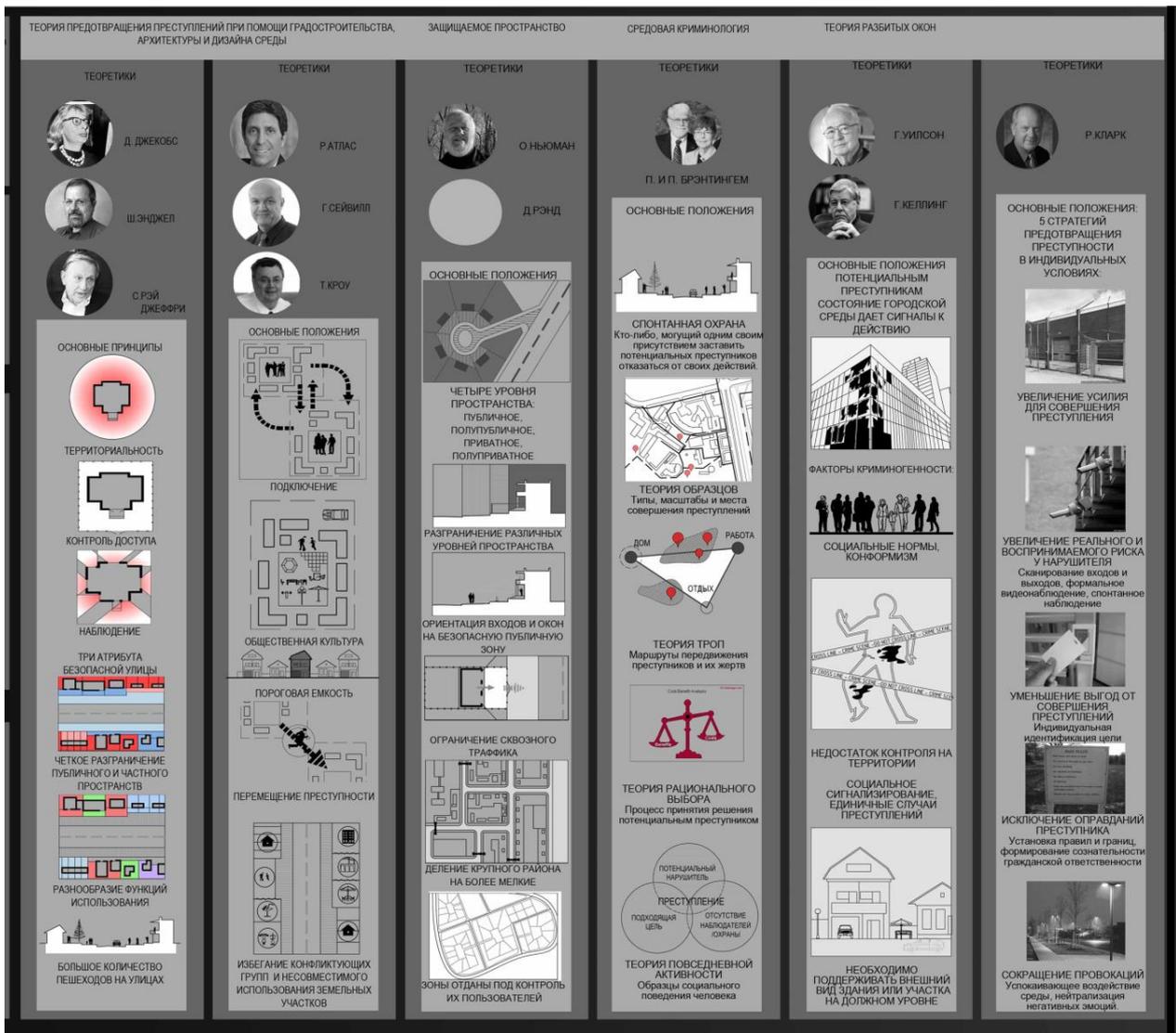


Рис. 1. Существующие теории, концепции, подходы предотвращения преступлений средствами архитектуры

Архитектурно-планировочные средства проектирования безопасных зданий

Очевидно, что проблема формирования систем барьеров и ограничений доступа в архитектурный объект и его защищенность от криминальных угроз могут проявляться на различных масштабных уровнях. Уровни защиты и криминогенной безопасности архитектурного объекта определяются следующим набором параметров:

- степенью доступности здания в целом для потенциальных посетителей;
- криминогенной безопасностью и социальной благополучностью окружающих здание территорий;
- допустимой степенью взаимной связности пространств здания, участка здания и окружающей среды;
- наличием в объекте пространств или блоков ограниченного доступа;
- социальной и культурной значимостью здания и его потенциальной вместимостью.

Вышеперечисленный набор параметров определяется как традиционными архитектурно-типологическими представлениями о структуре зданий, так и выдвинутыми в работе принципами проектирования антикриминальных архитектурных объектов.

Раскром – как и с применением каких архитектурно-планировочных средств формируются уровни защиты здания от внешних границ участка к его интерьерным пространствам. Способ описания структурной организации архитектурного объекта основан на концепции «развивающейся типологической системы», представленной в работах Ю.С. Янковской [11]. Поскольку здание нельзя рассматривать в отрыве от окружающей среды и территории, которая к нему прилегает, мы рассматриваем две составляющие архитектурного пространства: а) участок: с его границами, территорией, ландшафтом, характером путей передвижения; б) здание (комплекс) с его характером объемного и планировочного решения, периметром, экстерьером и интерьером, организацией входных групп и коммуникаций.

Обобщенно комплекс архитектурно-планировочных средств, определяющих создание уровней защиты архитектурного объекта можно представить и описать следующим образом (Рис. 2):

а) Участок характеризуется геометрией, границами, территорией.

Основные параметры геометрии участка: компактность / линейность / разветвленность; расчлененность / нерасчлененность; геометричность / отсутствие четкой геометрии.

Основные параметры, описывающие границы участка: граница и характер внешнего / внутреннего пространства; граница участка и характер застройки территории; характер самой границы – психологическая, физическая, линейная / объемная.

Территория участка характеризуется: степенью изоляции и площадью участка; вместимостью и возможностью одновременного обзора территории; дифференциацией зон участка по уровням доступа; характером взаимосвязей – участок и здание, транспортная инфраструктура и парковки, природный компонент и благоустройство.

б) Здание (комплекс) характеризуется объемом и его периметром, экстерьером и интерьером, организацией входных групп, функциональным и планировочным решениями.

Первый параметр характеризует специфику построения объема здания и его постановку на участке. Перечислим наиболее типичные варианты решений:

- точечное здание со свободным расположением на участке;
- здание, состоящее из нескольких взаимосвязанных объемов, формирующих систему открытых дворов-площадок;
- комплекс зданий с внутренней улицей или системой улиц;
- П-образная или замкнутая застройка, при которой основные объемы зданий частично или полностью формируют границы двора-участка, либо систему внутренних и внешних дворов.

Этот параметр также определяет и построение периметра здания: он может быть открытым или замкнутым, компактным или расчлененным с системой внутренних дворовых пространств, стремящимся к минимизации внешних границ или к свободному живописному решению.

Второй параметр определяет как будет выглядеть экстерьер здания, что во многом зависит от характера решения стеновых ограждений и кровли, определяющих степень изоляции от внешней среды. Важную роль здесь играют: степень проницаемости ограждающих конструкций как визуальная (прозрачность), так и тактильная (наличие дверных и оконных проемов, дополнительных или декоративных ограждений); характер построения ограждающей конструкции – много- / однослойность; разделение конструктивных и ограждающих элементов – солнце-, осадкозащитных и пр.; применяемые материалы. Характер взаимодействия здания и внешней среды, в свою очередь, определяет решение интерьеров с точки зрения их визуальной связности с окружением. Для обеспечения безопасности объекта отдельного рассмотрения требуют как решения входных групп, так и «стыков здания с поверхностью земли». Входные группы определяют доступность здания для потенциальных посетителей и характеризуются оптимальным количеством, спецификой размещения в структуре здания; разделением основных потоков посетителей, досмотром и пр. «Стыка здания с поверхностью земли» определяет более утилитарный аспект возможности проникновения в объект через цокольные и подземные этажи.

Третий параметр – организация планировочных решений. Он заключается в построении планировочной структуры здания: степени дифференциации коммуникационного каркаса (систем горизонтальных и вертикальных коммуникаций) и заполнения (ячейки, залы и пр.); структуре коммуникационного каркаса (однопорядковая / иерархичная, линейная / центричная, узловая); структуре заполнения (однопорядковая / иерархичная, центричная / расчлененная / перетекающая); вместимости основных элементов заполнения и коммуникационного каркаса.

Организация планировочных решений напрямую зависит от требуемой функциональной структуры здания, которая определяется: степенью дифференциации функциональных зон – общедоступные, ограниченно доступные, служебные; характером размещения функциональных зон – вертикальное, горизонтальное, горизонтально-вертикальное размещение, выделением функционально однородных или, напротив, функционально-дифференцированных блоков; связями функциональных зон – разделение систем общедоступных, ограниченно доступных, служебных, экстренных коммуникаций с возможностью регулирования / направления / ограничения человекопотоков.

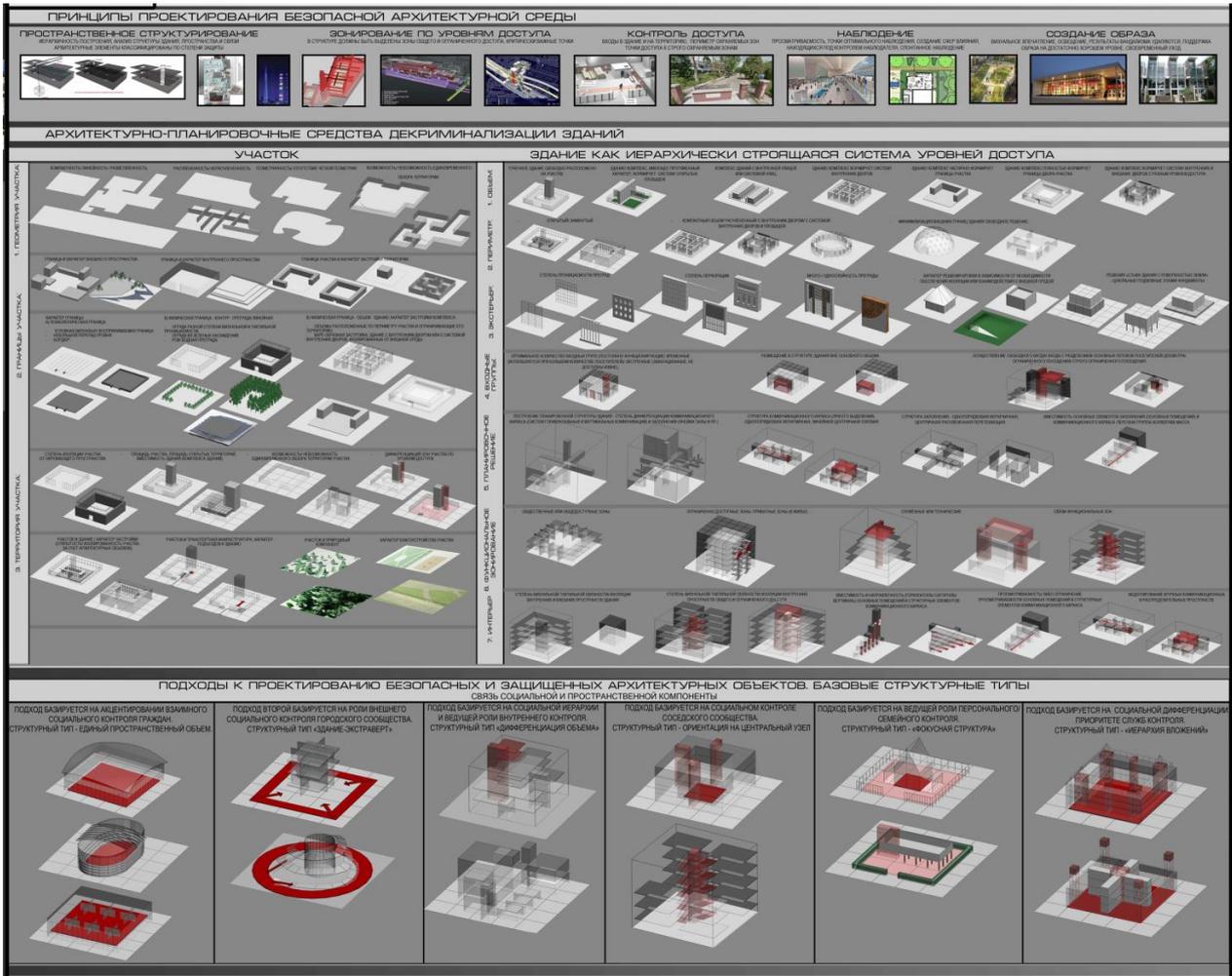


Рис. 2. Архитектурно-планировочные средства и подходы к проектированию безопасных объектов

Исходя из описанного выше комплекса архитектурно-планировочных средств, авторами разработан ряд базовых объемных и пространственных схем, а также систем коммуникаций безопасных сооружений (Рис. 2).

Схемы пространственных построений определяют характер взаимосвязи участок–здание: ограничение пространства и свободная постановка объема; систему открытых и закрытых пространств в объеме здания; объем с системой внутренних улиц.

Схемы объемных построений характеризуют: экстравертированное / интровертированное / ориентированное здание; системы вложенных объемов и пространств; структурирование здания по вертикали с выделением блоков с разным уровнем доступа.

Схемы построения коммуникаций в структуре здания в авторской трактовке представлены следующим образом: «обратимая», «дифференцировано обратимая», «необратимая»:

– «обратимая» схема – организация потоков движения снаружи внутрь и изнутри наружу по единой пространственной системе с единым набором пространственных структур и ограничений;

– «дифференцировано обратимая» схема предусматривает организацию потоков движения снаружи внутрь и изнутри наружу зависит от степени доступа пользователя и может происходить как по единой, так и по разным пространственным траекториям;

– «необратимая» схема – организация потоков движения снаружи внутрь и изнутри наружу организуется по разным пространственным траекториям или пространственным последовательностям.

На основе обобщения теоретических разработок специалистов по проблемам обеспечения безопасности в архитектурной среде [1–11] и рассмотрения комплекса архитектурно-планировочных средств проектирования защищенных от криминала зданий можно сделать вывод о том, что рассмотрение проблем безопасности архитектурных объектов невозможно без учета социально-культурной обусловленности систем контроля и ограничений. Поэтому далее предлагаются подходы к проектированию безопасных зданий и комплексов, в основе которых лежит выбор приоритетной формы социального контроля над основными пространствами архитектурного объекта.

Подходы к формированию безопасных и защищенных от криминала зданий и комплексов

Авторами определены шесть основных подходов к проектированию безопасных архитектурных объектов и базовые структурные типы зданий, характеризующие каждый подход. Эти подходы демонстрируют взаимосвязь архитектурно-пространственных моделей с системой социальных норм и культурной обусловленностью систем ограничений (Рис. 2).

Подход первый базируется на роли взаимного социального контроля граждан и проявляется в структурном типе «единый пространственный объем». Он применяется для проектирования общедоступных объектов общественного назначения большой вместимости, подразумевает наличие крупных, хорошо просматриваемых внутренних пространств. Наиболее ярко этот подход прослеживается в работах архитекторов Р.Б. Фуллера, И.Н. Пея, Ж. Нувеля, которые хорошо иллюстрируют особенности пространственной организации зданий с единым крупным нерасчлененным развитым внутренним пространством. При традиционном типологическом рассмотрении этому подходу также соответствуют такие объекты, как крытый стадион, цирк, крытый рынок, выставочный павильон, вокзал и пр. Все эти объекты имеет достаточно большую

вместимость, наличие развитых общедоступных пространств, определяющих возможность взаимного контроля посетителей.

Второй подход берет своё начало от «Хрустального дворца» Дж. Пакстона и концепции «перетекающих пространств» Л. Мис ван дер Роэ и продолжается в «призрачно-прозрачных» небоскребах современных архитекторов Ж. Херцога и П. де Мерона, Ж. Нувеля. Он основан на роли внешнего социального контроля городского сообщества и проявляется в структурном типе «здание-экстраверт» с хорошо просматриваемыми со стороны улицы интерьерами. Подход реализуется за счет использования визуально проницаемых ограждающих конструкций в сочетании с подсветкой интерьеров. Обычно этот подход применяется для зданий общественного назначения, в которых необходимо предусматривать физические ограничения доступа посетителей (что определяется характером деятельности потребителей или необходимостью оплаты пребывания), но при этом их трудовая/рекреационная и пр. деятельность может демонстрироваться окружающим и даже носить рекламный характер и являться определенным маркетинговым ходом, привлекающим потенциальных посетителей. Примерами могут служить все вариации современных «стеклянных павильонов» – здания офисов, фитнес-центров, выставочных павильонов и пр. с развитыми остекленными и витражными ограждающими конструкциями. Структурная организация таких зданий, как правило, предполагает наличие групп взаимосвязанных помещений средней вместимости, объединенных общей системой рекреаций-коммуникаций, а также наличие визуально проницаемых ограждений и перегородок, связывающих внутреннюю и внешнюю среду здания.

Третий подход развивает концепции «структурной организации пространств» Л. Кана и «трудного целого», сотканного из «сложностей и противоречий» пространственных построений Р. Вентури. Он опирается на наличие определенной социальной иерархии и ведущей роли внутреннего контроля и проявляется в структурном типе «дифференциация объема», применяемом для проектирования объектов общественного назначения ограниченного и дифференцированного доступа (школы, детские сады, больницы и пр.). Подход реализуется за счет четкой дифференциации функциональных блоков по уровням доступа для различных групп посетителей. Структурная организация такого рода объектов подразумевает ограничение визуальных связей с внешней средой как самого объекта, так и его дворовых пространств, обязательную просматриваемость, компактность, нерасчлененность ведущих помещений и коммуникаций.

Четвертый подход основан на ведущей роли социального контроля соседского сообщества, его характеризует структурный тип – «ориентация на центральный узел». Этот подход применяется для проектирования многоквартирного жилища и реализуется за счет просматриваемости дворовых территорий из окон жилых ячеек. Такой подход берет своё начало от древнеримских инсул (первых многоквартирных жилищ, где были дифференцированы жилые ячейки и внеквартирные коммуникации). Возможность социального контроля за счёт ориентации всех жилых ячеек в общее дворовое пространство и применение различных способов структурной организации жилых ячеек в многоквартирном доме наиболее чётко проявилась в работе архитектурного бюро BIG (руководитель и идеолог – Б. Ингельс) «8-House» в Копенгагене, также этот подход использовал и американский архитектор К. Роч. Примерами реализации такого подхода могут являться современные жилые комплексы, в которых основные жилые помещения ориентированы на центральное дворовое пространство. Кроме того, этот подход подразумевает и определенный характер компактной организации «узловых структур» систем внеквартирных коммуникаций и их ориентацию также на центральное дворовое пространство.

Пятый подход берет своё начало от вилл А. Палладио, находит свое продолжение в виллах Ле Корбюзье и постройках М. Грейвза. Он основан на ведущей роли персонального / семейного контроля. Наиболее ярко его представляет тип «фокусная структура», которая подразумевает наличие буферной площадки на границе с

общественной территорией и представляет собой точечный объем, гарантирующий обзор участка. Наиболее яркий пример – индивидуальный жилой дом, расположенный на участке, дом-офис, дом-мастерская и т.д. Точечный компактный объем здания определяет возможность обзора участка; наличие в структуре здания центрального распределительного пространственного ядра – возможность семейного контроля помещений дома.

Шестой подход наследует концепцию средневековой европейской замковой архитектуры и четкой пространственной дифференциации, описанной Кр. Норбергом-Шульцем и К. Линчем (в части раскрытия идей «комьюнити и прайвиси» архитектурных пространств). Он основан на жесткой социальной дифференциации и приоритете служб контроля, структурный тип – «иерархия вложений», аналогии – матрешка или замок. Применяется этот подход для объектов, предполагающий строгий контроль граждан, ограничение связей с внешней средой. Примеры применения подхода можно наблюдать при проектировании закрытых элитных объектов, посольств, исправительных учреждений и пр. В плане структурной организации этот подход реализуется за счет дифференциации систем коммуникационного каркаса здания и основных групп помещений, иерархичности их построения, применения шлюзования, выделения изолированных дворовых пространств в объеме здания.

Выделенные подходы к проектированию архитектурных объектов демонстрируют двойственность мер контроля и защиты. Более жесткие планировочные структуры с приоритетом служб контроля могут становиться менее безопасными при смене контролирующих инстанций, чем более открытые и социально контролируемые структуры.

В статье выявлены и обобщены основные архитектурно-планировочные средства и подходы к формированию защищенных и безопасных архитектурных объектов, сделана попытка комплексного рассмотрения традиционных архитектурно-пространственных схем и решений с точки зрения контроля доступа и безопасности. Актуальным в русле развития данной темы видится дальнейшая разработка проблем взаимосвязи архитектурно-пространственных моделей с системой социальных норм и запретов, а также развития архитектурной типологии зданий в этом аспекте.

Литература

1. Jeffery, C.R. Crime Prevention Through Environmental Design. – Beverly Hills, CA: Sage Publications, 1971. – S. 20–35.
2. Newman, O. Defensible Space: Crime Prevention through Urban Design. – New York: Macmillan, 1972. – S. 30–46.
3. Brantingham, P., Brantingham, P. Environmental Criminology. – Prospect Heights, IL: Waveland Press, 1981. – 282 s.
4. Wilson, J. Broken Windows // Atlantic Monthly. –1982. – March [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.manhattan-institute.org/pdf/atlantic_monthly-broken-windows.pdf
5. Clarke, R.V. Situational Crime Prevention: Its Theoretical Basis and Practical Scope // Crime and Justice: An Annual Review of Research. – 1983. – № 4. – S. 225-256.
6. Norberg-Schulz, Cr. Existens, Space and Architecture / Cr. Norberg-Schulz. – New York, 1971 – P. 20-43.

7. Kahn, L. Harmony between man and architecture // Design Incorporating Indian Builder. – 1974. – vol. 18. – № 3. – S. 23-29.
8. Габричевский, А.Г. Морфология искусства / А.Г. Габричевский. – М.: АГРАФ, 2002. – 864 с.
9. Явейн, О.И. Проблема пространственных границ в архитектуре: дис. ... канд. арх. / О.И. Явейн. – М.: МАРХИ, 1982. – 150 с.
10. Лежава, И.Г. Функция и структура формы в архитектуре: автореф. дис. ... д-р. арх. / И.Г. Лежава. – М.: МАРХИ, 1987. – 280 с.
11. Янковская, Ю.С. Архитектурный объект: образ и морфология: автореф. дис. ... д-р. арх. / Ю.С. Янковская. – М.: МАРХИ, 2006. – 302 с.
12. Полянцева, Е.Р. Архитектурно-планировочные средства обеспечения безопасности гражданских зданий: автореф. дис. ... канд. арх. / Е.Р. Полянцева. – СПб: СПбГАСУ, 2016. – 165 с.

References

1. Jeffery C.R. Crime Prevention Through Environmental Design. Beverly Hills, 1971, pp. 20–35.
2. Newman O. Defensible Space: Crime Prevention through Urban Design. New York, 1972, pp. 30–46.
3. Brantingham P., Brantingham P. Environmental Criminology. Waveland Press, 1981, 282 p.
4. Wilson J. Broken Windows. Atlantic Monthly, 1982, March. Available at: http://www.manhattan-institute.org/pdf/atlantic_monthly-broken_windows.pdf
5. Clarke R.V. Situational Crime Prevention: Its Theoretical Basis and Practical Scope. Crime and Justice: An Annual Review of Research, 1983, no. 4, pp. 225-256.
6. Norberg-Schulz Cr. Existens, Space and Architecture. New York, 1971, pp. 20-43.
7. Kahn L. Harmony between man and architecture. Design Incorporating Indian Builder, 1974, Vol. 18, no. 3, pp. 23-29.
8. Gabrichevsky A.G. *Morfologiya iskusstva* [Morphology of art]. Moscow, 2002, 864 p.
9. Yavein O. I. *Problema prostranstvennyh granic v arhitekture* [Problem of spatial boundaries in architecture. (Cand. Dis)]. Moscow, 1982, 150 p.
10. Lezava I.G. *Funkciya i struktura formy v arhitekture* [Function and structure of forms in architecture. (Cand. Dis. Thesis)]. Moscow, 1987, 280 p.
11. Yankovskaya Y.S. *Arhitekturnyi ob'ekt: jbraz i morfologiya* [Architectural object image and morphology. (Cand. Dis. Thesis)]. Moscow, 2006, 302 p.
12. Polyantceva E.R. *Arhitekturno-planirovochnye sredstva obespecheniya bezopasnosti grazdanskikh zdaniy* [Architectural and planning tools to ensure security of civil building. (Cand. Dis. Thesis)]. St. Peterburg, 2016, 165 p.

ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Янковская Юлия Сергеевна

Доктор архитектуры, профессор, заведующая кафедрой архитектуры, проректор по научной работе, Уральский государственный архитектурно-художественный университет, Екатеринбург, Россия

e-mail: jul3203226@gmail.com

Полянцева Екатерина Романовна

Архитектор, старший преподаватель, Уральский государственный архитектурно-художественный университет, Екатеринбург, Россия

e-mail: notneb@ya.ru

DATA ABOUT THE AUTHORS

Yankovskaya Yuliya Sergeevna

Doctor of Architecture, Professor, Head of Department of Chair of Architecture, vice-rector for scientific work, Ural State University of Architecture and Art, Ekaterinburg, Russia

e-mail: jul3203226@gmail.com

Polyantseva Ekaterina Romanovna

Architect, Senior Lecture, Ural State University of Architecture and Art, Ekaterinburg, Russia

e-mail: notneb@ya.ru

ПРИНЦИП ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРЫ ЖИЛОГО ДОМА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЕМОГРАФИИ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО СПРОСА НА ТИП КВАРТИР

УДК 728.2
ББК 38.711

В.В. Давиденко

Украинский зональный научно-исследовательский проектный институт по гражданскому строительству, ПАО «КиевЗНИИЭП», Киев, Украина

Аннотация

Рассматриваются современные положения проектирования жилых зданий средней этажности в зависимости от демографии и потребительского спроса на рынке недвижимости. Территориальная привязка исследования – города-спутники, располагающиеся вокруг больших и крупных городов на расстоянии 5...60 км от них. В равной степени рассматриваются все типы жилья. Актуальность исследования заключается в учёте потребительского спроса на тип квартир (в данный период времени и места). Как следствие отрыва рынка от потребителя возникают перепланировки жилых домов частично или полностью на стадии строительства или проектирования, что, с точки зрения архитектуры, не является бесконфликтным решением. В качестве объекта исследования взят многоквартирный жилой дом средней этажности с неизменным каркасом, вертикальными коммуникациями, и разделённый на три элемента: ядро, каркас, ткань. Произведена попытка учёта актуальной ситуации на рынке жилья за счёт гибкой планировки этажа жилого дома на разных стадиях проектирования, строительства и эксплуатации. В процессе поискового проектирования этот принцип распространён на разные типы жилых секций домов. Показаны возможности учёта потребительского спроса на тип квартир (количество комнат в квартирах секции) в зависимости конструктивно-планировочной схемы жилого многоквартирного дома.

Ключевые слова: жилой дом, тип квартир, жилая среда, демография, потребительский спрос, планировка этажа

PRINCIPLES OF ARCHITECTURAL DESIGN OF RESIDENTIAL BUILDINGS WITH RESPECT TO DEMOGRAPHY AND CONSUMERS DEMAND TO APARTMENTS TYPE

V. Davidenko

*Ukrainian Zonal Research and Design Institute of Civil Engineering
(PJSC «KyivZNIIEP»), Kyiv, Ukraine*

Abstract

Investigated modern design of residential buildings, depending on the demographics and consumer demand in the property market. Territorial binding studies – satellite towns located around large and big cities at a distance of 5 ... 60 km away. All types of habitation are in an equal degree examined. Relevance of the research lies in the unpredictable consumer demand for the type of apartments (in a given period of time and place). Consequently, remodeling of an apartment house partially or entirely under construction or design. That, from the viewpoint of architecture, not a smooth solution. The object of research is taken apartment building mid-rise with the same frame, vertical communication, and divided into three elements: the core frame, cloth. An attempt was made to take into account conjectures due to the flexible floor plan of an apartment house in various stages of design, construction and operation. This principle is also

projected on sections of different types of residential buildings. Features based on consumer demand for the type of apartments (number of rooms), depending on the principles of the formation of a residential apartment building.

Keywords: house type apartment, living environment, demographics, consumer demand, the floor plan

Спрос рождает предложение – закон всякого рынка. Спрос в настоящее время – это следствие вчерашнего и позавчерашнего предложения жилья. Отличительной чертой нашего времени является все возрастающая динамичность жизни общества, связанная с высокими темпами развития новых технологий, расширением сферы деятельности людей, усилением миграции, подвижности населения, всемирной урбанизации и т.д.

Экономические кризисы, в первую очередь, влияют на изменение структуры недвижимости. Инвестор, подрядчик, архитектор не успевают реагировать на эти изменения молниеносно. Большинство среднеэтажного многоквартирного жилья, построенного или находившегося в процессе строительства в период до второй половины 2008 года было представлено квартирами с площадью 90-200 м², нередко размещавшихся в двух или даже трех уровнях. Потребительский спрос на эти квартиры в последующие годы исчез, и, наоборот, появился спрос на малые квартиры и квартиры-студии площадью 20-50 м². Появилась много людей, сдающих часть своего жилья внаем. Невозможно с точностью предугадать, какой тип квартир будет востребован завтра, но, при некоторых планировочных схемах, можно адаптировать дом под текущий спрос даже в процессе его строительства и эксплуатации.

Работа выполняется на примере пригородной зоны г. Киева, где сейчас происходит своеобразный строительный бум, особенностью которого является минимизация площадей квартир и достаточно жесткая конкуренция между застройщиками. Эта конкуренция привлекает внимание к конструктивным и объемно-планировочным решениям жилых домов и составляющим их блок-секций.

Исследование возможностей адаптации архитектурного пространства к рыночному спросу потребителя – это комплексная проблема, включающая социально-демографические, объемно-пространственные, архитектурно-планировочные, типологические, технологические аспекты формирования жилища. Комплексный характер формирования многовариантной и гибкой планировки жилища определяет необходимость учёта результатов исследований по нескольким направлениям.

Социальные, особенности жизнедеятельности обитателя в жилище и факторы, влияющие на его архитектурно-планировочное решение, детально рассмотрены в трудах авторов: Дурманов В.Ю., Карташова К.К., Канаева И.Н., Кияненко К.В., Овсянников В.А., Орлов П.Б. [6, 7, 10]. Вопросы индивидуализации и адаптации жилища в зависимости от потребностей обитателя исследовались в работах Баталова Ю.М., Граужис Г.И., Мержанова Б.М., Репина Ю.Г., Сикачёва А.В., Этенко В.П., Кендел С., Лепен Б., Фридман А., Хабракена Н.Д., Яблонского Д.Н и др. [9].

Большинство научных трудов в области многовариантной планировки жилища направлены на изучение архитектурно-планировочных аспектов трансформации внутреннего пространства, обеспечение его многофункциональности, либо модернизации типовых планировочных решений преимущественно во взаимосвязи с демографическими изменениями в жизни обитателя [1]. Однако, практически не исследован такой аспект многовариантной планировки жилища, как устойчивость и эффективность его строительства и функционирования в условиях изменений потребительского спроса, в том числе связанных с процессами в обществе, а именно – с социально-экономическими,

демографическими трансформациями. Не рассмотрены вопросы возможностей переоборудования жилого здания в связи со сменой его функции, либо введением новой функции.

Цель представленного исследования – разработать принципы объемно-планировочных решений в зависимости от спроса на тип квартир, обеспечивающие эффективность и устойчивость развития жилого образования или здания с учетом изменения покупательной способности и потребности потребителя.

В настоящее время основной проблемой в проектировании, строительстве и эксплуатации жилища является проблема установления соответствия его параметров потребностям жителя, его образу жизни с учетом динамики развития общества, семьи и рынка. Важной проблемой является прогноз и предвидение спроса и покупательной способности населения. Проблемам формирования архитектуры жилища посвящена основная масса архитектурных публикаций в печати и сети Интернет. Как показывает анализ, западная архитектурная теория, в меньшей степени адресованная рынку, почти не рассматривает эту аналитическую сферу маркетинга и рыночной самоорганизации проектной и строительной деятельности.

За последние десятилетия в Украине структура населения значительно изменилась. С одной стороны, наблюдается социально-экономическая дифференциация общества на группы населения по уровню доходов, с другой – характерна нечеткость и расплывчатость социальных требований к жилищу. Возрастает подвижность населения, расширяется сфера деятельности людей [12, 13]. Трансформация социальной структуры общества опережает формирование соответствующей типологической линейки вариантов жилища, поэтому одним из путей решения проблемы является использование гибких объемно-планировочных решений с возможностью варьирования типов квартир, адаптируемых во времени в зависимости от требований, предъявляемых к качеству жилой среды конкретным потребителем.

Также влияют на проектирование жилища трансформации социально-демографической структуры общества. Происходит изменение размера и состава традиционной семьи, постепенно исчезают многопоколенные семьи, повышается число нетрадиционных видов домохозяйств – «гражданские семьи», одиночки, разнообразные группы молодых людей, совместно арендующих жилье, одинокие старики и люди трудоспособного возраста, сдающие часть своего жилья внаем.

В условиях жёсткой планировочной структуры жилого дома и изменений норм и правил, происходящих в процессе проектирования, цены услуг и материалов в процессе строительства, а также локальных предпочтений, изменений семьи или изменений хозяев (арендаторов) квартиры в период эксплуатации возникает потребность в приспособлении к актуальным условиям структуры квартир в доме и трансформации в любой из квартир. Это, в частности, влечёт за собой различный спрос на тот или иной тип квартир, количество и планировку комнат, сервис и внеквартирные помещения для досуга многофункционального многоквартирного жилого комплекса.

Однако не всегда есть возможность, зная потенциального потребителя, менять на чертежах планировку и тип квартир на стадии разработки проекта, приспособив их к рынку. В силу резких перемен в конъюнктуре рынка часто складывается ситуация, когда дом сдан в эксплуатацию и стоит не востребованным, так как имеет либо много квартир, не отвечающих финансовым возможностям населения (в период кризиса), либо недостаток комнат в квартирах, в соответствии с демографической ситуацией. Выходом в таких случаях является проектирование жилого дома таким, чтобы находясь в рамках строительных норм и правил и стабильной конструктивной оболочки, он имел гибкую планировку этажа. Это требует соответствующей организации дома по вертикали – чтобы ядро (ванна, кухня, с/у, душ) не пересекалось с укрупненной зоной жилых помещений (спальня, кабинет, общая жилая комната). За счет этого создается возможность маневра

типами квартир на различных стадиях проектирования, в процессе строительства и эксплуатации.

Таким образом, трансформируемая планировка этажа под разный тип квартир представляет собой архитектурное пространство, обладающее возможностями приспособления к меняющимся потребностям демографии, а также к условиям рыночного спроса с целью сохранения или достижения оптимальной эффективности данного пространства и стабильности основных конструктивно-планировочных «ядер» проекта и внешней оболочки здания.

Не все элементы жилого здания могут соседствовать как по горизонтали, так и по вертикали, находясь на разных этажах, друг над другом. Это влечет за собой изменения не только в методах их проектирования, но и в объемно-планировочной структуре сооружения. Представляется целесообразным дифференцировать структуру жилого здания на отдельные элементы, рассчитанные на различные степени трансформации. На основе исследований изменчивости архитектурных объектов А.Э. Гутнова, И.Г. Лежавы и их последователей предлагается рассмотреть жилое здание как конструктивно-планировочную систему, дифференцированную по степени подверженности различным изменениям, где постоянная часть здания – «ядро», а изменяемая часть – «ткань». Так же есть сверхподвижная часть – «плазма» [3].

При рассмотрении пространственной системы жилья с точки зрения «ядра» и «ткани» можно более детально понять каждую из этих частей. «Ядро» включает в себя стационарные элементы – несущие конструкции, вводы инженерных сетей, вертикальные коммуникации, которые неподвижны. Элементы «ткани» здания – это части перегородок и элементы, заменяемые (или подвижные) частично или полностью, например различные устройства инженерных систем. «Плазма» – это элементы интерьера, подвижные ширмы, мебель.

На уровне концепции нами разработана проектная модель формирования жилого дома средней этажности с предпроектным моделированием вариантов вероятного спроса потребителя на тип квартир. В этой модели статичным (не подвижными) конструктивным элементом являются наружные несущие стены, покрытие, перекрытие, вертикальный неизменяемый каркас («ядро»). Этот каркас выполняется из капитальных материалов и вмещает в себя вертикальные коммуникации, санузлы, кухни, технические помещения, которые нежелательно или запрещается нормами размещать по соседству с жилым пространством, над и под ним. Предлагается, что выделенные помещения в одной группе («ядро»), должны размещаться рассредоточено по этажу жилого дома и иметь условную зону как по плану этажа, так и по вертикали.

В разработанной нами модели предлагается размещать в шахматном порядке ядра жилого дома, а тканью заполнять остальное пространство, что позволит, находясь в рамках строительных норм, проектировать разные типы квартир по вертикали независимо друг от друга. Также изменяемая часть здания, «ткань» – это подвижные элементы (элементы которые могут различно размещаться в структуре плана), адекватно реагирующие на изменения в условиях проектирования при изменении пожеланий заказчика, при изменившемся потребительском спросе и т.д. Приведенные изменения влияют на типы квартир конкретного этажа или на жилой дом в целом (рис.1, 2).

Жилая площадь в квартире жестко не фиксирована. Не требуется специализированных инженерных коммуникаций (канализация, водопровод) многоквартирного жилого дома – эти коммуникации возникают в соответствующих инженерных зонах квартиры. Среда новых моделей жилища ценна отсутствием инженерных сетей в зоне жилых помещений. Как следствие, гарантирована тишина в жилой зоне. В итоге жилая зона может оставаться цельным пространством, а разделение на зоны возьмет на себя «плазма» – сверхподвижные элементы, такие как мебель, ширмы, то есть все подвижное (по А.Э. Гутнову) [3].

По горизонтали показаны схемы модификаций разных типов секций: галерейные, коридорные, секционные (рис. 1). По вертикали секции показаны с различными типами квартир: однокомнатные, многокомнатные и смешанная планировка этажа. Равномерное расположение элементов «ядра» в шахматном порядке оставляет планировку этажа на всех его стадиях в подвижном состоянии, что дает возможность как инвестору, так и архитектору влиять на тип квартир с минимальными временными и финансовыми затратами. Эта модель проектирования позволяет изменять типы квартир по вертикали и по горизонтали в жилом доме независимо друг от друга. Например, однокомнатные квартиры расположить на нижних этажах, а многокомнатные на верхних с возможностью повышения разнообразия жилых ячеек и их модификаций.

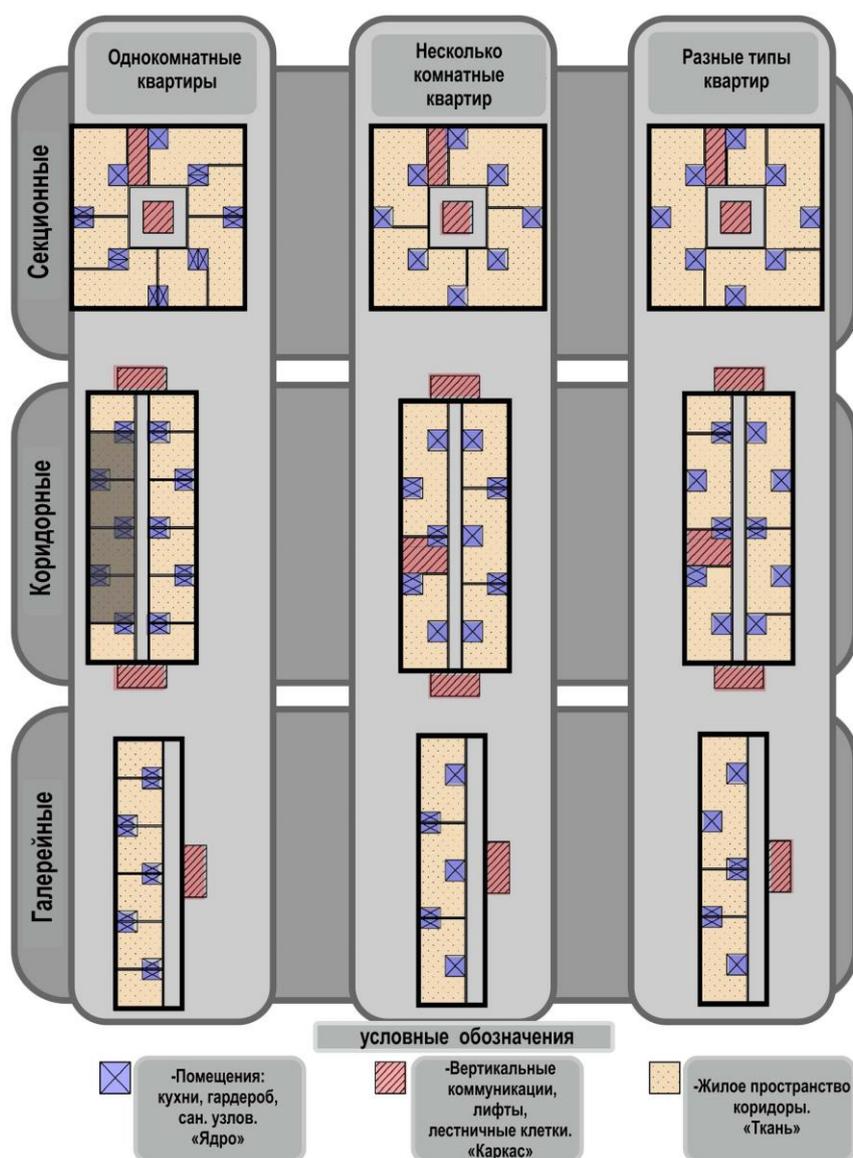


Рис. 1 Схемы модификаций разных типов жилой секции с учетом конъюнктуры продажи квартир

Модификации жилой секции (рис. 2), демонстрируют, как в условиях заданного периметра происходит изменение типов квартир. Схематическое изображение показывает принцип дифференциации «ядро-ткань», а варианты типов квартир в рамках норм разделяют жилой этаж на 1-4-комнатные квартиры с разными их комбинациями. Шесть однокомнатных квартир без особых затрат трансформируются в две четырехкомнатные и наоборот, в зависимости от потребительского спроса на момент продаж.

Модель жилища как предмета, сферы и способа потребления рассматривается с точки зрения его способности участвовать в удовлетворении разнообразных потребностей человека. В рамках данного подхода, жилище, трактуется как: объект выбора; «жилищная услуга»; как товар, объект собственности и недвижимости; как материализованная культурная норма; как продукт рыночного производства, рекламы и учета общественного сознания; как место, где происходит потребление разнообразных услуг; как среда, предопределяющая особый способ потребления многих ресурсов и качеств. Очевидно, что речь идёт о сложной теоретической конструкции, формируемой вокруг отношения к человеку как «потребителю», а жизни как «потреблению».

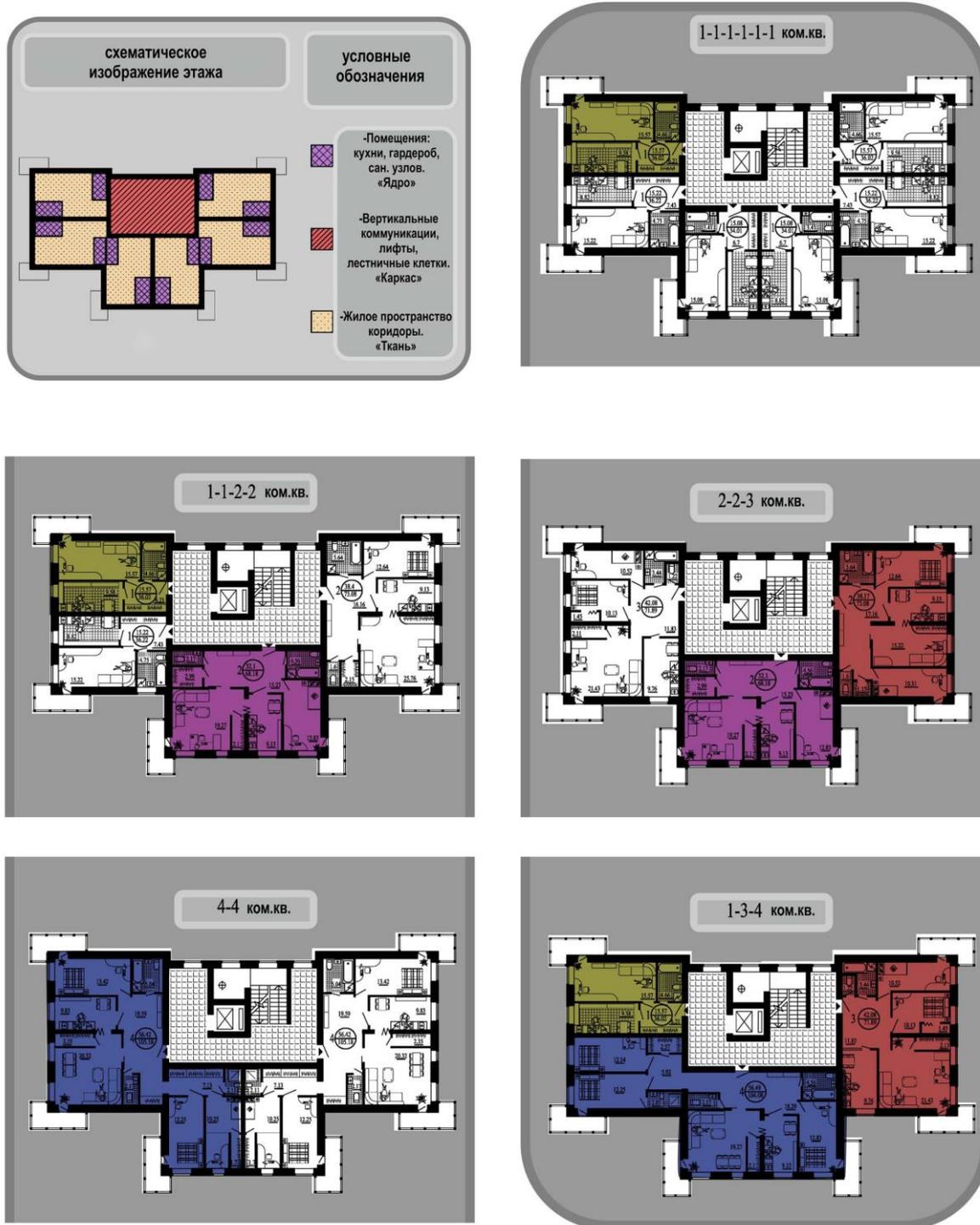


Рис. 2 Модификация этажа жилой секции с учетом конъюнктуры продажи квартир и варианты решения этажа по различным типам квартир

В рыночной проектной и строительной практике эта модель более востребована, но методы её проектирования и реализации на практике разработаны сравнительно слабо. Проведённое исследование показывает: вопрос того, что именно в данной модели расценивается как структурный элемент жилища, каковы принципы упорядочения и важнейшие качества жилища как развивающегося объекта, не имеют однозначного подхода или решения. В нашем понимании жилище рассматривается с позиций совокупности его потребительских качеств (требований рынка). «Единицей» его производства и потребления являются реализация потребительских качеств на вариантной основе. То есть, в зависимости от предъявляемых клиентом требований жилище может структурироваться и по описанным выше характеристикам «рыночным», «функциональным», или по «социально-пространственным» и т. п.

Остается добавить, что на этапе утопического конструирования и человек, и жизнь, и жилище моделируются архитектором «в свете» руководящей идеологической концепции. В рамках концепции функционализма изобретаются «перспективные функциональные программы» жилища, например, по соотношению домашних (семейных) и внедомашних (обобщественных) форм жизнедеятельности, составляются детальные регламенты того, что, как часто и где должен делать человек для достижения установленных общественно значимых целей. Идеей схожий «консюмеризм» излишне жестко унифицирует и регламентирует потребности, делит их на «социально обоснованные» или «общественно значимые» и все остальные, которые удовлетворять либо не нужно, либо даже вредно, наделяет способностью выражать потребности разного рода абстракции, за которыми скрываются идеологические доктрины («требования культуры быта», «требования научной организации труда» и т.п.). Средовая парадигма создаёт искусственные концепции образования среды – антигосударственные, антирыночные и тому подобные, вступающие в конфликт со сложившимися системами власти, ресурсов и принятия решений, а также с выросшими потребностями клиентов.

Заключение

Проектирование, строительство и эксплуатация жилого дома должны иметь прямые и обратные связи, представлять собой единый процесс. Для этого необходимо рассматривать проектируемое жилище как модель, позволяющую отображать изменения реального субъекта в процессе завершения реализации проекта и его эксплуатации. Это позволит смоделировать модификации объемно-планировочных решений жилища в будущем и даст возможность в период строительства осуществлять его «допроектирование» и модернизацию.

Складываются новые виды социальных сообществ и групп – на демографической основе, территориальных, профессиональных, производственных, бытовых, рекреационных, имущественных, политических, культурных и иных. Эти группы выступают реальными или потенциальными клиентами архитектора. Все это должно находить соответствующие инновации в методах проектирования жилища и его объемно-планировочной структуре.

Основные черты современного жилища характеризуются общим процессом диверсификации (повышения разнообразия вариантной интерпретации) его структурных элементов, возникновением новых элементов и усложнением взаимосвязей между ними.

Предложенные модифицируемые модели объемно-планировочных решений являются достаточно простыми иллюстрациями предложенного подхода. В реальной типологии жилых зданий могут иметь место более сложные, привязанные к конструктивной системе и детализированные по приемам планировки решения компоновки в структуре многоэтажного дома. Изменения компоновок малых и больших квартир по вертикали при присутствии архитектора на всех стадиях реализации проекта обеспечивают и соответствующее вертикальное зонирование пластики фасада – а значит, и спонтанное развитие архитектуры жилого комплекса.

Литература:

1. Глазычев В.Л. Городская среда. Технология развития: Настольная книга / В.Л. Глазычев, М.М. Егоров, Т.В. Ильина и др. – М.: «Издательство Ладья», 1995. – 240 с.
2. Глазычев В.Л. Социально-экологическая интерпретация городской среды / В.Л. Глазычев. – М.: Наука, 1984.
3. Гутнов А.Э. Эволюция градостроительства. – М: Стройиздат, 1984.
4. ГСН В.2.2-15-2005 Жилые здания. Основные положения. – К: Держбуд України, 2005.
5. Дурманов В.Ю. Основные направления планировочного развития современного жилища (по результатам переписей и инвентаризаций жилищ развитых стран) / В.Ю. Дурманов. – Львов: ЛПИ, 1992.
6. Дурманов В.Ю. Социальная основа планировочного развития жилища: автореф. дис. па соиск. учён. степ. д. арх.: (18.00.02). – М.: архит. ин-т., 1992.
7. Карташова К.К. Благовидова И.Г. Архитектурные и социальные особенности отечественного жилища к условиям рынка // Известия вузов. Строительство и архитектура. – 2000. – №9.
8. Крашенинников А. Архитектурный проект как организационное мероприятие // Архитектурный вестник. – 2003.
9. Мержанов Б.М. Формирование архитектурно-художественной среды массового жилища: автореф. дис. на соиск. учён. стен. д. арх.: (18.00.02) / Центр, науч.-исслед. и проект. ин-т типового и экспериментального проектирования жилища. – М., 1984.
10. Овсянников В.А. Совершенствование массовых типов квартир на основе опыта их эксплуатации: автореф. дис. на соиск. учён. стен. к. арх.: (18.00.02) / Центр. науч.-исслед. и проект. ин-т типового и экспериментального проектирования жилища. – М., 1987.
11. Рябушин Л.В. Закономерности и тенденции развития предметно-пространственной среды жилища: автореф. дис. на соиск. уч. стен. д. арх.: (18.00.01). – М.: архит. ин-т., 1976.
12. Смоляр И.М. Градостроительное дело и право // Архитектурный Вестник. – 1996.
13. Смоляр И.М. Градостроительство и общество // Архитектура и строительство Москвы. – 2000. – №2.
14. Яргина З.Н. Социальные основы архитектурного проектирования: Учеб. для вузов / З.Н. Яргина, К.К. Хачатрянц. – М.: Стройиздат, 1990.

References

1. Glazyichev V.L. *Gorodskaya sreda. Tehnologiya razvitiya: Nastolnaya kniga* [Urban Environment. Technology development: Handbook]. Moscow, 1995.
2. Glazyichev V.L. *Sotsialno-ekologicheskaya interpretatsiya gorodskoy sredyi* [Socio-ecological interpretation of the urban environment]. Moscow, 1984.

3. Gutnov A.E. *Evolyutsiya gradostroitelstva* [Evolution of Urban Development]. Moscow, 1984.
4. State building codes Residential buildings. Fundamentals. Kyiv, 2005.
5. Durmanov V.Yu. *Osnovnyie napravleniya planirovochnogo razvitiya sovremennogo zhilischa (po rezul'tatam perepisey i inventarizatsiy zhilisch razvityih stran)* [The main directions of development of modern housing planning (based on census and inventories of homes developed countries)]. Lvov, 1992.
6. Durmanov V.Yu. *Sotsialnaya osnova planirovochnogo razvitiya zhilischa*. [The social basis of the planning of the dwelling. thesis abstract d. arh.]. Moscow, 1992.
7. Kartashova K.K. Blagovidova I.G. *Arhitekturnyie i sotsialnyie osobennosti otechestvennogo zhilischa k usloviyah ryinka* [The architectural and social characteristics of the domestic housing market conditions in. *Izvestiya vuzov. Stroitelstvo i arhitektura*]. 2000, no. 9.
8. Krashennikov A. *Arhitekturnyy proekt kak organizatsionnoe meropriyatie* [The architectural project as an organizational event. *Journal of Architectural Herald*]. 2003.
9. Merzhanov B.M. *Formirovanie arhitekturno-hudozhestvennoy sredy massovogo zhilischa*. [Formation of architectural and artistic environment of mass housing. thesis abstract d. arh.]. Moscow, 1984.
10. Ovsyannikov V.A. *Sovershenstvovanie massovyih tipov kvartir na osnove opyita ih ekspluatatsii* [Improving mass types of apartments based on the experience of their operation. thesis abstract d. arh.]. Moscow, 1987.
11. Ryabushin L.V. *Zakonomernosti i tendentsii razvitiya predmetno-prostranstvennoy sredy zhilischa* [Patterns and trends in the development of object-spatial housing environment. thesis abstract d. arh.]. Moscow, 1976.
12. Smolyar I.M. *Gradostroitelnoe delo i pravo* [Urban business and the right to. *Journal of Architectural Herald*]. 1996.
13. Smolyar I.M. *Gradostroitelstvo i obschestvo* [City and Society. *Journal of Architecture and Construction of Moscow*]. 2000, no. 2.
14. Yargina Z.N. *Sotsialnyie osnovy arhitekturnogo proektirovaniya* [Social bases of architectural design]. Moscow, 1990.

ДАНИЕ ОБ АВТОРЕ

Давыденко Валерий Владимирович

Архитектор ГП «Научно-исследовательского проектного института гражданского строительства», «УКРНИИГРАЖДАНСТРОЙ».

Аспирант ПАО «Украинский зональный научно-исследовательский и проектный институт по гражданскому строительству, ПАТ «КиевЗНИИЭП», Киев, Украина

e-mail: archwsoff@gmail.com

DATA ABOUT THE AUTHOR

Davidenko Valeriy

The Architect of Ukrainian National Scientific-Research Design Institute of Civil Engineering, The Postgraduate Student of Ukrainian Zonal Scientific and Research

Design Institute of Civil Engineering, PJSC «KyivZNIIEP», Kyiv, Ukraine

e-mail: archwsoff@gmail.com

СВЕТ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ АРХИТЕКТУРЫ МОСКОВСКОГО МЕТРОПОЛИТЕНА

УДК [725.1:656.342(470-25)]:628.9
ББК 31.294.9:39.81(2-2Москва)

Ю. В. Дубровский

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

Аннотация

В статье рассматриваются значение и роль света в организации пространства московского метрополитена, методы устройства и формообразования, применяемые рядом авторов начиная с 1930-х годов, а также развитие этих методов в течение 85-ти лет проектирования станций метро. В статье выделяется несколько направлений формообразующей роли света, таких как целостность пространства и ансамбля, а также светотектонические приёмы. В статье используется понятие «световая тектоника», связанное с образом зрительного расширения, «высвобождения» пространства метро, обусловленного конструкциями тоннелей. Применение световой тектоники рассматривается на протяжении нескольких десятилетий, от станций А.Н. Душкина до станций Р.И. Погребного и Л.Н. Попова, что позволяет проследить развитие авторских концепций архитекторов московского метро до наших дней. Исследован принцип взаимосвязи движения и света в метро, построение образов метрополитена, основанное на сочетании этих понятий; выявлено влияние приёмов освещения на становление морфологии пространства станций московского метро.

Ключевые слова: свет, освещение, метро, подземное пространство, целостность, движение, тектоника, пассажир-зритель, А.Н. Душкин, Л.М. Поляков, Б.М. Иофан, Р.И. Погребной, Л.Н. Попов

LIGHTING AS A MORPHOGENETIC TOOL IN ARCHITECTURE OF THE MOSCOW METRO

Y. Dubrovsky

Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia

Abstract

The article is devoted to the influence of light on the structure of underground space, the architecture forms of the Moscow metro stations. Light might be an integrity factor of the movement-in-space developed ensembles, such as Baumanskaya and Oktyabrskaya stations. Another aspect of lighting and illumination is the management of passenger traffic and its movement, the organization of transitional spaces and stations junction corridors. Moreover, there are reviewed the methods of the underground space tectonics represented with true, false and lightening tectonics. «Lightening tectonics» means the extension of space, escaping the constructive built boundaries, visual lightness. There is explored how developed Dushkin's principles of light architecture in R. Pogrebnoj's and L. Popov's designs. Thus, this article revealed the «light» and «movement» concepts combination in the morphology of the Moscow metro stations.

Keywords: Light, lightening, illumination, metro, underground space, integrity, motion, techtonics, morphology, passenger-spectator, A. Dushkin, L. Polyakov, B. Iofan, R. Pogrebnoj, L. Popov

На заре проектирования московского метрополитена обустройство архитектурного освещения в метро исследовалось специалистами Всесоюзного электротехнического института, архитекторами МетроПроекта, ведущую роль в определении принципов проектирования освещения сыграл С.М. Кравец. Организация света на станциях метро была объектом пристального внимания архитекторов первой очереди его строительства – Н.Я. Колли, А.Н. Душкина, И.А. Фомина. Основные решения освещения метро изложены в работах инженеров Н.В. Горбачёва и Е.С. Ратнера [1], оценка применённых решений и рекомендации по организации освещения изложены в цикле статей художника, руководителя светотехнической части МетроПроекта Л.А. Бродского [2, 3]. Результаты и приёмы освещения первой очереди опубликованы в учебном пособии «Свет в архитектуре», составленном Н.М. Гусевым [4] и, частично, в статье Г. Шмидта «Свет в архитектуре» [5]. Исследование проблемы взаимоотношения композиции, архитектурно-художественного оформления и освещения станций I–IV очередей опубликовано в книге А.С. Щипанова «Освещение в архитектуре интерьера» [6]; эстетические и электротехнические свойства осветительных элементов станций III-IV очередей рассмотрены в работах руководителя группы в составе электротехнического отдела МетроГИПроТранса инженера С.М. Литтерова [7]. Соавтором световой среды московского метрополитена можно назвать А.И. Дамского, принимавшего участие в работе над многими станциями московского метрополитена, результаты и рекомендации по проектированию освещения в метро изложены им в целом ряде монографий и статей [8, 9, 10, 11].

Развитием принципов освещения в московском метро, сформулированных на первых очередях его строительства, занимались архитекторы Л.Н. Павлов, Р.И. Погребной, Ю.В. Вдовин, Л.Н. Попов, описание новых подходов в освещении опубликовано в статьях А.Ф. Стрелкова, Л.Г. Шагуриной. Подходы к работе с освещением на станциях последнего десятилетия рассмотрены архитектором МетроГИПроТранса Н.В. Шурыгиной [12].

В ноябре 1979 – феврале 1980 годов было проведено общественное обследование осветительных установок московского метрополитена, были обследованы 17 станций 1935-1979 годов постройки [13]. Это обследование стало первым и на данный момент остаётся единственным полным и комплексным исследованием организации освещения на станциях метро. Материалы этого обследования изложены в статье Н.И. Щепеткова и В.Г. Макаревича «Об архитектурной оценке качества освещения станций московского метрополитена» [14], а также в сокращённом варианте в статье «Световой комфорт на станциях» [15].

Роль света в пространстве метро

Подземное пространство – нехарактерная для пребывания человека среда, в ней отсутствуют привычные для восприятия ориентиры, она подчинена требованиям инженерной и конструктивной целесообразности; эта среда состоит из разрозненных, расположенных в разных уровнях частей, что делает её сложной для восприятия. Здесь нет естественного освещения, архитекторы называют такое пространство беззаконным. Это замкнутое пространство, в котором взгляд человека упирается в некое препятствие или черноту тоннеля. Отсюда возникает ряд задач, связанных с созданием комфортной и безопасной среды, с архитектурной организацией всего пространства станции [16, 17]. В этих условиях свет становится главным инструментом и даже материалом архитектора, с помощью которого можно структурировать эту среду. Проблему сложности и разрозненности можно решить созданием пространственной, композиционной и световой целостности [18]. На проблему замкнутости и локальности отвечают приёмы тектоники, пластики и световой тектоники [16, 17].

Архитектурное пространство метро, за исключением вестибюлей, можно назвать интерьером, или даже инвертированным экстерьером [14,20]. Внутреннее пространство зданий связано с фасадом, проявляясь членениями и формами, тектоническими образами, а фасад в известной степени входит в интерьер помещений. Для многих

архитекторов первых станций, сформировавшихся в среде архитектурного авангарда, была привычна связь фасадов и внутреннего пространства, отражавших устройство функции. В метро они столкнулись с отдельностью внутреннего и внешнего; в то время как размеры и назначение станций метро фактически требуют от архитектора работы с внутренним пространством, будто оно внешнее, работы с интерьером в качестве фасада [2].

Художественная пластика фасада воспринимается в условиях перемены естественного освещения, оно же влияет и на внутреннее пространство [18]. В метро искусственное освещение, видимое пассажиром, единственно и статично; соответственно архитектурная форма в метро фиксируется в постоянном состоянии, и её восприятие варьируется исключительно в движении пассажиров и поездов. Фиксированными становятся и смыслы художественного и светового решения станции. Именно поэтому при строительстве станции метро так важен момент включения штатного освещения: только тогда форма обретает свой постоянный облик, а пространство – свой композиционный смысл. Благодаря архитектурной выразительности станций возникает новый пользователь транспорта – пассажир-зритель. Многие станции рассчитаны на восприятие во времени и в движении, имеют развитие и построение по композиционным осям, ряд станций предусматривает поперечное развитие и поперечное восприятие, они ориентированы и на пассажира, выходящего из поезда, движущегося перпендикулярно основным осям.

Форма и свет в метро

Существование света в пространстве метро можно рассматривать в двух состояниях: первое – как некое самостоятельное, почти материальное явление [14, с.17], в данном случае используются скрытые источники, карнизы, люнеты, второе – свет, формализованный в малых архитектурных и декоративных формах, таких как торшеры, бра, люстры, люцетты, плафоны, и других типах осветительной арматуры.

Подобно отделочным материалам, применяемым в метро, свет имеет свои эстетические свойства, главные в данном контексте – яркость и цветовая температура. Для создания единой свето-цветовой комфортной среды архитекторы работали с сочетаемыми оттенками света и отделочных материалов. Благодаря гармоничному сочетанию низкой цветовой температуры ламп накаливания и отделочных материалов оттенков желто-охристой гаммы, пространство первых станций было более солнечным и комфортным. В проектах III–IV очередей цветовая температура получила художественный смысл: «золотистый» свет восходящего над страной Советов солнца, золотой свет Славы победителей. Эти смыслы закладывались в несохранившийся образ свода станции Бауманская (арх. Б.М. Иофан) и свод Электrozаводской (арх. В.А. Щуко, В.Г. Гельфрейх, И.Е. Рожин), ставший воплощением подземной метафоры Света.

Формам декоративного света в метро всегда уделялось внимание: для I-й очереди светотехнической частью Метропроекта было разработано более 40 типов светильников; с 1943-го года при Метрострое был организован цех по изготовлению осветительного оборудования, первым руководителем которого стал выпускник ВХУТЕИНа А.И. Дамский. В качестве основного светопрозрачного материала для светильников с самых первых проектов начала 30-х годов было принято молочное стекло; на протяжении более восьмидесяти лет оно остаётся главным светопрозрачным материалом в метро. Его преимущество заключается в снижении слепящего воздействия и сокращении дискомфорта от света открытых ламп, что позволяет проявиться основному эстетическому достоинству материала – более мягкому рассеянному свету, заполняющему пространство [2, 16].

Создание целостного пространства

К наиболее важным задачам архитектуры метро относится построение целостного пространства, основанного на световой и композиционной связанности решений. При

этом свет – один из основных инструментов работы с пространством, состоящим из нескольких отдельных залов, вестибюлей, подходных коридоров и т.д.

На станциях первой очереди одной из ключевых задач было создание последовательности освещения пространств не только тематической, но и яркостной [1, с. 3]. Маршрут движения пассажира в пространстве станции от вестибюля к перрону связан с изменением освещения и значительным перепадом между яркостью освещения на улице и в вагонах метро. Решением данной проблемы было обеспечение поэтапного «сокращения» яркости освещения. Следует отметить, что с развитием технологий освещения проблема соотношения яркости света в городе и в метро потеряла свою значимость; в настоящее время широкое распространение мощного люминесцентного освещения в метро, как на станциях, так и в вагонах чаще приводит к вопросам завышенной яркости освещения подземного пространства.

Создание целостности смыслов связано с поиском сценария восприятия пространства пассажиром-зрителем. Методы создания светового единства пространства, как правило, основаны на рефрене типов, температуры и форм освещения.

Высокой целостностью архитектурного решения обладают станции Бауманская (арх. Б.М. Иофан) и Октябрьская (арх. Л.М. Поляков). Основа композиции этих станций – анфиладное развитие при движении по продольной оси, в соответствии с которым выстраиваются приёмы освещения. Однако различен подход авторов в выборе типа освещения и, соответственно, форм. Борис Иофан работает с отраженным светом, в некоторых случаях применяя прямой свет скрытых в перекрытии источников: освещение вестибюля и лоджии главного входа светильниками, расположенными в нишах потолка, создающими эффект «люков» направленного света, свет отраженный куполом в вестибюле и аванзале, небольшие ниши-купола в проходах между пилонами. Общую световую среду, в которой использовались «тёплые» лампы накаливания, поддерживали не сохранившиеся балюстрадные торшеры с шарами и подвесные светильники в посадочных залах. Можно предположить, что и двухъярусное закарнизное освещение центрального зала было тёплых оттенков, благодаря чему возникал образный смысл станции золотисто-солнечного света – «Слава героям фронта и тыла». Двухъярусное освещение в продольных складках свода единично для глубоких станций московского метро.

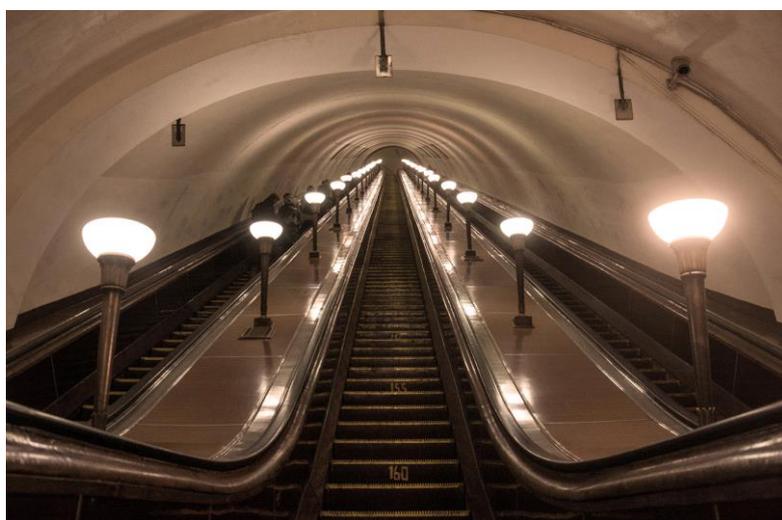
Леонид Поляков разрабатывает смысловой сценарий Пантеона Славы, монумента Победы. В отличие от Иофана, он выстраивает пространство станции на иерархии и ритме унифицированных декоративных элементов освещения: торшеров, бра и подвесных светильников, имеющих общий сквозной художественный образ факела, они разработаны Поляковым совместно с мастером советского дизайна А.И. Дамским¹. Сценарий станции предусматривает движение пассажира-зрителя через поочередно раскрывающиеся залы, сопровождаемое световыми формами. Наклонный ход использован как полноценная часть ансамбля, логическое связующее звено между вестибюлем и подземными залами, для этого были применены оригинальные балюстрадные торшеры, за исключением узла установки, полностью повторяющие настенные бра. В результате световых приёмов создаётся единый, торжественный, развивающийся последовательно ансамбль. Кульминацией патетики пространства Пантеона становится световая ниша в центральном зале, работающая как образ и ментальная вертикальная связь с наземным пространством, ей композиционно противопоставлялась люстра, впоследствии утраченная, в вестибюле станции (рис. 1 а-в).

¹ Художественные светильники метро 1943-1949 гг. / А. И. Дамский // Архитектура московского метро : Тексты к альбому по архитектуре метро 1988-го года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.metro.ru/library/architecture/90/>

На пространственно-световом развитии был основан первоначальный облик станции Охотный Ряд (арх. Ю.А. Ревковский, Н.Г. Боров, Г.С. Замский). Связь вестибюлей и подземного зала здесь также поддерживалась ритмом декоративных форм освещения, но при этом ставка делалась на принцип распределения света. Целостность станции создавалась объединением её пространства светом последовательно расположенных торшеров, отраженным сводами, воспринимаемом в движении. К настоящему времени ни одна деталь первоначальной световой среды не сохранилась, станция лишилась композиционной направленности и целостности.



а)



б)



в)

Рис. 1 (а-в). Световой, развивающийся ансамбль станции Октябрьская, арх. Л. М. Поляков, худ. Осветительной арматуры А. И. Дамский: а) перспектива центрального зала в направлении наклонного хода; б) перспектива наклонного хода станции, оригинальные торшеры осветительной арматуры эскалаторов; в) интерьер вестибюля станции, деталь люстры

Своеобразной гранью пространственной целостности можно выделить проблему устройства связующих пространств, таких как переходы и подходные коридоры [14, с.18]. Примечательный пример перетекания одного пространства в другое – переход между станциями Пушкинская (арх. Ю.В. Вдовин, Р.В. Баженов, 1975) и Чеховская

(В.А. Черемин, А.Л. Вигдоров, 1987). Освещение Пушкинской – модернистская трактовка люстр бальных залов и их парафраз – бра в перронных залах; Чеховской – линейные люстры с декором под драпировку. Главным приёмом диалога становятся настенные бра и использование одинаковых стеклянных плафонов на обеих станциях. Бра, применённые на Чеховской, повторяют четырёхчастность, размеры и принцип формы бра Пушкинской, однако консоли украшены символами драпировок, отсылкой к стилистике Чеховской. Пространство перехода, в котором своеобразным шарниром выступает эскалатор, состоит из двух залов, в которых установлены бра в соответствии с тем, на какую станцию зал ведёт. Таким образом архитекторы перехода сумели создать пространство плавного тематического перехода от одной станции к другой, объединив их с помощью художественного образа декоративных форм освещения.

Организация пространственного устройства невозможна без светового зонирования и выделения функциональных ядер и композиционных ориентиров. Опираясь на принцип пассажира-зрителя, станцию можно условно разделить на зону зрения и зону движения. К первой относятся части станции, ориентированные на восприятие, где скорость пассажиропотока подчиняется статичности архитектурной формы. Вторая зона включает в себя перронные и эскалаторные залы, переходы, они связаны со скоростью и движением, зачастую она подчинена зоне зрения. Для разделения этих зон применяется различная яркость и интенсивность света, используется градация форм декоративных светильников [3, 14]. В архитектуре пилонных станций эти зоны наиболее сепарированы, переходным элементом между ними служат проёмы-проходы между пилонами, связующие и одновременно разделяющие боковые и центральные залы. Освещение проходов предусмотрено на многих станциях, но часто оно утрачено или не используется. В связи с малым масштабом проходов принципы освещения этого пространства могут отличаться от других световых элементов станции, но при этом поддерживать общий художественный образ.

Интересен вариант освещения межпилонных проходов на станции Добрынинская (ранее Серпуховская, арх. Л.Н. Павлов). Тема архитектурного оформления станции, арок в русской архитектуре, поддерживалась тройными «подпружными» арками и лампами, установленными между ними. Этот приём развивал продольный аркадный ритм, дополняя его поперечным арочно-портальным ритмом, приглашающим пассажира-зрителя пройти сквозь систему подпружных и световых арок к поездам (рис. 2). В настоящее время освещение арок утрачено [21].

По-новому переосмыслено освещение проходов в недавнем проекте станции Суворовская архитекторов А.Ю. Орлова, Н.В. Расстегаевой, ими предложена идея проходов как полноценных световых порталов, обе стены и потолок которых являются световыми плоскостями (рис. 3). Световые порталы становятся лидирующей темой архитектурного оформления станции, связывая воедино посадочные платформы и центральный зал².

Роль световых декоративных форм как деталей архитектурного образа

Создание целостности и связанности первых станций было осложнено обособленным проектированием вестибюлей и подземных залов разными мастерскими; преодолеть эту проблему позволяли типовые светильники, которые становились фактором объединения и относительной унификации. Одновременно, на станциях I-й очереди декоративные формы освещения служили средством пространственной диверсификации типовых станций. Типовые станции I-й очереди ошибочно считаются аскетичными и примитивными. Как колонные станции мелкого заложения, они конструктивно однотипны. Главный архитектор МетроПроекта С.М. Кравец так определил поставленную задачу: «Мы индивидуализируем все свои станции так, чтобы каждой придать особое, ей одной

² Суворовская // ОАО МетроГИПротранс Архитектура [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.arhmetro.ru/portfolio-more/1/84/>

свойственное лицо» [16]. На пяти типовых станциях I-й очереди использовался принцип, который можно назвать модульным освещением: применялось несколько типов светильников, таких как шары, капли, грушевидные светильники, футуристичные световые трубки, которые комбинировались в индивидуальные для каждой станции световые группы-люстры, не уступавшие по духу современности нынешним [1, с. 4]. Ощущение разнообразия станций, являющихся единым световым ансамблем, было утрачено из-за замены светильников, так метро лишилось одной из неповторимых черт своего образа.

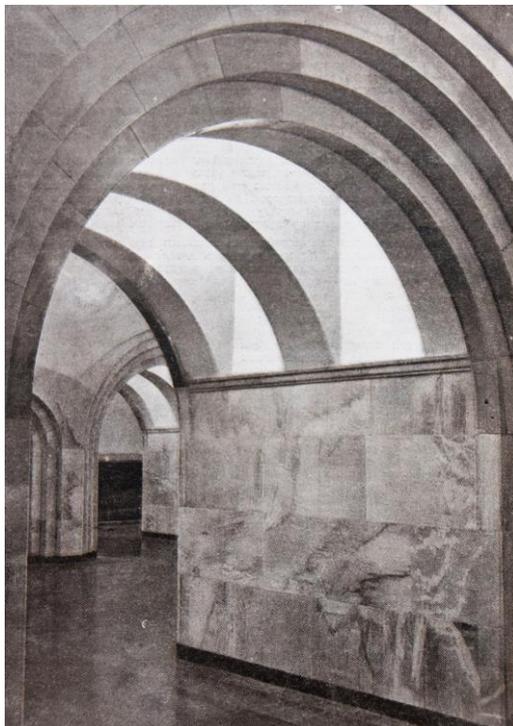


Рис. 2. Межпилонный проход станции Добрынинская, арх. Л.Н. Павлов [19]

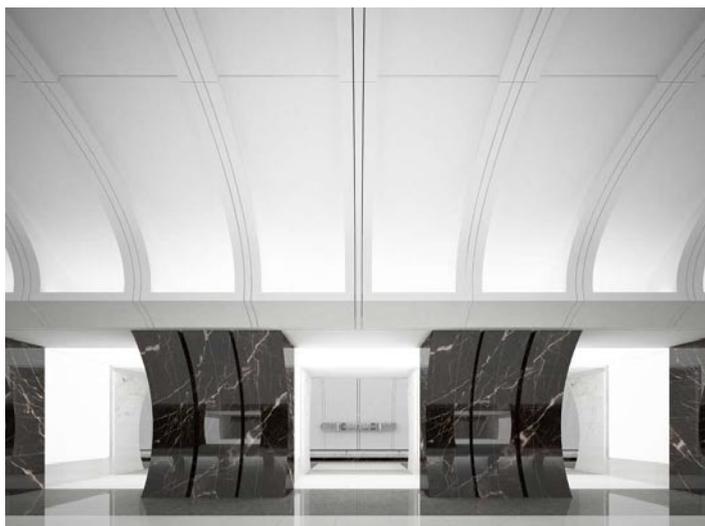


Рис. 3. Световые порталы станции Суворовская, проект. Арх. А.Ю. Орлов, Н.В. Расстегаева.

Особая световая среда, построенная на комбинации прямого и отраженного света, была создана на станции Красносельская (арх. Б.С. Виленский, В.А. Ершов, Л.А. Шагурина) [1].

Ступенчатые полукруглые в плане карнизы и закарнизное освещение в сочетании с подвесными светильниками создавали каскадное световое раскрытие в вертикальном направлении, которое в вестибюле поддерживалось люстрами-сталактитами. Контрастные полукружные световые карнизы станции открыли целое направление в архитектуре метро, развитое А.Н. Душкиным в проекте Автозаводской как образ дирижабля. Световое пространство Красносельской воплощало переход от конструктивистских образов ленточного остекления к ар-деко, с большим количеством форм и материалов источников света (рис. 4). Станцию можно назвать настоящим шедевром советской архитектуры света.



Рис. 4. Станция Красносельская, плафон лестничного схода

Внедрение люминесцентного освещения потребовало новых трактовок декоративных светильников и освещения в целом. Многие архитекторы и художники разрабатывают новые плафоны, приобретающие форму вертикально вытянутой вазы. Первой станцией со штатным люминесцентным освещением стала Курская-кольцевая (арх. Г.А. Захаров, З.С. Чернышева.). Фонари эскалаторного наклона (ныне утрачены) служили приёмом перехода от эстетики подземного вестибюля к эстетике подземного зала, являясь своеобразным ответом форме т.н. «столпа изобилия». Им вторили консольные светильники эскалаторного аванзала и плафоны в люстрах-ладьях путевых залов.

Балюстрадные торшеры Курской позже применялись на ряде станций метро, что ментально оторвало их от Курской, места их оригинального расположения и смысла. Авторы использовали приём, восходящий к образу Александровской колонны на Дворцовой площади: сочетание резного основания и капители и чистого тела колонны. Подобно чистоте гранита в Петербурге, здесь используется свет, проходящий через молочное стекло, образуя эффект чистоты светового тела колонны. С поправкой на расположение в интерьере, художественные и технологические ограничения по высоте, пропорции торшера стремятся к пропорциям триумфальных колонн. Обращаясь к теме оформления станции, можно назвать эти балюстрадные торшеры «маленькими символами Победы» – средовой деталью метро, но с каждой заменой эскалаторов безвозвратно его покидающими. Уточним, что люминесцентное освещение – разработка советских конструкторов, поэтому данная форма является своеобразной демонстрацией технического достижения. Благодаря своей истории и прежней распространённости, уникальности в мировой практике, они могут считаться и одним из символов московского

метро. К сожалению, при сохранении нынешнего подхода к реконструкции наклонных ходов эти «маленькие символы Победы» к 2020 году будут полностью утрачены.

Тектоника станций метро

Тектонику в архитектуре метро можно отнести к отдельному направлению в эволюции архитектурно-тектонического языка в XIX-XX веков. В первой половине XX века само понятие тектоники получает ряд новых трактовок. Тектоника в связи с основным значением слова – строение, устройство, осмысливается не только как художественное выражение работы конструкции, но расширенно, как художественное выражение устройства конструкций и свойств созданного ими пространства. А. Веснин определяет понятие тектоники как закономерность построения пространства, М.Я. Гинзбург, развивая понятие за пределы конструкций, отмечает связь тектоники с функциональным устройством и режимом работы, т.н. «графиком движения», создаваемого архитектурного пространства [22]. Позже, в статье «Вопросы тектоники и современной архитектуры» [23] Гинзбург обращается к проблеме новых материалов, конструкций, подводя к задаче «высвобождения пространства» тектоническими приёмами. Тем не менее, Гинзбург не рассматривал проблему новой подземной архитектуры, однако, подход близкий к позиции Гинзбурга, но применяя его уже непосредственно к метро, использовал А.Н. Душкин.

Таким образом, станции метро как новый тип объекта, общественной подземной архитектуры, были своеобразным вызовом архитекторам, в возможностях трактовок приёмов выражения конструктивного и пространственного устройства. Фактически, тектоника в архитектуре метро – метод художественного выражения устройства подземного пространства, который должен выявлять конструктивную правду, либо опровергать её, становясь ложной тектоникой. Пространство подземных станций существует лишь внутри формы, его невозможно определить в отличие от интерьеров, отвечающих конструктивному и внешнему устройству. В метрополитене тектоника правды может работать только с замкнутым пространством круглых сечений тоннеля, метро находится внутри оболочки [24], в качестве примера можно привести т.н. «тоннельные» станции-тьюб (tube) лондонского метрополитена, московский вариант данного типа станций – первоначальный облик ст. Лубянка, также примером могут быть ВДНХ или Фонвизинская.

В качестве ответа возникают два подхода: ложная тектоника и световая тектоника. Ложная тектоника пытается представить устройство пространства средствами ордерной архитектуры или её подобием, что превращает ордер в пластический декор (например, Павелецкая Кольцевой линии, Смоленская Арбатско-Покровской линии и Университет). Возникшие в работе с освещением и восприятием пространства поиски архитекторов метро, как отечественных, так и зарубежных, например, Ч. Холдена, приводят к возникновению новой тектонической системы, основанной на использовании диалога света и форм, связанных с конструкциями станций, метода, который иначе можно назвать «световой тектоникой». С помощью организации освещения световая тектоника пытается изменить масштаб пространства, раздвинуть границы пространственных пределов. Инструментом световой тектоники могут быть вертикальные и горизонтальные ассоциативные связи, световые конструкции и поверхности, отраженный свет. Поиск связи с внешним естественным освещением выразился в особенной свето-тектонической проблеме метро – проблеме окна, существующей с самого начала проектных работ. Свет становится не только средством выявления структуры станции, но и организации восприятия пространства. В её основе лежат приёмы зрительного расширения пространства, вертикального и горизонтального развития пространства. Постепенно архитектурная и световая форма становится рассказом об иллюзорном пространстве за пределами видимого [5], порождающим необходимость, раздвинув границы, достичь и предложить собственную историю незримого или мнимого пространства.

Один из приёмов светового увеличения высоты свода – отраженное или комбинированное освещение. Ранее для этого использовались раскрывающиеся кверху

чащеобразные плафоны торшеров. На станциях последних десятилетий применяются световые конструкции, зависающие в пространстве под сводом. Примерами могут служить станции Тульская, Менделеевская, Новокосино, Алма-Атинская, Тропарёво.

Другой путь – преодоление формальных границ станции. Его часто применял в своих проектах Алексей Душкин, который, будучи противником ложной тектоники, говорил: «...долгой ложную тектонику, которая сводит на нет как конструктивные достижения, так и усилия проходчиков, сантиметр за сантиметром отвоевывающих подземное пространство. Оптический обман не приносит результатов»³. Его метод заключается в том, чтобы за счёт светотектонических ходов «отвоевать» ещё пространства, увеличить его, что созвучно задаче «высвобождения пространства» поставленной Гинзбургом [23]. В своих проектах Душкин предлагает своеобразное световое шоу, создающее эффект масштабных или мнимых пространств: на Кропоткинской с помощью отраженного света зрительно увеличена высота зала, на Маяковской пространство словно устремляется вверх, образуя знаменитые плафоны, поддержанные направленным в них светом и ритмом ниш закарнизного света [25, с. 42].

В проекте ст. Площадь Революции архитектор не смог отстоять своё предложение по свету, уступив светотехникам МетроПроекта. Здесь предусматривалось художественное распространение света по своду станции, поддержанное раскрытием вверх устоев пилонов, этому соответствует и пластика свода – тонкие полосы-нервюры, вырастающие из мест установки скрытых светильников. По требованиям освещённости это решение было заменено подвесными светильниками, что изменило восприятие пространства и растворило пластику свода, единственную деталь, унаследованную от того проекта [2, 3].

С точки зрения световой тектоники самой смелой станцией Душкина является Новослободская – станция невидимого внешнего пространства. Главный световой элемент – витраж, тектоническая правда которого заключается в существовании за ним открытого пространства и естественного света. Используя в пространстве метро витражи, Душкин создаёт иллюзию пилонов и свода станции как оболочки, грота, за пределами которого существует естественный свет⁴. Отметим, что витражи Душкина стали первым опытом реализации световых поверхностей в московском метрополитене.

Идеи А.Н. Душкина и Б.М. Иофана получили развитие в проектах Льва Николаевича Попова, определявшего свой метод, как архитектуру светоформ⁵. В 60-70-х годах он работал над не строившимися до этого длительное время односводчатыми станциями. Архитектуру станций этого типа в значительной степени образует именно световое решение, на что неоднократно указывал и А.Н. Душкин. Вероятно, именно в работе над Сходненской и Бабушкинской Л.Н. Попов формулирует задачу переосмысления свода, независимо от конструктивного типа станции. Главное – свод, возможность организации освещения с помощью его пластики. Светоформы, созданные Поповым – пластически обрамлённое закарнизное или скрытое освещение, воплощённое в раскрывающихся к своду нишах, подобных световым раковинам. В каждом проекте он старался по-новому трактовать найденный им приём, получивший форму овоида, своеобразного сечения яйца, который Попов считал наиболее удачной метафорой рождения света в подземном пространстве. Односводчатые станции возводились из монолитного железобетона, устройство будущего освещения закладывалось непосредственно в форму свода. Свет в

³ Моё архитектурное кредо / А. Душкин // Архитектура московского метро: Тексты к альбому по архитектуре метро 1988-го года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.metro.ru/library/architecture/81/>

⁴ Там же.

⁵ Шагалова, Е. 18 марта 1932 года — родился выдающийся архитектор Лев Попов / Е. Шагалова // МТРК Мир-24 Интернет портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mir24.tv/news/society/10088060> (термин «светоформа» в данном случае применяется в смысловом ключе, сформированном Л. Н. Поповым, и используемым Н. И. Шумаковым [<http://www.arhmetro.ru/home/publications/0/1/>])

нишах-овоидах односводчатых станций создаёт эффект вертикальных внешних связей, попадающего на станцию сквозь «колодцы» естественного света. Художественное решение, найденное Л.Н. Поповым, перекликается со стилистикой одной из первых станций лондонского метро – Бейкер Стрит (рис. 6), форма свода которой вызвана технологией вентиляционных каналов-колодцев.

На станциях пилонного и колонного типа овоиды расположены у основания раскрывающегося свода, здесь Попов стремился создать эффект «светового распора» [25], «дополнительного напряжения в нишах при опирании свода». В этом образе предлагается развитие замысла Душкина о станции Кропоткинская – «света, напряжённо несущего конструкцию» [14, с.19].

Идеи Л.Н. Попова изменили световую тектонику станций, включив в структуру свода светопластические элементы любой формы, ставшие основой художественного образа станции [24,26]. На развитии идеи Попова сказались внедрение стеклопластиковых формованных панелей водоотводящего зонта, фасонные световые секции которого изготавливались по чертежам Попова, что значительно упростило работу с пластикой свода. Панели с нишами овоидов можно назвать новым типом декоративного светильника, существующего в объёмно-тектоническом единстве с конструкциями станции. Попов применил светоформы в проектах станций Боровицкая (рис. 5а), Отрадное (рис. 5б), Римская (рис. 5в), Борисово, а также станции Достоевская, которая стала его последней работой (рис. 5г). Творческий метод Л.Н. Попова оказал значительное влияние на проекты многих станций московского метро 1990-х–2000-х годов.

В начале 1980-х годов ведётся перекрёстное проектирование двух станций – символов дружбы столиц Чехословакии и Советского Союза; пражские архитекторы принимают участие в проектировании станции в Москве, а коллектив архитекторов МетроГИПротранса под руководством Л.Н. Попова проектируют станцию Московская в Праге (позже, в 1990-м г. переименована в Andel). Станция с одной стороны выражает дух светлых, лёгких станций московского метро, здесь применяется авторский метод Л.Н. Попова – световые овоиды в основании свода (рис. 6(а,б)). С другой стороны, так совпало, что это первая пилонная станция с таким освещением, т.к. Боровицкая была открыта только через два месяца. Здесь же впервые применено использование типовых стеклопластиковых конструкций, в которые встроено освещение [26]. Станцию Андел можно назвать форпостом архитектуры московского метро в сердце Европы, а архитектора Л.Н. Попова – «послом», предъявившим новый архитектурный язык московского метрополитена.

Другим направлением развития поисков Душкина и Иофана, а также и проектов 1933–1934 годов, был образ световой поверхности. К нему приходит архитектор Римидаль Иванович Погребной. Творческий метод Погребного заключался в переосмыслении промышленной архитектуры в контексте метро, пример – станция Текстильщики. В проекте Сухаревской (ранее Колхозная) Погребной обращается к идее внешнего освещения, заменяя закарнизное освещение световым фризом (световыми лентами), организованным у основания свода. Световой фриз – ленточное матовое остекление, скрывающее источники света, художественная трактовка светоаэроционных фонарей. Данный приём создаёт эффект визуального отрыва основного массива свода от пилонов, благодаря чему свод приобретает зрительно иное конструктивное устройство, значительно облегчающее тектонический образ станции. Вдобавок данный приём повышает освещённость станции в сравнении с отраженным освещением. В диалог со световым фризом вступает созданный ломаными формами пилонов, особенный для московского метро эффект параболического свода (рис. 8). Достаточно высокую оценку станции Сухаревская (Колхозная) дал А.И. Дамский, отметив высокие светотехнические качества принятого решения [10, с.55-56].



а)



б)



в)

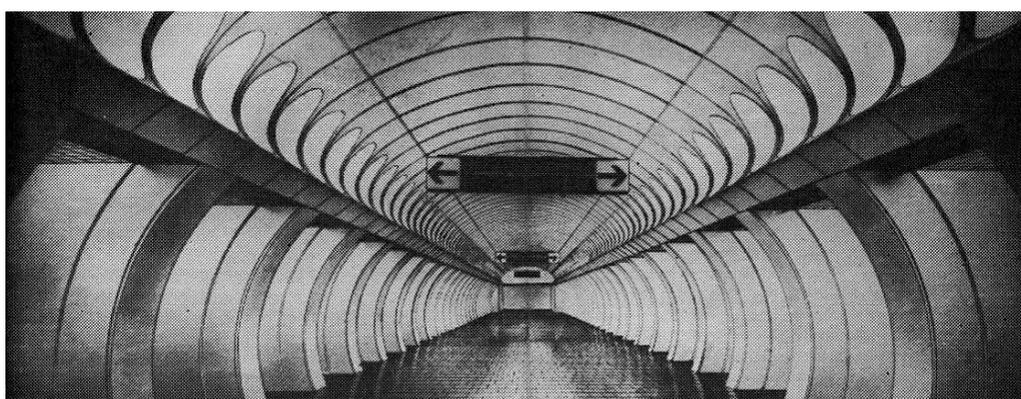


г)

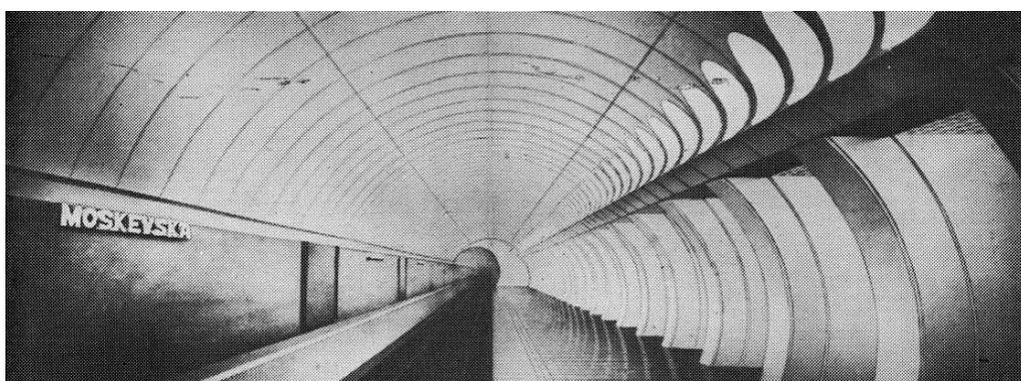
Рис. 5 (а-г). Станции, спроектированные Л.Н. Поповым: а) Боровицкая, открыта 23 января 1986 г.; б) Римская, проект (проектное название «Площадь Ильича»), открыта 28 декабря 1995 г.; в) Достоевская, открыта 19 июня 2010 г.; г) Отрадное, открыта 1 марта 1991 г.



Рис. 6. Станция Бейкер-Стрит линий Хаммерсмит-энд-Сити и Кольцевой, открыта в 1863 г., старейшая действующая станция Лондонского метро. Вентиляционные каналы станции «Бейкер стрит», позже были заложены, а в 1980-е переоборудованы в световые ниши



а)



б)

Рис. 7(а,б). Станция Андел (Московская) пражского метрополитена, проект; арх. Л.Н. Попов, открыта 2 ноября 1985 г. [25]: а) перспектива центрального зала; б) перспектива станционного тоннеля



Рис. 8. Станция Сухаревская, Калужско-рижская линия, арх. Р. И. Погребной, 1972 г.

Световой фриз стал характерным приёмом автора, он был применён на Третьяковской (северный зал), Цветном бульваре и Дмитровской. На Цветном бульваре световые ленты отстоят от поверхности свода, являясь основой для витражных медальонов художника В.Д. Каленского. Работавший над последними проектами вместе с Погребным В.З. Филиппов развил тему светового фриза и внешнего освещения в проектах станций как глубокого, так и мелкого заложения, например, на станции Улица Академика Янгеля.

В наше время идею световых поверхностей Н.Я. Колли, А.Н. Душкина, Р.И. Погребного вновь возрождают архитекторы МетроГИПротранса Н.И. Шумаков, А.Ю. Орлов, Н.Е. Некрасов. Отделка пилонов световыми поверхностями, визуальными расширяющими пространство, предложена в проектах станций Верхние Лихоборы, Фонвизинская, Плющиха и Кутузовский проспект⁶. Под руководством Н.И. Шумакова в 2011 году на станции Красногвардейская были впервые реализованы современные световые поверхности, обрамляющие лестничные сходы в центральной части станции. Внедряясь в пространство сложившейся станции, световые элементы изменяют тектонику станции с помощью нового композиционного соотношения источников света и кессонированного свода (рис. 9а). Тем не менее, световой узел перехода, фактически, является глубоким авторским переосмыслением нереализованного проекта станции, предусматривающего использование двух подвесных световых и информационных лент (рис. 9б) [27, с.17]. Можно предположить, что сочетание лент и осуществлённого перехода могло бы способствовать более целостному восприятию станции, основным архитектурным элементом которой являлись бы системы освещения.

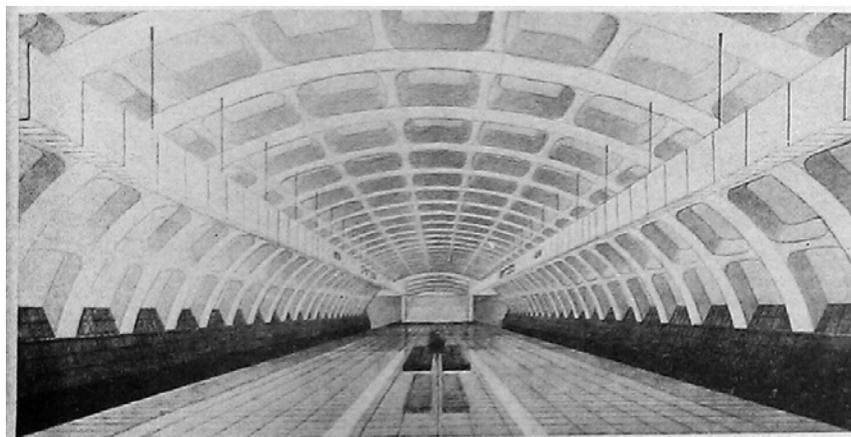
Тектоника правды заключается в честном архитектурном отражении устройства пространства. Подход Николая Ладовского в архитектурном решении станции Лубянка выявляет форму тоннеля, подчеркивая след движения ритмичными кольцами-перевязками светлых тонов; как можно заключить из эскизов, Ладовский рассматривал вариант их обустройства с помощью света, в чём прочитываются кольца света, образованные технической подсветкой тоннеля [28]. Реализованное световое решение развивает образ динамического пространства тоннеля, например, с помощью применённого разграничения световой части и диаметрально противоположной ей

⁶ ОАО МетроГИПротранс Архитектура : станции метро : [реализуемые проекты и предложения] [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.arhmetro.ru/portfolio>

теневой части формируется зрительная динамика сквозного движения, вносится дополнительное измерение глубины и скорости движения (рис. 10). Развивая тему движения и тоннеля, Ладовский предлагает трансляцию устройства этого пространства во вне. Предположим верным рассматривать Лубянку и павильон Красных ворот как единый пространственно-смысловой объект, тогда фасад павильона становится тектоническим выражением структуры тоннеля и станции метро в наземном фасаде. Лубянка и Красные Ворота создают своеобразное обратное формообразование: впервые объект наземной архитектуры выражает устройство и динамику пространства подземного.



а)



б)

Рис. 9(а,б). Станция Красногвардейская, Замоскворецкая линия, арх. И.Г. Петухова, Н.И. Шумаков, Н.В.Шурыгина: а) Переход на станцию Зябликово, 2011 г.; б) проект станции Красногвардейская, 1983-1984 гг. [26]

Тема световых колец тоннеля как метафоры динамики, которую разрабатывали архитекторы в начале 1930-х годов, нашла своё отражение в архитектуре станции Библиотека имени Ленина, последующих станций метро, например, в форме световых нервюр станций Нарвская и Площадь Восстания в Петербурге. Как образ «чистого» движения эта тема реализована на станции Чкаловская (арх. Н.А. Алёшина, Л.Л. Борзенков, А.Л. Вигдоров).



Рис. 10. Перспектива станционного и путевого тоннелей ст. Лубянка, арх. профессор Н.А. Ладовский, 1935 г.

Развитие приёмов освещения в метро никогда не останавливалось. Новатором работы с люминесцентным освещением стал Л.Н. Павлов, создав световую линию, подобно полярному сиянию легко пролетающую над аркадами Добрынинской. В проекте Серпуховской-радиальной, который он выполнил совместно с Н.А. Алёшиной, вновь использовано новаторское решение – уникальный для московского метро щелевой световод, выполнявший осветительные и навигационные функции. Технологию и основанный на ней образ световода разработал инженер Ю.Б. Айзенберг [29] при участии В.М. Пятигорского. Применительно к облику станции справедливо говорить об авторском коллективе Л.Н. Попова, Н.А. Алёшиной и Ю.Б. Айзенберга. Световод, состоящий из каналов круглого сечения и двенадцати кубов, стал центральным декоративным элементом станции, его художественно-гуманитарный смысл заключался с одной стороны в ответе освещению Добрынинской, с другой стороны – в луче, направленном в сторону наукограда Пущино и планировавшегося городка МВТУ, своеобразными воротами, в которые стала первая станция Серпуховского радиуса.

Приёмы освещения переосмысляются и в настоящее время. Прорабатывается возможность установки стереоскопических изображений на станции Фонвизинская, созданных художником К. Худяковым⁷. Работы этого художника представляют собой синтез изобразительного искусства и современных цифровых технологий, но подосновой, своеобразным холстом для его работ служит освещение, на которое накладывается изображение. В настоящее время световые поверхности пилонов остаются «нетронутыми», что способствует возникновению эффекта чистоты световой формы⁸. Архитектурно-световое решение станции можно назвать примером проникновения «светоизлучающей архитектуры» [18] в пространство метрополитена, при этом, в противовес витражам Душкина, световой становится именно визуально-конструктивная форма – арка, тектонический элемент свода.

Световая среда прошлого – материя, на основе которой собирается художественный образ станции. Современное метро неразрывно связано с обществом, световая среда

⁷ На станции «Фонвизинская» могут появиться герои «Недоросля» // АрхСовет Москвы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://archsovet.msk.ru/article/gorod/na-stancii-fonvizinskaya-mogut-poyavit-sya-geroi-nedoroslya>

⁸ Константинов, С. Ст. м. Фонвизинская: [Фотообзор станции «Фонвизинская»] [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bluesmaker.livejournal.com/223587.html>

станций – пространство медиатехнологий, световых треков и полупрозрачных поездов на фотографиях, световых тоннелей и медиа поверхностей. С проникновением в архитектуру метрополитенов мира светодинамических образов, свет становится одной из форм движения, а образ станции более не постоянен.

Благодаря авторским приёмам возникает особая, едва ли заметная топография Московского метрополитена, детали метро, связанные с массовым производством, такие как плафоны люстр, проявляются дополнительные, неожиданные и незапланированные пространственно-урбанистические связи. Спустя десятилетия эти случайности дают повод посмотреть на диалоги проектных решений, на историю становления пространства метро, на ансамбль с внутренним взаимодействием, пространственными и ассоциативными связями, созданный светом и световым декором московского метрополитена.

Организация освещения является одним из ключевых инструментов формообразования архитектуры метрополитена. Тесно переплетаясь с проблемой распределения движения, выявления связей, свет позволяет зафиксировать целостное восприятие пространства, формируя архитектурно-художественный образ его устройства.

Станция метро – не исключительно транспортный объект, это общественное пространство, унаследовавшее композиционные характеристики вокзалов, а соответственно центральный зал станций выполняет роль конкурса, городской площади; что побуждает архитекторов применять здесь наиболее выразительные осветительные приёмы и декорирование осветительной арматуры, усиливая их связь с городской средой в целом. В итоге, свет и способы освещения через восприятие организации движения и тектоники метро влияют на представление о станциях, подземных вокзалах, как «многослойного» универсального городского пространства.

Литература

1. Горбачёв, Н. В. Освещение московского метро: предварительное сообщение / Н.В. Горбачёв, Е.С. Ратнер // Светотехника. – 1935. – №1. – с. 2-13.
2. Бродский, Л. Свет в метро / Л. Бродский // Архитектурная газета. – 1935. – 28 апреля. – с. 3.
3. Бродский, Л. Освещение станций метро / Л. Бродский // Архитектура СССР. – 1938. – №9. – с. 11–17.
4. Гусев, Н. М. Свет в архитектуре : ГУУЗ НКТП утверждено в качестве учебного пособия для архитектурных и строительных ВУЗов / Н. М. Гусев. – М.; Л.: Главная редакция строительной литературы, 1937. – 211 с.
5. Шмидт, Г. Свет и архитектура / Г. Шмидт // Архитектура СССР. – 1937. – №5. – с. 35-40.
6. Щипанов, А. С. Освещение в архитектуре интерьера / А. С. Щипанов. – М.: Государственное издательство литературы по строительству, архитектуре и строительным материалам, 1960. – 115 с.
7. Литтеров, С. М. Освещение станций московского метрополитена / С.М. Литтеров, Ю.К. Милославов // Светотехника. – 1958. - №6. – с. 7-14.

8. Дамский, А. И. Осветительная арматура / А. И. Дамский // Художественные изделия в архитектуре / под общ. ред. А. В. Щусева. – М.: Издательство академии архитектуры СССР, 1947. – 136 с.
9. Дамский, А. И. Светильники для жилых и общественных зданий массового строительства / А. И. Дамский. – М.: Государственное издательство литературы по строительству, архитектуре и строительным материалам, 1962. – 126 с.
10. Дамский, А. И. Искусственный свет в интерьере общественных зданий / А.И. Дамский, В.А. Миронова / Центральный научно-исследовательский институт теории и истории архитектуры. – М.: Стройиздат, 1976. – 65 с.
11. Дамский, А. Свет на станциях метро / А. Дамский // Строительство и архитектура Москвы. – 1984. – №6. – с. 22-23.
12. Шурыгина, Н. В. Освещение новых станций московского метро / Н. В. Шурыгина // Светотехника. – 2015. – №3. – с. 14-21.
13. Общественное обследование осветительных установок : об освещении станций московского метрополитена им. В. И. Ленина / Д. Б. Зивилинский, Т. Н. Сидорова, Г. Н. Ундасынов // Светотехника. – 1980. – №7. – с. 12-16.
14. Макаревич, В. Г. Об архитектурной оценке качества освещения станций московского метрополитена / В. Г. Макаревич, Н. И. Щепетков // Светотехника. – 1980. – №7. – с. 16-19.
15. Световой комфорт на станциях / Т. Сидорова, В. Макаревич, О. Белякова // Метрострой. – 1980. – №5. – с. 14-15.
16. Колли, Н. Я. Архитектура метро // Как мы строили метро. – М.: Издательство «История фабрик и заводов», 1935. – с. 223–258.
17. Павлов, Н. Л. Метро как пещера. Традиционная система ориентации в подземном пространстве и современные требования безопасности / Н.Л. Павлов // Архитектурный вестник. – 2007. – №3. – с. 176-183.
18. Щепетков, Н. И. Свет и город – что первично для зодчего и для зодчества? [По материалам 6-й Международной светотехнической конференции стран Тихоокеанского региона LUX PACIFICA 2009, 23-25 апреля 2009 г., Бангкок] / Н. И. Щепетков // Светотехника. – 2009. – №5. – с. 13-17.
19. Батова, А. Г. Влияние света на выявление тектоники стены [Электронный ресурс] / А. Батова // Международный электронный научно-образовательный журнал "AMIT". – 2011. – №2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.marhi.ru/AMIT/2011/2kvart11/batova/batova.pdf>
20. Кригер, Е. Архитектор под землёй / Е. Кригер // Архитектурная газета. – 1935. – 28 апреля. – с. 3.
21. Зеленин, М. Отделочные работы на новых станциях Московского метрополитена / М. Зеленин // Архитектура и строительство. – 1950. – №2. – С. 11-14.
22. Гинзбург, М. Я. Целевая установка в современной архитектуре / М. Я. Гинзбург // Современная архитектура. – 1927. – №1. – с. 4-10.
23. Гинзбург, М. Я. Вопросы тектоники и современной архитектуры : [часть II] / М. Я. Гинзбург // Архитектура СССР. – 1945. – Сб. 10. – с. 28-32.

24. Искусство искусственного мира / Л. Попов // Архитектура московского метро : Тексты к альбому по архитектуре метро 1988-го года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.metro.ru/library/architecture/95/>
25. Казаринова, В. Тектоника здания / В. Казаринова // Архитектура СССР. – 1954. – №4. – с.36-43.
26. Попов, Л. Станция «Московская» в Праге / Л. Попов // Метрострой. – 1983. – №2. – с. 32-34.
27. Шагурина, Л. Замоскварецкий радиус: пять новых станций / Л. Шагурина // Строительство и архитектура Москвы. – 1984. – №5. – с. 16-17.
28. Кавтарадзе, С. Московскому метро 70 лет : к 70 летию Московского метрополитена / С. Кавтарадзе, И. Чепкунова. – М. : Арсений Мещеряков, 2005. – 127 с.
29. Айзенберг, Ю. Б. Щелевые световоды на станции «Серпуховская» московского метрополитена / Ю. Б. Айзенберг, Н. А. Алёшина, В. М. Пятигорский // Светотехника. – 1986. – №7. – с. 11-12.
30. Старостенко, Ю.Д. Пространство станций метрополитена в проектах 1900-х – 1930-х гг. (К 75-летию открытия первой очереди Московского метрополитена) / Ю.Д. Старостенко // Наука, образование и экспериментальное проектирование. Труды МАРХИ: Материалы научно-практической конференции 12-16 апреля 2010 г.: Сборник статей: в 2-х тт. Т.1. – М.: Архитектура-С, 2010. – с. 305-313.

References

1. Gorbachyov N. V., Ratner E. S. *Osveshhenie moskovskogo metro : predvaritel'noe soobshhenie* [Illumination of the Moscow metro : a preliminary report. Magazine Light and Engineering]. 1935, no. 1, pp. 2-13.
2. Brodskij L. *Svet v metro* [Light on metro. Architectural newspaper]. 1935, 28.04., p.3.
3. Brodskij L. *Osveshhenie stantsij metro* [The lighting of metrostations. Magazine Architecture of USSR]. 1938, no. 9, pp. 11-17.
4. Gusev N. M. *Svet v arkhitekture* [Light on architecture]. Moscow, 1937, 211 p.
5. Shmidt, G. *Svet i arkhitektura* [Light & architecture. Magazine Architecture of USSR]. 1937, no. 5, pp. 35-40.
6. Shipanov A. S. *Osveshhenie v arkhitekture inter'era* [Lighting in interior architecture]. Moscow, 1960, 115 p.
7. Litterov S. M. *Osveshhenie stantsij moskovskogo metropolitena* [Illumination of the Moscow metro stations. Magazine Light and Engineering]. 1958, no. 6, pp .7-14.
8. Damskij A. I. *Osvetitel'naya armatura* [lighting equipment (fixture). Artworks in the architecture]. Moscow, 1947, 136 p.
9. Damskij A. I. *Svetil'niki dlya zhilykh i obshhestvennykh zdaniy massovogo stroitel'stva* [Lamps for mass construction residential and civic buildings]. Moscow, 1962, 126 p.
10. Damskij A. I., Mironova V. A. *Iskusstvennyj svet v inter'ere obshhestvennykh zdaniy* [Artificial light in the interior of civic buildings]. Moscow, 1976, 65 p.

11. Damskij, A. *Svet na stantsiyakh metro* [The light in the subway stations. Magazine Building and architecture of Moscow]. 1984, no. 6, pp. 22-23.
12. SHurygina, N. V. *Osveshhenie novykh stantsij moskovskogo metro* [Illumination & lighting of the new stations of the Moscow metro. Magazine Light and Engineering]. 2015, no. 3, pp. 14-21.
13. Zivilinskij D. B., Sidorova T. N., Undasynov G. N. *Obshhestvennoe obsledovanie osvetitel'nykh ustanovok : ob osveshhenii stantsij moskovskogo metropolitena im. V. I. Lenina* [Public inspection of lighting systems: the lighting of the stations of the Moscow metro. Magazine Light and Engineering]. 1980, no. 7, pp. 12-16.
14. Makarevich, V. G., SHepetkov N. I. *Ob arkhitekturnoj otsenke kachestva osveshheniya stantsij moskovskogo metropolitena* [About the architectural assessment of the quality of the lighting of the stations of the Moscow metro. Magazine Light and Engineering]. 1980, no. 7, pp. 16-19.
15. Sidorova T., Makarevich V., Belyakova O. *Svetovoj komfort na stantsiyakh* [Light comfortable stations. Magazine Metrobuilding org]. 1980, no. 5, pp. 14-15.
16. Kolli N. J. *Arkhitektura metro* [Metro Architecture. In the book How we built Moscow metro]. Moscow, 1935.
17. Pavlov N. L. *Metro kak peschera. Tradicionnaya Sistema orientacii v podzemnom prostranstve* [Metro the grotto. Traditional system of orientation in the underground space and contemporary emergence requirements. Magazine Architectural bulletin]. 2007, no. 3, pp. 176-183.
18. Shepetkov N. I. *Svet i gorod – chto pervichno dlya zodchego i dlya zodchestva?* [Light and city - what comes first for the architect and for architecture? Magazine Light and Engineering]. 2009, no. 5, pp. 13-17.
19. Batova A. G. The influence of light on the wall tectonisc. 2011, no. 2. Available at: <http://www.marhi.ru/AMIT/2011/2kvart11/batova/batova.pdf>
20. Kriger E. *Arkhitekt pod zemlyoj* [An architect in the underground. Architectural newspaper]. 1935, 28.04, p. 3.
21. Zelenin M. *Otdelochnie raboti na stantsijah moskovskogo metro* [Moscow metro station finishing. Magazine Architecture and building]. 1950, no. 2, pp. 11-14.
22. Ginzburg M. YA. *TSelevaya ustanovka v sovremennoj arkhitekture* [The Target setting (attitude) in modern architecture. Magazine Sovremennaya arkhitektura]. 1927, no. 1, pp. 4-10.
23. Ginzburg M. YA. *Voprosy tektoniki i sovremennoj arkhitektury* [Problems of tectonics and modern architecture. Magazine Architecture of the USSR]. 1945, issue 10, pp. 28-32.
24. Popov L. *Iskusstvo iskusstvennogo mira* [The art of artificial world. Architecture of the Moscow metro]. Available at: <http://www.metro.ru/library/architecture/95/>
25. Kazarinova V. *Tektonika zdaniya* [The buildings tectonics. magazine Architecture of the USSR]. 1954, no. 4, pp. 36-43.
26. Popov L. *Stanciya "Moskovskaya" v Prage* [Station Moscovskaya in Prague metro. Magazine Metrobuilding org.]. 1983, no. 2, pp. 32-34.

27. Shagurina L. *Zamoskvaretskij radius: pyat' novykh stantsij* [Zamoskvoretsky line-radius: five new stations. Magazine Building and architecture of Moscow]. 1984, no. 5, pp. 16-17.
28. Kavtaradze S. *Moskovskomy metro 70 let : k 70-letiu moskovskogo metropolitena* [70 years of Moscow metro]. Moscow, 2005, 127 p.
29. Ajzenberg YU. B., Alyoshina N. A., Pyatigorskij V. M. SHHelevye svetovody na stantsii «Serpukhovskaya» moskovskogo metropolitena [Slotted light guide systems on the station Serpukhovskaya Moscow metro. Magazine Light and Engineering]. 1986, no. 7, pp. 11-12.
30. Starostenko Yu. D. *Prostranstvo stantsij moskovskogo metro v proektah 1900-h - 1930-h gg.* [The space of Moscow metro stations in the designs of 1900-1930s : to the 75 anniversary of Moscow. Science, education and experimental design. Scientific works of Moscow Institute of Architecture]. Moscow, 2010, pp. 305-313.

В статье использованы рисунки

Рис. 1. а) Рубаненко, Б. Творческие итоги строительства новых станций Московского метро // Архитектура и строительство. – 1950. – №2. – С. 1-10; б) фото автора; в) Савицкий, Ю.Ю. Русское классическое наследие и советская архитектура. – М.: Знание, 1953. – 66 с.

Рис. 2. [20].

Рис. 3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.arhmetro.ru/portfolio/1/84/>

Рис. 4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pastvu.com/p/85673>

Рис. 5. а) фото: А. Попов, 2006 [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://russos.ru/img/metro/borovickaya/borovickaya-29.jpg>; б) фото с проекта,

опубликовано: [Электронный ресурс] : Режим доступа:

<http://forum.nashtransport.ru/blogs/loader/index.php?&req=printentry&eid=7934>

в) фото автора; г) [неизвестный источник].

Рис. 6. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ianvisits.co.uk/blog/wp-content/uploads/2012/12/baker_street_station.gif

Рис. 7. а-в) [25].

Рис. 8. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pastvu.com/p/96660>

Рис. 9. а) фото: И. Ванин [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://www.metrowalks.com/f2/msk/krqvar/111203-1078197.jpg> б) [26].

Рис. 10. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pastvu.com/p/74594>

ДАнные ОБ АВТОРЕ

Дубровский Юрий Викторович

Аспирант кафедры «Советской и современной зарубежной архитектуры», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

e-mail: mr.darh@gmail.com

DATA ABOUT THE AUTHOR

Dubrovsky Yury

Postgraduate Student, Chair «Soviet and Contemporary Foreign Architecture», Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia

e-mail: mr.darh@gmail.com

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРИРОДНЫЙ МАТЕРИАЛ В АРХИТЕКТУРЕ СИМОНА ВЕЛЕСА И СИМОНА ОСЬЕ САМПЕРА

УДК 72.036-035.2(861)
ББК 85.113(7Кол)

Й.М. Соланилья Медина

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

В.М. Шувалов

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

О.Ю. Соланилья

ООО «КБК Проект», Москва, Россия

Аннотация

Главная цель статьи – показать архитекторам возможность применения бамбука в современной архитектуре, и использование экологически возобновляемого природного материала при проектировании и строительстве зданий и сооружений. Авторами выполнен анализ творчества архитекторов, которые создают архитектуру из бамбука с использованием компьютерного конструирования в строительстве. В статье отмечается изменение современного дизайна зданий и сооружений из бамбука, по сравнению с традиционными представлениями о форме.

Ключевые слова: бамбук, современная архитектура, Симон Велес, конструктивные системы, Колумбия

ECOLOGICAL NATURAL MATERIALS IN THE ARCHITECTURE OF SIMÓN VÉLEZ AND SIMON HOSIE SAMPER

Y.M. Solanilla Medina

Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia

V.M. Shuvalov

Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia

O.Y. Solanilla

ООО «КБК Project», Moscow, Russia

Abstract

The aim of this article is to show architects the possibility of using bamboo in modern architecture, and the use of green renewable natural materials in the design and construction of buildings and structures. The authors carried out analysis of works of architects who create architecture of bamboo, with the use of computer aided design in construction. The article notes the change in modern design of buildings and structures from bamboo, compared to traditional notions of form.

Keywords: bamboo, modern architecture, Simón Vélez, constructive systems, Colombia

Строительство из бамбука началось с тех пор, как человек научился строить свое жилище из земли и элементов растений. Но и сегодня этот материал не потерял своей актуальности благодаря множеству своих преимуществ. Бамбук растет в основном во влажных тропиках и субтропиках в обоих полушариях, и самое большое распространение нашел в Азии и Южной Америке (рис. 1).



Рис. 1. Ареал распространение различных видов бамбука. Темным фоном отмечено распространение бамбука (источник: <http://www.bamboopro.ru>)

Исследования и положительные результаты, полученные при использовании бамбука в современной архитектуре в течение этого века, подтвердили и восхитили выгодой и преимуществами, которыми этот материал служил людям. Благодаря известным архитекторам и конструкторам Ренцо Пьяно, Йорг Штамм, Элора Харди, Питер Целовски, Кэнго Кума, Симона Велеса и Симона Осье Сампера, которые создают архитектуру зданий и сооружений из бамбука. Эти архитекторы известны своими экспериментами с бамбуком и оригинальными конструктивными решениями.

Наиболее популярный для несущих конструкций в Латинской Америке вид бамбука «Гуадуа». Одним из его положительных отличий является менее выраженная, чем у других видов бамбука конусность (разность между $D_{\text{верх}}$ – $D_{\text{низ}}$). От 3 до 6 лет бамбук набирает наибольшую прочность, одревесневает и становится пригодным как строительный материал. К этому времени он имеет примерно такие размеры: высота 18-30 м, диаметр 8-18 см, толщина стенок 20-25 мм в середине и 15 мм в верхней части стебля, расстояние между узлами стебля 7-10 см в основании и 25-35 см в середине [1].

Основные преимущества конструкций из бамбука: легкость, пластичность, прочность, быстровозводимость, экономичность, экологичность, быстро возобновляемый природный ресурс, долговечность (при необходимом уходе может прослужить более 100 лет) сейсмостойкость [1]. Бамбук обладает высокими эстетическими качествами, его цвет и фактура привлекает архитекторов и дизайнеров к использованию этого материала не только в отделке зданий, но и в несущих конструкциях. После сушки и специальной обработки бамбук превращается в трудносгораемый конструктивный материал.

В настоящее время появилось три издания правил строительства из бамбука: «ISO 22 156 Бамбук: расчет и конструкция», «ISO 22157 Бамбук: определение физических и механических качеств» часть 1: «Требования, а также «ISO/TR 22157 Бамбук: определение физических и механических качеств» и часть 2: «Руководство для проверки расчетов». На сегодняшний день не хватает, гарантированных технических характеристик бамбука относительно, например, прочности и поведения при пожаре [11].

Конструктивные характеристики: продольные волокна обладают высоким сопротивлением к растяжению и сжатию, это делает его очень прочным. За это бамбук и получил название «растительная сталь». Трубчатое сечение основных стержней хорошо сопротивляется усилиям кручения. Он также обладает высоким сопротивлением по

касательным напряжениям к усилию сдвига, например: при сжатии элементов из бамбука длиной до трех метров и диаметре 12-18 см, при толщине стенок 20-25 мм, не происходит потеря устойчивости конструкции [2].

Типы конструктивных узлов: Соединение с помощью болтов, используются при небольших нагрузках, не требуется использование бетона (рис. 2а).

Соединения с помощью болтов и стальных пластин, используется для угловых соединений и свесов. Такой вид узла разработал Симон Велес. Он заключается в том, что состоит из осевых и продольных винтов и пластин. Количество болтов зависит от усилий в стержнях (рис. 2б).

Соединение «Рыбий рот» используется, при перпендикулярном соединении стержней из бамбука «Гуадуа». Он может быть выполнен вручную с помощью сверла или при помощи электродрели (рис. 2в).

Подкосы, используется для соединения балок и колонн, для уменьшения их расчетной длины и повышения жесткости конструкции в целом. Подкладки необходимы для уменьшения сминающих напряжений от стоек (рис. 2г).

Фронтальное стропильное соединение растянутых и сжатых стержней. Болт обеспечивает фиксацию и воспринимает усилие сдвига (рис. 2д).

Колонна, состоящая из четырех столбов «Гуадуа». Четыре или более столбов могут быть соединены стальными стержнями и болтами. Промежутки между столбами иногда заполняются бетоном (рис. 2е).

Опорная часть колонн – базовое соединение, осуществляется вставкой в тело бамбука «Гуадуа» стального стержня, таким образом, чтоб он находился по центру сечения колонны. Затем внутреннее пространство заполняется раствором через боковые отверстия. Нижняя часть стержня предварительно надежно заделана в бетонную базу колонны. Раствор в бамбук может быть введен до и после установки стержня (рис. 2ж).

Механика соединения «Гуадуа-бетон», была разработана Симоном Велесом для комбинированной конструкции. Такое соединение используется при больших пролетах, для объединения бетонных колонн с диагональными конструкциями из бамбука «Гуадуа». Стебли бамбука надеваются на стальные стержни, выходящие из верха колонны, и заливаются для фиксации цементным раствором. На концах бамбуковых диагоналей находится пустотелый металлический наконечник, который также заполняется раствором, придавая дополнительную прочность и особое эстетическое завершение узлу [10].

При проектировании конструктор и архитектор должны гарантировать качество, безопасность, долговечность и экономичность несущей конструкции и сооружения в целом. В пространственной конструкции многие элементы работают на сжатие и растяжение. Для определения усилий в элементах конструкции при проектировании необходима расчетная схема конструкции и точки приложения нагрузок. Напряжения внутреннее сопротивление бамбука от нагрузок в конструктивных узлах и в элементах, проверяются не только теоретически, но практически на стендах и моделях.

При совместной работе в конструкции бамбука, стали и бетона необходимо использовать не только технические знания о материалах, их расчетные характеристики материалов, но и технологические и новейшие научные знания об их свойствах.

Долговечность конструкции из бамбука, зависит от того насколько хорошо изучена теория физических и механических свойств материала. Среди основных факторов, которые влияют на качество бамбука «Гуадуа» следующие: 1) физические свойства бамбука (объемный вес, влажность); 2) возраст и качество материала (условия хранения и сушки).

Всё это, существенно влияет на механические характеристики материала и тесно связано с прочностью, устойчивостью, смятием, сжатием и другими техническими показателями работы бамбука в конструкции [2].



Рис. 2(а-и). Примеры конструктивных узлов: а) соединение с помощью болтов; б) соединение с помощью болтов и стальных пластин; в) «рыбий рот»; г) раскос; д) фронтальное стропильное соединение, е) колонна, состоящая из четырех столбов «Гуадуа»; ж) базовое соединение колонн; и) механика соединения бамбуковых диагоналей «Гуадуа-бетон» для больших пролетов (источник: <http://www.conbam.info/pagesES/detail.html>)

Бамбук считается экологическим возобновляемым природным строительным материалом и экономически рациональным. Он используется во многих регионах Колумбии, Новой Каледонии, Бали, Японии и ряде других стран. Он часто используется, благодаря своей легкости и уникальным физическим и механическим свойствам. Необходимо уделять особое внимание правильности процесса хранения, так как это существенно отразится на его конструктивных и механических параметрах.

Ренцо Пьяно (Италия); Культурный центр Жана-Мари Тжибау, Новая Каледония 1997г. Культурный центр расположен на узкой полоске земли, окруженной океаном, имеющей много пышной растительности (рис. 3). Десять павильонов различной высоты, от 9 до 24 метров, расположены асимметрично вдоль главной дороги. Каждый павильон посвящён конкретной функции – музыка, танцы, живопись, скульптура и т.д.

При строительстве кроме бамбука использовались такие материалы, как дерево, стекло, сталь. Из бамбука изготовлена крыша, которая позволяет свету проникать внутрь, а также способствует вентиляции и отоплению, поставляя тёплый воздух, который попадает на самые верхние этажи¹.

Йорг Штамм (Германия). Архитектор и инженер Йорг Штамм построил первый современный мост из бамбука в Колумбии (рис. 4). Сейчас во всем мире известно его имя как мастера-строителя мостов из бамбука, и получил поддержку немецких инженеров. На Бали он продемонстрировал мост пролетом 52 м. Основные несущие конструкции

¹ Культурный центр Жан-Мари Тжибао [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.liveinternet.ru/users/spacelilium/post343289474/>

которого сооружены из бамбука. Среди достоинств бамбука – не только его экологичность. «Этот материал подходит для современной архитектуры в стиле Фрэнка Гери», – говорит Йорг Штамм.



Рис. 3. Общий вид с высоты птичьего полета на Культурный центр Жана-Мари Тжибау (источник: <http://it.ninepix.ru/fr/view/3669678>)



Рис. 4. Общий вид на мост – Йорг Штамм (источник: http://bambus.rwth-aachen.de/eng/reports/joerg_stamm/referatstamm.html)

Элора Харди (США); Зеленая школа в Зеленой деревне, Бали 2009 г. На Бали открылась Зеленая школа, построенная из бамбука (рис. 5). Издалека она выглядит интригующе: кажется, что три изогнутые крыши висят в воздухе. И только вблизи становятся понятно, что трехэтажное здание поддерживают более 2,5 тыс. стеблей. Рядом с Зеленой школой строится Зеленая деревня – 32 домика из бамбуковых

стержней. Этим проектом заведует Элора Харди, дочь основателя Зеленой школы Джона Харди.²

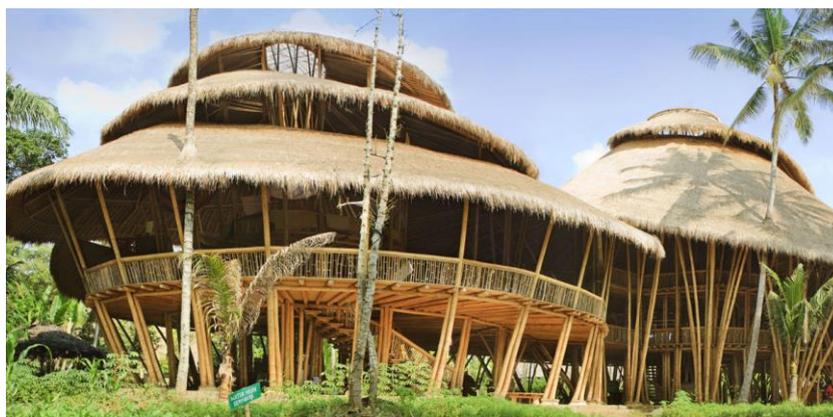


Рис. 5. Перспективный вид на Зеленую школу (источник: <http://zanimatelno.com/wp-content/uploads/2016/06/11587.jpg>)

Питер Целовски (США); Шоколадная фабрика «Big Tree Farms» Бали 2012 г. Это возможно, самое большое на сегодняшний день производственное здание из бамбука (рис. 6(а,б)). При проектировании Питер использовал конструктивные наработки Симона Велеса, а также применил много своих собственных решений. Он разработал стены здания, которые могут заменить бетонные стены, и существенно уменьшить расход цемента и песка. Сам завод имеет форму амбара, с текстурой из бамбука. По форме напоминая плетеную корзину ручной работы.



а)



б)

Рис. 6(а,б). Шоколадная фабрика «Big Tree Farms» а) интерьер; б) внешний вид (источник: <https://indonesia.tripcanvas.co/bali/hidden-gems-balinese-village/>)

Кэнго Кума (Япония); Музей Нецу, 2009 г. Музей расположен на главной «модной» улице Токио. Здесь всегда людно, шумно, суетно. Творческая задача, которую поставил перед собой Кэнго Кума – создать оазис тишины (рис. 7). Для этого был сделан наклонный вход в музей, протянувшийся на 50 метров. Подъем уводит посетителей на другой уровень, настраивает их на другое измерение. Как писал Дзюньитиро Танидзаки в своей книге «Похвала тени», в Японии тени являются самым важным элементом

² Экологичное строительство: дома из бамбука [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://townevolution.ru/news/item/f00/s01/n0000170/index.shtml>

архитектуры. Основной прием архитектора – создание густой тени. Оказалось, что даже в самом центре Токио можно получить удивительную темноту и уединение: «Мы разработали крышу с большими свесами, высота которых всего 2,5 метра. Рядом посадили бамбук, подчеркивающий затемнение и уединенность».³



Рис. 7. Фрагмент здания Музея Нецу (источник: <http://archi.ru/russia/41503/kengo-kuma-znaet-na-chto-operetsya>)

Особое внимание хотелось бы обратить на творчество архитектора Симона Велеса из города Манисалес Колумбия. Его карьера, как архитектора началась около сорока лет назад. Он стал одним из немногих в мире архитекторов, кто рассматривал бамбук как конструктивную и несущую основу здания. Велес активно использует бамбук «Гуадуа» при строительстве объектов в Колумбии. В 2009 году Симон Велес стал лауреатом премии "Prince Claus Award", которая была учреждена в 1997 году голландским фондом "Prince Claus Fund". Этот фонд поддерживает и стимулирует развитие инновационных подходов в деле выстраивания гуманных форм взаимоотношений между цивилизацией и природой. Премия фонда ежегодно отмечает деятельность 11 архитекторов и интеллектуалов из различных социально-культурных групп стран Африки, Азии, Латинской Америки и стран Кариба.⁴ Симон Велес спроектировал и построил много зданий и сооружений из бамбука по всему миру, но большую часть своих проектов он воплотил у себя на родине. В качестве наиболее характерных примеров его сооружений из бамбука в современной архитектуре Колумбии можно указать следующие:

Жилой комплекс «Мерседес» в Перейре, 1985 г. Это один из первых проектов, который сделал имя Симона Велеса известным (рис. 8). Комплекс построен в сельской местности и относится к малоэтажной жилой архитектуре. Здесь впервые на практике Велес применил изученные им свойства бамбука, и использовал его как основной и единственный материал. Он создал особый тип крепления бамбуковых конструкций с помощью болтов и бетона. Пролет здания равен 18,6 м, конструкция кровли, выполненная из бамбука, визуально расширяет пространство. Бамбук не случайно стал основным материалом для строительства данного жилого комплекса. Причиной тому

³ Кенго Кума знает, на что опереться [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://archi.ru/russia/41503/kengo-kuma-znaet-na-chto-operetsya>

⁴ Журнал SALON-interior «За демаргинализацию бамбука»

[Электронный ресурс]. –Режим доступа: http://www.salon.ru/news_one.plx?id=25060

послужили: низкая себестоимость проекта и большое количество закупленного государством для строительства бамбука. [3]

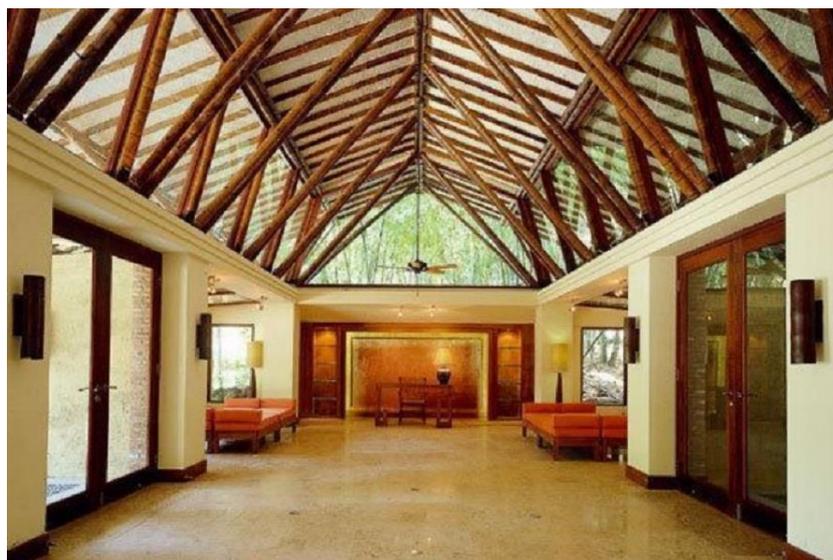
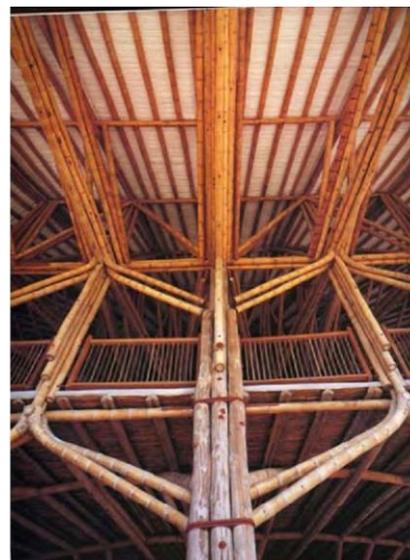


Рис. 8. Интерьер жилого комплекса «Мерседес» (источник: <http://p1.yokacdn.com/pic/luxury/house/2011/U90P1T1D428245F9DT20110121091156.jpg>)

Павильон ZERI в Манисалесе, 2000 г. Павильон является открытым пространством для выставки, имеет идеальную форму и инфраструктуру (рис. 9(а,б)). По форме сооружение напоминает гриб, где кровля – это шляпка гриба, а вертикальные опоры – это его ножка. Пространственно павильон решен в виде многоугольника с десятью сторонами в плане, имеет два этажа. Общая площадь – 2000 м². Кровля состоит из стропильных конструкций, прогонов и брусков, выполненных из бамбука, на которую уложен рулонный материала и сверху покрыт черепицей. Свесы кровли по всему периметру выполнены на 7,5 м [5].



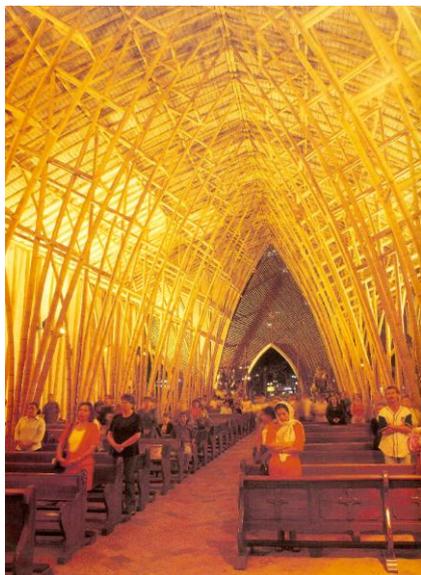
а)



б)

Рис. 9(а,б). Павильон ZERI: а) внешний вид; б) детали колонны из бамбука (источник: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=251666>)

Собор Девы Марии в городе Перейре, 2002 г. Ранее на этом месте была расположена церковь, которая разрушена землетрясением. Чтобы доказать прочность и сейсмостойчивость бамбука Симон Велес построил здание целиком из «Гуадуа» (рис. 10(а,б)). Участок, где построен собор, расположен в центре города Перейра. Главным при проектировании было создание запоминающегося уникального внутреннего пространства и монументальность, как главный элемент, характеризующий храмовую архитектуру. Здание храма имеет три нефа: пролет центрального шириной 14,50 м., пролет боковых 4.8 м. Общая длина храма 60 м., перекрытие пластически объединяет все элементы двухскатной криволинейной кровлей. [6]



а)



б)

Рис. 10. Собор Девы Марии: а) интерьер; б) внешний вид (источник: http://www.salon.ru/zoom.plx?document_image_id=1008343&type=news&file=news/d_b_1008343.jpg#700#525)

Мост "Дженни Гарсон" в Боготе, 2003 г. Мост "Дженни Гарсон" – это крытый пешеходный мост, расположенный в столице Колумбии городе Богота (рис. 11(а,б)). Был построен для того, чтобы пешеходы могли перейти магистральную дорогу с большим транспортным потоком. Мост, таким образом, помог значительно снизить количество несчастных случаев на этом переходе. Расстояние между опорами моста 45,60 м, расстояние от полотна магистрали до низа несущих конструкций моста в центральной его части около 5,80 м. Основные пролетные конструкции моста в виде пространственной фермы, выполнены из бамбука, которые с двух сторон опираются на эстакады. Конструкции и материал эстакад – монолитный железобетона [6]

Административное здание «Кардер» в Перейре, 2004 г. Конструктивно здание напоминает павильоном ZERI. Два этажа здания объединены центральным коридором, который имеет световой фонарь в кровле (рис. 12(а,б)). Административное здание «Кардер» прямоугольное в плане со скруглёнными торцами. Общие габариты по наружным стенам, включая все помещения, 87х16 м. Каркас и консольный этаж выполнен из бамбука. Каменная кладка стен между опорами выполняет только ограждающую функцию. [4]



а)



б)

Рис. 11(а,б). Мост «Дженни Гарсон»: а) общий вид; б) фрагмент (источник: http://www.fceia.unr.edu.ar/darquitectonico/darquitectonico/data/pdf/simon_velez.pdf)



а)



б)

Рис. 12(а,б). Административное здание «Кардер»: а) общий вид; б) фрагмент (источник: http://www.salon.ru/zoom.plx?document_image_id=1008342&type=news&file=news/d_b_1008342.jpg#700#525)

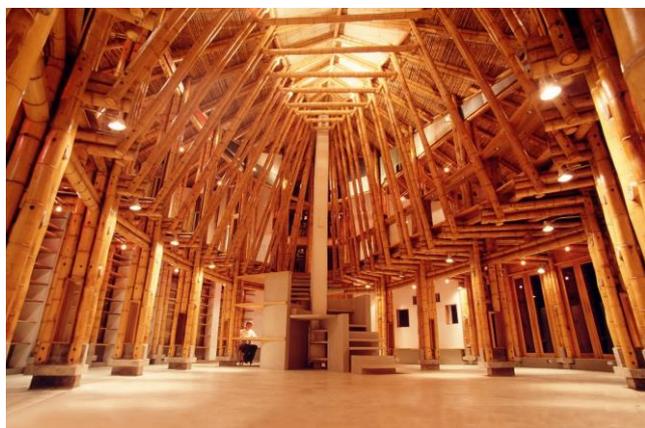
Симон Велес называет Бамбук «растительная сталь». Архитектор новатор работает над улучшением конструктивных систем и техник, применяемых в строительстве из бамбука. Бамбук необходимо хорошо защитить от атмосферных воздействий жарко-влажного климата Колумбии. Необходимо также искать новый дизайн зданий и сооружений, возводимых из бамбука, придавая им визуальную привлекательность.

Благодаря творческим работам Симона Велеса, интерес проектировать из бамбука возникает и у молодых архитекторов. Один из них колумбийский архитектор Симон Осье Сампер, который получил национальную премию на Архитектурном биеннале⁵ 2004 за проект «Публичной библиотеки» [7].

Публичная библиотека Гуанака в Каука, 2004 г. Двухэтажное здание находится на юго-западе Колумбии. Окружающий ландшафт имеет довольно крутой уклон, но участок

⁵Художественная выставка, фестиваль или творческий конкурс, проходящие раз в два года.

застройки расположен в плоской части рельефа. Здание овальное в плане (рис. 13(а,б)). Каркас поперечной рамы конструкции состоит из двух рядов колонн, которые формируют его объем. Каркас здания опирается на железобетонный фундамент. Колонны поддерживают перекрытие антресольного этажа. Двухсветное пространство, созданное автором, открывает обзор на все основные видовые точки сооружения. Здание венчает экзотичная соломенная кровля по стропилам и прогонам, выполненным из бамбуковых элементов [8].



а)



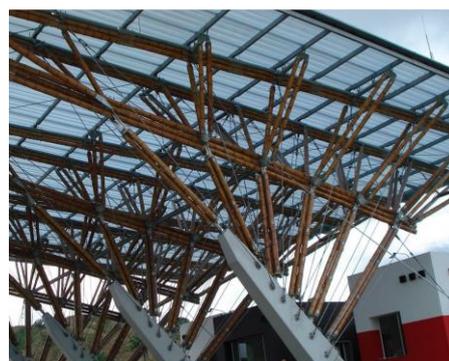
б)

Рис. 13(а,б). Публичная библиотека Гуанака в Каука: а) интерьер; б) внешний вид (источник: <https://luismino.files.wordpress.com/2014/08/bliblioguana.jpg>; <https://luismino.files.wordpress.com/2014/08/guanacas2.jpg>)

Терминал-станция на автостраде «Пеахе лас Павас», 2007 г. Терминал на трассе Перейра-Армения, представляет собой конструкцию из бамбука, стали и железобетона (рис. 14.(а,б)). Сооружение перекрывает дорогу в 5 полос, по обеим сторонам расположено по 4 железобетонные наклонные опоры, сверху покрыто светопрозрачным поликарбонатом. Особенностью этого проекта является использование вантовых конструкций.



а)



б)

Рис. 14(а,б). Терминал-станция на автостраде «Пеахе лас Павас»: а) общий вид; б) фрагмент (источник: <http://news.ltn.com.tw/photo/supplement/paper/472059>; <https://www.flickr.com/photos/eager/14408186222>)

Влияние работ Симона Велеса на колумбийскую архитектуру нашло свое отражение в творчестве других современных архитекторов, которые используют техники соединения конструктивных деталей, разработанные архитектором новатором. В крупных

сооружениях, которые мы рассмотрели, вряд ли можно было бы использовать другой материал, кроме бамбука «Гуадуа». Для защиты каркаса здания от атмосферных воздействий, необходимо проектировать кровлю с большими свесами. Эта особенность организации крыш зданий из бамбука, стала важным элементом в творчестве Симона Велеса, как один из факторов, влияющих на результат архитектурного проектирования объекта.

На основе опыта проектирования строительных конструкций большого размера, спроектированы и построены Симоном Велесом такие объекты как Павильон ZERI в Манисалесе (2000 г.), Собор Девы Марии в Перейре (2002 г.), Мост «Дженни Гарсон» в Боготе (2003 г.), Административное здание «Кардер» в Перейре (2004 г.). Было доказано, что бамбук «Гуадуа» – это материал с высокими механическими свойствами, который можно применять в большепролетных конструкциях. В течение последних двадцати лет он сумел воплотить в каждом из своих произведений, преимущества этого материала, как в жилых, так и в общественных зданиях.

Опираясь на передовые инновации в науке и технике, современная архитектура из бамбука развивается. Технология создания экологически безвредных сооружений, используя бамбук, как основной строительный материал, является одной из самых передовых. По сравнению с традиционными бамбуковыми постройками эта технология совершила огромный шаг в области создания конструктивных элементов и существенно расширила сферу применения бамбука. Современная архитектура из бамбука создаётся с использованием компьютерного конструирования и заимствования принципов строительства, применяемых в строительстве из металлических деталей. Современный дизайн зданий изменился, по сравнению с традиционными представлениями о форме. С помощью новейших компьютерных технологий, осуществляющих сложнейшие вычисления, стало возможным проявлять гораздо больше свободы при создании проекта.

Литература

1. Йор Майкол Соланилья Медина. Традиционное жилье в Колумбии – конструкция зданий из бамбука / сборник трудов II Межрегиональной научно-практической конференции учащихся и студентов. Профессионализм – основа успешной карьеры: 11 декабря 2015 года. – М. : ГБПОУ МЦО, 2015. – с. 318-321.
2. Йор Майкол Соланилья Медина. Сооружения из бамбука как отражение традиционного жилья Колумбии в творчестве архитектора Симона Велеса / сборник тезисов. Том 2 Наука, образование и экспериментальное проектирование, международной научно-практической конференции, профессорско-преподавательского состава, молодых ученых и студентов 4–8 апреля 2016 г. – М. : МАРХИ, 2016. – с. 46-47.
3. Яо Вэй. Анализ принципов и способов современного проектирования архитектурных сооружений из бамбука / Современные проблемы науки и образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=18197>
4. Журнал SALON-interior «За демаргинализацию бамбука» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.salon.ru/news_one.plx?id=25060
5. Pabellón Zeri, ecoarquitectura en guadua, Manizales/Catedral alterna en guadua. Pereira/ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=251666>
6. SIMONVELEZ: <<SIMBOLOYBUSQUEDADELPRIMITIVO>> [Электронный ресурс]. –

Режим доступа:

http://www.academia.edu/8274736/SIMON_VELEZ_S%C3%ADmbolo_y_b%C3%BAsqueda_de_lo_primitivo

7. ARIAS, Julia BACCIFAVA, Sofía BERNARDI, Marianela LENCINA, María Ángeles SLINGO, Andrés. UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ROSARIO, MONOGRAFÍA DE ANÁLISIS DE AUTORES SIMON VELEZ. – Colombia, 2011. – 20 с.
8. La biblioteca aquesoñó Guanacas/Publicado en 20 agosto, 2014/ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://luismino.wordpress.com/category/la-tierrita/page/2>
9. Pierre Frey, Deidi von schaewen. SIMON VELEZ ARCHITECTE//LA MAITRESE DU BAMBOU ARCHITECT// MASTERING BAMBOO. – Actes Sud, 2015. – 256 p.
10. Construir con Bambú 'Guadua angustifolia' – Ciencia y Técnica [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.conbam.info/pagesES/detail.html>
11. Журнал DETAIL 2008 (6) «Строить из бамбука»/ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.prorus.ru/detail/detail2008-06.pdf>

References

1. Yor Maikol Solanilla Medina. *Tradicionnoe zhill'ev Kolumbii – konstrukcija zdanij iz bambuka* [Traditional housing in Colombia – design of buildings from a bamboo (Collection of works II of Interregional scientific and practical conference of pupils and students. Professionalism – the Foundation of a successful career)]. 11 December, Moscow, 2015, pp/ 318-321.
2. Yor Maikol Solanilla Medina. *Sooruzhenija iz bambuka kak otrazhenie tradicionnogo zhill'ja Kolumbii v tvorchestve arhitekтора Simona Veleza* [Constructions of bamboo as a reflection of traditional housing in Colombia work of architect Simon Velez (MARCHI scientific conference abstracts)]. Moscow, 2016, pp. 46-47.
3. Yao Wei. *Analiz principov i sposobov sovremennogo proektirovanija arhitekturnyh sooruzhenij iz bambuka* [An analysis of the principles and methods of modern architectural design of bamboo]. Available at: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=18197>
4. Journal SALON-interior «Za demarginalizaciju bambuka» [For a bamboo demarginalization]. Available at: http://www.salon.ru/news_one.plx?id=25060
5. Pabellón Zeri, ecoarquitectura en guadua [Pavilion Zeri, eco-architecture in bamboo], Manizales/ Catedral alterna en guadua [Cathedral alterna bamboo]. Available at: <https://luismino.wordpress.com/category/la-tierrita/page/2>
6. SIMON VELEZ: SIMBOLO Y BUSQUEDA DE LO PRIMITIVO [SYMBOL AND SEARCH OF THE PRIMITIVE]. Available at: http://www.academia.edu/8274736/SIMON_VELEZ_S%C3%ADmbolo_y_b%C3%BAsqueda_de_lo_primitivo
7. ARIAS, Julia BACCIFAVA, Sofía BERNARDI, Marianela LENCINA, María Ángeles SLINGO, Andrés. UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ROSARIO [NATIONAL UNIVERSITY OF ROSARIO]. MONOGRAFÍA DE ANÁLISIS DE AUTORES SIMON VELEZ [MONOGRAPH ANALYSIS OF AUTHORS SIMON VELEZ]. Colombia, 2011, 20 p.
8. La biblioteca que soñó Guanacas [The library that Guanacas dreamed. Published in August 20]. Available at: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=251666>

9. Pierre Frey, Deidi von schawen. SIMON VELEZ ARCHITECTE//LA MAITRESE DU BAMBOU ARCHITECT// MASTERING BAMBOO, Actes Sud, 2015, 256 p.
10. Construir con Bambú 'Guadua angustifolia' – Ciencia y Técnica [Building with Bamboo 'Guadua angustifolia' – Science and Technical]. Available at:
<http://www.conbam.info/pagesES/detail.html>
11. Journal DETAIL 2008 (6) «Stroit' iz bambuka» [To build a bamboo]. Available at:
<http://www.prorus.ru/detail/detail2008-06.pdf>

ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Соланилья Медина Йор Майкол

Магистр кафедры «Архитектура и градостроительства», Российский университет дружбы народов, Москва, Россия
e-mail: solanilla1990@hotmail.es

Соланилья Ольга Юрьевна

Архитектор, ООО «КБК проект», Москва, Россия
e-mail: kissel24.10@mail.ru

Шувалов Василий Максимович

Кандидат архитектуры, профессор кафедры «Архитектура сельских населенных мест» МАРХИ, член Союза московских архитекторов, Москва, Россия
e-mail: shuv-vasilij@yandex.ru

DATA ABOUT THE AUTHORS

Solanilla Medina Yor Maikol

Master of the Chair « Architecture and Urban Planning », Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Solanilla Olga Yurevna

Architect, ООО «KBK project», Moscow, Russia
e-mail: shuv-vasilij@yandex.ru

Shuvalov Vasily Maksimovich

Ph.D. in Architecture, Professor of Architecture of Rural Settlements, Moscow Institute of Architecture (State Academy), Member of the Union of Moscow Architects, Moscow, Russia
e-mail: shuv-vasilij@yandex.ru

СИНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА

УДК 72.01:530.192

ББК 85.11в

Н.А. Сапрыкина

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

Аннотация

Рассматривается важность разработки нового подхода к формированию архитектурного пространства в соответствии с потребностями динамического развития общества на основе использования современных научных парадигм и концепций. Отмечается, что синергетика, выступающая в качестве современной парадигмы эволюции и являющаяся теорией самоорганизации сложных систем мира, может дать общие ориентиры для научного поиска, для прогнозирования и моделирования процессов при формировании архитектурного пространства. Рассмотрены способы использования системного подхода, выявлены новые средства и методы исследования структурных закономерностей архитектурного пространства.

Ключевые слова: синергетическая система, адаптация и упорядоченность, самоорганизация, устойчивость развития, регенерация, экологический подход, структурная архитектоника

SYNERGETIC APPROACHES TO FORMATION OF ARCHITECTURAL SPACE

N. Saprykina

Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia

Abstract

Discusses the importance of designing a new approach towards architectural space according to the needs of the dynamic development of society by the use of modern scientific paradigms and concepts. That synergy, acting as the modern paradigm of evolution and a theory of the self-organization of complex systems in the world, can provide general guidance for research, forecasting and modelling processes in the formation of architectural space. In the paper is shown how to use a systematic approach, new tools and methods of structural patterns of architectural space.

Keywords: Synergetic system adaptation and orderliness, self-organization, sustainability, regeneration, an ecological approach, structural architectonics

В современных условиях существования в сложных политических, экономических и социальных ситуациях большое значение приобретает формирование новых подходов, которые организуют сумму знаний и умений и определяют связь архитектуры с более широкими процессами, формирующими искусственную среду. Оптимальное и эффективное решение может быть найдено только на основе полного понимания диалектической природы сил, которые сегодня эту среду формируют.

Новая парадигма мышления, основанная на идеях развития самоорганизующихся систем, предполагает новый подход к организации обитаемого пространства как к адаптируемой системе. Поскольку архитектурные объекты должны рассматриваться во взаимосвязи с их обитателями, они представляют собой сложные самоорганизующиеся системы, динамически меняющиеся в сложной социальной действительности. В связи с этим задача архитектурной теории должна быть направлена на поиск средств и приемов построения адаптируемого архитектурного объекта, имеющего в арсенале множество сценариев и вероятностных прогнозов развития.

Важность решения научной проблемы заключается в создании концепции формирования фрактальной самоорганизации архитектурного пространства в соответствии с потребностями динамического развития общества на основе использования современных научных парадигм и концепций. Синергетика, выступая в качестве современной парадигмы эволюции и являясь теорией самоорганизации сложных систем мира, может дать общие ориентиры для научного поиска, для прогнозирования и моделирования процессов в сложных социальных системах.

Использование синергетических подходов в исследованиях архитектурно-пространственных систем в контексте трех ключевых понятий: диссипации (упорядоченности), флуктуации (колебательных изменений) и бифуркации (необратимых изменений структурной организации), позволяет «изменить представление о причинно-следственных механизмах преобразования одних пространственных систем в другие и рассматривать их не как результат «волевого» решения, обусловленного «исторической необходимостью», а как результат эволюции архитектурно-пространственных систем, обусловленной естественными законами их существования» [1, с. 42]. Это открывает новые подходы для формирования среды обитания по принципам адаптации и упорядоченности, устойчивости состояния и развития, а также регенерации и структурных переходов в другое состояние.

Адаптация и упорядоченность. Все возрастающая динамичность общества, связанная с ускоренным развитием научно-технического прогресса, расширением географии деятельности людей, увеличением миграции и подвижности населения и др. влечет за собой изменения во всех сферах человеческой деятельности, в том числе и в архитектуре при организации искусственной среды обитания. Архитектурное пространство должно соответствовать его функциональному назначению, которое меняется значительно чаще, чем сам архитектурный объект. В связи с этим является актуальным решение проблемы, связанной с моральным старением архитектурных объектов, которое, как правило, происходит раньше их физического старения, жесткие рамки использования таких объектов крайне редко позволяют им реагировать на процессы развития общества. Поэтому большое значение приобретает поиск и разработка способов организации среды обитания за счет изменяемости, гибкости, подвижности архитектурного пространства, где непрерывное во времени преобразование становится одним из видов его существования [2, с. 25].

Адаптация как принцип формирования архитектурных объектов позволяет сразу на стадии проектирования закладывать возможности планировочной трансформации на перспективу, чтобы не затрачивать в дальнейшем значительных материальных и временных ресурсов. Основным признаком адаптируемой пространственной среды обитания является гибкость, которая рассматривается, как свойство архитектурной формы адекватно реагировать на изменение образа жизни, как результат взаимодействия двух начал, двух противоречий – стабильности и изменчивости. Адаптируемый объект, как правило, представляет собой сочетание нескольких составляющих, таких как, постоянная часть сооружения (которая дольше всего используется, остается неизменной и формирует «каркас» – раму, остов, скелет, тело), адаптируемое пространство (в котором протекают изменяющиеся жизненные процессы), изменяемая часть («ткань», включает в себя сменные, обновляемые, мобильные элементы здания, обеспечивающие различного рода изменения в жизни обитателей).

Рассмотрение пространства обитания как живого организма, чутко реагирующего на потребности людей, свидетельствует о необходимости его понимания как изменяющейся искусственной среды, приспособленной к динамической действительности и отвечающей потребностям развития общества. Все это позволит решить существующие в архитектуре проблемы с помощью динамических принципов адаптации пространства к условиям среды обитания. В случае, когда требуется учет многих отличных от обычных условий обитания факторов, при создании среды обитания с большей предпочтительностью используются такие свойства диссипации как адаптация и упорядоченность.

Диссипация характеризует процессы естественной самоорганизации архитектурных образований, их стремление к упорядочиванию. Такие процессы можно наблюдать в городских образованиях, на территории которых происходит естественное формирование неких устойчивых пространственных зон, которые специально никем не создавались, а их появление обусловлено реакцией общей архитектурной системы на внешние факторы (например, исторический квартал, в котором сформировался устойчивый социальный уклад и его упорядоченная пространственная форма, которая, сложившись, может сохраняться десятилетиями) [1, с. 42].

При формировании архитектурных объектов особенно актуально использование принципов их адаптации к условиям среды, которые обуславливают упорядоченность. В основе лежит гипотеза: структура архитектурного объекта, являясь сложно организованным образованием, стремится к определенной «упорядоченности» – возникновению устойчивого структурного состояния. Возникновение таких явлений, как самоорганизация пространственных урбанизированных структур, заставляет обратиться для их описания к моделям, которые используются в других сферах исследовательской деятельности людей – языкознании, физике, химии, биологии [3, с. 64].

Устойчивость состояния и развития. В основе синергетической методологии лежит представление о спектре путей эволюции сложных систем как дорожной карте развития. Это означает неоднозначность будущего, существование моментов неустойчивости, связанных с выбором путей дальнейшего развития, где особую роль человек приобретает в выборе желаемого, благоприятного пути развития в нелинейных ситуациях разветвления путей. В данной ситуации используемые приемы флуктуации рассматриваются как колебательные изменения, отклонение от среднего значения устойчивого состояния системы, когда появляющиеся пространственные структуры имеют отклонения в своем построении от уже утвердившихся устойчивых форм организации, происходят определенного вида структурные изменения.

Проявлением флуктуации могут служить изменения пространственной формы объекта в результате периодических (социальных, сезонных, технологических и других) внешних воздействий. Так, кафе и магазины в летнее время могут занимать пространства улиц, а на городских площадях периодически могут появляться декорации уличных торжеств или устанавливаться временные зрелищные объекты и т.д. – все это характеризует процессы изменения пространственной структуры некой системной целостности, которые не приводят к необратимому ее преобразованию [1, с. 43].

При формировании искусственной среды обитания актуален поиск «объективной» архитектурной системы проектирования, которая может включать несколько этапов, например, на информационном уровне (анализ существующей информации, разработка основной технической идеи и задания на проектирование), на концептуальном (создание архитектурной концепции объекта, разработка общих принципов композиции и ее развития), на эволюционно-адаптивном (разработка объемно-планировочного решения с учетом эволюции функций) или на реабилитационно-конструктивном уровне (при непредусмотренной эволюцией функции), что позволяет учитывать все возможности изменения требований. В данном случае в архитектуре к трем пространственным измерениям прибавляется так называемое четвертое измерение – время [2, с.42].

Социальный и экологические подходы к организации пространственной среды обитания объединяют концепции психофизиологического комфорта (предусматривают резервную устойчивость объекта к критическим условиям, изначально заложенную в проект и не предполагающую физических или качественных его изменений), концепцию видеозекологии (наука о взаимодействии человека с окружающей видимой средой) и концепцию «устойчивого» эко-пространства (соответствующая «устойчивому развитию» цивилизации). Очевидно, что социальные системы, как и любые сложные системы, имеют не один, единственный, а несколько альтернативных путей эволюции, и они определяются спектрами структур-аттракторов социальных сред как сред открытых и нелинейных. Причем изменения социальных сред приводят к перестройке спектров структур-аттракторов, к изменению спектров возможных путей в будущее [4, с. 117].

Экономический подход отталкивается от финансовых возможностей заказчика и связан с масштабными программами государства или различных благотворительных организаций: концепция доступного жилья (основана на государственной программе «доступное жилье», ее целью является создание условий для строительства муниципального жилья, а также реализации программ льготного ипотечного кредитования), концепция социального жилища (предусматривает разработку недорогих архитектурных проектов для бездомных, людей пострадавших в бедствиях, мигрантов и других незащищенных групп населения).

Для повышения энергоэффективности зданий в архитектурной практике используются различные приемы. Так, в традиционной архитектуре они направлены на оптимизацию архитектурных и градостроительных решений, совершенствование конструктивных решений, на сокращение энергопотерь (повышение компактности зданий, минимизация проемов в оболочке зданий, тепловое зонирование, использование буферных пространств, взаимосвязь здания с окружающей средой и др.). Все более возрастает использование технических средств регулирования микроклимата, появляются приемы, ориентированные на эффективное использование энергетического потенциала внешней среды (альтернативных источников) в целях частичного или полного энергообеспечения, причем, преобладают пассивные системы энергоснабжения зданий.

В архитектурной практике отмечается все возрастающий интерес к повышению энергоэффективности зданий за счет архитектурно-градостроительных средств, повышения эффективности использования естественного света, привлечения возобновляемых природных источников энергии, позволяющих не только экономить энергию, но и полностью замещать традиционные исчерпываемые источники возобновляемыми. Современные приемы формирования «устойчивого» экопространства связаны с все большим наращиванием арсенала технологий (техническими средствами регулирования микроклимата, совершенствованием систем инженерного обеспечения, конструктивными решениям), способствующих повышению энергоэффективности зданий.

Наиболее перспективным классом зданий следует признать энергоактивные здания с возможностью наращивания энергоактивности зданий с течением времени, т.е. возможностью поэтапной модернизации энергетической структуры здания от состояния энергоэкономичности к использованию энергии природной среды пассивными, а затем и активными средствами. Необходимо рассматривать проблему ресурсоминимизации не только в ракурсе сбережения энергоресурсов во время эксплуатации здания (например, за счёт теплоэффективных строительных материалов и автономных саморегулирующихся систем жизнеобеспечения зданий), но и со стороны новых не традиционных планировочных решений с интеграцией различных функций в жилище, а также прогнозировать возможные изменения условий эксплуатации.

Регенерация и структурные переходы в другое состояние. Жизнь человека во всех ее проявлениях связана с действием, движением во времени, а его потребности являются

главным критерием при создании архитектурных объектов. Поэтому основная проблема в архитектуре – восстановление тесной взаимосвязи архитектурных объектов с реальной действительностью и приспособление их к существующим и, по возможности, к будущим условиям жизни. Несомненно, это потребует разработки комплексного метода проектирования искусственной среды обитания с учетом большого количества влияющих факторов, развивающихся во времени. В этом смысле важно представлять структурно-логическую модель среды обитания человека в системе «человек – среда – объект» на основе взаимодействия трех объективных начал: естественная, искусственная и социальная среды обитания [5, с. 343].

Формирование изменяемого архитектурного пространства и архитектурных объектов невозможно без учета эволюции изменений их структуры во времени и в процессе движения, что потребует приведения всех составляющих его элементов в тщательно продуманное динамическое равновесие. В связи с этим определение требований к изменяющимся зданиям или сооружениям невозможно провести, не опираясь на физическую сущность динамической адаптации и ее изменения во времени. Как известно, основными формами существования материи являются взаимосвязанные с движущейся материей время и пространство, которые проявляются в движении.

Влияние различных факторов сопровождается существенными противоречиями, вытекающими из особенностей формирования изменяемых архитектурных объектов, в связи с этим возникают сложности в оценке и выборе оптимального варианта. Эти трудности объясняются и тем, что любое проектируемое здание или сооружение представляет собой сложную систему взаимосвязанных элементов, оцениваемых по различным критериям оптимальности. Изменяемые архитектурные объекты также являются системой взаимосвязанных элементов с разнохарактерными функциональными, технико-экономическими и эстетическими требованиями, удовлетворение которых необходимо для обеспечения оперативной и качественной динамической адаптации к меняющимся условиям среды. В зависимости от характера изменений и принципа формирования адаптируемого пространства выявляются следующие направления развития динамической архитектуры: эволюционно–адаптивная, мобильная и трансформативная архитектура.

Эволюционно–адаптивная архитектура (от терминов «эволюция» – развитие и «адаптация» – приспособление), включает здания и сооружения, в которых предусмотрена возможность их развития и приспособления к возникающим с течением времени новым требованиям, условиям, путём их изменения, расширения и т.д. Возможность переоборудования пространства (изменения планировки, замены и прокладки новых инженерных сетей, перенос вертикальных коммуникаций) позволяет адаптировать пространство к изменениям среды без лишнего расходования ресурсов [2, с. 25].

Мобильная архитектура (от термина «мобильный», обозначающий подвижность, способность к быстрому передвижению, действию), включает движущиеся и передвижные здания и сооружения, а также сборно-разборные. Причем, мобильность рассматривается, как оптимизация процесса сборки, экономии времени и ресурсов на возведение здания (обеспечивается высокая степень эластичности сооружения и минимальные затраты на демонтаж), а также мобильность, как частичная или полная автономность и независимость жилища от места размещения и источников энергоресурсов (системы «умный дом», автоматизированные системы отопления и кондиционирования, использование возобновляемых источников энергии) – такие сооружения ориентированы на минимальное потребление энергии.

Трансформативная архитектура (от латинского – «изменение, превращение»), включает здания, в которых предусмотрено изменение качественных и количественных характеристик с помощью подвижных элементов с возможностью обратимости этих изменений. Экономия и рациональное использование пространственных ресурсов

осуществляется за счёт гибкой, универсальной планировки и изменения физических размеров пространства.

Проведение оценки изменяемых архитектурных объектов представляется затруднительным – такая система отличается большой сложностью компонентов и определяется многомерностью, многосвязанностью, многокритериальностью и многоплановостью признаков. Поэтому для выявления особенностей изменения архитектурных объектов с позиций статики и динамики необходимо вопросы их оценки рассматривать с учетом осуществляемых в них процессов на всех стадиях их существования и эволюции функции под влиянием определенных факторов [2, с. 41]:

– развитие функции, т.е. функционально-пространственные факторы, отражающие всю группу социальных факторов и характеризующие функционально-пространственную организацию динамической адаптации архитектурного объекта и ее развертывание во времени;

– развитие трансформативности и мобильности, т.е. техническое обеспечение динамической адаптации архитектурных объектов, обусловленной технико-экономическими факторами и характеризующейся принятыми конструктивными решениями.

Перечисленные подходы соответствуют бифуркации, подразумевающей некоторую пороговую точку «раздвоения», при которой система находится в двух состояниях одновременно и способна перейти в новое структурное качество, которое невозможно предугадать заранее. В архитектуре бифуркационные состояния соотносятся с моментами развития структуры объекта, когда кардинально изменяются внешние факторы, определяющие его предшествующее развитие [1, с. 44]. Практически любое развивающееся городское образование находится в состоянии постоянного изменения своей пространственной структуры. Здесь исследовательский интерес представляет фиксация его флуктуационных изменений (фрагментарная замена застройки, реконструкция зданий в составе градостроительных образований и т.д.) или бифуркационные структурные «переходы» в новое качество (новые программы застройки после крупных пожаров или военных разрушений, вложение больших инвестиций в капитальное строительство и т.д.).

В настоящий бифуркационный период у общества нет времени на медленный многовековой путь к созданию оптимальной комфортной среды обитания. Для сокращения пути эволюции целесообразно определить подходы к определению спектров структур-аттракторов сложных социальных сред для резонансного возбуждения структуры, близкие к аттракторам эволюции. Существует ограниченный набор способов объединения, способов построения сложного эволюционного целого – чтобы возникла единая сложная структура, должна быть определенная степень перекрытия входящих в нее более простых структур [3, с. 63].

По представлениям классической теории систем явления, при которых одна случайно сложившаяся структура (неупорядоченная) в определенный момент своего развития приходит к некому порядку (упорядоченности) кажутся маловероятными. Однако эти процессы, непрерывно происходящие в живой и неживой природе, являются типичным явлением и в архитектуре, обусловленные детерминированным характером архитектурной деятельности и проявлением свойств пространственных архетипов формирования «оболочек обитания» [1, с. 43-44]. В практике существуют пространственные системы поселений, которые разрастаются спонтанно, путем естественного прироста все новых и новых таких оболочек (подобно таким природным системам как пчелиные соты, лишайники, мхи, кораллы и другие).

Рассмотренные способы использования системного подхода для формирования архитектурного пространства позволяет учесть все альтернативные точки зрения и

составить более гибкую систему. Преимущество теории самоорганизации заключается в том, что ее понятийный и методологический аппараты имеют серьезный потенциал с точки зрения универсальности и конвертируемости исходных данных и результатов из одной научной сферы в другую [6]. В данном случае новая парадигма описания пространственного построения архитектурных объектов, объединяющая новые средства и методы исследования структурных закономерностей архитектурного пространства в условиях развития современных компьютерных технологий выявляет направление в архитектурной науке – «структурная архитектоника».

Литература

1. Шубенков, М.В. Структурные закономерности архитектурного формообразования / М.В. Шубенков. – М.: Архитектура-С, 2006. – С. 42-44.
2. Сапрыкина, Н.А. Основы динамического формообразования в архитектуре / Н.А. Сапрыкина. – М.: Архитектура-С, 2005. – С. 25-29, 41-42.
3. Князева Е.Н. Синергетика и принципы коэволюции сложных систем / Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов // Вопросы философии, 1997. – № 3. – С. 62-65.
4. Карасев, Н.Н. Мобильные здания и комплексы на основе открытых конструктивных систем / Н.Н. Карасев. – М.: Стройиздат, 1987. – С. 117.
5. Сапрыкина, Н.А. Моделирование пространственной среды обитания: новые подходы // Н.А. Сапрыкина // «Наука, образование и экспериментальное проектирование в МАРХИ» / Труды МАРХИ. Материалы научно-практической конференции. – М. : «Архитектура-С», 2009. – С. 343-347.
6. Жуйков, С. Синергетический подход к изучению архитектурного процесса / С. Жуйков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.taby27.ru/studentam_aspirantam/aspirant/filosofiya-nauki.-arxitekture-dizajnu-dpi/sinergetica-zhujkov.html.

References

1. Shubenkov M.V. *Strukturnye zakonomernosti arhitekturnogo formoobrazovanija* [Structural architectural patterns forming]. Moscow, 2006, pp. 42-44.
2. Saprykina N.A. *Osnovy dinamicheskogo formoobrazovanija v arhitekture* [Basics of dynamic shaping in architecture]. Moscow, 2005, pp. 25-29, 41-42.
3. Knyazeva E. N., Kurdyumov S.P. *Sinergetika i principy kojevoljucii slozhnyh sistem* [Synergetics principles and co-evolution of complex systems. Magazine Voprosy filosofii]. 1997, no. 3, pp. 62-65.
4. Karasev N.N. *Mobil'nye zdaniya i komplekсы na osnove otkrytyh konstruktivnyh sistem* [Mobile buildings and complexes on the basis of open constructive systems]. Moscow, 1987, p. 117.
5. Saprykina N.A. *Modelirovanie prostranstvennoj sredy obitanija: novye podhody* [Modeling of spatial habitat Environment: new approaches. Science, education and experimental design in the MARCHI". Work MARCHI. Materials of the Scientific Conference]. Moscow, 2009, pp. 343-347.

6. Zhuikov S. *Sinergeticheskiy podhod k izucheniju arhitekturnogo processa* [Synergistic approach to the study of the architectural process]. Available at:
http://www.taby27.ru/studentam_aspirantam/aspirant/filosofiya-nauki.-arxitekture-dizajnu-dpi/sinergetica-zhujkov.html.

ДАнные ОБ АВТОРЕ

Сапрыкина Наталия Алексеевна

Доктор архитектуры, профессор, заведующий кафедрой «Основы архитектурного проектирования», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия
e-mail: nas@markhi.ru

DATA ABOUT THE AUTHOR

Saprykina Natalia

Doctor of Architecture, Professor, Head of the "Basics of Architectural Design", Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia
e-mail: nas@markhi.ru

POLYCENTRICITY AS AN INSTRUMENT OF BALANCED URBAN DEVELOPMENT IN SOFIA'S MASTER PLAN

A. Kovachev, A.D. Slaev, Y. Lyubenov

Varna Free University "Chernorizets Hrabar", Varna, Bulgaria

Abstract

In this paper we investigate the ability of the current master plan of Sofia to implement a polycentric structure of urban development. Like most large cities over the world, Sofia is growing and like most cities in Europe (e.g., Paris Moscow, Stuttgart, Milan, and many others) Sofia is suburbanizing. The form of growth/expansion is an essential issue for a master plan. Generally, three forms of growth are discussed most often by planners: monocentric, polycentric and dispersed (the latter is usually termed "sprawl"). Whereas the positions of planners regarding monocentric development are often contradicting, i.e., many planners are critical of this urban form, but others emphasize its advantages, the positions regarding sprawl and polycentricity are relatively more established. The critical attitude towards sprawl (i.e., dispersed development) is popular among most professionals, while the vast majority of planners consider polycentricity a beneficial form of growth. The General Urban Development Plan (GUDP) of Sofia, prepared between 1998 and 2003, adopted in 2007, aims to develop a polycentric urban system. Its purpose is to establish a proper balance between the development of central city areas and suburban territories. The main research question of this research is: *is the GUDP of Sofia able to neutralize the threats of sprawled (dispersed) development by promoting polycentric urban form?*

Keywords: urban growth, urban development forms, polycentrism, efficiency of planning, sustainable urban growth

ПОЛИЦЕНТРИЗМ КАК ИНСТРУМЕНТ СБАЛАНСИРОВАННОГО ГОРОДСКОГО РАЗВИТИЯ В ГЕНЕРАЛЬНОМ ПЛАНЕ СОФИИ

УДК 711.41(497.2-25)

ББК 85.118(4Бол-2София)

А. Ковачев, А.Д. Слаев, Й. Любенов

Варненский свободный университет им. Черноризца Храбра, Варна, Болгария

Аннотация

В этой статье мы рассматриваем способность генерального плана Софии реализовать полицентрическую городскую структуру. Как большинство крупных городов в мире София растет, и, как большинство европейских городов (например, Париж, Москва, Штутгарт, Милан и т.д.) София суб-урбанизируется. Форма роста/экспансии является одним из важнейших вопросов в любом генеральном плане. Как правило, три наиболее распространенные формы роста обсуждаются планировщиками: моноцентрический, полицентрический и дисперсный (последний наиболее часто упоминается как "спрол"). В то время как позиция планировщиков относительно моноцентрического развития часто является противоречивым – многие из них относятся критически к этой городской форме, но другие указывают на ее преимущества, а позиции к спролу и полицентризму сравнительно установлены. Критическое отношение к спролу (т.е. к дисперсному развитию) пользуется популярностью среди большинства экспертов, но подавляющее большинство планировщиков смотрят на полицентризм как на полезную форму развития. Общий план развития (мастер-план) Софии, который разработан в период с 1998 по 2003 год и принят в 2007 году, направлен на развитие полицентрической городской системы. Идея мастер-плана заключается в том, что такая система обеспечит оптимальный баланс

между развитием центральных и пригородных районов. Основной вопрос данного исследования является: сможет ли Общий план развития Софии нейтрализовать опасность споро-образного/фрагментированного развития путем стимулирования полицентрической формы роста?

Ключевые слова: рост городов, формы городского развития, полицентризм, эффективность планирования, устойчивое развитие городов

Introduction

Between 1975 and 2015 the population of the world grew by 80 % from 4.07 billion to 7.32 billion, however, in the same period the world's urban population grew more than 2.5 times - from 1.5 billion to over 3.7 billion [1]. Urban growth in such scales inevitably generates expansion. The forms of growth and expansion are determined by various geographic and socio-economic factors (see, e.g., Bertaud [2] Shubenkov [3] and Moisseev [4]) and have their important implications in all areas of human and social development [5, 6, 7, 8, 9]. Expansion nowadays in most parts of the world takes the form of suburbanization and sprawl. Accelerated expansion and suburbanization of cities is evident in Europe as well.

In Sofia, as in most large cities in Europe accelerated processes of suburbanization are observed [5]. In this paper by suburbanization we mean the urbanization of suburban areas outside the compact core at the expense of slowed down or negative trends in central city areas. Urban sprawl is a form of suburbanization characterized by very low density dispersed suburban forms. Sprawl is often defined as excessive spatial growth of cities, i.e., when the spatial expansion outpaces the population growth. Urban sprawl is assessed as a negative and unsustainable trend due to its high rates of land consumption, excessive car dependency, low efficiency of service centers outside the compact city and social segregation of suburban areas.

Polycentricity is another alternative form of urban expansion and suburbanization. According to Johansson [10] the "central ingredient of polycentric development is the interconnected nature of towns and built-up areas where urban-rural development is not contradictory but rather, complementary". Many researchers regard polycentric development as a form of growth able to neutralize the negative aspects of sprawl. Polycentric urban forms are considered effective and sustainable, because they reduce the consumption of land, utilize efficient forms of transport and contribute to the development of viable service centers with high access (on the role of transportation for urban development see Vasanen [11] and Pavlov [12]).

Although the problems of suburbanization (in its modern sense) are not treated in the current master plan of Sofia – the General Urban Development Plan (GUDP) of 2007, polycentricity is an important and clearly prominent objective of the plan. Polycentricity, as a concept aimed to preserve (or conserve) the central city areas and to stimulate the development of new centres and settlements in suburban areas, is present in all plans of Sofia since the 1940s. Actually, the current GUDP is the fourth master plan of the Bulgarian capital that strives to promote polycentric forms in the city's peri-urban territories.

This research seeks to evaluate whether the 2007 GUDP of the Bulgarian capital is able to promote sustainable form of urban growth. The main research question of this paper is: Is polycentricity as it is defined by the GUDP of Sofia able to neutralize the threats of sprawled development by promoting polycentric urban form?

Theoretical concepts of polycentric urban development

Davoudi [13] defines polycentricity by describing it as “a centre and an organised system of concentrated subcentres”. Vasanen [11] states that “an urban system can be described as functionally polycentric when two-way flows between a region’s core and its subcentres as well as those between the individual subcentres exist”. More specifically, he underlines the “functional connections between separate centres within the urban system”.

Giffinger [14] considers a polycentric system to be one with “several urban nodes (cities, settlements) linked through functional relations”. Furthermore, understanding polycentricity depends on structures of different scale and in different contexts. Giffinger investigates the interdependencies at the micro level (in the city) and at the macro level (amongst different cities) to understand the mutual benefits in polycentric cooperation between central and peripheral areas in order to achieve a synergistic effect. Hence, functional links are essential for polycentric development – i.e., the interconnections and complementarity between the nodes at different levels of a polycentric structure [10]. Therefore, the concept of polycentricism should be considered in two aspects: 1) morphological – i.e., urban development patterns, referring to the size of cities, settlements and nodes and their populations, and 2) functional – referring to the distribution of activities in a polycentric system and the links between those activities.

Polycentric urban systems provide a number of benefits in urban development. They allow for effective structuring of urban space, thus creating optimal living conditions. Polycentric structures enable the application of modern approaches and IT technologies for the formation of favourable living environment by maintaining high quality of amenities and services (about the use of IT technologies for such purposes see Esaulov [15]). One specific benefit that planners often seek to achieve is the balance between the central and peripheral territories of a city [16], particularly in the process of urban expansion [17]. However, arguably the greatest advantages of polycentric urban systems are the strong functional connections between the nodes, inducing sustainable forms of mass transit. The strong functional connections provide for the development of lively and efficient urban service centres. As Aguilera and Mignot [18] (2004) argue “the emergence of a subcentre would be the natural and more economical answer in terms of mobility to the non-sustainable growth of the monocentric town”.

Research methodology

In this paper we compare, on one hand, the General Urban Development Plan (GUDP) of Sofia and its concept of polycentric development and, on the other hand, the results of its implementation thus far. We analyse the GUDP, i.e., its main goals concerning the form of growth and whether the GUDP envisages the development of a polycentric urban structure; we investigate the form of the planned expansion in suburban areas; we examine whether the plan employs respective tools for the implementation of a polycentric structure; and whether the plan establishes relevant criteria for the establishment of such a structure. We also focus on the issue whether the GUDP is able to influence the spatial structure of the city and whether, as far as there are already certain results of the implementation of the GUDP, actual urban development corresponds to the objectives of the GUDP and the intended polycentric form. Our goal is to give answers to the following questions:

- Is the polycentric structure implemented in practice in accordance with the GUPD?
- As far as the polycentric structure of Sofia is implemented, does it achieve the objectives defined by the GUDP and is it actually beneficial to the city?

In order to answer these two questions, the development of the suburban areas is examined in terms of urban factors (urbanised territories, infrastructure, functional structure and construction) and demographic trends (population dynamics). Our aim is to determine whether suburban areas attract population and urban development, whether the level of compactness

(or dispersion) of urban forms change and whether it is in accordance with the planned/intended polycentric structure.

The study uses three groups of sources of information: first, to examine the provisions of the GUDP we analyse the text and graphics of the GUDP (the project and its schemes) in 2003 (in force since 2007) and its amendment in 2009 (in force since 2009); second, regarding the implementation of the GUDP for the analysis of demographic trends, we use data from the National Statistical Institute of Bulgaria (NSI); and, third, regarding the implementation of the GUDP for the analysis of urban development (urbanised territories, infrastructure, functional structure and construction), we use information from Sofia Metropolitan Municipality, the "Architecture and Urban Planning" Directorate, and the municipal company for urban planning "SOFPROEKT".

Research results

Polycentricity in Sofia's General Urban Development Plan

We start with the observation that the General Urban Development Plan of Sofia does aim to promote the development of a polycentric urban structure. According to the GUDP, the polycentric structure of the city is developed by two kinds of subcentres: 'complex service centres' and 'specialized service centres' (GUDP 2009, p. 30-31) (Figure 1). Complex service centres are "more or less a complete set of service functions", whereas specialized centres are those to be developed in the "priority areas for the development of the city - science and education, health and balneology, culture, sports and entertainment, commerce and business". Complex centres form a "hierarchical structure and [provide for] complementarity between the different levels - the general urban centre, secondary and tertiary service centres". As the GUDP stresses, "the transport and communication network of the city is a major structuring element of the system". The major city centre, which is categorized as a first level, includes "the historic core of Sofia, containing the most representative and prestigious objects of national level". Complex service centres, which are categorized as second level, are five in number and "occupy the main radial transport directions [...] and their zones of intersection with the [...] ring-road" (Fig. 2). The GUDP also provides for the establishment of other kinds of complex service centres, which are categorized as third level. They are formed "in result of point and linear concentrations of public services with variable intensity around the major transportation routes and communication nodes". The lowest level nodes are specialized centres which "are an addition ... to complex service centres of the second and third level and have citywide, regional and national importance". Thus, the GUDP plans for polycentric development in two different forms, namely, 1) linear along the main transport directions and 2) nodes in the major focuses of service provision in the compact city and in the larger suburban settlements.

There are five linear polycentric forms along the main transport directions of the city and ten polycentric nodes in suburban areas. It should be noted that the functional composition of the polycentric forms, which are developed along the major transport roads of the city, narrows its focus on public services. These polycentric forms are expected to attract population; thus they are important factors in the polycentric structure also in suburban areas. These elements of the polycentric system are outlined in the GUDP as a separate level of polycentric development, one level lower than the major city centre, and one level higher than the level of dispersed settlements. In fact, the so-called complex service centres (at the second level) are used for the transition from the compact city to the polycentric structure of suburban settlements. Their shape and boundaries are not established with precision and are constantly evolving in the direction of the major transport routes. Thus at its final stage, this process completes the formation of a specific 'star-shaped' form of the overall system of polycentric forms (developed along the transport directions) and it seeks to connect with smaller suburban centres and the regional system of settlements.

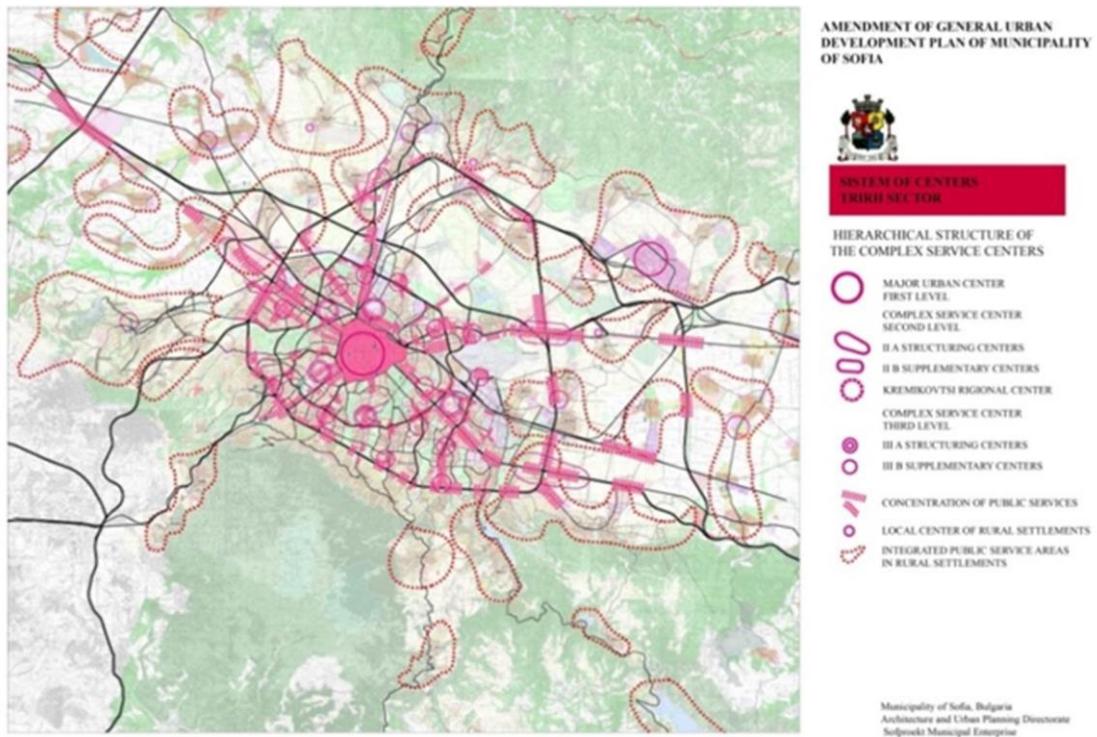


Figure 1. Polycentric structure of Sofia according to the GUDP

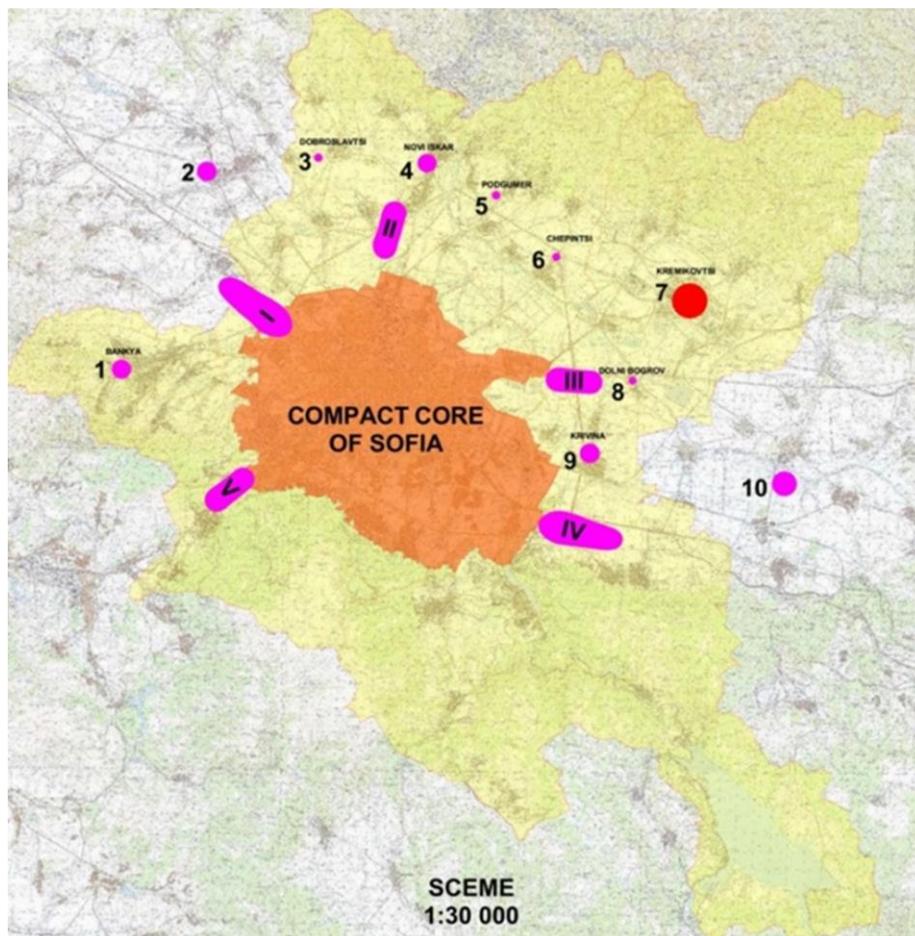


Figure 2. Dual hierarchical structure of polycentricity in GUDP: light yellow is the territory of the Metropolitan Municipality of Sofia; I–V are the linear polycentric forms along the transport axes; 1–10 are polycentric notes – settlements in suburban areas

Concerning its general structure, the polycentric system of Sofia is developed mainly in the northern suburban areas. The analytical texts of the GUDP draw no difference between the northern and the southern suburban areas. However, three of the linear polycentric forms and six nodes are located in the northern peri-urban territories, whereas only two linear forms and two nodes are found to the south of Sofia. With the Amendment of 2009 the territories for industrial activities, public services, housing, transport and other infrastructure have been reduced, while the territories for mixed functions - increased (Table 1). In fact, the development of the linear polycentric forms is directed to the major transport routes and this is done through an increase in the mixed-use/multifunctional areas at the expense of the polycentric structure of the settlements, whose planned territories for industrial purposes, public services, for transport infrastructure, and for housing have decreased.

Table 1. Lands allocated to different zoning types according to the GUDP of 2007 (2003) and the Amendment of 2009

Territory 2003	Sofia Municipality		Sofia city		Suburban areas	
	ha	%	ha	%	ha	%
Industrial territories	5,377.6	4.0	2,115.3	10.1	3,262.4	2.9
Territories for public services	2,830.0	2.1	1,533.4	7.3	1,296.6	1.1
Territories for multifunctional services	3,696.4	2.8	2,287.3	10.9	1,409.1	1.2
Territories for transport	5,209.3	3.9	2,348.0	11.2	2,861.3	2.5
Territories for housing	15,857.7	11.8	81,55.1	38.9	7,202.6	6.8
Territory 2009	Sofia Municipality		Sofia city		Suburban areas	
	ha	%	ha	%	ha	%
Industrial territories	4,701.6	3.5	1,609.0	7.7	3,092.6	2.7
Territories for public services	2,640.6	2.0	1,503.4	7.2	1,137/2	1.0
Territories for multifunctional services	5,073.8	3.8	3,050.2	14.6	2,023.6	1.8
Territories for transport	5,012.6	3.7	2,384.7	11.4	2,627.9	2.3
Territories for housing	15,412.4	11.5	8,260.6	39.4	7,151.8	6.3

Source: Metropolitan Municipality, 2009, 93.

Regarding the benefits of polycentricity in the case of Sofia, the GUDP adopts that such a structure would be useful “to achieve a balance in the development of the compact city and the surrounding [suburban] area” and “limit the compact growth in the city” (GUDP 2009, p. 19). As emphasized in the literature review, polycentricity is a relevant instrument to achieve a balance between the development of central areas and growth in the peripheral and suburban territories.

Analysis of the implementation of the GUDP

In this part we investigate in detail the development of the intended by the GUDP polycentric forms in Sofia’s suburban territories since 2006. Figure 3 draws a clear distinction between the compact city, its southern and northern suburban areas. We acknowledge that a nine-year period is insufficient to observe all impacts of a master plan. Nevertheless, this period allows for analysis of the trends of development.

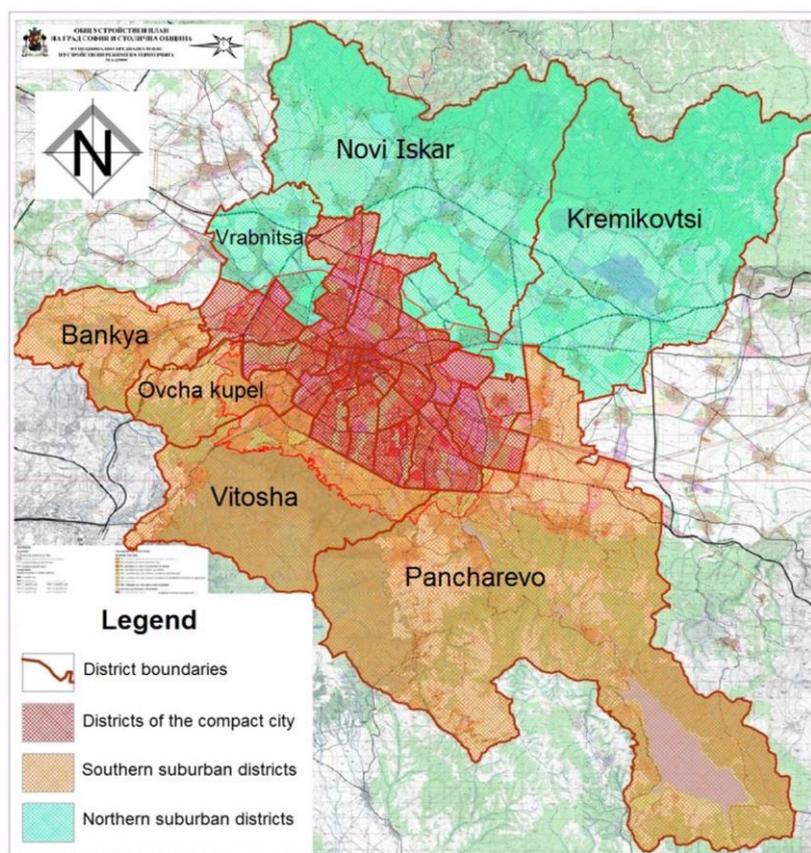


Figure 3: Scheme of the compact city and the suburban areas of the Municipality of Sofia

a) Development of suburban infrastructure

Firstly, we should note that the rate of development of infrastructure in Sofia, planned by the GUDP, is lower in the suburban areas (2.3%) than in the compact city (11.4%) in 2009. As data in Table 2 indicate, the development of new infrastructure is lower than the planned 2.3%. These low rates in suburban areas can be explained by the high rates of construction of transport infrastructure within the compact city (especially the metro railway). Nevertheless, in view of the importance of transport and utility networks for urban growth [8, 9] we conclude that the slow development of infrastructure in Sofia's peri-urban areas does not contribute to urban expansion and the development of polycentric forms in those areas.

Table 2. Share of new municipal and state roads

city districts	2006	2011	Increase (km)	Increase (%)
Northern suburban	1,035.17	1,045.71	10.54	1.02
Southern suburban	358.72	363.80	5.08	1.42

Calculations based on data from Municipality of Sofia

b) New construction and population dynamics

Data for new construction and especially new housing in the southern and northern suburban districts show that the increase in the number of buildings in the period 2006-2011 in the southern suburban districts is the largest among all suburban areas (see Table 3). However, in the southern districts the GUDP plans for only one polycentric node – i.e., Bankya. Data in the table show that the highest rates of new construction and, especially, housing construction are

observed in the Vitosha district – the most attractive, picturesque areas of Sofia’s suburban territories in the foot of Vitosha mountain

Table 3. New construction in the suburban districts of Sofia 2001-2006 – 2011

City districts	Existing in 2001		2001-2006		2006-2011	
	Other buildings	Housing	New other buildings	New housing	New other buildings	New housing
Northern suburban districts	37,482	60,513	1,883	2,335	3,453	4,280
Southern suburban districts	25,271	69,008	2,942	12,410	5,393	22,751
<i>Vitosha District</i>	<i>14,307</i>	<i>36,238</i>	<i>1,892</i>	<i>6,769</i>	<i>3,468</i>	<i>15,407</i>

Calculations based on data from NSI 2012, Census 2011 - Population and Housing Fund

Population dynamics (see Table 4) in areas with planned local service centres (subcentres) reflect the upward trend in Bankya (9.36%) compared to the central districts (2.58%). However, we emphasize once again that it is only one of the subcentres of the polycentric structure of the city in the southern suburban territories. A comparison to the attractive Vitosha district characterized by the highest suburban rates of development, the rates in Banka District are relatively lower. We find that in the southern territories the focus of development is not in district of the local centre – an observation that casts doubts on the successful implementation of the polycentric structure in these territories. However, the rates of development of the northern suburban districts are clearly the lowest in the municipality. The obvious lack of development in these areas suggests poor performance of the GUDP with regard to its goal to boost the development of the northern territories through implementing a polycentric urban structure.

Table 4. Population dynamics in the regions of Sofia (2006-2011)

City districts	2006	Share of population in 2006	2011	Share of population in 2011	Increase in population 2006-2011	Increase 2006-2011 %
Central districts	98,249	7.92%	100,786	7.80%	2,537	2.58%
Intermediate districts	493,129	39.76%	512,772	39.70%	19,643	3.98%
Peripheral districts	406,094	32.74%	420,826	32.58%	14,732	3.63%
Compact city - Total	997,472	80.43%	1,034,384	80.09%	36,912	3.63%
Northern suburban	99,182	8.00%	100,601	7.79%	1,419	1.43%
<i>Vrabnitsa</i>	<i>47,685</i>	<i>3.84%</i>	<i>47,969</i>	<i>3.71%</i>	<i>284</i>	<i>0.60%</i>
<i>Novi Iskar</i>	<i>28,012</i>	<i>2.26%</i>	<i>28,991</i>	<i>2.24%</i>	<i>979</i>	<i>3.49%</i>
<i>Kremikovtsi</i>	<i>23,485</i>	<i>1.89%</i>	<i>23,641</i>	<i>1.83%</i>	<i>156</i>	<i>0.66%</i>
Southern suburban	143,551	11.57%	156,606	12.13%	13,055	9.09%
<i>Bankya</i>	<i>11,000</i>	<i>0.89%</i>	<i>12,136</i>	<i>0.94%</i>	<i>1,136</i>	<i>10.33%</i>
<i>Ovcha Kupel</i>	<i>51,602</i>	<i>4.16%</i>	<i>54,417</i>	<i>4.21%</i>	<i>2,815</i>	<i>5.46%</i>
<i>Vitosha</i>	<i>54,061</i>	<i>4.36%</i>	<i>61,467</i>	<i>4.76%</i>	<i>7,406</i>	<i>13.70%</i>
<i>Pancharevo</i>	<i>26,888</i>	<i>2.17%</i>	<i>28,586</i>	<i>2.21%</i>	<i>1,698</i>	<i>6.32%</i>
Metropolitan Municipality - Total	1,240,205	100%	1,291,591	100%	51,386	4.14%

Calculations based on data from NSI 2012, Census 2011- Population and Housing Fund

The trends of new housing construction and population dynamics provide evidence that Sofia is indeed suburbanizing, but only the trends are directed entirely to the south of the city – i.e., to the picturesque outskirts of Vitosha mountain and the Natural Park of Vitosha. In contrast, the processes in the northern suburban areas are too weak to qualify as a form of suburbanization.

Finally, we compare the general population trends in the compact city with those in suburban areas. Except for the already observed opposite trends in the southern and northern territories (very high rates of growth in the southern territories and lack of development in the northern), we should note that there is virtually no change in the share of the population living in the compact city – in 2006 this population is 80.4 % of the total population of Sofia and in 2011 it is 80.1 %. This indicates that the population trends in the city are parallel with the general trends of the urban system. Hence, Sofia was and still is a city with particularly high level of monocentricity. Thus far the General Urban Development Plan of 2007 (2003), amended in 2009, has not caused any change in the structure of the city.

Conclusion

In this paper we have studied the impact of the General Urban Development Plan of Sofia on the city's urban form. Whereas we acknowledge that the nine-year period since the adoption of the current GUDP is not enough to examine all effects of the plan, the trends are already evident. We have found no indication that the urban structure of the Metropolitan Municipality of Sofia is changing towards a polycentric one. The compact city is obviously too strong. Whereas the southern territories have proved to be highly attractive to new residents, the rates in Vitosha district are higher than those in the local service centre Bankya, so the town is becoming weaker as a node of polycentric system. In contrast, the northern territories, where six suburban nodes are planned, thus far have not been able to attract new activities and the rates of development are particularly low. All these trends cast doubts whether the GUDP will be able to develop a polycentric urban system and achieve its goal to balance the development of central city areas by boosting polycentric suburban growth. Apparently, the lack of strong connections between the city centre and the potential suburban subcentres is a factor of key importance for the implementation of a polycentric urban system of Sofia. Therefore, we conclude that the Bulgarian capital will develop polycentric patterns of expansion and will achieve the desired balance between central and suburban growth only when relevant and strong transport connections are realized.

Acknowledgement: The authors acknowledge the financial support of FP7-ENV.2011.2.1.5-1 (TURAS Project) Grant Agreement no. 282834

Литература

1. World Health Organization. World Population Prospects - The 2015 Revision. New York, 2015.
2. Bertaud, A. The Spatial Organization of Cities: Deliberate Outcome or Unforeseen Consequence? Working paper 2004-01. Institute of Urban and Regional Development, UC Berkeley, Berkeley, 2004.
3. Шубенков М.В., Благодетелева О.М. Диксон – арктический форпост России // Международный электронный научно-образовательный журнал "AMIT" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.marhi.ru/AMIT/2012/special_12/shubenkov/shubenkov.pdf
4. Моисеев Ю.М. Предпосылки развития системы градостроительного планирования // Международный электронный научно-образовательный журнал "AMIT" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://marhi.ru/AMIT/2016/3kvart16/moisseev/abstract.php>

5. Kovachev, A. Gradoustroystvo (in Bulgarian). Sofia, 2003.
6. Kovachev, A and Slaev, A.D. The balance between planning and the market in the current practice of spatial development in Bulgaria. VII International Scientific Conference "Architecture, Construction – Modernity", 28-30.05.2015
7. Slaev, A.D. Types of planning and property rights. *Planning Theory* 15(1), 2016. – S. 23-41.
8. Slaev, A.D. The relationship between planning and the market from the perspective of property rights theory – A transaction cost analysis. *Planning Theory* – published online ahead of print 09'2016. DOI: 10.1177/1473095216668670.
9. Шубенков М.В., Шубенкова М.Ю. Отдельные вопросы отечественной теории градостроительства России // Международный электронный научно-образовательный журнал "AMIT" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.marhi.ru/AMIT/2015/special/shub/abstract.php>
10. Johansson M. Polycentric Urban Structures in Sweden – Conditions and Prospects. In: C. Bengs, ed. *Facing ESPON. Nordregio Report 2002* 1. 99.
11. Vasanen A. Evolving polycentricities. The development of urban-spatial structure in Finish urban regions. University of Turku. - S. 13-17, 2013.
12. Павлов Н.Л. Пространство коммуникации и морфология коммуникативной функции // Международный электронный научно-образовательный журнал "AMIT" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.marhi.ru/AMIT/2012/special_12/pavlov/abstract.php
13. Davoudi S. Can polycentric development enhance competitiveness and cohesion? ESPON/SPAN Seminar 22-23 February 2005. Queen's Univ. Belfast, 5. 2005.
14. Giffinger R. Polyce - Metropolisation and Polycentric Development in Central Europe. *Urban Policy - Challenges, Experiences, Ideas* 25-26.06.2013. Report on commission to ESPON. Warsaw, 2013.
15. Есаулов Г.В. Информационно-коммуникационные технологии в архитектурно-градостроительном формировании среды жизнедеятельности // Международный электронный научно-образовательный журнал "AMIT" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.marhi.ru/AMIT/2015/special/esaulov/esaulov.pdf>
16. Шемякина В. Градостроительные структуры новых городов Великобритании, построенных для разуплотнения крупных городов и регионов и поддержки неблагополучных районов // Международный электронный научно-образовательный журнал "AMIT" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.marhi.ru/AMIT/2012/2kvart12/shemyakina/abstract.php>
17. Kovachev, A. Zelenata sistema na Sofia, Urbanistichni aspekti (in Bulgarian). Sofia, 2005.
18. Aguilera A. and D. Mignot. Urban Sprawl, polycentrism and commuting. A comparison of Seven French Urban Areas. *Urban Public Economics Review*, 93-95. 2004.

References

1. World Health Organization. *World Population Prospects - The 2015 Revision*. New York, 2015.

2. Bertaud, A. The Spatial Organization of Cities: Deliberate Outcome or Unforeseen Consequence? Working paper 2004-01. Institute of Urban and Regional Development, UC Berkeley, Berkeley, 2004.
3. Shubenkov M.V. Blagodeteleva O. *Dikson – arkticheskij forpost Rossii* [Dixon – arctic outpost of Russia]. AMIT 2012. Available at: http://www.marhi.ru/AMIT/2012/special_12/shubenkov/shubenkov.pdf
4. Moisseev Yu. *Predposylki razvitiya sistemy gradostroitel'nogo planirovaniya* [Preconditions for the urban planning system development] AMIT 3 (36) 2016. Available at: <http://www.marhi.ru/eng/AMIT/2016/3kvart16/moisseev/abstract.php>
5. Kovachev A. *Gradoustroystvo* (in Bulgarian) [Urban planning] (in two volumes) Pensoft, Sofia, 2003.
6. Kovachev A and Slaev A.D. The balance between planning and the market in the current practice of spatial development in Bulgaria. VII International Scientific Conference "Architecture, Construction – Modernity", 28-30.05.2015
7. Slaev A.D. Types of planning and property rights. *Planning Theory* 15(1) pp. 23-41. 2016.
8. Slaev A.D. The relationship between planning and the market from the perspective of property rights theory – A transaction cost analysis. *Planning Theory* – published online ahead of print 09'2016. DOI: 10.1177/1473095216668670.
9. Shubenkov, M., Shubenkova M. *Otdel'nye voprosy otechestvennoy teorii gradostroitel'stvo* [Some questions of domestic theory of urban]. AMIT 2015, Special issue. Available at: <http://www.marhi.ru/eng/AMIT/2015/special/shub/abstract.php>
10. Johansson M. Polycentric Urban Structures in Sweden – Conditions and Prospects. In: C. Bengs, ed. *Facing ESPON. Nordregio Report 2002* 1. 99.
11. Vasanen A. Evolving polycentricities. The development of urban-spatial structure in Finish urban regions. *University of Turku*, pp. 13-17, 2013.
12. Pavlov N. *Prostranstvo kommunikacii i morfologiya komunikativnoy funkicii* [Space of the communications and morphology of communicative function]. AMIT 2012, Special issue. Available at: http://www.marhi.ru/eng/AMIT/2012/special_12/pavlov/abstract.php
13. Davoudi S. Can polycentric development enhance competitiveness and cohesion? ESPON/SPAN Seminar 22-23 February 2005. Queen's Univ. Belfast, 5. 2005.
14. Giffinger R. Polyce - Metropolisation and Polycentric Development in Central Europe. *Urban Policy - Challenges, Experiences, Ideas* 25-26.06.2013. Report on commission to ESPON. Warsaw, 2013.
15. Esaulov. G.V. *Informacionno-kommunikacionnye tehnologii v arhitekturno-gradostroitel'nom formirovanii sredy zhiznedejatel'nosti*. [Information technologies in architectural and urban planning formation of living environment] AMIT 2015. Available at: <http://www.marhi.ru/AMIT/2015/special/esaulov/esaulov.pdf>
16. Shemyakina V. *Gradostroitel'nye struktury novyh gorodov Velikobritanii, postroennyh dlya razuplotneniya krupnyh gorodov i regionov i podderzhki neblagopoluchnyh rayonov* [Town-planning structures of new cities of Great Britain constructed for enlightening of big cities and regions and support of unsuccessful areas]. AMIT 2 (19), 2012. Available at: <https://www.marhi.ru/AMIT/2012/2kvart12/shemyakina/shemyakina.pdf>

17. Kovachev, A. *Zelenata sistema na Sofia, Urbanistichni aspekti* (in Bulgarian) [The Green System of Sofia, Urban planning aspects] Pensoft, Sofia, 2005.
18. Aguilera A. and D. Mignot. Urban Sprawl, polycentrism and commuting. A comparison of Seven French Urban Areas. *Urban Public Economics Review*, 93-95. 2004.

DATA ABOUT THE AUTHORS

Kovachev Atanas

Corresponding Member of the Bulgarian Academy of Sciences, Doctor of Science, Professor, Faculty of Architecture, Varna Free University "Chernorizets Hrabar", Varna, Bulgaria.

Foreign Member of the Russian Academy of Architecture and Building Sciences.

Honourable Professor of the Moscow Institute of Architecture

e-mail: atanas_kovachev@mail.bg

Slaev Aleksandar

PhD, Associate Professor, Faculty of Architecture, Varna Free University "Chernorizets Hrabar", Varna, Bulgaria

e-mail: slaev@vfu.bg

Lyubenov, Yordan

PhD, Faculty of Architecture, Varna Free University "Chernorizets Hrabar", Varna, Bulgaria

e-mail: j.lubenov@gmail.com

ДАНИЕ ОБ АВТОРАХ

Ковачев Атанас Димитров

Член корреспондент Болгарской академии наук, доктор архитектуры, профессор, Архитектурный факультет, Варненский свободный университет им. Черноризца Храбра, Варна, Болгария.

Иностраннный член Российской Академии архитектуры и строительных наук.

Почетный профессор Московского архитектурного института

e-mail: atanas_kovachev@mail.bg

Слаев Александър Димитров

Кандидат архитектурных наук, доцент, Архитектурный факультет, Варненский свободный университет им. Черноризца Храбра, Варна, Болгария

e-mail: slaev@vfu.bg

Любенов Йордан Димитров

Кандидат архитектурных наук, Архитектурный факультет, Варненский свободный университет им. Черноризца Храбра, Варна, Болгария

e-mail: j.lubenov@gmail.com

ОПТИМИЗАЦИЯ СУБУРБАНИЗАЦИОННОЙ МОДЕЛИ РАССЕЛЕНИЯ: МЕТОДОЛОГИЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИГОРОДНОГО КОМПЛЕКСА

УДК 711.58
ББК 85.118

Д.А. Хомяков

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

Аннотация

В статье изложены основные противоречия субурбанизационной модели расселения и роста городов, расцениваемые как предпосылки для необходимости создания комплексной методологии реабилитации и структурирования пригородного комплекса. Описана структура предлагаемой авторской методологии, организованной посредством четырех «звеньев»: пространственные масштабы (уровни) работы, целевые стратегические направления, объекты (сферы) воздействия методологии и инструментарий ее реализации. Изложено содержание методологии с перечислением необходимых шагов и описанием средств регулирования градостроительных практик в жилых пригородах. Обозначены направления, в которых они должны эволюционировать.

Ключевые слова: субурбанизация, методология, общественное пространство, мобильность, продуктивность, сообщество, загородное поселение

SUBURBANIZATION SETTLEMENT PATTERN OPTIMIZATION: THE SUBURBAN COMPLEX RE-HABILITATION METHODOLOGY

D. Khomyakov

Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia

Abstract

The article expounds the basic contradictions of suburbanization's model of urban growth and settlement, which are considered the preconditions for the necessity of creating a comprehensive methodology for the rehabilitation and structuring of the suburban complex. The author describes the structure of his particular proposed methodology, which is organized by the four "links": spatial scales (levels) of the work, special-purpose strategic directions, objects (spheres) of the methodology's impact and the instruments for its realization. The article exposes the methodology's content, listing the necessary steps and describing the means of regulation of urban planning practices in residential suburbs. The article concludes by indicating the ways in which the suburban settlements must evolve hereafter.

Keywords: suburbanization, methodology, public space, mobility, productivity, community, suburban settlement.

Необходимость формулирования комплексной методологии и ее структура

Разветвленная система жилых пригородов (субурбий) – одна из ведущих форм расселения с конца XIX века, являющаяся физическим выражением дифференциации труда в капиталистическом городе, элементов самоуправления, демократизма и равенства в доступе к культурно-технологическим достижениям. Феномен субурбанизации (далее – СУ) уже достиг зрелой фазы, в рамках которой обострились

внутренние противоречия этой модели развития городов. В пригородах ожидаются социотехнологические сдвиги на базе таких ситуаций риска, как: а) потрясения на нефтяном рынке (из-за высочайших уровней автомобильной зависимости и энергопотребления в субурбиях); б) учащающиеся природные катаклизмы, делающие все более протяженные инфраструктуры уязвимыми (что заставляет подумать над их заменой более компактными и защищенными моделями). Современная отечественная практика показывает, что вынос жилого сектора за город во многих случаях не приближает его к природе, а интенсивность миграционных потоков повышается при удалении мест получения заработка и проведения досуга. Использование городских паттернов застройки (высокая плотность населения, жилые блоки повышенной этажности) при создании новых жилых районов, а по сути – целых городов, перегружает свое окружение новыми инфраструктурами; массовое распространение малоэтажных урбанизаций с сезонным режимом проживания начинает признаваться экологически безответственным и в России, и за рубежом.

Результаты градостроительных практик предоставляют физическую базу для реализации деятельности человека, т.е. в системе пригородов на первом месте – вопрос использования пространств. Их проектирование без четкого представления об их режиме использования, связях, конечном потребителе и его потребностях ведет к преумножению нефункциональных городских пространств, автоматически присоединяемых к уже консолидировавшейся ткани, неспособных воспроизвести комплексное городское окружение и деградирующих преждевременно [8]. Поэтому в рамках исследования закономерностей и прогнозируемых форм субурбанизационных процессов в столичных областях предлагается авторская методология реабилитации (оптимизации) субурбий, где сделан акцент на необходимость применения градостроительных и архитектурно-планировочных инструментов ее реализации в постоянной и тесной связи с качественными данными об обитателях загородных поселений и их потребностях. Цели методологии (адаптирована для ее применения в Московской области): а) улучшение повседневной жизни в среде монофункциональных пригородов; б) своевременная интеграция загородных поселений в структуру консолидирующихся столичных округов (на базе центрального города и его области; англ.: *metropolitan area*).

Предлагаемая методология обладает четырехчастной структурой: «звено» № 1 – функционально-пространственные масштабы (уровни), с которыми предполагается работать в рамках методологии (МР); «звено» № 2 – целевые стратегические направления (ЦСН); «звено» № 3 – объекты (сферы) воздействия (ОВ); «звено» № 4 – инструментарий реализации (ИР). Градостроительных масштабов, с которыми должна вестись работа, четыре: МР № 1 – агломерационный (макроуровень); МР № 2 – межселенный (мезоуровень); МР № 3 – масштаб поселения (структура отдельной урбанизации – основной уровень); МР № 4 – элементы поселения (внутренняя структура его отдельных функционально-пространственных составляющих – дома, приусадебного участка и т.п. – микроуровень). Учитывая градостроительную специфику исследования, основное внимание методологии сосредоточено на первых трех масштабах работы. Все ЦСН методологии направлены на те или иные, или на все сразу, объекты (сферы) воздействия: ОВ № 1 – законы и правовые механизмы (устранение пробелов и несовершенств); ОВ № 2 – пространство области/региона; ОВ № 3 – мобильность (передвижения); ОВ № 4 – общественное пространство; ОВ № 5 – общественные услуги; ОВ № 6 – жилье; ОВ № 7 – продуктивность; ОВ № 8 – сообщество; ОВ № 9 – приусадебный участок. Описания вносимых изменений внутри каждого ОВ сопровождаются обозначением вида инструмента реализации (ИР) предлагаемых шагов: ИР № 1 – политический; ИР № 2 – экономический; ИР № 3 – градостроительный; ИР № 4 – технологический; ИР № 5 – архитектурно-планировочный; ИР № 6 – педагогический (работа с общественностью).

Предполагаемая методологией деятельность делится на одиннадцать целевых стратегических направлений: ЦСН № 1 «Усиление регулирования градостроительной сферы» (снижение уровня градостроительного беспорядка и прецедентов произвола

посредством продвижения сдерживающих и регулирующих механизмов законодательства); ЦСН № 2 «Создание современного административного каркаса» (организационно-административная поддержка перехода урбанизированных территорий на постагломерационную стадию, выражающуюся в формировании обширных функциональных ареалов, с целью их согласованного развития; продвижение функционально-административной единицы столичного округа); ЦСН № 3 «Интеграция загородных поселений в агломерационную и областную структуру»; ЦСН № 4 «Сочленение масштабов» (с целью решения конфликта масштабов - локального и столичного/регионального); ЦСН № 5 «Артикуляция сред» (с целью решения конфликта жилых сред – загородной и городской); ЦСН № 6 «Повышение связности маршрутов передвижения» (включающих виды деятельности и перемещения, связанные с работой, семейными обязанностями и досугом) – для создания и укрепления функциональных, доступных путей сообщения между жильем и окружающими пространствами; ЦСН № 7 «Поддержка типологического и социального разнообразия» (смещение типологий жилья и режимов владения; обогащение моделями семьи, функциями и видами деятельности, помогающими интенсивнее использовать уличное пространство; стимулирование контактов и взаимодействия между жителями, справедливого распределения ролей внутри семьи); ЦСН № 8 «Повышение уровня безопасности и независимости» (снижение зависимости от автомобиля, стимулирование неформального наблюдения за общественными пространствами, облегчение ориентации в пространстве); ЦСН № 9 «Укрепление самоидентификации со средой и местным сообществом» (на базе интенсификации взаимоотношений с окружением и населением – необходимо для повышения уровня социальной сплоченности и участия в делах сообщества); ЦСН № 10 «Продвижение равновесия с окружающей средой» (внедрение ресурсосберегающих и безотходных технологий, сбалансированного состава и расположения различных природных и урбанизированных зон); ЦСН № 11 «Продвижение здорового образа жизни».

Содержание методологии

Агломерационный масштаб (МР № 1), макроуровень.

Стратегия ЦСН № 1 «Усиление регулирования градостроительной сферы»¹ [5].

1. Соблюдение процедуры утверждения генеральных планов, обязательно в открытом режиме, т.е. достижение прозрачности разработки и доработки проектов генеральных планов (ИР № 1) посредством: а) замены рекомендательного характера публичных слушаний на обязательный, совершенствование самой процедуры слушаний и предварительного этапа информирования населения, усиление роли общественных организаций в процедуре утверждения планов и проектов (ОВ №8); б) недопустимости расхождения между содержанием Градостроительного плана земельного участка и вышестоящими правовыми актами² (ОВ № 1).

2. Обязательное наличие генеральных планов и ПЗЗ (при выделении земельных участков, разработке проектов, выдаче разрешения на строительство) и повышение их качества (ИР № 1; 2) с целью: а) пресечения несбалансированности между плотностью застройки и заложенными возможностями территорий обеспечить благоприятные условия жизни людей (ОВ № 2); б) строгого учета существующих проектов и сложившейся застройки при разработке и утверждении новых проектов планировки во избежание противоречий между проектами, при наложении оставляющими территорию без

¹ Стратегия разработана на основе результатов аналитических исследований Народной палаты Подмосковья (учреждена 12.04.2014 экспертами, гражданскими активистами, лидерами социальных движений из 32 районов Московской области).

² Народная палата Подмосковья настаивает на том, что устранить недочеты в федеральном градостроительном законодательстве, позволяющие производить застройку без утвержденного генплана и ПЗЗ, возможно при введении в действие ч. 4 ст. 9, ч. 6 ст. 45 и ч. 3 ст. 51 Градостроительного кодекса и отмене ст. 17.2 вводного закона.

озеленения и общественных пространств из-за их несогласованности (ОВ № 1; 4); в) запрета перевода участка, изначально выделенного под деловую застройку, в другую категорию (при его повторной сдаче в аренду; ОВ № 1; 5); г) избежание формирования участков под застройку «в вакууме», т.е., в конечном счете, на придомовых территориях, на детских площадках, во дворах, в парках, в скверах, в городских лесах (ОВ № 4).

3. Запрет продвижения заведомо несбалансированных (незаконных) проектов строительства с целью: а) недопущения перевода социальных объектов в дополнительные коммерческие жилые площади со ссылками на нерентабельность и нехватку средств; контроля за фиктивным обеспечением коммерческого жилья социальными учреждениями встроенно-пристроенного типа (ОВ № 1; 5); б) прекращения привлечения физических лиц в качестве соинвесторов на нулевом цикле строительства жилья (ОВ № 1; 8); в) пресечения спекуляции на нуждающихся категориях населения при реализации чрезмерной жилой застройки (коррупционные схемы, действующие «обманутых дольщиков» для создания «иммунитета» от законов; ОВ № 1; 8).

4. Своевременный и надлежащий учет зеленого фонда города и придомовых территорий (повторная их регистрация при отсутствии или устаревании архивных документов) для недопущения их застройки (ОВ № 1; 4).

5. Изменение рекомендательного статуса документов³ с комплексом норм об инвентаризации зеленого фонда городов на обязательный (ОВ № 1; 2).

6. Торможение постепенного перехода систем общественного транспорта (далее – ОТ) из государственной компетенции в частную собственность; комбинирование развития высокоскоростного ОТ, соединяющего ключевые центры регионов, но дискриминирующего средние и малые населенные пункты, с развитием ОТ, связующим пригороды и загородные поселения между собой (ОВ № 3).

Стратегия ЦСН № 2 «Создание современного административного каркаса».

Избирается наиболее подходящая модель столичного округа (по степени централизации, контроля и формальности) из уже практикуемых в мире (фрагментированная, смешанная, централизованная, комплексная [4, с.169; 7, с.226]) с включением в ее компетенцию следующих вопросов (ИР № 1-5): а) территориальные вопросы (ОВ № 2): территориальное деление и планирование (формирование и редактирование планов и программ); инфраструктуры регионального интереса (реализация и управление в вопросах передвижений, природных зон, оборудования и технического обслуживания инфраструктур); градостроительство (межкрупная градостроительная деятельность); б) транспорт (ОВ № 3): установление базовой дорожной сети и окружных дорог, маршруты общественного транспорта, продвижение экологических видов транспорта; в) окружающая среда и устойчивое развитие региона (ОВ № 2): «цикл воды» (снабжение, эвакуация, очистка); отходы (складирование и переработка); выработка программ по защите окружающей среды (производство экологически чистой энергии, защита от шума); г) жилище (ОВ № 6): действия в сфере политики землепользования и доступного жилья для гарантии общерегиональной солидарности в этих вопросах; д) экономическое развитие (ОВ № 7): поощрение модернизации, исследований и инноваций; содействие повышению экономической активности, рабочей занятости, созданию предприятий; е) социальная сплоченность (ОВ № 8): политика толерантного сосуществования, территориального равновесия и справедливого распределения прибылей и расходов, связанных с жизнью в столичном регионе, независимо от места нахождения жителей/предприятий внутри этого региона.

³ МДС 13-5.2000 «Правила создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации» (утверждено председателем Госстроя России, приказ № 153 от 15.12.1999); «Методика инвентаризации городских зеленых насаждений» (Минстрой РФ, Академия коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова, утверждено в 1997 г.).

Стратегия ЦСН № 3 «Интеграция загородных поселений в областную структуру» (подлежит проработке на следующем этапе исследования).

1. Стабилизация и снижение темпов роста урбанизируемых территорий в центральной части Московской области (переход к реконструкции сложившейся застройки; снятие градостроительного давления с первого кольца пригородов и загородных территорий (50-60 км от столицы) области и объявление их зоной стабильности с переносом акцента на развитие третьего пояса – округов городов Коломна, Серпухов, Чехов, Сергиев посад, Кашира и др.; усиление роли малых и средних городов с историко-культурным потенциалом в системе расселения столичной области; (ОВ № 1; 2, ИП № 1-3).

2. Создание условий для формирования рабочих мест третичного и четвертичного секторов экономики (создающих высокую плотность рабочих мест) в третьем поясе на базе инновационных кластеров (наукограды, индустриальные, офисные и технопарки, города-спутники вблизи аэропортов – «аэротрополисы»): улучшения их транспортной связности, государственная поддержка (ОВ № 2; 7, ИП № 1-4).

3. Развитие территорий области с учетом необходимости создания (и следования им) карт риска инвестиций в землепользование [1] и карт загрязнения природной среды [2]. Планирование инвестиций должно учитывать особые объекты (очаги загрязнений и отрицательной медицинской статистики), факторы и индексы риска (загрязнение, качество растительности и почв, экзодинамические процессы; ОВ № 2; ИП № 1, 3).

4. Структурирование дисперсной модели загородного расселения по принципу выявления и формирования иерархии центров (местных, районных, окружных, областных - обслуживания, работы и досуга – в пределах радиусов доступности). Соединение фрагментированных зеленых территорий для создания непрерывного природного каркаса; формирование застройки и ее плотности на базе точек роста, увязанных с расположением уплотненной сети ж/д станций ОТ и существующих местных центров [6] (ОВ № 2-8; ИП № 1; 3; 5).

Стратегия ЦСН № 10 «Продвижение равновесия с окружающей средой».

Создание областных связей и инфраструктур, не провоцирующих фрагментацию внутри экосистем и не изолирующих их друг от друга: создание обширных проходов фауны и воды (мосты, туннели и т.п.); ОВ № 2, ИП № 3; 4; 5 (рис. 1а).

Межселенный масштаб (МР № 2), мезоуровень.

Стратегия ЦСН №4 «Сочленение масштабов».

1. Применение планировочных приемов для создания пространственно проницаемых комплексов (возможность пересечения территорий индустриальных парков (ИП) и др. производственных зон пешеходами и велосипедистами, отказ от модели закрытой монофункциональной промзоны; ОВ № 3, ИП № 3; 5).

2. Включение в пространственную компоновку функций новых кластеров (ИП и другие производственные зоны) таких элементов, как периметральная рекреационная зеленая зона-буфер, соединяющая существующие поселения с новой общественно-деловой и жилой застройкой; адаптация этажности и типологии новой застройки к сложившейся низкоплотной среде; использование подземного пространства в областных торгово-производственных подцентрах для размещения автостоянок и инфраструктурной составляющей с целью уменьшения урбанизируемого пространства; ОВ № 4, ИП № 3; 5 (рис. 1б).

3. Применение гибкого зонирования в проектируемых ИП – включение полноценных (для внешних арендаторов и пользователей) офисно-деловых комплексов, коммерции и

социально-жилого сектора; ОВ № 5, ИР № 1; 3 (рис. 1в).

Стратегия ЦСН № 5 «Артикуляция сред».

1. Координация действий местной администрации, владельца земли и девелопера (ОВ № 1, ИР № 1; 2). Достижение компромисса на базе принятия генплана в ходе общественных слушаний (ОВ № 8, ИР № 1).

2. Адаптация расположения новых высотных доминант относительно существующих массивов индивидуальной застройки (ОВ № 4, ИР № 3; 5).

3. Содействие застройщика прокладке новых инженерных сетей и созданию социальной инфраструктуры (реализация принципа социально-этической совместимости районов во избежание возникновения социальной напряженности). Одновременно с появлением нового комфортабельного ИЖС параллельно проводятся мероприятия по обновлению и развитию существующих, менее благоустроенных, контактирующих с ним поселений (ОВ № 5, 8, ИР № 1-5).

Стратегия ЦСН № 6 «Повышение связности маршрутов передвижения».

1. Адаптация троп, улиц и магистралей для передвижения пешком и на велосипеде (установка дорожных сигналов, освещение маршрутов передвижения, соответствующее дорожное покрытие, установка скамеек для отдыха, создание располагающих к социальным контактам открытых пространств); соединение соседних поселений между собой и с остановками (пересадочными узлами) ОТ (улучшение физического состояния маршрутов; освещение и защита мест остановок и пересадок; четкое информирование о графиках и маршрутах передвижения ОТ); повышение разнообразия видов и маршрутов ОТ на базе знания маршрутов передвижения местного населения; ОВ № 3, ИР № 3-5 (рис. 1г-е).

2. Выявление общественных пространств повседневного использования (официальных и неформальных, существующих и потенциальных) вдоль связующих маршрутов между поселениями и улучшение их состояния (зоны для игр, пикников и т.п.; ОВ № 4, ИР № 5).

3. Размещение в пешеходной доступности объектов обслуживания вдоль основных маршрутов, связующих поселения (обучающие и оздоровительные центры, точки рециклирования отходов – микроцентры активности с предусмотренными помещениями и пространством для ожидания, остановками ОТ); включение в центры обслуживания этажей с автостоянками (ОВ № 5, ИР № 3; 5).

Стратегия ЦСН № 7 «Поддержка типологического и социального разнообразия».

Поддержка существующей и новой сельскохозяйственной деятельности в загородных поселениях и в их окрестностях средствами законодательства и экономического стимулирования с целью активации локальной экономики территории, в сопровождении сохранения и консолидации границ этих поселений (ОВ № 7, ИР № 1-2).

Стратегия ЦСН № 8 «Повышение уровня безопасности и независимости».

1. Организация гибкой системы остановок ОТ по требованию, помогающей адаптировать его к особенностям спроса в разное время дня и года (ОВ № 3, ИР № 1; 6).

2. Распространение мобильных пунктов, оказывающих и доставляющих услуги и товары каждодневного потребления (для снижения их нехватки в поселениях и интенсивности перемещения жителей) – с организацией доступных и узнаваемых мест их остановки, возможно, в общественном пространстве или в пустующем частном (ОВ № 5, ИР № 1; 2; 5).

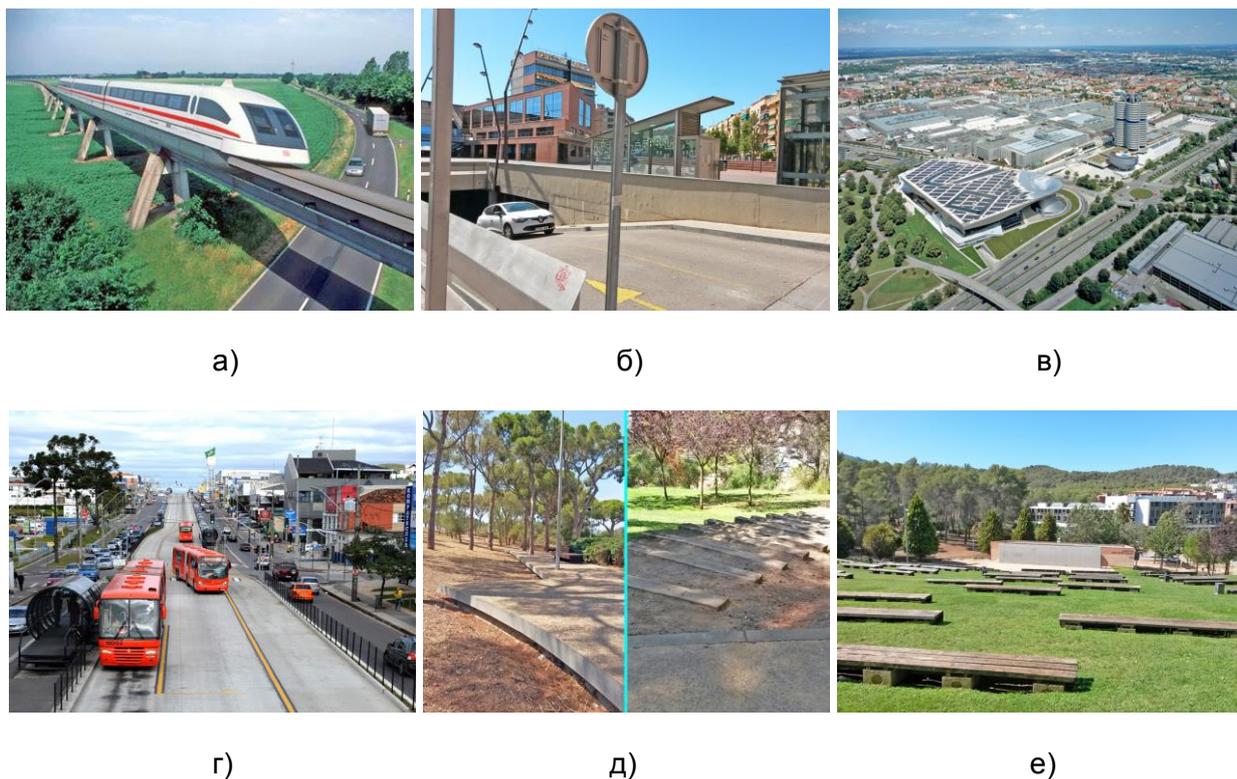


Рис. 1 (а-е). Результаты применения методологии реабилитации пригородного комплекса (примеры): агломерационный и межселенный масштабы работы: а) МР-1: ЦСН-10, ОВ-2 – высокоскоростной монорельсовый поезд «Transrapid», Германия; б) МР-2: ЦСН-4, ОВ-4 – подземная стоянка под общественными пространствами в г. Гава, Испания; в) МР-2: ЦСН-4, ОВ-5 – многофункциональный дистрибутивно-выставочный центр Мир BMW (BMW Welt) в Мюнхене, Германия; г) МР-2: ЦСН-6, ОВ-3а – индивидуальная полоса для пригородных автобусов, агломерация г. Куритиба, Бразилия; д) МР-2: ЦСН-6, ОВ-3б – решения пешеходных покрытий для загородного парка в г. Гава, Испания; е) МР-2: ЦСН-6, ОВ-3в – кинотеатр под открытым небом в г. Гава, Испания

Стратегия ЦСН № 9 «Укрепление самоидентификации со средой и сообществом».

1. Продвижение системы совместного использования частного автотранспорта (коллективное такси, англ.: *carpool*, *carsharing*) с опорой на интернет-платформы, информирующие о расписании, маршрутах и ответственных лицах (ОВ №3, ИР № 2; 4; 6).

2. Замена глухих оград внешнего контура поселений, контактирующего с пространством областных шоссе, объектами торговли и обслуживания (работающих на поселок и/или на внешних пользователей) с целью формирования уличного фронта, вступающего с человеком в визуальный и функциональный контакт; ОВ № 4, ИР № 1; 5 (рис. 2а).

3. Системы организованного сопровождения школьников – пешее и велосипедное передвижение детей и подростков из поселений до обучающих центров в сопровождении взрослых, помогающее сократить каждодневные семейные обязанности жителей (матерей) и использовать это промежуточное время (в пути) для укрепления социальных контактов (ОВ № 5, ИР № 1; 6).

4. Использование объектов местных фермерских хозяйств как мест проведения образовательных и развлекательных (семейных) мероприятий (ОВ № 8, ИР № 1; 6).

Стратегия ЦСН № 11 «Продвижение здорового образа жизни» (рис. 2б, 2в).

1. Прокладка непрерывной системы велосипедных дорожек в соответствии с выявленной и формируемой сетью передвижений населения (организация велостоянок у объектов обслуживания и пересадочных узлов, разрешение заходить в ОТ с велосипедом, освещение маршрутов, организация изолированных дорожек, приближение источников тени к маршрутам); консолидация сети маршрутов для пеших прогулок (обозначение маршрутов на картах; организация мероприятий – коллективных прогулок, пробежек, экскурсий; укрепление проселочных дорог и троп – с устройством мест для пикника и установкой спортивных снарядов для разных возрастных групп; ОВ № 3, ИР № 1; 5; 6).

2. Сотрудничество с местными фермерскими хозяйствами [3]: организация маршрутов ОТ для посещения хозяйств, стационарных и мобильных пунктов продаж с/х продукции в загородных поселениях, обогащение культуры питания знакомством с разнообразием местных сортов натуральной продукции (ОВ № 8, ИР № 2; 3; 6).



Рис. 2 (а-в). Результаты применения методологии реабилитации пригородного комплекса (примеры): межселенный масштаб работы: а) МР-2: ЦСН-9, ОВ-4 – полупрозрачные ограждения участков в г. Кастьельдефэлс, Испания; б) МР-2: ЦСН-11, ОВ-3а – площадки для пикников и занятия спортом в загородном парке, г. Гава, Испания; в) МР-2: ЦСН-11, ОВ-3б – места для хранения велосипедов в поезде и рядом с пересадочным узлом, провинция Барселоны, Испания

Масштаб поселения (МР № 3) – основной уровень работы.

Стратегия ЦСН № 6 «Повышение связности маршрутов передвижения».

1. Удаление преград и ограждений, удлиняющих и затрудняющих путь; создание новых пешеходных маршрутов внутри поселения для уменьшения дистанций между жилыми зданиями и общественными пространствами (проходы между участками, используя пустующие участки и за счет передачи частного пространства для общественного пользования; ОВ № 3, ИР № 1-3; 5).

2. Выделение наиболее интенсивно используемых улиц и маршрутов архитектурными средствами (особое поперечное сечение и тротуары, цвета, материалы, растительность); установка городского оборудования с подходящими интервалами (освещение пешеходных зон, скамьи, затенение деревьями, навесами, портиками и т.п.) на улицах, связующих объекты и пространства ежедневного пользования; помощь в ориентировании – информирование о конфигурации сети популярных (и альтернативных) маршрутов посредством вывесок, плакатов и схем; ОВ № 4, ИР № 5 (рис. 3 а).

3. Создание полифункциональных пространств, содержащих объекты обслуживания, и координация режима работы этих объектов с расписанием ОТ (и с расположением его остановок внутри поселения) и между собой (для осуществления полигональных, а не

маятниковых, поездок, т.е. без необходимости возвращаться в исходную точку после выполнения каждой задачи; ОВ № 5, ИП № 3; 5).

Стратегия ЦСН № 7 «Поддержка типологического и социального разнообразия».

1. Продвижение механизмов предоставления льгот и вознаграждений за передачу частных пространств в коллективное пользование – для улучшения планировки улиц, создания общественных пространств, дополнительных жилых и общественных зданий. Создание пространств, совместно используемых разными объектами обслуживания (комбинирование функций внутри этих объектов и их группировка вокруг общих пространств: открытые для игр после окончания занятий школьные двory, библиотеки с выставочными пространствами, многофункциональные залы школ, общедоступные санитарные узлы, общие места ожидания; ОВ № 4, ИП № 1-3; 5; 6).

2. Уплотнение застройки и повышение ее этажности до средней в ключевых зонах поселения (местные центры, оси активности). Внедрение дотационного жилья с помещениями общего пользования для пожилых (возможность сохранить социальные контакты в пределах поселения), молодежи (возможность начать независимую жизнь в пределах поселения), неполных семей и людей в ситуации риска социальной изоляции – посредством резервирования участков с доступом к объектам обслуживания и маршрутам ОТ (ОВ № 6; 8, ИП № 1; 3; 5).

Стратегия ЦСН № 8 «Повышение уровня безопасности и независимости».

1. Продвижение свободного доступа к информационным технологиям (и повышение навыков) для дистанционного взаимодействия и доступа к общественным услугам (интернет-консультации расписания ОТ в реальном времени и его совместный заказ, реализация административных процедур, связь с центрами услуг и доставки). Выявление местонахождения категорий зависимых граждан (дети, престарелые) и создание сетей и программ обслуживания и взаимопомощи между жителями (создание пространств для совместного присмотра за детьми, дневных центров помощи и досуга для пенсионеров). Совместное администрирование органами местного управления и общественными организациями общественного пространства и помещений (интенсификация их использования, их передача для собраний организаций, для совместного присмотра за детьми, пожилыми и т.п.; ОВ № 5; 8, ИП № 1; 2; 4; 6).

2. Продвижение программ организованного обмена (временного, постоянного) жильем между жителями загородных поселений (как средство приведения в соответствие типологии жилья и изменчивых потребностей людей: одинокие и/или пожилые, обитающие в обширных и/или удаленных от объектов обслуживания домах, могут обмениваться жильем с большими и менее зависимыми, но более стесненными в жилплощади, семьями; ОВ № 6; 8, ИП № 1; 2; 6).

Стратегия ЦСН № 9 «Укрепление самоидентификации со средой и сообществом».

1. Консолидация пространств, спонтанно вовлекаемых в функционирование пригородного поселения, – их правовое и административное урегулирование (временная уступка, изъятие); архитектурно-планировочная адаптация неформальных мест сбора и отдыха; выделение пространств для проведения периодических ярмарок сельскохозяйственной продукции производства местных фермерских хозяйств (временное предоставление частных пространств под подобные общественные функции на взаимовыгодных условиях, временная оккупация улиц; ОВ № 4; 7, ИП № 1-3; 5).

2. Стимуляция администрирования пустующих участков силами местных общественных организаций для размещения там мобильных точек торговли и предоставления услуг, проведения систематических мероприятий и т.п.; ОВ № 5, ИП № 1; 2; 6 (рис. 3б).

3. Предоставление мест/помещений для сбора молодежи (ОВ № 8, ИР № 1).

Стратегия ЦСН № 11 «Продвижение здорового образа жизни».

Временное предоставление пространств для точек взаимообмена и продажи урожая между жителями одного загородного поселения, наряду с организацией еженедельных рынков продукции местных фермерских хозяйств (ОВ № 8, ИР № 1; 5).

Масштаб элементов поселения (МР № 4) – микроуровень.

Стратегия ЦСН № 7 «Поддержка типологического и социального разнообразия».

1. Приближение к жилью дополнительных видов деятельности (адаптация первых этажей жилых зданий на главных улицах); уплотнение зон формирующихся микроцентров для гарантии их функционирования (ОВ № 5, ИР № 1; 5).

2. Расширение разрешенной типологии жилья на одном участке (включая многоквартирное жилье на пустующих участках вблизи функционального центра поселения, сетей обслуживания). Повышение плотности населения внутри отдельного частного участка (расширение его застроенной части, адаптация под независимое жилье отдельных нежилых построек, или объемов внутри существующих жилых строений). Разрешение расширять, объединять и дробить существующие участки земли с целью уплотнения жилого фонда (ОВ № 6, ИР № 1; 3; 5).

3. Предоставление возможности модификации и адаптации объемов жилых зданий и их расширения с целью размещения на существующих участках мастерских, частных офисов и т.п. для осуществления профессиональной деятельности (ОВ № 7, ИР № 1; 5).

4. Наделение приусадебного участка внутренней иерархией: его пространство может оставаться всецело частным, но быть поделено на «парадную» и «приватную» (более интимную) часть. Сейчас структура участка максимально упрощена: она полностью адаптирована под возможность осуществлять неформальные (свободные) типы ее организации и поведения владельцев, скрытых от глаз посторонних. (ОВ № 9, ИР № 5).

Стратегия ЦСН № 8 «Повышение уровня безопасности и независимости».

1. Стимуляция использования ОТ посредством повышения уровня и ощущения безопасности на остановках (их размещение вблизи общественных пространств и сооружений; комбинирование остановок ОТ с дополнительными пространствами и функциями – детские площадки и т.д.; легкая визуальная идентификация; защищенность и удобство; системы экстренной связи и информирования; ОВ № 3, ИР № 3-5).

2. Работа с общественностью для выявления безопасных и небезопасных пространств в поселении для совместного улучшения последних; продвижение неформального надзора через устранение визуальных барьеров между этими пространствами и фасадами зданий: визуально проницаемые ограды, приближенные к улице прозрачные фасады со входами и окнами, первые этажи с объектами обслуживания, связанные с улицей места ожидания и общественных мероприятий, запрет на повторяющийся элемент фасадов со въездами в гараж с главных улиц (ОВ №4, ИР № 1; 3; 5; 6).

Стратегия ЦСН № 9 «Укрепление самоидентификации со средой и сообществом».

1. Идентификация и достижение непрерывности и доступности сети ежедневных пешеходных маршрутов передвижения (адаптация уклонов; установка перил; ориентирующая сигнализация; информирование об альтернативных путях, о времени в пути до ключевых объектов, о местах отдыха). Создание узнаваемой иерархии улиц (разные поперечные сечения улиц, материалы, цвета и текстуры); уменьшение и

контроль скорости передвижения транспорта на внутренних улицах (особая планировка улиц – малые радиусы поворота и частая смена направления, сигнализация, установка ограничителей скорости и светофоров с активацией зеленого света по требованию, организация частых пешеходных переходов); ОВ № 3, ИР № 5; 6 (рис. 3в).

2. Организация приближенных к жилью коллективных автостоянок для изъятия повторяющегося элемента гаража из уличного фронта; возвращение роли архитектуры в формировании общественных пространств в загородных поселениях: приближение зданий к красным линиям улиц, превращающее один из фасадов жилых домов в «общественное достояние»; кооперация домовладельцев для совместного использования помещений и пространств на их (смежных) участках; выявление и интенсификация особенностей городского и природного ландшафта (достижение доступности, реабилитация и наделение функциями объектов и элементов, определяющих индивидуальность окружения); работа над смягчением границ между частными владениями и общественными пространствами поселения (большая прозрачность границ, создание переходных пространств с определенной степенью социального взаимодействия); временное/постоянное использование тупиковых улиц и других остаточных пространств для организации мероприятий; ОВ № 4, ИР № 5; 6 (рис. 3г, 3д).

3. Регулирование местными нормативами стандартов дизайна и качества городской среды (высота оград, цвет фасадов, материал крыш и т.п.); помощь в ремонте фасадов, ограждений и других элементов, влияющих на облик поселения; снижение однородности жилых массивов на уровне восприятия: работа с окружением жилых секторов, присвоение им имен, их группировка вокруг элементов большего архитектурного и градостроительного масштаба (ОВ № 6, ИР № 1; 3; 5).

4. Выявление и стимуляция видов экономической активности, осуществляемой жителями (распространение базы данных о продуктивных видах деятельности жильцов и об услугах, оказываемых ими, для продвижения сети малых производственных и торговых точек, услуг, т.е. для внедрения совместимых с жильем функций); (ОВ № 7, ИР № 1; 4).

Стратегия ЦСН № 10 «Продвижение равновесия с окружающей средой».

1. Комбинирование парковки с дополнительными функциями и выработкой электроэнергии в создаваемых объемах коллективных автостоянок в поселении – в качестве альтернативы индивидуальным гаражам на участках (ОВ № 3, ИР № 4; 5).

2. Реализация мероприятий и планировочных механизмов для предотвращения пожаров и затоплений, вызванных человеком и самой урбанизацией (ОВ № 4, ИР № 1; 3; 5): а) контроль неурбанизированных пространств (примыкающих лесов, лугов) и резервирование пространств для организации разрывов безопасности и проезда пожарной техники; б) учет в планировочных решениях расположения естественных путей схода поверхностных вод; создание инфраструктур, снижающих скорость сходящих вод и препятствующих затоплению; компенсирование снижения способности городских территорий поглощать воду резервированием дренирующих пространств и посадкой деревьев, препятствующих эрозии почв; в) постепенный переход от урбанизированных пространств к природным (резкий обрыв урбанизированной среды влечет ощущение заброшенности окружения, незавершенности поселения и его готовности продолжать расти в любом направлении); особое поперечное сечение периметральных улиц (рис. 3е).

3. Совместная работа общественности, администрации и частных организаций в вопросах поддержания чистоты общественных пространств и удаления мусора (передвижные пункты сдачи токсичных отходов, программы обмена неиспользуемыми предметами; ОВ № 5, ИР № 1; 2; 4; 6).

4. Очистка и повторное использование воды для бытовых нужд (установка емкостей для

сбора дождевой воды в существующих зданиях, принудительное использование дождевой воды в новых сооружениях, создание муниципальных резервуаров воды для ее использования); использование альтернативных источников (солнечные, ветряные, геотермальные) электроэнергии в локальных системах ее генерирования и аккумуляции; энергетическая эффективность (высокая изоляционная способность материалов, корректная ориентация зданий); подключение к системам канализации и их ремонт во избежание отравления грунтовых вод (ОВ № 6, ИР № 1; 4; 6).

5. Ответственное садоводство и огородничество: высадка стойких пород и культур, не требующих обильного полива и интенсивного использования удобрений и химикатов (особенно в засушливых зонах); сбор и использование воды для полива (ОВ № 9, ИР № 6).



Рис. 3(а-е). Результаты применения методологии реабилитации пригородного комплекса (на примере городка Гава, Испания): масштабы поселения и элементов поселения: а) МР-3: ЦСН-6, ОВ-4 – затенение общественных пространств; б) МР-3: ЦСН-9, ОВ-5 – организация мероприятий в малоиспользуемых общественных пространствах; в) МР-4: ЦСН-9, ОВ-3 – организация доступа к загородному природному окружению; г) МР-4: ЦСН-9, ОВ-4а – создание индивидуального облика пригородных пространств за счет новых элементов (мобильная скульптура); д) МР-4: ЦСН-9, ОВ-4б – поддержание индивидуальности облика поселения за счет сохранения и перепрофилирования исторических сооружений; е) МР-4: ЦСН-10, ОВ-4 – инфраструктура, контролирующая потоки талых вод при их подходе к городским пространствам (предотвращение затоплений)

Заключение

Необратимыми процессами, включая субурбанизацию, тоже необходимо управлять, но уже с целью не просто предотвратить рост, а обеспечить его в пределах приемлемых, сознательно избранных форм и направлений. Субурбии должны эволюционировать в следующих направлениях: а) комплексное повышение потенциала региона с созданием

престижных высокотехнологичных производственных и наукоемких подцентров; б) ускоренная экологизация транспорта и формирование самообеспечивающих жилых строений, существующих вне централизованных инженерных систем снабжения и очистки; в) концентрация застройки средней и повышенной этажности вдоль эффективных каналов общественного транспорта; г) сочетание преимуществ жизни в небольших поселениях с лучшими воплощениями городской плотности и динамичности; д) формирование у обитателей каждого из очагов урбанизации чувства общности, сплоченности и чувства самоидентификации с местом. Сектор низкоплотной субурбии может сохраниться без необходимости его перерождения в городские формы, но только при соблюдении условий экологичности и инженерно-энергетической независимости.

Источники иллюстраций

Рис. 1. а) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://eloikos.blogspot.com.es/2010/12/el-espectaculo-de-las-infraestructuras.html>; б, д, е) фото автора, 2016 г.; в) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.wall-pix.net/>; г) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dgunderblog.wordpress.com/tag/bus-rapid-transit/>

Рис. 2. а-в) фото автора, 2016 г.

Рис. 3. а-в) фото автора, 2016 г.

Литература

1. Карта риска инвестиций в землепользование. Московская область / Российская академия естественных наук ; Российский институт дистанционных технологий и прикладной экологии ; автор-составитель Ю. Б. Елисеев. – 1992. – Серия : «Бизнес-карта».
2. Московская область: загрязнения природной среды, почв : картографическое приложение к журналу «Лик», выпуск первый / Федеральная служба геодезии и картографии России. – М. : фабрика им. В. В. Дунаева, 1993.
3. Стил, К. Голодный город: как еда определяет нашу жизнь / К. Стил [пер. с англ. М. Коробочкин]. – М. : Strelka Press, 2014. – 456 с.
4. Трансформация границ «реального» города: субурбии в развитии : отчет о НИР (заключ.) : тема № 3.2.6 / ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России» ; рук. Д. А. Хомяков. – М., 2015. – 210 с.
5. Экспертный доклад о противодействии градостроительному беспределу в Подмоскowie // Activatica 2.0 Beta – ресурс гражданских активистов [сайт]. – Дата обращения: 10.08.2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://activatica.org/blogs/view/id/2240/title/jekspertnyy-doklad-o-protivodeystvii-gradostroitelnomu-bespredelu-v-podmoskove>
6. Towards an Urban Renaissance : The Final Report of the Urban Task Force [Электронный ресурс] / The Urban Task Force ; Department of the Environment, Transport and the Regions. – London : Taylor & Francis Group, 2005. - ISBN 0-203-09328-3. - Дата обращения: 01.07.2016. – Режим доступа: http://www.urbantaskforce.org/UTF_final_report.pdf.
7. State of the world's cities 2008/2009 – harmonious cities / E. López Moreno, N. Bazoglu, G. Mboup, R. Warah ; United Nations Human Settlements Programme (UN-HABITAT). – London ; Sterling VA : Earthscan, 2008. – 259 p.

8. Postsuburbia: rehabilitación de urbanizaciones residenciales monofuncionales de baja densidad / R. Casanovas, A. Ciocoletto, M. Fonseca, B. Gutiérrez Valdivia ; coordinación Z. Muxí Martínez. – Barcelona : Comanegra, 2013. – 201 p.

References

1. *Karta riska investicij v zemlepol'zovanie. Moskovskaja oblast'* [Map of land use investment risk. Moscow region]. Moscow, 1992.
2. *Moskovskaja oblast': zagrjaznenija prirodnoj sredy, pochv : kartograficheskoe prilozhenie k zhurnalu «Lik», vypusk pervyj* [Moscow oblast: pollution of natural environment, soils : map supplement to the magazine "the Face", first release]. Moscow, 1993.
3. Steel C. *Golodnyj gorod: kak eda opredeljaet nashu zhizn'* [Hungry city: how food shapes our lives]. Moscow, Strelka Press, 2014, 456 p.
4. *Transformacija granic «real'nogo» goroda: suburbii v razvitii* [Transformation of the boundaries of the "real" city: the developing suburbia. Report on scientific research work: theme number 3.2.6 / FGBI "TSNIIP Ministry of Construction of Russia"; Head D.A. Khomyakov]. Moscow, 2015, 210 p.
5. *Jekspertnyj doklad o protivodejstvii gradostroitel'nomu bespredelu v Podmoskov'e* [Expert report on combating urban lawlessness in the Moscow region]. Available at: <http://activatica.org/blogs/view/id/2240/title/jekspertnyy-doklad-o-protivodejstvii-gradostroitel'nomu-bespredelu-v-podmoskove>
6. *Towards an Urban Renaissance : The Final Report of the Urban Task Force / The Urban Task Force ; Department of the Environment, Transport and the Regions*. London, Taylor & Francis Group, 2005, ISBN 0-203-09328-3. Available at: http://www.urbantaskforce.org/UTF_final_report.pdf
7. *State of the world's cities 2008/2009 – harmonious cities* / E. López Moreno, N. Bazoglu, G. Mboup, R. Warah ; United Nations Human Settlements Programme (UN-HABITAT). London, Sterling VA, Earthscan, 2008, 259 p.
8. Postsuburbia: rehabilitación de urbanizaciones residenciales monofuncionales de baja densidad / R. Casanovas, A. Ciocoletto, M. Fonseca, B. Gutiérrez Valdivia ; coordinación Z. Muxí Martínez. Barcelona, Comanegra, 2013, 201 p.

ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Хомяков Дмитрий Александрович

Аспирант кафедры «Градостроительство», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

e-mail: call6@yandex.ru

DATA ABOUT THE AUTHOR

Khomyakov Dmitry

Post-graduate Student, Chair «Urban Planning», Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia

e-mail: call6@yandex.ru

ПРОБЛЕМЫ ТРАНСПОРТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

УДК 711.7
ББК 85.118:39.8

Д.С. Дудаков

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

Аннотация

Статья посвящена основным проблемам современного градостроительства с позиции транспортного планирования. Разбираются противоречия и технические издержки в развитии транспортного планирования в западной практике с середины XX века. Рассматривается влияние массовой автомобилизации, как на качество городской среды, так и транспортного каркаса в целом. Приведены примеры оптимизации транспортной системы и гуманизации городской среды из мировой градостроительной практики. Предложена стратегия развития системы общественного транспорта применительно к условиям отечественной градостроительной практики.

Ключевые слова: транспортное планирование, транспортная система, транспортная инфраструктура, общественный транспорт, личный транспорт, транспортный каркас, ткань города, легкорельсовый транспорт (ЛРТ), скоростное автобусное сообщение (метробус), массовая автомобилизация

PROBLEMS OF TRANSPORT PLANNING IN THE MODERN URBAN DEVELOPMENT

D. Dudakov

Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia

Abstract

The article is devoted to the basic problems of modern urban development with transport planning positions. Understand the differences and technical costs of transport planning in the development of the Western practice from the middle of the XX century. The influence of mass motorization in the quality of the urban environment and transport framework. Examples of optimization of the transport system and the humanization of the urban environment in the global urban planning practice. A strategy for the development of public transport in relation to the conditions of the national urban planning practice.

Keywords: transport planning, transportation system, transport infrastructure, public transport, private transport, the transport frame, the city fabric, light rail transport, bus rapid transit, mass motorization

Введение

В настоящее время в развитых странах мира такой раздел градостроительства, как транспортное планирование, подвергается интенсивной критике [6]. Основной причиной критики, является то, что сама дисциплина имеет условную принадлежность к градостроительству. Ввиду того, что транспортное планирование находится на стыке

нескольких наук, определение методологии и компетенций данного раздела представляет собой актуальную методологическую проблему. В западной практике разработкой транспортных проектов занимаются транспортные инженеры. В отечественной практике транспортными изысканиями занимаются специалисты автодорожники. Однако проектировщики как отечественной, так и западной практики лишь косвенно затрагивают вопросы функционирования транспортной системы, решая в основном концептуальные задачи. Тем самым множество вопросов остаются незатронутыми. Возможно самый существенный из них – как динамично развивающаяся транспортная система влияет на структуру городов?

За столетнюю историю массовой автомобилизации, градостроители только начинают получать ответ на этот, с первого взгляда, очевидный вопрос. В зарубежном градостроительстве среди профессиональных кругов продолжительное время преобладало мнение, что с ростом общей скорости в транспортной системе, повышается эффективность её работы, которая выражается в сокращении времени для совершения поездок [6]. На этом постулате базировалось мышление западных транспортных планировщиков. Данный постулат был непоколебим до событий, которые начали происходить в городах в середине прошлого века.

Города Европы претерпевали значительные структурные изменения. В связи с ростом общей скорости в транспортной системе активизировались «расползание» и «распыление» городской застройки, спровоцировавшие такие процессы, как увеличение дистанций между градостроительными единицами и уменьшение общей плотности застройки [5].

Закономерности и влияние массовой автомобилизации

Транспортная парадигма XX века, постулировавшая перманентное увеличение скорости, дала жизнь такому явлению, как экстенсивное развитие пригородов, получившее широкое распространение в США. В свою очередь пригородная модель расселения стимулировала приобретение персональных автомобилей, поскольку подразумевала увеличение средней дистанции от дома до мест приложения труда. Как следствие, городская активность смещалась на городские периферийные области, оставляя градообразующие центры в «запустении». Стоит отметить, что в начале 50-х годов многие европейские транспортные инженеры и градостроители проходили обучение в США [6]. Вернувшись в Старый Свет, они успешно воспроизводили автомобильно-ориентированную модель развития США, тем самым был нанесен существенный удар по историческим центрам городов Европы из-за распространённой практики использования городского ядра в качестве транзитного транспортного узла. В результате в середине прошлого столетия улицы исторических центров европейских городов заполнили автомобили [1].

Геометрические параметры исторических центров не позволяли расширить транспортную инфраструктуру без сноса ценной застройки. Возникло неразрешимое противоречие, в силу которого исторические центры городов погрузились в регулярные транспортные застои, замедлявшие общую скорость в транспортной системе. Таким образом, «популярная» парадигма о перманентном увеличении скорости в транспортной системе на практике столкнулась с существенными трудностями, вызванными исторически сложившейся структурой европейских городов. Вновь возведённая массивная транспортная инфраструктура на городской периферии при вторжении в центральные части города была не в состоянии поддерживать свою структурную однородность. Транспортные магистральные артерии при пересечении городского ядра теряли все свои преимущества в силу невозможности поддерживать высокую пропускную способность в связи с необратимыми сужениями проезжей части и большим количеством пересечений с исторически сложившимися улицами. В этом заключалась ошибка «классического» подхода развития транспортной системы. Транспортные планировщики, в основном занятые вопросами увеличения скорости дорожной сети, рассматривали свой предмет

(транспортная система) вне контекста городской среды. Таким образом, города были разрезаны транспортными артериями на обособленные части, что вызвало такое явление как, расслоение городской среды [8].

Работа транспортной системы, в первую очередь, должна быть подчинена интересам развития городской среды [5], однако в городах с автомобильно-ориентированной политикой развития, подпитываемой устойчивым спросом на личные автомобили, транспортная система преследует собственные интересы бесконечного роста и экспансии окружающих территорий. Таким образом мы подходим к основному парадоксу развития транспортной системы – существует прямая зависимость между уровнем автомобилизации населения и пространственным развертыванием транспортной инфраструктуры. Задача транспортной системы заключается в обеспечении адекватной пропускной способности и доступности городской среды, однако для этого необходимо поддерживать высокую скорость передвижения в расчете на каждую единицу транспортного средства. Если спрос на автомобили высок, то площадь для размещения транспортной инфраструктуры увеличивается за счет поглощения окружающих территорий в целях поддержания адекватной пропускной способности. Транспортные артерии расширяются, а с ними растут и необходимые для их функционирования парковочные мощности, что провоцирует решительное уменьшение площади пешеходной инфраструктуры (пешеходные улицы, тротуары, скверы, бульвары). Более того, увеличение площади транспортной инфраструктуры стимулирует массовое приобретение персональных транспортных средств. Постепенно в общественное сознание вкладывается идея единственного и безальтернативного способа осуществления городской мобильности посредством личного транспорта. В свою очередь, политики, исходя из общественных «транспортных предпочтений», лоббируют интересы застройщиков автодорог. В результате, чем больше сил и внимания вкладывается в развитие автомобильной инфраструктуры, тем сильнее провоцируется спрос на личные транспортные средства.

Основная градостроительная проблема автомобильно-ориентированных городов заключается в том, что оптимальные геометрические параметры городской застройки несоизмеримы с «идеальным уровнем автомобилизации», при котором каждый житель города, способный к управлению личным транспортным средством, имел бы собственный автомобиль. В таком случае городская застройка была бы настолько разрозненной, что площади городов «раздулись» бы в несколько раз. Практически все свободное пространство между зданиями было бы занято парковочными асфальтовыми «полями», автострадами, развязками. Подобный «рай для автомобилистов» исключает пешее передвижение, поскольку оно было бы сопряжено с преодолением колоссальных расстояний во враждебной техногенной среде. Возможно, приведённая картина напоминает антиутопию, однако в некоторых городах США она является частью повседневной жизни, например – автомобильно-ориентированные города с бескрайними пригородами, такие как Хьюстон, Даллас, Финикс с уровнем автомобилизации более 800 автомобилей на 1000 чел [2].

Было произведено сопоставление площадей агломераций Финикса и Москвы на основе аэрокосмической фотосъемки. В результате сравнения было выявлено, что площадь агломерации Финикса с населением 4.4 млн. чел, в 2 раза превышает площадь Московской агломерации с населением около 15 млн. чел. Из чего был сделан вывод, что гипертрофированное автомобильно-ориентированное направление развития Финикса спровоцировало чрезмерное «раздутие» городского организма.

Реакция транспортной инфраструктуры на новый всплеск автомобилизации достаточно предсказуема – для поддержания пропускной способности дорожной сети городские власти немедленно активизируют план по срочному расширению основных магистральных улиц, строительству новых развязок и парковок и т.д. до того момента, пока система не достигнет точки равновесия. Иными словами, состояния оптимального баланса транспортной системы. Однако, как правило, это равновесие длится не долго:

незамедлительно возникает следующая волна автомобилизации, но уже более значительных масштабов, затем снова следует предсказуемая реакция властей по дальнейшему наращиванию транспортной инфраструктуры, поскольку существующая больше не в состоянии обеспечивать адекватную пропускную способность увеличившегося автомобильного парка. Возникает замкнутый круг [6].

Например, второй по величине город в Великобритании Бирмингем некоторое время имел массивную кольцевую автодорогу вокруг центра города. Затем пришло осознание того, что она разрушила сложившуюся ткань города и, занимая колоссальные площади, крайне негативно влияет на качество городской среды. Жители прозвали её «Бетонным ошейником» (concrete collar). Поскольку кольцевая автодорога не сулила городу никаких жизнеспособных перспектив, городское правительство в конце 90-х годов решило демонтировать её, а освободившиеся площади преобразовать в пешеходные зоны [6]. Теоретически было бы возможно безостановочно расширять транспортную инфраструктуру бирменгемского «бетонного ошейника» до состояния «идеальной автомобилизации», однако только при обязательном условии существования транспортной системы с бесконечным территориальным потенциалом роста вне контекста городской среды. Опыт Бирмингема показывает, что если бы транспортная система была бы совершенно независимой от городской среды, что в принципе невозможно, то только при таком условии настоящая стратегия по реакционной адаптации транспортной системы к новым волнам автомобилизации была бы целесообразной. Однажды, при решающем витке массовой автомобилизации, транспортные планировщики столкнулись с тем, что расширять дороги будет уже некуда, а для размещения парковок уже не будет свободных территорий. Но процесс автомобилизации уже запущен, система не может прийти к состоянию равновесия и переходит в промежуточное состояние, ведущее к транспортному коллапсу. Длительность этого промежуточного состояния может варьироваться в зависимости от городской структуры и активности местных органов управления, но у него есть ясные симптомы.

Во-первых, системные транспортные заторы на основных магистральных улицах и ключевых участках объездных дорог. Это самый очевидный признак надвигающегося транспортного коллапса. С возникновением первых системных транспортных заторов на местное самоуправление возлагается большая ответственность, заключающаяся в безотлагательном анализе дорожной ситуации в целях оптимизации транспортной системы и сохранения её относительной стабильности. Однако, как было сказано выше, данные меры имеют реакционный характер.

Во-вторых, пространственный дефицит для размещения как общественных зон, так и транспортной инфраструктуры (дороги, парковки, остановочные комплексы). Пространственный дефицит усугубляется при наличии условий для бесплатной парковки в центре города. В таком случае создается крайне неблагоприятная среда для пешеходов. Бесплатная и вседозволенная парковка провоцирует её реализацию на тротуарах, на проезжей части, на озелененных территориях и детских площадках. Таким образом в массовом сознании усиливается ощущение абсолютной свободы действий за рулем автомобиля.

В-третьих, неэффективная работа наземного общественного транспорта без права приоритетного проезда (rights of way). Крупные города РФ, не имеющие развитую сеть метро, как правило, делают ставку на автобусное сообщение без права приоритетного проезда. Однако, как показывает практика, данная стратегия совершенно неэффективна, поскольку массивные автобусы, двигаясь в общем транспортном потоке, вынуждены пребывать в продолжительных заторах. Более того, автобусы в силу своих больших габаритов и относительной низкой манёвренности замедляют общую скорость движения. Нецелесообразная организация работы автобусного движения снижает качество транспортного обслуживания населения, что является причиной роста статуса автомобиля и потребности его приобретения.

Таким образом избыточное количество транспорта в стесненной городской застройке значительно замедляет общую скорость всей транспортной системы. Как следствие возникают системные транспортные заторы, в которых также пребывают наземные единицы общественного транспорта, пассажиры которого планомерно убеждаются в необходимости приобрести личный автомобиль. В данном контексте дорожные заторы парадоксальным образом стимулируют спрос на приобретение личных автомобилей, создающих эти дорожные заторы.

Но неэффективный общественный транспорт далеко не единственный стимулятор повышенного спроса на личные автомобили. Повсеместное распространение парковочных площадей с возможностью осуществлять бесплатную парковку в центральных частях города является сильнейшим стимулом для приобретения личного автомобиля. Крупнейший американский исследователь в области урбанистики и транспортного планирования Вукан Вучик считает, что право на повсеместную бесплатную парковку является основным «катализатором» массовой автомобилизации [1]. Расположение парковочных площадей в непосредственном соседстве с человеческой активностью, особенно в жилой застройке, делает местных жителей потенциальными автомобилистами [6].

Рост сетей оптовых «гипермаркетов» на городской периферии также является одновременно и признаком, и катализатором массовой автомобилизации. Такая торговая практика зародилась в автомобильно-ориентированных городах США и прямым образом подразумевает использование личного транспорта.

Огромную роль в поддержании существующего спроса на автомобили играет убежденность в безальтернативности и престижности личного транспорта. Владение личным транспортным средством превратилось в средство выражения финансового достатка и благополучия. Личный транспорт негласно субсидируется государством. Это выражается в том, что люди, регулярно использующие личный автотранспорт, не платят за многочисленные транспортные издержки, такие как загрязнение окружающей среды, уменьшение безопасности в городской среде, транспортные заторы и дегуманизацию городской среды. Таким образом, личный транспорт содержат в основном те, кто им не пользуется [1], а взимаемый транспортный налог не покрывает и малой доли всех экономических и социальных издержек.

В результате, перечисленные выше предпосылки формируют автомобильно-ориентированные ценности абсолютного большинства городской элиты, поддерживающей безостановочное расширение автомобильной инфраструктуры, строительство новых путепроводов и развязок, расширение проезжей части. Эти меры способны лишь временно стабилизировать транспортную систему или только приблизить её до состояния равновесия. Не принимается в расчет то, что повышение пропускной способности транспортной инфраструктуры, ориентированной на личный автомобиль, является сильнейшим сигналом для нового витка массовой автомобилизации, и спустя некоторое время, в зависимости от экономического благополучия населения, вновь расширенная транспортная инфраструктура снова «загромождается» еще большим количеством транспортных единиц. Создается впечатление, что работа транспортной системы и массовая автомобилизация это взаимоисключающие явления. Таким образом, без строгого контроля над процессами автомобилизации чрезвычайно сложно создать сбалансированную транспортную систему.

Оптимизация транспортной системы

Как показывает практика, наиболее простой и эффективный способ оптимизации транспортной системы заключается в запрете на бесплатную парковку в центре города. Также необходимы ограничительные меры, затрагивающие использование личного транспорта в пределах городского ядра: от взимания платы за въезд на определенные территории до законодательного запрета на въезд на личных автомобилях в центр

города. Такие ограничительные меры способны заметно «разгрузить» центр города от засилья личного транспорта, направив стихийные скопления автомобилей в специальные перехватывающие парковки, расположенные на периферийных областях городского ядра. После разгрузки центра города первым делом необходимо развивать инфраструктуру общественного транспорта и повышать качество его услуг. Например, средства от налога на въезд личного транспорта в центр Лондона направляются на развитие общественного транспорта [2].

Принципиально важно направлять усилия на повышение престижности и качества обслуживания общественного транспорта. Целесообразно использование широкой информационной кампании с привлечением СМИ. Одновременно с кампанией по повышению престижности и качества обслуживания наземного общественного транспорта необходимо проводить работу по оптимизации маршрутов, увеличению парка транспортных единиц и развитию инфраструктуры остановочных пунктов, которая должна рассматриваться в комплексном ключе, включая окружающее благоустройство.

При эффективной и последовательной трансформации общественного транспорта, повышается его востребованность. Востребованный наземный общественный транспорт аккумулирует новые пешеходные потоки, которые, в свою очередь, стимулируют развитие общественных пространств. Территориальная близость к остановочным пунктам общественного транспорта благотворно сказывается на развитии близлежащих территорий, повышает их конкурентоспособность и доступность [5]. В свою очередь, ограничительные меры в отношении личного транспорта способствуют его планомерному выводу из плотно застроенных центральных районов. Перенос парковочных площадей на периферию городского ядра в точки непосредственной близости к остановочным пунктам общественного транспорта позволит освободить значительные полезные площади городского центра с возможностью их преобразования в полнофункциональные пешеходные пространства с развитой функцией «первых этажей». При условии эффективной работы плотной сети общественного транспорта в центре города, потенциальные пешеходные пространства всегда будут находиться в радиусе пешеходной доступности остановочных пунктов. При этом остановочные пункты будут не только генерировать массивные пешеходные потоки, но и стимулировать развитие окружающих территорий в интересах людей, пользующихся общественным транспортом. Смещение активности личного транспорта на периферийные области с планомерным развитием общественного транспорта способно вызвать позитивное развитие городского центра, повысить экономическую продуктивность территорий в радиусе действий остановочных пунктов и задать гуманистическую линию развития территорий городского ядра на основе полноценных пешеходных пространств.

В России комплексному транспортному планированию не уделяется достаточного внимания. Управление транспортной системой на уровне местной либо федеральной власти сосредотачивает свои усилия на реакционной адаптации транспортной сети к повышающимся темпам автомобилизации. Однако за безостановочным расширением транспортной инфраструктуры не прослеживается какой-либо долгосрочной концепции устойчивого развития. В ближайшем будущем обстоятельства могут вынудить к решительным и отчаянным мерам по стабилизации транспортной системы, когда системные транспортные заторы и прогрессирующая дегуманизация городской среды достигнут «точки невозврата», массив экономических и социальных издержек, порожденный критическим дисбалансом транспортной системы, обратит внимание общества на бедственное положение в транспортной сфере.

Развитые страны Европы достигли «точки невозврата» в 60-е, 70-е года прошлого века, примерно после двадцати лет неуклонного роста уровня автомобилизации [1]. После этого были пересмотрены фундаментальные положения о роли общественного транспорта и немоторизированного передвижения. Был взят курс на возврат «жизни» в города, который заключался в последовательном вытеснении властвующего личного транспорта на городские периферии. Было провозглашено, что приоритетное развитие

общественного транспорта, велосипедного и пешеходного движения, являются благом для городов. В России начало массовой автомобилизации пришлось на 90-е годы прошлого века, с тех пор прошло чуть больше 20-ти лет. Таким образом, есть все основания полагать, что достижение критической точки произойдет в ближайшем будущем, возможно в 2020-х годах. К этому времени необходимо иметь ясную стратегию по оптимизации транспортной системы, и для этого необходимо обратиться к мировому опыту.

Мировой опыт

В России массовая автомобилизация началась в 1990-х годах, в отличие от Европы, чья история автомобилизации составляет 60 лет, или США с историей автомобилизации в 90 лет. В массовом сознании нашей страны только начинает формироваться понимание разрушительного влияния неконтролируемой массовой автомобилизации. Поэтому в России затронутые выше проблемы пока что находятся на начальном уровне исследований. Однако, как показывает европейская практика, следующим этапом после исследовательских работ является практическая реализация крупных градостроительных проектов, направленных на преодоление выявленных проблем. Наша страна стоит на рубеже этих преобразований, поэтому критически важно не повторять ошибок, которые были совершены в европейском градостроительстве на пути создания гуманитарно-ориентированных городов. В этом плане у России есть весомое преимущество: если после 1960 года Европа, преодолевая транспортный кризис в своих городах, двигалась практически в слепую, обучаясь на собственных ошибках, то Россия, руководствуясь мировым опытом, может двигаться более избирательно и целенаправленно, что позволит значительно быстрее преодолеть почти тридцатилетнюю дистанцию в транспортном планировании. Ниже будут представлены наиболее показательные примеры из мировой градостроительной практики.

Мюнхен

В 1950–1960 годы автомобильные заторы в Мюнхене были одними из самых проблемных во всей Европе. Потоки автомобилей, трамваев, грузовых машин, пешеходов томились в узких средневековых улицах. Проблемы сопровождалась плачевной экологической обстановкой и крайне низкой средней скоростью сообщения в городе. В конце 1960-х годов был разработан комплексный градостроительный план по реорганизации транспортной системы с опорой на развитый общественный транспорт. В результате:

- 12 радиальных линий пригородных железных дорог (S-Bahn) были объединены через 6 диаметральные линии, с помощью туннелей проложенных через центр города. Это обеспечило рост объемов пассажироперевозок с 150 до 600 тысяч в сутки;

- построен метрополитен (U-Bahn);

- проведена полная реконструкция улиц, образующих кольцо вокруг центра. В результате значительно увеличилась их пропускная способность. Одновременно улицы в пределах этого кольца были во многих местах заблокированы для въезда автотранспорта, чтобы сократить транзитное движение в центре города. По периметру кольца были расширены и усовершенствованы парковочные мощности;

- самая перегруженная транспортом улица, Нехазер/Кауфингерштрассе и множество прилегающих к ней улиц, были реорганизованы в пешеходные пространства.

В результате этих изменений, к концу 1970-х годов количество поездок на общественном транспорте в центральной части города увеличилось на 12%. Для города с высоким уровнем автомобилизации, этот сдвиг считается радикальным. Более того Мюнхен приобрел всемирное признание и славу, удобного для жизни города [1].

Гётеборг

Второй по численности населения город в Швеции, растущая автомобилизация которого угрожала сохранению исторического центра города. В результате, в конце 1960-х годов был создан проект реорганизации движения в городе, основанный на концепции «транспортных ячеек». Впервые эта концепция была применена в немецком городе Бремене. Суть концепции заключается в определении в городе условных зон (ячеек), имеющих общую границу. Транспорт, пересекающий территорию одной из ячеек, не может преодолеть границу между ними. Исключение составляет общественный транспорт, который курсирует вдоль границ, разделяющих ячейки. Таким образом, организационными и проектировочными мерами предотвращается сквозной транзит через исторический центр города.

Такая модель будет эффективно работать при условии должной пропускной способности магистральных улиц, воспринимающих основную транспортную нагрузку и окружающих исторический центр. Эффективность этой концепции заключается в том, что исторический центр не изолируется от автомобильного трафика, въезд и выезд осуществляется беспрепятственно. Однако в пределах транспортных ячеек исключаются условия для скоростного транзита приводящие к загруженности улиц. Это стимулирует процессы гуманизации городской среды, поскольку достигаются необходимые условия для организации общественных пространств.

В Гётеборге по границам между ячейками проложены линии ЛРТ. Автомобильное сообщение между ячейками осуществляется через кольцевую дорогу, которая окружает исторический центр. Автомобильные гостевые парковки концентрируются вокруг кольцевой дороги. Несмотря на то, что в 1970-1990 годы количество личных автомобилей в городе увеличилось, а интенсивность движения на пригородных дорогах удвоилась, интенсивность движения в границах «транспортных ячеек» снизилась на 48%. Это новшество стимулировало использование общественного транспорта и пешеходного движения. Количество ДТП с участием пешеходов сократилось на 45%. Также Гётеборг известен своей обширной сетью ЛРТ, охватывающей весь город, причем 89% путей изолированно от прочего транспорта [1].

Мельбурн

Один из крупнейших исследователей в области транспортного планирования и градостроительства Вукан Вучик пишет: «В международном обзоре, представленном в 1990 г. Комитетом по демографическому кризису, Мельбурн был назван одним из самых удобных для жизни городов мира. Стремясь сохранить это звание, город в 1994-1995 гг. разработал «Стратегию развития Большого Мельбурна», в которой были намечены пути дальнейшего развития мельбурнской агломерации. Ключевой для документа стала концепция города «удобного для жизни» [1]. Однако так было не всегда: в 1980 году, центр города не представлял особого интереса, фактически, в нем доминировала производственная функция, жители пребывали в центре города, исключительно для работы в офисах. После анализа проблем городского центра был разработан 10-летний план градостроительного развития, включивший комплексную программу развития общественного транспорта, в которой основной приоритет был отдан системам общественного транспорта, работающим в центре города.

Большие усилия были направлены на создание удобной пешеходной среды в тесном взаимодействии с общественным транспортом. В итоге, согласно исследованию 2005 года, количество пешеходов увеличилось на 39% и в 3 раза увеличилось количество людей, проводящих свое время в центре города. Также в Мельбурне развернута обширная сеть ЛРТ эффективно работающая на весь город и широкая сеть железнодорожного сообщения, которая дополняется «перехватывающей» сетью автобусного сообщения [1].

В 1970 году на месте ручья Чхонгечхон, проходящего через центр города, была построена скоростная двухъярусная автомобильная магистраль с пропускной способностью 168 тыс. автомобилей в день. Сам же ручей пропустили через коллектор под магистралью. Через тридцать лет, по мере роста города выявилась сильная необходимость в новых пешеходных зонах, особенно в центре города. Недовольство жителей по поводу магистрали, проходящей через центр города, все время росло, однако власти были не намерены что-либо предпринимать. Но в ходе выборов на пост мэра города один из кандидатов сделал чаяния жителей платформой для своей предвыборной кампании. Этим кандидатом был Ли Мён Бак и он победил на выборах, приступив к ликвидации автомагистрали в первый же день пребывания в своей новой должности. Планировалось на месте магистрали организовать обширную пешеходную зону с восстановлением ручья Чхонгечхон.

Работы по демонтажу магистрали были выполнены в рекордные сроки, за 30 месяцев. Вместо 16-полосной магистрали возникли городской бульвар и живописный парк вдоль ручья протяженностью 5,8 км. В итоге город получил качественную пешеходную среду, привлекающую многочисленных туристов. Стоимость недвижимости в пределах пешеходной среды возросла на 300%. Помимо этого, в Сеуле уменьшились автомобильные заторы, в том числе благодаря одновременным инвестициям в общественный транспорт. Дополнительно стоит отметить, что градоначальник Ли Мён Бак позже был избран президентом Южной Кореи [2].

Скоростное автобусное сообщение

В настоящее время в городах развитых и развивающихся стран завоевывает популярность внедрение скоростного автобусного сообщения (метробус). На середину 2013 года в мире насчитывалось 156 городов с системой метробус, большинство введено в последнее десятилетие [8]. Это способ организации автобусного сообщения характеризуется более высокими эксплуатационными характеристиками по сравнению с традиционным автобусным сообщением. В отличие от классического автобусного сообщения в системе метробус автобусы передвигаются по изолированным от прочего транспорта линиям. Параметры вместимости и скорости системы скоростного автобусного транспорта приближаются к ЛРТ (легкорельсовый транспорт) при меньшей себестоимости.

Страны Южной Америки первыми начали внедрение концепции скоростного автобуса. Куритиба в начале 1970-х годов был первым городом, реализовавшим скоростное автобусное движение [8] благодаря инициативности и энергичности Жайми Лернера, автора градостроительного преобразования города Куритибы и основоположника концепции скоростного автобусного сообщения. Автобусная сеть Куритибы напоминает интегрированную в городской ландшафт паутину. Каждая магистральная автобусная линия перевозит около 15 тысяч пассажиров в час. Функционирование системы основывается на комплексной схеме маршрутов общественного транспорта. Линии движения соединяются между собой межрайонными курсирующим автобусным сообщением. Каждый элемент автобусной системы Куритибы спроектирован с целью достижения максимальной скорости работы. Важную роль играют остановочные комплексы, в которых пассажиры, как на станции метро, предварительно производят оплату за проезд и совершают посадку и высадку из автобуса в одном уровне (без ступеней и пандусов). Превосходный уровень автобусного обслуживания на 65% увеличил количество поездок на работу, что значительно выше, чем в двух Бразильских городах Сан-Пауло и Рио де Жанейро с работающей системой подземного метро. Примечательно что Куритиба – один из богатейших городов в Бразилии с наиболее высоким уровнем автомобилизации [5]. В 1974 году до внедрения системы скоростного автобусного сообщения общественный транспорт перевозил только 25 000 человек в день, сегодня провозная мощность составляет около 2 миллионов в день. По расчетам

метробус берёт на себя 27 миллионов поездок на личных автомобилях в год. Тем самым в Куритибе расходуется на 30% меньше бензина, чем в любом другом бразильском городе, что обеспечивает самый низкий уровень загрязнения воздуха [3]. С градостроительной точки зрения автобусная система Куритибы примечательна тем, что является проекцией основных градостроительных осей города. С 1970-х годов развитие города было подчинено работе высокоэффективной системе общественного транспорта, тяготеющего к максимально линейной траектории движения, что обусловило линейное развитие городской среды Куритибы. Плотность застройки увеличивается по мере приближения к магистральной оси движения общественного транспорта, с 1970-х годов плотность жилой застройки вдоль градостроительных осей возросла примерно в десять раз [5].

Следующий пример успешного внедрения скоростного автобусного сообщения в Южной Америке относится к столице Колумбии Боготе с населением 7,4 миллиона человек. В мировую градостроительную практику этот город вошел как пример решительных и принципиальных преобразований, направленных на комплексное повышение качества городской среды в рекордные сроки. Преобразования стали возможны благодаря инициативному и энергичному мэру Боготы Энрике Пеньялоса. Всего за 3 года он сумел создать качественно новую городскую среду, ориентированную на общественные пространства, велосипедные дорожки и принципиально новую для города транспортную систему скоростного автобусного сообщения «transmilenio». В Боготе впервые система общественного транспорта выступает как идеологический инструмент обеспечения всеобщего равенства и мобильности. Внедрение системы метробус сопровождалось решительными ограничительными действиями по отношению к личному транспорту.

Энрике Пеньялоса воспринимает автомобиль олицетворением неравенства. В 1991-1995 годах количество легковых машин в Боготе увеличилось на 75%, к 1998 году автомобили занимали 64% городского пространства, но их владельцы составляли лишь 19% населения. Поэтому усилия нового мэра были направлены на вывод личного транспорта из центра города и предоставление освободившихся от автомобилей пространств для организации пешеходных зон и размещения транспортной инфраструктуры системы метробус. Сегодня transmilenio перевозит 45 тысяч человек в час [3] и около 5 миллионов пассажиров в день [7, 4]. Более того, на 88% сократилось количество погибших в ДТП. Благодаря работе общественного транспорта сокращаются выбросы вредных веществ 1 тысячу метрических тонн в год [3].

За последнее время африканские города также значительно продвинулись в развитии скоростного автобусного сообщения. В 2008 году Лагос в Нигерии ввел линию метробус. Линии метробус открылись и в трёх городах ЮАР (Йоханнесбург, Кейптаун и Порт-Элизабет) благодаря проведению мирового чемпионата по футболу в 2010 году [8].

Стратегия перспективного транспортного планирования в РФ

В основе текущих проблем в транспортной системе РФ лежит неконтролируемый рост уровня автомобилизации и критический дисбаланс между личным и общественным транспортом. Как было подчеркнуто выше, восстановить баланс в транспортной системе возможно посредством приоритетного развития систем общественного транспорта в качестве достойной альтернативы совершению поездок на личном автомобиле. Как показывает практика в развивающихся странах и в странах с переходной экономикой, скоростное автобусное сообщение является наиболее оптимальным решением для перспективного развития общественного транспорта. В условиях градостроительной и экономической ситуации в РФ наиболее целесообразным способом достижения транспортного баланса между личным и общественным транспортом может быть внедрение системы метробус с двухступенчатой логикой развития.

Первая ступень – развитие системы скоростного автобусного сообщения, уплотнение маршрутной сети, трассировка новых маршрутов через жилые районы с высокой

плотностью населения. Параллельно необходимо проводить политику различных ограничений для личного транспорта. В первую очередь – ввести повсеместную плату за парковку в центре города. Практически все развитые страны мира используют эту меру для стабилизации транспортной сети [1, 2, 6]. Далее необходимо планомерно сокращать площади автомобильной инфраструктуры (паркинги и дороги, пересекающие центр города) в городском ядре. Сокращение площадей обеспечит отток личного транспорта на периферийные области городского ядра. Периферийные области необходимо снабдить перехватывающими парковками и подключить их к дорогам высокой пропускной способности вокруг городского ядра. Отток личного транспорта подразумевает освобождение значительных городских площадей, которые необходимо использовать для немедленного развертывания обширных общественных пространств с поддерживающей инфраструктурой скоростного автобусного сообщения, пересекающей центр в нескольких направлениях.

Вторая ступень – преобразование ключевых линий скоростного автобусного движения в линии ЛРТ в крупных городах. Мощные системы ЛРТ характерны для стран с развитой экономикой. Легкорельсовый транспорт имеет более высокую скорость и провозную способность, чем «метробус», лучшие экологические и шумовые показатели, однако и большую себестоимость. Чтобы инвестирование в ЛРТ было окупаемым, необходимо внимательно подходить к выбору маршрутов для трассировки. Работа ЛРТ максимально полезна как с точки зрения эффективности, так и окупаемости, если линии движения пересекают жилые зоны с высокой плотностью населения.

Комплексное транспортное планирование не может являться таковым, если не будет рассматривать процессы уплотнения жилой застройки и роста демографических показателей, сопровождающих развитие современных городов. В свою очередь, транспортная система обязана своевременно реагировать на подобные изменения в ткани городского организма. Адекватной реакцией может быть избирательное и последовательное развитие системы ЛРТ на базе системы метробус, поскольку обе имеют сходные параметры размещения инфраструктуры и принцип работы. ЛРТ прекрасно подходит для перевозки массивных пассажиропотоков и транспортной связи плотно застроенных жилых массивов с центральными частями города.

Для эффективной работы как ЛРТ, так и системы метробус, должно выполняться принципиально важное условие – скоростные системы общественного транспорта должны иметь право приоритетного проезда (rights of way) [1]. Данное право определяет очередность движения транспорта на перекрестке, а также степень изолированности линий общественного транспорта от прочих видов транспортных средств. Например, подземное и надземное метро имеет максимальный приоритет проезда, так как транспортные линии проложены в разных уровнях. В случае с наземным транспортом право приоритетного проезда реализуется посредством физических ограждений и так называемых зеленых коридоров, дающих возможность безостановочного движения на перекрестках. Также не стоит забывать, что развитие общественного транспорта не должно замыкаться само в себе. Оно будет иметь смысл, если сопровождается гуманизацией центральных частей города, созданием новых пешеходных зон и планомерным выводом личного транспорта на периферийные области.

Выводы

Во второй половине XIX века Жорж Эжен Осман заложил основы транспортного планирования, совершив грандиозную перестройку Парижа. Как отмечает З. Гидеон, он был первым, кто рассматривал город как техническую проблему, за что подвергался критике как своих современников, так и следующих поколений архитекторов и градостроителей, ратовавших за рассмотрение городской проблематики с точки зрения гуманитарных аспектов. Тем не менее, он опередил свое время, предвосхитив базовые принципы транспортного планирования, так как его решения «спасли» Париж от нашествия автомобилей в будущем. К нашему времени методологическая основа

транспортного планирования времен Османа не претерпела каких-либо значительных изменений. Города рассматриваются как сложные технические системы, которые преследуют цели максимальной эффективности и экономичности. Однако, город – это не только совокупность технических процессов, но и процессов «жизненных». Город не механизм, в котором преобладают машины и автоматы, он живой организм, в котором осуществляется жизнедеятельность. Современное нашествие автомобилей, вызвавшее не только дисбаланс транспортной системы, но и ухудшение качества городской среды, свидетельствует о том, что применяемые в современной практике принципы транспортного и градостроительного планирования не справляются с вызовами времени. Чрезмерное внимание к техническим аспектам города обособило от него транспортную систему, придав ей курс самостоятельно развития, невзирая на разрушение и распыление структуры городской застройки. Современное транспортное планирование может называться комплексным, только если включит в свой инструментарий гуманитарные и архитектурные аспекты, которые бы сократили обширную пропасть между тканью и транспортным каркасом города. Приоритетное развитие систем общественного транспорта и немоторизованного передвижения в развитых странах мира является следствием пересмотра транспортной парадигмы и включения в её основу гуманитарных аспектов. Как следствие, в таких странах транспортная система максимально стабилизирована, а города имеют комфортную для жизнедеятельности среду. Градостроительной и транспортной практике России следует принять во внимание успешный опыт развитых стран и модернизировать подходы к транспортному планированию, что позволит преодолеть не только сегодняшние транспортные проблемы, но и широкий круг гуманитарных вызовов нашего времени.

Литература

1. Вучик, В. Транспорт в городах, удобных для жизни / Вучик В. – М. : Территория будущего, 2011. – 425 с.
2. Спек, Д. Город для пешехода / Спек Д. – М. : Искусство – XXI век, 2015. – 352 с.
3. Холлис, Л. Города вам на пользу: гений мегаполиса / Холлис Л. – М. : Strelka Press, 2015. – 432 с.
4. Cervero, R. Bus Rapid Transit (BRT): An Efficient and Competitive Mode of Public Transport / Cervero, R. // Institute of urban and regional development. – Berkeley, 2013. – 45 с.
5. Cervero, R. Integration of urban transport and urban planning / Cervero, R // Department of City and Regional Planning. – Berkeley, 2007. – 24 с.
6. Knoflacher, H. Success and failures in urban transport planning in Europe – understanding the transport system / Knoflacher, H // Institute for Transport Planning and Traffic Engineering, University of Technology. – Vienna, 2007. – с. 293-307.
7. Turner, M. Case Study: Colombia's Bus Rapid Transit (BRT) Development And Expansion / Turner, M. Kooshian C. // CCAP dialogue insight solutions, 2012. – 21 с.
8. Planning and design for sustainable urban mobility: policy directions global report on human settlements / R. Cervero, H. Dalkmann, H. King R; United Nations Human Settlements Programme. 2013. – New York. Routledge, 2013. – 68 с.

References

1. Vuchic V. *Transport v gorodakh, udobnykn dlya zhizni* [Transport in the liveable cities]. Moscow, 2011, 425 p.

2. Spek D. *Gorod dlya peshekhoda* [City for pedestrian]. Moscow, 2015, 352 p.
3. Hollis L. *Goroda vam na pol'zu: genij megapolisa* [Cites are good for you, the genius of the metropolis]. Moscow, 2015, 432 p.
4. Cervero R. *Bus Rapid Transit (BRT): An Efficient and Competitive Mode of Public Transport*. Institute of urban and regional development. IURD institute of urban and regional development. Berkeley, 2013, 45 p.
5. Cervero R. *Integration of urban transport and urban planning*. Berkeley, 2007, 24 p.
6. Knoflacher H. *Success and failures in urban transport planning in Europe – understanding the transport system*. Vienna, 2007, 293–307 pp.
7. Turner M, Kooshian C. *Case Study: Colombia's Bus Rapid Transit (BRT) Development And Expansion*. CCAP dialogue insight solutions. January, 2012.
8. *Planning and design for sustainable urban mobility: policy directions global report on human settlements*. United Nations Human Settlements Programme. New York 2013, 68 p.

ДАнные ОБ АВТОРЕ

Дудаков Дмитрий Сергеевич

Аспирант кафедры «Градостроительство», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия
e-mail: dim_dudakov@mail.ru

DATA ABOUT THE AUTHOR

Dudakov Dmitriy

Postgraduate Student, Chair «Town Planning», Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia
e-mail: dim_dudakov@mail.ru

ОСВЕЩЕНИЕ УЛИЦ МОСКВЫ В НОВЫХ СТАНДАРТАХ

УДК 628.9:006(470-25)
ББК 31.294.9(2-2Москва)

Н.И. Щепетков

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

Аннотация

Критически рассмотрен раздел «Освещение», представленный в двух стандартах по благоустройству улиц Москвы. Первый (2015 г.) разработан ГУП ГлавАПУ Мосархитектуры, второй (2016 г.) – КБ «Стрелка». Отмечено, что:

а) требования и стилистика обоих стандартов не соответствует друг другу, хотя проблематика общая, и стандарт №1 типологически является фрагментом стандарта №2. Взаимных ссылок нет. Не ясно, каким из них должен руководствоваться московский проектировщик;

б) конкретные требования стандарта №2 во многом не совпадают с предписаниями федеральных норм наружного освещения СП 52.13330.2011 по нормируемым критериям и их величинам, приведенным в стандарте без какого-либо научного или экономического обоснования;

в) иллюстрированный материал и многие положения обоих стандартов весьма примитивны и не отражают современный отечественный и зарубежный опыт бурно модернизирующегося городского освещения, особенно в части его эстетики, что свидетельствует о неподготовленности, некомпетентности авторов в этой области. Электронный вариант стандарта иногда не совпадает с печатным, некоторые рисунки и подписи перепутаны и т.д.;

г) оба стандарта носят рекомендательный характер (представьте такой статус стандарта на пищевые продукты!). Целесообразно при данном качестве назвать их указаниями, инструкциями, руководствами и т.п.

Не исключено, что и другие разделы, кроме «Освещения», имеют такое же сомнительное качество, если к ним присмотрится профессионал. Очевидно, что подобные нормы должны проходить серьезную государственную экспертизу с привлечением известных специалистов и научных коллективов, чего в нашем случае не указано и не чувствуется.

Ключевые слова: освещение, комплексное благоустройство, световой дизайн, осветительные установки, стандарт, световая среда города

MOSCOW'S STREETS LIGHTING IN THE NEW STANDARDS

N.I. Schepetkov

Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia

Abstract

Article presents a critical review of the section "Lighting", presented in two standards for streets improving in Moscow. The first (2015) was developed by SUE GlavAPU Mosarhitektury, the second (2016) – by DB "Strelka". It is noted that:

a) the requirements and style of both standards does not match with each other, even though their problems are the same. Standard №1 seems to be a fragment of the standard №2? But has no cross references. It is not clear which of them moscow designers should be guided by;

b) specific requirements of the standard №2 does not coincide with the requirements of the federal regulations of outdoor lighting SP 52.13330.2011 in normalized criteria and their values. The last are given in standards without any scientific or economic justification;

c) illustrations and many provisions of both standards is very primitive and do not reflect the modern domestic and foreign experience rapidly modernizing public lighting, especially in terms of its aesthetics, which indicates ignorance and incompetence of the authors in this field. Electronic version of standards sometimes are not the same as print versions, some drawings and signatures are confused, etc.;

g) both standards have a status of recommendations (think about same status for the standard of food!). For a given capacity it is advisable to call them rules, instructions, manuals, etc.

It is not excluded that not only "Lighting", but other sections proves to be of the same low quality if they will be examined by professionals. It is obvious that such standards should undergo a serious state expertise with assistance of well-known experts and research teams, which was not done in this case.

Keywords: lighting, complex city improvement, lighting design, lighting systems, the standard, urban light environment

В течение года московские проектировщики в области городского благоустройства были «осчастливлены» выпуском двух монументальных (по объему) нормативно-методических трудов: Москомархитектура в конце 2015 года выпустила «Альбом типовых решений (стандартов) комплексного благоустройства территорий «вылетных» магистралей города Москвы» (510 с. в цвете, тираж 1000 экз.) [1]; КБ «Стрелка» по заказу Правительства столицы создала «Сводный стандарт благоустройства улиц Москвы» (550 с.) [2]. В обоих изданиях отражена и актуальная тема наружного освещения. Отражена весьма своеобразно, повторяясь в разных главах и параграфах так, что лучше бы авторы просто ограничились ее упоминанием и ссылками на федеральные нормативные документы и профессиональные издания.

Главное впечатление от первого труда, рекомендованного Архсоветом МКА к тиражированному употреблению как «новая методика проектирования примаягистральных пространств», выражается тремя выводами, по крайней мере, по разделу «Освещение», выделенному во всех главах отдельным параграфом: комплексное благоустройство понимается авторами в архаичном виде полувековой советской давности, исключительно как процесс и результат материального оборудования антропогенизируемой городской среды с целью создания утилитарного комфорта без постановки сверхзадачи обеспечения её образной выразительности.

Формально существующий в трех из пяти глав однотипный параграф «Зона формирования архитектурно-художественного облика города» никакого отношения к этой сверхзадаче не имеет, ибо образные характеристики среды определяются освещением (нет света – нет образа): днем – естественным, при котором традиционно и даны несколько сотен цветных изображений (хотя о цвете, о колористике городской среды – лишь несколько упоминаний); вечером – искусственным, которому посвящены аж 12 ночных безадресных снимков.

День и ночь – две разные, реально существующие и уже почти равноправные «ипостаси» городской среды, причем вторая – полностью рукотворная. Поэтому комплексность может пониматься двояко (что никак не отражено в «Альбоме»): а) как взаимоувязанное (желательно одновременное) решение традиционно благоустроительных работ (озеленение, мощение, МАФ, устройства визуальной информации и др.), т.е. предметно-материальная организация архитектурно-пространственной среды, воспринимаемой днем, с ее световой организацией, создаваемой ночью многочисленными разнообразными автономными осветительными установками, которые могут быть органично (или не очень) встроены в элементы материальной среды.

Каждый «некапитальный» и «иной элемент благоустройства» (по терминологии «Альбома») **может быть светонесущим**, причем часть из них может питаться от солнечных батарей, как, например, неупомянутые в пособии кассовые автоматы на вело- и автостоянках. Тогда: а) сократится число примитивных фонарей, а вечерняя среда в пешеходных зонах приобретет остро недостающее ей ситуационно-образное своеобразие; б) как согласованное светокомпозиционное решение на основе светотехнических расчетов, учитывающее одновременное и управляемое действие всех осветительных установок, излучающих свет в данное «обитаемое» пространство, в т.ч. с учетом разных программируемых режимов их функционирования вечером и ночью, в будни и праздники, в летний и зимний сезоны года (о зиме в «Альбоме» вообще нет речи, как будто мы живем на экваторе). В этом – главный потенциал экономии электроэнергии на освещение, улучшении экологии и эстетики искусственной световой среды города.

По содержанию можно предположить, что «Альбом» разработан практиками с разным профессиональным опытом: некоторые разделы (озеленение, мощение) представлены в разнообразии и едва ли не в рабочих чертежах (хотя и они в плане нормативно-экологической оценки вызывают много вопросов), освещение – в незатейливо одинаковых, безразмерных и примитивных схемах уличных осветительных установок (при свете дня), в то время как в современном светодизайне ассортимент разностильных и разномасштабных (что очень важно для пешеходных зон) каталожных уличных светильников с разными источниками света и светораспределением (ограниченным и неограниченным, прямого, рассеянного, отраженного света и т.п.) весьма широк. Из параметров света, определяющих визуальное качество вечерней среды города, упомянуты лишь нормируемые уровни освещенности, а спектр и кинетика освещения – мощные факторы светопространственного зонирования и создания образно-эмоциональной атмосферы – даже не упомянуты.

Учитывая угадываемые в ближайшей перспективе результаты пользования «Альбомом» в московской непрозрачно-тендерной практике светодизайна (а на нее во многом и к сожалению ориентируются другие регионы России), можно посочувствовать столице в неоправданной консервации устаревших инженерно-утилитарных тенденций там, где могут и должны развиваться **современные концепции и художественные приемы стационарного освещения**, в первую очередь – в пешеходных зонах. Здесь надо создавать **мир привлекательной, активной социальной жизни для разных групп населения** в вечернее, свободное от работы время. Это убедительно доказали впечатляющие фестивали света, учащающиеся световые шоу, хотя и другими, кратковременными осветительными средствами. По пути эстетизации и социализации вечерней среды города идет весь цивилизованный мир, не забывая при этом экономить электроэнергию и не «загрязнять» светом атмосферу. И эти тенденции или «тренды» несложно было отразить в графических схемах и комментариях к ним, а тем более – актуальную и далеко еще не решенную идею комплексности проектирования освещения в гармонии с материально-пространственной основой среды.

Беда, наверное, в той самонадеянности, которой обладают многие чиновные структуры: они сами все знают, все умеют – по северокорейской теории «чучхе». Поэтому «Альбом», очевидно не дешевый, не рецензирован, неизвестно кто и как проводил экспертизу этого материала, его основные идеи не были обнародованы и «обкатаны», как это принято в

науке и профессиональных изданиях. Хоть это и не научный, но по объему весьма капитальный методический труд, в котором, как минимум, надо устранить неоднократные повторы, недействующие нормативные документы XX века, сомнительно-самодетельные формулировки (есть же профессиональные терминологические словари, на худой конец, «Википедия»), уточнить неубедительный список справочных материалов и т.д. Например, чего стоит заключительная фраза «Введения»: «нормируемые показатели носят рекомендательный характер». Это как понимать?

Типовыми решениями считаются готовые, композиционно грамотные и экономически, экологически, технически рациональные решения, которые лишь «привязываются» к конкретной ситуации. Попробуйте «привязать» «рощицу» (рис. 1) [1, с. 173], что из нее получится через 5-10 лет, когда деревья подрастут? Рисунок даже не совпадает с таблицами расстояний на стр. 174 «Альбома». А нужно ли «привязывать» светильники-шары (самый неэкологичный и неэффективный тип светильника) в пешеходных зонах, изображенные в «Альбоме» на стр. 240-243 (рис. 2)? Большого ума не надо для таких безответственных «композиций», но бумаги и краски жалко. Похоже, что материалы «Альбома» по освещению «надерганы» из случайно подвернувшихся под руку источников или позаимствованы «с потолка».

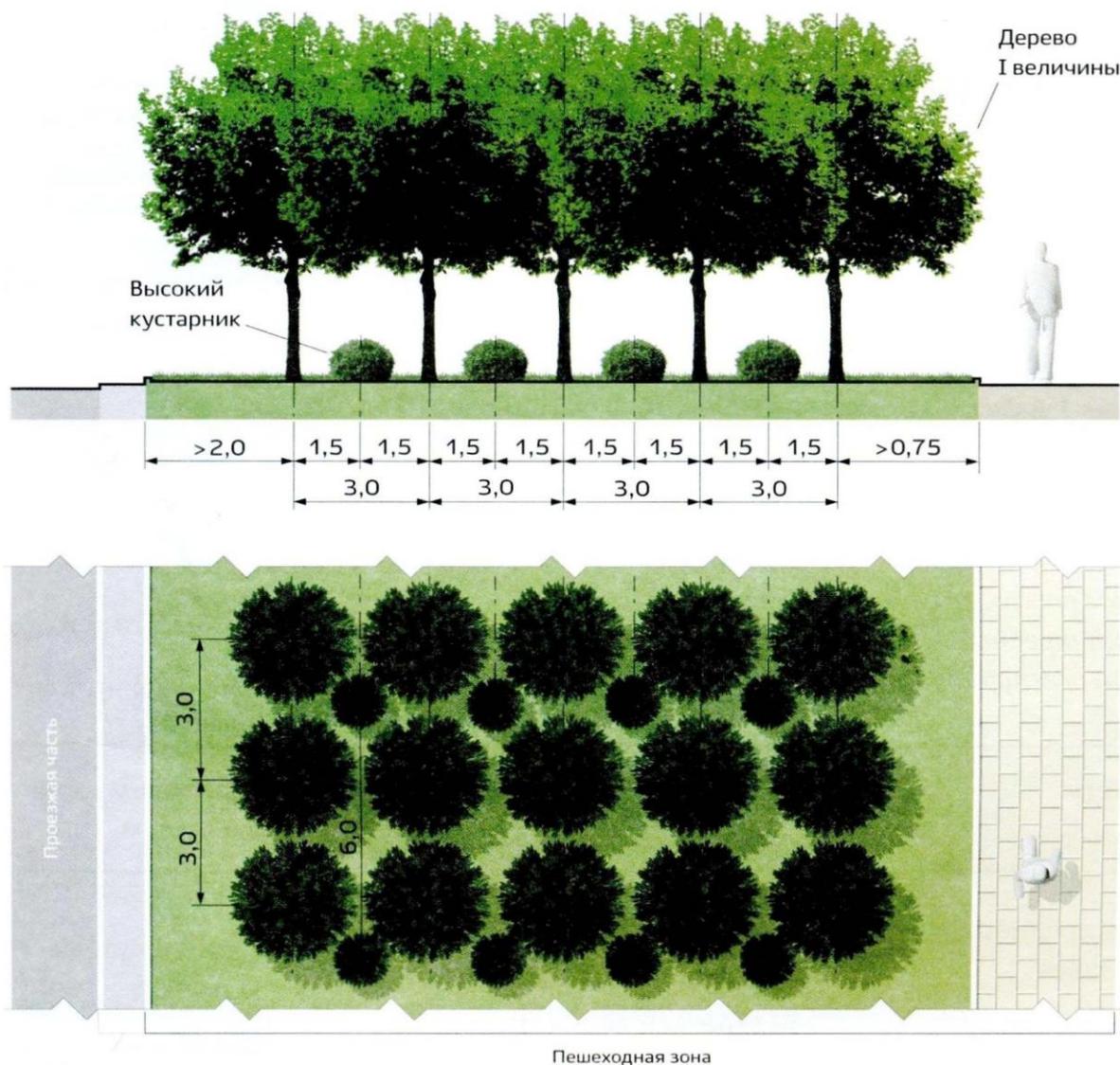


Рис. 1. Пример озеленения пешеходной зоны «Типовая рощица» (по [1])

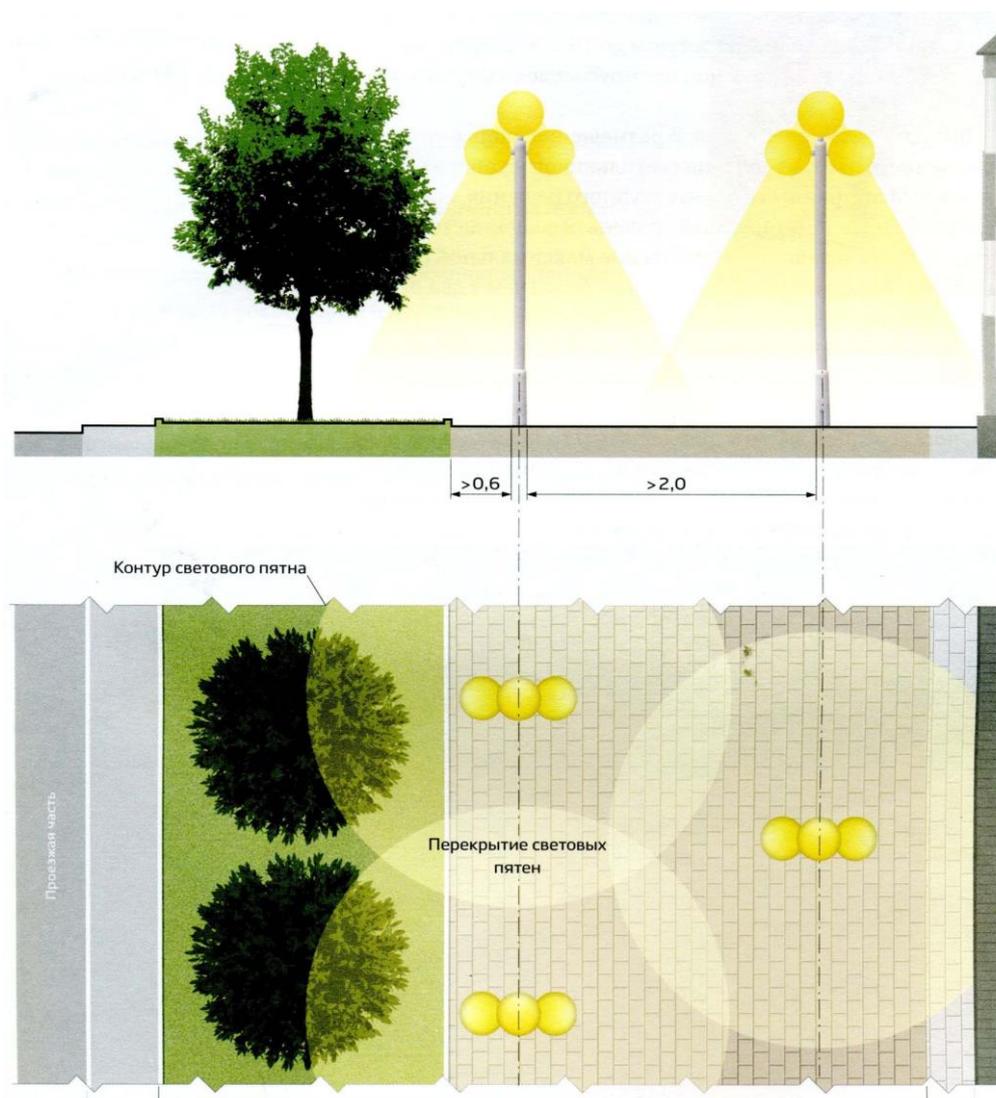


Рис. 2. Пример освещения пешеходной зоны светильниками-шарами (по [1])

Структурные подразделения Москомархитектуры, не ведущие научно-экспериментальных исследований и не имеющие достаточного количества «остепененных», квалифицированных кадров в этой области, не любят привлекать их «со стороны», хотя в Москве институты и организации с научными кадрами и известными практикующими специалистами, в т.ч. в области городского освещения, имеются (ВНИСИ, НИИСФ, МЭИ, МАРХИ, «Светосервис», Мастерская № 9 «Моспроекта-3» и др.). Например, ВНИСИ в 2014 году разработал новый национальный стандарт по освещению загородных магистралей и прилегающих к ним территорий [3], типологически родственным рассматриваемым в «Альбоме», но его нет в справочных материалах. В 2011 году НИиПИ экологии города разработал по заказу Москомархитектуры «Инструкцию по градостроительному проектированию благоустройства территорий города Москвы», где есть и раздел «Освещение», но заказчик не дал хода этой работе, решив, очевидно, изобрести в очередной раз свой «велосипед», даже если он с квадратными, но «своими» колесами.

Многое из вышеизложенного относится и ко второму труду [2]. В КБ «Стрелка» в октябре 2015 года состоялось обсуждение на «Круглом столе» проекта готовящегося стандарта на тему «Свет в городе: на пути к единой стратегии освещения». Приглашенные (что является положительным моментом) на обсуждение из ВНИСИ, МАРХИ, «Моссвета» и других компетентных организаций специалисты высказали ряд существенных замечаний

авторам, не имеющим достаточного практического и научного опыта в этой области, но эти замечания не отслеживаются в материалах опубликованного сводного стандарта из пяти глав (или четырех книг?).

В качестве «революционной» базы стандарта предложена новая классификация улиц Москвы на 10 типов, как-то привязанная к градостроительным нормам [2, табл. 1]. Возможно, это допустимо для других целей благоустройства, но не для освещения, где в основе федеральных норм [5] выделено 9 типов общегородских, районных и местных улиц (А1-А4, Б1-Б2, В1-В3) по критериям скорости, интенсивности и количеству полос транспортного движения. Во многих случаях, даже если найти соответствие какой-либо улицы Москвы в классификации стандарта и в нормах освещения в РФ, требования к создаваемой освещенности не совпадают. Чем будет руководствоваться профессиональный проектировщик уличных осветительных установок? Естественно, предписаниями отраслевых федеральных норм освещения. Тем более, что методики расчета этих установок компьютеризированы под конкретные нормы, оборудование и экономические требования. Тогда зачем нужен этот раздел с фантазийными люксами в свежее испеченном стандарте? В нем неграмотно, произвольно указаны и сами нормируемые величины: на асфальтобетонном дорожном полотне в транспортных зонах нормируется и рассчитывается его яркость (кд/м^2), а не освещенность (точнее, средняя горизонтальная освещенность, лк). На тротуарах вдоль трасс интенсивность освещения должна быть в половину меньше, чем на проезжей части; обязательно нормируется неравномерность освещенности и слепящее действие фонарей. На пешеходных улицах, разбитых в [5] на 6 типов (П1-П6), горизонтальная освещенность на земле варьируется от 1 до 20 лк, а в пространстве пешеходных улиц исторического центра нормируется еще и полуцилиндрическая освещенность на уровне лица человека [5] и т.д. и т.п.

В приемах освещения пешеходных улиц вовсе забыты традиционно-исторические (бра на фасадных стенах) и современные (встроенные в подпорные стенки, лестницы, цоколи зданий и МАФ светильники), а также консольные утилитарные светильники на уровне 4-5 этажей на пешеходно-транспортных улицах, характерные для Парижа и других западных городов и возможные кое-где в периметральной застройке Москвы. Излишне назойливо навязывается фиксированная высота опор, во многом нетипичная для нашей практики, и количество светильников на них на разных улицах (это уже искусство городского дизайна, а не технические предписания), причем без указания главного свойства, от которого зависят шаг фонарей и нормированный уровень и равномерность освещенности – светораспределения приборов.

Проигнорированы и два качественных показателя освещения – его цветность и динамика (хотя бы режимы работы), которыми (вместе с количеством света) решается задача цветоцветового зонирования городского пространства. Иллюстрации, как и в «Альбоме» МКА, прямого отношения к освещению не имеют (рис. 3). В тексте немало и других несуразностей (нет актуальнейшей световой навигации, например).

Искусственное освещение создает новую, радикально отличную от дневной явь – вторую, полностью рукотворную и управляемую зрительную ипостась окружающей среды, особую информационную сферу со своими физическими и художественными законами. Эта тема не так проста, чтоб от нее «отделаться» мимоходом примитивными и неточными схемами и фразами. Она давно уже не утилитарно-техническая, преследующая лишь задачи обеспечения элементарного зрительного комфорта в темном, по необходимости обитаемом пространстве. Это относится ко всем типам стационарных осветительных установок в городе – уличных, фасадных, ландшафтных, рекламных. В ее недрах скрыт особый, малоизученный, но реально уже существующий, весьма разноликий, бурно развивающийся и потенциально неисчерпаемый эмоционально-образный мир, о котором, очевидно, традиционно не подозревают авторы обоих стандартов.

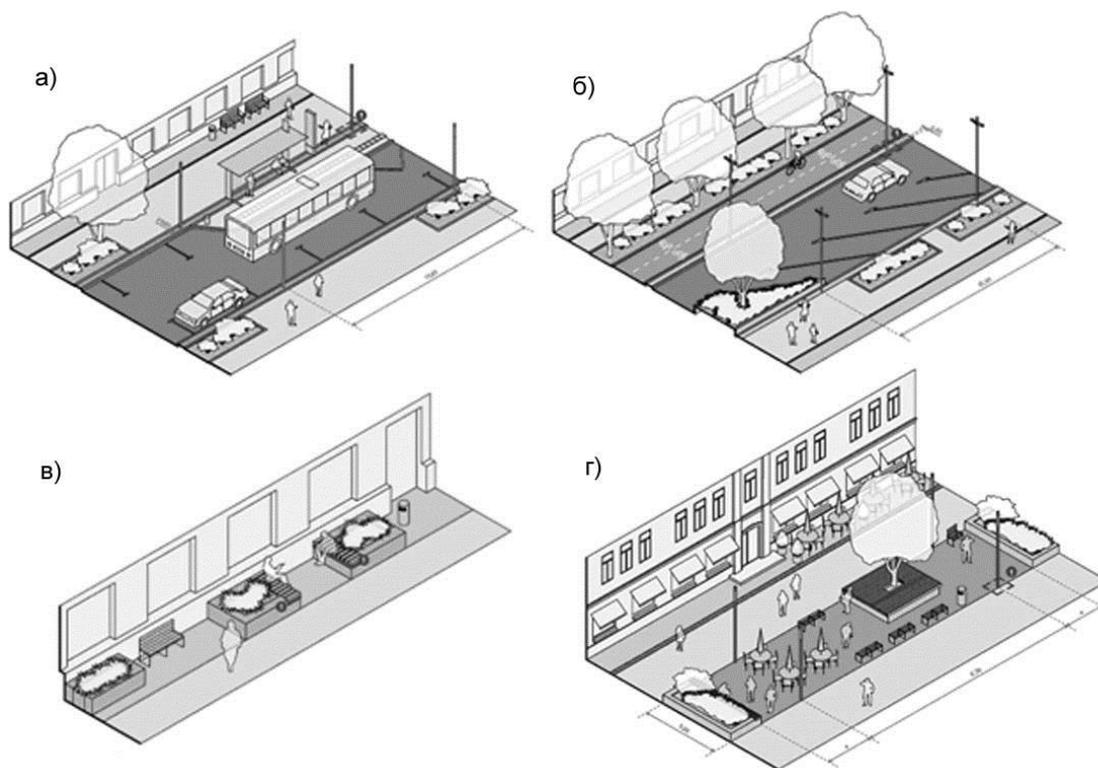


Рис. 3. Примеры схем освещения на разных улицах Москвы (по [2]): а) жилых улиц в центре, тип 7Ц; б) жилых улиц в срединной зоне города, тип 5С; в) рекреационных островков; г) пешеходных улиц, тип 9Ц

При сравнении этих стандартов возникают вопросы: как они соотносятся друг с другом? В частности, по классификации улиц. Какой из стандартов «главнее»? Почему оба труда местного московского «разлива» не соответствуют федеральным нормам (хотя бы в части освещения) и носят рекомендательный характер? Это юридический нонсенс. Представьте стандарты на пищевые продукты, которые официально можно не соблюдать (хотя производители и так повсеместно и всеми доступными способами их нарушают, пока контрольные органы не вмешаются). Кому и зачем они тогда нужны? Такое «миролюбие» приведет к катастрофе со здоровьем населения. Не лучше ли назвать эти выпущенные тома постфактум «методическими пособиями», «указаниями», «инструкциями», «рекомендациями», «руководствами», и вообще дезавуировать их по разделу «Освещение»?

Традиционные нормы и стандарты основывались на проведенных НИР, известных по публикациям и реализованным проектам, опытными авторами и коллективами. Здесь, похоже, «дерзает» новое, молодое поколение, которому нравится «играть словами», провоцируя неуважение к стандарту, т.е. норме, закону.

P.S. Скажите, где тут искусство освещения, световой дизайн?

Литература

1. Альбом типовых решений (стандартов) комплексного благоустройства территорий «вылетных» магистралей города Москвы. – М. : ГУП «Главное архитектурно-планировочное управление», Студия Артемия Лебедева, 2015. – 512 с.
2. Сводный стандарт благоустройства улиц Москвы. – М. : КБ «Стрелка», 2016. – 550с.

3. Дороги автомобильные общего пользования. Освещение архитектурное и функционально-декоративное. Нормы и методы измерений. Предварительный национальный стандарт ПНСТ-28. – М. : Стандартинформ, 2015.
4. Статьи и дискуссии в журнале «Светотехника». – 2012, – №6; – 2014, Приложение 1; – 2015, – №2; – 2016, – №3 и др.
5. СП 52.13330.2011. Свод правил. Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95.

References

1. *Al'bom tipovyh reshenij (standartov) kompleksnogo blagoustrojstva territorij «vyletnyh» magistral'noj goroda Moskvy* [Album standard solutions (standards) Complete landscaping exit highways of the city Moscow]. Moscow, The main architectural and planning management, Lebedev Studio, 2015, 512 p.
2. *Svodnyj standart blagoustrojstva ulic Moskvy* [Combined standard landscaping streets of Moscow]. Moscow, Strelka, 2016, 550 p.
3. *Dorogi avtomobil'nye obshhego pol'zovanija. Osveshhenie arhitekturnoe i funkional'no-dekornivnoe. Normy i metody izmerenij. Predvaritel'nyj nacional'nyj standart PNST-28* [Highway public. Lighting architectural, functional and decorative. Norms and methods of measurement. Preliminary national standard PNST-28]. Moscow, Standartinform, 2015.
4. *Stat'i i diskussii v zhurnale «Svetotehnika»* [Articles and discussion in the "Lighting" magazine]. 2012, №6; 2014 Annex 1; 2015, №2; 2016, №3 and others.
5. *SP 52.13330.2011. Svod pravil. Estestvennoe i iskusstvennoe osveshhenie. Aktualizirovannaja redakcija SNiP 23-05-95* [CR 52.13330.2011 Collection of rules. Natural and artificial lighting. The updated edition of SnIP (building regulations) 23-05-95].

ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Щепетков Николай Иванович

Доктор архитектуры, профессор, заведующий кафедрой «Архитектурная физика», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия
e-mail: n_shchepetkov@inbox.ru

DATA ABOUT THE AUTHOR

Schepetkov Nikolaj

Doctor of Architecture, Professor, Head of the Chair "Architectural Physic", Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia
e-mail: n_shchepetkov@inbox.ru

МИРОВЫЕ ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ТЕЧЕНИЯ И АРХИТЕКТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО. ЧАСТЬ 2

УДК 7.038:72
ББК 85.1

А.В. Ефимов

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

Аннотация

Движение к абстракции в пластических искусствах, возникшее в 1920-х годах, было поддержано искусством супрематизма и неопластицизма, а затем – конструктивизма, утвердившими цветопластические предпочтения архитектуры модернизма.

Статья подготовлена в рамках научно-исследовательского проекта, выполняемого по гранту РГНФ, проект № 14-04-00202 «Архитектурная колористика как средство повышения качества городской среды».

Ключевые слова: пластические искусства, абстракция, конструктивизм, рационализм, органика, оптическое искусство (оп-арт)

WORLD ARTISTIC TRENDS AND ARCHITECTURAL CREATIVITY. Part 2

A.V. Efimov

Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia

Abstract

The movement to abstraction in the plastic arts, that has emerged from the 1920s, was supported by the art of suprematism and neo-plasticism and then - constructivism, approve color and plastic preferences of modernist architecture.

This article was prepared within the framework of a research project carried out under the grant RGNF: Project № 14-04-00202 «Architectural colourism as method of improving of the urban environment quality».

Keywords: plastic arts, abstraction, constructivism, rationalism, organic, optical art (op-art)

Одним из выдающихся художественных направлений, зародившихся в русском искусстве 1920-х годов как развитие поздней «конструктивной» стадии стиля модерн стал конструктивизм (construction (лат.) – построение). Архитекторы-конструктивисты тесно взаимодействовали с авангардистскими течениями пластических искусств – футуризмом, супрематизмом, неопластицизмом, кубофутуризмом и др. Результат этого сотворчество стал основой формально-пластических поисков Владимира Татлина, Любви Поповой, Александра Веснина, Александра Родченко, Лазаря Лисицкого, Владимира и Георгия Стенбергов, Александры Экстер, Карла Йогансона и др. Конструктивисты стремились к революционному переустройству жизни, внедрению производственного искусства (дизайна – А.Е.) в жизнь. Они провозгласили в качестве новых эстетических идеалов простоту, демократичность, утилитаризм. Конструктивизм и технологичность были положены в основу функционального метода проектирования зданий и грандиозных комплексов.

Идеология конструктивизма была обусловлена общим ходом развития архитектуры. Архитектор А. Красовский следующим образом объяснял возникновение архитектурных форм: «Потребности наши, удовлетворяемые построением здания, разделяются на две главные категории: первая включает в себе потребности утилитарные (польза); вторая – потребности эстетические (красота) <...>. Направление архитектуры не должно состоять в исключительном стремлении к одному полезному или к одному изящному; основное правило есть преобразование одного в другое, т.е. полезного в изящное <...> свойство материала и возможно лучший способ его сопряжения определяет способ построения ими конструкции <...>. Соблюдение этого правила придает строению качество, известное под названием “архитектурной истины”» [1].

Возникновению архитектуры конструктивизма способствовало осознание растущего интереса к художественному началу в сфере инженерного творчества. Студентов в инженерно-технических вузах учили рисовать, что способствовало их видению образного начала в конструкторской деятельности. В программах обучения постоянно возрастала роль графической подготовки, что объяснялось «очевидной пользой, вытекающей из увеличения времени для занятий искусством, столь важным для техники».

Наконец, бурное развитие пространственных искусств и дизайна в начале XX-го века открыло дорогу художникам-конструктивистам, которые «совершенно неправоммерно на глазах ошарашенной публики и негодующих традиционалистов вводили в художественную сферу то, что, казалось бы, всегда было за ее пределами – объекты индустриальной области и элементы производственно-строительного процесса».

Выход абстрактной живописи в предметный мир через эксперименты с отвлеченной формой, движение к конструкции фиксировали переориентацию в процессах формообразования с приемов внешней стилизации на приемы конструирования. Ведущие мастера конструктивизма последовательно прошли путь от живописи к производственному искусству. Конструктивизм из явления внутри производственного искусства превратился в масштабное творческое течение. Стилеобразующий потенциал раннего конструктивизма стал причиной его огромного влияния на новое искусство 1920-х годов, на дизайн, типографику, театр. Новый уровень стилистики стал просматриваться и в архитектурном творчестве [2].

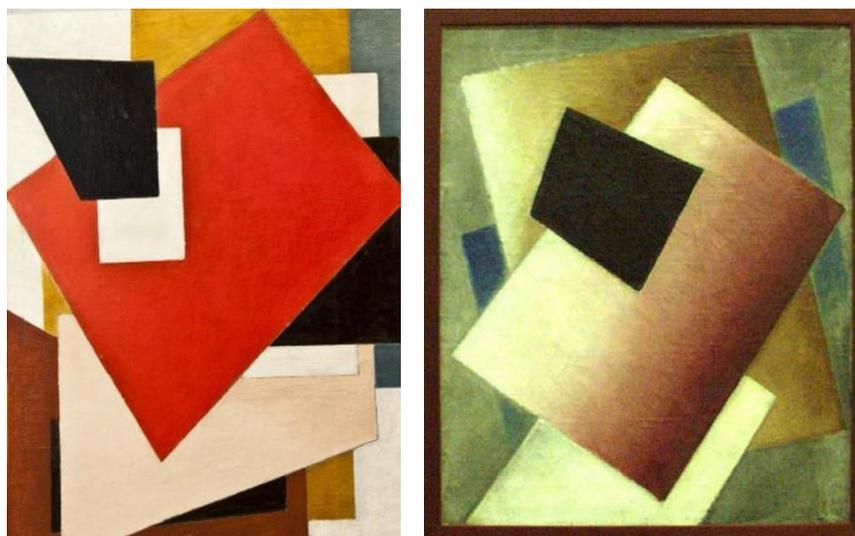
Конструктивизм выражал новую социальную устремленность в виде оригинальных форм и конструкций, экспрессивных композиций. Архитекторы решали крупномасштабные задачи, создавая новую архитектуру, по выражению К. Мельникова, «на развалинах и пепелищах прошлого». При этом масштабе деятельности не смог заставить зодчих игнорировать проблему цвета. Ле Корбюзье, высоко ценивший роль архитектурной полихромии, внимательно следил за работами Александра Веснина, по его словам, «основателя конструктивизма».

Александр Веснин вошел в архитектуру как «левый» художник кубофутуристического толка, экспериментировавший с отвлеченной формой, но признававший утилитарно-конструктивную обусловленность форм. Его «левизна» выражалась в том, что формальные эксперименты с цветом в живописи переходили у него в эксперименты с формой, объемом и пространством. В 1917-1922 годах А. Веснин создал ряд «цветовых композиций», в которых плоскости красного, белого и черного цветов парили в пространстве, предвосхищая цвета архитектуры конструктивизма (Рис. 1(а,б)).

Как архитектор-конструктивист А. Веснин во многом сформировался под влиянием Инхука, который с конца 1921 года ориентировался на переход от создания художественных произведений к конструированию полезных вещей. Решающее значение придавалось объективному анализу средств художественной выразительности пространственных искусств – живописи, скульптуры и архитектуры. Этот «объективный» метод использовался и во ВХУТЕМАСе, в котором члены Инхука возглавили

пропедевтические дисциплины Основного отделения, преподавателями дисциплины «Цвет» были Л. Попова и А. Веснин.

В «Программе рабочей группы конструктивистов Инхука» (1921), в частности, содержалось следующее заявление: «Специфические элементы действительности, т.е. тектоника, конструкция и фактура, мобилизующие материальные элементы индустриальной культуры – претворенные в объем, плоскость, цвет, пространство и свет – идеологически обоснованные, теоретически осмысленные, усвоенные опытом – ложатся корневыми основами коммунистического выражения материальных сооружений».



а)

б)

Рис. 1(а,б). Работы А. Веснина: а) Плоскостной этюд, 1917 г.; б) Беспредметная композиция, 1918 г.

В 1922 году А. Веснин написал свое личное «кredo» для Инхука: «Вещи, создаваемые современным художником, должны быть чистыми конструкциями без балласта изобразительности, построенные по принципу прямой и геометрической кривой и по принципу экономии средств формы при максимуме их действия». А. Веснин ратовал за художественность форм при всей ее конструктивной и утилитарной обусловленности, что определило своеобразие русского архитектурного конструктивизма [3].

Первой вехой в развитии архитектурного конструктивизма стал веснинский конкурсный проект Дворца труда в Москве (1922-1923) А., В. и Л. Веснины (Рис. 2). Символом архитектурного конструктивизма стал проект миниатюрного по размерам здания – конторы газеты «Ленинградская правда» в Москве (Рис. 3). Размер плана всего 6 x 6 м. Стилистически проект опирался на инженерные достижения, конструктивные поиски театральных художников, художников малых архитектурных форм – киосков, трибун, агитационных установок. Рождавшаяся новая архитектура использовала опыт экспериментирования с беспредметной графической, живописной, объемной и пространственно-конструктивной формой (проекты Весниных: «Арка», телеграфа, универмага (1924—1925) (Рис. 4)).

Помимо А. Веснина многие мастера конструктивизма, например, К. Мельников и И. Леонидов, владели цветом и графикой в той же мере, как и языком архитектуры. Они глубоко понимали необходимость развития архитектурной колористики как средства эмоционально-психологического воздействия на зрителя, как средства информации и носителя определенной эстетики. Иван Леонидов – ученик А. Веснина – ярко и смело

вводил цвет в свои проекты. «Он всегда и много работал с цветом, любил его. Он чувствовал масштаб, форму цветового пятна... Его совершенно современное ощущение цвета было в то же время очень народным и праздничным, как рублевская иконопись» [4]. Советский павильон на Международной выставке 1925 года в Париже К. Мельникова – знаковое произведение конструктивизма. Наиболее оригинальным элементом этого здания была своеобразная ажурная крыша, имеющая цвет чистой киноленты. Более сдержанно, но достаточно убедительно Мельников использовал контраст красного кирпича и светло-серой штукатурки в здании Клуба имени Русакова в Москве (1927-1929), а также в других своих произведениях (Рис. 5).



Рис. 2. Конкурсный проект Дворца труда в Москве. А., В. и Л. Веснины, 1922-1923 гг.

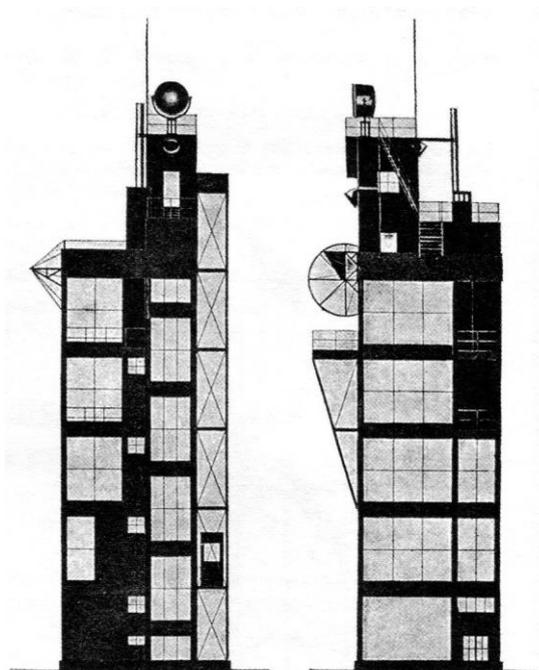


Рис. 3. Проект здания Московского отделения конторы и редакции газеты «Ленинградская правда». А., В. и Л. Веснины, 1924 г.



Рис. 4. Конкурсный проект здания акционерного общества «Аркос» в Москве. А., В. и Л. Веснины, 1924 г.



Рис. 5. Дом Культуры им. И.В. Русакова. К. Мельников, 1927-1929 гг.

В 1930-е годы конструктивизм подвергся жестокой официальной критике за сугубую утилитарность и ушел с архитектурной сцены.

Колористика этого пласта архитектуры – красный, серый и белые цвета. Красный цвет – это преимущественно кирпич производственных зданий, наиболее используемый строительный материал. Помимо того, что красный цвет является наиболее предпочтительным в русской культуре и обладает многими положительными смысловыми значениями, не следует исключать и его идеологической роли в советское время. Серый цвет – обычно бетон или покраска штукатурных поверхностей – особенно характерен для жилых и некоторых общественных зданий. Серый цвет вошел в архитектуру

конструктивизма прямым ходом из модерна, высокое качество штукатурки которого здания этого периода сохраняют более чем столетие. Светло-серый цвет, приближающийся к белому, создает уверенный контраст с красным, что позволяет артикулировать архитектурную пластику. Наконец, светло-серый, доведенный до белого, является убедительным признаком русской архитектуры – белый камень и красный кирпич. Это цветовой минимализм характерен для конструктивизма.

Зрелость конструктивизма как стиля подтвердила конструктивистская архитектура, которая утверждала приоритеты конструктивности, технологической целесообразности и получила мировое признание. «Конструктивизм, – отмечал С. Хан-Магомедов, – как творческое течение имеет ярко выраженную художественно-стилистическую определенность, причем именно стилистика конструктивизма оказала большое влияние на стиль 20-го века» [2].

Органика – направление, возникшее в русском художественном авангарде в середине 1910-х годов, у истоков которого стояли Елена Гуро и Михаил Матюшин (Рис. 6(а,б)). Общей платформой их мировоззрения и мироощущения было восприятие мира как целостной органической структуры. Они стремились понять реальность изнутри как единое органическое целое, имеющее собственные законы саморазвития. Художники этого направления отстаивали идею единства динамических и статических явлений, например, цветов и камней, одновременно связывали понятие «органической культуры» с аналитическим подходом, выявляющим закономерности строения живых организмов с целью их использования в создании искусственных объектов (изучение Татлиным строения крыла птицы для конструирования «Летатлина» (Рис. 7.(а,б))). Такой подход впоследствии нашел выражение в конструктивизме и далее – в бионическом направлении архитектурного проектирования [5].

Органическая архитектура ориентирована на создание произведений из естественных материалов, вписанных в природный контекст. Американский архитектор Фрэнк Ллойд Райт считал, что архитектура обусловлена уникальными свойствами среды, в которой она рождается и существует. Иллюстрацией этой концепции является «Дом над водопадом» (1935) (Рис. 8). Построенные по проектам Ф.Л. Райта «дома прерий» воспринимаются естественными элементами окружающей природной среды подобно живым организмам. На европейском континенте эту линию развивал финский архитектор Алвар Аалто. Уникальность произведений органической архитектуры противоречила установкам современного урбанизма, нацеленным на плотную застройку городов, поэтому памятники органической архитектуры – это в основном загородные дома.



а)



б)

Рис. 6(а,б): а) Цветок человека. М. Матюшин, 1918 г.; б) Корни деревьев. Е. Гуро, 1924 г.



а)

б)

Рис. 7 (а,б). Летатлин. В. Татлин: а) вид сбоку и чертеж; б) пробы запуска летатлина



Рис. 8. Дом над водопадом. Пенсильвания. США. Ф.Л. Райт, 1935 г.

Египетский архитектор Хасан Фатхи учитывал прежде всего климатические особенности и ландшафт места строительства, а также образ жизни людей и культурное своеобразие региона. Он использует естественные материалы – кирпич из необожженной глины и саман. Мировая известность пришла к нему после переноса в 1945-1948 годах деревни Шейх-Абу-Эль-Гурна, находящуюся непосредственно над древнеегипетскими захоронениями, на новое место (Рис. 9). Фатхи спроектировал новую деревню, предложив жителям самостоятельно возводить себе дома в соответствии с их пожеланиями, в течение трех сезонов выезжал в деревню с консультациями. Свои идеи Фатхи изложил в книге «Проектировать вместе с народом» (1970). После этого Фатхи помимо Египта работал в группе Константиноса Доксиадиса, а также в Индии, Пакистане и Африке, реализовав около 160 проектов.

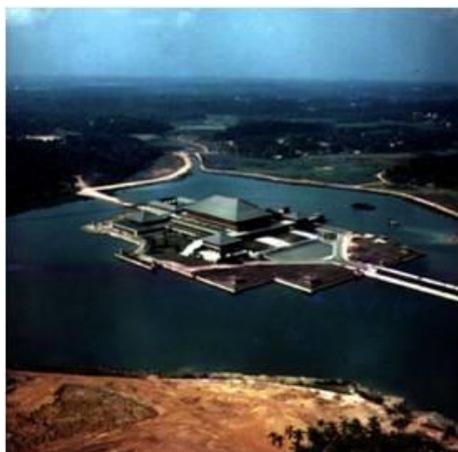
Джеффри Бава – архитектор из Шри-Ланки разработал проект Государственного ипотечного банка в Коломбо, одного из первых биоклиматических высотных зданий в

мире. Также в Коломбо для возведения здания парламента Дж. Бава предложил дренировать отведенное под застройку болотистое место, остров в центра большого искусственного озера (Рис. 10(а,б)). Здание парламента представляет собой ассиметричную композицию медных крыш, как бы парящих над рядами поднимающихся из воды террас. Абстрактные маски традиционной архитектуры Шри-Ланки и Южной Индии были искусно наложены на общую архитектурную картину в духе модернизма. В 1980-х годы Бава над проектом нового здания университета Рухуну, где еще раз продемонстрировал умение подчинить себе внешнее пространство и органичность вписать здание в окружающий ландшафт [6].



Рис. 9. Деревня Шейх-Абу-Эль-Гурна. Египет. Х. Фатхи.

В конце 1980-х годов Дж. Бава приступил к разработке комплекса амбициозных проектов гостиниц и особняков «Заоблачного центра» в Сингапуре. В них отрабатывались новаторские идеи нашедшие воплощение в трех гостиницах, построенных в Шри-Ланке в 1990-е годы. Они показали стремление автора «во всем учитывать гениальные творения природы в месте строительства», его умение гармонично сочетать архитектуру и ландшафт и сценическое владение пространством. Его поистине органическая архитектура представляет собой сплав современного и традиционного, восточного и западного, официального и живописного. Он уничтожил барьер, разделявший интерьер и экстерьер, застройку и ландшафт.



а)



б)

Рис. 10(а,б). Здание парламента. Шри-Ланка. Дж. Бава, 1983 г.: а) вид с птичьего полета; б) фрагмент интерьера

Архитектор Риккардо Легоретта во многом следовал идеям Луиса Баррагана, считавшего, что необходимо не копировать, а интерпретировать архитектуру прошлого с современной выразительностью. В архитектуру Легоретта было перенесло пристрастие Баррагана к работе с поверхностями, объемами, цветом и водой. Завод «Рено», построенный Легоретта в Мексике (Рис. 11(а,б)). Располагается позади песчаных дюн. Архитектор продолжил тему пустыни в своей архитектуре, используя терракотовый цвет, что позволило архитектору органично вписать здание в ландшафт пустыни.



а)



б)

Рис. 11(а,б). Завод «Рено». Торреон. Мексика. Р. Легоррета, 1985 г.: а) вид из пустыни; б) фасад здания

Архитектор Абдель Уэхед Ель-Уэкил при строительстве мечетей использовал разработанный им тонкий глинисто-плиточный кирпич, который позволил создать плавные своды, напоминающие волны Красного моря. Цвет кирпича визуально интегрировал мечеть в пустынный ландшафт. Построенный им Дворец Сулеймана в Саудовской Аравии выдержан в белом цвете, который в исламской культуре является олицетворением «абсолютного бытия» – источника всего сущего [6].

В традиционной арабской архитектуре строители уделяют особое внимание расположению здания по сторонам света, выбору строительного материала, освещению и цвету. Архитекторы традиционно уважительно относятся к природному окружению, поддерживают традицию обращения к природным краскам и формам, в их современной архитектуре также наблюдается обилие естественных материалов.

Например, Дворец юстиции в Риаве архитектора Р. Бадрана (1992), выполненный в спокойной теплой цветовой гамме, органично вошел в среду старого города и занял в ней важные стратегические позиции (Рис. 12).

В стремлении к гармонии с природой исламские зодчие учитывали влияние света и тени, жары и стужи, господствующих ветров, наличие воды с ее возможностью создавать прохладу. Другим примером выражения гармонии исламской архитектуры с природой является декорирование зданий, особенно их куполов, изразцами сине-голубого цвета, символизирующего небесную обитель. Помимо голубого цвета также используется плитки других цветов, особенно семицветные, как бы представляющие небесную радугу. Эмоциональное воздействие от единения с природой – умиротворение, спокойствие: песочного цвета, если здание проектируется в пустынной местности, оттенки синего – как правило, для бассейна, чтобы подчеркнуть охлаждающее действие водной стихии.

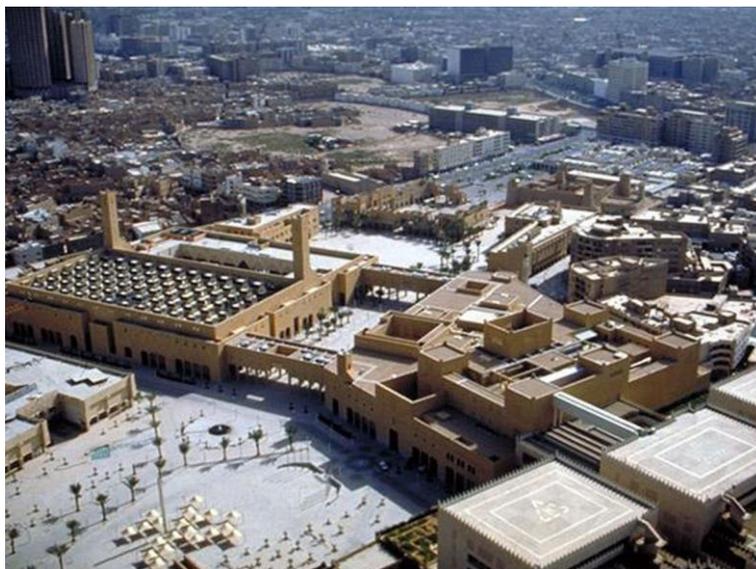


Рис. 12. Дворец юстиции. Р. Бадрана, 1992 г.

В последней трети XX-го века в связи с защитой окружающей среды органика особенно настойчиво заявила о себе как философско-художественном фундаменте экологической архитектуры. Для произведений такого рода характерно предпочтение природных форм, следующих пластике рельефа и энергосберегающих технологий.

Объекты экологической архитектуры функционируют подобно живому организму. Во-первых, архитектор продумывает стратегию существования объекта, а во-вторых, подбирает соответствующие материалы, в основном – натуральные: дерево, кирпич, стекло, металл. Часто используется белый цвет, способствующий поддержанию ощущения прохлады внутри помещения, «отталкивающий» солнечные лучи.

Архитектор Николас Гримшоу – автор Британского павильона на Экспо-92 в Севилье (1992), наиболее жарком городе Европы (Рис. 13). В южных странах традиционно постройки имеют массивные стены, однако временный павильон на Экспо был выполнен из легких конструкций. Вместо накапливающих тепло объемов, служащих традиционным регулятором климата интерьера, Гримшоу выполнил павильон из стали и стекла, но предусмотрел ряд устройств для охлаждения. Гигантская водная стена на главном фасаде охлаждает стеклянные панели. Энергия для работы насосов поступает от солнечной батареи, смонтированной на крыше в виде навеса. Для снятия температуры с разогревающегося фасада архитектор разработал собственный рецепт накапливающей тепло массы, которой наполнил съемные контейнеры.

Архитектор экологического направления Гайя спроектировал «Экодом» в Каунти Корк (1995-1996) в виде конуса, как известно, имеющего наилучшую взаимосвязь с космосом, поэтому в нем хорошо циркулирует космическая энергия. «Экодом» построен из кирпича, дерева и стекла, цвета натуральные.

Башня «Токио-Нара» архитекторов Хамзаха и Янга, построенная в Японии (1997), демонстрирует множество технологических идей (Рис. 14). Это пример небоскреба, дружелюбного природе. Главное достижение – вертикальное озеленение, которое спирально вьется вокруг центрального остова. Помимо эстетической функции эта листва охлаждает и контролирует воздушные потоки, образуя своеобразные легкие здания. Воздушные сады обеспечивают жителей множеством маленьких парков. Центральные атриумы образуют внутренние пространства для общения, созданные для компенсации действия городской среды. Остекление вместе с металлическими перфорированными панелями, опоясывающими здание, контролирует солнечную энергию.



Рис. 13. Британский павильон на Экспо-92. Севилья. Испания. Н. Гримшоу, 1992 г.



Рис. 14. Башня «Токио-Нара». Япония. Хамзах, Янг, 1997 г.

Объект органической архитектуры становится частью природы, будь то частный дом, небоскреб или комплекс зданий. Эстетика экологической архитектуры в ее естественности. Эта архитектура не подражает природе, она использует природное начало не только практически, но и метафорически. Объект рассматривается как организм, как часть более крупной экосистемы. При этом цвет – одно из средств, помогающих достижению этой цели.

Проект «Эдем», созданный Гримшоу в городе Коруолл, Соединенное Королевство (1997), имел целью реконструкцию целого склона долины, возникшей в результате добычи

коалина (Рис. 15). Земля была заново засажена растениями и частично перекрыта легкими купольными конструкциями, внутри которых были созданы различные климатические зоны умеренно теплого и влажного тропического климата, способствующие воссозданию регулярного леса. Биомы Эдема – легкие конструкции, покрытые трехслойными воздушными подушками из тонкой фольги.



Рис. 15. Проект «Эдем». Соединенное королевство. Н. Гримшоу, 1997 г.

Многие экологические объекты вызывают ассоциации с авангардной скульптурой и инсталляцией, которые подсознательно повлияли на стилистику их форм и колористику. Экологическая архитектура идеологически неразделима с художественным направлением лэнд-арта, в котором ландшафт стал темой искусства. Произведения лэнд-арта предназначаются для определенного места, зависимость от места – главная черта лэнд-арта: поверхность, структура и материал произведений «впитывают» в себя «память места». Перемещение произведения равносильно его уничтожению.

Пуризм (фр. purisme, от лат. purus – чистый) – течение во французской живописи 1910-1920-х годов, представленное в основном художником Амеде Озанфаном и архитектором Шарлем-Эдуардом Жаннере (Ле Корбюзье). Пуристы стремились к рационалистически упорядоченной передаче предметных форм, «очищенных» от деталей, к изображению «первичных» элементов, которые способны выразить сущность предмета или явления. Они призывали к максимальному самоограничению, отказу от проявлений фантазии и всякой свободы творчества для достижения пластического совершенства. Образцом совершенства они считали машину, создание абсолютно утилитарное. Художники-пуристы отрицали перспективу, которая придает предметам «случайный аспект». Теоретическая основа пуризма развивалась Озанфаном и Ле Корбюзье в журнале «L'Esprit Nouveau» («Новый дух»).

«Можно создать картину как машину, композиция должна строиться на основах геометрии, посредством которой достигается “единство – фактор порядка”», – уверяли основатели пуризма. Художник обязан погрузить человека в «состояние математического лиризма», вызвать «эмоции интеллектуального математического порядка». Считалось, что архитектура более других искусств способна вызвать этого рода состояние, так как в основе ее лежит точный расчет [7].

Не получив дальнейшего развития в станковых формах, пуризм нашел воплощение в архитектуре, главным образом в произведениях Ле Корбюзье. Произошло редкое в культуре явление – пластические мотивы живописи пуризма перешли в пластику архитектурных форм, минуя стадию формализации, абстрагирования, предшествующую появлению основы новой материальности. Эволюция взаимодействия пластических искусств показала, что первый новаторский шаг, как правило, совершает художник, а затем – скульптор, дизайнер, архитектор, осознавая эту новизну, нащупывают пути внедрения художественных достижений в существующую реальность.

Ле Корбюзье – единомышленник Мондриана по части идей формообразования – использовал живопись неопластицизма в интерьере павильона «Эспри нуво» на выставке декоративного искусства в Париже (1925), а также в более поздних работах. Так, в

«Швейцарском павильоне» в Цюрихе (1927) плоскостная композиция из локальных первичных цветов в духе неопластицизма воплощена в трехмерной реальности архитектуры.

Ле Корбюзье экспериментировал с цветом, создавая монументальные композиции, своей архитектуре. «Марсельский блок» (1947-1952) – многоквартирный жилой дом в Марселе – одно из произведений мастера, в котором он использовал бетон как фактурный естественный камень (Рис. 16). Этим вскоре воспользовались английские архитекторы, основатели нового брутализма. Любое изменение освещения грубой бетонной поверхности было причиной нового пластического выражения простых утилитарных элементов, превращающихся во впечатляющие скульптурные формы. Ле Корбюзье впервые в столь крупном масштабе использовал интенсивные цвета на ограничивающих стенах лоджий. Он воздержался от непосредственной окраски фасадов, придав лишь боковым стенкам балконов красный, зеленый и желтый цвета. Все искусственно освещенные длинные переходы «внутренней улицы» также были цветными. Таким образом живопись Ле Корбюзье, построенная главным образом на чистых цветах, нашла свой выход в архитектуру. Светло-серый фон бетонных стен «Марсельского блока» явился благодатным фоном для хроматических всплесков, которые существенно оживили объект, придав ему повышенный эмоциональный настрой.



Рис. 16. Марсельский блок. Франция. Ле Корбюзье, 1947-1952 гг.

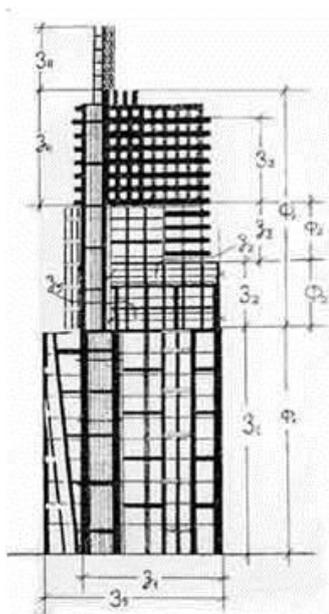
Ле Корбюзье пропорционировал «Марсельский блок» с помощью своей системы «Модулор», что в сочетании с чистыми цветами внутренних стен лоджий придало зданию исключительную индивидуальность. Символическая фигура «Модулор», отметившая марсельскую жилую единицу, стала мотивом многих рельефов. «Марсельский блок», как и большинство архитектурных шедевров модернизма, представляет собой акцентную форму в структуре города. Поскольку модернистская архитектура по определению является оригинальной, вписать ее в городскую среду всегда было непростой задачей.

Рационализм (лат. ratio – разум) – движение в искусстве и архитектуре XX века, одна из ветвей модернизма, стремившаяся отвечать современным общественным потребностям, эстетическим запросам и уровню технического развития. Рационализм провозглашал единство архитектурной формы, конструкции и функционально обусловленной пространственной структуры. Принципами рационализма руководствовались представители Баухауса, члены голландской группы «Де Стил», «Ассоциации новых архитекторов» (АСНОВА) в Москве, другие мастера.

Баухауз – немецкая школа архитектуры и дизайна (1919-1933) – известна прежде всего формалистской, авангардной деятельностью, вызовом господствующему академизму. Первый директор Баухауза – Вальтер Гропиус – руководствовался такими категориями, как простота, целесообразность и функциональность, достигаемыми, по его мнению, при поддержке авангардного искусства. Только сплав этого искусства и технического прогресса мог в полной мере отразить атмосферу новой эпохи, по Гегелю – *Zeitgeist* (дух времени). Он пригласил к преподаванию Василия Кандинского, Пауля Клее и Йоханнеса Иттена, которые провозгласили абстракцию потенциальным средством создания новой реальности. «Манифест Баухауза» (1919) провозглашал идею «школы единого искусства», в которой ведущая роль отводилась архитектуре: «Конечная цель всякой изобразительной деятельности есть строительство». Гропиус взял на вооружение авангард живописи, подрывавший устои европейского искусства и открывавший дорогу новой архитектуре. Сердцем нового образования в Баухаузе были производственные мастерские стекла, керамики, текстиля, металла, настенной живописи, скульптуры из дерева и камня, столярная и др. [8].

Постепенно Гропиус отошел от начальной идеологии под влиянием искусства неопластицизма, продвигаемого творческой группой «Де Стил». На стилистику Баухауза значительное влияние оказал также русский авангард, который был там хорошо известен благодаря Эль Лисицкому.

«Ассоциация новых архитекторов» (АСНОВА) – творческое объединение архитекторов-рационалистов возникло в России в Институте художественной культуры – Инхуке в 1921 году. Рабочая группа ассоциации включала Николая Ладовского, Владимира Кринского и Алексея Рухляева. Ассоциация выдвинула идею синтеза архитектуры и других видов искусства и ставила перед собой задачу «рационального обоснования качеств» архитектуры. Члены организации называли себя «рационалистами», противопоставляли себя не только старым архитектурным обществам, но и возникшей в 1925 году организации конструктивистов – Объединению современных архитекторов (ОСА). Членов АСНОВА отличало от конструктивистов внимание, как к формальной стороне архитектуры, так и к эстетическим ее качествам (Рис. 17(а,б)).



а)



б)

Рис. 17(а,б). Произведения архитекторов-рационалистов: а) проект небоскреба на Лубянской площади. В. Кринский, 1924 г.; б) павильон станции метро «Красные ворота». Москва. Н. Ладовский, 1935 г.

Многие архитекторы модернизма охотно использовали ясные формы и чистые цвета. Так, творчество мексиканского архитектора Луиса Баррагана невозможно представить без сочного многоцветия, свойственного мексиканской народной культуре. Архитектор будто бы создает полноцветные масштабные картины. Национальный колорит в сочетании с цветовым богатством местного ландшафта и традиционными строительными материалами служат основой его эмоциональной архитектуры. Поначалу она следовала интернациональному стилю Ле Корбюзье, но позднее эволюционировала в сторону бескомпромиссного плоскостного минимализма. Простые геометрические формы его произведений имеют светлые локальные цвета. На творчество Л. Баррагана повлияла также мавританская архитектура Южной Испании и жилая архитектура Средиземноморья. Архитектор умело сочетает цветные бетонные стены с зеленым массивом деревьев, изобилием фонтанов и водоемов. «Резиденция Луиса Баррагана» идеально вписывается в природное окружение, создавая некий сказочный уголок для человека. Архитектор всегда стремился к гармонии с природой.

Дом и мастерская Л. Баррагана на улице Рамирес и план жилого района Эль Педрегал в Мехико, созданные им в конце 1940-х годов, подтверждают основные постулаты его творчества: дом как убежище от городской суеты, природный ландшафт как исходная среда для архитектуры, взаимодействие внешнего окружения и интерьера, постоянный поиск эмоционального качества архитектуры, цвет как естественный компонент среды [6]. Японский архитектор-модернист Тадао Андо имеет другой взгляд на взаимодействие архитектурного объекта и городского контекста. Здание «Фуджи-телевидения» в Токио (1995) имеет сложную геометрическую форму, выполненную целиком в цвете металлика (Рис. 18). Ее акцентом является большой шар, расположенный на верхних этажах. Объект вызывает размышления на тему новых технологий и суперсовременной техники, а также сдержанные эмоции, вызванные серебристыми цветами. Здание «Фуджи-телевидения» противопоставлено городской среде Токио своим недвусмысленным «металлическим образом».



Рис. 18. Здание «Фуджи-телевидения». Токио. Т. Андо, 1995 г.

Исторический музей Т. Андо также выдержан в нейтральном светлом цвете (Рис. 19). Однако цветовая нейтральность некоторых архитектурных произведений модернизма не отменяет применения их полихромного освещения в темное время суток для кардинальной смены образа.

Альдо Росси создал в голландском городе Маастрихте Боннефантемузеум (1990-1995). Здание музея видный ориентир в структуре города, расположенный рядом с водой, противопоставляющий свои геометрические формы природному окружению. Он связан с ним по цвету, что является традиционным для Нидерландов. В чистоте форм

Боннефантемузеума прочитывается логика старой архитектуры, которая интерпретирована по-новому под влиянием абстрактной геометрической живописи. Объект выражает сдержанность и фундаментальность, свойственные промышленным сооружениям эпохи технического прогресса. К основному зданию музея из красного кирпича примыкает цилиндрический объем серого цвета.

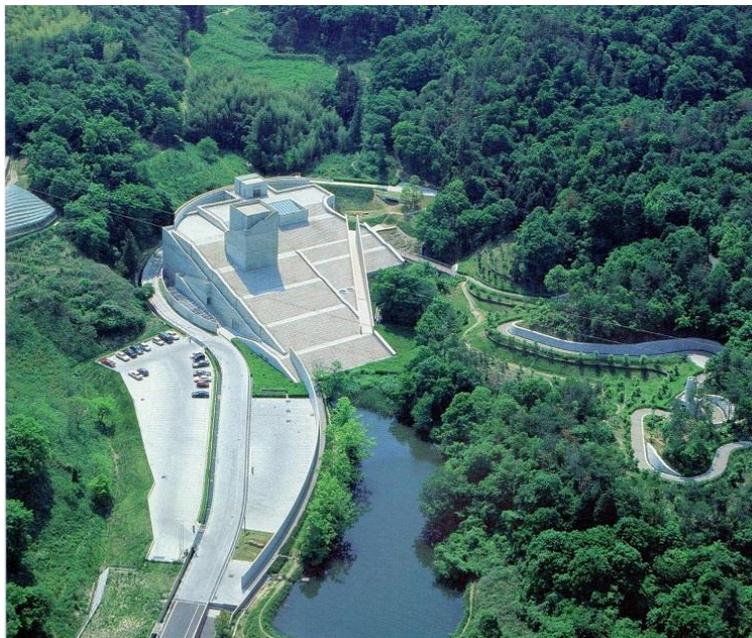


Рис. 19. Исторический музей Тикацу-Асука. Япония. Т.Андо, 1990-1994 гг.

Окна основного здания обрамлены вертикалями интенсивно зеленых пилластр. Этот же цвет, но сильно разбеленный, покрывает трубы, примыкающие к основному объему. Таким образом, создается контрастная цветовая пара. При этом прослеживается четкая колористическая иерархия частей: каждый из объемов имеет свой цвет в пределах вышеназванной пары – различные градации серого, зеленого и терракоты.

Сити Холл в Гааге (1986-1995) архитектора Ричарда Мейера имеет белый цвет, сохраняющий цельность его геометрической формы (Рис. 20). Ленточное остекление – один из основных приемов Ле Корбюзье – ритмично дробит плоскости фасадов, делая здание более воздушным. Р. Мейер входит в нью-йоркскую «пятерку» архитекторов-пуристов. На его творчество повлияла живопись пуризма, его излюбленный цвет – белый, который в работах мастера является доминантным. Эстетика белого проста, одновременно весьма содержательна и самодостаточна. Посетители Гааги именуют Сити Холл «ледяным дворцом». Большое атриумное пространство, прозрачная стеклянная крыша создают светлое внутреннее пространство, что безусловно порождает положительные эмоции. Это здание своими размерами резко выделяется из исторической застройки центра Гааги. Его доминантность усиливается белым цветом, контрастирующим с темновато-сдержанной полихромией исторического центра. Этот контраст возможно превосходит некую допустимую меру, поскольку многие жители считают, что здание нарушило сложившуюся историческую среду центра Гааги [10].

Музей современного искусства Р. Мейера в Барселоне (1996) – белоснежное здание, выполненное в безупречном модернистском стиле, представляющем живописное сочетание простых геометрических объемов и стеклянных поверхностей (Рис. 21). Музей расположен в квартале Раваль, одном из наиболее интенсивно обновляемых районов старой Барселоны, на площади Ангелов. Это квартал, напоминающий лабиринт, контрастирует с модернистской пластикой здания музея – белые стены, отточенные формы, стекло и металл на фоне готической архитектуры XIII-XIV веков. Строительство

музея в этом районе призвано повлечь за собой преобразование архитектурной среды всего района [6].



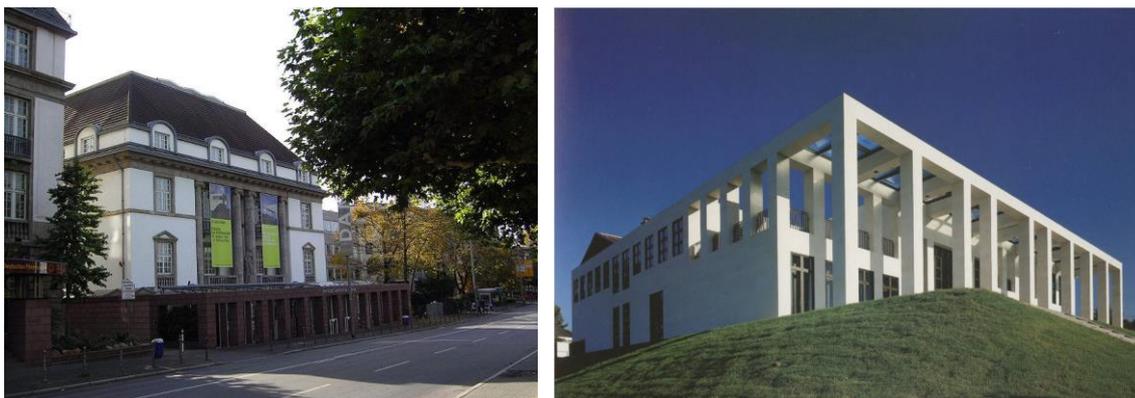
Рис. 20. Сити Холл. Гаага. Р. Мейер, 1986-1995 гг.



Рис. 21. Музей современного искусства. Барселона. Испания. Р. Мейер, 1996 г.

Музей немецкой архитектуры во Франкфурте-на-Майне (1983) и здание Немецкого посольства в Вашингтоне (1995) – произведения Освальда Матиаса Унгерса, известного своими рационалистическими проектами и использованием кубических форм (Рис. 22(а,б)). Здания посольства и музея объединяет белый цвет. Унгерс создал музей как дом в доме, превратив его в самый большой музейный экспонат и символ строительного искусства. Этот «интерьерный дом» очень схож со зданием посольства по цвету и пластике форм. Архитектура Унгерса – лучший способ продемонстрировать возможности белого, который придает ей простоту и нейтральность. Здание посольства расположено на холме и окружено зеленью, на фоне которой его белая пространственная форма кажется подчеркнута легкой. К тому же символ Вашингтона – Белый дом, в котором белый цвет – главная характеристика, определяющая его значимость.

Естественный камень здания Немецкого посольства поддерживает архитектурную традицию Вашингтона XIX-го столетия [6].



а)

б)

Рис. 22(а,б). Произведения Освальда Матиаса Унгерса: а) Посольство Германии в Вашингтоне, 1995 г.; б) Музей немецкой архитектуры во Франкфурте-на-Майне, 1983 г.

Поиск художников-авангардистов в области чистых геометрических форм повлиял на многих архитекторов-рационалистов, среди которых был и О.М. Унгерс. Вряд ли он не знал о белых архитектонах Малевича, которые являются прямым предвестником его творений. Унгерс считал, что нейтральный белый цвет обладает безграничными возможностями в реализации авторских фантазий. Кроме того, в контексте с ним выразительно «работают» цвет и свет.

Архитектор Гуэйтни Сигел – один из архитекторов, входивший в нью-йоркскую пятерку архитекторов-модернистов. В отличие от полупрозрачных белых кубистических форм Р. Мейера создает архитектуру более «солидную» и «надежную». Пример, расширение здания Музея Гуггенхайма в Нью-Йорке (1992) [6].

Архитектор Йоминг Пэй также имеет свою фирменную черту – умелое использование света. Многие из его архитектурных объектов имеют прозрачную структуру и обилие стекла. Он получил громкую известность после того, как по его проекту было построено Восточное крыло Национальной художественной галереи в Вашингтоне (1968-1978) (Рис. 23). Музейное здание имеет просторный атриум, оно удобно как для постоянной экспозиции, так и для выставок. Светлый цвет здания подчеркивает чистые объемы, в отличие от других его построек, в которых мастер позиционирует «прозрачную архитектуру». Здесь просматривается иная концепция – простая геометрия и белоснежность, свойственные работам Р. Мейера [10].

Пирамида в Лувре Й. Пэя (1983-1993) стала центральным звеном всего луврского комплекса. (Рис. 24). По словам автора, пирамидальная структура избрана потому, что она «лучше всего сочетается с архитектурой Лувра, наиболее стабильна и обеспечивает прозрачность». Вместе с тем, «созданная из стекла и стали, она знаменует разрыв с архитектурной традицией... Это творение нашего времени». В действительности пирамида лишь верхушка большого подземного музея – выставочных залов и вспомогательных помещений. Пирамида служит излучающим свет вестибюлем. Рядом находятся несколько световых колодцев в форме перевернутых пирамид, которые освещают подземные залы [6].



Рис. 23. Восточное крыло Национальной художественной галереи. Вашингтон. Й. Пэй, 1968-1978 гг.



а)



б)

Рис. 24(а,б). Пирамида в Лувре Й. Пэя, 1983-1993: а) экстерьер Пирамиды; б) интерьер Пирамиды

Архитектор Рэм Колхас в здании Нидерландского театра танца в Гааге (1984-1987) смело сочетал черный, золотой, серый и красный цвета в интерьере и одновременно – с простыми геометрическими объемами здания в экстерьере (Рис. 25). Несколько позже архитектор Генри Гириани элегантно и современно использовал локальный синий цвет в объеме, который «рассекает» основной массив Исторического музея Великой войны в Перонне (1987-1992) [6].

Архитектура модернизма исходит из авангардных художественных течений – особенно из геометрической абстракции и пуризма. Она принципиально направлена на создание новых образцов, не связанных спецификой местных традиций. Однако в этой закономерности существуют исключения. Например, Новая британская библиотека

архитектора Колина Стю Джона Уилсона в Лондоне (1963-1997) преднамеренно использует красный цвет, который помогает достичь гармонического единства с ближайшим неоклассическим зданием из красного кирпича (Рис. 26) [6].



Рис. 25. Здание Нидерландского театра танца. Гаага. Р. Колхас, 1984-1987 гг.



Рис. 26. Новая британская библиотека. Лондон. К. С. Дж. Уилсон, 1963-1997 гг.

Колористика архитектуры модернизма представлена преимущественно двумя полярными состояниями: белый, светлый или ярко окрашенный бетон, с одной стороны, и объект полностью стеклянный или в облицовке металлик, – с другой. Монохромия стекла, бетона, металла игнорирует цветовое своеобразие контекста, традиционной цветовой культуры. Полнокровная полихромия – результат чуткого отношения к названным факторам. Полихромная архитектура способна вести диалог с природным окружением или исторической городской тканью, а монохромные объекты являются подчеркнута акцентными в этой среде и могут деструктивно влиять на ее целостность.

Оп-арт (оптическое искусство) – возникло в 1950-е годы, продолжило тенденцию геометрического абстракционизма, нашло применение в промграфике и плакате, но главное – в дизайне и архитектуре, исходя из их модульности и системности. Художники оп-арта используют такие оппозиции восприятия, как подобие и контраст, фигура и фон,

позитив и негатив, дополнительные цвета и др. Мастера оп-арта оперируют, как правило, простыми геометрическими формами, которые фокусируют внимание на самом изображении. Существуют фигуры, которые меняются вопреки группировке по восприятию. Это обратимые изображения, которые являются средством динамической составляющей оп-арта. Эффект муара, возникающий при наложении периодических сетчатых рисунков, возведен в главное направление оп-арта. Оп-арт использует цвет по принципу пуантилиста Жоржа Сёра, который передавал цветовую среду точками чистых цветов. Одновременный контраст также широко используется в оп-арте, как, впрочем, иррадиация и другие оптические явления [6].

Музей современного искусства в Сан-Франциско, построенный Марио Ботта (1934), напоминает гипертрофированный дизайнерский объект (Рис. 27). Основной объем здания из красного кирпича имеет тяжелую приземистую форму. Центральный световой фонарь, снабжающий светом пять этажей здания, выполнен из чередующихся полос серого и белого. Этот мотив автор, видимо, позаимствовал из древних итальянских или византийских построек. Ботта мастерски сочетает в этом произведении парадоксально-неуклюжую массивность и эстетическую элегантность. В вечернее время здание подсвечивается направленными полосами красного света, создающими вертикальные полосы, а фонарь залит изнутри желтым светом.

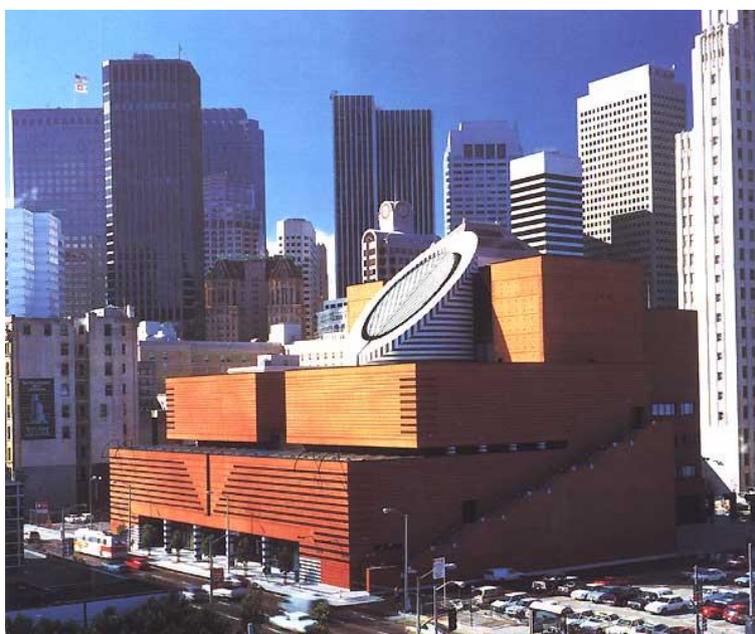


Рис. 27. Музей современного Искусства. Сан-Франциско. М. Ботта, 1934 г.

Музей неоднозначно вписывается в застройку района Сан-Франциско. С одной стороны, его геометричность гармонирует с параллелепипедами небоскребов, с другой – конфликтует с расположенным рядом Иерба Брузна Центром архитектора Фрумикико Маки, напоминающим корабль. «Вездесущая полосочка» пронизывает весь объем музея, присутствует на фасадах и в интерьерах здания. В этом видится не только влияние рисунка кладки исторической архитектуры, но главным образом – модернистской живописи, в частности, работ американского художника оп-арта Фрэнка Стеллы, чьи мотивы автор непосредственно цитирует в интерьерах музея. Хотя эмоции, возникающие от этого объекта, связаны с тяжеловесной массивностью и пронизывающей графичностью, реализованная автором цветоцветовая концепция ясно выражает идею рациональности и функциональности со свойственной им эстетикой [10].

Формообразование и колористика пласта модернистской архитектуры испытывала безусловное влияние художественных течений модернизма, в первую очередь –

супрематизма, неопластицизма, конструктивизма, пуризма, оп-арта, а также светодизайна, развивающего их дневной визуальный образ в вечернее время. В архитектуре модернизма логично построенная форма первична, она максимально выявляется белым цветом, наилучшим для передачи мимолетных цветовых изменений света и тени или дополнительными цветами, соподчиняющими объемы в соответствии с архитектурной производимостью. Произведения архитектуры модернизма по-разному реагируют на градостроительный или природный контекст. Их пластическая и цветовая самостоятельность, вызванная концептуальной рациональностью, может приводить к отдельным конфликтным стилистическим столкновениям с существующим архитектурным окружением.

Источники иллюстраций

- Рис. 1(а) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cultobzor.ru/wp-content/uploads/2013/05/1122.jpg>; (б) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://artpoisk.info/files/images/16398.jpg>
- Рис. 2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://famous.totalarch.com/files/vesnins/vesnins_04.jpg
- Рис. 3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/236x/e1/9a/15/e19a1575c60b50914434f367622407cc.jpg>
- Рис. 4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.alyoshin.ru/Photo/khan_archi/1_919_1.jpg
- Рис. 5. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ic.pics.livejournal.com/skif_tag/19770500/4005285/4005285_original.jpg
- Рис. 6(а) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://artpoisk.info/files/images/19935.jpg>; (б) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://artpoisk.info/files/images/19930.jpg>
- Рис. 7(а) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://farm9.staticflickr.com/8166/7361792766_fd56426fc1.jpg; (б) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ic.pics.livejournal.com/tanushe/13593047/185489/185489_original.jpg
- Рис. 8. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.building.am/buildingimages/bigimages/210/1.jpg>
- Рис. 9. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://drive.google.com/open?id=0ByFyPkQ2OIBcZkJUeFV3TIBsUEk>
- Рис. 10(а) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://drive.google.com/open?id=0ByFyPkQ2OIBcbGQyNUtoUIRjX3c>; (б) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://drive.google.com/open?id=0ByFyPkQ2OIBcaTd3cGq4cF9tckU>
- Рис. 11(а) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://drive.google.com/open?id=0ByFyPkQ2OIBcUmpPU093WGc3R00>; (б) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://drive.google.com/open?id=0ByFyPkQ2OIBcYXIDaXBLckZib2M>
- Рис. 12. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://as-salam.ru/sites/default/files/img/story/354/ne-4ujdie_b.jpg
- Рис. 13. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://drive.google.com/open?id=0ByFyPkQ2OIBcTVVjX3QtX216bDQ>
- Рис. 14. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://asadov.ru/intellarch/2002_dissertation/images/projects/projects1orig/Tokyo-Nara%20tower.jpg
- Рис. 15. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://snovadoma.ru/media/objects/711555aefd65fe1dcdf3844503827a14.jpg>
- Рис. 16. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://artishock.org/sites/default/files/unite_dhabit_0.jpg
- Рис. 17(а) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://wiki.mininuniver.ru/images/9/91/Проект_небоскреба_на_Лубянской_площади_в_Москве._Пропорции._В.Кринский_.jpg

- (б) [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
http://files.vm.ru/photo/vecherka/2014/08/doc6go3vz3e2zk15y65l1wn_800_480.jpg
- Рис. 18. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/39/Fuji_TV_headquarters_and_Aqua_City_Odaiba_-_2006-05-03_edit2.jpg/800px-Fuji_TV_headquarters_and_Aqua_City_Odaiba_-_2006-05-03_edit2.jpg
- Рис. 19. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://artishock.org/sites/default/files/1_-_0001_1.jpg
- Рис. 20. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<https://drive.google.com/open?id=0ByFyPkQ2OIBcczVkJXdkOHtWIE>
- Рис. 21. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
http://static.admagazine.ru/resize_cache/imm/iblock/449/ff92/610x479_Quality97_650x511_Quality97_Acro1124555516.jpg
- Рис. 22(а) [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<https://drive.google.com/open?id=0ByFyPkQ2OIBcNHVZU2NRSW42dEE;>
(б) [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
http://www.ayda.ru/images/places/6270/o_7288.jpg
- Рис. 23. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/5f/National_gallery_of_art_usa2.jpg/250px-National_gallery_of_art_usa2.jpg
- Рис. 24(а) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://attractionstory.ru/wp-content/uploads/2016/01/id-4408-opera-garne-29-1024x768.jpg>;
(б) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pro-france.com/wp-content/uploads/2013/11/Luvr3.jpg>
- Рис. 25. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://www.novate.ru/files/u34692/danstheater.jpg>
- Рис. 26. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<https://drive.google.com/open?id=0ByFyPkQ2OIBcQUprMmFOLXhvcU0>
- Рис. 27. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://www.a3d.ru/img/architecture/old/botta/5.jpg>

Литература

1. Красовский, А. Гражданская архитектура. Отчет о состоянии Императорского Московского технического училища за 1878-1879 учебный год. – М., 1880.
2. Хан-Магомедов, С. Конструктивизм – концепция формообразования. – М.: Строиздат, 2003.
3. Хан-Магомедов, С. Александр Веснин и конструктивизм. – М.: Архитектура-С, 2007.
4. Александров, А. Иван Леонидов / А. Александров, С. Хан-Магомедов. – М., 1971.
5. Михаил Матюшин. Творческий путь художника. Музей органической культуры. Коломна, 2011.
6. Steele, J. Architecture Today. – N.-Y.: Phaidon Press Inc, 1997.
7. Cohel, J.-L. Le Corbusier. – Köln: Taschen, 2009.
8. Droste, M. Bauhaus. – Köln: Taschen, 2006.
9. Хан-Магомедов, С. Рационализм – формализм. – М.: Архитектура-С, 2007.
10. Vazarely. Editions du Griffon Neuchâtel, 1994.

References

1. Krasovsky A. *Grajdanskaya arhitektura. Otchet o sostoyanii Imperatorskogo Moskovskogo tehnikeskogo uchilisha za 1878-1879 uchebnyi god* [Civil architecture. The report on the status of the Imperial Moscow Technical School for the 1878-1879 school year]. Moscow, 1880.
2. Han-Magomedov S. *Konstruktivizm – koncepciya formoobrazovaniya* [Constructivism – concept formation]. Moscow, 2003.
3. Han-Magomedov S. *Aleksandr Vesnin i konstruktivizm* [Alexander Vesnin and constructivism]. Moscow, 2007.
4. Aleksandrov A., Han-Magomedov S. *Ivan Leonidov* [Ivan Leonidov]. Moscow, 1971.
5. Michael Matyushin. *Tvorcheskii put hudojnika. Muzei organicheskoi kulturi* [The creative path of the artist. Organic Museum]. Kolomna, 2011.
6. Steele J. *Architecture Today*. N.-Y., Phaidon Press Inc., 1997.
7. Cohel J.-L. *Le Corbusier*. Köln, Tachen, 2009.
8. Droste M. *Bauhaus*. Köln, Taschen, 2006.
9. Han-Magomedov S. *Racionalizm – formalizm* [Rationalism – formalism]. Moscow, 2007.
10. Vazarely. Editions du Griffon Neuchâtel, 1994.

ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Ефимов Андрей Владимирович

Доктор архитектуры, профессор, заведующий кафедрой «Дизайн архитектурной среды»,
Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия
e-mail: efimov-andrey@yandex.ru

DATA ABOUT THE AUTHOR

A. Efimov

Doctor of Architecture, Professor, Head of the Chair “Design of Architectural Environment”,
Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia
e-mail: efimov-andrey@yandex.ru

ИЗ ОПЫТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОЛОРИСТИКИ ИСТОРИЧЕСКИХ ГОРОДОВ

УДК 72.017.4
ББК 85.11

А.В. Ефимов, Н.Г. Панова

Московский архитектурный институт (государственная академия)

Аннотация

Во второй половине XX века ряд исторических городов мира обратился к профессиональному решению проблемы идентичности своей колористической среды на основании архитектурного колористического наследия и природного окружения. В статье рассмотрены наиболее яркие проявления проектной деятельности в этой области. Статья подготовлена в рамках научно-исследовательского проекта, выполняемого по гранту РГНФ (проект № 14-04-00202 «Архитектурная колористика как средство повышения качества городской среды»).

Ключевые слова: исторический город, архитектура, колористика, колористическое проектирование, алфавит цветов, цветовой план

THE EXPERIENCE OF COLORISTIC DESIGN IN HISTORICAL CITIES

A. Efimov, N. Panova

Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia

Abstract

In the second half of the XXth century a number of historical cities in the world appealed to the professional solution to the problem of the identity of its coloristic environment on the basis of color and architectural heritage and natural environment. The article considers the most striking manifestations of the project activities in this area.

This article was prepared within the framework of a research project carried out under the grant RGNF: Project № 14-04-00202 «Architectural colourism as method of improving of the urban environment quality».

Keywords: historical city, architecture, colourism, colorist design, colors alphabet, color plan.

Итальянский архитектор-реставратор Джованни Брино вместе со своими коллегами Джермано Тальязакки, Риккардо Занетта и Йорритом Торнквистом в 1979 году разработали «Цветовой план Турина», основанный на достоверных исторических материалах (Рис. 1). Конец XVIII – начало XIX века – период деятельности в Турине Совета дворянства, который контролировал работы по планировке и строительству города [7]. В это время старый город барокко оказался в руках архитекторов, воодушевленных идеями классицизма. Беспорядочное и запутанное городское ядро стало подчиняться намерению устранить все, что мешало «симметрии и украшению» города. Большое значение придавалось цвету. В 1808 году началась разработка цветového плана Турина. Цвет мыслился как элемент общей концепции развития города. Совет обсуждал и утверждал предложенный владельцем цвет окраски, устанавливая

колера в соответствии с конкретным местом, следил за осуществлением малярных работ. Окраска фасада перестала быть капризом владельца дома, но все-таки зависела от предложений домовладельцев, поэтому цветовой план возникал не как заранее составленный проект, а как результат поиска целостной цветовой картины города в соответствии с рядом критериев. Каждое здание должно было гармонировать с окружающими, а площадь – с улицей. Многообразное единство – основная заповедь плана. Большие магистрали и площади составили цветовой каркас города, который обуславливал цвет примыкающих улиц.

До середины XIX века, когда был распущен Совет дворянства, определились доминирующие цвета и установилась полихромия основных узлов и улиц исторического ядра города. После этого отсутствие контроля за покрасочными работами привело к утрате своеобразия города, оригинальные цвета Турина исчезли, но цветовой образ «giallo Torino» («желтого Турина») сохранился.

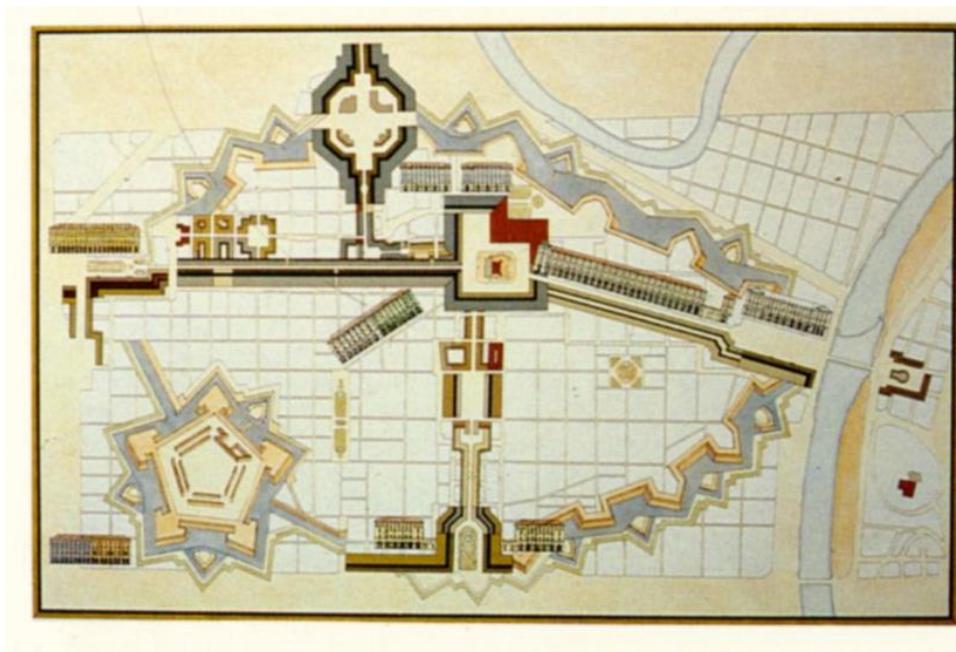


Рис. 1. Цветовой план Турина с площадью Каstellо в центре (по [8])

Первоначально группой во главе с Дж. Брино велся поиск оригинальных цветов, оттенков прекрасного «туринаского желтого», придававшего улицам и площадям города особый колорит. Концепция полихромии города состояла в применении одного цветового тона – принцип гибкого одноцветия, создавшего яркую узнаваемость. Непосредственно на местах с помощью атласа системы Манселла¹ группой Дж. Брино были зафиксированы следы старых цветов, восстановлена цветовая палитра и реконструирована первоначальная цветовая карта центра. В программу дальнейших работ входило составление перспективной цветовой карты города, выполняющей функции контроля.

¹ Система Манселла – цветное пространство, разработанное профессором Альбертом Манселлом в начале 20-го века. Цвет Манселл описывает с помощью трех характеристик – цветового тона, значения (светлоты) и хромы (насыщенности). Цветовая система Манселла имеет три координаты. Цветовое тело представляет собой цилиндр в трехмерном пространстве. Цветовой тон измеряется в градусах по горизонтальной окружности, насыщенность – радиально от нейтральной оси цилиндра к более насыщенным краям, светлота – вертикально по оси цилиндра от 0 (черный) до 10 (белый). С помощью экспериментального изучения цветовых ощущений испытуемых определялось расположение цветов. Манселл располагал цвета визуально одинаково, что привело к образованию цветового тела неправильной формы.

Эта инициатива – единственная по своему характеру и масштабам как для Италии, так, возможно, и для всего мира. Опыт первых трех лет (было окрашено более 2000 зданий) продемонстрировал эффективность системы, основанной на точном соблюдении проектной документации, не оставляющей места для произвольных решений. Инициаторы этой работы ставили своей целью восстановить оригинальный облик города, осуществить крупномасштабные цветковые вторжения, позволяющие преодолеть фрагментарность реставраций, определяемую случайностью заказа.

Развернулась полемика между историками и модернистами. Дж. Тальязакки, сравнивая город с полотном живописца, утверждал, что один случайный мазок на картине может разрушить ее гармонию [7]. Чтобы этого не произошло, необходимо было создать заранее продуманный цветовой план, как результат работы междисциплинарной команды экспертов, который предупреждает появление таких случайностей.

Туринская группа осуществила также проекты колористики городов Джулианова в Аbruции, Карманьола, Кавальер-Маджоре и Ванчетта. Замечательно, что историческая архитектурная полихромия Турина не превратилась в прекрасное воспоминание. Она возродилась и дала начало волне «ренессанса» исторического цветкового облика других итальянских городов [7].

Перед архитекторами-реставраторами всегда возникал вопрос: как отнестись к изначальной полихромии архитектурных сооружений? Безусловно, она должна служить исходным материалом в воссоздании колористики исторической застройки. Однако одновременное восстановление изначальной окраски всех старых сооружений района противоречит традиции эволюционных перемен цветкового строя исторической части города. Ведь каждая эпоха всегда корректировала полихромия предыдущего периода, меняла ее цвета в соответствии со своими художественными нормами, вкусами и регламентирующими правилами [5]. Первоначальные цвета разновременных сооружений весьма редко сосуществовали в цветовой среде той или иной части города, поэтому их буквальное восстановление не сможет с достоверностью представить ни одно из его подлинных исторических цветковых состояний.

К сожалению, можно констатировать, что цветковая среда многих российских исторических городов представляет собой конгломерат разновременных исторических пластов, в котором художественная ценность каждого пласта в значительной степени утрачивается.

Профессиональное конструирование колористики исторического района предполагает её осмысление как художественной целостности, сочетающей цветковые напластования различных эпох. Создание на их основе пространственной колористической системы, гибкой и открытой к дальнейшим изменениям, составляет содержание научно-исследовательского и проектного поиска. Архитектор-колорист – это своего рода дирижер, организующий и направляющий историческую цветковую полифонию, определяющий ее эмоциональное звучание, например драматически-конфликтное или мягко-поэтическое. Он способен создавать сложную цветопластическую ткань взаимосвязанных городских пространств, которые будут восприниматься отдельными и завершенными элементами, эпизодами истории и, одновременно, в некоторой логически обоснованной сюжетной последовательности. Он может реконструировать историческую колористику отдельных фрагментов города, цитируя достоверный цветовой контекст определенных исторических эпох, одновременно соотнося ее с цветовой средой существующего архитектурного массива. Опираясь на взаимосвязь структуры колористики и ее палитры, добиваясь тончайших оттенков и сдвигов в ее содержании, конструктор городской колористики должен, прежде всего, стремиться к воплощению целостного художественного образа исторической городской среды [2].

Обратимся к примерам экспериментального проектирования колористики исторических районов Москвы, осуществленных в Центральном научно-исследовательском институте теории и истории архитектуры – ЦНИИТИА. Заповедные зоны Москвы «Старый Арбат»

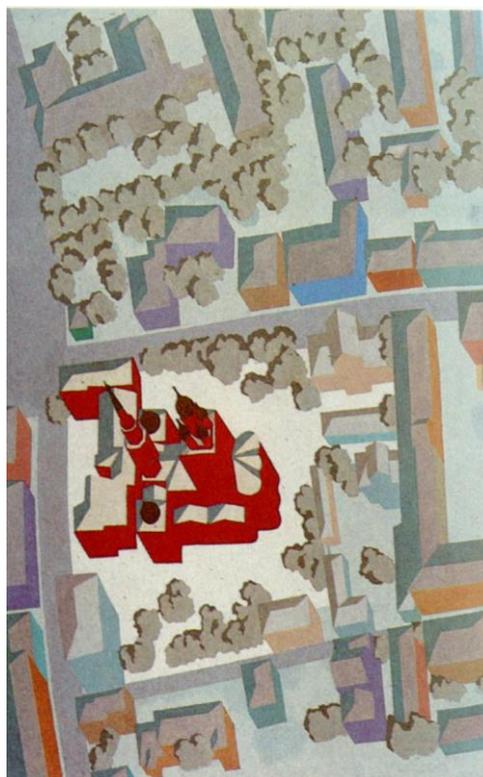
(1978 г.) (Рис. 2(а)) и «Северная часть Замоскворечья» (1980 г.) (Рис. 2(б,в)). Ефимов А., Смолицкая Т., Сомов Г. – авторы этой колористической реконструкции в составе общей реконструкции этих частей города (рук. Гутнов А.).



а)



б)



в)

Рис. 2(а-в): а) Схема цветового решения улицы Арбат (по [3]); б), в) Схемы цветового решения отдельных фрагментов зоны

Исходным материалом для проектов колористики этих заповедных зон послужили результаты исследований исторической полихромии центра Москвы. Они показали, что для эпохи барокко (XVII – середина XVIII века) характерны сильные контрасты белого с красным, синим, зеленым и охрой. Палитре классицизма (конец XVII – начало XIX века) присущи тонкие сочетания белого и группы пастельных цветов – палевого, бледно-розового, мягкого медно-зеленого. Во второй половине XIX века палитра теряет цветность из-за обилия белого и линейки серых тонов, а с начала XX века с архитектурой модерна обогащается оттенками фиолетового, зеленого и синего цветов. Во все эти эпохи цветовая гамма Москвы включала серовато-охристый и коричневый цвета (деревянные строения), а также золото (купола церквей).

Структура заповедной зоны Арбата организуется пронизывающей ее улицей Арбат – пространственно выраженным руслом района. Плотная застройка образует при сравнительно небольшой ширине улицы узкий коридор длиной более километра. Старый Арбат противопоставлен пространству Нового Арбата, высотные здания которого хорошо видны из заповедной зоны. Авторы задались целью развить цветом тесное пространство старого Арбата, как бы расширив его за счет пересекающих улиц и переулков.

Даты сооружений большинства зданий Арбата позволили приблизительно установить изначально принадлежащие им цвета. На протяжении своей трехсотлетней истории цветовая среда улицы достаточно полно отображала многообразие полихромии московского центра. Возникла задача научно-обоснованного и художественно-убедительного распределения этого обширного цветового материала в соответствии с особой ролью заповедной зоны в центре города, которая была задумана как пешеходное пространство, функционально и психологически «разгружающее» соседнюю представительную и динамичную магистраль – Новый Арбат.

Было решено чередовать акценты теплых и холодных цветов в местах пересечения Арбата с другими улицами, на протяжении всей вытянутой территории зоны. Активность этих акцентов постепенно должна была гаситься в пространстве Арбата в обе стороны от каждого перекрестка и в глубине примыкающих улиц и переулков. В результате этого чередования цветовых акцентов однообразно протяженное пространство Арбата получало ритмическую организацию и возможность развиваться вширь. Этот основной принцип колористики района предусматривал введение меняющегося по цвету единого мощения всей пешеходной зоны, а также озеленения торцов некоторых зданий (Рис. 3).



Рис. 3. Фрагменты улицы Арбат после реконструкции (по [3])

Интересный методический опыт был накоплен так же в ходе предпроектных исследований исторической полихромии и разработки фрагментов колористики северной части Замоскворечья. Композиционные особенности Замоскворечья – это пейзажная живописность района, преобладание невысоких зданий и организующая роль вертикальных доминант – церквей и колоколен. Отсюда следует, что задаваемая структура колористики Замоскворечья должна быть основана на противопоставлении цветового строя рядовой застройки, занимающей нижний пространственный уровень, цветовым акцентам вертикальных доминант, господствующих в среднем и верхнем уровнях.

Анализ полихромии застройки района и его основных доминант – церкви Воскресения в Кадашах и колокольни Предтеченской церкви в Черниговском переулке – вскрыл особенности исторической эволюции колористики района и определил наиболее характерный для него тип цветового поля. Зондированием слоев покраски сооружений (встречалось до 11 слоев), фиксацией цветов, их группировкой в пределах определенной эпохи были установлены цветовые палитры, характерные для Замоскворечья XVII-XX вв. Традиционной для района оказалась полихромия, основанная на контрастах активных насыщенных тонов и оттенков белого и светло-серого (наиболее древние сооружения), а также на нюансах разбеленных цветов основной массы зданий.

Следует особо отметить роль золота в исторической полихромии Замоскворечья. Золоченые купола, шпили и отдельные детали множества церквей и колоколен создавали в прошлом над этой частью Москвы видимое издали золотое море. Расположение масс золота в верхнем ярусе цветового поля является, следовательно, существенным элементом пространственного членения исторической колористики Замоскворечья.

Отметим, что разнородность функций сооружений на том или ином участке всегда ведет к разнообразию палитры и подвижности ее полихромии, а функциональная устойчивость среды участка – к стабилизации цветового поля. Этот вывод оказался весьма важным для перспективного развития колористики Замоскворечья – района, насыщенного памятниками архитектуры и культуры, включающего пространственно развитый комплекс Государственной Третьяковской галереи.

Результаты предпроектных исследований позволили разработать структуру колористической среды Замоскворечья, совмещающей традиционное трехъярусное членение цветового поля по вертикали с определенным современной жизнью района с его зонированием по горизонтали, а также, учитывая современные зоны видимости доминирующих сооружений – носителей яркой полихромии, предусматривающие выделение вокруг них своего рода цветовых бассейнов.

Главной задачей проектирования стал вопрос совмещения подлинного хроматического материала с предлагаемой схемой распределения цветовых масс. Решение оказалось возможным лишь при условном вычленении участков, создающих полихромии различных типов: для рядовой застройки, композиционных доминант и окружения этих доминант и участков, на которые выходят фасады улиц и набережных. Были выделены четыре типа полихромии по активности, основанной на величине контраста элементов по светлоте и насыщенности цвета: полихромия низкой, средней, повышенной и высокой активности. Причем каждый тип полихромии соответствовал цветам конкретной исторической эпохи. Например, полихромия низкой активности передает нюансные цветовые сочетания рядовой застройки XIX-XX вв., ее разбеленные хроматические и светло-серые тона предназначены для застройки, окружающей архитектурную доминанту. Полихромия средней активности предназначена для основной застройки, полихромия повышенной активности – для акцентирования отдельных фрагментов. Полихромия высокой активности соответствует многоцветию церквей и гражданских зданий XVII-XVIII вв.

Предложенная структура колористики могла по-разному сочетаться с четырьмя типами полихромии, что позволяло получить серию вариантов. Основным вариантом, в частности, выявлял полихромии доминант за счет ее контрастного сопоставления с цветами окружающей застройки. Поэтому из четырех типов полихромии для доминант и их окружения выбирались и противопоставлялись два ее типа: наиболее и наименее активная. Это позволило предложить два варианта решения: контрастное двуцветие доминанты (красное с белым для Кадашевской церкви, изумрудное с белым – для колокольни Предтеченской церкви), подчеркнутое пастельными цветами окружения; или – желтое с белым двуцветие доминанты (церковь Всех Скорбящих Радости) по контрасту с активной полихромией зданий XVII в. Для участков набережной и основных улиц района, традиционно не содержащих ярких цветов и одновременно не отличающихся излишней разбеленностью, была предложена полихромия промежуточных типов. Цветовая

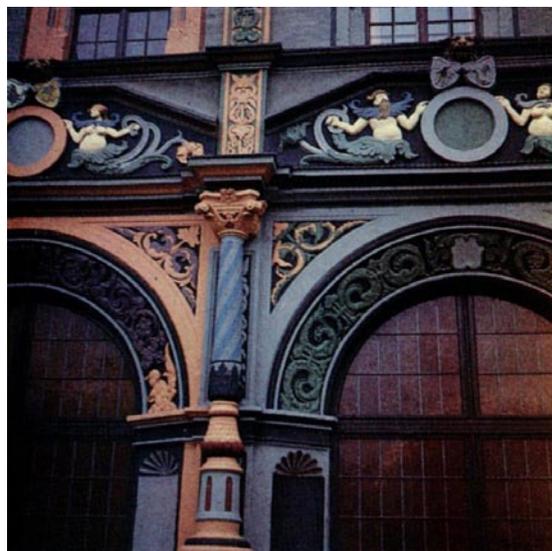
разработка фрагментов проводилась согласно их классификации: фрагменты общего композиционного значения (например, «входы» в Замоскворечье – начала улиц Пятницкой и Большой Ордынки); относительно замкнутые участки района (такие, как Кадашевская церковь с ее окружением); наконец, отдельные здания или фрагменты (торец здания, арка и т.д.).

Полихромия колокольни церкви Иоанна Предтечи (XVII в.) – одной из вертикальных доминант района – исторически основана на двуцветии изумрудно-зеленого и белого. Цветное мощение участка способно объединить колокольню с двумя соседними церквями – церковью Иоанна Предтечи под Бором (XVI-XVIII вв.) и церковью Михаила и Федора Черниговских (XVII в.), а вывод этого мощения на Пятницкую улицу может обозначить существование архитектурного комплекса за линией ее застройки. Полихромия колокольни и церковей особенно четко выделяется на светлом фоне окружающих зданий. Включение в колористический ансамбль других древних сооружений, расположенных на этом участке и постепенно раскрываемых реставраторами (например, палат XVII в.), может способствовать выявлению давно исчезнувшего памятника – Предтеченского монастыря, существовавшего на этой территории с XIV в. Церкви Воскресения в Кадашах (XVII в.) – основной вертикальной доминанте северной части Замоскворечья – присуще красно-белое двуцветие, которое с наибольшим эффектом было подчеркнуто пастельными тонами окружающих построек [2]. Подобные работы по цветовой реконструкции исторических районов города проводились в ГДР.

Колористическая реконструкция немецкого города Веймар велась с 1959 года, когда профессор Высшей школы архитектуры и строительства З. Чиршки разработал с группой студентов проект цветовой реконструкции Шиллер-штрассе. Новый взгляд на исторические цвета Веймара возник в 1971 году, когда к 500-летию Лукаса Кранаха Старшего его дом открылся в полихромии 1549 года. Реставратор Р. Меллер обнаружил мышино-серый цвет стен, на котором прочитывались розовый, темно-красный и несколько оттенков темно-серого [3]. Колористическая реконструкция Веймара получила широкий размах (Рис. 4(а,б)).



а)



б)

Рис. 4(а,б). Колористическая реконструкция г. Веймар (по [3]): а) реконструкция дома Л. Кранаха; б) Дом Л. Кранаха, фрагмент оригинальной полихромии

В 1975 году к тысячелетию Веймара был завершен наибольший по объему этап реконструкции. Архитекторы В. Мичинг, Ф. Рогге и художник Х. Ерлинг вышли далеко за рамки цветовой реставрации исторических зданий, предложив целостный план колористики города в его существовавших границах, включающих историческое ядро,

пояс застройки XVIII – начала XX в. и изолированные на периферии новые жилые районы. Колористика города была основана на его градостроительной структуре. Центральная часть, изобиловавшая средневековыми и ренессансными сооружениями, имела традиционную дробную и контрастную полихромную. Эта цветность была сохранена и развита новыми зданиями, построенными на месте разрушенных (Рис. 5). Особое значение для авторов имели пространственно-художественные эффекты полихромии, корректирующие городские пространства, изменяющие зрительное восприятие их величины, ритмических членений, связанные с игрой светотени в различное время дня и года. Авторы опирались на «цветовые редакции» архитектурных стилей прошлого, навеянные оригинальной цветностью памятников зодчества и одновременно на новые цветовые тенденции. Они стремились к разумному компромиссу, целью которого было создание пространственных цветовых композиций на исторической основе. В их понимании историческая цветовая ценность – не догма, а полезная модель и точка опоры колористической среды для современника.

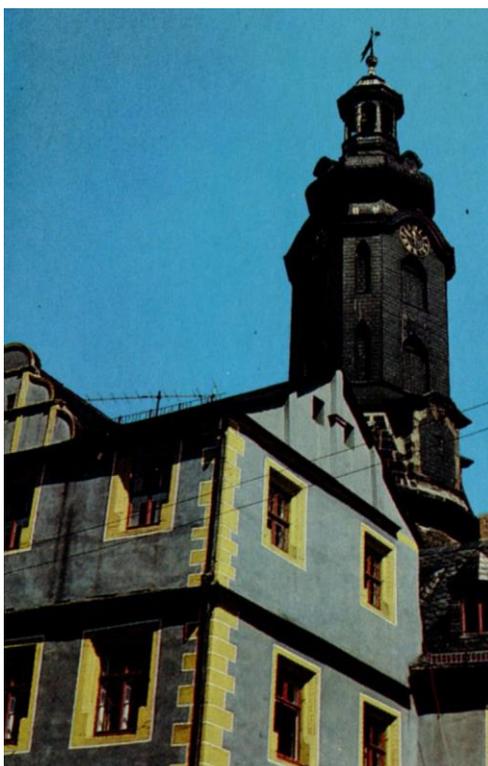


Рис. 5. Восстановление исторической полихромии средневекового замка, г. Веймар (по [3])

Композиционный подход продиктовал некоторые коррективы и перестановку акцентов при формировании цветового бассейна центра города. Трехэтажные здания, построенные на площади Гёте в конце XIX в., нарушающие средневековый масштаб застройки, были визуальнo расчленены несколькими цветами для контакта с окружением. В цветовом взаимодействии Гердер-плац и Димитров-штрассе были учтены особенности восприятия одной из наиболее старых площадей города при подходе к ней. Фасады домов улицы имели в основном сине-зеленые цвета. По контрасту к ним отдельные фасады приобрели желтые оттенки, как бы отражающие желтый цвет здания, раскрывающегося на площадь. Все стороны этой площади были отмечены акцентами красного, которые вместе с желтыми и светло-серыми цветами создавали полихромное окружение огромного средневекового собора из почерневшего камня. В цветовом контексте чернота его камня приобрела качество необходимого цвета.

Городская ткань центра испытала на себе влияние нескольких стилистических направлений от классицизма до югендштиля и функционализма. Каждое из них

привнесло в город свое понимание полихромии и попыталось в известной степени переосмыслить многоцветие прошлого. В этих наслоениях выделялись разбеленные цвета классицизма, подчеркивающие ордерную систему, более активная и атектоническая полихромия югенштиля, серые тона построек Второй мировой войны, характерные для большей части города. Цвета новых жилых районов Веймара, несмотря на их крупнопанельное происхождение, все же отражали новые цветовые веяния.

Работы 1975 года опирались на историческую полихромиию, которая несколько трансформировалась от нового назначения исторических пространств, а также под влиянием современного понимания цветовой гармонии. Авторы считали неизбежными ее изменения и постоянно работали над прогнозированием динамики цветового процесса. В результате площадь Ратуши в 1982 году получила новое цветовое прочтение, а в 1986 году началась очередная цветовая реконструкция Шиллер-штрассе.

Пример Веймара показал, что историческое цветовое богатство города служит неисчерпаемым кладезем идей для современной городской среды. Работа немецких коллег стала плодотворной благодаря градостроительному прочтению колористики, непрерывности проведения цветовых реконструкций. Сознательное конструирование различных типов колористической среды в его отдельных частях позволило создать в городе четкую ориентацию, по достоинству оценить исторические фрагменты. Целостный взгляд на город привел к созданию художественно полноценного многоцветия на основе контраста между исторической и современной полихромией, закономерностью организации и случайностью. Даже решения, возникшие произвольно и не вполне вписывающиеся в гармонический ряд, как ни странно, тоже оказываются необходимыми, если не выходят за рамки общей концепции, выработанной на базе этого подхода [3].

Европейская школа архитектурной колористики известна во многом работами французских специалистов. Осмысление роли цвета в масштабе городов и даже регионов – основная особенность работ французских колористов в архитектуре и градостроительстве. Наиболее систематичны исследования колориста Жана-Филиппа Ланкло, который рассматривает природный ландшафт вместе с результатами человеческой деятельности (исторической, архитектурной) как целостную среду. В 1967 году Ланкло начал изучение полихромии некоторых районов Франции. В течение нескольких лет были проанализированы Бретань и долина Луары, Нормандия и Прованс, Бургундия, Лимузен и другие провинции. Методика Ланкло включает три фазы: анализ ландшафта, визуальный синтез, выработку «алфавита цветов», адаптированного к местности (Рис. 6).



Рис. 6. Метод цветового анализа Ж.-Ф. Ланкло (по [8]): цветовой анализ минеральных и вегетативных составляющих ландшафта, цветовой анализ существующей застройки

Первая фаза предлагает анализ компонентов, относительно постоянных по цвету: земля, песок, нагромождения камней, скалы и др., а также компонентов с ясно выраженной цветовой динамикой: небо и зелень при изменяющемся освещении. Важную роль играет постоянная подвижность полихромии в городах: витрины, транспорт, реклама, пешеходы и т.д., которая в основном наблюдается в пределах первого этажа. Эта фаза включает также анализ образцов материалов, входящих в состав мощений, стен, крыш и деталей зданий, а также вегетативных элементов. Ланкло прибегает к цветовым наброскам, рисункам, фотографированию местности, чтобы накопить исчерпывающий иконографический материал.

Задача второй фазы – выявление хроматических общностей как результат упорядочения цветковых образцов. Эти общности Ланкло использует как базу для цветковых решений зданий, которые появятся в данной местности. Цветовая комбинаторика в пределах выявленного множества цветов позволяет получить серии вариантов, отвечающие основному требованию – цветовой взаимосвязи с местностью.

Третья фаза – выработка «алфавита цветов» – практического пособия по использованию цвета. «Алфавит» состоит из двух палитр – общей и точечной, – скоординированных между собой и гарантирующих гармонию всех комбинаций, полученных на их основе. Общая палитра содержит мягкие цвета и используется для больших поверхностей (стены, крыши, мощение земли), точечная палитра содержит насыщенные цвета и предназначена для деталей зданий (двери, окна, ставни, цоколи и др.).

Исследование Ланкло полихромии района Нор-Па-Де-Кале показало, что основные материалы архитектуры – кирпич и деревянные брусья – образуют неповторимое сочетание с обширной цветовой гаммой земель этого района, включающей желто- и розово-охристые, фиолетово-красные и темно-пурпурные оттенки. Красные кирпичные здания Араса, одного из городов этого района, частично окрашены желтой и красной охрой или белым цветом, а столярные изделия – белым, зеленым, серым и коричневым, что в целом создает неповторимый фламандский колорит.

Ланкло обратил внимание на сочетание природной и архитектурной полихромии на примере двух небольших городов, находящихся в одинаковых природных условиях в 50 км друг от друга. Один из них – Суассон с собором и зданиями из тесаного камня – выглядит серо-монокромным и легко вписывается в природный ландшафт. Другой – Сен-Квэнтен, целиком построенный из кирпича, отличающийся пестротой дверей и ставен, – контрастирует с пейзажем. Рассматривая эти города вместе с их природным фоном («глобальное восприятие»), нетрудно убедиться в существовании двух гармоничных цветковых комплексов, один из которых строится на цветковом нюансе, другой – на контрасте.

В конце 1970-х годов Ланкло провел исследование архитектурной полихромии провинции Лимузен. Архитектура рассматривалась как интегральный элемент средового окружения. Ланкло определил хроматические составляющие количественно и качественно, выявил их постоянство и изменчивость в течение сезонов, что позволило охарактеризовать цветковые региональные особенности Лимузена, связанные с традиционными и новыми строительными материалами. Результатом анализа явились цветковые палитры и карты преимущественного использования определенных групп цветов в различных частях провинции, а также рекомендации по выбору цветов для зданий различных типов. Результаты многолетней работы Ланкло были систематизированы им в форме своеобразной карты региональных цветов французских провинций.

Ланкло использует свою методику для колористического анализа не только природных, но и городских ландшафтов. В 1970 году он провел анализ колористической среды Токио по заказу Центра цветового планирования города. Хаотичность градостроительного развития, смесь традиционной и новой архитектуры образовали сложный цветовой конгломерат, составленный из естественных и синтетических материалов, различных по

текстуре и фактуре. Город был разделен на секторы, в которых преобладала современная, традиционная, промышленная или смешанная архитектура. Для каждого сектора определялись хроматические доминанты. Результаты анализа стали объективной основой для решения утилитарных и художественных аспектов использования цвета в городском пространстве, определили пути для планирования выпуска соответствующих строительных и отделочных материалов.

Ланкло использовал свою методику для исследований колористической среды многих городов Европы, Америки, Африки, Востока и даже России. Он убежден, что направленное использование цвета жизненно необходимо как помощь в осуществлении архитектурных задач, и цвет, безусловно, следует включать в реализацию любой градостроительной программы [8].

Французские колористы Франс и Мишель Кле считают, что существует определенная цветовая взаимосвязь между природной и созданной человеком средой. Эту взаимосвязь следует выявить и осознать, чтобы построить градостроительную систему колористики, своего рода «плазму», связывающую различные визуальные элементы города. Полихромия в их понимании объединяет различные компоненты природного ландшафта и архитектурных форм (Рис. 7).



Рис. 7. Разработки Ф. и М. Кле. Проект полихромии г. Витроль. Цветовые гаммы отдельных районов города (по [3])

Методика Кле во многом сходна с методикой Ланкло, но ее последняя стадия уже выходит из предпроектных исследований и фактически принадлежит градостроительному проектированию на стадии генерального плана. Работа проводится в три этапа. Первый этап – анализ существующей цветовой среды природного ландшафта, проводящийся в течение годового цикла: состояние неба и водных поверхностей, растительности, цветущих растений, минералов, фасадных поверхностей зданий. Второй этап – определение палитры, третий – составление цветовой карты города с указанием расположения основных цветовых масс по районам застройки.

Ф. и М. Кле выполнили значительное число исследований природной полихромии районов Франции, Гаити, Гваделупы, Сингапура. Обширный географический охват объектов позволил им острее почувствовать цветовую специфику природных ландшафтов. Их наиболее известные работы во Франции – определение хроматических составляющих в районах строительства городов Лилль-Эст и Рив-де-л'Этан-де-Берр. Осознание природного цветового контекста позволило сформулировать цветовые концепции проектируемых городов.

Цветовые интерпретации архитектуры в работах Ланкло и Кле опираются на аналогию с природой, они достаточно обоснованы и в большинстве случаев очень полезны. Они позволяют избежать действий частных владельцев, не желающих считаться с реальным окружением. Но эти методики не могут преподноситься как единственные, потому что

воплощение в жизнь нового понимания цвета, вызванного требованиями общественного развития, достижениями колористической культуры, развитием архитектуры, – необходимое условие формирования современной колористической среды.

Английский ландшафтный архитектор и колорист Майкл Ланкастер также работает в области колористического планирования исторических городов. Он использует термин «цветовая стратегия» в реализации долгосрочных целей колористического преобразования города, который подразумевает не только цветовую схему, но также учреждение процедур законодательного плана и технологий производства работ. Он считает, что в цветовом планировании назрела необходимость социологических исследований, выполненных им для небольшого приморского города Илфракомб и более крупного города Нориджа [7].

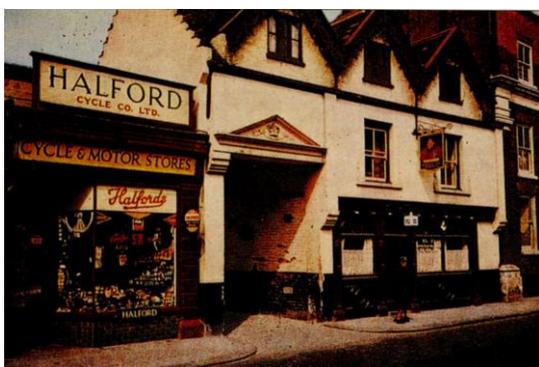
В 1987 году Ланкастер подготовил предложение по цветовой стратегии Илфракомб, в частности по его охранным зонам – гавани и набережной, Передней и Главной улицам – с целью их включения в план цветового развития. На первой стадии изучался цветовой контекст окружающей среды, сформированный главным образом следующими материалами: красный девонширский песчаник, белый мел, серый кремль и зеленоватый сланец (Рис. 8(а,б)). Они традиционно использовались для строительства наряду с комом (глина, смешанная с мелкой соломой, конским волосом, навозом, щебнем и гравием). На второй стадии проводилось детальное исследование цвета в различных частях города и подготовка предложений по цветовым палитрам. Работа сопровождалась компьютерным моделированием средовых объектов до и после предложений (Рис. 8(в,г)).



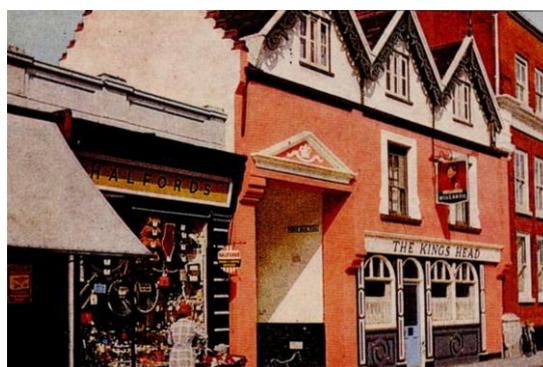
а)



б)



в)



г)

Рис. 8(а-г). Колористическое планирование М. Ланкастера (по [7]): а) исследования цветовой среды города Илфракомб; б) цветовая палитра; в) фрагмент проектируемой цветовой среды до реконструкции; г) фрагмент проектируемой цветовой среды после реконструкции

Как и многие приморские города, Илфракомб продолжал традицию черного и белого в высоких таун-хаусах XIX века с черными эркерами на белом фоне. На фасадах домов использовались также яркие включения светло- и темно-синих цветов. Эта полихромия перекрывалась значительным массивом красного, отчасти полированного кирпича, дополняемого деталями из высокопрочного синего кирпича. Крыши построек в большинстве имели серебристый цвет – шифер или темный уэльский сланец. Все эти цвета хорошо сочетаются между собой, но новые материалы часто привносят чужеродные оттенки. На фасадах магазинов появляются непривычные зеленые, оранжевые и фиолетовые цвета и элементы, покрашенные светящимися красками, которые превращают кирпич или сланец в тусклые материалы и разрушают сложившуюся естественную гармонию.

В 1990 году Ланкастер изучал цветовую палитру города Нориджа для предстоящих цветореставрационных работ. Город обладает оригинальными историческими и географическими чертами. Была собрана богатая коллекция материалов, полученных из минералов, почв и растительности. К существовавшим цветам люди постепенно добавляли собственные цвета, которые вместе создавали нечто уникальное. Однако, если традиции изменялись слишком быстро, когда дизайнеры и коммерческие организации активно вводили чужеродные цвета, характер местного колорита серьезно нарушался.

Для Нориджа была предложена стратегия, основанная на его географии как центра региона Восточной Англии, на признании значения цвета как выражения истории города, важности цвета в визуальной согласованности среды современного индустриального города. В результате исследования были получены цветовые палитры для определенных мест города, в том числе для крыш, стен, дверей и других архитектурных элементов. В результате интенсивной кампании в печати и на телевидении этой работе была оказана общественная поддержка, которая выразилась в принятии ее принципов и поставленных целей.

Холм Вяза – одна из самых живописных и наиболее часто посещаемых улиц в Норидже, восстановленная в том числе и с помощью цвета. Палитры были разработаны на базе исторических цветов. Цель цветовой реконструкции состояла в обеспечении баланса между исторической подлинностью и цветовой привлекательностью для современного жителя [7].

Майкл Ланкастер поднимает проблему цветовой стратегии Темзы, реки, проходящей сквозь Лондон. Эта тема обычно расценивается как локальная в составе градостроительного планировочного решения. Цвет считается очень сложным и (или) очень личным фактором, поэтому цветовыми решениями пренебрегают, их откладывают и, как правило, они получаются нескоординированными, считает Ланкастер. Цветовая политика в случае с Темзой определяется особенностями ее русла и берегов. В верхних территориях Лондона цветовые решения носят сельский характер, в средних они соответствуют образу города, а в низовьях, где река расширяется, цвет выражает характер промышленных зон, а затем – жилых районов.

Река – пространственный коридор внутри города, представляющий многочисленные виды на берега как места для прогулок и ориентирования. Традиционные ориентиры – замки и церкви – большей частью уже скрыты пивоваренными заводами и промышленными зданиями, а также офисами, например объектами Ричарда Роджерса, расположенными возле моста Хаммерсмит, и др. Мосты являются историческими ориентирами, и у них есть уникальная особенность – расположение между двумя территориями. Цвет мостов должен учитывать все эти факторы. Он может быть обусловлен периодом строительства, но он не обязан повторять свою первоначальную покраску, поскольку, возможно, в тот период цветовая гамма была ограничена. Выражение цветом конструкции моста не зависит от истории. Так, темный цвет подчеркивает тонкость тросов на подвесном мосту, тогда как светлый их преувеличивает. Элегантность моста во многом зависит от

художественного использования цвета. Также представляется важным сочетание цветов моста и сооружений на берегах по обе его стороны.

Новый зеленый цвет, выбранный для моста Хаммерсмит, визуально соединяет его только с растительностью южной стороны. Предыдущая цветовая комбинация и светло-серого, бежевого, темно-зеленого и красного цветов успешно сочеталась одновременно с цветами южной и северной сторон. Мост Лэмбет был перекрашен в 1996 году в два цвета, близкие к оригинальным (Рис. 9). Тщательно скоординированные красный, коричневый, серый учитывают структуру моста, цвета окрестностей и лондонских автобусов, то есть не лишены определенной логики, «программы».



Рис. 9. Различное восприятие вантовых конструкций моста Лэмбет в зависимости от цвета (по [7])

Цветовые реконструкции коснулись в конце 1990-х и других мостов Темзы (Рис. 10). Для некоторых из них цветовой дизайн был разработан М. Ланкастером [7].

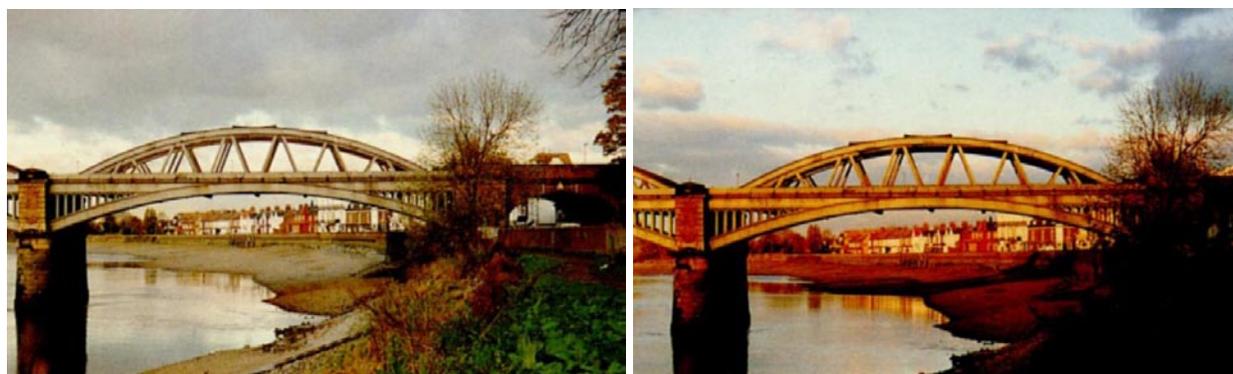


Рис. 10. Две цветовые редакции моста через Темзу в Бернс, Лондон (по [7])

Опыт проектирования колористики исторических городов, представленный работами европейских и российских мастеров, говорит о различных подходах в этой области, обусловленных двумя полярными действиями: следование исторической архитектурной полихромии или состоянию современной колористической культуры. Задача современных конструкторов колористики исторического города – поиск меры участия в ней исторического и современного.

Литература

1. Азизян, И.А. Теория композиции как поэтика архитектуры / И.А. Азизян, И.А. Добрицына, Г.С. Лебедева. – М. : Прогресс-Традиция, 2002.
2. Ефимов, А. Колористика старых районов города // Техническая эстетика. – 1981. – № 3.
3. Ефимов, А. Колористика города. – М. : Стройиздат, 1990.
4. Ефимов, А.В. Архитектурная колористика / А.В. Ефимов, Н.Г. Панова. – М. : Букс Март, 2014. – 136 с.: ил.
5. Ефимов, А.В. Колористика города. Анализ особенностей цветовых решений архитектурной среды / А.В. Ефимов, Н.Г. Панова // Архитектура и строительство России. – 2015. – №6. – С. 24-33
6. Стригалева, А.А. Пластические искусства и архитектурная форма // Архитектурная композиция. – М., 1970.
7. Lancaster, M. Colourscape. Academy Editions. – London, 1996.
8. Lenclos, J.-Ph., Lenclos D. Couleurs du monde. Le Moniteur. – Paris, 1999.

References

1. Azizjan I.A., Dobricyna I.A., Lebedeva G.S. *Teorija kompozicii kak pojetika arhitektury* [The theory of composition as the poetics of architecture]. Moscow, 2002.
2. Efimov A. *Koloristika staryh rajonov goroda* [Coloring older parts of the city. Magazine "Tehnicheskaja jestetika"]. 1981, no. 3.
3. Efimov A. *Koloristika goroda* [The colours of the city]. Moscow, 1990.
4. Efimov A.V., Panova N.G. *Arhitekturnaja koloristika* [Architectural coloring]. Moscow, 2014, 136 p.
5. Efimov A.V., Panova N.G. *Koloristika goroda. Analiz osobennostej cvetovyh reshenij arhitekturnoj sredy* [The colours of the city. Analysis of the characteristics of color solutions architectural environment. Magazine "Arhitektura i stroitel'stvo Rossii"]. 2015, no. 6, pp. 24-33.
6. Strigalev A.A. *Plasticheskie iskusstva i arhitekturnaja forma. Arhitekturnaja kompozicija* [Plastic arts and architectural form. Architectural composition]. Moscow, 1970.
7. Lancaster M. Colourscape. Academy Editions. London, 1996.
8. Lenclos J.-Ph., Lenclos D. Couleurs du monde. Le Moniteur. Paris, 1999.

ДАнные ОБ АВТОРАХ

Ефимов Андрей Владимирович

Доктор архитектуры, профессор, заведующий кафедрой «Дизайн архитектурной среды»,
Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия
e-mail: efimov-andrey@yandex.ru

Панова Наталья Геннадьевна

Кандидат искусствоведения, доцент кафедры «Дизайн архитектурной среды»,
Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия.
Член Союза художников РФ, член Международной ассоциации «Союз художников»
e-mail: pana00@mail.ru

DATA ABOUT THE AUTHORS

Efimov Andrej

Doctor of Architecture, Professor, Head of the Chair "Design of Architectural Environment",
Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia
e-mail: efimov-andrey@yandex.ru

Panova Natalya

PhD in Art History, Ass. Prof., Chair "Design of Architectural Environment", Moscow Institute of
Architecture (State Academy), Moscow, Russia.
A Member of the Union of the Architects of Russia, Member of the Union of the Designers
of Russia
e-mail: pana00@mail.ru

ЭЛЕМЕНТЫ АРТ-ДИЗАЙНА В ФОРМИРОВАНИИ ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ ГОРОДА В РОССИИ 1920-х – НАЧАЛА 1930-х ГОДОВ

УДК 74:7.036(470)“192/193”
ББК 30.18:85.103(2)

Н.Г. Панова

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

Аннотация

Статья посвящена анализу особенностей формирования предметно-пространственной среды города в России 1920-1930-х годах на основе декларируемых художниками и архитекторами того времени таких принципов как функциональность, удобство, красота. Рассматривается агитационное искусство сквозь призму проблем формообразования, выделяется стилистический, художественно-конструктивный и функциональный аспекты. Акцент сделан на изучении проектно-художественной деятельности, рассматривается такое понятие как арт-дизайн, его элементы и роль в агитационном искусстве. Предпринята попытка нового осмысления достаточно известного материала, характеризующего деятельность ряда художественных объединений и организаций того времени, в которых проходило становление дизайна как части культуры. Статья подготовлена в рамках научно-исследовательского проекта, выполняемого по гранту РГНФ (проект № 14-04-00202 «Архитектурная колористика как средство повышения качества городской среды»).

Ключевые слова: городская среда, проектирование, дизайн, арт-дизайн, агитационное искусство, синтез проектного и художественного

ELEMENTS OF THE ART-DESIGN IN SHAPING THE SPATIAL ENVIRONMENT OF THE CITY IN RUSSIA OF THE 1920s – EARLY 1930s

N. Panova

Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia

Abstract

The article is devoted to analysis of peculiarities of forming the subject-spatial environment of the city in Russia of the 1920s-1930s propaganda art. Seen through the prism of the problems of morphogenesis. Stands stylistic, artistic, constructive and functional aspects. Emphasis is placed on the study of design and artistic activities. Discusses the concept of the art design, its elements and role in the promotional art. Attempted a new interpretation of well-known material characterizing the activity of a number of art associations and organizations of that time, in which the formation of the design as part of the culture. This article was prepared within the framework of a research project carried out under the grant RGNF: Project № 14-04-00202 «Architectural colourism as method of improving of the urban environment quality».

Keywords: urban environment, urban design, art-design, propaganda art, the synthesis of design and art

В настоящее время словосочетания «городской дизайн», «дизайн архитектурной среды» прочно вошли в профессиональный лексикон, однако, как самостоятельная область проектной деятельности дизайн архитектурной среды сформировался достаточно недавно. Дизайн архитектурной среды – вид деятельности, который находится на стыке нескольких направлений – архитектуры, дизайна и градостроительства, однако это не механическое их сложение, а некий синтез.

Как новое явление культуры дизайн в нашей стране начал зарождаться в начале 20-го века и изначально обозначался словосочетанием «художественное конструирование». Наиболее распространенное толкование термина «дизайн» связано с «проектом». В 1960-е годы теоретики архитектуры ввели это толкование почти во все определения термина «дизайн», который также отождествлялся с «проектной культурой». Однако термин «проект» не отражает сущности дизайна, это бесспорно неотъемлемая, но недостаточная для понимания дизайна составляющая. Как правило, с проектом или проектной деятельностью связаны этапы создания какого-либо материального или духовного объекта, т.е. процесс создания чего-либо. Понятие «дизайн» включает еще и такие качества как оригинальность, художественность, удобство, гармонию и т.д. Основная функция дизайна состоит в единстве пользы и красоты применительно к предметно-пространственной среде.

Дизайн вышел из соединения художественного творчества и промышленного производства и как явление стал неотъемлемой частью современной жизни. В настоящее время это понятие стало обыденным, оно широко используется в быту, производстве товаров, оформлении и благоустройстве архитектурной среды, в средствах массовой информации, рекламе, графической продукции. Дизайн обычно воспринимается как синтез (соединение) технического и утилитарного, технического и художественного. Один из наиболее известных видов дизайна – industrial design (промышленное проектирование, промышленный дизайн), когда искусство прилагается к техническому объекту, который выполняет основную свою функцию (поезда – транспортную, станки – промышленную и др.). В конце 20-го века произошла дифференциация и выкристаллизовались разные виды дизайнерского творчества. Промышленный дизайн как вид человеческой деятельности активно использует свои собственные технические возможности расширения сферы влияния и активно влияет на смежные виды проектно-художественной деятельности, в результате чего в настоящее время активно используются такие термины как «дизайн архитектурной среды», «дизайн интерьера», «ландшафтный дизайн», «графический дизайн», «компьютерный дизайн», «арт-дизайн» и т.п. В настоящей публикации остановимся на элементах арт-дизайна, с помощью которых происходило формирование предметно-пространственной среды города в 1920-1930-е годы. Арт-дизайн объединяет технику и искусство, но на первое место, в отличие от industrial design, ставится искусство.

Выделенный временной промежуток интересен еще и с точки зрения создания городской среды за счет новых формообразующих элементов. Выявление единых признаков художественного стиля предметно-пространственной среды 1920-1930-х годов не столь однозначно, как может показаться на первый взгляд. Единый стиль формировался в достаточно сложных политических условиях. В 1920-1930-е годы в советском государстве также происходит активный процесс переосмысления действительности, появляются новые имена в искусстве и архитектуре, новые художественные направления и течения, повлиявшие на дальнейшее развитие искусства и архитектуры как в нашей стране, так и за рубежом.

В двадцатые годы 20-го века среда формировалась преимущественно объектами дизайна в виде малых архитектурных форм, участвующих в оформлении праздников, различного рода массовых действиях, агитационно-массовых мероприятиях. Проектировались различного типа установки, в том числе трибуны и киоски, которые соединяли в себе различные функции и являлись, в первую очередь, высокохудожественными объектами. Формообразующие открытия того времени в

области проектирования предметно-пространственной среды опережали открытия в архитектуре, т.к. являлись более мобильными и выполняли в основном агитационную функцию, которая была актуальна. В 1920-е годы объекты городского дизайна в условиях активного процесса урбанизации стали одним из самых распространенных средств организации архитектурных комплексов и крупных территориальных образований. В дальнейшем дизайн затронет уже целый комплекс предметного наполнения городской среды.

Для отечественного дизайна этого периода характерно расхождение между проектным дизайном и техническими возможностями того времени, в котором создавались объекты дизайна. К 1920-м годам 20-го века отечественный дизайн сформировал свою упорядоченную по структуре художественно-композиционную систему, в становление которой внесли свой вклад авангардные направления супрематизм и конструктивизм. В эти годы дизайн проходил через этап, «когда задачи формирования нового тесно переплетались с задачами разрушения традиционных образных стереотипов, как в профессиональном творчестве, так и во вкусах широкой публики. Без такой «разрушительной» работы, призванной расчистить поле деятельности новаторским течениям, практически было невозможно создавать новое искусство. Особую остроту этот «разрушительный» этап приобрел в нашей стране, где рождение нового стиля протекало в специфических по сравнению с другими европейскими странами условиях. Он не вырос из преемственно из радикальных формально-конструктивных поисков модерна, а... был эстетически отрезан от него этапом неоклассики» [9, с.10]. Следует отметить, что процесс становления и формирования дизайна был в большей степени связан не с промышленностью, а с искусством, поэтому выделим организации, в которых проходило становление дизайна как части культуры. Среди них: Живскульптарх¹, ОБМОХУ², ИНХУК³, УНОВИС⁴, ранний ВХУТЕМАС⁵, ГВЫТМ⁶.

Особенно важным этапом в становлении отечественного дизайна стало создание ВХУТЕМАСа, с деятельностью которого были связаны теория и практика производственного искусства. К первым дизайнерам этого периода следует отнести В. Татлина, А. Родченко, А. Веснина, Л. Попову, А. Лавинского, Л. Лисицкого, А. Экстер,

¹ Живскульптарх (первоначально – Синскульптарх) – комиссия живописно-скульптурно-архитектурного синтеза, работавшая в 1919-1920 годах при отделе изобразительных искусств Народного комиссариата просвещения РСФСР. Живскульптарх стал первым новаторским творческим объединением архитекторов, которое начало вести активный поиск авангардистского стилистического языка советской архитектуры [7, с.130].

² ОБМОХУ (Общество молодых художников) – объединение молодых российских художников, существовавшее с 1919 по 1923 г. и явившееся ранней ступенью конструктивизма. Основные участники: Карл Иогансон, Казимир Медунецкий, Владимир и Георгий Стенберги, Александр Замошкин, Николай Денисовский. Наряду со станковыми работами художники занимались проектно-оформительскими работами агитационной направленности (изготовление плакатов, значков, участвовали в оформлении улиц и площадей, театральных постановок).

³ ИНХУК (Институт художественной культуры) (1920-1924). Деятельность института способствовала развитию советской архитектуры, велась работа по теоретической разработке проблем конструктивизма и производственного искусства, экспериментальная работа в области художественного конструирования. В Инхук сложилась художественная концепция Н.А. Ладовского и А.А. Веснина, возглавивших в дальнейшем два наиболее значительных направления в советской архитектуре 20-х гг.

⁴ УНОВИС (Утвердители нового искусства) (1920-1922) – авангардное художественное объединение, организованное Казимиром Малевичем в Витебске. В основу идеологии объединения была положена идея коллективного творчества.

⁵ ВХУТЕМАС (Высшие художественно-технические мастерские) (1920-1926). Созданы в 1920 году в г. Москве путём объединения первых и вторых Государственных свободных художественных мастерских (образованных ранее на основе Строгановского художественно-промышленного училища и Московского училища живописи, ваяния и зодчества). Был преобразован во ВХУТЕИН. Большое значение внес в развитие методов дизайна и производственного искусства.

⁶ ГВЫТМ (Государственные высшие театральные мастерские). Существовали в Москве в 1922 году, готовили актеров и режиссеров.

В. и Г. Стенбергов, Г. Клуциса, А. Гана, К. Медунецкого, К. Малевича и др. Они стремились сделать конструкцию и структуру основой формообразования, что в итоге и объединило в общем движении художников некогда различных направлений.

Одна из наиболее сильных сторон отечественного дизайна – эстетика, «что объясняется двумя принципиальными моментами: особенностями появления дизайна в России и спецификой развития государства в начале 20-го века. В отличие от зарубежного дизайна, который возник из потребности промышленности каким-либо образом стимулировать сбыт товаров, русский дизайн вышел из беспредметного искусства в основном через творчество производственников и конструктивистов. Художники и теоретики этих направлений дали толчок к его возникновению. Идя по стопам Сезанна и кубистов, они осознали необходимость определения базовых составляющих произведения искусства, с помощью которых можно передавать зрителю любую чувственно-эмоциональную информацию. Они искали универсальные элементы художественной формы, выступая против традиционного реалистического изображения объектов действительности. Таким образом, художники пришли к противопоставлению конструкции как воплощения истинной сущности предметов и композиции как привнесенной извне формы, искусственно надетой на уже существующее» [9, с.38].

В нашей стране дизайн, развиваясь относительно автономно от мирового, тем не менее имел собственные, специфические достижения, не уступающие западным образцам, а в чем-то и превосходящие их. В начале 20-го века формирование дизайна в Западной Европе отличалось стремлением промышленности повысить спрос на свои изделия на мировых рынках, поэтому и работа дизайнеров была связана с разработкой конкретных продуктов промышленного производства. В России до революции и в первые послереволюционные годы промышленность находилась в упадке, и задачи дизайна были не востребованы. Возникшее вслед за этим производственное искусство носило ярко выраженный социально-художественный характер, что отразилось на первом этапе развития советского дизайна. «Производственники (художники и теоретики) как бы от имени и по поручению нового общества формулировали социальный заказ промышленности. Причем этот социальный заказ носил во многом агитационно-идеологический характер, вернее, он начинал формироваться в агитационно-идеологической сфере, постепенно захватывая и другие области предметно-художественного творчества» [9, с.12].

Художники, наряду с решением художественно-оформительских задач, уделяли внимание задачам художественно-конструкторским, используя для этого все возможности формообразования. Это нашло отражение в создании трибун, в агитационных установках, киосках, оформлении театральных зрелищ, средств транспорта, праздничных мероприятий и др.

Проблемы формообразования условно можно разделить на несколько групп. Это, во-первых, поиски новой стилистики, прежде всего, в области простой геометрической формы и цветовых сочетаний; во-вторых, откровенное выявление во внешнем облике изделия особенностей используемого материала, как в форме, так и в технологии обработки поверхности; в-третьих, это поиски символики формы, цвета и общей композиции, включая подчеркнутый динамизм внешнего облика; ну и, наконец, упор на конструкцию и структуру, стремление именно их сделать основой формообразования и стилеобразования.

Социальный заказ советского искусства был направлен на переустройство как повседневного, так и праздничного окружения человека в городе. Целью такого переустройства была агитация и революционная пропаганда. Рассмотрим более подробно основные средства политической агитации. К ним относятся:

1) агитация словом (сооружались сложные конструктивные установки, такие как трибуна, в соединении с экраном, полками для литературы, выдвижными стенками и т. д., установки с вращающимися элементами и др.) (Рис. 1(а-в));

2) агитация средствами печати (строились специальные киоски для продажи агитационной литературы – агиткиоски) (Рис. 2);

3) наглядная агитация (средства транспорта, передвижные уличные выставки, сооружались стенды для плакатов, окон РОСТА и др.) (Рис. 3(а,б)).

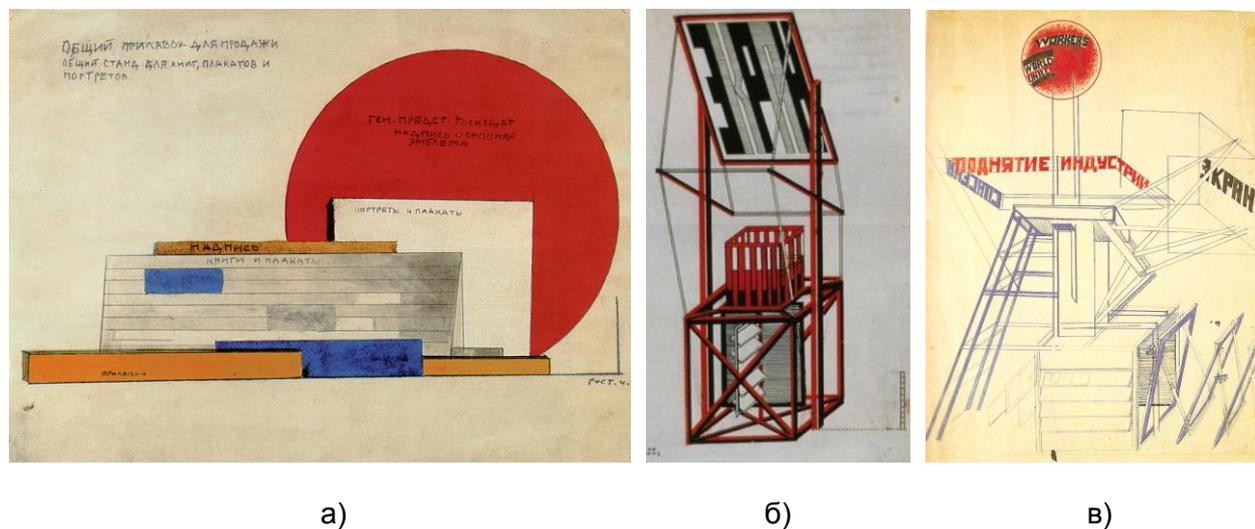


Рис. 1(а-в). Многофункциональные объекты политической агитации: а) Проект прилавка, стенда для книг, плакатов и портретов, автор И. Чашник, 1925-1926 гг.; б) Экран. Трибуна. Киоск, автор Г. Клуцис, 1922 г.; в) Проект сложной праздничной установки, включающей трибуну, экран, полки для литературы, выдвижные стенды, автор Г. Клуцис, 1922 г.

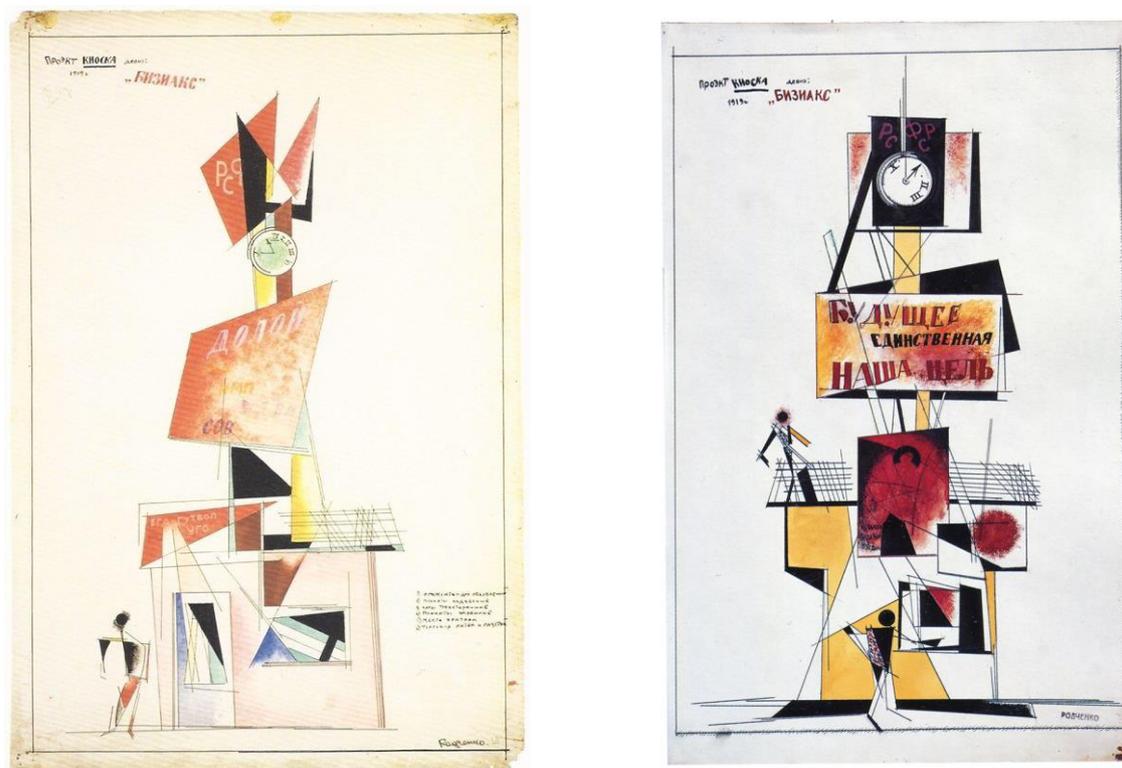
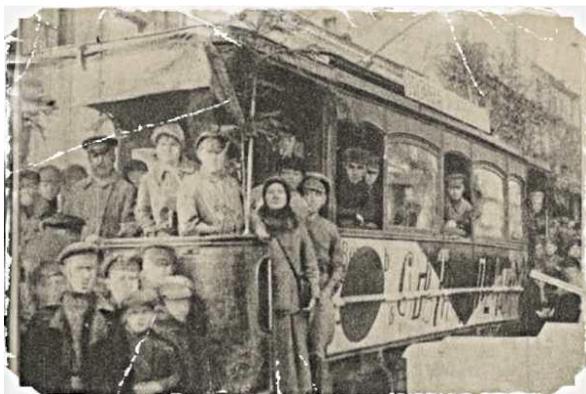
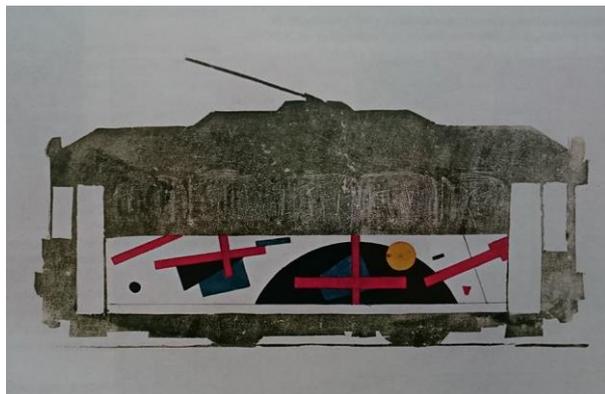


Рис. 2. Агиткиоски: А. Родченко. Конкурсный проект киоска для продажи газет и агитационной литературы, 1919 г.



а)



б)

Рис. 3(а,б). Наглядная агитация на средствах транспорта: а) Роспись трамвая к 1 мая, автор Н. Коган. 1920 г., Витебск; б) Витебский агитационный трамвай (авторами росписей Витебских трамваев, которые ходили по городу в течение шести лет с 1920 по 1926-е гг. были Н. Коган и А. Цетлин)

Главной задачей установок, объединяющих в себе различные элементы (киоск-трибуна, трибуна-агитационная установка), было создание художественно-эстетического образа, имеющего ярко выраженное агитационное содержание.

Попытаемся теперь взглянуть на агитационное искусство 1920-х годов с позиции арт-дизайна. Что можно понимать под этим явлением? Арт-дизайн – это «своего рода синтез живописи или монументального искусства с проектированием. Недаром он особенно распространен в средовом дизайне. Смысл его – не просто украсить мозаикой или фреской готовую архитектурную поверхность, а спроектировать новый фрагмент среды – или в виде отдельно стоящего синтетического объекта, или же, как новую пространственно-эстетическую (и смысловую) связь между архитектурой и монументальным произведением. Причем признак дизайнера в этих случаях заключается в необычности, неординарности этой новой связи, которая сродни художественному открытию» [5, с.153].

В 1920-1930-е годы арт-дизайн выступал в совсем ином облики. Особенно велика была в то время его социальная роль. В 1920-е годы с искусством начали, во-первых, соединять агитационные задачи, во-вторых, агитационное искусство стали соединять с техническими объектами (поезда, автомобили) и с бытовыми вещами (мебель, посуда). Такие соединения мы рассматриваем как проявление арт-дизайна того времени. В них на первом месте стояли задачи художественно-агитационные, а на втором – функциональные. И, видимо, именно это привело к его недолгому существованию. Наиболее яркие примеры проявления арт-дизайна 1920-х годов можно увидеть в оформлении городской среды, агиттранспорте, агитплакате, агитфарфоре, скульптурных памятниках, текстильной промышленности.

Характерные принципы и средства формирования предметно-пространственной среды города прослеживаются в деятельности авангардного художественного объединения Уновис – «Утвердители нового искусства» (организовано Казимиром Малевичем в Витебске в 1920 г.). Объединение развернуло свою деятельность одновременно в нескольких направлениях, взяв на себя инициативу как в рамках учебного заведения, так и в активном участии в художественной и общественной жизни Витебска. В основу идеологии направления была положена идея коллективного творчества. Объединение участвовало в социально-культурной деятельности города разрабатывая художественное оформление городских общественных пространств, устраивая выставки, на которых обсуждались работы преподавателей и учеников школы, проводили различные

дискуссии. Деятельность Уновиса была направлена на изготовление лозунгов, плакатов, вывесок, знамен, в оформлении использовался супрематический декор, который наносился на ткань, мебель, обложки книг, брошюр и т.д. Идеи супрематизма, разработанные Малевичем, полнее всего отразились в комплексном оформлении праздников – супрематическими композициями расписывались фасады зданий, фабрик, заводов, интерьеры столовых, читален, красных уголков, расписывались трибуны и изготавливались агитационные установки (Рис. 4(а-г)). С. Эзенштейн так описывает свои впечатления этих лет: «Странный провинциальный город...Здесь главные улицы покрыты белой краской по красным кирпичам. А по белому фону разбежались зеленые круги. Оранжевые квадраты. Синие прямоугольники. Это Витебск 1920 года. По кирпичным его стенам прошла кисть Казимира Малевича» [2, с.345-346]. Наиболее масштабным оформлением отличались майские праздники (1 и 10 мая 1920 года). Праздничное супрематическое оформление некоторых объектов сохранялось на протяжении ряда лет. Например, росписи трамваев (1920 г.) сохранялись до 1925-1926 годов (Рис. 3(а,б)).

Остановимся подробнее на таких объектах арт-дизайна, как передвижные агитационные средства, к которым относятся агитпоезда, агитпароходы, агитавтомобили, агитповозки. Здесь наряду с художественным оформлением требовалось и функционально-конструкторское решение. 1920-е годы – сложное в политическом и экономическом отношении время, когда власть пыталась приобщить широкие массы населения к новой идеологии и одновременно к достижениям культуры. Целью было донести культуру в самые отдаленные уголки нашей страны, а для этого использовались разнообразные транспортные средства.

Наиболее известным передвижным агитационным средством был поезд, во внутреннем и внешнем устройстве которого можно было увидеть художественно-конструкторские тенденции проектирования, хотя новых типов вагонов не создавали. Могли только переоборудовать их для выполнения нового социального назначения. Агитпоезда становились передвижным клубом, читальней, книжным магазином и были разделены на различные функциональные зоны. Главная задача была изменить внешний облик вагонов, для этого они расписывались различными лозунгами, сюжетными и орнаментальными композициями. В качестве средств художественного выражения использовалась абстрактно-геометрическая символика, лишенная сюжетной конкретности, эмблематика, цвет (в основном красный и черный), динамика, устойчивость и др.



а)



б)



в)



г)

Рис. 4(а-г). Праздничное оформление супрематическими композициями в Витебске: а) Супрематическая композиция, автор К. Малевич, 1916 г.; б) Декорирование «Белых казарм» к празднованию двухлетней годовщины Комитета по борьбе с безработицей 4 декабря (17 по ст. ст.) 1919 г. Витебск, авторы К. Малевич, Л. Лисицкий; в) Макет праздничного украшения улиц, 1921 г. Печати «Утверждено» и «Комитет по праздничному оформлению улиц и площадей г. Витебск», автор Л. Лисицкий; г) Деталь макета праздничного украшения улиц, Витебск, автор Л. Лисицкий, 1921 г.

Наиболее яркими примерами агитпоездов являются: «Октябрьская революция» (1919-1920-е гг.); «Красный казак» (1920 г.); «Красный Восток» (1920 г.). Например, на агитационном поезде «Октябрьская революция» была изображена революционная эмблематика, агитационные лозунги, сюжетная агитационная композиция, причем художники минимальными средствами достигали максимального выражения. Поезда могли содержать витрины, выставочные щиты, прилавки, книжные полки и др. Близкую по назначению функцию выполняли и агитпароходы. Более мобильным видом транспорта являлся агитавтомобиль. На его основе создавались различные в функциональном плане установки (сборно-разборные, трансформируемые). Агитавтомобили использовались в качестве библиотеки-читальни, киноустановки, театральной сцены. Наиболее яркими примерами являются проекты А. Родченко (киноавтомобиль), А. Бабичева (проект агиттеатра). Также широко использовался для передвижных агитустановок гужевой транспорт. Агитповозки имели различное назначение и могли доезжать до самых отдаленных деревень и сел. Чаще всего это были передвижные библиотеки и книжные киоски, реже – театральные повозки (Рис. 5(а-г)).



а)



б)



в)

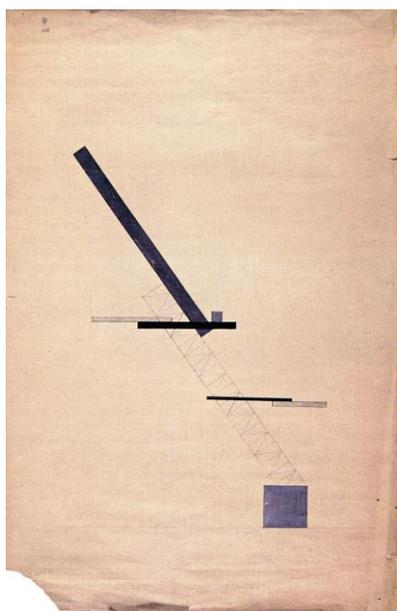


г)

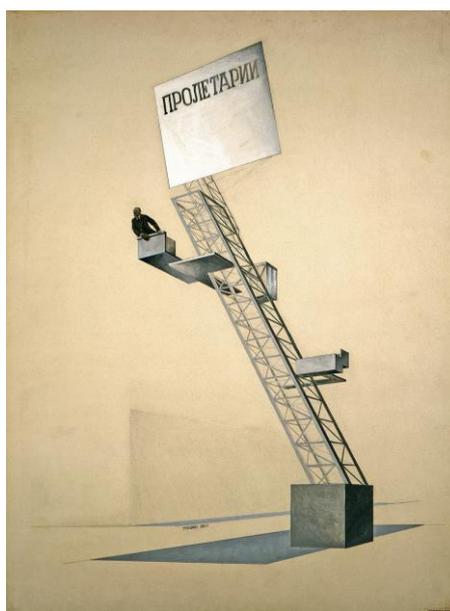
Рис. 5(а-г). Передвижные агитационные средства: а) Вагон агитпоезда «Красный казак», 1920 г.; б) Вагон литературно-инструкторского поезда «Октябрьская революция», 1919-1920 гг.; в, г) Агитпоезд «Октябрьская революция» 1919-1920 гг. Роспись вагонов

Агитпоезда просуществовали относительно короткое время (1918-1921 гг.). За этот период они проделали большую агитационную работу, но возникает вопрос: выполняли ли они свое прямое назначение – транспортное? Скорее всего, главной их задачей в 1920-е гг. стала пропаганда. Художественно-эстетическое значение стояло на втором месте. Свои же прямые функции транспорт почти не выполнял, в основном он был подчинен решению агитационных задач, также как и искусство, которое в то время целиком было подчинено агитации (хотя она не является его основной задачей). По всей видимости, именно потому, что искусство находилось на «службе» у агитационной пропаганды, агитационный транспорт просуществовал такое короткое время.

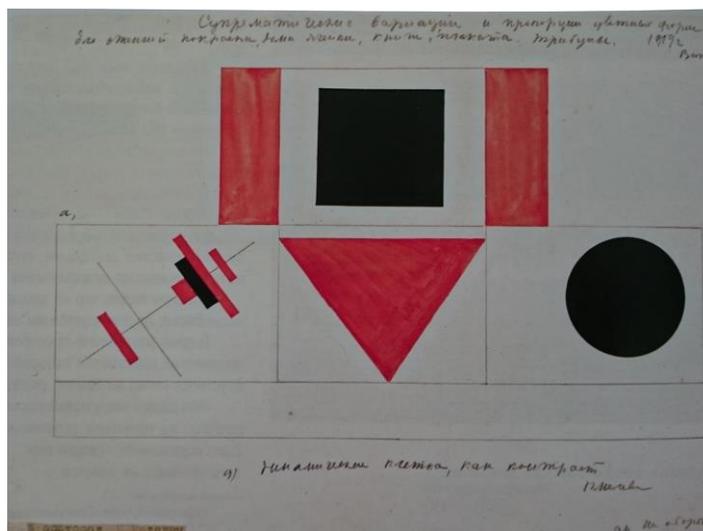
В 1920-е гг. также активно развивалась сфера дизайна, которая была связана с оформлением городской среды (праздники, демонстрации, различного рода массовые действия). Главной функцией используемых там установок также была агитация (Рис. 6(а-в)). В этой области выделялись работы И. Чашника, Г. Клуциса, Б. Королева, И. Голосова, В. Ермолаевой, К. Малевича, Л. Лисицкого, Н. Суэтина.



а)



б)



в)

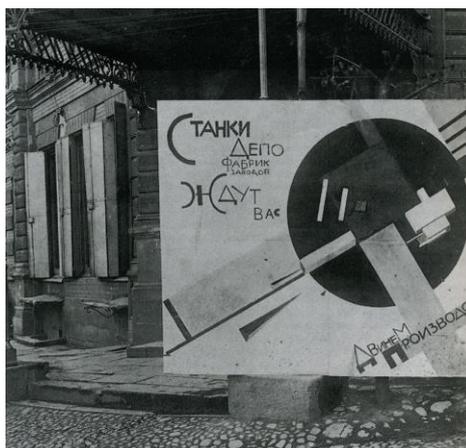
Рис. 6(а-в). Трибуна для агитации: а) Проект трибуны для Красной площади в Смоленске (эскиз N2), автор И. Чашник, 1920 г.; б) Трибуна Ленина (при разработке использован проект И. Чашника), автор Л. Лисицкий, 1920 г.; в) Проект трибуны ораторов, авторы К. Малевич и В. Ермолаева. 1919-1920 гг.

Отдельного внимания заслуживает скульптура как объект организации предметно-пространственной среды города. В дореволюционный период основной целью памятников было возвеличивание героя, память которого предполагалось увековечить. В советском же искусстве задачи памятника меняются. Он воспринимается как центр активного агитационного действия, вокруг которого устраиваются митинги, проходят демонстрации и другие политические мероприятия. В связи с этим, начиная с революционной эпохи, у памятника ставится трибуна (сначала рядом, как, например, у памятника «Марксу и Энгельсу» скульптора С.А. Мезенцева). Затем трибуну соединяют непосредственно с самим памятником, например – памятник «1-й Советской Конституции» скульптора Н.А. Андреева, памятник К. Марксу с трибуной, выполненный группой скульпторов, возглавляемых С.С. Алешиним. Его архитектурную часть выполняли братья А. и В. Веснины. В окончательном виде проект представлял пятнадцатиметровое сооружение. Гранитный пьедестал в плане представлял пятиугольник, на котором были поставлены три постепенно уменьшающихся плиты, общей высотой 5,5 метров. На последнем, более высоком, стояла фигура Маркса. Здесь же была установлена трибуна для ораторов. Чуть ниже Маркса располагались еще пять фигур – революционера-коммуниста, рабочего, женщины-пролетарки, комсомольца и пионерки.

Памятник становится средством политической пропаганды и центром активной агитационной деятельности. Здесь мы видим проявление дизайна, который подразумевает объединение нескольких функций, в данном случае политической (агитационной) и художественной. Это, в свою очередь, меняет композицию памятника и его сюжетную направленность. Очень часто встречается совмещение тех или иных формообразующих элементов в трибуне. Происходит, как уже говорилось, соединение архитектурных элементов с трибуной. В качестве примера назовем серию эскизов праздничных установок с трибунами И. Голосова. «Во всех его эскизах трибуна представляет собой смысловой центр композиции в виде красного куба, вокруг которого из отвлеченных архитектурных элементов создаются сложные символические построения (наклонные решетчатые башни; треугольная ферма, «опрокидывающая» глухую круглую башню; две фланкирующие трибуну глухие пирамиды, соединенные поверху ажурным переходом)» [9, с.130].

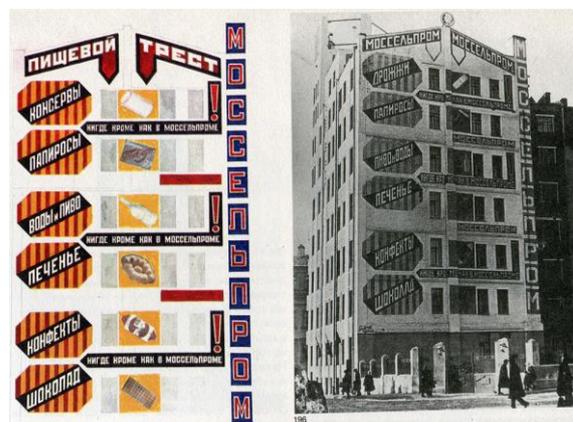
Проектируя трибуны, часто пользовались революционной эмблематикой (серп, молот, пятиконечная звезда). Здесь можно отметить трибуну Н. Серова «Серп и молот», где рукоятка «молота» – главный устой сооружения, сам молот – трибуна, «серп» – это изобразительная форма. Но, как уже было сказано выше, эти установки были подчинены решениям в основном агитационных задач, художественно-эстетические задачи стояли на втором месте, в связи с чем можно говорить о столь непродолжительной жизни подобных установок.

К средствам агитации относилось и оформление среды города в целом (Рис. 7(а-д)). Это транспаранты, знамена, лозунги, живописные панно, политический плакат, малые архитектурные формы, связанные с трибунами, радио- и киноустановками, праздничные установки. В период 1920-х годов возрастает роль политического плаката, он формировался в труднейших экономических и политических условиях Гражданской войны и являлся одним из основных средств пропаганды.



а)

б)



в)

г)

д)

Рис. 7(а-д). Агитационное оформление города: а) Павильоны иностранного отдела Всероссийской сельскохозяйственной и кустарно-промышленной выставки в Москве, кафе-ресторан, автор В. Щуко (роспись А. Экстер), 1923 г.; б) Агитационный плакат-панно Комитета по борьбе с безработицей, Витебск, автор Л. Лисицкий, 1919 г.; в) Эскиз росписи стены, автор Н. Суэтин, 1920 г.; г) Проекты вывесок для магазинов общества ЕПО, Витебск, автор Н. Суэтин, 1920-1921 гг.; д) Реклама Моссельпрома, автор А. Родченко, 1924 г.

Наиболее интенсивно в это время развивается графический дизайн, что проявляется в принципиально новом подходе к созданию плаката, рекламы, книжной продукции.

Политический и рекламный плакат, в отличие от агиттранспорта, соответствовал своему назначению. В данном случае идеология помогала решению художественных задач, поэтому этот вид искусства просуществовал дольше, оставаясь актуальным. В тот период эмоциональная и конструктивная составляющие плаката выходят на первый план. Художники используют выразительные формы и приемы (локальный цвет, яркие пятна, динамические композиции, крупную гарнитуру шрифта) для привлечения малограмотного в то время населения (Рис. 8(а,б)). Политические и рекламные плакаты должны были быть мобильными, быстро откликаться на события дня. Художники, работающие в этом жанре и в этот период: Моор, Дени, Маяковский, Лебедев, Малютин, Дейнека, Когоут, Родченко, Лисицкий, стремились найти новые формы выражения и новый язык прочтения.



Рис. 8(а,б). Политический и рекламный плакаты: а) Плакат «Клином красным бей белых», автор Л. Лисицкий. 1920 г.; б) Плакат «Лучших сосок не было и нет», авторы А. Родченко и В. Маяковский, 1923 г.

Подводя итог вышесказанному следует отметить, что агитационный дизайн 1920-1930-х годов 20-го века был в основном подчинен политическим целям. Это придавало ему временный, преходящий характер. Наряду с этим, его техническая основа не совершенствовалась, оставаясь на низком уровне, не соответствующем ни новым нормам, ни новой идеологии искусства. Это порождало внутренние противоречия дизайна и несогласованность его основных составляющих элементов – техники и эстетики. Тем самым была predeterminedена короткая жизнь агитационного дизайна 1920-х годов, и уже к середине следующего десятилетия он изжил себя, оставив, тем не менее, яркий след в отечественном и мировом искусстве. Его достижения могут иметь значение для формирования предметно-пространственной среды города в наши дни. Объекты городского дизайна как в 1920-е годы, так и в наше время в условиях интенсивного процесса урбанизации являются одними из самых распространенных средств организации городских пространств, потеснив традиционные малые архитектурные формы. Несмотря на недолговечность, эти объекты были созвучны своему времени, эргономичны, мобильны и легкозаменяемы, являлись функциональным и художественно-композиционным средством формирования архитектурного пространства.

Литература

1. Адашкина, Н.Л. 30-е годы: контрасты и парадоксы советской художественной культуры // Советское искусствознание 25. – М., 1989. – С. 5-38.
2. Вахар, И. Малевич о себе. Современники о Малевиче. Письма. Документы. Воспоминания. Критика. В 2 тт., Т II / И. Вахар, Т. Михиенко. – М.: Издательство РА. – С. 345-346.
3. Воронов, Н. В. Очерки истории отечественного дизайна. – М.: МГХПУ им. С. Г. Строганова, 1997. – 100 с.
4. Воронов, Н.В. Российский дизайн. Том I. – М.: Издательство «Союз дизайнеров России», 2001. – 424 с.
5. Дизайн. Сборник научных трудов. Выпуск V / Ред.-сост. Н. В. Воронов. М.: НИИ теории и истории изобразительных искусств Российской академии художеств, 1997. – 167 с.
6. Панова, Н.Г. Опыт использования принципов супрематического формообразования в учебном проектировании. Архитектурно-художественное образовательное пространство будущего: сб. материалов международной научно-методической конференции / науч. ред. Л.В. Карташева; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2015. – С. 221-224.
7. Хан-Магомедов, С. О. Живскульптарх, 1919-1920: первая творческая организация советского архитектурного авангарда. – М.: Архитектура, 1993. – 321 с.
8. Хан-Магомедов, С. О. Архитектура советского авангарда. Проблемы формообразования. Мастера и течения. Книга 1. – М.: Стройиздат, 1996. – 709 с.
9. Хан-Магомедов, С. О. Пионеры советского дизайна. – М.: Галарт, 1995. – 424 с.
10. Хан-Магомедов, С. О. Супрематизм. – М.: Архитектура-С, 2007. – 520 с.
11. Хазанова, В. Э. Советская архитектура первой пятилетки. Проблемы города будущего. – М., 1980. – С. 129.

References

1. Adaskina N.L. *30-e gody: kontrasty i paradoksy sovetskoj hudozhestvennoj kul'tury* [30 years: the contrasts and paradoxes of Soviet artistic culture. Magazine "Soviet art studies"]. 1989, pp. 5-38.
2. Vahar I., Mihienko T. *Malevich o sebe. Sovremenniki o Maleviche* [Malevich about yourself. Contemporaries about Malevich]. Moscow, Vol. 2, pp. 345-346.
3. Voronov N.V. *Oчерки istorii otechestvennogo dizajna* [Essays on the history of domestic design]. Moscow, 1997, 100 p.
4. Voronov N.V. *Rossijskij dizajn* [Russian design]. Vol. I. Moscow, 2001, 424 p.
5. *Dizajn. Sbornik nauchnyh trudov. Vypusk V* [Design. Collection of scientific papers. Issue V]. Moscow, 1997, 167 p.

6. Panova N.G. *Opyt ispol'zovanija principov suprematicheskogo formoobrazovanija v uchebnom proektirovanii* [Experience in the use of Suprematist principles shaping educational design. Collection of materials of the international scientific-methodical conference]. Rostov-na-Donu, 2015, pp. 221-224.
7. Han-Magomedov S.O. *Zhivskul'ptarh, 1919-1920: pervaja tvorcheskaja organizacija sovetskogo arhitekturnogo avangarda* [Zhivskulptarh, 1919-1920: the first creative organization of the Soviet architectural avantgarde]. Moscow, 1993, 321 p.
8. Han-Magomedov S.O. *Arhitektura sovetskogo avangarda: Kniga 1: Problemy formoobrazovanija. Mastera i techenija* [The architecture of the Soviet avant-garde. Problems of morphogenesis. Masters and currents]. Moscow, 1996, 709 p.
9. Han-Magomedov S.O. *Pionery sovetskogo dizajna* [Pioneers of Soviet design]. Moscow, 1995, 424 p.
10. Han-Magomedov S.O. *Suprematizm* [Suprematism]. Moscow, 2007, 520 p.
11. Hazanova V.Je. *Sovetskaja arhitektura pervoj pjatiletki. Problemy goroda budushhego* [Soviet architecture of the first five-year plan. The problems of the city of the future]. Moscow, 1980, P. 129.

Источники иллюстраций

Рис. 1(а,б) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://xn--e1akkdfpb6a.xn--p1ai/8-bari/klucis.php>; (в) [10].

Рис. 2(а,б) [9].

Рис. 3(а) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://evitebsk.com/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Unovis_tramvay.jpg
 (б) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://evitebsk.com/wiki/Файл:Unovis_tramvay.jpg

Рис. 4(а) [10]; (б) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://designblog.rietveldacademie.nl/?p=7638>; (в) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://designblog.rietveldacademie.nl/?p=7638>; (г) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.evitebsk.com/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Bel_kaz.jpg

Рис. 5(а) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.maslovka.org/modules.php?act=read&aid=126&name=Media>;
 (б) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://maloarhangelsk.ru/rech-kalinina-na-uezdnom-sezde-uchiteley-1920/>; (в, г) [9].

Рис. 6(а,в) [10]; (б) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://evitebsk.com/wiki/Файл:El_Lissitzky_Lenin.jpg

Рис. 7(а,б,в,д) [10]; (г) [9].

Рис. 8(а) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://annabelle.spb.ru>; (б) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://paxel.ru/post/aleksandr-rodchenko-pioner-sovetskoj-fotografii-i-graficheskogo-dizajna>

ДАнные ОБ АВТОРЕ

Панова Наталья Геннадьевна

Кандидат искусствоведения, доцент кафедры «Дизайн архитектурной среды»,
Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия.
Член Союза художников РФ, член Международной ассоциации «Союз художников»
e-mail: pana00@mail.ru

DATA ABOUT THE AUTHOR

Panova Natalya

PhD in Art History, Ass. Prof., Chair “Design of Architectural Environment”, Moscow Institute of
Architecture (State Academy), Moscow, Russia.
A Member of the Union of the Architects of Russia, Member of the Union of the Designers
of Russia
e-mail: pana00@mail.ru

РЕПУТАЦИОННЫЙ ФАКТОР В ЭКОНОМИКЕ АРХИТЕКТУРНОГО И ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО БИЗНЕСА

УДК 33:72
ББК 65:85.11

Л.И. Кирюшечкина

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

Аннотация

В статье затрагиваются вопросы влияния архитектора на экономичность проектных решений и значения этого фактора для его имиджа и конкурентоспособности в кризисных условиях. Более подробно рассматривается экономическое воплощение в мировой практике успешного развития объектов градостроительства на основе объединения креативных репутационных возможностей разных специалистов, в том числе архитекторов и градостроителей. Этот процесс нашел свое отражение в создании инвестиционно привлекательных имиджей городов и территорий. Успешное управление при правильно разработанных долгосрочных стратегиях и информационной сети дало свои практические результаты по получению экономических и социальных эффектов во многих городах мира.

Ключевые слова: Репутация, конкурентная борьба, экономический эффект, многофакторная задача, маркетинговый подход, долгосрочные стратегические связи, экономическое состояние территории

REPUTATION FACTOR IN THE ECONOMY OF ARCHITECTURAL AND TOWN PLANNING BUSINESS

L.Kiryushechkina

Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia

Abstract

The article considers the issues of influence of the architect on the efficiency of design decisions and the values of this factor for its image and competitiveness in current crisis times. More detail the embodiment in the world economic practice implementation of successful development of town-planning projects on the basis of combining creative reputation capabilities of different specialists, including architects and urban planners. This process is reflected in the establishment of investment-attractive image of the city and territory. Successful management at correct long-term strategy and an information network has yielded practical results in obtaining economic and social effects in many cities around the world.

Keywords: Reputation, competitive fight, economic effect, multiple-factor task, marketing approach, long-term strategic communications, economic condition of the territory

Архитектурное мастерство, как известно, несет в себе не только черты искусства и вызывает чувство прекрасного, но и содержит и черты ремесла, проявляющегося во владении основами инженерной и математической подготовки, а также необходимыми экономическими знаниями. Так повелось с древности, а в наше время смежные науки, развиваясь, видоизменились и обособились. Однако, знание их основ дает возможность создавать репутацию архитектору не только со стороны внешнего впечатления от его

произведения, но и со стороны удобства для пользователей внутреннего содержания, отражающегося на экономике функционирования жилых, общественных и промышленных объектов.

Этому способствуют выработки у студентов архитектурной специальности способности к экономическому мышлению на основе соответствующей образовательной базы и осознания их профессионального влияния на эффективность разрабатываемых проектов. Влияние на экономику начинается с самых ранних этапов их архитектурной деятельности и продолжается в течение всей работы над проектом. Понятие об ответственности за создаваемую часть основного капитала и собственную конкурентоспособность должно способствовать экономически грамотному подходу к ведению проектного бизнеса во всех его проявлениях [1].

Учет технологических особенностей зданий и прогнозных данных их развития в своих проектных решениях отражается в расходных и доходных статьях во время эксплуатации проектно-строительной продукции и создает положительный имидж архитектора. С другой стороны, владельцы, переплачивающие из года в год средства за расходы тепла и вынужденные ремонтировать, реконструировать и проводить перепланировки из-за неудачных проектных решений, в своих отзывах отрицательно влияют на его репутацию, и пренебрежение этими факторами не повышает конкурентоспособности и не пополняет портфель заказов. Сегодня вопросы конкуренции стоят особенно остро в связи с системными кризисными явлениями.

Немалое значение в создании положительного имиджа архитектора имеет умение организовывать, контролировать архитектурно-проектный бизнес и управлять им или эффективно взаимодействовать с менеджером. Это требует знаний основ экономики и психологии и умения применять их в своей профессиональной деятельности практического управления архитектурным процессом, однако, усилия окупаются сторицей.

При определении понятия «проектной деятельности» в качестве цели не так часто упоминается необходимость достижения экономического эффекта, хотя в самом процессе управления проектами, особенно инвестиционными, разделы по управлению стоимостью, финансами, бюджетированием существуют. Если планирование с помощью бизнес-планов и управление своей проектной деятельностью нацелено не только на решение чисто архитектурных, строительных и бюджетных задач, но и на получение эффекта от проектных решений в строительной и в эксплуатационной сфере, то это, несомненно, повлияет на имидж архитектора и его фирмы [4].

Следует отметить, что вопросам «имиджмента» у нас в стране уделяется недостаточно внимания, в отличие от западных стран, где репутации во всех сферах деятельности и факторам, влияющим на нее, придается очень большое значение, а иногда она является решающим фактором в конкурентной борьбе на рынке. В последние десятилетия понятие «репутация» заиграло новыми красками во всем мире в системе развития городов и территорий в связи со стремлением достижения успехов в этом процессе.

Обратимся к использованию репутационных возможностей в градостроительстве. Возникновение и рост наших городов и освоение обширных территорий основано на развитии и размещении производительных сил страны под влиянием климата и других природных особенностей и коммуникационных ресурсов для развития экономической структуры и успешного конкурирования на внутреннем и внешнем рынках. Современные специалисты по региональному развитию разрабатывают комплексные планы и стратегии на основе совершенствования системы районирования, территориального планирования и зонирования. Рассматриваются институциональные вопросы и инновационные возможности развития на основе «центров-моногородов», образования кластеров в том числе логистических, и интегрирования бизнес структур, вопросы экологической

безопасности, а также выявления путей привлечения инвестиций в регионы через использование методов регионального маркетинга [2,5,6].

Поскольку, кроме перечисленных факторов, на инвестиционные возможности влияют и наличие инфраструктуры, и возможная доходность отдельных предприятий и кластеров, и платежеспособный спрос населения, и наличие финансовых и других видов рисков, то для обеспечения устойчивого развития территорий создаются программы маркетингового подхода с постановкой цели. Проводится анализ обстановки в регионе, подбирается критерий оценки предполагаемых мероприятий и состав участников для создания положительного образа территориального образования, вырабатываются концепции и стратегии развития. Прогнозный анализ обычно опирается на первичное описание объекта и влияющих на него факторов с предоставлением источников информации, шкалы измерения количественных данных и кодирования качественных характеристик. Принятая базовая система времени соответствует возможной полноте данных и определенной степени абстракции. Точность прогноза зависит от долгосрочности периода [7,8,9].

Эффективность корпоративной работы участников покажет соотношение затрат на управление процессом создания благоприятного инвестиционного климата в регионе и величины основного и оборотного капитала, использованного на создание системы управления. Социальный эффект будет характеризоваться качественными показателями. В результате для создания репутации потребуется время для подготовки населения и информационной базы для распространения необходимой информации об условиях инвестирования, достопримечательностях, развлекательной индустрии и т.д. [2]

Обращение к этим вопросам крайне своевременно, учитывая экономическое положение в восточных регионах России и Дальнем Востоке. Еще Сенека обращал внимание на успешность дел при их «своевременности». К этому можно добавить стремление к новизне и технической и экономической смелости. Архитектурно-строительные и градостроительные работы, их характер и продолжительность всегда зависят от времени их проведения.

Созданием «инвестиционной привлекательности» территорий как одного из важнейших факторов конкурентного развития территорий занимаются лучшие мировые специалисты, которые воплотили этот процесс в реальность в виде богатой мировой практики. Этот опыт по созданию привлекательного имиджа и репутации территорий по возможности следует использовать в виду кризиса и все обостряющейся их конкуренции.

Зарубежные практики более касаются городов, но, однако, их взаимодействие имеет и территориальный аспект. Привлекательность городов и территорий – многомерное понятие. Над ним работают не только в отношении инвесторов, но также в отношении приезжающих со своими мотивациями людей и в отношении принимающих их жителей. В связи с этим следует учитывать, что влияние некоторых маркетинговых факторов опосредовано и часто носит чисто психологический характер. Значение психологии человека в экономической сфере достаточно описано в последнее время в экономической литературе. Однако его ценовая и экономическая окраска на практике у нас редко учитывается, а зарубежные практики создания положительного инвестиционного климата во многом построены на учете этого фактора.

Улучшение репутационной составляющей способствует не только привлечению инвесторов и квалифицированной рабочей силы, но и качественно новому положительному производственному «психологическому» настрою жителей, который передается приезжающим работникам, студентам, туристам, членам коммерческих и международных организаций, знакомящихся с той или иной территорией. Для демонстрации сравнительных преимуществ во многих городах мира была применена система поиска и успешного использования «бренда», понятия, применяемого ранее в коммерческой сфере, а в данном случае говорящего об исключительности

рекламируемых свойствах территорий. Однако, решение задачи по достижению устойчивого экономического развития городов и регионов на этой основе осложняется многоцелевыми интересами участников городского и территориального развития. Эта цель объединяет под единым авторитетным и сильным управлением энергичных, талантливых, разноплановых специалистов, способных генерировать идеи и технологии и осуществлять их при согласованном взаимодействии часто разнонаправленных интересов. В состав участников приглашаются как творческие люди – художники, архитекторы и писатели, так и не менее творческие люди науки, бизнеса, а также организаторы, управленцы, в том числе из государственных организаций, администрации городов, частные и общественные организации, осуществляющие связь с населением.

Поскольку целевые группы у «брендинга» территорий разные, и у каждой из них есть свои предпочтения, то главный бренд принимает так называемый «зонтичный» вид, отвечающий интересам этих группировок и объединяющий их целевые бренды [3].

Практика успешного экономического развития территорий в мире основана на принципах эффективного партнерства участников проекта с использованием сетевых технологий, обеспечивающих надежность, стабильность и мобильность процесса. То есть все заинтересованные партнеры вовлекаются на долгосрочной основе, объединены общим отношением к проблеме и способам ее решения, при этом готовы разделять общую ответственность. Руководство из единого центра, пользующегося всеобщим доверием при наличии единого информационного пространства дает возможность обращаться к каждой целевой группе по злободневным вопросам.

Проблемы инвестиционной привлекательности территорий решались комплексно и всегда базировались на тщательной (что крайне важно) проработке аналитической составляющей. Это позволяло безошибочно определять общую стратегию развития на основе четко поставленных целей, не менее четко определенных конкурентных преимуществ и создании инвестиционных планов с экономической оценкой всех видов рисков. При знакомстве специалистов со стратегическими планами лучших мировых практик развития территорий отмечается не только четкость и амбициозность заявленных брендов, но и их реалистичность, что отвечает желаниям населения. Выполнение этих планов на основе приемов маркетинга, сетевой коммерческой и информационной работы в сочетании с агрессивной рекламой привело к успеху многие города, стремившиеся к устойчивому развитию. Опыт зарубежных практик говорит о том, что стремление иметь свое, непохожее на другие территории лицо, может быть воплощено и при ограниченных ресурсах с возможностью их наиболее эффективного использования именно на этой территории при совмещении повседневной деятельности с растущими компетенциями, навыками и уникальностью редких ресурсов.

Стратегические связи с мейнстримом региональной, национальной и мировой экономик в увязке с развитием их инфраструктур, системой государственных и частных партнерств, налоговой политикой определяют путь к успеху территориального развития. Следует отметить, что удачная зарубежная практика в этом вопросе наблюдается в условиях соответствующего культурного и правового кода населения, управленческого сектора, специалистов, и бизнеса. Это достаточно серьезное обстоятельство, позволяющее надеяться на выполнение стратегических и долгосрочных планов по развитию городов на основе соответствующих уникальных свойств. Мировая практика показывает, что при компетентном управлении этим процессом на основе новейших идей и технологий создание положительного инвестиционного имиджа возможно не только в области туризма, спорта и развлечений. Известны убедительные примеры привлечения внимания к брендинговым центрам и их комплексам на основе совершенствования образовательных, медицинских, международно-правовых и разного рода экологических и бизнес-условий с наибольшей вероятностной отдачей вложенных средств.

Иностранные специалисты, анализирующие мировой опыт развития территорий, отмечают важность определения границ идентичности выбранного бренда и соответствия

городскому или территориальному образованию, так как решение задач стратегического развития во втором случае опирается на большее число участников, требует более проработанных характеристик, да и сами решения здесь другие. В этих же аналитических материалах подчеркивается важность самого принципа долгосрочности стратегического взгляда на проблему устойчивого развития территорий. Опора на среднесрочные планы чревата остановками в развитии. В условиях острой конкуренции это губительно не только для бизнеса, но и для территориальных образований в целом.

Примеры проведения Олимпийских игр в Барселоне (1992 г.), Сиднее (2000 г.), Афинах (2004 г.) и в Сочи (2014 г.) говорят о возможном снижении интереса мирового бизнеса и общественности после окончания игр и сдаче экономических позиций. Такая приостановка произошла в греческой столице после необычайного успеха игр из-за отсутствия новых стратегических целей по развитию ее и связанных с ней территорий репутационных составляющих, из-за чего были потеряны возможности роста экономических успехов страны, несмотря на море, солнце и дружелюбное население. Также стал проигрывать в конкурентной борьбе и Сидней после удачно проведенных Олимпийских игр. Однако через десять лет усилиями органов управления практически всех уровней бизнеса было создано «Маркетинговое партнерство Австралии», разработаны новые стратегические планы по возрождению сфер привлекательности главных городов страны (в том числе и так называемых культурных инкубаторов), профинансировано и возрождение главных морских портов на новом техническом уровне как важнейшей части инфраструктуры [3].

Самая дальновидная стратегия проявилась в экономических успехах Барселоны. Маркетинговые преобразования и рекламная работа коснулись после удачно проведенной Олимпиады не только всем известных туристических и развлекательных систем, но и образовательной системы, медицинской области, области создания научных и деловых центров, модификации текстильных производств и т.д. Что же касается репутации Сочи, то все увеличивающееся бронирование мест в отелях на различные мероприятия практически во все времена года говорит о том, что здесь стараются сделать выводы об особенностях долгосрочной маркетинговой работы в этой области.

Как видим, создание и продление жизненного цикла успешного имиджа территорий и городов – это сложная экономическая, социологическая и политическая многофакторная задача. Решая ее, город определяет параметры своей идентичности, подчеркивающие их индивидуальные особенности, обнаруживает свои цели, целевые аудитории, способы их взаимодействия, обеспечения единообразия и согласованности действий на принципах долгосрочности стратегий, эффективного партнерства, контроля и разделения ответственности.

Когда город или территория позиционируют себя как место, гарантирующее все удобства для полноценной жизни, им предстоит проработать следующие вопросы:

- способы получения инвестиций с целью обеспечения соответствия материальных и финансовых ресурсов приросту привлеченного заявленным брендом населения;
- обеспечение надежности и стабильности для инвесторов;
- обеспечение соответствия роста объемов качественного жилья и инфраструктуры (автодорог, электроснабжения, водоснабжения и т. д.) приросту населения;
- возможность роста национального самосознания внутри страны и политического влияния на международной арене;
- возможность глобализации партнерства регионов, городов, управленческих органов всех рангов, компаний и организаций;

– возможность стимулирования самоидентификации жителей на основе рекламной деятельности о территориальных преимуществах и креативности ее участников.

Важно внятно донести систему преимуществ на основе сетевых средств, и убедить в необходимости работать всем участникам единой командой, не останавливаясь. Это трудно, но, как показывает мировой опыт, достижимо. Например, при поддержке правительственных органов в столице Нидерландов Гааге было создано зонтичное образование взаимосвязанных сетевых брендов публичной дипломатии, средоточия международных организаций, международного туризма на основе гостеприимства. Составляющие этой сети достаточно хорошо дополняют друг друга, их взаимодействие создает положительный имидж города и страны в мире и, как следствие, это приносит свои коммерческие дивиденды.

С другой стороны, в столице Шотландии Эдинбурге не было недостатка в туристических потоках, так как она обладает богатым историческим наследием. В условиях конкуренции удалось расширить экономические успехи города и страны, опираясь именно на эту репутацию. За последние пятнадцать лет финансирование маркетинговой работы по достижению поставленной цели с привлечением талантливых специалистов и экспертов привело к развитию разных сторон бизнеса, электроники, системы высшего образования, научно-исследовательской и инновационной деятельности, биотехнологий с выходом на мировой уровень. Консолидация правительственных организаций, непрерывная аналитическая и практическая работа по поиску новых приемов маркетинга создали городу имидж энергичного, инновационного центра с уникальным наследием и высокой культурой.

Интересны подходы к созданию нового имиджа таких восточных городов, как Гонконг, и Сеул. Гонконг уже к концу девяностых годов имел статус мирового торгового и финансового центра. Оказавшись в составе Китая, он стал конкурировать с его материковыми (mainland) городами. Ставка в этой конкурентной борьбе была сделана на достижение городом уровня мирового класса, и, ввиду его удачного расположения на путях слияния Востока с Западом, он должен был стать и стал «Глобальным городом Азии». Благодаря выполнению тщательно разработанной долгосрочной тридцатилетней стратегии развития и соответствующих планов-прогнозов город обрел стойкую репутацию прогрессивного, динамичного, свободного и стабильного центра, способного обеспечить высокое качество во многих сферах деятельности. Это туризм, культура, производство электроники, телекоммуникационные, информационные и мультимедийные технологии, банковские инвестиции, управление финансовыми и нефинансовыми активами и т.д. Аналитики отмечают, что жители города конкурентоспособны не только у себя дома, но во всем мире благодаря хорошему образованию, включая знание языков.

Продвижению положения в Азии южно-корейского города Сеула способствовала репутация сравнительно молодого города, где можно безопасно, интересно и с пользой проводить время. Удачно был использован интерес китайских туристов к моде, японских – к культуре Сеула, а жители юго-восточной Азии любят приезжать в этот город на концерты поп-звезд. Соответственно этим интересам была разработана структура коммуникационных средств для привлечения инвестиций на целевые рынки и увеличен бюджет в сторону развития инноваций в области иностранной рекламы. Компания по брендингу Сеула работала дифференцировано не только по странам Азии, но и по США и Европе. В создании образа города принимала участие и его киноиндустрия, создавая впечатление о нем как о городе потребителей, увеличивающее туристический поток.

Сеул и Гонконг предприняли удачные попытки увеличить конкурентное преимущество через возвращение экологических условий своим городам благодаря распространению зеленых зон и чистых водных пространств. Этот процесс имел не только оздоровительное значение для населения, но и положительные экономические последствия, так как привлек новые корпорации, что увеличило количество рабочих мест, стоимость недвижимости и т.д. [3]

Таким образом, обращение к отечественным и мировым практикам дает основание полагать, что внимание к репутационной составляющей в работе архитекторов и градостроителей может дать серьезный шанс в конкурентной борьбе. В современных условиях это зависит не только от объединения усилий креативных талантливых специалистов, но и умелого управления их деятельностью в стиле партнерства, согласованности и заинтересованности. Подчинение одной общей цели, удачное ее формулирование может привлечь и крупных инвесторов, и массу полезных для территории специалистов и самих жителей, что немаловажно для создания положительного имиджа и достижения экономических успехов. Задача не краткосрочная, но, как показывает мировая практика, выполняемая при неослабевающем внимании к поддержанию и формулированию новых современных брендов.

Литература

1. Кирюшечкина, Л.И. Выработка адаптивного экономического мышления в архитектурном образовании // Международный электронный научно-образовательный журнал «АМИТ», № 2, 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://marhi.ru/AMIT/2016/3kvart16/kiriushechkina/abstract.php>
2. Бачурина, С.С. Стратегия корпоративного менеджмента в градостроительстве / С.С. Бачурина, В.И. Ресин, В.А. Трайнев. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2012. – 512 с.
3. Кейт Динни. Брейдинг территорий. – М.: Изд-во «Манн, Иванов и Фербер», 2013. – 325 с.
4. Кирюшечкина, Л.И. Экономика для архитектора. Основы экономики архитектурных решений. – М.: Издательство "АСВ", 2013. – 149 с.
5. Плесецкий, Е.Л. Региональная экономика / Е.Л. Плесецкий, В.Г. Глушкова. – М.: ЮРАЙТ, 2015. – 583 с.
6. Ермолаев, Е.Е. Девелопмент в строительстве / Е.Е. Ермолаев, С.Б. Сборщиков. – М., 2013. – 357 с.
7. Сапрыкина, Н.А. Технология стратегического проектирования и моделирование среды // Наука, образование и экспериментальное проектирование: сборник статей. Труды международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, молодых ученых и студентов. – М.: МАРХИ, 2012. – С. 43
8. Тонкой, И.В. Моделирование системы расселения как фактор устойчивого развития мегаполиса // Материалы международного симпозиума "Устойчивая архитектура". – М.: МАРХИ, 2011. – С. 239-246.
9. Ермолаев, Е.Е. Управление инвестиционно-строительными программами и проектами / Е.Е. Ермолаев, Н.В. Путнина, С.Б. Сборщиков. – М.: "СТРОЙИНВЕСТИЗДАТ", 2014. – 273 с.
10. Крашенинников, А.В. Управление проектом в архитектурной практике / А.В. Крашенинников, Н.В. Токарев. – М.: МАРХИ, 2010. – 126 с.

References

1. Kiryushechkina L. Development of Adaptive Economic reasoning in Architectural Education // International Scientific-Educational Online Journal "Architecture and Modern Information Technologies" ("AMIT"). 2016, N 2. Available at: <http://www.marhi.ru/eng/AMIT/2016/3kvart16/kiryushechkina/abstract.php>
2. Bachurina S.S., Resin V.I., Trainev V.A. *Strategiya korporativnogo menedzhmenta v gradostroitel'stve* [Corporate management strategy in urban planning]. Moscow, 2012, 512 p.
3. Keit Dinni, *Breiding territorii* [Branding area]. Moscow, 2013, 325 p.
4. Kiryushechkina L. *Jekonomika dlja arhitekтора. Osnovy jekonomiki arhitekturnyh reshenij* [Economics for an architect. Basic economics architectural solutions]. Moscow, 2013, 149 p.
5. Plisetsky E.L., Glushkova V.G. *Regional'naja jekonomika* [Regional economy]. Moscow, 2015, 583 p.
6. Ermolaev E.E., Sborshikov S.B. *Development v stroitel'stve* [Development in construction]. Moscow, 2013, 357 p.
7. Saprykina N.A. *Tehnologija strategicheskogo proektirovanija i modelirovanie sredy* [The technology of strategic design and simulation environment]. Collection of articles. Proceedings of the International scientific-practical conference of the faculty, students and young scientists]. Moscow, 2012, P. 43.
8. Tonkoj I.V. *Modelirovanie sistemy rasselenija kak faktor ustojchivogo razvitija megapolisa* [Simulation settlement system as a factor of sustainable development metropolis]. Proceedings of the International Symposium "Sustainable architecture"]. Moscow, 2011, pp. 239-246.
9. Ermolaev E.E., Putnina N.V., Sborshikov S.B. *Upravlenie investicionno-stroitel'nymi programmami i proektami* [Management of investment and construction programs and projects]. Moscow, 2014, 273 p.
10. Krashenninikov A.V., Tokarev N.V. *Upravlenie proektom v arhitekturnoj praktike* [Project management in the architectural practice]. Moscow, 2010, 126 p.

ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Кирюшечкина Лариса Ильинична

Кандидат экономических наук, доцент, профессор кафедры «Архитектурная практика», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия
e-mail: kiryushechkina.lora@mail.ru

DATA ABOUT THE AUTHOR

Kiryushechkina Larisa

Ph.D (economics), Professor of Department "Architectural Practice", Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia
e-mail: kiryushechkina.lora@mail.ru

СТР.	АВТОР	ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ
6	Кожевников Александр Михайлович	Кандидат архитектуры, профессор кафедры «Архитектура сельских населенных мест» МАРХИ, член Союза московских архитекторов, главный архитектор проектов компании «Гипрокон», Москва, Россия e-mail: kozhevnikov2002@mail.ru
28	Явейн Олег Игоревич	Кандидат архитектуры, профессор кафедры Советской и современной зарубежной архитектуры, Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия e-mail: yawein@mail.ru
39	Клименко Сергей Васильевич	Кандидат архитектуры, профессор кафедры Истории архитектуры и градостроительства, Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия e-mail: sklimenko-marhi@yandex.ru
51	Иванова-Везн Лариса Ивановна	Канд. архитектуры, Заслуженный работник культуры РФ, директор музея МАРХИ, профессор, кафедра Советской и зарубежной архитектуры, Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия e-mail: marchimuseum@gmail.com
60	Хрупин Константин Геннадьевич	Магистр архитектуры, архитектор, научный сотрудник Научно-исследовательского института теории и истории архитектуры и градостроительства (Филиал ФГБУ "ЦНИИП Минстроя России" НИИТИАГ), Москва, Россия e-mail: hkongen@gmail.com
68	Вахитов Тимур Ринатович	Аспирант кафедры «Советской и современной зарубежной архитектуры», Московский Архитектурный Институт (государственная академия), Москва, Россия e-mail: timmythefirst@gmail.com
78	Сергеев Павел Валерьевич	Главный архитектор проекта ООО «Товарищество реставраторов», Москва, Россия e-mail: pavelserg@mail.ru
93	Николай Орленко	Кандидат технических наук, президент корпорации «Укрреставрация», Киев, Украина e-mail: yulia-ivashko@mail.ru
93	Ли Шуань	Аспирант Киевского национального университета строительства и архитектуры, Киев, Украина e-mail: leec@mail.ua

104	Али Ташдемир	Докторант кафедры «Основы архитектуры», Азербайджанский Архитектурно-Строительный Университет, Азербайджан, Баку e-mail: phddep@azmiu.edu.az
116	Янковская Юлия Сергеевна	Доктор архитектуры, профессор, заведующая кафедрой архитектуры, проректор по научной работе, Уральский государственный архитектурно-художественный университет, Екатеринбург, Россия e-mail: jul3203226@gmail.com
116	Полянцова Екатерина Романовна	Архитектор, старший преподаватель, Уральский государственный архитектурно-художественный университет, Екатеринбург, Россия e-mail: notneb@ya.ru
127	Давыденко Валерий Владимирович	Архитектор ГП «Научно-исследовательского проектного института гражданского строительства», «УКРНИИГРАЖДАНСТРОЙ». Аспирант ПАО «Украинский зональный научно-исследовательский и проектный институт по гражданскому строительству, ПАТ «КиевЗНИИЭП», Киев, Украина e-mail: archwsoff@gmail.com
136	Дубровский Юрий Викторович	Аспирант кафедры «Советской и современной зарубежной архитектуры», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия e-mail: mr.darh@gmail.com
157	Соланилья Медина Йор Майкол	Магистр кафедры «Архитектура и градостроительства», Российский университет дружбы народов, Москва, Россия e-mail: solanilla1990@hotmail.es
157	Соланилья Ольга Юрьевна	Архитектор, ООО «КБК проект», Москва, Россия e-mail: kissel24.10@mail.ru
157	Шувалов Василий Максимович	Кандидат архитектуры, профессор кафедры «Архитектура сельских населенных мест» МАРХИ, член Союза московских архитекторов, Москва, Россия e-mail: shuv-vasilij@yandex.ru
171	Сапрыкина Наталия Алексеевна	Доктор архитектуры, профессор, заведующий кафедрой «Основы архитектурного проектирования», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия e-mail: nas@markhi.ru

179	Ковачев Атанас Димитров	Член корреспондент Болгарской академии наук, доктор архитектуры, профессор, Архитектурный факультет, Варненский свободный университет им. Черноризца Храбра, Варна, Болгария. Иностраннный член Российской Академии архитектуры и строительных наук. Почетный профессор Московского архитектурного института e-mail: atanas_kovachev@mail.bg
179	Слаев Александър Димитров	Кандидат архитектуры, доцент, Архитектурный факультет, Варненский свободный университет им. Черноризца Храбра, Варна, Болгария e-mail: slaev@vfu.bg
179	Любенов Йордан Димитров	Кандидат архитектуры, Архитектурный факультет, Варненский свободный университет им. Черноризца Храбра, Варна, Болгария e-mail: j.lubenov@gmail.com
191	Хомяков Дмитрий Александрович	Аспирант кафедры «Градостроительство», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия e-mail: call6@yandex.ru
205	Дудаков Дмитрий Сергеевич	Аспирант кафедры «Градостроительство», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия e-mail: dim_dudakov@mail.ru
218	Щепетков Николай Иванович	Доктор архитектуры, профессор, заведующий кафедрой «Архитектурная физика», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия e-mail: n_shchetkov@inbox.ru
226 250	Ефимов Андрей Владимирович	Доктор архитектуры, профессор, заведующий кафедрой «Дизайн архитектурной среды», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия e-mail: efimov-andrey@yandex.ru
250 266	Панова Наталья Геннадьевна	Кандидат искусствоведения, доцент кафедры «Дизайн архитектурной среды», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия. Член Союза художников РФ, член Международной ассоциации «Союз художников» e-mail: pana00@mail.ru
281	Кирюшечкина Лариса Ильинична	Кандидат экономических наук, доцент, профессор кафедры «Архитектурная практика», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия e-mail: kiryushechkina.lora@mail.ru