

Academia. Архитектура и строительство. №2, 2021, 140 с.

Журнал издается федеральным государственным бюджетным учреждением
«Российская академия архитектуры и строительных наук» (РААСН)
при поддержке федерального государственного бюджетного учреждения
«Научно-исследовательский институт строительной физики Российской академии архитектуры
и строительных наук»

Academia. Architecture and Construction. №2, 2021, 140 p.

The journal is published by Federal State Budgetary Institution
‘Russian Academy of Architecture and Construction Sciences’ (RAACS)
Federal State Budgetary Institution ‘Research Institute of Building Physics of RAACS’

Редакционный совет:

Бок Томас, иностранный член РААСН
Городецкий А.С., иностранный член РААСН
Ерофеев В.Т., академик РААСН
Збичак Артур
Ильичев В.А., академик РААСН
Кириченко Е.И., академик РААСН
Крадин Н.П., член-корреспондент РААСН
Ковачев А.Д., иностранный член РААСН
Кудрявцев А.П., академик РААСН
Кусаинов А.А., иностранный член РААСН
Ляхович Л.С., академик РААСН
Митягин С.Д., член-корреспондент РААСН
Орельская О.В., член-корреспондент РААСН
Перельмутер А.В., иностранный член РААСН
Петров В.В., академик РААСН
Птичникова Г.А., член-корреспондент РААСН
Ресин В.И., академик РААСН
Теличенко В.И., академик РААСН
Травуш В.И., академик РААСН
Чантурия Ю.В., иностранный член РААСН
Щесняк Вацлав, иностранный член РААСН

Редакционная коллегия:

Есаулов Г.В., академик РААСН – главный редактор
Акимов П.А., академик РААСН – заместитель главного редактора
Аверьянов В.К., член-корреспондент РААСН
Белостоцкий А.М., член-корреспондент РААСН
Бондаренко И.А., академик РААСН
Вуйчицкий Збигнев
Гельфонд А.Л., член-корреспондент РААСН
Казарян А.Ю., член-корреспондент РААСН
Кайтуков Т.Б., советник РААСН
Карпенко Н.И., академик РААСН
Кашеварова Г.Г., член-корреспондент РААСН
Колчунов В.И., академик РААСН
Мангушев Р.А., член-корреспондент РААСН
Пухаренко Ю.В., член-корреспондент РААСН
Табунщиков Ю.А., член-корреспондент РААСН
Федосов С.В., академик РААСН
Шитикова М.В., советник РААСН
Штиглиц М.С., член-корреспондент РААСН
Шубенков М.В., академик РААСН
Шубин И.Л. член-корреспондент РААСН

Редакторы Г.И.Розунова, К.Ю.Сотников
Компьютерная верстка Т.А.Негрозовой
Корректор английского текста К.Ю.Сотников

Журнал «Academia. Архитектура и строительство» издается с 2001 года, входит в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых публикуются основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени доктора и кандидата наук по строительству и архитектуре по специальностям 05.23.01; 05.23.02; 05.23.03; 05.23.05; 05.23.08; 05.23.17; 05.23.20; 05.23.21; 05.23.22; 07.00.10; 17.00.04.

Рецензенты номера: А.В. Антюфеев, Э.Л. Базарова, Е.С. Гогина, Г.В. Есаулов, А.Ю. Казарян, Е.В. Конышева, В.В. Кочергин, Г. В. Мазаев, С.Д. Митягин, Ю.М. Моисеев, И.Е. Печенкин, А.М. Салимов, С.В. Семенцов, Т.А. Славина, И.Н. Слюнькова, Ю.Д. Старостенко, Ю.А. Табунщиков, И.Л. Шубин.

Table of Contents

Год архитектуры и градостроительства стран СНГ

- 5 New Residential Compounds in Yerevan. *M. Harutyunyan*
- 10 Church Architecture of Belarus in the 1990's – 2010's: Traditions and New Approaches. *I.I.Balunenko, T.V.Gabrus*
- 16 Development of Architecture in Kazakhstan at the Turn of the Millennium. *B.U.Kuspangaliev, K.I.Samoilov*
- 25 Khiva is a Pearl of the East, Which is Also Relevant for the Third Millennium! *G. Durdieva, K. Saburov, B. Khudayberganov, Z. Rakhimov*
- 29 Urban Planning in the Republic of Belarus in the 21st Century: Development Points. *G.A.Potaev*
- 36 Urban Studies, Urban Development, Modern Experience of Brest (Belarus). *N.N.Vlasyuk*

Researches and Theory

Architecture

- 41 Development of Moscow's Motor Transport Architecture in the Late 1930s: Activities of the 10th Architectural and Design Studios of the Moscow City Council. *O.S.Shurygina*
- 49 The Great Academic Cinema of the USSR on Sverdlov Square: New Materials on the History of the Competition in 1936. *Yu.D.Starostenko*
- 59 Artistic Necropolis as an Object of Historical and Architectural Heritage: Conservation Problems (Russian and European Experience). *Yu.A.Loginova*
- 66 Underground Reserves of the Largest Cities for the Development of Cultural Objects. *A.V.Anisimov*
- 74 Four Principles of Normative Architecture of China. *M.Y.Shevchenko*

Urban Planning

- 83 Intangible Cultural Heritage as a Subject of Protection of the Historical Settlement: Reflections on the Subject of Protection. *E.A.Shevchenko*
- 91 Veliky Novgorod. The Concept of the Archaeological Cluster – Innovative Functionality for the Development of the City's Tourism Sector. *G.I.Kuleshova*
- 103 Modernization of the Planning Organization of Rural Settlements. *Z.K.Petrova*

Construction Sciences

- 111 Optimization of Natural Lighting and Insolation in Buildings with Curved Facades. *I.A.Odenbah, R.S.Zakirullin*
- 117 The Effects from the Green Roofs on the Energy Efficiency of Buildings. *A.A.Benuzh, A.V.Bogachev*

Events

- 123 К 95-летию академика Юрия Петровича Бочарова
- 127 Конструктор и архитектура
- 134 К 85-летию академика Николаю Ивановичу Карпенко
- 135 Persons Whose Jubilees are Celebrated
- 136 Новая книга о московском зодчем Сергее Устиновиче Соловьеве

Содержание

Год архитектуры и градостроительства стран СНГ

- 5 Новые жилые кварталы Еревана. *Мартин Арутюнян*
- 10 Храмовая архитектура Беларуси 1990-х – 2010-х годов: традиции и новые подходы. *И.И.Балуненко, Т.В.Габрусь*
- 16 Развитие архитектуры Казахстана на рубеже тысячелетий. *Б.У.Куспангалиев, К.И. Самойлов*
- 25 Хива – жемчужина Востока и для третьего тысячелетия! *Г.Дурдиева, К.Сабуров, Б.Худайбергенов, З.Рахимов*
- 29 Градостроительство в Республике Беларусь в ххi веке: ориентиры развития. *Г.А.Потаев*
- 36 Урбанистика, городское развитие, современный опыт Бреста (Беларусь). *Н.Н.Власюк*

исследования и теория архитектура

- 41 Развитие автотранспортной архитектуры Москвы в конце 1930-х годов: деятельность 10-й Архитектурно-проектной мастерской Моссовета. *О.С.Шурыгина*
- 49 Большой академический кинотеатр СССР на площади Свердлова: новые материалы к истории проведения конкурса 1936 года. *Ю.Д.Старостенко*
- 59 Художественный некрополь как объект историко-архитектурного наследия: проблемы сохранения (российский и европейский опыт). *Ю.А.Логинова*
- 66 Подземные резервы Крупнейших городов для развития объектов культуры. *А.В.Анисимов*
- 74 Четыре принципа нормативной архитектуры Китая. *М.Ю.Шевченко*

градостроительство

- 83 Нематериальное культурное наследие как предмет охраны исторического поселения: размышления о предмете охраны. *Э.А.Шевченко*
- 91 Великий Новгород. Концепт Археологического кластера – инновационный функционал развития туристической сферы города. *Г.И.Кулешова*
- 103 Модернизация планировочной организации сельских поселений. *З.К.Петрова*

строительные науки

- 111 Оптимизация естественного освещения и инсоляции зданий с криволинейными фасадами. *И.А.Оденбах, Р.С.Закируллин*
- 117 Влияние озеленения кровли на энергоэффективность здания. *А.А.Бенуж, А.В.Богачев*

события

- 123 К 95-летию академика Юрия Петровича Бочарова
- 127 Конструктор и архитектура
- 134 К 85-летию академика Николаю Ивановичу Карпенко
- 135 Юбилеры
- 136 Новая книга о московском зодчем Сергее Устиновиче Соловьеве

От главного редактора

2021 год Указом Президента Российской Федерации объявлен Годом науки и технологий.

В странах СНГ решением глав государств 2021 год – Год архитектуры и градостроительства.

Такое совпадение даёт основание надеяться на рост внимания государственных структур и общественности к архитектурной и градостроительной науке и технологиям, которые определяют эффективность проектирования, и строительства, сохранение историко-культурного наследия и формирования комфортной безопасной среды жизнедеятельности.

Внимание к цифровизации вносит особые акценты в работу учёных, архитекторов, градостроителей, строителей и управленцев, занимающихся архитектурной и градостроительной деятельностью.

Таким образом формируется поле государственно-общественных инициатив, определяющих сегодняшние приоритеты. В области архитектуры: её историко-теоретические проблемы – от прошлого к настоящему и будущему; градостроительства: теория расселения и задачи пространственного развития страны, проблемы городов и формирования их среды; в проектировании: задачи внедрения информационного моделирования, в том числе BIM-технологий.

Очевидно, что технологии предопределяются наукой: от её фундаментальных открытий до разработки и экспериментальной апробации технологий научные достижения сопровождают этот процесс.

Современная архитектура и градостроительство стран СНГ как результат процесса их создания на протяжении тридцати лет демонстрируют методику подходов, сложившихся в новых социально-экономических условиях. Это представляет и научный, и практический интерес: как реализуются подобные задачи в различных историко-культурных средах, различных подходах к идентификации национальных традиций.

Год, окрашенный интересом к областям деятельности, принадлежащей своими результатами всему населению содружества стран, безусловно даст новые стимулы прогресса науки и обращению к новаторским способам воплощения результатов технологического развития.

Новые жилые кварталы Еревана

Мартин Арутюнян, Институт искусств, Ереван, Армения

Начатые в 2010 году в Ереване широкомасштабные работы по строительству жилых зданий постепенно переместились в пригороды Еревана.

После обретения независимости в Армении отмечался всплеск строительства многоквартирных домов, что придало новое дыхание как градостроительству, так и экономике Армении, однако в то же время нарушило градостроительную и архитектурную среду Еревана. Это вызвало необходимость расширения города в пригородные районы, застраивания их новыми жилыми домами, которые стали существенно отличаться от многоквартирных высокоэтажных зданий. С 2015 года в пригородах Еревана были построены ряд жилых кварталов, по своей концепции похожих на европейские и американские коттеджные поселки, или таунхаусы. Сейчас в Ереване ситуация такова, что назрела необходимость пересмотра градостроительной концепции города, учитывающей активное городское строительство.

Ключевые слова: Ереван, новостройки, градостроительство, архитектура, жилые кварталы

New Residential Compounds in Yerevan

M. Harutyunyan, Institute of Arts, Yerevan, The Republic of Armenia

The large-scale work on the construction of residential buildings, which began in 2010 in Yerevan, has gradually moved to the suburbs of Yerevan.

After the independence of Armenia, the construction of apartment buildings gave a new breath to both urban planning and the economy of Armenia, but at the same time violated the urban planning and architectural environment of Yerevan. Therefore, it became necessary to develop new

residential areas in the suburban districts of Yerevan, which began to differ significantly from multi-apartment high-rise buildings. Since 2015, a number of residential areas have been built in the suburbs of Yerevan, which in their concept were similar to European and American cottage villages or townhouses. In the near future, there will be a need to revise the urban planning concept of Yerevan, since the fact is that soon several compounds will be more actively built.

Keywords: Yerevan, new buildings, urban planning, architecture, residential areas

В конце XX века изменение общественного строя в бывших советских республиках, в том числе в Армении, привело к многослойной трансформации городской среды.

С 2000-х годов начали меняться архитектурно-строительная и архитектурно-дизайнерская структура Еревана, активно реализовывались не только экономические, но и государственные и частные строительные программы, было построено много жилых общественных зданий, деловых комплексов. Этот период можно считать началом нового этапа развития новой независимой Армении. Необходимо сказать, отношение профессиональной общест-венности к этому периоду, к изменившемуся облику города неоднозначно: присутствуют как положительные, так и отрицательные точки, например, несмотря на то, что с момента строительства Северного проспекта (рис. 1) и сформированной им городской среды, мнения специалистов на его счёт до сих пор сильно разнятся, но ни в коем случае нельзя отрицать тот факт, что Северный проспект



Рис. 1. Северный проспект. Ереван

* Статьи, размещённые в рубрике «Год архитектуры и градостроительства стран СНГ» даны в авторской редакции.

стал одним из самых оживлённых частей города, любимым как жителями, так и туристами.

В первые десятилетия XXI века в Ереване было построено несколько десятков многоквартирных и многоэтажных зданий, а также торговые и бизнес-центры, другие общественные здания (рис. 2, 3), которые определённым образом изменили архитектурно-градостроительную среду Еревана: целый ряд старых зданий, представлявших собой историко-культурное наследие, были изменены или демонтированы, уступив свое место новостройкам.

Это масштабное строительство, каким бы положительным оно ни было для экономики страны, подверглось критике со стороны горожан, но и со стороны историков, культурологов и архитекторов, которые обращали внимание на уничтожение культурно-исторических зданий, экологические проблемы, излишне плотную застройку в центральной части города и др. Но при этом нельзя забывать, что как бы эти новостройки ни искажали архитектурный облик Еревана, они строятся в соответствии с международными стандартами, где потребности жителя XXI века учитываются неизмеримо больше по сравнению с огромным количеством жилых домов, построенных в советское время: там не было подземных парковок, правильно оборудованных игровых площадок, освещение было недостаточное, а также имелся ряд функциональных, эргономических и строительных проблем.

Сложившаяся ситуация осложняется ещё и тем, что на протяжении многих лет в независимой Армении не было государственного контроля над существующими и вновь строящимися архитектурными объектами, их дворовыми территориями, в результате чего многие здания лишились зеленых насаждений, оказались окружёнными гаражами, некрасивыми пристройками, часть из них были преобразованы в магазины или другие общественные объекты.

В указанных обстоятельствах ереванцы столкнулись с периодом, когда, с одной стороны, многоквартирные здания, соответствующие международным стандартам, строились в центральных частях города, где неизбежны автомобильные пробки и очень плохая экология, с другой стороны, – неудобные окружённые пристройками многоквартирные дома советского периода, часто – с архитектурными искажениями. Правда, начиная с 2010 года строительство новостроек было перенесено в периферийные районы Еревана.

Были построены новые кварталы с высотной застройкой, среди них «Верацунд» (рис. 4), «Назарбекян Тауэр», «Ной» (рис. 4) и др.

Новые жилые кварталы, далёкие от центральных районов Еревана, по своей концепции существенно отличаются от многоквартирных. С 2015 года в Ереване им на смену пришли маленькие жилые кварталы, застроенные особняками, таунхаусами или коттеджами. Они настолько



Рис. 2. Жилой комплекс. Улица Н. Заряна, Ереван



Рис. 3. Бизнес-центр. Улица В. Саргсяна, Ереван



а)



б)



в)

Рис. 4. Новые кварталы Еревана: а) «Верацунд»; б) «Назарбекян-Тауэр»; в) «Ной» «Верацунд»

востребованы среди людей, ищущих квартиры и уклоняющихся от городского шума, что за последние пять лет в Ереване были построены и продолжают строиться десятки жилых кварталов подобного рода.

Первым из новых жилых районов, отличающихся от прежних своим архитектурно-дизайнерским оформлением, средой, освещением, преобладанием зелёных территорий и комфортом, стал квартал «Гарунаван» (рис. 5) в Нор Норке (улица Вильнюса). В «Гарунавани» гармонично сочетаются окружающая среда, доступность ближайших торговых центров, транспортная доступность, и в то же время он находится в пригороде, вдали от городского шума. Коттеджи, построенные рядом друг с другом, имеют прекрасный вид на гору Арарат, у каждого владельца есть небольшой сад, автостоянка. Они по своей архитектурно-дизайнерской композиции очень похожи на маленькие американские особняки.

В 2020 году также завершилось строительство жилого квартала «Гарунаван 2», который находится в высокогорной зоне общины Нор Норк, где загрязнение воздуха минимально. Квартал «Гарунаван 2» (рис. 6 а) представляет закрытую огороженную территорию с шестью



Рис. 5. «Гарунаван» – новый квартал в Нор норке. Улица Вильнюса, Ереван

трёхэтажными зданиями, в каждом здании по девять квартир. Территория покрыта зеленью, безопасна, находится вдали от городского шума. Многие из квартир имеют небольшой сад, на территории установлены павильоны, есть автостоянка. Квартал «Гарунаван 2» придал новый импульс застройке Еревана, это был совершенно новый концепт, который привлёк ряд граждан, так как сочетал комплексный архитектурно-дизайнерский проект квартиры и дачи: квартиры комфортны, обеспечены всем необходимым критериями комфорта, а здания расположены в прохладной и зеленой зоне.

За кварталом «Гарунаван-2» последовал жилой квартал «Гарунаван-3» (рис. 6 б), находящийся в настоящее время в активной стадии строительства. Это трёх-четырёхэтажные дома, многие из квартир в которых имеют прекрасное освещение, вид на гору Арарат, а также просторные террасы. Новые жилые кварталы строятся в пригородных районах Еревана, так как это является требованием будущих покупателей. Граждане хотят жить вдали от центра, где воздух более чистый, территории озеленённая и высокий уровень комфорта.

На рисунке 7 показаны новые кварталы Еревана, построенные, начиная с 2015 года.

Строительство новых жилых кварталов на этом не заканчивается, оно активно продолжается, и очень скоро новые кварталы выйдут за пределы Еревана. На этапе местных исследований и сбора информации (февраль-март 2020 года) было выяснено, что все новопостроенные жилые кварталы, представленные в исследовании, построены и строятся в соответствии с международными строительными нормами. Эти новопостроенные кварталы придали новое дыхание архитектуре окрестностей Еревана в отличие от однообразных многоквартирных домов, которые были построены очень быстро, но иногда и без учёта фактора окружающей среды.

Как бы пафосно это не звучало, но для формирования современной городской среды необходимо разработать,



а)



б)

Рис. 6. Кварталы «Гарунаван-2» (а) и «Гарунаван-3» (б). Визуализация. Ереван

в которой будут учтены также все вопросы, связанные с архитектурно-дизайнерскими проблемами, комфортом, озеленением, коммуникациями и пр. Эти проблемы, являющиеся частью градостроительства и городской архитектуры, должны решаться комплексно. Главное – проблема зонирования проектов. Настало время, чтобы и государство, и застройщик, и будущий житель стали более инициативными и участвовали на всех этапах решения этих проблем, в том числе и законодательных.

А как должны быть решены подобные проектные задачи?

Конечно, как уже было отмечено, строящиеся новые жилые кварталы должны быть построены в совершенно новых зонах, вдали от каких-либо прежних или старых зданий и других строений, устанавливающих связь с ними; они со временем должны объединиться и оформить местную среду, связанную с другими городскими и административными территориями. Желательно также,

чтобы они были разработаны и рассмотрены всеми заинтересованными сторонами. Исследованиями также выяснено, что до сих пор все частные мнения не имели особого значения для принятия единственного решения. Необходимо учитывать также и тот факт, что в последние годы армянская диаспора (а она в три раза больше населения Армении) активно покупает квартиры на родине, и этот процесс также стимулирует строительство новых зданий и кварталов.

Печально, но даже сейчас в государственном масштабе нет единого мнения – сохранять старое или нет, а если да, то как?

К сожалению, в градостроительстве отсутствует также какое-либо единое мнение относительно того, как противостоять «тяжёлым ударам» новостроек, чтобы сохранить старую архитектурно-дизайнерскую структуру города. Мы считаем, что «разрушение всего» – это не выход! Современное градостроительство предлагает множество решений,



а)



б)



в)



г)



д)



е)



ж)



з)



и)

Рис. 7. Новые кварталы Еревана: а) «Хай Парк» (High Park). Улица Ачаряна; б) «Солар Сити» (Solar City). Административная община Аван; в) «Ван». Егвардское шоссе; г) «Сирох Стер» (дачный участок Дзорахпюр, близ Еревана); д) «Ареви Тун». Ачаряна, квартал Г1; е) «Гринвилл» (Green Ville). Район Давташен; ж) «Гарден Хаус» («Garden House». Административный район Ачаряна; з) «Фэйри Лэнд» (Fairly Land). Административный район Аван; и) «Смарт-Сити» (Smart City). Улица Багреванд

самым важным из которых можно считать строительство новых городов, которые существенно изменят концепции строящихся зданий. Они больше не будут мешать соседним старым зданиям или отрицательно влиять на историко-культурное наследие древних территорий, а коренным

образом изменят градостроительную среду Армении и расширят жилые территории. Армения – маленькая и горная страна, однако здесь много пустынных и неиспользуемых территории с ровной поверхностью, где можно создать прекрасную городскую и модернизированную среду.

Арутюнян Мартин Варданович (Ереван, Республика Армения). Кандидат искусствоведения, доцент. Старший научный сотрудник Института Искусств Национальной академии наук Армении (Армения, Ереван 0019, проспект Баграмяна 24 Г. Институт Искусств). Эл. почта: martinharutyunyan@hotmail.com.

Harutyunyan Martin V. (Yerevan, Republic of Armenia). Candidate of Art History, Associate Professor. Senior Researcher at the Institute of Arts of the National Academy of Sciences of the Republic of Armenia (24g Marshall Baghramian Ave., Yerevan 0019, Republic of Armenia. Institute of Arts). E-mail: martinharutyunyan@hotmail.com.

Храмовая архитектура Беларуси 1990-х – 2010-х годов: традиции и новые подходы

И.И.Балуненко, Центр исследований белорусской культуры, языка и литературы, Минск, Беларусь

Т.В.Габрусь, Центр исследований белорусской культуры, языка и литературы, Минск, Беларусь

В статье рассмотрены общие тенденции развития сакральной архитектуры Беларуси 1990-х – 2010-х годов и определены особенности католического, протестантского и православного зодчества. Общей чертой всех конфессиональных направлений храмовой архитектуры современной Беларуси является поиск баланса между экспериментами в формообразовании и обращением к традиции, подразумевающей историзм и соединение традиционных и новаторских элементов в стиливых рамках постмодернизма. В православной архитектуре эти тенденции проявляются в конфликте устремлений к русской и белорусской храмостроительной традиции, постмодернистском переосмыслении собирательного образа крестово-купольного храма. Историческая архитектура католицизма переосмыслена в русле эклектики XIX век, авангардное направление объединяет стилистику постмодернизма, деконструктивизма и неомодернизма. Облик домов молитвы ориентируется на протестантскую архитектуру США последней трети XX века; в исторических стилизациях используются приёмы православного и католического белорусского зодчества. В современной сакральной архитектуре сохраняется исторически присущая Беларуси многовекторность, которая подразумевает интерпретацию культурных и религиозных влияний Востока и Запада.

Ключевые слова: сакральная архитектура, православная архитектура, архитектура католицизма, протестантская архитектура, современная архитектура, новейшая архитектура, постмодернизм

Church Architecture of Belarus in the 1990's – 2010's: Traditions and New Approaches

I.I.Balunenko, Center for Research of Belarusian Culture, Language and Literature, Minsk, Belarus

T.V.Gabrus, Center for Research of Belarusian Culture, Language and Literature, Minsk, Belarus

The article examines the general trends in the development of Belarusian sacred architecture in the 1990s – 2010s and the unique features of local Catholic, Protestant, and Orthodox architecture. A common feature of Christian denominations in modern Belarus is the search for balance between experiments in design and preservation of traditional features that implies historicism and a combination of traditional and innovative elements within the stylistic framework of postmodernism.

In Orthodox architecture, these tendencies manifest in the conflict between the Russian and Belarusian church-building tradition revival; postmodernism manifests in the creative interpretation of the cross-in-square church. The historic architecture of Catholicism is revisioned through the lens of 19th-century eclecticism, the avant-garde trend combines stylistic conventions of postmodernism, deconstructivism, and neo-modernism. The look of Protestant houses of prayer is influenced by the Protestant architecture of the United States of the last third of the 20th century; historical stylizations employ the methods of Orthodox and Catholic architecture. The historically inherent multi-vector nature of Belarus is preserved in modern sacred architecture that interprets Western and Eastern cultural and religious influences.

Keywords: sacred architecture, Orthodox Christian architecture, Catholic architecture, Protestant architecture, modern architecture, contemporary architecture, postmodernism.

Сакральная архитектура Беларуси с 1990-х годов развивается в условиях возрождения интереса к религии: отмена советских ограничений свободы вероисповедания привела к росту количества прихожан Русской православной церкви, Римско-католической церкви и различных направлений протестантизма на рубеже 1980-х – 1990-х годов. В 1990-х годах начинает формироваться новая национальная культура, в которой проявляется многовековая история сосуществования религий на территории Беларуси, получившая естественное выражение в стиливых направлениях храмового зодчества.

Исторические предпосылки развития сакральной архитектуры Беларуси в 1990-е – 2010-е годы. В современном сакральном зодчестве Беларуси сталкиваются традиции белорусского, русского и западноевропейского искусства. Территория современной Беларуси исторически находилась на границе соприкосновения культур восточной и западной Европы, поэтому в сакральном зодчестве можно проследить соединение разновекторных художественных традиций (раннехристианских, византийских, древнерусских, западно- и центральноевропейских) и следы культурного обмена между различными христианскими конфессиями (православием, католицизмом, протестантизмом и греко-католицизмом). В Полоцкой и Гродненской школах зодчества, архитектуре Великого княжества Литовского, Речи Посполитой и Западной Беларуси

в составе Польской Республики отразился выразительный язык романтики, готики, ренессанса, барокко, классицизма, эклектики, модерна, движения национал-романтизма [1, с. 50]. В XIX веке территория современной Беларуси входила в состав Российской империи. С 1860-х годов в Северо-Западном крае велось активное строительство православных храмов в стилях, воплощавших собирательный образ древнерусского зодчества («русско-византийский», «русский» и «неорусский»), сносились либо перестраивались в «русском стиле» памятники архитектуры готики, ренессанса и барокко. Политика уничтожения белорусской храмовой архитектуры была продолжена в рамках антиклерикальной программы СССР.

Тенденции современной православной архитектуры Беларуси во многом обусловлены последствиями культурной политики Российской империи в XIX веке и ограничением свободы вероисповедания в СССР. На современном этапе новаторские архитектурные эксперименты уступают идее «возрождения» храмостроительных традиций, которая подразумевает два вектора развития: 1) следование образцам древнерусской архитектуры, «русского», «русско-византийского стилей» XIX

века; 2) интерпретация традиций белорусского сакрального зодчества.

В условиях прерванной церковной преемственности «возрождение» традиции в 1990-е годы привело к формированию новых культурных практик, имитировавших происхождение от обычаев древности – то есть происходило «изобретение традиции», в терминологии историка Э. Хобсбаума [2, с. 1]. Основой изобретённых традиций стали мгновенно распознаваемые символы Православия [3, с. 15]: троеперстное крестное знамение, восьмиконечный крест, крестово-купольный храм с золотыми куполами. Аутентичные готические, ренессансные, барочные православные храмы, сохранившиеся на территории современной Беларуси, воспринимаются как неканоничные [3, с. 12]. Преобладает стилизация работ архитектурных школ, исторически не существовавших на территории современной Беларуси, либо повторение образцов «русского стиля», вытеснившего локальные традиции храмового зодчества во второй половине XIX века [3, с. 12; 4, с. 84]. В храмостроительство Беларуси проникают исторически чуждые элементы: пятиглавие, луковичные главы, шатровые крыши, многоярусные декоративные кокошники, ложные закомары.

Среди возведённых в 1990-е – 2010-е годы храмов можно отметить стилизации владими́ро-суздальской, псковско-новгородской, московско-ярославской школ (храм св. Евфросинии Полоцкой, 1996, Минск, арх. Н. Дятко, рис. 1; храм-памятник во имя Всех святых, 2008, Минск, арх. Л. Погорелов); русско-византийского и «русского» стилей (храм иконы Божьей Матери «Всех Скорбящих Радости», 1998, арх. Н. Дятко; храм Жён Мироносиц, 2007, Барановичи, арх. Л. Макаревич, рис. 2). Деревянные церкви 1990-х – 2000-х годов повторяют облик шатровых храмов Русского Севера с горизонтальной облицовкой и характерным трёхчастным членением объёма на притвор с колокольной, трапезную и наос (храм в честь прп. Оптинских старцев, 2013, ул. Космонавтов, Минск, арх. Т. Судилова; храм св. Пантелеймона, 2006, мрн. Уручье, Минск).

Поиск национального своеобразия в современной православной архитектуре Беларуси проявляется в использовании выразительных приёмов православной и греко-католической архитектуры, сложившихся в культуре белорусско-польского пограничья [5, с. 98]. Колокольни церкви иконы Минской Божьей Матери в Минске (2001, арх. А. Трухин) повторяют фланкирующие башни православных готических храмов оборонного типа (XV–XVI века). Облик церкви Всех Святых в Гродно (2011, арх. Н. Емельянова) выполнен в традициях гродненской школы зодчества середины XII века. В интерпретации местных особенностей православного Ренессанса, барокко и классицизма прослеживается художественный компромисс с архитектурой «русского» стиля (Богоявленская церковь, 1998, Глуск, арх. В. Балейко; храм св. Троицы, 1996, д. Достоево, Брестская обл., арх. В. Кулин; храм св. Троицы, 2000, Мядель, арх. Н. Лукьянчик).

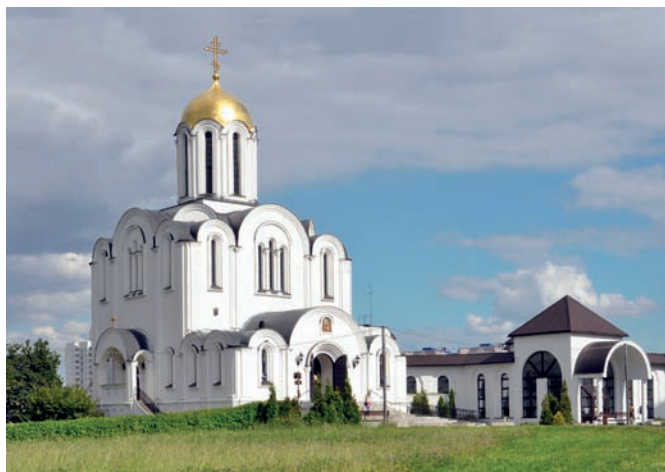


Рис. 1. Храм св. Евфросинии Полоцкой. Минск. Архитектор Н. Дятко. 1996 год. Фото И.И. Балуненко



Рис. 2. Храм св. Жен-мироносиц. Барановичи, Беларусь. Архитектор. Л. Макаревич. 2007 год. Фото И.И. Балуненко

Свойственное белорусской архитектуре XVIII–XIX веков проникновение приёмов архитектуры барокко и классицизма в деревянное народное зодчество прослеживается в храме св. Николая Чудотворца (1999, мрн. Шабаны, Минск, арх. Т. Судиловская), храме Иоанна Предтечи (2008, д. Дудutki, Минская обл., арх. Н. Лукьянчик). Облик храма св. Николая Чудотворца (1988–1990, д. Мороськи, Минская обл.) повторяет национал-романтические черты церкви св. Николая Чудотворца в деревне Верховичи (1933, Брестская обл.). Двухъярусная двускатная крыша храма Покрова Пресвятой Богородицы (1774, д. Гончары, Гродненская обл.) воспроизведена в храме св. Елисея Лавришевского (1997, д. Минойты, Гродненская обл.).

Экспериментальное православное храмостроительство развивается в рамках постмодернистского направления, общего для Беларуси, западной и центральной Украины и восточной Польши 1990-х – середины 2010-х годов. Простота соединения «традиционных» и современных элементов в облике постмодернистского храма обусловила возникновение тенденции, которая в каждом из регионов проявляется в собственных формах: деконструкция крестово-купольной композиции церквей восточной Польши [6, с. 37], переосмысление барочного и неоклассического декора в Украине [7, с. 358–360]. Белорусское направление характеризует лаконизм и сочетание приёмов постмодернизма и неомодернизма, интерпретация не местных особенностей, а заимствованного образа крестово-купольного храма с белыми стенами (собор Воскресения Христова, 2008, Минск, арх. В. Романенко; проекты арх. В. Даниленко: храм св. Евфросинии Полоцкой, 1998, Ивенец; Рождества Пресвятой Богородицы, 2000, Солигорск; Богородицы Избавительницы, 1993, Жодино). Купола, арочные своды и полуциркульные завершения проемов преобразуются в парусообразные конструкции, криволинейные оболочки, подковообразные проёмы, каскады полусферических выступов [7, с. 357].

Католическая архитектура Беларуси в контексте Второго Ватиканского Собора (1962–1964, Рим, Италия). Эксперименты в католическом зодчестве рубежа XX–XXI веков обусловлены постановлениями принятой на Соборе «Конституции о святой литургии». В главе «Священное искусство и священные предметы культа» постулируются открытость Католической церкви к новаторским художественным тенденциям и современным архитектурным стилям, стремление к лаконичному выразительному решению с ограниченным использованием декора и священных изображений [8]. Тем не менее в католической архитектуре Беларуси, как и в православной, приоритетно проявление связи с традициями храмового зодчества. Строительство костёлов ведётся в двух направлениях: 1) эклектичном переосмыслении локальных особенностей сакральной архитектуры XIV–XVIII веков; 2) авангардном, которое порывает со сформировавшимися в белорусском католицизме художественными конвенциями. Основным признаком, характеризующим облик костёла как

тяготеющего к историзму или авангарду, является симметрия либо асимметрия композиции [1, с. 51]. В местной традиции католической архитектуры была распространена продольно-осевая симметрия однефного костёла-базилики. Смещение объёмов, асимметричная композиция появляются только как веяние архитектуры второй половины XX века.

Историзм и эклектика в современной католической архитектуре основана в первую очередь на традиционной для западного христианства семантике Ковчега Спасения: продольной прямоугольной в плане базилики, в которой параллельные нефы разделены рядами столбов или колонн [1, с. 51]. Архитектурно-художественный образ в духе историзма основан не на прямых отсылках к архитектуре ВКЛ и Речи Посполитой, но к её интерпретации в оптике эклектизма второй половины XIX века: неоготики, неороманики, необарокко (костёлы: Святой Троицы, 1993, Докшицы, рис. 3; Божьей Матери, 1997, Мосты, архитекторы А. Штен, И. Козловский и др.; св. Казимира, 1999, Логойск, архитектор Н. Колечиц, рис. 4; св. Иосифа, 2016, Брест, архитектор А. Андреюк, рис. 5). Так как использование декора ограничено идеями Второго



Рис. 3. Костёл Святой Троицы. Докшицы, Беларусь. 1993 год. Фото В. Садовского



Рис. 4. Костёл св. Казимира. Логойск, Беларусь. Архитектор Н. Колечиц. 1999 год. Фото В. Садовского

Ватиканского Собора, эклектизм проявляется в объёмно-пространственном решении, силуэте здания. Выразительным акцентом выступает двускатная крыша, подчеркивающая продольную композицию «корабля» и создающая впечатление заостренности, вертикальной направленности пропорций, которая придает зданию «неоготическую» образность. Историзм нельзя рассматривать как исключительно локальное явление, так как лаконичное неомодернистское прочтение композиции однонефной базилики с двускатной крышей распространено в католическом зодчестве Западной Европы рубежа XX–XXI веков.

Авангардное направление в католической архитектуре Беларуси. Современные костёлы с постмодернистскими, деконструктивистскими и неомодернистскими чертами возводят преимущественно в западных регионах Беларуси. Композиция, форма оконных проёмов и отделка новаторских католических храмов гродненской и брестской областей сходны с аналогичными решениями в архитектуре Польши последней трети XX века, что свидетельствует о культурном обмене между регионами. На динамичных диагоналях и вертикалях строится композиция костёлов Милосердия Божьего (2002, мрн. Вишневец, Гродно, арх. А. Штен, З. Казакевич), Непорочного Зачатия Девы Марии (кон. 1990-х, пос. Южный, Гродно, арх. А.

Тараненко), Вознесения Девы Марии (2000-е, мрн. Индустриальный, Лида). В строгих линиях комплекса католического центра Пресвятого Искупителя (2000-е, Гродно, арх. А. Штен, И. Козловский, Т. Черная) прослеживается влияние неомодернизма. Постмодернистское прочтение неоготики лежит в основе образного решения костёлов Иоанна Крестителя (2004, аг. Волма, Дзержинский р-н, арх. А. Базевич), Божьей Матери Фатимской (2003, Жодино, арх. И. Кныш). Объёмно-пространственная композиция костёла Божьего Милосердия (2000-е, мрн. Молодежный, Лида) с необарочным фасадом деформирована асимметричными разновысотными пристройками и башнями разной высоты и формы.

Современные протестантские храмы: региональные особенности и культурные заимствования. Строительство протестантских храмов, которые отличаются строгостью архитектуры, неприятием роскоши в убранстве, простотой выразительных средств, велось на территории Великого Княжества Литовского с середины XVI века до середины XVII века. В XVII веке дома молитвы были перестроены в костёлы, а в XIX веке преобразованы в православные церкви, во многом утратив аутентичные черты: готико-ренессансный облик, от-

¹ Разрешение на использование у автора фото получено.

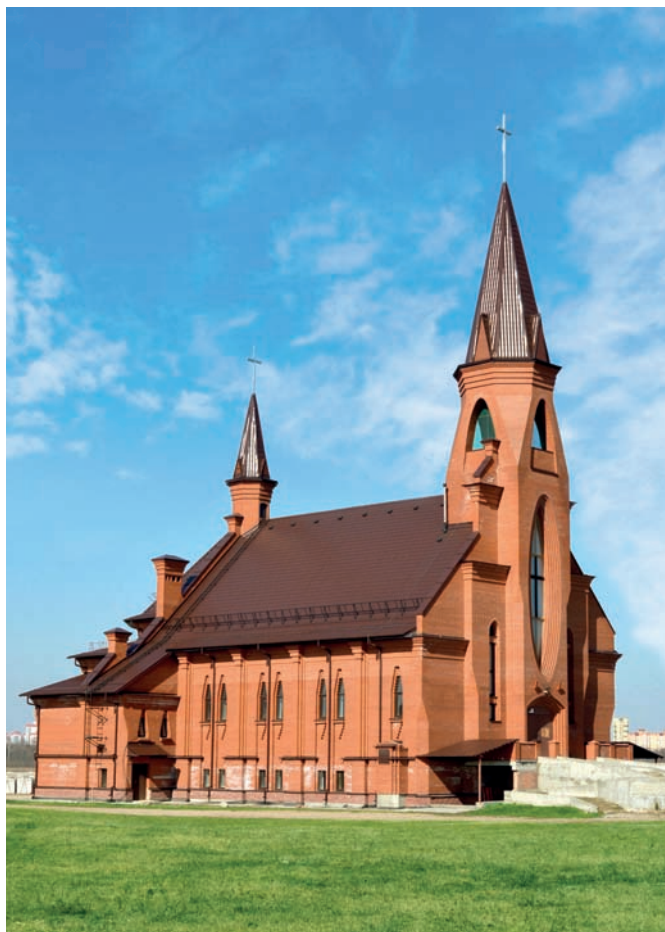


Рис. 5. Костёл св. Иосифа. Брест, Беларусь. Архитектор А. Андреюк. 2016 год. Фото В. Садовского



Рис. 6. Дом молитвы христиан-евангелистов «Вифлеем». Минск. Архитекторы Б. Школьников, Л. Сазонова, Е. Урбан. 2002 год. Фото И.И. Балуненко



Рис. 7. Дом молитвы христиан-евангелистов. Кобрин, Беларусь. Архитектор А. Андреюк. 1994 год. Фото Н.Г. Лаврецкого¹

существование алтарной апсиды и т.д. Всплеск строительства протестантских домов молитвы в Беларуси в 1990-е – 2000-е годы обусловлен ростом общин евангельских христиан-баптистов. Исторический перерыв в протестантском храмостроительстве был значительно больше, чем в католицизме и православии, поэтому архитекторы белорусских домов молитвы реже обращаются к историческим прообразам в своей работе. В Беларуси преобладают два подхода к формообразованию протестантских храмов: 1) постмодернизм в духе протестантской архитектуры США последней трети XX века; 2) историзм с ориентацией на выразительные средства православного и католического зодчества и ренессансные приемы протестантской архитектуры XVI века.

Постмодернизм и неомодернизм в облике дома молитвы развивается под влиянием протестантской архитектуры США 1970-х – 1990-х годов, так как возрождение протестантизма в Беларуси во многом связано с миссионерской деятельностью американских проповедников. В храмах евангельских христиан-баптистов более явно, чем у католиков и православных, выражены минималистичные тенденции (церковь «Благодать», 1996, Минск, арх. В. Никитин; церковь «Надежда», 2000-е, Гродно, арх. А. Штен, Т. Черная, С. Мужейко; Новоапостольская церковь, 2000, Минск, арх. М. Рыбников, Ю. Комиссаров и др.), которые в отдельных случаях приближаются к стилистике неомодернизма [10, с. 334] (церковь «Вифлеем», 2002, Минск, арх. Б. Школьников, Л. Сазонова, Е. Урбан, рис. 6). Широкое использование сплошного остекления и световых фонарей позволяет архитекторам создавать экспрессивные, залитые светом интерьеры.

Влияние деконструктивизма прослеживается в сложной разновысотной композиции церкви «Спасение» (2004, дер. Колодищи, Минский р-н арх. А. Андреюк, М. Давыдовский): обтекаемая эллиптическая в плане форма молитвенного зала противопоставлена острым, почти готическим формам фронтонов главного фасада.

Историческая стилизация в архитектуре молитвенных домов. Проникновение идей «возрождения традиции» из католической и православной в протестантскую архитектуру объясняет приемы барокко, готики и русского православного зодчества в облике дома молитвы христиан-евангелистов в Кобрине (1994, арх. А. Андреюк, рис. 7) и в Каменце (2001, арх. А. Андреюк). В протестантских молитвенных домах применяются остроугольные неоготические формы современных костелов (церковь «Божьей Милости», нач. 2000-х, Заславль) и характерные для православных храмов полуциркульные арочные проемы и скругленные очертания.

Авторы проекта церкви евангельских христиан-баптистов в городе Мосты (2000-е, арх. А. Штен, Т. Черная, С. Мужейко) вдохновились традициями архитектуры местных деревянных мечетей. Дом молитвы представляет собой куб, перекрытый четырехскатной крышей, по центру увенчанной световым фонарем со шпилем. Главный фасад оформлен неоклассическим двухъярусным многоколонным портиком.

* * *

Сакральная архитектура является одним из визуальных якорей, скрепляющих белорусскую культуру рубежа XX–XXI веков и проявляющих ее поликонфессиональный характер. В культовых зданиях и сооружениях отражается региональная самобытность Беларуси и культурное влияние Западной Европы, США, России, Украины и Польши. Главенствует тенденция, направленная на переосмысление традиций храмового зодчества; новаторские выразительные средства проникают в храмовую архитектуру преимущественно в рамках постмодернизма, который опирается в основном на принципы эклектичного историзма и традиционной сакральной семантики.

Литература

1. Габрусь, Т.В. Композиционные принципы современного сакрального зодчества Беларуси: традиции и инновации / Т.В. Габрусь // Традиції і сучасні стан культури і мистецтва / Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (10—11 листопада 2011 г, г. Мінськ) – Мінськ: Права і економіка, 2011. – С. 48–54.
2. The Invention of Tradition / E. Hobsbawm, T. Ranger (eds.). – Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1984. – VI, 320 p.
3. Балуненко, И.И. Возможна ли реформа православного храмостроительства? / И.И. Балуненко // Збожжа: [зб. нав. арт.] / Центр «Экумена»; гал. рзд. Н. Васілевіч. – Мінськ, 2019. – Вып. 1. – С. 7–23.
4. Вараб'ёў, В. Пошукі архітэктурна-мастацкага вобраза сучаснага праваслаўнага храма Беларусі / В. Вараб'ёў // Архитектура и строительство. – 2009. – № 1/2. – С. 82–87.
5. Устинович, Е. Новые церкви в Белостоке и Гродно: традиции архитектуры пограничья / Е. Устинович // Архитектура и стр-во. – 2010. – № 3. – С. 98–101.
6. Устинович, Е. Между Востоком и Западом: культовая архитектура Польши второй половины XX века / Е. Устинович // Архитектура и стр-во. – 2007. – № 9. – С. 36–40 – № 10. – С. 38–41.
7. Балуненко, И.И. Постмодернизм в православной храмовой архитектуре конца XX – начала XXI века: опыт Беларуси, Украины, России и Польши / И.И. Балуненко // Історія релігій в Україні: науковий збірник світлій пам'яті професора Ярослава Дашкевича (1926–2010) / за заг. ред. М. Капраня, О. Киричук, І. Орлевич. – Львів: Інститут релігієзнавства філія Львівського музею історії релігії, «Логос», 2016. – Частина 3: Сакральні пам'ятки. – С. 354–366.
8. Constitution of the Sacred Liturgy, Sacrisanctum Concilium [Electronic resource]: solemnly promulgated by His Holiness Pope Paul VI on Dec. 4, 1963 // The Holy See: the offic. Vatican webpage. – Mode of access: http://www.vatican.va/archive/hist_councils/ii_vatican_council/documents/vat-ii_const_19631204_sacrosanctum-concilium_en.html#top – Date of access: 28.03.2021.
9. Католицька святиня: Мінска-Магілёўская архідыяцэзія / Тэкст і фота А. Яроменкі. – Частка 1. – Мінськ: Про Хрысто, 2003. – С. 114–118.

10. Шамрук, А.С. Строительство католических и протестантских храмов / А.С. Шамрук // Современная Беларусь: Энциклопедический справочник в трех томах. – Т.3. – Культура и искусство. – Минск : Беларуская навука, 2007. – С. 333–337.

References

1. Habrus T.V. Kompozitsyonnie printsipy sovremennogo sacralnogo zodchestva Belarusi: traditsii i innovatsii [Compositional principles of modern sacred architecture of Belarus: traditions and innovations]. In: *Materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii "Traditsii i sovremennoe sostoyanie kul'tury i iskusstva"*, 10-11 noyabrya 2011 g., g. Minsk [Proceedings of the International Scientific and Practical Conference "Traditions and the current state of culture and arts", November 10–11, 2011, Minsk]. Minsk, Law and Economics Publ., pp. 48–54.
2. Hobsbawm E., Ranger T. (eds.) The Invention of Tradition. Cambridge, Cambridge Univ. Press, 1984, VI, 320 p.
3. Balunenko I.I. Vozmozhna li reforma pravoslavnogo hramostroitel'stva? [Is the reform of Orthodox church building possible?] In: *Sbornik nauchnykh statei "Zbozhzha"* [Collection of science articles "Zbozhzha"], N. Vasilevich (ch.ed.). Minsk, 2019, Iss. 1, pp. 7–23.
4. Varab'ey V. Poshuki arkhitekturna-mastatskaga vobraza suchasnaga pravaslav'naga khrama Belarusi [Search for the architectural and artistic image of the modern Orthodox Church of Belarus]. In: *Arkhitektura i stroitel'stvo* [Architecture and Construction], 2009, no. 1-2, pp. 82–87.
5. Ustinovich E. Novye tserkvi v Belostoke i Grodno: traditsii arkhitektury pogranich'ya [New churches in Bialystok and Grodno: traditions of borderland architecture]. In: *Arkhitektura i stroitel'stvo* [Architecture and Construction], 2010, no. 3, pp. 98–101.

6. Ustinovich E. Mezhdru Vostokom i Zapadom: kul'tovaya arkhitektura Pol'shi vtoroi poloviny XX veka [Between East and West: the cult architecture of Poland in the second half of the XX century]. In: *Arkhitektura i stroitel'stvo* [Architecture and Construction], 2009, no. 9, pp. 36–40; no. 10, pp. 38–41.

7. Balunenko I.I. Postmodernizm v pravoslavnoi khramovoi arkhitekture kontsa XX – nachala XXI veka: opyt Belarusi, Ukrainy, Rossii i Pol'shi [Postmodernism in Orthodox temple architecture of the late XX – early XXI century: the experience of Belarus, Ukraine, Russia and Poland]. In: M. Karpalya, O. Kirichuk, I. Orlevich (eds.) *"Istoriya religii v Ukraini: nauchovii zbirnik svitlii pam'yati profesora Yaroslava Dashkevicha (1926–2010)"* [History of religions in Ukraine: scientific collection of the blessed memory of Professor Yaroslav Dashkevich (1926–2010)]. Lviv, Institute of Religious Studies, a branch of the Lviv Museum of the History of Religion, Logos, 2016, Part 3: Sacred monuments, pp. 354–366.

8. Constitution of the Sacred Liturgy, Sacrosanctum Concilium, solemnly promulgated by His Holiness Pope Paul VI on Dec. 4, 1963. The Holy See. Vatican webpage. Access mode: http://www.vatican.va/archive/hist_councils/ii_vatican_council/documents/vat-ii_const_19631204_sacrosanctum-concilium_en.html#top (Accessed 03/28/2021).

9. Jaromenki A. Katalickija svjatyni: Minska-Magiljovskaja arhidyjaczjezija [Catholic shrines: Minsk-Mogilev archdiocese], Part 1. Minsk, About Christ Publ., 2003, pp. 114–118.

10. Shamruk A.S. Stroitel'stvo katolicheskikh i protestantskikh hramov [Construction of Catholic and Protestant churches]. In: *Sovremennaja Belarus': Jenciklopedicheskij spravocnik v treh tomah, T.3. Kul'tura i iskusstvo* [Modern Belarus: Encyclopedic reference book in three volumes. Vol.3. Culture and art]. Minsk, Belarusian Science Pb., 2007, pp. 333–337.

Габрусь Тамара Викторовна (Минск, Беларусь). Доктор искусствоведения, доцент. Ведущий научный сотрудник отдела архитектуры ГНУ «Центр исследований белорусской культуры, языка и литературы НАН Беларуси» (220072, Беларусь, Минск, ул. Сурганова, 1, корп. 2). Эл.почта: gabrustv@mail.ru.

Балуненко Ирина Ивановна (Минск, Беларусь). Кандидат искусствоведения, доцент. Старший научный сотрудник отдела архитектуры ГНУ «Центр исследований белорусской культуры, языка и литературы НАН Беларуси» (220072, Беларусь, Минск, ул. Сурганова, 1, корп. 2). Эл.почта: iryna.balunenko@gmail.com.

Gabrus Tamara V. (Minsk, Belarus). Doctor of Art History, Associate Professor. Leading Researcher at the Department of Architecture of the Center for the Belarusian Culture, Language and Literature Researches of the National Academy of Sciences (1 Surhanava St., building 2, Minsk, Republic of Belarus, 220072. The Center for the Belarusian Culture, Language and Literature Researches of NASB). E-mail: gabrustv@mail.ru.

Balunenko Iryna I. (Minsk, Belarus). Candidate of Art History, Associate Professor. Senior Researcher at the Department of Architecture of the Center for the Belarusian Culture, Language and Literature Researches of the National Academy of Sciences (1 Surhanava St., building 2, Minsk, Republic of Belarus, 220072. The Center for the Belarusian Culture, Language and Literature Researches of NASB). E-mail: iryna.balunenko@gmail.com.

Развитие архитектуры Казахстана на рубеже тысячелетий

Б.У.Куспангалиев, Институт архитектуры и строительства им. Т. Басенова КазННТУ имени К.И. Сатпаева, Алматы, Казахстан

К.И. Самойлов, Институт архитектуры и строительства им. Т. Басенова КазННТУ имени К.И. Сатпаева, Алматы, Казахстан

Своеобразная политико-экономическая ситуация начала 1990-х годов в Казахстане вызвала некоторое замедление ранее достаточно высоких темпов массового строительства жилья и общественных зданий.

Номенклатура субъектов проектной деятельности, ранее состоявшая преимущественно только из крупных проектных институтов различной степени специализации, пополнилась существенно потеснившими их и занявшими значительный сектор рынка многочисленными проектными и проектно-строительными фирмами, а также персональными творческими мастерскими и индивидуальными проектировщиками, берущимися практически за типологически любой объект.

Практически исчезло массовое типовое проектирование и строительство.

Важнейшей образной характеристикой архитектуры Казахстана на рубеже веков стала своего рода полистиличность.

В одну из характерных черт городской среды превратилась активная трансформация первых этажей.

Существенно обновилась типология городской застройки.

Резко расширилась, а в большинстве мест стала новым массовым явлением практика мемориального и особенно разноконфессионального культового строительства.

Важным аспектом стало освоение значительно расширившегося ассортимента конструкционных и особенно отделочных материалов и изделий, а также решение проблемы их совместимости с широко распространёнными. Значимой чертой архитектуры этапа стало, определённое этим массовое использование многоцветных сочетаний, включающих и очень насыщенные тона.

Отражая эти процессы, казахстанская архитектура современного периода демонстрирует широкие возможности как единовременного комплексного формирования отдельных участков среды жизнедеятельности «под ключ», так и последовательного «вживления» отдельных элементов в складывающийся средовой контекст.

Обретение государственной независимости Казахстаном активизировало и процессы архитектурной самоидентификации, имевшие многовекторную направленность.

Ключевые слова: Казахстан, архитектура, строительство, полистилизм, реконструкция, заказчик

Development of Architecture in Kazakhstan at the Turn of the Millennium

B.U.Kuspangaliev, T. Basenov Institute of Architecture and Construction, Satbayev University, Almaty, Kazakhstan

K.I.Samoilov, T. Basenov Institute of Architecture and Construction, Satbayev University, Almaty, Kazakhstan

The peculiar political and economic situation in the early 1990s in Kazakhstan caused a slight slowdown in the previously rather high rates of mass construction of housing and public buildings. The nomenclature of subjects of design activity, which previously consisted mainly only of large design institutes of various degrees of specialization, was replenished by numerous design and construction firms that have significantly squeezed them out and occupied an impactful market sector, as well as personal creative workshops and individual designers who took on almost any type of object. Mass-scale standard design and construction have practically disappeared.

The most important figurative characteristic of the architecture of Kazakhstan at the turn of the century was a kind of polystyle. The active transformation of the first floors has become one of the characteristic features of the urban environment.

The typology of urban development has been significantly updated.

The practice of memorial and especially multi-denominational religious construction has expanded dramatically, and in most places has become a new mass phenomenon.

The development of a significantly expanded assortment of construction and especially finishing materials and products, as well as solving the problem of their compatibility with widespread ones, has become an important aspect. The resulting massive use of multi-color combinations, including very rich tones, has become a significant feature of the architecture of that time. Reflecting these processes, the Kazakh architecture of the modern period demonstrates broad possibilities of both a one-time complex formation of separate sections of the environment of vital activity "on a turnkey basis", and sequential "implantation" of individual elements into the emerging environmental context.

The acquisition of state independence by Kazakhstan also intensified the processes of architectural self-identification, which had a multi-vector orientation.

Keywords: Kazakhstan, architecture, construction, polystylism, reconstruction, customer.

Своеобразная политико-экономическая ситуация начала 1990-х годов в Казахстане вызвала некоторое замедление ранее достаточно высоких темпов массового строительства жилья и общественных зданий. Начавшийся процесс перераспределения собственности (особенно в сфере недвижимости) привёл к появлению многочисленных частных и корпоративных заказчиков, имеющих не только различные финансовые возможности, но и разнящиеся взгляды на решение объёмно-планировочных, материало-конструкционных и композиционно-пластических задач. Зачастую этот заказчик хорошо знаком с отечественной и мировой практикой строительства интересующего его типа зданий, имеет личные впечатления и сформировавшиеся на их основе идеи интерперетации, а в основном – комбинирования элементов для получения искомого результата. И главное – заказчик стал иметь экономическую возможность «продиктовать» специалистам своё видение практически во всех разделах и на всех стадиях проектирования, а также и по ходу строительства. «Оправданием» этого является несение заказчиком практически всего бремени финансовых рисков и естественного в таких

условиях желания проконтролировать точность реализации своих замыслов или, в исключительных случаях, принять к сведению часто – технические, иногда – юридические, редко – экономические и никогда – творческие обоснования их корректировки.

Особенность заключается в том, что такому заказчику, имеющему преимущественно универсальное мышление и весьма далёкому от когда-то доминировавшего в мировоззрении пиетета перед мифологизированным творчеством, по сути, безразличны средства реализации замысла и личностно-профессиональные проблемы специалистов. Критерием тендерного выбора исполнителей является прогнозируемое с определённой степенью точности гармоничное сочетание затрат и получаемого качества продукта, который должен обладать и достаточной вероятностью ликвидности, базирующейся на возможности частичной или полной переинтерпретации в зависимости от изменившейся потребности. Появляются соответствующие, хотя и несколько парадоксальные, модели новых подходов к проектированию, предполагающие изначальный учёт возможных реконструкций [4]. С другой



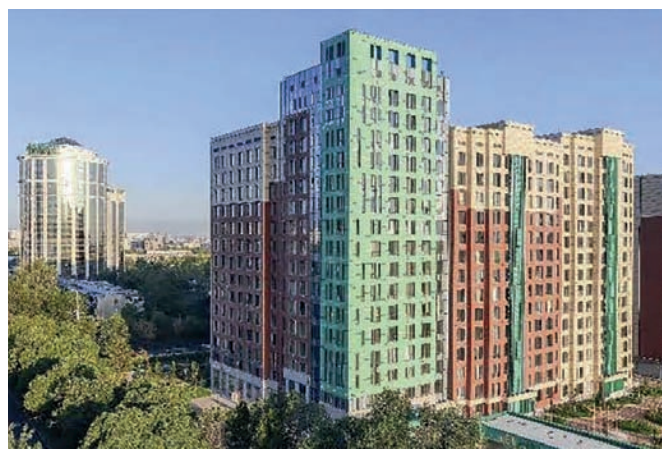
а)



б)



в)



г)

Рис. 1. Примеры архитектуры Казахстана рубежа веков: а) комплекс «Эппл-Таун». Алматы. Архитектор Б. Куспангалиев; б) комплекс «Хай-Вилл». Нур-Султан. Архитектор Б. Куспангалиев; в) Олимпийская деревня. Алматы. Архитектор Ш. Юсупов; г) комплекс «Легенда». Алматы. Архитектор бюро «Базис-А»^{*)}

^{*)} Все иллюстрации, использованные в статье, кроме особо оговоренных, взяты из открытых источников сети Интернет.

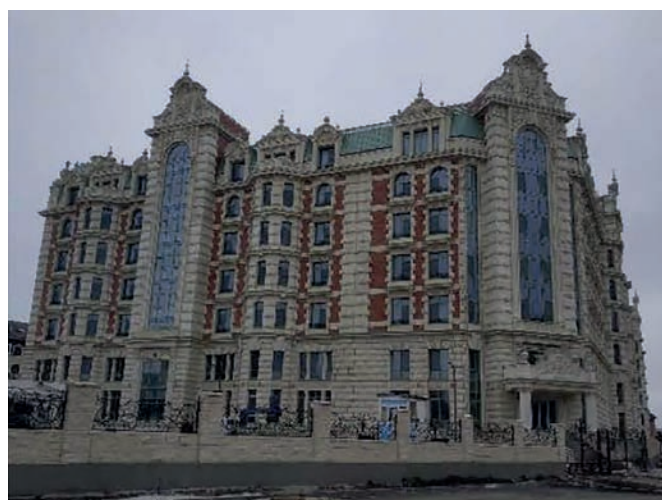
стороны, этот «новый» (в том смысле, что его не было больше трёх четвертей века) заказчик достаточно податлив на проведение различных материало-конструкционных и особенно архитектурно-художественных экспериментов, что открывает дорогу очень интересным произведениям. Правда, часть из них в профессиональных кругах порицается за творческую вседозволенность и излишества.

Это послужило основой формирования особого типа универсально-синтетического специалиста, имеющего своеобразное базовое или перепрофилированное образование. Характерной его чертой становится и соответствующее ситуации мировоззрение: «Выступая в роли субъекта рынка, архитектор в значительной мере расстаётся с амбициями творца, даже если следует не чужой или внеперсональной, но своей собственной версии мира. <...> Уступчивость интересам рынка тем более характерна для стандартной фигуры практикующего архитектора, достаточно свободно меняющего языка, стили, переходящего от неоклассики к модерну,

от модерна к фольклору и т.д., как правило, вне ощущения изменения собственно картины мира» [2, с. 169]. Причём номенклатура субъектов проектной деятельности, ранее состоявшая преимущественно только из крупных проектных институтов различной степени специализации, пополнилась существенно потеснившими их и занявшими значительный сектор рынка многочисленными проектными и проектно-строительными фирмами, а также персональными творческими мастерскими и индивидуальными проектировщиками, берущимися практически за типологически любой объект, имея в виду возможность свободного кооперирования специалистов соответствующего профиля и изменения численности персонала в достаточно широких пределах. Резко возросла внутрипрофессиональная конкуренция. Большое значение для повышения квалификации имело сотрудничество отечественных зодчих с крупными иностранными фирмами, активно работавшими на казахстанском архитектурно-строительном рынке в последнем десятилетии XX века.



а)



б)



в)



г)

Рис. 2. Примеры архитектуры Казахстана рубежа веков: а) комплекс «Европолис». Алматы. Архитектор К. Самойлов; б) комплекс «Байсанат». Нур-Султан; в) Областной казахский драматический театр им. И. Омарова. Костанай. Архитекторы В. Тоскин, В. Тоскина, В. Яроцкий; г) гостиница «Риксос Хадиша Шымкент». Шымкент. Архитектор А. Гулеткин

Практически исчезло массовое типовое проектирование и строительство, так как каждое проектное решение рассматривается в качестве ноу-хау, распространение документации которого существенно снижает конкурентоспособность производителя, а юридическая фиксация авторских прав бесперспективна из-за сложности доказательств идентичности и невозможности эффективного отслеживания практики применения. С другой стороны, экономически обосновываемая заказчиком востребованность индивидуального облика часто встречающихся объектов расширила внутри проектных фирм практику повторного применения проектов с переработанными в той или иной степени фасадами при прямой или зеркальной привязке планировки, конструктивных и инженерно-технических решений. Показательно, что в определённой степени и для Казахстана возможно констатировать, отмечаемую, например, в российской архитектуре [9, с. 412] похожесть ряда организационно-деятельностных и стиливых аспектов рубежей XIX–XX и XX–XXI веков.

Взаимообусловленным стало и появление произведений, в которых априори наличествует сложность атрибутирования по видам с пространственно-параметрических и эксплуатационно-смысловых позиций. Ещё более проблематичным в

условиях зачастую вынужденной буквальной реализации персональных вкусовых предпочтений становится определение стилистической направленности как отдельных объектов, так и архитектуры в целом. Важнейшей образной характеристикой архитектуры Казахстана, как и ряда других стран, на рубеже веков стала своего рода полистилизм.

Массовая приватизация обусловила то, что в большинстве случаев собственниками жилого фонда, как отдельных частей, так и целых общественных и ряда промышленных зданий, стали независимые друг от друга юридические и физические лица. Соответственно, в одну из характерных черт городской среды превратилась активная трансформация первых этажей. Здесь, на месте квартир, крупных магазинов, столовых, помещений проектных и научно-исследовательских институтов появились небольшие магазины, кафе, парикмахерские, стоматологические кабинеты, модельные и игровые салоны, клубы, офисы и т.п. Такие предприятия, занимая часть здания, имеют самостоятельные входы с соответствующим козырьком или целым тамбуром и лестницей, выходящей на тротуар. Архитектурно-художественное решение каждого из них в большинстве случаев является подчеркнуто индивидуальным, контрастирующим с обликом остальной части здания. Кроме



а)



б)



в)



г)

Рис. 3. Примеры архитектуры Казахстана рубежа веков: а) мечеть. Атырау. Архитектор Ш. Юсупов; б) мечеть им. Машхура Жусупа. Павлодар. Архитекторы Т. Абиляда, М. Кабдуалиев, Ш. Юсупов, С. Даутов, С. Нуррбай; в) мечеть. Шымкент; г) мечеть им. Рыскельды-кажи. Нур-Султан. Архитектор С. Жамбулатов

того, в крупных городах эти предприятия меняют владельца, а то и профиль работы через два-три года. Это влечёт за собой расширение или уменьшение занимаемой ими площади, перепланировку помещений, реконструкцию фасада и прилегающей территории в соответствии со спецификой работы, вкусами и возможностями заказчика, а также интерпретацией этих составляющих авторами проекта.

Существенно обновилась типология городской застройки. Здания банков и бизнес-центров, офисы крупных компаний и здания со сдаваемыми в аренду помещениями, мини- и супермаркеты, закусочные и рестораны, раз-

нообразные клубы и салоны, торгово-развлекательные и спортивные центры, казино и различной вместимости гостиницы стали существенной частью урбанистического пейзажа. Резко расширилась, а в большинстве мест стала новым массовым явлением практика мемориального и особенно разноконфессионального культового строительства. Констатируемый в развитии зодчества ряда соседних стран Содружества тот факт, что «в оживившемся культовом строительстве применение почти исключительно традиционных объёмно-пространственных структур, форм и деталей непосредственно предугадывается заказчиком»



а)



б)



в)



г)

Рис. 4. Примеры архитектуры Казахстана рубежа веков: а) храм святого архангела Гавриила. Талдыкорган. Архитектор Е. Подольская; б) храм Вознесения Христова. Кокшетау. Архитекторы Д. Белик, В. Маковьяк; в) синагога Бейт Рахель Шабат Любавич. Нур-Султан; г) храм пресвятой Богородицы Фатимской. Караганда. Архитекторы К.-М. Руф, В. Сергеев

[9, с. 419] характерен и для Казахстана. Вместе с тем ряд конфессий поддерживает и новационные архитектурно-художественные решения.

Особый феномен – так называемое «элитное жильё» различной этажности и степени изоляции от массовой застройки. Под это, ставшее расхожим определение, обычно попадает вся застройка, несмотря на достаточно чёткие рыночные критерии степени комфортабельности: собственно «элитное», «клубное» и жильё «эконом-класса». Проектирование этих объектов стало серьёзнейшим профессиональным экзаменом, ибо, по сути, для заказчика критерием мастерства зодчего, а, соответственно, и возможностью его «выживания» на рынке является быстрая реализация квартир или особняков. Это касается как новостроек, так и реконструкций. Из прошедших «отбор» сформировался своего рода класс «модных» архитекторов, состав которого эпизодически обновляется.

Важным аспектом стало освоение значительно расширившегося ассортимента конструкционных и особенно отделочных материалов и изделий, а также решение проблемы их совместимости с широко распространёнными. Значимой чертой архитектуры этапа стало определённое этим массовое использование многоцветных сочетаний, включающих и очень насыщенные тона. Постоянно изменяющаяся палитра

отделочных материалов даже при сохранении профиля предприятия и занимаемого им объёма стимулирует владельцев на переделки фасадов для сохранения экономически привлекательного имиджа фирмы. Постепенно это во всё большей степени стало касаться и организаций, занимающих те или иные здания полностью. Широкое применение получили разноразмерные и разношрифтовые надписи, зачастую активно включённые в образное решение построек.

Отражая эти процессы, казахстанская архитектура современного периода демонстрирует широкие возможности как единовременного комплексного формирования отдельных участков среды жизнедеятельности «под ключ», так и последовательного «вживления» отдельных элементов в складывающийся средовой контекст. Причём на всех этапах: от формирования замысла на базе многоаспектного консалтинга, его проектной интерпретации, до реализации – законами рынка гарантировано чёткое следование критерию соответствия персональному видению заказчика, и, конечно же, учёт его динамики.

Широко распространяющаяся с 1990-х годов концепция «устойчивого развития» к рубежу веков из узкого природоохранного сектора переросла в глобальную стратегию сохранения культуры. Важная роль архитектуры в этом процессе всё более активно осмысливается и в адаптации к региональным



а)



б)



в)



г)

Рис. 5. Примеры архитектуры Казахстана рубежа веков: а) комплекс «Нурлы-Тау». Алматы. Архитекторы Т. Ералиев, С. Баймагамбетов; б) комплекс «Есентай-Парк». Алматы. Архитектурное бюро «Скидмор, Оуингс, Меррил»; в) Нур-Султан. Овальная площадь. Архитектор Н. Борискин; г) Исторический музей. Нур-Султан. Архитектор В. Лантев



а)



б)



в)



г)

Рис. 6. Примеры архитектуры Казахстана рубежа веков: а) Дворец школьников. Нур-Султан. Архитектор Н. Явейн; б) спорткомплекс «Халык-Арена». Алматы; в) комплекс «Хан-Шатыр». Нур-Султан. Архитектор Н. Фостер; г) гостиница «Дабл-Три». Алматы



а)



б)



в)



г)

Рис. 7. Примеры архитектуры Казахстана рубежа веков: а) Дворец Мира и Согласия. Нур-Султан. Идея Н. Назарбаева. Архитектор Н. Фостер; б) Дворец Ассамблеи народов Казахстана. Тараз. Архитекторы И. Байтенов, Г. Исабаев; в) концертный зал «Казахстан». Нур-Султан. Архитекторы М. Николетти, Л. Николетти; г) Президентская библиотека. Нур-Султан. Архитектор Н. Фостер

и субрегиональным особенностям Казахстана. Всё более зримой чертой казахстанской архитектуры становится её активная включённость в мировой архитектурный процесс.

Обретение государственной независимости Казахстаном активизировало и процессы архитектурной самоидентификации, имевшие многовекторную направленность. С одной стороны, это связывалось со стремлением возрождения региональных архитектурно-художественных традиций, а с другой – ускоренного адаптирования достижений зодчества наиболее экономически развитых стран. Особую окраску процессу придавало обилие объектов незавершённого в различной стадии строительства, которые включали как массовую застройку, так и уникальные комплексы. Часть этой совокупности составляли здания, предназначенные для организаций, либо утративших потребность в новостройках, либо исчезнувших или перепрофилированных. Соответственно, не полностью реализованные объёмно-планировочные решения в большей степени и композиционно-пластические в меньшей потеряли необходимую для немедленной реализации актуальность. Вместе с тем возник ряд новых и реорганизованных предприятий и учреждений, архитектурная интерпретация деятельности которых требовала либо кардинальной реконструкции существующих или незавершённых построек, либо нового строительства. Однако в начале периода экономическая ситуация не позволяла закладывать новостройки, и активная деятельность сосредоточилась в сфере реконструкции.

Естественное запаздывание архитектурно-художественного осмысления по-новому воспринимаемых традиций и потребность ускоренного реального строительства и реконструкции привели к широкому распространению «быстромонтируемых» тонкоэлементных облицовок, стеклопакетных витражей со стёклами различного цвета и прозрачности, а также лёгких панелей. Специфика применяемых материалов и конструкций определила своеобразную крупнодетальную пластику, а обусловленное целесообразностью сокращения сроков монтажа облицовок одноплоскостное или одноповерхностное (без акцентированного заглубления, наличников, подоконника) положение стеновых и оконных панелей привело к распространению сплошных «всефасадных остеклений» и ступенчато-уступчатых прозрачно-глухих рисунков на фасадах.

Оригинальную трансформацию облика зданий продемонстрировало проведение широких реконструкционных мероприятий во второй половине 1990-х годов. Это знаменовало появление и дальнейшее широкое распространение построек со своеобразным условно одноплоскостным или гладкоповерхностным решением фасадов, когда ведущую роль начинает играть различие применяемых облицовочных материалов, а не разноуглублённость элементов.

Однако к рубежу XX–XXI веков активная многотематическая пластика становится доминирующим направлением развития архитектурно-художественных форм. Начавшийся период стал для архитектуры Республики временем достаточно резкого увеличения темпов нового строительства. Стабильное экономиче-

ское развитие привело к росту благосостояния широких слоёв населения, что в сочетании с активно совершенствующейся системой кредитования стимулировало всплеск спроса на жильё различного качества, причём, в отличие от предыдущего периода, в основном на первичном рынке. Это обусловило интенсификацию жилищного строительства. В городской застройке резко возросла этажность. Увеличились и темпы строительства общественных зданий, особенно крупных торговых и развлекательных центров, банков и страховых компаний. Не уменьшается объём реконструкций первых этажей, которые постепенно распространились и на отдалённые, «спальные» районы городов. Активно идёт мемориальное и культовое строительство.

Естественно, что эти процессы развития архитектуры Казахстана привлекают внимание исследователей [1; 3–8], в чьих трудах осмысливается как сам архитектурный процесс, так и отдельные его составляющие.

Литература

1. Абилов, А.Ж. Градостроительство и устойчивое развитие поселений в Казахстане / А.Ж. Абилов. – Алматы : КазГАСА, 2002. – 150 с.
2. Боков, А.В. Геометрические основания архитектуры и картина мира / А.В. Боков. – М. : Издание автора, 1995. – 176 с.
3. Воличенко, О.В. Мейнстримы новейшей архитектуры – двадцать первый век / О.В. Воличенко, Д.Д. Омуралиев. – Saarbrücken : Palmarium Academic Publishing, 2013. – 449 с.
4. Дуйсебай, Е.К. Современные принципы архитектурного проектирования общественных зданий и сооружений (адаптируемые к динамике социальных перемен) / Е.К. Дуйсебай. – Алматы : КазГАСА, 2002. – 121 с.
5. Кузенбаев, Д.Ш. Архитектурные концепции проектных фирм (стилевой аспект) / Д.Ш. Кузенбаев, Г.К. Садвокасова, К.И. Самойлов. – Алматы : Строительство и Архитектура, 2019. – 186 с.
6. Куспангалиев, Б.У. Архитектура городского жилища Казахстана / Б.У. Куспангалиев. – Алматы : КазГАСА, 2000. – 184 с.
7. Приемец, О.Н. Развитие орнамента в архитектуре Алматы / О.Н. Приемец, К.И. Самойлов. – Алматы : Строительство и Архитектура, 2019. – 208 с.
8. Самойлов, К.И. Архитектура Казахстана XX века (развитие архитектурно-художественных форм) / К.И. Самойлов. – Москва-Алматы: Мари-дизайн, 2004. – 920 с.
9. Хайт, В.Л. Об архитектуре, её истории и проблемах. / В.Л. Хайт; предисл. А.П.Кудрявцева. – М. : Едиториал УРСС, 2003. – 456 с.

References

1. Abilov A.Zh. Gradostroitel'stvo i ustoichivoe razvitie poselenii v Kazakhstane [Urban planning and sustainable development of settlements in Kazakhstan- Almaty, KazGASA, 2002, 150 p.

2. Bokov A.V. Geometricheskie osnovaniya arkhitektury i kartina mira [Geometric foundations of architecture and the view of the world]. Moscow, Author's edition, 1995, 176 p.
3. Volichenko O.V., Omuraliev D.D. Meinstrimy noveishei arkhitektury – dvadtsat' pervyi vek [Mainstreams of the latest architecture – the twenty-first century]. – Saarbrücken, Palmarium Academic Publishing, 2013, 449 p.
4. Duisebai E.K. Sovremennye printsipy arkhitekturnogo proektirovaniya obshchestvennykh zdaniy i sooruzhenii (adaptiruemye k dinamike sotsial'nykh peremen) [Modern principles of architectural design of public buildings and structures (adaptable to the dynamics of social change)]. Almaty, KazGASA, 2002, 121 p.
5. Kuzenbaev D.Sh., Sadvokasov, G.K., Samoilov K.I. Arkhitekturnye kontseptsii proektnykh firm (stilevoi aspekt) [Architectural concepts of design firms (a style aspect)]. Almaty, Publishing house "Building and Architecture", 2019, 186 p.
6. Kuspangaliev B.U. Arkhitektura gorodskogo zhilishcha Kazakhstana [The architecture of the city dwelling in Kazakhstan]. Almaty, KazGASA, 2000, 184 p.
7. Priemets O.N., Samoilov K.I. Razvitie ornamenta v arkhitekture Almaty [The development of ornament in the architecture of Almaty]. Almaty, Publishing house "Building and Architecture", 2019, 208 p.
8. Samoilov K.I. Arkhitektura Kazakhstana XX veka (razvitie arkhitekturno-khudozhestvennykh form) [The architecture of Kazakhstan of the XX century (the development of architectural and artistic forms)]. Moscow–Almaty, Mari-dizain Publ., 2004, 920 p.
9. Khait V.L. Ob arkhitekture, ee istorii i problemakh [About architecture, its history and problems], preface A.P. Kudryavtsev. Moscow, Editorial URSS, 2003, 456 p.

Куспангалиев Болат Урайханович (Алматы, Республика Казахстан). Доктор архитектуры, профессор, академик. Директор Института архитектуры и строительства им. Т. Басенова Казахского национального исследовательского технического университета им. К.И.Сатпаева (ул. Сатпаева, 22а, 050013, Алматы, Республика Казахстан. КазННТУ им. К.И. Сатпаева); президент Казахстанского Академического центра Международной академии архитектуры (КазМААМ).

Самойлов Константин Иванович (Алматы, Республика Казахстан). Доктор архитектуры, академик Академии художеств Республики Казахстан. Профессор кафедры «Архитектура» Института архитектуры и строительства им. Т. Басенова Казахского национального исследовательского технического университета им. К.И.Сатпаева (ул. Сатпаева, 22а, 050013, Алматы, Республика Казахстан. КазННТУ им. К.И. Сатпаева). Эл.почта: k.samoilov@satbayev.university.

Kuspangaliev Bolat U. (Almaty, Republic of Kazakhstan). Doctor of Architecture, Professor. Director of the T. Basenov Institute of Architecture and Construction of Satbayev Kazakh National Research Technical University (22a Satbayev street, Almaty, Kazakhstan, 050013. KazNRTU named after K.I. Satpayev).

Samoilov Konstantin I. (Almaty, Republic of Kazakhstan). Doctor of Architecture, Academician of the Academy of Arts of the Republic of Kazakhstan. Professor of the Department of Architecture at the the T. Basenov Institute of Architecture and Construction of Satbayev Kazakh National Research Technical University (22a Satbayev street, Almaty, Kazakhstan, 050013. KazNRTU named after K.I. Satpayev). E-mail: k.samoilov@satbayev.university.

Хива – жемчужина Востока и для третьего тысячелетия!

Г.Дурдиева, Хорезмская академия Мамуна, Хива, Узбекистан

К.Сабуров, Хорезмская академия Мамуна, Хива, Узбекистан

Б.Худайберганов, Хорезмская академия Мамуна, Хива, Узбекистан

З.Рахимов, Хорезмская академия Мамуна, Хива, Узбекистан

В статье рассказывается об архитектурных памятниках Хивы, свидетельствующих о самобытной и богатой культуре узбекского народа, которая своими корнями уходит в далёкое прошлое. Город, насчитывающий 2500 лет, возник в античную эпоху в конце магистрального канала Хейканак (Полвон ёп), по которому ходили суда до самого города.

Ключевые слова: архитектура, реконструкция, реставрация, памятники, Хива, Хорезм.

Khiva is a Pearl of the East, Which is Also Relevant for the Third Millennium!

G. Durdieva, Khorezm Academy of Mamun, Khiva, Uzbekistan

K. Saburov, Khorezm Academy of Mamun, Khiva, Uzbekistan

B. Khudayberganov, Khorezm Academy of Mamun, Khiva, Uzbekistan

Z. Rakhimov, Khorezm Academy of Mamun, Khiva, Uzbekistan

The article describes the architectural monuments of Khiva show the original and rich culture of the Uzbek people, which has its roots in the distant past. The city originated in the ancient era at the end of the main canal Heikanak (Polvon ep) on which ships went to the city. It is 2,500 years old.

Keywords: architecture, reconstruction, restoration, monuments, Khiva, Khorezm.

Хива является одним из древнейших городов Центральной Азии и всего Востока. А Хивинский государственный историко-архитектурный музей-заповедник Ичан Кала (пл. 26 га) – один из крупнейших в СНГ. Это целостное архитектурное

сооружение, окружённое мощной крепостной стеной, с четырьмя воротами, в его пределах сосредоточены все основные памятники архитектуры (рис. 1).

Архитектурные памятники Хивы свидетельствуют о самобытной и богатой культуре узбекского народа, которая своими корнями уходит в далёкое прошлое. Город возник в античную эпоху в конце магистрального канала Хейканак (Полвон ёп) по которому ходили суда до самого города. В 1997 году во всемирном масштабе был отмечен его 2500-летний юбилей, но косвенные археологические материалы позволяют отодвинуть дату его возникновения ко времени появления в Хорезме священной книги зороастрийцев – Авесты, то есть к 2700 лет назад [1, с. 103].

Хива была столицей Южного Хорезма, а позднее, в XVI веке – всего Хорезма, центром его политической и культурной жизни. На протяжении своей многовековой истории Хива неоднократно переживала периоды подъёма и упадка, пока в XIX веке не достигла кульминационного расцвета. Сложившийся в этот период город в основной планировочной схеме сохранился до наших дней [2].

Хива богата историческими и архитектурными памятниками. Архитектурные памятники Хивы взяты под охрану ЮНЕСКО в 1990 году, и город по решению ЮНЕСКО включён в число 40 городов мира, чьи культурные наследия являются достоянием мировой цивилизации.

В последние годы на глазах меняется облик города, активизируется его социальное и культурное развитие. Он становится не только промышленным центром, но одним из крупных и перспективных центров развития отечественного и иностранного туризма в республике. С каждым годом увеличивается поток туристов в Хиву. Наличие в Хиве уникальных памятников вызывает к этому городу неослабевающий интерес со стороны отечественных, зарубежных туристов.

Архитектурные памятники являются частью культуры народа и человечества. Учитывая, какое огромное и неоценимое культурное богатство оставлено нам в наследство от предков, в Узбекистане принимаются соответствующие меры и затрачиваются материальные средства на их сохранение. Однако на сегодняшний день эти меры не достаточны. Памятники архитектуры многократно подвергались ремонту, на восстановление расходовались огромные средства. Иногда при восстановлении и реконструкции, без научного анализа и изучений допускаются грубейшие ошибки.



Рис. 1. Музей-заповедник Ичан-Кала (XVI век)

В последние годы участились деформационные процессы в уникальных сооружениях из-за ухудшения природных условий и возрастания техногенной нагрузки из-за хозяйственной деятельности человека [3, с. 134]. Ряд сооружений находится в деформационно-напряжённом состоянии, следствием которого могут быть необратимые явления. В этом аспекте авральные методы восстановления сооружений и косметические ремонты отдельных элементов не всегда дают положительный результат с точки зрения устойчивости сооружений.

Отрицательное влияние времени на памятники архитектуры, к сожалению, неизбежно и необратимо. Однако памятники архитектуры не защищены не только от воздействия отрицательных факторов внешней среды, но они также не защищены и от техногенных воздействий и результатов хозяйственной деятельности человека.

Анализ литературных источников, архивных материалов и изучение в натуре архитектурных памятников Хивы показывают, что для этих сооружений достаточно хорошо изучены вопросы археологии, архитектуры, истории и искусствоведения, но, к сожалению, конструктивные особенности их сооружений, являющиеся несущие нагрузки, от которых главным образом зависит прочность, устойчивость, сейсмостойкость и долговечность сооружений, мало изучены [4, с. 156].

Поэтому по различным причинам (техногенное воздействие, уровень грунтовых вод, нарушение условий эксплуатации, сейсмические воздействия, термиты и др.) состояние архитектурных памятников сильно ухудшается. Для конкретных объектов отсутствуют документация и данные объёмно-планировочных и конструктивных решений, инженерно-геологических условий. Эти документы зачастую разрабатываются только в тех случаях, когда уникальные памятники архитектуры уже находятся в аварийном состоянии.

Для решения этих проблем учёными Хорезмской академии Мамуна ведётся мониторинг состояния памятников архитектуры Хорезма и разрабатываются методы защиты от влияния окружающей среды. Основной целью этих исследований является разработка методики комплексной оценки технического состояния исторических архитектурных памятников, по результатам которой разрабатывается система инженерного мониторинга за их состоянием и конкретные мероприятия по укреплению конструкции сооружений.

С течением длительного времени силовые факторы и внешние воздействия на здания и сооружения не уменьшаются, а составляющие основу памятника конструктивные материалы постепенно стареют. При этом происходит уменьшение первоначальной прочности материалов, и как следствие возникают длительные деформации конструкций. Накопление деформаций возрастает с ухудшением исторически сложившейся природной среды, что постепенно приводит к локальным разрушениям, а иногда – и к полной потере устойчивости этих конструкций. В этой ситуации очень важно правильно оценить фактическое

состояние объекта, выявить причины, отрицательно влияющие на прочность материала, и произвести их восстановление.

Для решения этих проблем необходимо рассмотреть вопросы прочности, устойчивости и технологию возведения монументальных памятников архитектуры, проанализировать причины ухудшения их состояния и предложить современные методы усиления и восстановления (рис. 2).

В процессе решения этих проблем:

– составлен банк данных по архитектурным памятникам Хорезма и произведена классификация их по срокам строительства, значимости и техническому состоянию на основе визуальных и инструментальных наблюдений;



Рис. 2. Проведение авторами статьи экспериментальных исследований памятников архитектуры города Хивы. 2010–2020 годы



Рис. 3. Медресе Кутлуг-Мурад-Инака. 1804 год



Рис. 4. Минареты: а) Джума-Мачит. X век; б) Саиднияз Шолкорбая. 1838 год

– определено техническое состояние аварийных объектов – медресе Кутлуг-Мурад-Инака (рис. 3), мечеть и минарет Джума-Мачит (рис. 4), комплекс Саиднияз Шоликорбая (рис. 5);

– определены физико-механические и деформативные характеристики материалов конструкций стен, перекрытий и покрытия;

– организовано геодезическое, инженерно-геологическое и гидрогеологическое наблюдение за этими объектами;

– проведены измерения периода и частоты собственных колебаний минаретов и мечетей в натуре;

– установлены причины разрушения памятников архитектуры;

– разработаны мероприятия по обследованию и реконструкции памятников архитектуры.

По результатам исследований можно сделать следующие выводы.

• Архитектурные памятники необходимо укреплять так, чтобы повторные их усиление и реставрация потребовалась через максимально длительные сроки. При этом должно быть обеспечено высокое качество укрепительных и реставрационных работ. Во всех случаях следует считать, что проще устранить причину, вызывающую повреждения и увлажнения архитектурных памятников, чем многократно ликвидировать последствия производством усиления и ремонта.



Рис. 5. Общий вид: разрыв стеклянных маяков у памятника Саиднияз Шоликорбая

• Проблема физического сохранения памятников архитектуры, подверженных различным видам воздействий, особенно остро проявляется при их реставрации. В Хорезме расположено более 250 историко-архитектурных памятников. На сегодняшний день различные виды деформаций отмечены более чем на 40% памятников. Основными причинами деформаций памятников являются подъём уровня подземных вод из-за орошения и утечек воды из коммуникационных сетей, стока дождевых вод под фундаменты.

• Вследствие увеличения влажности происходит просадка лёссовидных грунтов основания. Просадка происходит неравномерно и, как следствие, в надземной части памятников образуются трещины и повреждения. На некоторых памятниках величина раскрытия трещин достигают 50 мм. Длина трещин доходит до нескольких метров (см. рис. 2). Проблема сохранения памятников усугубляется ещё и тем, что помимо деформации их основания, происходит интенсивное засоление стен памятников.

• Эпизодические исследования, проводимые по отдельным методикам и имеющие в своей основе различные подходы к определению геологических, геодезических, динамических характеристик и параметров памятников, не могут в полной мере решать вопросы охраны древних памятников. Только систематическое изучение полного спектра факторов, оказывающих отрицательное влияние и тщательный анализ изменения их во времени, сможет решить задачи прогнозирования дальнейших деформационных изменений.

В заключении необходимо отметить, что каждый памятник архитектуры, находящийся на территории Республики Узбекистан, в том числе памятники архитектуры Хивы, – это по существу, музеи под открытым небом. Все они подлежат охране и сохранению для потомков.

Литература

1. Асанов, А.А. Памятники архитектуры средневекового Хорезма / А.А. Асанов. – Ташкент, Фан, 1997.
2. Асанов, А.А. Памятники архитектуры и их конструкции / А.А. Асанов // Строительство и архитектура Узбекистана. – 1973. – № 7. – С. 18–21.
3. Холмурадов, Р.И. Конструкции архитектурных памятников Самарканда / Р. И. Холмурадов, А.З. Хасанов. – Самарканд, 2003.
4. Гендель, Э.М. Инженерные работы при реставрации памятников архитектуры / Э.М. Гендель. – М. : Стройиздат, 1980.

References

1. Asanov A.A. Pamyatniki arkhitektury srednevekovogo Khorezma [Monuments of architecture of medieval Khorezm]. Tashkent, Fan Publ., 1997.
2. Asanov A.A. Pamyatniki arkhitektury i ikh konstruktсии [Monuments of architecture and their constructions]. In:

Stroitel'stvo i arkhitektura Uzbekistana [Construction and Architecture of Uzbekistan], 1973, no. 7, pp. 18–21.

3. Kholmuradov R.I., Khasanov A.Z. Konstruktsii arkhitekturnykh pamyatnikov Samarkanda [Engineering works in the restoration of architectural monuments]. Samarkand, 2003.

4. Gendel' E.M. Inzhenernye raboty pri restavratsii pamyatnikov arkhitektury [Engineering work in the restoration of architectural monuments]. Moscow, Stroizdat Publ., 1980.

Дурдиева Гавхар Салаевна (Хива). Доктор архитектуры, старший научный сотрудник. Руководитель лаборатории Хорезмской академии Мамуна (220900, Республика Узбекистан, Хорезмская область, Хива, Марказ-1 Хорезмская академия Мамуна). Эл.почта: gavhar61@mail.ru.

Сабуров Кахрамон Уктамович (Хива). Аспирант лаборатории Хорезмской академии Мамуна (220900, Республика Узбекистан, Хорезмская область, Хива, Марказ-1 Хорезмская академия Мамуна). Эл.почта: saburov.kaxramon@mail.ru.

Худайберганов Бекзод Аллаберганович (Хива). Младший научный сотрудник Хорезмской академии Мамуна (220900, Республика Узбекистан, Хорезмская область, Хива, Марказ-1 Хорезмская академия Мамуна). Эл.почта: bek_88_88_uz@mail.ru.

Рахимов Зафар Хушнудович (Хива). Стажер Хорезмской академии Мамуна (220900, Республика Узбекистан, Хорезмская область, Хива, Марказ-1 Хорезмская академия Мамуна). Эл.почта: architector89@mail.ru.

Durdieva Gavkhar S. (Khiva). Doctor of Architecture, Senior Researcher. Head of the laboratory at Khorezm Mamun Academy (Markaz-1, Khiva, Khorezm, Republic of Uzbekistan, 220900. Khorezm Mamun Academy). E-mail: gavhar61@mail.ru.

Saburov Kakhramon U. (Khiva). Postgraduate student of the laboratory at Khorezm Mamun Academy (Markaz-1, Khiva, Khorezm, Republic of Uzbekistan, 220900. Khorezm Mamun Academy). E-mail: saburov.kaxramon@mail.ru.

Khudayberganov Bekzod A. (Khiva). Junior Researcher at Khorezm Mamun Academy (Markaz-1, Khiva, Khorezm, Republic of Uzbekistan, 220900. Khorezm Mamun Academy). E-mail: bek_88_88_uz@mail.ru.

Rakhimov Zafar K. (Khiva). Trainee at Khorezm Mamun Academy (Markaz-1, Khiva, Khorezm, Republic of Uzbekistan, 220900. Khorezm Mamun Academy). E-mail: architector89@mail.ru.

Градостроительство в Республике Беларусь в XXI веке: ориентиры развития

Г.А.Потаев, БНТУ, Минск, Беларусь

Рассмотрены особенности развития градостроительства в Республике Беларусь в период с 1991 года по настоящее время. Это период формирования новой политики, определения приоритетов градостроительного развития. Выявлены имеющиеся проблемы, оценены возможности их преодоления. Рассмотрены вопросы формирования архитектурного облика белорусских городов, создания архитектурных символов современной эпохи.

Ключевые слова: градостроительство, урбанизация, градостроительная политика, приоритеты развития, городская среда, архитектурный облик города, индивидуальность облика города, туристские ресурсы города.

Urban Planning in the Republic of Belarus in the 21st Century: Development Points

G.A.Potaev, BNTU, Minsk, Belarus

The features of the development of urban planning in the Republic of Belarus in the period from 1991 to the present are considered. This is the period of forming a new policy, determining priorities for urban development. The existing problems are identified, the possibilities of overcoming them are assessed. The issues of the formation of the architectural appearance of Belarusian cities, the creation of architectural symbols of the modern era are considered.

Keywords: urban planning, urbanization, urban planning policy, development priorities, urban environment, architectural appearance of the city, individuality of the appearance of the city, tourist resources of the city

Введение

В 1991 году, когда Республика Беларусь, как и другие республики бывшего СССР, стала самостоятельным государством, все города имели разработанные и утвержденные генеральные планы развития. Имелась разработанная в 1987 году «Генеральная схема комплексной территориальной организации БССР», в которой было предложено реформирование административно-территориального устройства (вместо имевшихся шести областей, 218 районов и 1,5 тысяч сельских советов предлагалось создать 20 больших, 67 малых и 400 местных территориальных систем). Это позволяло значительно сократить число административных образований и органов территориального управления, оптимизировать размеры административных образований, улучшить условия

транспортной доступности их центров (к сожалению, эти предложения остались нереализованными).

Кроме решения экономических проблем, необходимо было ликвидировать последствия катастрофы на Чернобыльской АЭС в 1986 году, в результате которой 23% территории Беларуси, где проживало 2,2 млн человек, было загрязнено цезием-137 (св. 37 кБк/кв. м).

Формирование новой градостроительной политики

Экономический кризис 1990-х годов сопровождался спадом объемов жилищного, гражданского и производственного строительства. В этот период началась разработка новых законодательных и программных документов [Закон Республики Беларусь «Об основах архитектурной и градостроительной деятельности» (1993); «Градостроительная хартия Содружества Независимых Государств», подписанная в Минске 4 июня 1999 года главами правительств государств-участников; проект «Градостроительной доктрины Республики Беларусь» (2003)], а также новых градостроительных нормативных документов [СНБ 1.03.01-96. Состав, порядок разработки и согласования градостроительных проектов (1996); СНБ 3.01.02-98. Состав, содержание, порядок создания и ведения государственного градостроительного кадастра (1999); СНБ 3.01.03-98. Государственный градостроительный кадастр. Порядок зонирования и установления регламентов градостроительного развития и использования территорий (1999); СНБ 3.03.02-97. Улицы и дороги городов, поселков и сельских населенных пунктов (1999) и др.].

В начале XXI века во многом изменилось представление о целях и методах развития городов и формирования городской среды. Обострились противоречия в понимании путей развития градостроительства:

- следовать традициям или развивать города инновационно?
- отдавать предпочтение местным, национальным или глобальным ценностям?
- формировать города с одностильной и упорядоченной или с эклектичной, но разнообразной застройкой?
- создавать моноцентричные или полицентричные города?
- отдавать предпочтение формированию камерных или крупномасштабных городских пространств?
- создавать «открытую и доброжелательную» городскую среду или «защищенную и безопасную»?
- создавать монокультурные или космополитичные города?

При формировании, развитии, преобразовании таких сложных систем, как город, важно определить направленность процессов градостроительного развития. Сосуществуют часто противоположные идеи и их разнообразные интерпретации.

В Республике Беларусь, как и в большинстве европейских стран, приоритетами градостроительного развития определены:

- гуманизация городской среды – создание в городах условий, в которых людям удобно жить, работать, отдыхать, в которых люди активно участвуют в обсуждении имеющихся проблем и поиске путей развития городов;
- создание многофункциональной городской среды как нового формата жизни в городах со сближенным размещением мест проживания, работы, рекреации, получения услуг;
- создание творческой атмосферы в городах, развитие сети общественных пространств, где люди могут общаться, обмениваться идеями, создавать сообщества единомышленников, производить инновации, что улучшит инвестиционный климат и активизирует процессы экономического развития;
- сохранение и ревитализация историко-культурного наследия с целью его более рационального использования для современных потребностей людей;
- осознание значимости туризма как важной отрасли городской экономики;
- сохранение и (или) воссоздание природы в городах – гармоничное включение в городскую среду зелёных насаждений и водных устройств, приносящих людям радость общения с природой;
- создание «умных» городов, насыщенных новейшими технологиями с использованием телекоммуникационных систем, возобновляемых источников энергии (геотермальных, солнца, ветра, воды), экономии ресурсов и их рационального потребления;
- создание красивых городов с сомасштабными человеку пространствами, выразительной архитектурой, с произведениями искусства, включёнными в городскую среду [1; 2].

Однако на практике эти постулаты далеко не всегда выполняются.

Развитие городов в соответствии со Стратегией территориальной организации страны

Главным территориально-планировочным документом страны является «Государственная схема комплексной территориальной организации Республики Беларусь» (РУП «БЕЛНИИПградостроительства», 2016), в соответствии с которой формируется урбанизированный каркас территории страны, включающий урбанизированные оси (транспортно-коммуникационные коридоры межнационального и национального значения с автомобильными и железнодорожными магистралями, линиями телекоммуникаций и электропередач, газо-, и нефтепроводов) и урбанизированные центры (узлы) – большие и средние

города, расположенные вдоль и на пересечении основных транспортно-коммуникационных коридоров. Система урбанизированных центров и осей создаёт инфраструктурное поле, оказывающее влияние на все процессы экономического и социокультурного развития.

Экологическим противовесом зонам урбанизации служат природные территории – леса, реки, озера, водохранилища, выполняющие средорегулирующую функцию. На их основе формируется природно-экологический каркас территории страны, включающий природные центры (узлы) – особо охраняемые природные территории (национальные природные парки, заповедники, заказники), а также крупные лесные, лесо-озёрные, лесо-речные, болотные природные комплексы. Оси природно-экологического каркаса – линейные природные структуры, формируемые, как правило, вдоль рек и включающие водоохранные леса и другие природные территории. Они являются коридорами миграции диких животных, растений.

Сбалансированный состав и крупнодисперсное чередование в пространстве элементов урбанизированного и природно-экологического каркасов при соблюдении установленных режимов хозяйственной деятельности, поддержанных правовыми актами, способствуют предотвращению деградации среды обитания, поддержанию требуемого экологического равновесия. При этом важно достижение оптимального соотношения природных, сельскохозяйственных и высоко урбанизированных территорий как в масштабе страны, так и отдельных регионов.

В Республике Беларусь 77,5% населения живёт в городах и посёлках городского типа. В стране 115 городов, в том числе: столица страны Минск; пять центров областей; десять городов областного подчинения; 99 городов районного подчинения, из них 92 районных центра; 90 посёлков городского типа, из них 12 районных центров; 23,2 тыс. сельских поселений, из них агрогородков – 1481.

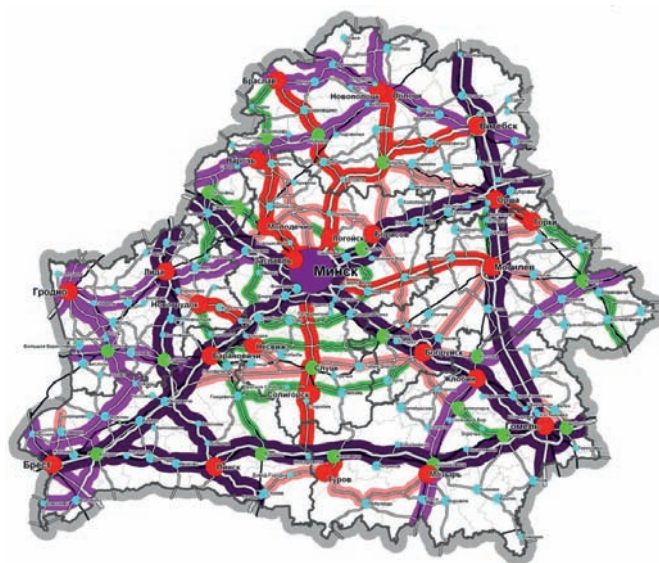


Рис. 1. Схема урбанизированного каркаса территории Республики Беларусь

В Республике Беларусь, как и в других странах, наблюдается концентрация населения в крупных городах. Рост крупных городов обусловлен объективными преимуществами, которые создаются при концентрации экономических, финансовых, интеллектуальных ресурсов в этих городах. Они привлекают людей разнообразием предоставляемых услуг, возможностями получения качественного образования,



Рис. 2. Ансамбль проспекта Сталина (ныне проспекта Независимости). Минск. Архитектор М. Парусников и др.^{*)}

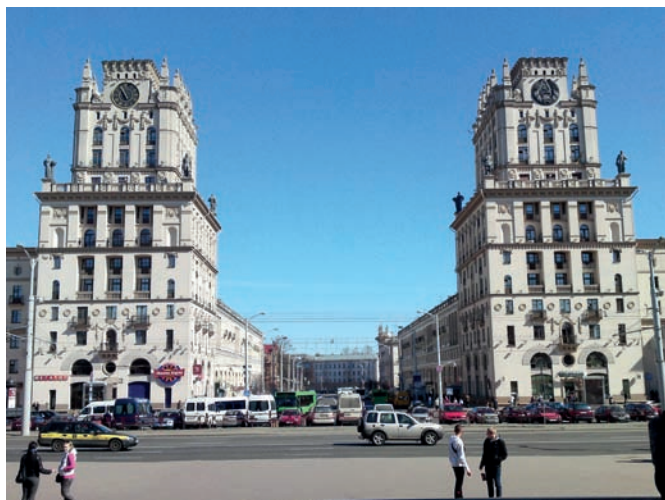


Рис. 3. «Ворота в город». Привокзальная площадь. Минск. Архитектор Б. Рубаненко и др.



Рис. 4. Национальная библиотека Беларуси. Минск. Архитекторы В. Крамаренко и М. Виноградов

трудоустройства, реализации амбициозных личных планов.

За период с 1991 по 2021 год уровень урбанизации в Республике Беларусь увеличился с 66,3% до 77,5%. Ожидается, что уровень урбанизации будут увеличиваться и в 2030 году превысит 80% [3].

В малых городских и сельских поселениях невозможно обеспечить все потребности современного человека в объектах образования, медицинского, культурного и других видов общественного обслуживания. Поэтому формируются системы расселения, объединяющие близко расположенные группы поселений, имеющие устойчивые связи с поселением-центром, в котором сосредотачиваются объекты, обслуживающие все поселения системы расселения.

Совершенствование систем расселения связано, в первую очередь, с улучшением всех видов общественного обслуживания населения на районном, региональном и национальном уровнях, а также с повышением связности поселений, то есть сокращением затрат времени на доступность поселений-центров.

Минск – «архитектурная витрина» страны

Столица Республики Беларусь активно развивается. Минск – город, построенный во второй половине XX века (при этом город существует почти 1000 лет). До Великой Отечественной войны Минск был относительно небольшим городом с преобладанием деревянной одноэтажной застройки. Большая часть застройки сгорела и была разрушена во время войны. Период 1940–1950-х годов, после победы над фашистской Германией, был временем больших надежд. Восстанавливались разрушенные города, строилось коммунистическое общество. Архитектура и градостроительство должны были соответствовать идеалам коммунизма.

После войны Минск начали восстанавливать как идеальный коммунистический город с соответствующим архитектурным оформлением. В конце 1947 года был проведён конкурс на проект застройки центральной части главной улицы города – проспекта Сталина (ныне проспекта Независимости). Для реализации был принят проект М. Парусникова, разработанный под влиянием исторической архитектурной классики (рис. 2). Архитектурным символом Минск этого периода стали «Ворота в город» – два 11-этажных жилых башенных здания, размещённые на Привокзальной площади напротив железнодорожного вокзала (архитекторы Б. Рубаненко, Л. Голубовский, А. Корабельников, 1947 г., рис. 3) [4].

Среди архитектурных сооружений, построенных в последние десятилетия, которые могли бы олицетворять современный Минск, можно отметить: здание Национальной библиотеки Беларуси (архитекторы В. Крамаренко и М. Виноградов, 2006, рис. 4), Белорусский государственный музей Великой Отечественной войны (архитектор В. Крамаренко, 2014, рис. 5), возможно, некоторые другие. Однако

^{*)} Все иллюстрации, использованные в статье, кроме особо оговоренных, взяты из открытых источников сети Интернет.

оценки архитектурно-художественных достоинств этих зданий неоднозначны. Далеко не все соглашались, что это символы современного, устремлённого в будущее Минска.

Особенностью Минска является искусственно созданная водно-парковая система. Город расположен на водоразделе бассейнов Балтийского и Черного морей, где имеются лишь малые реки и ручьи. Для обводнения города в 1970–1976 годы была построена Вилейско–Минская водная система протяжённостью 62 км с пятью насосными станциями, которые обеспечивают подъём воды на 75 м, что позволило перебрасывать около 380 млн куб. м воды в год из реки Вилии (бассейн Балтийского моря) в реку Свислочь (бассейн Черного моря) и увеличить проточность реки Свислочь в четыре-пять раз (до 17 кубических метров в секунду летом и 13 кубических метров в секунду зимой).

Вдоль реки Свислочь, которая пересекает город с северо-запада на юго-восток, создана водно-парковая система протяжённостью 25 км, включающая гирлянду водохранилищ, образуемых семью плотинами. Общая площадь водного зеркала составляет более 430 гектаров, вокруг которых размещены парки (рис. 6).

Слепянская и Лошицкая водно-парковые системы образуют два полукольца, расположенные в восточной и западной частях города и проходящие по жилым районам (рис. 7).

Для улучшения санации территории города, в дополнение к водно-парковым системам, предусмотрено формирование экологических коридоров в направлении господствующих ветров, что должно обеспечить приток обогащённого кислородом воздуха из пригородных лесов в центральные застроенные районы и их проветривание.

Система озеленённых пространств города формируется взаимосвязанно с пригородными озеленёнными территориями. Вокруг Минска создан лесопарковый пояс, в составе которого на расстоянии 15–30 км от города расположены зоны загородного отдыха, включающие большие площади лесов, места отдыха у водоёмов, рекреационные объекты [5].

Новых архитектурных ансамблей в Минске, к сожалению, немного. Можно выделить построенные вдоль проспекта Победителей ансамбли: жилой комплекс рядом с гостиницей Планета (рис. 8), комплексы офисных и спортивных объектов напротив унылой жилой застройки района «Лебяжий». Выразительное архитектурное решение имеют ансамбли вдоль проспекта Дзержинского: комплекс гостиницы «Ренессанс», жилой комплекс у пересечения с улицей Алибегова, студенческий городок и некоторые другие.

В процессе проведения реконструктивных мероприятий, новая застройка далеко не всегда гармонично сочетается со старой. Образуются антиансамбли – группы бессистемной, хаотичной застройки. Каждое здание может иметь выразительный архитектурный облик, но вместе они образуют архитектурный хаос. Серьёзной проблемой является отсутствие соразмерности и сомасштабности размещаемых рядом зданий, например, новая застройка рядом с исторической в Троицком предместье в Минске (рис. 9) и др.

Имеющиеся проблемы и возможности их преодоления

В белорусских городах сохранилось и работает большое количество промышленных предприятий с устаревшими технологиями очистки выбросов, которые загрязняют городскую среду. Переоснащение промышленности, в том числе создание экологически безвредных производственных предпри-



Рис. 5. Белорусский государственный музей Великой Отечественной войны. Минск. Архитектор В. Крамаренко



Рис. 6. Искусственная водно-парковая система вдоль реки Свислочь. Минск



Рис. 7. Один из каскадов в составе Слепянской водно-парковой системы. Минск

ятий, применение безотходных и малоотходных технологий, использование современных технических методов очистки выбросов ведётся медленными темпами.

Крайне высок (в несколько раз выше, чем в странах Европейского Союза) уровень ресурсопотребления в промышленности и жилищно-коммунальном хозяйстве. Применение альтернативных и возобновляемых источников энергии (энергия солнечного излучения, ветра, малая гидроэнергетика, низкопотенциальное тепло подземных и поверхностных вод, воздуха, тепло производственных и бытовых сточных вод, вентиляционных систем и т.п.) ведётся инертно и малоэффективно.

В Беларуси более 70% жилищного фонда требуют модернизации для снижения энергопотребления. Для решения проблемы энергопотребления ужесточены нормативные требования к теплотехническим характеристикам ограждающих конструкций – стен и окон зданий, что дало хорошие результаты в практике нового строительства, однако застройка прошлых лет реконструируется медленно.

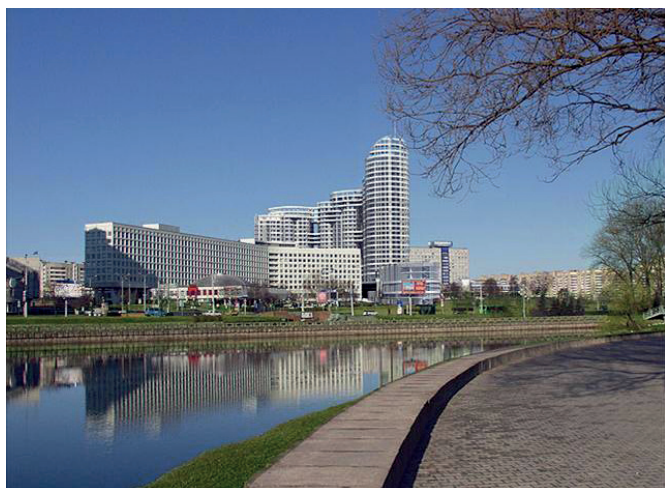


Рис. 8. Архитектурный ансамбль у проспекта Победителей. Минск. Архитектор В. Рондель и др.



Рис. 9. Пример отсутствия соразмерности и сомащтабности новых зданий, размещённых рядом с историческими в Троицком предместье. Минск

Телекоммуникационные системы и компьютерные технологии управления инженерно-технической и транспортной инфраструктурой применяются пока только в крупных городах Беларуси. Необходимо дальнейшее совершенствование и развитие компьютерных технологий управления инфраструктурой городов; распространение опыта применения компьютерных систем управления на большие и средние города; расширение практики предоставления горожанам удалённого доступа к услугам, развитие городской логистики; использование информационно-коммуникативных технологий в борьбе с терроризмом и преступностью; совершенствование технологий информационной безопасности.

Необходимо сокращение объёма отходов, подлежащих переработке, применение эффективных технологий ликвидации отходов (сжигание мусора на специализированных заводах и теплоэлектростанциях; плазменная газификация бытовых отходов, пиролизная переработка, анаэробная переработка органических отходов и др.).

Важно ввести экономические стимулы применения систем «умный» дом, уменьшения теплопотерь в зданиях за счёт утепления стен и установки современных стеклопакетов, перехода от централизованного отопления к децентрализованному, применения альтернативных источников энергии, раздельного сбора и переработки городских отходов и др.

Системы раздельной канализации (стоки с разным уровнем загрязнения раздельно отводятся к очистным сооружениям) в градостроительной практике не применяются. Не ведётся сбор и рациональное использование дождевой воды.

Реальная обеспеченность жителей городов озеленёнными пространствами неуклонно уменьшается. Чем больше город, тем больше его жители отдаляются от естественной природы: больше горожан, живущих в многоэтажных зданиях, меньше общая озеленённость и площадь озеленённых территорий, приходящаяся на одного человека. Причём показатели обеспеченности населения озеленёнными территориями в городах постоянно уменьшаются как реально, так и в нормах. В условиях, когда в крупных городах высока загрязнённость воздушного бассейна автотранспортом, повышенный уровень шума, необходимо изменить отношение к городским озеленённым территориям и законодательно обеспечить эффективные меры их защиты.

Современный этап развития человеческой цивилизации предусматривает существенное повышение значимости экологических факторов при формировании и развитии городов. «Экологизация» мировоззрения архитекторов и градостроителей согласуется с новой парадигмой общественного развития. Экологически эффективные проекты не создаются случайно, они должны создаваться целенаправленно, путём расширения практики экспериментального проектирования и строительства [6].

Туристский ренессанс исторических городов

Развитие туризма позволяет активизировать процессы социально-экономического развития городов: увеличить ин-

вестиции, так как инфраструктура туризма быстро окупается; увеличить поступление средств, в том числе валютных, за счёт обслуживания туристов; увеличить налоговые отчисления в местный бюджет и бюджеты других уровней от объектов туризма и смежных отраслей хозяйственной деятельности; повысить занятость населения за счёт создания новых рабочих мест в системе обслуживания туристов. Развитие туризма создаёт экономическую базу для восстановления, содержания, ремонта историко-культурных ценностей.

В соответствии с Национальной программой развития туризма Республики Беларусь перспективными центрами туризма международного значения определены: Минск, Гродно, Брест, Полоцк, Несвиж, Мир, Новогрудок, Слоним; центрами туризма национального значения – Витебск, Могилев, Гомель, Лида, Орша, Бобруйск, Заславль, Мстиславль, Логойск, Кобрин, Ружаны, Шклов, Поставы, Жировичи, Гольшаны, Волковыск, Будслав.

Особенно важное значение развитие массового туризма имеет для малых городов (рис. 10, 11).

Для развития массового туризма, туристских ресурсов недостаточно, необходима инфраструктура: объекты проживания, питания туристов, развлечений, проведения досуга, объекты информационного обслуживания, туристско-экскурсионного обеспечения, связи и телекоммуникаций, банковских и страховых услуг, торговли, бытового, транспортного обслуживания туристов, спортивно-оздоровительные объекты, объекты оказания медицинской помощи, охраны и поддержания правопорядка.

Организация туризма в городах разных типов имеет особенности (формирование туристских комплексов, зон, трасс, размещение и развитие объектов туристской инфраструктуры, создание туристских маршрутов, оптимизация транспортных и пешеходных связей). Важно сохранение и подчеркивание индивидуального архитектурно-художественного облика городов – центров туризма, обеспечение удобной ориентации туристов в пространстве [7–9].

Города являются результатом деятельности многих поколений творцов. Авторский художественный замысел архитектора-градостроителя, будучи однажды реализованным в натуре, не исчезает бесследно, а включается в предыдущие результаты.

Выводы

1. Республика Беларусь – урбанизированная страна, в городах проживает 77,5% населения. За период с 1991 по 2021 год уровень урбанизации увеличился на 11%, ожидается, что в 2030 году он превысит 80%. При этом наблюдается концентрация населения преимущественно в крупных городах – столице страны и центрах областей, а также в пригородных зонах этих городов.

2. Крупные и большие городах сконцентрированы вдоль транспортно-коммуникационных коридоров международного и национального значения. В качестве экологического противовеса зонам урбанизации ведётся формирование природно-экологического каркаса территории страны, включаю-

щего крупные лесные, лесо-озёрные, лесо-речные, болотные природные комплексы, на основе которых создаётся сеть охраняемых природных территорий (национальные природные парки, заповедники, заказники), а также рекреационных зон.

3. В программных документах в качестве приоритетов градостроительного развития предусмотрено создание гуманных, креативных, «умных», «зелёных» городов. Однако на практике эти постулаты далеко не всегда выполняются. В городах увеличивается этажность и плотность застройки, застраиваются озеленённые территории. Проблемы современных больших городов необходимо решать комплексно – для систем «город-пригород».

4. В архитектурном облике современной городской застройки преобладают «интернациональные» черты. Нивелируется индивидуальность облика городов, городских районов. В городе должны быть символы – узнаваемые, обладающие яркой индивидуальностью архитектурные сооружения, которые ассоциируются с городом, городским районом.



Рис. 10. Мирский замок. Посёлок Мир, Гродненская область, Беларусь. XVI–XVII века. Объект всемирного культурного наследия ЮНЕСКО



Рис. 11. Историческая ратуша и торговые ряды на центральной площади. Несвиж, Минская область, Беларусь. XVI–XVIII века

Литература

1. Архітэктура Беларусі: нарысы эвалюцыі на усходнеславянскім і еўрапейскім кантэкстах. Т. 4, кн. 2. Архітэктура XX – пачатку XXI ст. – Мінск: Беларус. Навука, 2009. – 790 с.

2. Потаев, Г.А. Философия современного градостроительства / Г.А. Потаев. – Минск : БНТУ, 2018. – 347 с.

3. Государственная схема комплексной территориальной организации Республика Беларусь. Основные положения. – Минск : РУП «БЕЛНИИПградогосударства», 2016. – 40 с.

4. Егоров, Ю.А. Градостроительство Белоруссии / Ю.А. Егоров. – Москва : Стройиздат, 1954. – 282 с.

5. Потаев, Г.А. Экологическая реновация городов / Г.А. Потаев. – Минск : БНТУ, 2009. – 173 с.

6. Белорусская архитектура XX – начала XXI века / А.С. Сардаров, Г.А. Потаев, С.А. Сергачев [и др.]. – Минск : Беларусь, 2020. – 351 с.

7. Потаев, Г.А. Планировка, застройка и благоустройство городов – центров туризма / Г.А. Потаев, Г.Р. Потаева. – Минск : «Минсктиппроект», 2011. – 204 с.

8. Боненберг, А. Инструментарий градостроительной композиции / А. Боненберг, Г. Потаев. – Poznan : Wydawnictwo Politechniki Poznanskiej, 2018. – 193 с.

9. Потаев, Г.А. Композиция в архитектуре и градостроительстве / Г.А. Потаев. – Москва : ФОРУМ; ИНФРА-М, 2019. – 304 с.

References

1. Arkhitektura Belarusi: narysy evalyutsyi na uskhodneslavyanskim i eurapeiskim kankontekstse. T. 4, kn. 2.

Arkhitektura XX – pachatku XXI st. [Architecture of Belarus: essays on evolution in the East Slavic and European context Vol. 4, Book. 2. Architecture of the XX – early XXI century]. Minsk, Belarus, Navuka Publ., 2009, 790 p.

2. Potaev G.A. Filosofiya sovremennogo gradostroitel'stva [Philosophy of modern urban planning]. Minsk, BNTU Publ., 2018, 347 p.

3. Gosudarstvennaya skhema kompleksnoi territorial'noi organi-zatsii Respublika Belarus'. Osnovnye polozheniya [State scheme of complex territorial organization of the Republic of Belarus. Basic provisions]. Minsk, RUP “BELNIIPgradostroitel'stva” Publ., 2016, 40 p.

4. Egorov Yu.A. Gradostroitel'stvo Belorussii [Urban planning of Belarus]. Moscow, Stroiizdat Publ., 1954, 282 p.

5. Potaev G.A. Ekologicheskaya renovatsiya gorodov [Environmental Renovation of Cities]. Minsk, BNTU Publ., 2009, 173 p.

6. Sardarov A.S., Potaev G.A., Sergachev S.A. [et al.]. Belorusskaya arkhitektura XX – nachala XXI veka [Belarusian architecture of the XX – early XXI century]. Minsk, Belarus' Publ., 2020, 351 p.

7. Potaev G.A. Potaeva. G.R. Planirovka, zastroyka i blagoustroistvo gorodov – tsentrov turizma [Planning, development and improvement of cities - tourism centers]. Minsk, “Minsktipproekt” Publ., 2011, 204 p.

8. Bonenberg A., Potaev G. Instrumentarii gradostroitel'noi kompozitsii [Toolkit of urban planning composition]. Poznan, Wydawnictwo Politechniki Poznanskiej Publ., 2018, 193 p.

9. Potaev G.A. Kompozitsiya v arkhitekture i gradostroitel'stve [Composition in architecture and urban planning]. Moscow, FORUM, INFRA-M Publ., 2019, 304 p.

Потаев Георгий Александрович (Минск). Доктор архитектуры, профессор. Профессор кафедры «Градостроительство» Белорусского национального технического университета (Республика Беларусь, 220013, г. Минск, пр-т Независимости, 65. БНТУ). Эл.почта: potaev@tut.by.

Potayev Georgy A. (Minsk). Doctor of Architecture, Professor. Professor at the Department of Urban Development of the Belarusian National Technical University (65 Nezavisimosti Avenue, Minsk, Republic of Belarus, 220013. BNTU). E-mail: potaev@tut.by.

Урбанистика, городское развитие, современный опыт Бреста (Беларусь)

Н.Н.Власюк, Брестский горисполком, Брест, Беларусь

В статье говорится об урбанистике, современных подходах к развитию и управлению городом на примере опыта города Бреста (Беларусь).

Качество городской среды и экологический подход, скоординированная работа городских служб стали основными приоритетами развития города. Разработка Стратегии пространственного развития-2050, концепции СимбиоСити в увязке с градостроительной документацией дали новый импульс развития областного центра, что является уникальным опытом взаимодействия городской власти, жителей города и бизнеса.

Ключевые слова: урбанистика, стратегия пространственного развития, СимбиоСити, управление городом, качество городской среды, генеральный план.

Urban Studies, Urban Development, Modern Experience of Brest (Belarus)

N.N.Vlasyuk, Brest City Executive Committee, Brest, Belarus

The article deals with urbanism, modern approaches in the development and management of the city on the example of the experience of Brest (Belarus). The quality of the urban environment and the ecological approach, as well as the coordinated work of city services, have become the main priorities of the city's development. The development of the Spatial Development Strategy-2050, the concept of SymbioCity in conjunction with Urban Planning documentation gave a new impetus to the development of the regional center, a unique experience of interaction between the city government, city residents and business.

Keywords: urbanism, spatial development strategy, Symbiosis, city management, urban environment quality, master plan.

Город – это сложный живой организм взаимодействия различных структур и систем, при этом каждый город, как и каждый человек, уникален и индивидуален. Большинство городов постсоветского пространства активно развивались в индустриальную эпоху. Наши модернистские города как бы «одеты» в одинаковые мундиры, сшитые по меркам строительных норм и правил, застроили типовыми зданиями, но... забыли про тех, для кого строили, про человека – его потребности, его масштаб, душу.

В сегодняшнем глобальном мире не страны, а города конкурируют за людские ресурсы. Какой город лучше, где больше возможностей – там и будут жить и оставлять налоги, туда

будут стремиться молодые, энергичные и креативные – будь это IT-шник, фрилансер, музыкант или бизнесмен.

За последнее десятилетие в странах постсоветского пространства стали меняться подходы к проектированию городов – от модернистского градостроительства к идеям гуманизации и экологичности городской среды. Развитие города должно зависеть от потребностей жителей.

В современной модели оценки эффективности развития городов Беларуси превалирует количественный подход: эффективность развития измеряется построенными квадратными метрами жилья, километрами дорог и улиц, процентом озеленения. Данные показатели являются маркерами в итоговых республиканских отчетах, где городские власти стараются достичь необходимых результатов: больше город – больше жителей, больше построенных дорог и улиц. Но как в целом это влияет на город и качество жизни городского населения?

Современному городу для качественного развития необходимо иметь собственную пространственную стратегию. Генеральный план важен, но даже он не может удовлетворить имеющиеся запросы жителей. Он в большей степени отвечает на вопросы, сколько и где строить, но не как. Более того, в современном быстроменяющемся мире генеральный план в определённой степени уже сдерживает инвестиционную динамику (например, если заявленная инвесторами или застройщиком функция отличается от утверждённой в градостроительном проекте) из-за сложной процедуры внесения изменений. Генеральный план, являющийся основным документом в сфере градостроительства, предназначен в большей степени для узкого круга специалистов – управленцев, архитекторов и землеустроителей, однако без достаточного социально-экономического обоснования большинство генеральных планов рискуют остаться только на бумаге.

В последнее время в Министерстве архитектуры и строительства Беларуси много говорится о создании комфортной среды в микрорайонах-новостройках. Неоднократно акцентировалось внимание на необходимости:

- создания районов малоэтажной застройки, реализации пилотных проектов по комплексной застройке земельных участков малоэтажными жилыми домами в больших городах;
 - развития городов-спутников крупных городов;
 - решения задач по озеленению при строительстве новых микрорайонов.
- В градостроительной политике Республики Беларусь, Государственной схеме комплексной территориальной организации упор делается на сдерживании роста столицы и на развитии столичной агломерации при сохранении на-

селения малых и средних городов страны. Но как добиться того, чтобы данная схема заработала? Для сохранения жизни в таких городах очень важно определить идентичность населённых мест и, как следствие, их сильные стороны для дальнейшего экономического развития. Двигаться нужно не только сверху-вниз (республиканские программы, планы), но и снизу-вверх, учитывая интересы и перспективы самих

населённых мест и мнения жителей и городской власти. Необходимо дать больше самостоятельности городам для определения политики собственного развития.

К примеру, в Германии или в Италии – большинство жителей не стремятся жить в столице. Не стремятся переехать из Флоренции в Рим, а из Дрездена или Лейпцига в Берлин. Каждый город особенный, уникальный, в каждом своя изюминка, свой бренд, своя стратегия развития, свой бюджет. И сегодня практически нереально, используя административный ресурс, политику развития агломерации с городами-спутниками (а в реальности – опять спальными районами), остановить рост Минска, впрочем, как и Москвы и других столиц СНГ, которые, как магнит, вытягивают людские ресурсы с больших и малых городов. Наши города сегодня болеют, и, как врачи ставящие диагноз и лечащие пациентов, – нам нужны урбанисты-градостроители и урбанисты управленцы, которые, определив проблемы и потенциал городов, смогут выписать соответствующий рецепт и рекомендации для органов управления. По сути для Беларуси это новая область знаний – городское управление. Это отдельная тема разговора – компетенция органов управления, понимание современных процессов развития города, городской политики, взаимодействие городских структур и понимание современного запроса общества, горожан.

Современные требования жителей наших городов, понятие комфортной городской среды поднимают планку для органов власти, принимающих решения, проектировщиков, градостроителей.

Сегодня Управление архитектуры и градостроительства в Бресте в своей деятельности по развитию города и городской застройки опирается на три основных блока: теоретический – городские стратегии и концепции; градостроительная документация; архитектурные конкурсы (рис. 1).



Рис. 1. Брест. Современные тенденции планирования города и застройки



Рис. 2. Брест. Видение

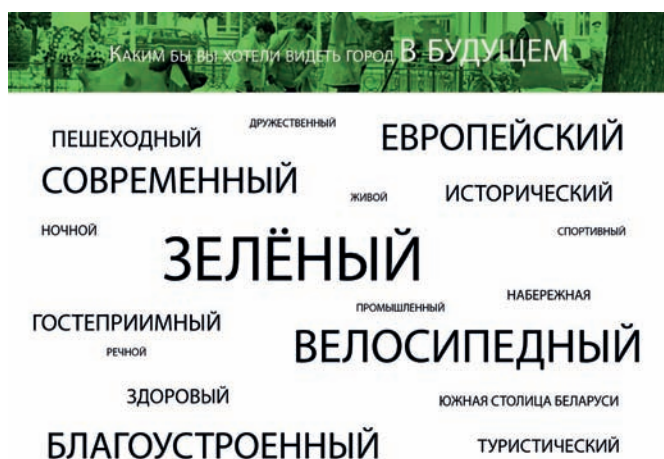


Рис. 3. Визуализация соцопроса

анализ. Концепция послужила заданием на проектирование градостроительной документации и в итоге стала отдельным документом.

Стратегия пространственного развития и его структура состоит из видения «БРЕСТ-2050», целевых установок и десяти направлений:

- стратегия компактного города «Большой Брест»;
- стратегия зеленого каркаса, водного диаметра (Центральный городской парк);
- городская идентичность, бренд «Южная столица»;
- стратегия городской мобильности (транспортно-пересадочные узлы);
- стратегия общественных пространств, пешеходные улицы;
- стратегия жилых районов: а) преобразования, обновление сложившихся спальных районов; б) новые районы застройки, соседства, жилой модуль, энергоэффективный модуль;
- стратегия «Исторический центр, крепость, историко-культурные ценности»;
- стратегия «Зоны роста»: технопарк, производственные и IT-кластеры, сфера обслуживания;
- стратегия «Городская застройка, доминанты, силуэт города»;
- стратегия городской среды: уникальный ландшафт, любимые места, универсальный дизайн, экодизайн, концепция рекламы, «город света»;
- стратегия интегрированного города (СимбиоСити): управление городским хозяйством.

Определён перечень первоочередных и долгосрочных проектов, целевые показатели, механизмы реализации и индикаторы эффективности. Определён профиль города, который оценивает восемь типов пространств по различным критериям. Система оценки состоит из ряда индикаторов, отвечающих за определённый тип городского пространства и отображающих степень качества среды по каждому из критериев.

Механизмы реализации. На сегодняшний день при «оптимизации» органов государственного управления, создании системы административных процедур «одно окно» роль органов, курирующих вопросы градостроительного развития, архитектуры и городского дизайна, зачастую сводится к механизму по принятию решений (разрешить или нет). При этом развитие города – сложный процесс, целая наука и даже искусство. И будет ли оно иметь правильную, положительную динамику, в первую очередь зависит от наличия экспертов, команды профессионалов по городскому развитию, занимающихся разработкой проектов, стратегий и их реализацией.

Концепция СимбиоСити

Параллельно, в соответствии с постановлением Совета министров и Национальным планом действий по развитию зелёной экономики в Беларуси Брест включается в проект «Зелёные города» с разработкой концепции СимбиоСити. Это

модель умного, устойчивого городского развития, которая основана на взаимодействии (синергии) семи городских систем: климата, транспорта, архитектуры и ландшафта, управления отходами, водоснабжения и водоотведения, городского управления (рис. 4). В горисполкоме создаётся группа экспертов по направлениям, которые объединены общей экологической целью.

По каждому из семи направлений концепции были определены цели на перспективу – до 2025, 2035 и 2050 годов. При этом международный эксперт запросил большой перечень данных, по которым можно делать сравнительный анализ развития города. Оказалось, что половины таких показателей в нашей статистике просто нет! Мы считаем по-разному количество домохозяйств, обеспеченных интернетом, уровень занятости населения и т.д. Тем не менее методика подсчётов не является непреодолимым препятствием.

Концепция была утверждена городским советом депутатов. Это результат совместной работы белорусских, европейских экспертов-урбанистов и городской власти в рамках проекта ПРООН «Зелёные города». Используемые в модели «СимбиоСити» экологические, энергоэффективные технологии сами по себе и каждая в отдельности специалистам хорошо известны. Синергетический эффект возникает тогда, когда существующие порознь и решающие локально свои проблемы отрасли городского хозяйства начинают решать их сообща. В мире с 90-х годов прошлого века накоплен огромный опыт организации подобных процессов. Так, например, этот опыт доказывает, что можно более эффективно использовать ресурс бытового мусора для генерации энергии и выработки вторсырья, для последующего рециклинга. Город Брест, присоединившись к Соглашению мэров по климату и энергии в 2015 году, в соответствии с концепцией «Брест: СимбиоСити 2050» планирует достичь снижения уровня выбросов CO₂ до 20% по сравнению с 2010 годом, и реализовать концепцию «Зелёный город». При условии начала реализации этой концепции город получит новые возможности для развития интегрированной устойчивой городской системы, обладающей синергетическими связями между отраслями и основанной на энергоэффективности, умном управлении землепользова-

Комплексное рассмотрение всех сфер потребления в сумме даёт синергетический эффект



Рис. 4. СимбиоСити. Системный подход к городу

нием, снижении потребления и возобновляемости ресурсов, удобной и эффективной транспортной системе, росте благосостояния и многогранной культурной идентичности общества. Это позволит создать условия для согласованных действий в рамках нескольких местных городских систем (архитектура и ландшафт; энергия и климат; городская мобильность; отходы; водоснабжение и водоотведение; образование и культура), которые являются основой развития города, в целях адаптации к изменениям климата и получения экономической, социальной и экологической пользы.

«СимбиоСити» – это своего рода программа социально-экономического развития Бреста, адаптированная к европейским требованиям. Что в свою очередь также позволяет привлекать грантовые средства по программам, которые реализуют ПРООН, Северный инвестиционный банк, Европейский банк развития и другие международные финансовые институты. К примеру, уже на стадии разработки концепции «СимбиоСити» город выиграл грант по интеллектуальной системе светофорного регулирования, что помогает упорядочить транспортную систему, система уже сегодня реализуется.

Разработка градостроительной документации

В 2017 году УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» началась разработка Генерального плана города (рис. 5) и Детального

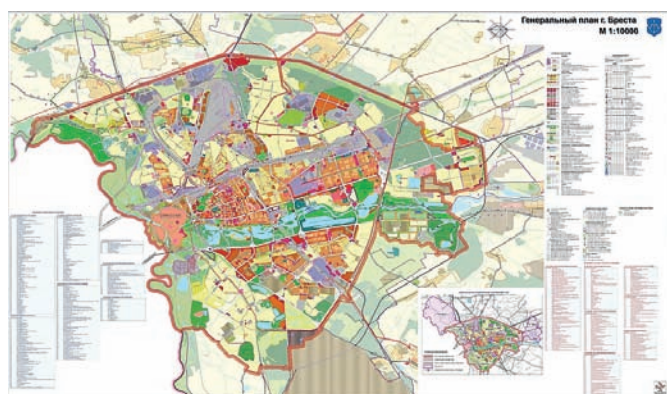


Рис. 5. Брест. Генеральный план. 2019 год



Рис. 6. Брест. Детальный план исторического центра

плана регенерации исторического центра (рис. 6). В задание на проектирование были включены наработки Стратегии пространственного развития–2050 и концепции СимбиоСити. Это по-своему уникальный для Беларуси опыт, где удалось совместить в градостроительной документации, утверждаемой Главой государства и городом, теоретический градостроительный анализ вместе с запросом и пожеланиями жителей города.

В 2018 году на городской сессии депутатов была утверждена концепция СимбиоСити, в 2019 году – Стратегия пространственного развития Брест-2050. В 2019 году утверждены Генеральный план областного центра и детальный план исторического центра города Бреста. Город получил дорожную карту для дальнейшего качественного развития.

Для успешного воплощения стратегии городского развития необходима модернизация существующих процедур и инструментов:

- формирование бюджета города в соответствии с приоритетами Стратегии с применением экспертных оценок при систематизации и ранжировании проектов;
- разработка проектов градостроительного планирования (ПДП, проектов специального планирования, градостроительных паспортов, стратегий) и совершенствование документов городского планирования;
- налаживание диалога с городским сообществом, общественными организациями, вовлечение их в реализацию городских проектов;
- создание структуры – КУП или отдел (агентство реализации городских стратегий) по формулированию, разработке городских проектов, стратегий и их продвижению.

Реализация

Уже сейчас в Бресте приступили к реализации ряда проектов в соответствии с направлениями утверждённой стратегии. Полным ходом идет реконструкция и благоустройство набережной реки Мухавец. Различные общественные организации, такие как «Время земли», «За вело-Брест», а также жители активно участвуют в озеленении города в рамках реализации бренда «Южная столица». Увеличена общая протяжённость велодорожек.

В ближайшее время планируется создание новой пешеходной улицы Пушкинской. Подведены итоги международного архитектурного конкурса на создание нового общественного пространства «Две площади одного квартала» на месте бывшего автовокзала.

В разы увеличен уровень озеленения города: произведена реконструкция исторического парка «Городской сад», в сложившихся микрорайонах благоустраиваются зелёные зоны (парк Мира, сквер в Южном, сквер по Сальникова-ЮЗМР-3) и закладываются новые парки и скверы (парк 1000-летия, сквер по улице Волгоградской, сквер Брестской Библии, сквер Пушкина, сквер в районе Партизанского проспекта).

По итогам работы за 2019 год город получил первое место по благоустройству среди больших и крупных городов Беларуси.

Сдан в эксплуатацию новый автовокзал. Он расположен рядом с железнодорожным как часть крупного транспортно-пересадочного узла (реализация стратегии общественного транспорта). Здесь сосредоточены пригородный вокзал, конечная станция троллейбусных маршрутов, в ближайшее время планируется устройство конечной станции городских автобусных маршрутов.

Ведётся застройка новой транспортной магистрали: Варшавское шоссе–гостиница Хилтон, бизнес-центр. Особое внимание уделяется силуэту застройки улицы и новым доминантам (Интенданский городок, квартал ГОБК).

Идёт работа по изменению принципов застройки жилых районов: проведён конкурс на концепцию застройки кварталов жилого района с реконструкцией форта № 4 по ул. Сябровской (рис. 12), проекты детального планирования ЮЗМР-1, Южный, Волынка-Гершоны (Брестская Венеция); все новые районы имеют узнаваемый дизайн-код, современный графический дизайн, по которому легко идентифицировать район и ориентироваться в городе. В Бресте активными темпами реконструируется существующий технопарк, размещённый в бывшей промзоне, объявлен конкурс на концепцию технопарка «СмартСити». Подписан инвестдоговор на строительство первой очереди современного IT-кластера в районе технического университета.

В рамках взаимодействия Управления архитектуры и КУП Центр архитектуры разработан градостроительный кадастр города, ведётся дежурный план. Разрабатываются проекты специального планирования: Схема озеленённых территорий общего пользования, Схема пригородной зоны г. Бреста, Схема развития общественного транспорта. Брест обретает новые черты современного, обустроенного, комфортного зелёного города.

Реализация Стратегии пространственного развития Бреста планируется в проектном формате различных масштабов: на

краткосрочную и долгосрочную перспективы. Проектно-ориентированный подход обеспечивает гибкость и динамичность управления процессами городского развития, а также обеспечивает смену отраслевого подхода управления на комплексно ориентированное проектное городское управление (обеспечивает взаимодействие различных сторон в рамках достижения целевых показателей конкретных проектов). Каждый из проектов предполагает реализацию набора мероприятий как нематериального характера (организационные, административные, событийные и пр.), так и материального (строительство капитальных или временных объектов, развитие инфраструктуры и пр.). Проекты имеют достижимые цели и сроки реализации.

В соответствии с городскими приоритетами определяется доступность ресурсов для реализации проектов (городской бюджет, программы областного и республиканского уровней, частные инвестиции), формируется дорожная карта реализации стратегии. Документ стратегического планирования помогает определить основные векторы городского развития, заложить ключевые направления пространственного развития.

Таким образом, дополнение градостроительной документации Стратегией пространственного развития города позволяет:

- определить приоритеты и векторы пространственного развития города и приоритеты развития экономики;
- сделать акцент на качественном улучшении городской среды. Управлять и сопровождать реализацию стратегии предлагается специально созданному отделу в исполкоме либо КУП «Агентство по городскому развитию». Реализация стратегии позволит сделать наши города более привлекательными и уютными для жизни.

Власюк Николай Николаевич (Брест, Республика Беларусь). Кандидат архитектуры, доцент. Главный архитектор города Бреста, начальник управления архитектуры и градостроительства Брестского горисполкома (Беларусь, Брест, ул. Энгельса, 3. Брестский горисполком). Эл. почта: ulasjuk@list.ru.

Vlasyuk Nikolay N. (Brest, Republic of Belarus). Candidate of Architecture, Associate Professor. Chief Architect of the City of Brest, Head of the Department of Architecture and Urban Planning at the Brest City Executive Committee (3 Engels St., Brest, Belarus, Republic of Belarus, 224005. Brest City Executive Committee). E-mail: ulasjuk@list.ru.

Развитие автотранспортной архитектуры Москвы в конце 1930-х годов: деятельность 10-й Архитектурно-проектной мастерской Моссовета

О.С.Шурыгина, Москва

Статья посвящена малоизученной теме организации проектирования объектов московской автотранспортной инфраструктуры (преимущественно гаражей) в предвоенные годы. Эта работа в значительной степени возлагалась на одну из номерных архитектурно-проектных мастерских Московского городского совета (Моссовета) – 10-ю – под руководством архитектора В.Д. Кокорина. В статье описаны и проанализированы причины, по которым в конце 1930-х годов перед московскими властями остро встал вопрос о модернизации процесса проектирования автотранспортных объектов, налаженного в начале десятилетия, а также рассмотрена законодательная база этой модернизации. В частности, определяющую роль в подходе к архитектурному решению гаражей и других объектов автотранспортной инфраструктуры сыграла необходимость исполнения требований, содержащихся в постановлениях Совета народных комиссаров (СНК) СССР «О генеральном плане реконструкции Москвы» (1935) и «Об улучшении проектного и сметного дела и об упорядочении финансирования строительства» (1938). Главное же внимание автора статьи сфокусировано на самой проектной деятельности 10-й мастерской в хронологических границах 1938–1940 годов. Объектами проектирования этого творческого коллектива являлись не только здания гаражей, но и авторемонтные заводы, автозаправочные станции и троллейбусные парки. Каждая из этих проектных задач требовала учёта многочисленных технологических факторов, в связи с чем внутри мастерской было создано специальное инженерное бюро. Это исключало необходимость кооперации с другими проектировочными организациями, давая 10-й архитектурно-проектной мастерской Моссовета известную самостоятельность. Большая часть проектов получила осуществление. Благодаря архивным изысканиям, удалось уточнить ведомственную принадлежность объектов, установить авторство и адреса возведённых зданий.

Ключевые слова: архитектура XX века, 1930-е годы, гараж, архитектурно-проектные мастерские Моссовета, транспортная архитектура, архитектура Москвы, московский транспорт, организация проектирования.

Development of Moscow's Motor Transport Architecture in the Late 1930s: Activities of the 10th Architectural and Design Studios of the Moscow City Council

O.S.Shurygina, Moscow

The article is devoted to the poorly studied topic of organizing the design of Moscow motor transport infrastructure

facilities (mainly garages) in the pre-war years. In general, this work was assigned to one of the numbered Architectural and Design Studios of the Moscow City Council (Mossovet), to wit 10th, headed by architect Victor Kokorin. In the article some aspects of activity of the studio are described and analyzed. Firstly, the reasons why, at the end of the 1930s, the Moscow authorities were faced with the urgent question of modernizing the process of designing motor transport facilities, established at the beginning of the decade. Secondly, the legislative basis for this modernization – in particular, the influence on the architectural design of the facades of buildings of the decrees "On the general plan for the reconstruction of Moscow" (1935) and "On improving the design and estimate business and on streamlining the financing of construction" (1938), worked out by the Council of People's Commissars of USSR. A main attention of the author is focused on the very design activities of the 10th Studio within the chronological boundaries of 1938-1940. The Studio's architects established decisions for automotive garages, auto repair plants, gas stations and also trolleybus depots. Each of these purposes took some special technological conditions, so there is own engineer department in the Studio was organized. Most of the projects were implemented. Thanks to archival research, it was possible to clarify the departmental affiliation of the objects, to establish the authorship and addresses of the erected buildings.

Keywords: 20th century architecture, 1930s, garage, architectural and design studios of the Moscow City Council, transport architecture, architecture of Moscow, Moscow transport, design organization.

23 сентября 1933 года вышло постановление Московского комитета ВКП(б) и президиума Моссовета «Об организации дела проектирования зданий, планировки города и отвода земельных участков в г. Москве» [1]. Документ закреплял новую систему организации проектирования в столице, в рамках которой были созданы десять архитектурно-планировочных и столько же архитектурно-проектных номерных мастерских. За прошедшие с этого момента почти девяносто лет их деятельность так и не стала темой какого-либо специального исследования¹, а единственным общедоступным

¹ Пожалуй, самая известная работа об организации проектирования в СССР И.А. Казуся заканчивается именно 1933 годом [2], а А.Н. Селиванова доводит своё повествование до Всесоюзного съезда советских архитекторов в 1937 году, но отдельно работу мастерских не рассматривает [3].

источником информации о разработанных ими проектах являются иллюстрированные брошюры «Работы архитектурно-проектировочных мастерских за 1934 год» (1936) [4], а также каталоги Первомайских и Октябрьских выставок планировки и архитектуры Москвы [5; 6; 7]. Во второй половине десятилетия работа мастерских уже не получала широкой огласки, в периодике тех лет можно обнаружить лишь разрозненные известия об их деятельности.

Не ставя перед собой задачу освещения организации и функционирования всех мастерских, сосредоточим наше внимание на 10-й Архитектурно-проектной мастерской Моссовета и на её работах в области автотранспортной архитектуры. Эта тема была обозначена нами в работе «Гаражи Москвы: автомобильная архитектура 1900–1930-х годов» [8]. Новые архивные материалы и данные печати конца 1930-х годов позволили существенно расширить и дополнить представление о постановке дела проектирования автотранспортных объектов в предвоенной Москве.

Нужно сказать, что гаражи, построенные для Московского коммунального хозяйства во второй половине 1920-х годов и ныне прославленные как памятники авангардной архитектуры (речь идёт, в первую очередь, о Бахметьевском автобусном и Новорязанском грузовом гаражах) [9, с. 498], по признанию современников, с функциональной точки зрения были далеки от совершенства. Неудовлетворительность их эксплуатационных характеристик побудила в самом скором времени к поиску иных решений. Возросший автопарк столицы требовал внедрения новых принципов самой организации проектирования объектов, в результате чего в 1930 году при Московском коммунальном хозяйстве была создана специализированная контора Мосгаражстрой, в ведении которой теперь находилась разработка технологических и архитектурный проектов гаражей².

В том же году вышло постановление Совета труда и обороны «О строительстве гаражей в Москве»³. Документ являлся одним из пунктов проводимой СНК СССР политики по реформированию автотранспортных организаций страны в связи с подготовкой к приёму значительного числа машин после запланированного пуска автомобильного завода в Нижнем Новгороде (с 7 октября 1932 года переименованном в Горький).

Через год после своего создания, в апреле 1931 года, Мосгаражстрой был преобразован в Государственный институт по проектированию гаражей, авторемонтных мастерских и автотранспортных предприятий (Гипроавтотранс), в ведении которого находились вопросы рационализации производственных циклов и выстраивания чёткой последовательности производимых в гараже операций по обслуживанию и ремонту автотехники [10]. После создания инженерами–транспортниками оптимальной технологической схемы к работе

должны были подключаться архитекторы. Тандем инженера и архитектора был обусловлен требованиями столичных властей к архитектурному оформлению московских зданий, и гаражи не были исключением. Это требование было закреплено постановлением СНК СССР и ЦК ВКП(б) «О генеральном плане реконструкции Москвы» 1935 года: «В связи с генеральной реконструкцией Москвы повысились требования к гаражному строительству, как в отношении его архитектурного оформления, так и отношении этажности» [11, с. 28], – отмечал главный инженер проектов Гипроавтотранса Лев Николаевич Давидович. Для решения специальных архитектурных задач, а именно – к архитектурному оформлению фасадов, и привлекались специалисты номерных мастерских Моссовета.

Так, в сотрудничестве с Архитектурно-проектной мастерской № 2 были выполнены проекты гаражей Народного комиссариата финансов (В.И. Курочкин, А.И. Здрок, 1933–1934; его вторая очередь была выполнена в 1938–1939 годах теми же авторами, но уже в рамках мастерской № 4) и Народного комиссариата лесной промышленности (В.И. Курочкин, А.И. Здрок, 1939); № 3 – 5-го таксомоторного парка таксомоторно-автобусного треста Мосавтотранса (М.А. Минкус, Л.Н. Давидович, П.Г. Капланский, 1936), гаража ЦИК СССР и ВЦИК (М.А. Минкус, Л.Н. Давидович, Л.В. Варзар, 1935–1941), гаража Государственного банка СССР (А.А. Журавлёв, 1939); № 8 – гаража издательства ЦК ВКП(б) «Правда» (А.В. Юганов, (?) Богачёв, 1933); № 11 – гаража Государственного всесоюзного объединения по снабжению автомобильным имуществом и его ремонту (Авторемснаб; А.К. Буров, Ю.Н. Емельянов, Ю.С. Фельзер, Н.П. Крымский, 1934). Однако наибольшую известность получили работы 7-й мастерской под руководством К.С. Мельникова: гараж акционерного общества «Интурист» (В.И. Курочкин, К.С. Мельников, Л.Н. Давидович, 1934–1937), гаражи Государственной плановой комиссии, Академии наук и Главного управления Северного морского пути (В.И. Курочкин, К.С. Мельников, А.И. Здрок, 1935–1936, последний – 1936), гараж Исполнительного комитета Коммунистического интернационала (О.П. Макарова, М.М. Бергман, 1936–1937).

Тем не менее даже в такой, казалось бы, налаженной системе проектирования к середине 1930-х годов наметился кризис. Выработанные Мосгаражстроем в начале десятилетия принципы рационального размещения большого количества крупногабаритной техники к его середине уже устарели. В декабре 1936 года президиум Моссовета своим специальным постановлением забраковал разработанные проекты новых гаражей для коммунального транспорта, тем не менее оставив открытым вопрос о дальнейшей рационализации гаражного проектирования [12]. Начатые постройкой объекты были законсервированы [13]. Вновь встал вопрос о «создании специальной организации по проектированию и строительству гаражей» [12]. Скорее всего, после ликвидации Гипроавтотранса весной 1936 года взявший на себя его функции Всесоюзный научно-исследовательский институт промышленного транспорта (ВНИИПТ) так и не смог справиться с объёмом работ.

² ЦГАМО. Ф. 2157. Оп. 1. Д. 545. Л. 15–16.

³ ГАРФ. Ф. Р5446. Оп. 1. Д. 171. Л. 4.

Весной 1938 года вышло постановление СНК СССР «Об улучшении проектного и сметного дела и об упорядочении финансирования строительства», которым, в частности, запрещалось применение в промышленных и инфраструктурных объектах дорогостоящих отделочных материалов, декоративных украшений, портиков, барельефов, скульптуры, росписей и даже сплошной штукатурки внешних и внутренних кирпичных стен [14]. Это отразилось и на проектировании московских гаражей, хотя, с другой стороны, требование к художественному оформлению фасадов сохранялось. Эта коллизия открывала интересные возможности для архитекторов: предполагалось создание монументальных, художественно выразительных образов минимальными средствами.

В том же 1938 году была расформирована руководимая К.С. Мельниковым мастерская № 7, тогда основные работы по гаражному проектированию сосредоточились в Архитектурно-проектной мастерской № 10, внутри которой было создано специальное бюро из архитекторов и инженеров, где по заданиям Транспортного управления Моссовета производилось проектирование гаражей, стоянок, авторемонтных мастерских и других объектов автотранспортной инфраструктуры столицы [15; 16]. После упразднения ВНИИПТ в январе 1939 года проекты гаражей, как правило, разрабатывались мастерской в кооперации с Технологическим бюро по проектированию гаражей и авторемонтных заводов, руководителем которого был инженер А.И. Здрок.

Чертежи гаражей конца 1930-х годов, изученные нами в ЦГА г. Москвы, чаще всего были заверены подписью архитектора Н.М. Курочкина⁴, хотя официальным руководителем 10-й мастерской был В.Д. Кокорин. Заместителем Н.М. Курочкина являлся архитектор Н.П. Налётов, главным инженером – М.С. Каменкович. Практически во всех проектах в качестве технолога принимал участие инженер М.М. Бергман. Но в роли авторов конкретных проектов выступали различные архитекторы: Д.В. Разов, И.А. Звездин, А.И. Антонов, (?)Крестин, И.И. Комаров, Вл. Альшулер, [Г.И.?] Луцкий, А.И. Зеренин, М.В. Аполлонов и группа инженеров под руководством К.Н. Иванова [16].

Нам известно по крайней мере об одиннадцати проектах гаражей, разработанных сотрудниками 10-й мастерской – это проект реконструкции грузовой автобазы в Столярном переулке под 10-й таксомоторный парк (1940), проект многоэтажного таксопарка на улице Большие Кочки (1939), проекты двух гаражей Управления автогрузового транспорта Моссовета (Мосавтогруз; 1938–1939), три типовых таксопарка на Соколиной горе, Бутырском хуторе и в Хорошёво (все проекты 1938 года) и проекты четырёх служебных стоянок: ЦК ВКП(б), Народного комиссариата земледелия⁵, завода № 58 и Глав-

ного управления лагерями (ГУЛаг) Народного комиссариата внутренних дел (проекты 1939–1940 годов).

Большая часть планируемых к постройке объектов предназначалась для коммунального транспорта. Такое фокусирование именно на стоянках городского хозяйства было продиктовано тем, что с начала 1930-х годов (то есть после возведения гаражей, спроектированных Мосгаражстроем), нового строительства автомобильного хозяйства Москвы не вели. А между тем к концу 1939 года ожидалось увеличение автопарка столицы до шестидесяти тысяч машин [12]. Для хранения такого количества техники за несколько лет необходимо было построить несколько десятков многоместных стоянок. Эти планы не были осуществлены.

В наиболее бедственном положении оказались такси. Численность московских таксомоторов за один только 1938 год возросла почти в четыре раза: с примерно 1200 до 5400 машин [17]. Мест катастрофически не хватало [18; 19], фактически в городе действовали три площадки для хранения машин – одноэтажные Гроховский и Крымский таксопарки (последний находился под угрозой сноса из-за предполагаемого строительства на его месте комплекса зданий Академии наук СССР), также заканчивалось строительство многоэтажной парковки 3-го таксомоторного парка Мосавтотранса в Графском переулке, 9. Остальные автомобили предлагалось размещать в специально арендованных для этого помещениях бывших стоянок других московских организаций.

В самом конце 1930-х годов был принято решение о переводе ряда таксомоторных парков на комплектование автомобилями ЗиС-101 (порядка 450 машин) взамен более компактных ГАЗ М-1. Кроме того, в июне 1938 года вышло новое постановление Моссовета «О строительстве гаражей, организации стоянок для такси и подготовке водителей» [20]. Эти мероприятия требовали расширения парковочных площадок, для чего планировалось строительство двух новых гаражей на юго-западе и востоке города, а также реконструкция одного старого – грузовой автобазы на Панской улице – для 13-го таксопарка, обслуживающего северо-западные районы города (1939)⁶.

Где именно предполагалось разместить «восточный» гараж, упоминание о котором можно найти в прессе, выяснить не удалось⁷. На юго-западе гараж Мостаксомотора на 340 машин ЗиС-101 проектировался в районе улицы Большие Кочки⁸ (рис. 1–4). Проект таксопарка был разработан в 1939 году архитектором Д.В. Разовым и инженером-технологом М.М. Бергманом. Согласно ему, новый таксомоторный гараж предполагался двухэтажным, с эксплуатируемым подвалом и одноэтажной зоной обслуживания. «Архитектурное оформление, – сообщалось

⁴ Николай Михайлович Курочкин. Не стоит путать его с Владимиром Ивановичем Курочкиным, сотрудником мастерской К.С. Мельникова.

⁵ Месторасположение и подробности строительства гаража Наркомата земледелия на 190 машин выяснить не удалось. Упоминание о работе над проектом 10-й архитектурно-проектной мастерской см.: ЦГА г. Москвы, ОХНТД. Ф. Т-2. Оп. 1. Д. 4160. Л. 67.

⁶ ЦГА г. Москвы, ОХНТД. Ф. Т-2. Оп. 1. Д. 4160. Л. 66.

⁷ Возможно, речь идёт о неосуществлённом проекте 1939 года гаража на Открытом шоссе (ЦГА г. Москвы, ОХНТД. Ф. Т-2. Оп. 1. Д. 4160. Л. 56).

⁸ ЦГА г. Москвы, ОХНТД. Ф. Т-2. Оп. 1. Д. 4160. Примерная современная привязка – Комсомольский проект, 3-я Фрунзенская улица, Хамовнический вал, Фрунзенская набережная.

в пояснительной записке, – вытекает из планового решения – особенно тыловой и боковой фасады. Характер обработки переднего фасада исполнен в сравнительно простых формах, составленных из ритма больших оконных проёмов в средней части»⁹. Въездные ramпы были расположены по углам здания, из подвала должны были вести два дополнительных выезда с ramпами, их наземные павильоны симметрично фланкировали здание гаража. Помимо таксомоторного на участке также планировалось строительство троллейбусного парка. Но ни гараж, ни троллейбусный парк так и не были осуществлены.

Помимо стоянок для легкового такси в городе намечалось строительство трёх новых грузовых таксопарков, которые должны были расположиться на севере, востоке и западе города – Бутырском хуторе, Соколиной горе (в Мейеровском проезде) и Хорошёвском шоссе соответственно [21; 22]. Таксопарки планировались в непосредственной близости от основных магистралей, но своими фасадами выходили исключительно на

соседние второстепенные улицы. Проекты разрабатывались архитекторами М.В. Аполлоновым и [Г.И.?] Луцким и инженером М.С. Каменковичем по одному типу: гараж на 300 машин с двухэтажным административным корпусом, закрывающим одноэтажную производственную зону со стороны улицы, и открытая стоянка¹⁰. Грузовой таксомоторный парк на Хорошёвском шоссе, 27 (фасад выходил на 4-ю Магистральную улицу) успели закончить до начала войны¹¹. Строительство второго гаража в Мейеровском проезде (современный адрес – проспект Будённого, 51), было начато, но из-за войны завершить его не успели. В 1949–1951 годах площадка будет расширена, на другой стороне Гаражной улицы будет построен дополнительный корпус для обслуживания и ремонта [23]. Закладка таксопарка на Бутырском хуторе, по всей видимости, даже не состоялась.

Следуя уже найденным приёмам, сотрудники 10-й мастерской продолжили развивать новую типологию гаража грузовых машин. В 1939 году архитекторами А.И. Антоновым и А.И. Зерениным был составлен проект гаража для Управления автогрузового транспорта Моссовета (Мосавтогруз) на 250 машин ЗиС-5 на Звенигородском шоссе, 25, стр. 1 с двухэтажным административным корпусом, закрывающим одноэтажную про-

⁹ ЦГА г. Москвы, ОХНТД. Ф. Т-2. Оп. 1. Д. 4160. Л. 11.

¹⁰ ЦГА г. Москвы, ОХНТД. Ф. Т-2. Оп. 1. Д. 760 и–м, 8752, 9947–9949.

¹¹ Здание было снесено в 2013 году.

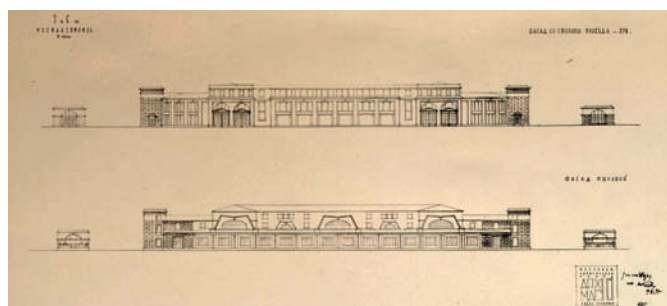


Рис. 1. В.Д. Разов, М.М. Бергман. Проект гаража Мостаксомотора на улице Большие Кочки. Фасады. 1939 год (источник: ЦГА г. Москвы)

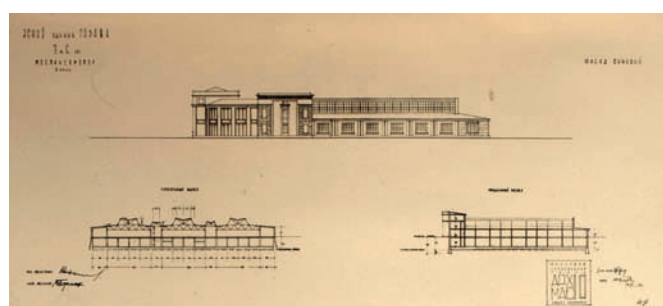


Рис. 2. В.Д. Разов, М.М. Бергман. Проект гаража Мостаксомотора на улице Большие Кочки. Фасад, разрезы. 1939 год (источник: ЦГА г. Москвы)

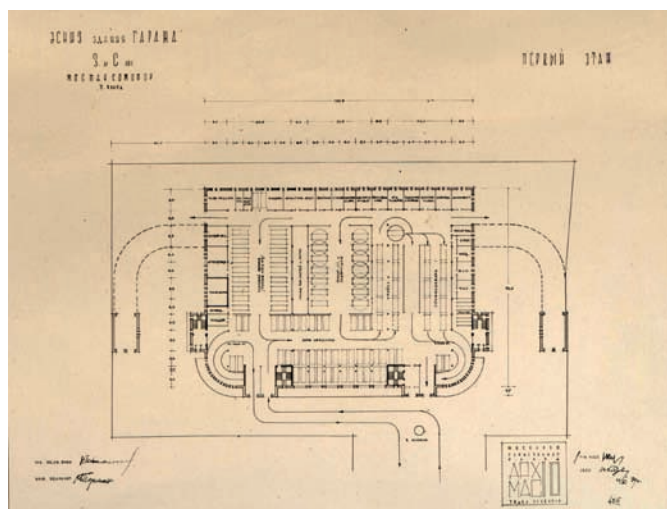


Рис. 3. В.Д. Разов, М.М. Бергман. Проект гаража Мостаксомотора на улице Большие Кочки. План первого этажа. 1939 год (источник: ЦГА г. Москвы)

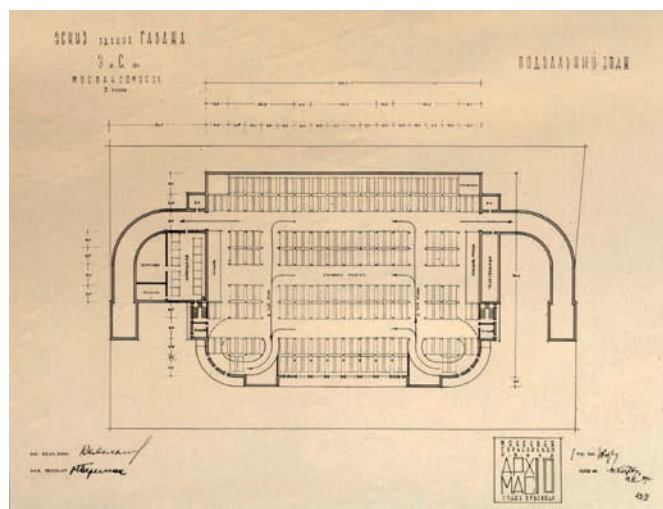


Рис. 4. В.Д. Разов, М.М. Бергман. Проект гаража Мостаксомотора на улице Большие Кочки. План подвала. 1939 год (источник: ЦГА г. Москвы)

изводственную зону со стороны Красногвардейского бульвара, куда был ориентирован фасад, и открытой стоянкой [24]. Годом ранее А.И. Антонов спроектировал другой гараж Мосавтогруза – на Остатовском шоссе. Но ни графических материалов, ни описания этого проекта нам обнаружить не удалось.

Ведомственные стоянки, спроектированные 10-й мастерской, по сути не отличались от уже разработанных ранее схем. При этом каждый из проектов создавался как авторский. Проектирование гаражей завода № 58 и ГУЛаг НКВД началось в самом конце 1939 года и продолжилось в начале 1940-го. Оба гаража были одноэтажными, рассчитанными на хранение 100 автомобилей каждый, однако технологическая схема расстановки машин и оборудования была разной.



Рис. 5. А.Б. Варшавер, А.И. Здрок при участии Н.А. Асатура и В.Е. Каплана. Проект гаража Управления делами ЦК ВКП(б). Перспектива. 1937–1939 годы (источник: ЦГАНТД СПб)



Рис. 6. А.Б. Варшавер, А.И. Здрок при участии Н.А. Асатура и В.Е. Каплана. Проект гаража Управления делами ЦК ВКП(б). Фасады. 1937–1939 годы (источник: ЦГАНТД СПб)

Завод № 58 им. Клина Ворошилова Наркомата боеприпасов располагался на плотно застроенном участке по адресу Проспект Мира, 102. Вероятно, на территории самого завода необходимой площадки не нашлось, поэтому строительство гаража было перенесено на ближайший свободный участок – Звёздный бульвар, 13. Авторами проекта были архитектор И.[И.(?)] Комаров и инженер М.М. Бергман¹². Протяжённый трёхэтажный административный корпус выходит на красную линию, закрывая собой зону стоянки, примыкающую к нему с тыльной стороны. Помимо стоянки машин в одноэтажном корпусе располагались «профилакторий» (участок текущего технического осмотра), ремонтный зал, производственные цеха, бытовые помещения и котельная, – всё это планировалось перекрыть металлической фермой пролётом 18 м с двумя продольными типовыми трапециевидными фонарями.

«Архитектурное решение здания гаража дано простым по своим формам и членениям с подчёркиванием назначения и характера здания. <...> Здание гаража выполнено из красного кирпича с облицовкой наружных поверхностей стен облицовочным кирпичом с расшивкой швов и частичной штукатуркой отдельных архитектурных элементов – карнизов, обрамлений окон, входов и цоколя. Внутренняя поверхность кирпичных стен производственных помещений, стоянки, котельной выполняется также с расшивкой швов без оштукатуривания их, с последующей побелкой известковым раствором»¹³, – такое оформление вполне отвечает требованиям постановления СНК СССР «Об улучшении проектного и сметного дела...». В реальности же не удалось осуществить даже этого: к началу войны успели возвести лишь стены, до перекрытия тогда дело не дошло¹⁴.

В отличие от предыдущего объекта, гараж ГУЛаг НКВД на 100 автомобилей ГАЗ М-1 и ЗиС-101 на Коленчатой улице, 24–28 (современный адрес – улица Юннатов, 4)¹⁵ успели закончить к началу войны. Его отличием от гаража завода № 58 являлись пропорции плана, более приближенные к квадрату; стоянка с особым выездом для каждого автомобиля; производственная зона, перекрытая фермой не с двумя, а с тремя фонарями верхнего света. Административный корпус был фланкирован двумя ризалитами. Авторами проекта выступили архитектор Вл. Альшулер и инженер М.М. Бергман, при участии А.И. Здрока. Здание было снесено в 2018 году.

Последним многоэтажным гаражом, строительство которого удалось (пусть и частично) завершить до войны, была автобаза ЦК ВКП(б) на Звенигородском шоссе, гараж–«люкс», как называли его современники [25]. До этого машины

¹² Также в документах встречаются фамилии инженеров Кочетова и Тепмана. ЦГА г. Москвы, ОХНТД. Ф. Т-2. Оп. 1. Д. 2644, 2645.

¹³ ЦГА г. Москвы, ОХНТД. Ф. Т-2. Оп. 1. Д. 2644. Л. 22.

¹⁴ В том же 1939 году с южной стороны от гаража был выделен участок под строительство троллейбусного парка (на 160 машин ЯТБ-4), а с северной – для ещё одного гаража (ЦГА г. Москвы, ОХНТД. Ф. Т-2. Оп. 1. Д. 2664. Л. 38), но работы так и не были начаты.

¹⁵ ЦГА г. Москвы, ОХНТД. Ф. Т-2. Оп. 1. Д. 3789; Т-89. Оп. 1. Д. 261.

партийного руководства занимали построенный в 1936 году гараж в Грохольском переулке, 29. Проектирование центрального партийного гаража на Звенигородском шоссе, 27, стр. 3 началось в 1937 году, но основные работы были проведены в 1938–1939 годы. Проект архитекторов А.Б. Варшавера и инженера А.И. Здрока, при участии архитектора Н.Г. Асатура и инженера В.Е. Каплана предусматривал возведение 6-этажной стоянки на 425 легковых и 50 грузовых автомобилей [26; 27; 28, с. 15, 17; 29, с. 128, 132] (рис. 5, 6)

«Сложным в этой работе является выражение архитектурного образа гаража, – писал А.Б. Варшавер, – очень легко впасть в конструктивизм, ни в коей мере не удовлетворяющий нас. С другой стороны, нельзя ориентироваться на классические формы, которые не отразят характера здания. Я хочу показать, что в архитектуре гаражестроения можно добиться полноценной формы, выражающей функциональное назначение сооружения» [30].

По генеральному плану реконструкции Москвы Звенигородское шоссе планировалось расширить до 65 метров и превратить в магистраль, поэтому гараж, который должен был здесь возникнуть, мог быть только многоэтажным. Вокруг высотной доминанты парковки проектировался целый комплекс вспомогательных сооружений: двухэтажный корпус обслуживания машин, одноэтажные (ожидания и ремонта), трёхэтажный (бытовой) и четырёхэтажный (административно-служебный). Критики из числа современников упрекали архитектуру гаража в излишней «академичности», но особенно обращали внимание на технологические просчёты [31, с. 9]. Из задуманного удалось осуществить лишь многоэтажную стоянку.

Наряду с автомобильными гаражами, 10-я мастерская вела разработку проектов шести новых троллейбусных парков двух типов: на 100 и 160 машин (1938) [32]. Работа была поручена архитектору И.А. Звездину. До войны удалось построить лишь один – 3-й троллейбусный парк в Филках на 160 машин ЯТБ-4 (открыт в ноябре 1940 года) [33].

Помимо гаражей, в 1938–1939 году сотрудниками 10-й мастерской архитекторами И.И. (?) Комаровым и Крестиным и инженерами Кочетовым и [Н.И.] Богдановым были составлены проекты двух авторемонтных заводов (на 3200 и 6000 ремонтов в год), один из которых, для машин ГАЗ М-1, должен был разместиться на Открытом шоссе [15; 24]. Кроме того, те же И.И. (?) Комаров и Крестин при участии инженера Н.П. Голованова выступили авторами, по крайней мере, двух автозаправочных станций: на 1-й Богатырской улице (1938) (рис. 7) и в Брюсовом переулке (1940)¹⁶ (рис. 8).

Война внесла существенные коррективы в дело проектирования московских автомобильных гаражей. Выработанный во второй половине 1930-х годов тип репрезентативного гаража, в облике которого производственно-технологическое начало было нивелировано архитектурным монументализмом, в послевоенные годы уже не нашёл применения. В то же время по-

сле 1940 года в проектировании таких зданий попросту отпала нужда: практически все наркоматы, ведомства и учреждения обзавелись ими в готовом или недостроенном виде. Московские же коммунальные службы в целях экономии предпочли перейти на открытые стоянки для большегрузной техники, оставив под крышей лишь более представительные таксомоторы.

Деятельность 10-й Архитектурно-проектной мастерской Моссовета, впрочем, как и остальных мастерских, нуждается в полноценном историческом исследовании. Наше же внимание было сосредоточено на одном из направлений её деятельности – проектировании объектов автотранспортной инфраструктуры.

Список сокращений

ВКП(б) – Всесоюзная коммунистическая партия (большевиков)

ВЦИК – Всероссийский центральный исполнительный комитет

ГАРФ – Государственный архив Российской Федерации, Москва

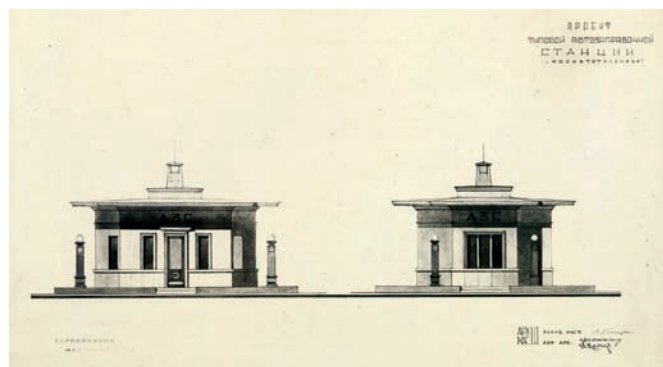


Рис. 7. (?) Крестин, И.И. (?) Комаров, Н.П. Голованов. Проект автозаправочной станции на 1-й Богатырской улице. Фасады. 1938 год (источник: ЦГА г. Москвы)

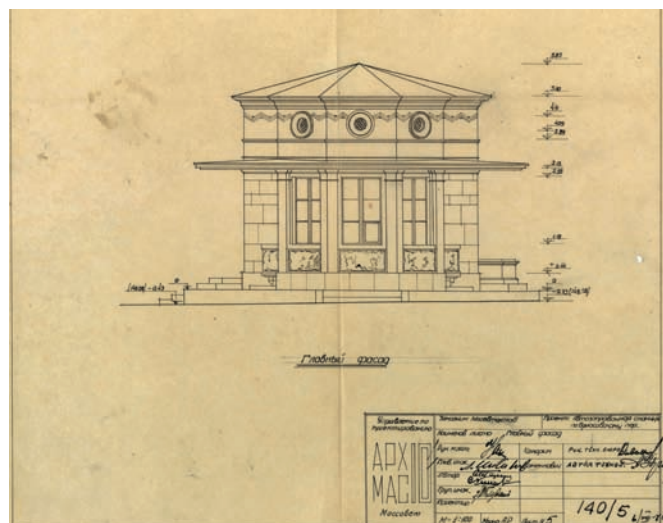


Рис. 8. (?) Крестин, И.И. (?) Комаров, Н.П. Голованов. Проект автозаправочной станции в Брюсовом переулке. Фасад. 1940 год (источник: ЦГА г. Москвы)

¹⁶ ЦГА г. Москвы, ОХНТД. Ф. Т-2. Оп. 1. Д. 758 г; 671.

СНК СССР – Совет народных комиссаров Союза Советский Социалистических Республик

СССР – Союз Советский Социалистических Республик

ЦГА г. Москвы, ОХНТД – Центральный государственный архив города Москвы, Отдел хранения научно-технической документации

ЦГАМО – Центральный государственный архив Московской области, Москва

ЦГАНТД СПб – Центральный государственный архив научно-технической документации Санкт-Петербурга

ЦИК СССР – Центральный исполнительный комитет Союза Советский Социалистических Республик

ЦК ВКП(б) – Центральный комитет Всесоюзной коммунистической партии (большевиков)

Литература

1. «Об организации дела проектирования зданий, планировки города и отвода земельных участков в г. Москве». Постановление МГК ВКП(б) и Президиума Моссовета. 23 сентября 1933 г. // Наше строительство. – 1933. – № 20. – С. 511–512.

2. Казусь, И.А. Советская архитектура 1920-х годов: организация проектирования / И.А. Казусь. – М.: Прогресс-традиция, 2009. – 464 с. ISBN 5-89826-291-1.

3. Селиванова, А.Н. Постконструктивизм. Власть и архитектура в 1930-е годы в СССР / А.Н. Селиванова. – М.: БуксМАрт, 2019. – 320 с. ISBN 978-5-6040055-9-0.

4. Работы архитектурно-проектировочных мастерских за 1934 год. – М.: [Б. и.], 1936.

5. Первомайская (2-я) выставка планировки и архитектуры на ул. Горького. – М.: Строительство Москвы, 1934. – 24 с.

6. Октябрьская (3-я) выставка планировки и архитектуры на ул. Горького. – М.: Издательство Моссовета, 1934. – 34 с.

7. Первомайская (4-я) выставка планировки и архитектуры на ул. Горького. – М.: Строительство Москвы, 1935. – 34 с.

8. Шурыгина, О.С. Гаражи Москвы: автомобильная архитектура 1900–1930-х годов / О.С. Шурыгина. – М.: Еврейский музей и центр толерантности; ООО «Арт Гид», 2020. – 384 с. ISBN 978-5-6043944-4-1.

9. Климович, В. В борьбе за советский гараж / В.И. Климович // Мотор. – 1932. – № 11. – С. 497–506.

10. Теплов, Е. Задачи Гипроавтотранса / Е. Теплов // Мотор. – 1931. – № 6. – С. 30.

11. Давидович, Л.Н. Проекты многоэтажных гаражей в Москве / Л.Н. Давидович // Мотор. – 1936. – № 5. – С. 28–30.

12. Павловский, Г. Автомобильное хозяйство столицы / Г. Павловский // Вечерняя Москва. – 1937. – № 123 (4054). – С. 2.

13. Дембовская, Л. Жильё для автомашин. Строительство гаражей законсервировано / Л. Дембовская // Вечерняя Москва. – 1937. – № 182 (4113). – С. 2.

14. «Об улучшении проектного и сметного дела и об упорядочении финансирования строительства». Постановление СНК СССР // Архитектура СССР. – 1938. – № 4. – С. 2.

15. Кокорин, В. Новые ансамбли / В.Д. Кокорин // Вечерняя Москва. – 1938. – № 245 (4475). – С. 2.

16. Хроника. В Архитектурно-проектных мастерских // Строительство Москвы. – 1939. – № 6. – С. 31.

17. 4200 новых такси // Вечерняя Москва. – 1938. – № 116 (4346). – С. 1.

18. Тихонов, Ю. Такси и гаражи. 80 машин ждут хозяина / Ю. Тихонов // Вечерняя Москва. – 1937. – № 218 (4149). – С. 2.

19. Навести порядок в тресте «Мостаксомотор» // Вечерняя Москва. – 1939. – № 14 (4543). – С. 3.

20. Тысячи такси. Гаражи под мостами // Вечерняя Москва. – 1938. – № 146 (4376). – С. 3.

21. База грузовых такси // Вечерняя Москва. – 1938. – № 243 (4473). – С. 2.

22. Ивахненко, В. Строительство гаражей затягивается / В. Ивахненко // Вечерняя Москва. – 1939. – № 41 (4570). – С. 2.

23. Строительство гаражей // Городское хозяйство Москвы. – 1949. – № 5. – С. 33.

24. Ансамбли на магистралях // Вечерняя Москва. – 1939. – № 223 (4752). – С. 2.

25. Шестиэтажный гараж на 500 машин // Вечерняя Москва. – 1937. – № 214 (4145). – С. 2.

26. Многоэтажные гаражи // Архитектурная газета. – 1939. – № 10. – С. 4.

27. Автомашин на 6-м этаже // Вечерняя Москва. – 1939. – № 221 (4750). – С. 2.

28. Минкус, М. Многоэтажные гаражи в СССР / М.А. Минкус // Архитектура СССР. – 1940. – № 1. – С. 9–17.

29. Хевелёв, Э.М. Проектирование городских гаражей / Э.М. Хевелёв. – Л.: Госстройиздат, 1961. – 184 с.

30. Варшавер, А.Б. Моя работа над гаражами / А.Б. Варшавер // Архитектурная газета. – 1937. – № 31 (175). – С. 4.

31. Захаров, Г. Проект гаража на 475 автомашин / Г. Захаров, Ю.С. Фельзер // Строительство Москвы. – 1938. – № 5. – С. 7–10.

32. Хроника // Архитектурная газета. – 1938. – № 5 (234). – С. 4.

33. Новый троллейбусный парк в Москве // Строительная газета. – 1940. – № 99. – С. 4.

References

1. «Ob organizatsii dela proektirovaniya zdaniy, planirovki goroda i otvoda zemel'nyh uchastkov v g. Moskve». Postanovlenie MGK VKP(b) i Prezidiuma Mossoвета. 23 sentyabrya 1933 g. [“On the organization of the design of buildings, city planning and land allotment in Moscow”. Resolution of the Moscow City Committee of the All-Union Communist Party (Bolsheviks) and the Presidium of the Moscow City Council. September 23, 1933]. In: *Nashe stroitel'stvo [Our construction]*, 1933, no. 20, pp. 511–512. (In Russ.)

2. Kazus' I.A. Sovetskaya arhitektura 1920-h godov: organizatsiya proektirovaniya [Soviet architecture of the 1920s: design organization]. Moscow, Progress-traditsiya Publ., 2009, 464 p. (In Russ.) ISBN 5-89826-291-1.

3. Selivanova A.N. Postkonstruktivizm. Vlast' i arhitektura v 1930-e gody v SSSR [Postconstructivism. Power and architecture in 1930s in the USSR]. Moscow, Progress-traditsiya Publ., 2019, 320 p. ISBN 978-5-6040055-9-0.

in the 1930s in the USSR]. Moscow, BuksMART Publ., 2019, 320 p. (In Russ.) ISBN 978-5-6040055-9-0.

4. Raboty arhitekturno-proektirovochnykh masterskikh za 1934 god [Works of architectural and design workshops for 1934]. Moscow, 1936. (In Russ.)

5. Pervomajskaya (2-ya) vystavka planirovki i arhitektury na ul. Gor'kogo [May Day (2nd) exhibition of planning and architecture on the Gorky Street]. Moscow, Stroitel'stvo Moskvy Publ., 1934, 24 p. (In Russ.)

6. Oktyabr'skaya (3-ya) vystavka planirovki i arhitektury na ul. Gor'kogo [October (3rd) exhibition of planning and architecture on the Gorky Street]. Moscow, Mossoveta Publ., 1934, 34 p. (In Russ.)

7. Pervomajskaya (4-ya) vystavka planirovki i arhitektury na ul. Gor'kogo [May Day (4th) exhibition of planning and architecture on the Gorky Street]. Moscow, Stroitel'stvo Moskvy Publ., 1935, 34 p. (In Russ.)

8. Shurygina O.S. Garazhi Moskvy: avtomobil'naya arhitektura 1900–1930-h godov [Moscow garages: automobile architecture of the 1900s-1930s]. Moscow, Jewish Museum and Tolerance Center; OOO «Art Gid» Publ., 2020, 384 p. (In Russ.) ISBN 978-5-6043944-4-1.

9. Klimovich V. V bor'be za sovet'skij garazh [In the struggle for the Soviet garage]. In: *Motor* [Motor], 1932, no. 11, pp. 497–506. (In Russ.)

10. Teplov E. Zadachi Giprototransa [Tasks of Giprototrans]. In: *Motor* [Motor], 1931, no. 6, p. 30. (In Russ.)

11. Davidovich L.N. Proekty mnogoetazhnykh garazhei v Moskve [Projects of multi-storey garages in Moscow]. In: *Motor* [Motor], 1936, no. 5, pp. 28–30. (In Russ.)

12. Pavlovskij G. Avtomobil'noe hozyaistvo stolicy [Automotive industry of the capital]. In: *Vechernyaya Moskva* [Evening Moscow], 1937, no. 123 (4054), p. 2. (In Russ.)

13. Dembovskaya L. Zhil'yo dlya avtomashin. Stroitel'stvo garazhei zakonservirovano [Housing for cars. Construction of garages is mothballed]. In: *Vechernyaya Moskva* [Evening Moscow], 1937, no. 182 (4113), p. 2. (In Russ.)

14. «Ob uluchshenii proektnogo i smetnogo dela i ob uporyadochenii finansirovaniya stroitel'stva». Postanovlenie SNK SSSR ["On improving the design and estimate business and on streamlining the financing of construction". Resolution of the Council of People's Commissars of the USSR]. In: *Arhitektura SSSR* [Architecture of the USSR], 1938, no. 4, p. 2. (In Russ.)

15. Kokorin V. Novye ansambli [New ensembles]. In: *Vechernyaya Moskva* [Evening Moscow], 1938, no. 245 (4475), p. 2. (In Russ.)

16. Hronika. V Arhitekturno-proektnykh masterskikh [Chronicle. In the Architectural Design Studios]. In: *Stroitel'stvo Moskvy* [Construction of Moscow], 1939, no. 6, p. 31. (In Russ.)

17. 4200 novykh taksi [4200 new taxis]. In: *Vechernyaya Moskva* [Evening Moscow], 1938, no. 116 (4346), p. 1. (In Russ.)

18. Tihonov Y. Taksi i garazhi. 80 mashin zhduet hozyaina [Taxi and garages. 80 cars are waiting for the owner]. In: *Vechernyaya Moskva* [Evening Moscow], 1937, no. 218 (4149), 22 sentyabrya, p. 2. (In Russ.)

19. Navesti poryadok v treste «Mostaksomotor» [Putting things in order in the Mostaxomotor trust]. In: *Vechernyaya Moskva* [Evening Moscow], 1939, no. 14 (4543), p. 3. (In Russ.)

20. Tysyachi taksi. Garazhi pod mostami [Thousands of taxis. Garages under bridges]. In: *Vechernyaya Moskva* [Evening Moscow], 1938, no. 146 (4376), p. 3. (In Russ.)

21. Baza gruzovykh taksi [Base of freight taxis]. In: *Vechernyaya Moskva* [Evening Moscow], 1938, no. 243 (4473), 22 oktyabrya, p. 2. (In Russ.)

22. Ivahnenko V. Stroitel'stvo garazhei zatyagivaetsya [Construction of garages is delaying]. In: *Vechernyaya Moskva* [Evening Moscow], 1939, no. 41 (4570), p. 2. (In Russ.)

23. Stroitel'stvo garazhei [Construction of garages]. In: *Gorodskoe hozyaistvo Moskvy* [Municipal economy of Moscow], 1949, no. 5, p. 33. (In Russ.)

24. Ansambli na magistralyakh [Ensembles on highways]. In: *Vechernyaya Moskva* [Evening Moscow], 1939, no. 223 (4752), p. 2. (In Russ.)

25. Shestietazhnyi garazh na 500 mashin [Six-storey garage for 500 cars]. In: *Vechernyaya Moskva* [Evening Moscow], 1937, no. 214 (4145), p. 2. (In Russ.)

26. Mnogoetazhnye garazhi [Multi-storey garages]. In: *Arhitekturnaya gazeta* [Architectural newspaper], 1939, no. 10, p. 4. (In Russ.)

27. Avtomashina na 6-m etazhe [Car on the 6th floor]. In: *Vechernyaya Moskva* [Evening Moscow], 1939, no. 221 (4750), p. 2. (In Russ.)

28. Minkus M. Mnogoetazhnye garazhi v SSSR [Multi-storey garages in the USSR]. In: *Arhitektura SSSR* [Architecture of the USSR], 1940, no. 1, pp. 9–17. (In Russ.)

29. Hevelev E.M. Proektirovanie gorodskikh garazhei [Design of city garages]. Leningrad, Gosstroizdat Publ., 1961, 184 p. (In Russ.)

30. Varshaver A.B. Moya rabota nad garazhami [My work on garages]. In: *Arhitekturnaya gazeta* [Architectural newspaper], 1937, no. 31 (175), p. 4. (In Russ.)

31. Zaharov G., Fel'zer Y. Proekt garazha na 475 avtomashin [Project of a garage for 475 cars]. In: *Stroitel'stvo Moskvy* [Construction of Moscow], 1938, no. 5, pp. 7–10. (In Russ.)

32. Hronika [Chronicle]. In: *Arhitekturnaya gazeta* [Architectural newspaper], 1938, no. 5 (234), p. 4. (In Russ.)

33. Novyi trollejbusnyi park v Moskve [New trolleybus fleet in Moscow]. In: *Stroitel'naya gazeta* [Construction newspaper], 1940, no. 99, p. 4. (In Russ.)

Шурыгина Ольга Сергеевна (Москва), независимый исследователь, член ICOMOS. Эл. почта: olia85@list.ru.

Shurygina Olga S. (Moscow), Independent Researcher, Member of ICOMOS. E-mail: olia85@list.ru.

Большой академический кинотеатр СССР на площади Свердлова: новые материалы к истории проведения конкурса 1936 года

Ю.Д.Старостенко, НИИТИАГ, Москва

В статье на основании вновь выявленных архивных документов и публикаций в специализированных периодических изданиях 1930-х годов детально воссоздается история проведения конкурса 1936 года на проект Большого академического кинотеатра СССР на площади Свердлова (ныне Театральная площадь) в Москве, которая до настоящего времени оставалась практически неизвестной. Совокупность найденных уникальных материалов позволила выяснить, когда именно возникла идея проектирования грандиозного кинотеатра в самом центре Москвы, и проследить, как протекал процесс разработки конкурсных проектов. Они также позволили установить, что, несмотря на весьма жесткую критику конкурсных работ, проект А.Н. Душкина и его соавторов стал основой для дальнейшего проектирования здания кинотеатра. Найденное задание на проектирование Большого академического кинотеатра позволило установить, что многие претензии критиков к конкурсным проектам были фактически предопределены требованиями, закрепленными в этом задании. Ориентированное на европейский и американский опыт строительства роскошных зданий кинотеатров и исходившее из той роли, которую должно играть будущее здание после реконструкции Москвы, проектное задание диктовало создание чрезмерно большого для своей функции здания. Кроме того, рассмотрение конкурса в контексте разработки проекта реконструкции столицы и с учетом ключевых задач, которые ставились перед советскими архитекторами, дало возможность объяснить расширение числа участников конкурсного проектирования и причины, по которым единственным напоминанием об этом конкурсе в пространстве Москвы остался вестибюль станций метро «Площадь Революции» и «Театральная»¹.

Ключевые слова: кинотеатр, архитектурный конкурс, реконструкция Москвы, советская архитектура, 1930-е.

The Great Academic Cinema of the USSR on Sverdlov Square: New Materials on the History of the Competition in 1936

Yu.D.Starostenko, NIITIAG, Moscow

The article, based on newly identified archival documents and publications in specialized periodicals of the 1930s,

recreates in details the history of the competition for the project of the Great Academic Cinema of the USSR on Sverdlov Square (now Theater Square) in Moscow (1936). Until now, the history of this competition has remained actually unknown. Found collection of unique materials made it possible to find out exactly when the idea of designing a grandiose cinema in the center of Moscow arose, and to trace the process of developing competitive projects. They also allowed us to establish that, despite the very harsh criticism of the competition works, the project of A. N. Dushkin and his co-authors became the basis for further design of the cinema building. The found task for the design of a Great Academic Cinema allowed us to establish that many of the critics' claims to the competition projects were actually predetermined by the requirements set out in this task. Based on the European and American experience in the construction of luxury cinema theater buildings and based on the role that the future building should play after the reconstruction of Moscow, the design task dictated the creation of an excessively large building for its function. In addition, the consideration of the competition in the context of the development for the reconstruction project of Moscow and the key tasks that were assigned to Soviet architects, made it possible to explain the increase in the number of participants in the competition, as well as the reasons why the lobby of the metro stations "Ploshchad Revolyutsii" and "Teatralnaya" remains the only reminder of this competition in the space of Moscow.

Keywords: cinema, architectural competition, reconstruction of Moscow, soviet architecture, 1930s

Конкурс на Большой академический кинотеатр СССР, проведенный в 1936 году, никогда не становился объектом особого исследования. Попыткой такого рода, хотя и с определенными оговорками, обусловленными спецификой учебного процесса, можно считать дипломную работу автора настоящей статьи, выполненную в 2006 году на кафедре советской и зарубежной архитектуры Московского архитектурного института (МАРХИ)². Однако назвать этот конкурс

¹ Исследование выполнено за счёт средств Государственной программы Российской Федерации «Развитие науки и технологий» в рамках Плана фундаментальных научных исследований Минстроя России и РААСН.

² Научный руководитель В.Л. Глазачев. Текст дипломной работы не публиковался. Трёхмерные модели конкурсных проектов, подготовленные автором к защите диплома, впоследствии были размещены им на личной странице Живого журнала (Live Journal) (<https://gippo-yu.livejournal.com/31372.html>). В настоящее время они часто встречаются в различных публикациях в сети Интернет, как правило, без указания авторства. Использование их в качестве иллюстраций к настоящей статье призвано хотя бы отчасти исправить сложившуюся ситуацию.

«забытым» — нельзя. Графические листы к проекту Д.Н. Чечулина, выполненному им в соавторстве с К.К. Орловым, и к проекту Н.А. Душкина, соавторами которого были В.С. Белявский и Н.С. Князев, часто экспонируются на выставках в Музее архитектуры и уже неоднократно публиковались в различных изданиях, хотя и без развёрнутых комментариев³. Более того, в каталог к юбилейной выставке А.Н. Душкина были включены неопубликованные фрагменты пояснительной записки к конкурсному проекту архитектора, но история проектирования Большого академического кинотеатра в этом издании также не освещалась [2, с. 126–135].

Документы, выявленные в фонде Всесоюзного комитета по делам искусств (ВКПДИ) в Российском государственном архиве литературы и искусства (РГАЛИ) и в фонде Совета народных комиссаров СССР (СНК СССР) в Государственном архиве Российской Федерации (ГАРФ), в совокупности с публикациями в различных периодических изданиях середины 1930-х годов позволяют не только восстановить историю проведения конкурса 1936 года, но и проследить дальнейшую судьбу идеи строительства кинотеатра в самом центре Москвы на площади Свердлова. Они также дают возможность рассмотреть конкурс сразу в двух контекстах: во-первых, в контексте разработки детализированного проекта реконструкции центра Москвы (1935–1936), во-вторых, в контексте дискуссии о типологии и принципах проектирования советского кинотеатра, которая лишь недавно попадала в поле зрения историков архитектуры [3].

Впервые идея строительства в Москве «Большого кинотеатра СССР» была официально зафиксирована в постановлении СНК СССР № 2439 «О расширении сети кинотеатров г. Москвы» от 15 ноября 1935 года⁴. Вероятно, проект постановления был подготовлен Главным управлением кинофотопромышленности (ГУКФ), которое было создано в 1933 году и на тот момент функционировало при СНК СССР [4, с. 456–457]. Постановление отменяло решение Моссовета о переоборудовании кинотеатра «Форум» под театр и предписывало передать ГУКФ используемые не по назначению здание кинотеатра «Колизей» и помещение кинотеатра во «втором Доме Советов» (гостиница «Метрополь»). Также ГУКФ должен был получить для организации кинотеатров здание театра бывшего Общества политкаторжан (1931–1934, арх. В.А. и А.А. Веснины) и «занимавшееся ранее “Новым Театром” помещение в Доме Правительства», то есть помещение клуба им. А.И. Рыкова, входившего в комплекс «Дома на набережной» (1927–1931, арх. Б.М. Иофан). Также постановление предлагало ГУКФу «в

течение 1936–1938 гг. построить в Москве новый “Большой кинотеатр СССР” на 4000 мест», а Моссовету, по согласованию с ГУКФ, «в месячный срок отвести участок под строительство кинотеатра»⁵. Все проектные и подготовительные работы по новому строительству предписывалось завершить в 1936 году.

Несмотря на то, что историю появления этого документа проследить не удалось, оно, безусловно, было следствием той новой роли, которая с первой половины 1930-х годов отводилась руководством страны кинематографу – «важнейшему из искусств». Масштабные планы предусматривали развитие советской киноиндустрии путём увеличения числа и качества выпускаемых в прокат фильмов, что было невозможно без строительства новых киностудий, фабрик, выпускающих кинооборудование и киноплёнку, а также без расширения сети кинотеатров. Не случайно именно с 1934 года в стенах Всесоюзной академии архитектуры велась разработка принципов проектирования массового советского кинотеатра, а в 1935 году «по инициативе Управления кинофикации при СНК РСФСР было начато проектирование многозальных кинотеатров для строительства на территории РСФСР» [5, с. 21]. В середине ноября 1935 года вопросы проектирования типовых кинотеатров уже обсуждались в Доме архитектора на совещании с участием заведующего планово-экономического отделом Управления кинофикации Ю.И. Гордина⁶ [7]. Кроме того, в начале 1935 года отмечалось 15-летие советского кинематографа⁷, а в конце того же года – 40-летие изобретения кинематографа [8]. В этой связи идея строительства грандиозного кинотеатра в Москве, для которой за несколько месяцев до рассматриваемого постановления был утверждён грандиозный план реконструкции, обретала особый смысл.

Поэтому нет ничего удивительного в том, что практически сразу же «в доме кино под председательством начальника Государственной конторы по кинопроектированию (Госкинопроект) Е.А. Саттель⁸ состоялось собрание архитекторов, деятелей искусств и творческих работников кино, посвящённое постановлению СНК СССР о строительстве в Москве “Большого академического кинотеатра СССР”» [9, с. 31]. Участвовавшие в прениях архитектор И.К. Запорожец, заслуженный деятель искусств И.Э. Грабарь, заместитель начальника ГУКФ Я.Б. Дьяков⁹, профессор Г.М. Болтянский и др. «подчеркивали значение нового академического кинотеатра, как одного из наиболее монументальных сооружений новой Москвы». Несмотря на уже идущую работу по проектированию многозальных кинотеатров, «большинство выступавших высказалось за однозальный монументальный кинотеатр, который

³ См., например: [1, с. 130–131; 2, с. 132–135].

⁴ Постановление СНК СССР № 2439 «О расширении сети кинотеатров г. Москвы» от 15 ноября 1935 года (ГА РФ. Р-5446. Оп. 1. Д. 109. Л. 15–16).

⁵ Там же. Л. 16.

⁶ Инициалы установлены по: [6, с. 39].

⁷ Декрет о национализации кинопроизводства, с которого официально начиналась история советского кино, был принят в 1919 году [4, с. 34], однако празднование юбилея по решению Политбюро ЦК ВКП(б) состоялось в январе 1935 года.

⁸ Инициалы установлены по: [6, с. 150].

⁹ Инициалы установлены по: [6, с. 7].

вобрал бы в себя все достижения западной, в особенности американской техники строительства крупных кинотеатров и вместе с тем отражал бы гигантские достижения советской кинематографии, – “важнейшего для нас искусства”» [9, с. 32]. На этом собрании было высказано «пожелание, чтобы под новое здание был предоставлен участок на пл. Свердлова с тем, чтобы академический кинотеатр явился в архитектурном отношении завершением площади» [9, с. 31].

Однако Моссовет не спешил выделить участок под строительство отдельного здания. Об этом свидетельствует опубликованная в конце 1935 года статья А.В. Щусева, посвящённая вступлению в строй первой очереди гостиницы «Москва». В ней архитектор, освещая планы по достройке здания, упоминал, что в следующую очередь строительства гостиницы планируется включить «Большой Академический кинотеатр СССР» на 4000 мест. Предполагалось, что кинотеатр «займёт первые 4 этажа 12 этажного фасада» со стороны площади Свердлова [10, с. 6], а «центральной деталью фасада 2-й очереди, выходящего на площадь... явится главный вход в кинотеатр» [11] (рис. 1, 2). Скорее всего, это решение не встретило понимания со стороны ГУКФ, но дальнейшая информация о проектировании Большого академического кинотеатра ГУКФ относится уже к весне 1936 года. Причиной

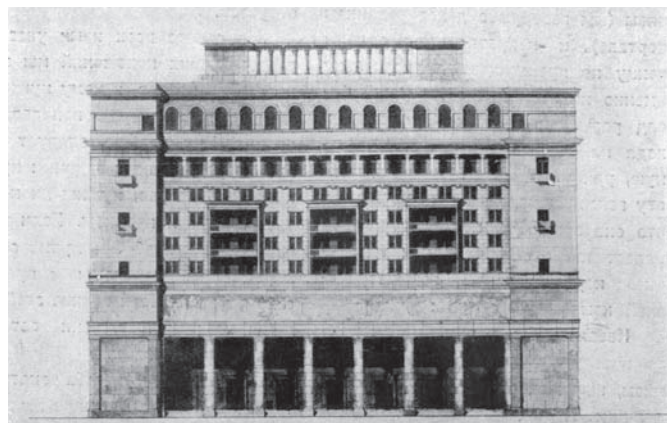


Рис. 1. Проект гостиницы «Москва». 2-я очередь строительства. Фасад со стороны площади Свердлова. Архитекторы А.В. Щусев, Л.И. Савельев, О.А. Стапран. 1935 год (источник: [25, с. 34])

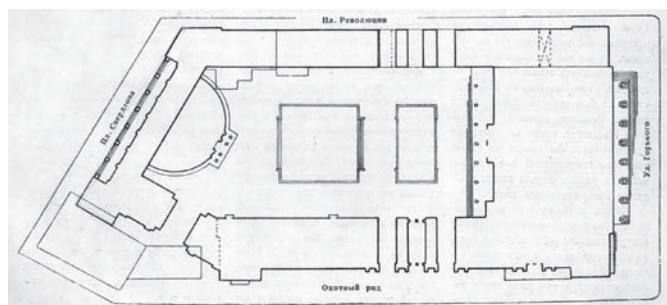


Рис. 2. Проект гостиницы «Москва». 2-я очередь строительства. Генплан. Архитекторы А.В. Щусев, Л.И. Савельев, О.А. Стапран. 1935 год (источник: [25, с. 33])

столь длительной паузы стала перестройка работы ГУКФ, которое в середине января 1936 года вошло в состав вновь организованного Всесоюзного комитета по делам искусств (ВКПДИ) при СНК СССР [4, с. 487].

Согласно протоколу «совещания замов» у председателя ВКПДИ П.М. Керженцева от 25 марта 1936 года на 31 марта было намечено обсуждение вопроса «о строительстве кинотеатра и Большого академического кинотеатра»¹⁰. Среди документов ВКПДИ свидетельств этого обсуждения выявить не удалось. Однако через месяц, 29 апреля 1936 года постановлением ВКПДИ «представленное ГУКФом планово-программное задание по Большому московскому академическому кинотеатру» было утверждено. Размер зрительного зала определялся в 4000 мест, вспомогательного зала для предварительных просмотров – 250 мест, объём здания намечался в 203 тысячи кубических метров¹¹. Разработкой задания занимался, судя по всему, Госкинострой¹², руководитель которого вёл заседание в Доме кино в конце 1935 года.

В этом «планово-программном задании», отложившимся в фонде ВКПДИ¹³, весьма подробно были прописаны требования к архитектурно-художественному оформлению здания, в котором должны были найти «широкое синтетическое применение элементы монументальной и барельефной скульптуры, монументальной живописи, фресок, натуральных камней..., металлов, ценных пород дерева, инкрустаций, специальной электроарматуры, зеркал, ковров и других мотивов и приемов классического и современного зодчества с тем, что все здание было запроектировано и оформлено в своем собственном стиле, реально отражающем назначение сооружения, как дворца кино-зрелищного искусства»¹⁴. Особое внимание уделялось «рекламному освещению», которое «должно быть обязательно архитектурно вкомпеновано в самый фасад здания и должно, само по себе, представлять высокохудожественное

¹⁰ Протокол № 4 совещания замов у тов. Керженцева 25/III-36 г. (РГАЛИ. Ф. 962. Оп. 3. Д. 114. Л. 17).

¹¹ Постановление № 8 Всесоюзного комитета по делам искусств при СНК СССР от 29 апреля 1936 года (РГАЛИ. Ф. 962. Оп. 3. Д. 207. Л. 88).

¹² Госкинопроект организован в мае 1934 года, как Проектное бюро при тресте «Киномехпром». С 1 января 1935 года был реорганизован в самостоятельную проектную контору, на правах треста, которая занималась проектированием кинофабрик, киностудий, кинотеатров и т.п. Состоял из двух отделений – Мосгоскинопроект и Ленгоскинопроект. В 1935 году им выполнялись работы по Большому кинотеатру, затраты по которым составили 8,4 тыс. руб. [Пояснительная записка к отчету «Госкинопроекта» за 1935 год (РГАЛИ. Ф. 2456. Оп. 1. Д. 162. Л. 49–60)]. Позднее переименован в Союзкинопроект.

¹³ В описи РГАЛИ этот документ датирован 1946 годом. Однако его орфография (например, написание слова «кино-театр»); ключевые цифры, совпадающие с текстом постановления ВКПДИ от 29 апреля 1936 года, и упоминание Отдела проектирования Моссовета, который был реорганизован в Управление проектирования в июле 1939 года, дают основание утверждать, что документ относится к 1936 году.

¹⁴ Планово-программное задание на составление проектного задания Большого академического кинотеатра СССР на 4000 человек в г. Москве. 1936 г. (РГАЛИ. Ф. 962. Оп. 17. Д. 467. Л. 3).

жественный элемент световой архитектуры»¹⁵.

В интерьерах зрительного зала предлагалось активно использовать различные световые приемы, в том числе столь популярные в американских и европейских кинотеатрах эффекты «отражённого архитектурного освещения (из-за карнизов, в капителях колонн, светящиеся ниши и пр.)»¹⁶. Для сцены-эстрады предлагалось предусмотреть «цветовые и графические движущиеся проекции (типа «Клавилукс» Вильфреда и т.п.)»¹⁷. Помимо этого, программа на проектирование, изложенная на 54 листах, охватывала довольно большое число технических аспектов – от конструкции здания и описания системы «очистка воздуха в камерах климатизации от пыли и копоти» до принципов организации фойе. Иными словами, она предусматривала проектирование здания, действительно, «вобравшего в себя все достижения западной, в особенности американской техники строительства крупных кинотеатров», как того хотели участники ноябрьского совещания в Доме кино.

Единственным моментом, который был опущен в «плано-программном задании», было точное место расположения здания кинотеатра. При этом в задании отмечалось, что «при проектировании здания кинотеатра необходимо предусмотреть удобную непосредственную связь с вестибюлем метро», а также, что «этажность здания кинотеатра и его высота определяется общей архитектурной композицией проекта в соответствии с архитектурно-планировочным заданием Отдела проектирования Моссовета и в зависимости от размеров и конфигурации участка ориентировочно допускается до 8–10 этажей нормальной высоты»¹⁸. Более того, задание предусматривало устройство фонтанов на площади перед кинотеатром, «каковые должны быть подсвечены цветными источниками света»¹⁹.

Вероятно, причина отсутствия в задании конкретного места объяснялась тем, что окончательное решение Моссовета об отводе под кинотеатр участка на южной стороне площади Свердлова, то есть напротив Большого театра, было принято лишь через

десять дней после утверждения задания – 10 мая 1936 года²⁰. В первых числах июня «Архитектурная газета» сообщала о начале проектирования Большого кинотеатра СССР, который «будет построен над вестибюлями станций метро “пл. Свердлова”²¹ и “пл. Революции”» [12]. В заметке особо подчёркивалась сложность этой задачи, которая потребовала проведения ряда совещаний руководителей Отдела проектирования и Отдела планировки Моссовета и проектировщиков с работниками Метростроя. Эскизные проекты, заказанные Д.Н. Чечулину и А.Н. Душкину, должны были быть готовы к 1 августа того же года, однако, этот срок не был соблюден. Как позднее писал начальник ГУФК Б.З. Шумяцкий, «работа была задержана временным снятием в июне месяце строительства Большого кинотеатра с титулов²² 1936 г. и внесением СНК СССР (№ 1317 от 21/VII-с.г.²³) изменения в первоначальное задание, снизившего мощность кинотеатра с 4000 мест до 3000 мест»²⁴. Таким образом, «к развёртыванию проектирования, начиная со стадии конкурсного проекта, можно было фактически приступить лишь с 20-х чисел июня»²⁵.

Несмотря на то, что постановление правительство обязывало ГУКФ «к 1 ноября 1936 года представить в СНК СССР смету строительства большого кинотеатра в Москве»²⁶, только в середине октября экспертная комиссия Отдела проектирования Моссовета на выездном заседании в Доме кино рассмотрела конкурсные проекты, которых было уже три. Третий был выполнен коллективом в составе А.П. Великанова, И.В. Ткаченко и Ю.В. Щуко под руководством В.А. Щуко [13]²⁷.

Объяснить появление ещё одного проекта авторства ленинградских архитекторов можно, если обратиться к истории реконструкции столицы после принятия постановления ЦК ВКП(б) и СНК «О генеральном плане реконструкции города Москвы» 1935 года. Согласно этому документу, Моссовет должен был «в течение года, на основе утверждённых красных линий, разработать и утвердить детальные планы застройки улиц и площадей города, оформляемых в течение ближайших

¹⁵ Плано-программное задание на составление проектного задания Большого академического кинотеатра СССР на 4000 человек в г. Москве. 1936 г. (РГАЛИ. Ф. 962. Оп. 17. Д. 467. Л. 22).

¹⁶ Там же. Л. 19.

¹⁷ Речь шла об изобретении датского музыканта Томаса Вильфреда, жившего в США, так называемом «цветовом органе».

¹⁸ Плано-программное задание на составление проектного задания Большого академического кинотеатра СССР на 4000 человек в г. Москве. 1936 г. (РГАЛИ. Ф. 962. Оп. 17. Д. 467. Л. 2).

¹⁹ Там же. Л. 22.

²⁰ [Письмо начальника Главного управления кинопромышленности Б.З. Шумяцкого во Всесоюзный комитет по делам искусств при СНК СССР. Декабрь 1936 года] (РГАЛИ. Ф. 962. Оп. 3. Д. 207. Л. 89).

²¹ Ныне станция метро «Театральная».

²² Речь идет о списках «титульного» или первоочередного строительства.

²³ Постановление СНК СССР № 1317 «О титульных списках капитального строительства и плане пуска новых и реконструированных предприятий по кинофотопромышленности и кинофикации на 1936 год» от 21 июля 1936 года (ГА РФ. Р-5446. Оп. 1. Д. 118. Л. 288–297).

²⁴ [Письмо начальника Главного управления кинопромышленности Б.З. Шумяцкого во Всесоюзный комитет по делам искусств при СНК СССР. Декабрь 1936 года] (РГАЛИ. Ф. 962. Оп. 3. Д. 207. Л. 89).

²⁵ Там же.

²⁶ Постановление СНК СССР № 1317 «О титульных списках капитального строительства и плане пуска новых и реконструированных предприятий по кинофотопромышленности и кинофикации на 1936 год» от 21 июля 1936 года (ГА РФ. Р-5446. Оп. 1. Д. 118. Л. 288–297).

²⁷ Две публикации об этом событии разнятся между собой: в заметке в «Архитектурной газете» сообщается о грядущем рассмотрении проектов 15 октября, и приводится информация, что оно состоится в Доме кино [13]; в заметке в журнале «Строительство Москвы» о прошедшем рассмотрении проектов указана дата 17 октября и нет информации о его месте проведения [14].



Рис. 3. Проект реконструкции площади Свердлова. Перспектива. Архитекторы И.В. Ткаченко, В.В. Шило. 1936 год (источник: [17, с. 5])

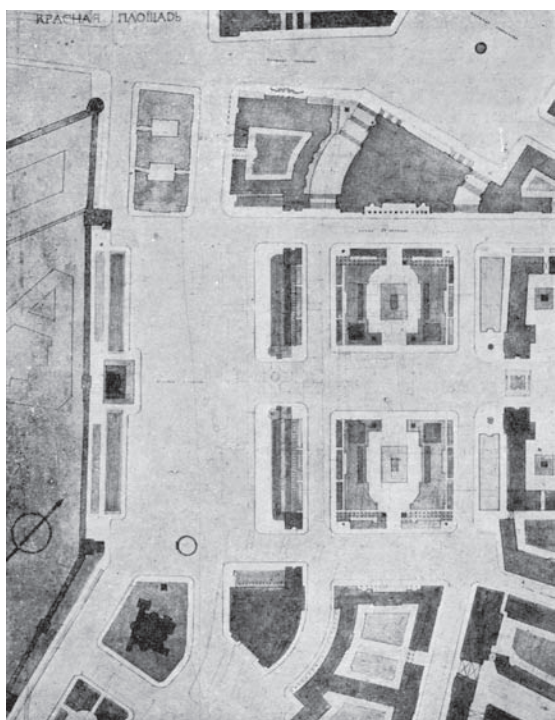


Рис. 4. Проект реконструкции Красной площади. План. Архитекторы Л.А. Ильин, И.В. Ткаченко, В.В. Шило. 1936 год (источник: [17, с. 7])



Рис. 5. Конкурсный проект здания Большого академического театра СССР. Вид со стороны Красной площади. Архитекторы А.П. Великанов, И.В. Ткаченко и Ю.В. Щуко. 1936 год. Трёхмерная модель выполнена Ю.Д. Старостенко в 2006 году

десяти лет» [15, с. 4]. В число этих улиц и площадей входили новый проспект, ведущий от площади Дзержинского мимо Дворца Советов в Лужники, и центральные площади Москвы – Ногина, Дзержинского, Свердлова²⁸ и Революции. После реорганизации планировочных мастерских Моссовета в середине сентября 1935 года, разработка проекта реконструкции всей этой территории была поручена архитектурно-планировочной мастерской № 2 под руководством В.А. Щуко и Г.Ф. Гельфрейха [16]. Вероятно, именно они пригласили к участию в этой работе главного архитектора Ленинграда Л.А. Ильина и ряд молодых ленинградских архитекторов. Во всяком случае, авторами представленного в середине 1936 года проекта реконструкции центра Москвы числились Л.А. Ильин, И.В. Ткаченко, В.В. Шило, хотя проект и был заявлен как выполненный планировочной мастерской № 2 (рис. 3, 4). Частью этого проекта было здание большого кинотеатра между улицей 25 Октября²⁹ и площадью Свердлова [17, с. 14], и поскольку проект реконструкции центра разрабатывался одновременно с конкурсными проектами здания кинотеатра, привлечение его авторов к конкурсу представляется вполне закономерным. Найденное ими при разработке проекта реконструкции центра Москвы общее планировочное решение здания кинотеатра было использовано в конкурсном проекте. При этом стилистическое решение здания кинотеатра было выдержано в духе их проекта реконструкции площади Свердлова.

Несмотря на то, что проект реконструкции центра Москвы был в целом принят весьма положительно, архитектурное решение здания кинотеатра в конкурсном проекте А.П. Великанова, И.В. Ткаченко и Ю.В. Щуко на заседании экспертной комиссии Отдела проектирования Моссовета не встретило безоговорочного понимания. И.В. Рильский – референт проекта – в общем высказался о нём одобрительно, «отметив, однако, что архитектура их проекта весьма архаична и скучна»

²⁸ Ныне площади Славянская, Лубянская и Театральная.

²⁹ Ныне Никольская улица.



Рис. 6. Конкурсный проект здания Большого академического кинотеатра СССР. Вид со стороны площади Свердлова. Архитекторы А.П. Великанов, И.В. Ткаченко и Ю.В. Щуко. 1936 год. Трёхмерная модель выполнена Ю.Д. Старостенко в 2006 году



Рис. 7. Конкурсный проект здания Большого академического кинотеатра СССР. Вид от Большого театра. Архитекторы Д.Н. Чечулин и К.К. Орлов. 1936 год. Трёхмерная модель выполнена Ю.Д. Старостенко в 2006 году



Рис. 9. Конкурсный проект здания Большого академического кинотеатра СССР. Вид от Большого театра. Архитектор А.Н. Душкин (соавторы В.С. Белявский и Н.С. Князев). 1936 год. Трёхмерная модель выполнена Ю.Д. Старостенко в 2006 году.

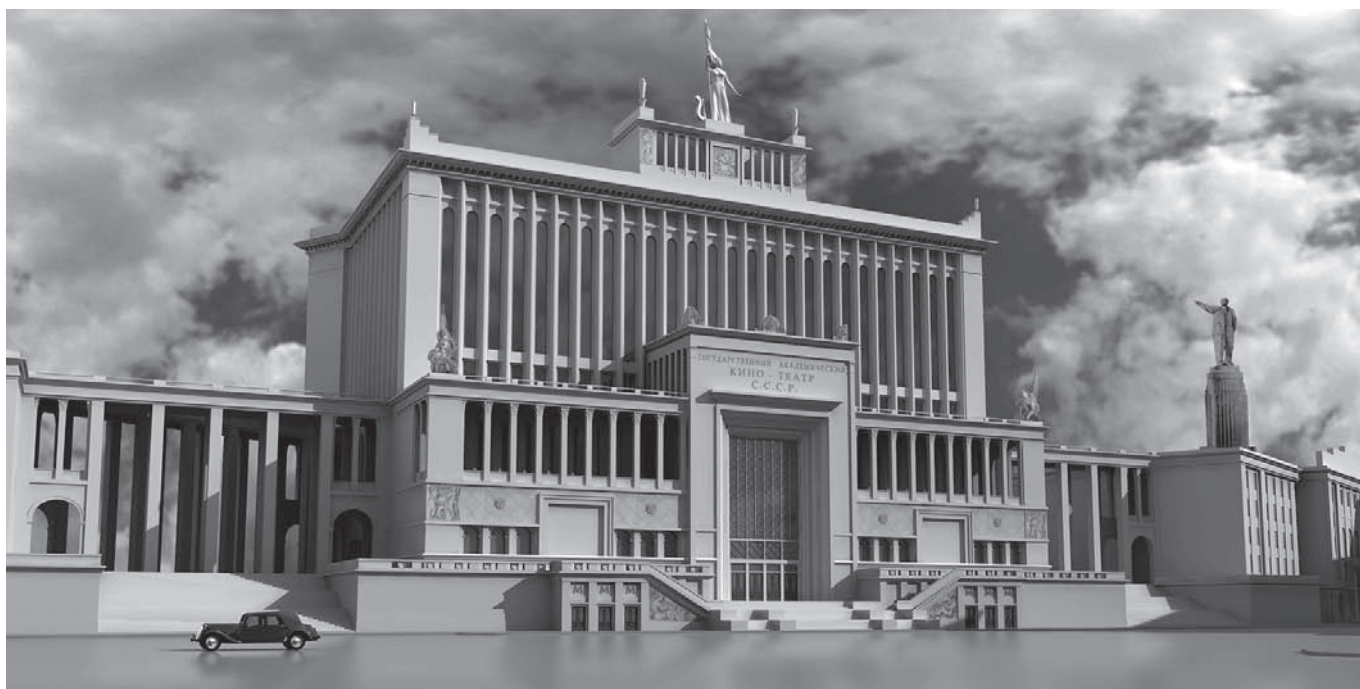


Рис. 8. Конкурсный проект здания Большого академического кинотеатра СССР. Вид со стороны площади Свердлова. Архитекторы Д.Н. Чечулин и К.К. Орлов. 1936 год. Трёхмерная модель выполнена Ю.Д. Старостенко в 2006 году.

[14] (рис. 5, 6). Работа двух других авторских коллективов также была оценена достаточно критически: «Докладчик по проекту арх. [Д.Н.] Чечулина и [К.К.] Орлова проф. [Н.В.] Докучаев подверг резкой критике проект и высказал мнение, что он не может лечь в основу нового кинотеатра (рис. 7, 8). Тов. [Н.А.] Круглов, выступивший референтом по проекту арх. [А.Н.] Душкина, подчеркнул хорошо решённые автором проекта планы и весьма спорную архитектуру здания» [14] (рис. 9, 10). Начальник Отдела проектирования Моссовета, подводя итог обсуждению, отметил необходимость дальнейшего обсуждения вопроса, поскольку «ни один из предложенных проектов по своему объёмному решению не может лечь в основу Большого академического кинотеатра СССР» [14].

Появившиеся некоторое время спустя три критические статьи о прошедшем конкурсе свидетельствовали, что ключевая проблема заключалась не только и не столько в архитектурных решениях, предложенных архитекторами, сколько в выборе участка для размещения кинотеатра и требованиях задания на проектирование [18–20]. Желание возвести монументальное здание, по мнению критиков, привело к чрезмерному увеличению объёмов здания, делая его



Рис. 10. Конкурсный проект здания Большого академического кинотеатра СССР. Вид со стороны площади Свердлова. Архитектор А.Н. Душкин (соавторы В.С. Белявский и Н.С. Князев). 1936 год. Трёхмерная модель выполнена Ю.Д. Старостенко в 2006 году



Рис. 11. Наземный вестибюль станций метрополитена «Площадь Революции» и «Площадь Свердлова». Архитектор А.Н. Душкин. 1935–1938 годы. Фото конца 1940-х годов (источник: [2, с. 167])

сооружение экономически нецелесообразным. В то же время, постановка здания напротив Большого театра разрушала ансамбль площади Свердлова, разбивая её на две части. Отсутствие достаточно большого пространства перед столь грандиозным сооружением, каким проектировался кинотеатр (например, в проекте Д.Н. Чечулина высота здания превышала 50 м), должно было исказить его восприятие.

Конкретные архитектурные решения конкурсных проектов вызывали гораздо более широкий диапазон мнений. Несмотря на то, что в двух из трёх статей проект А.П. Великанова, И.В. Ткаченко и Ю.В. Щуко сравнивался с архитектурой европейских музеев или зданий биржи, авторы обзоров сходились на том, что «после безудержного полёта фантазии других авторов, приятно встретить в проекте хотя бы наличие архитектурного такта и отсутствие желания поставить дыбом существующий ансамбль площади с Большим театром» [18, с. 26]. Такая оценка во многом была обусловлена спокойным силуэтом здания без ярко выраженных акцентов. Проект Д.Н. Чечулина и К.К. Орлова Н.В. Докучаев в своей статье называл «гофрированным коробом, плохо связанным с немасштабным порталом и чрезмерными по богатству и разнообразию деталями» [18, с. 23]. А.Я. Карра и Н.Г. Уманский, напротив, считали, что в основе этого проекта лежит правильная мысль «о решении архитектуры кинотеатра в современных формах», хотя и порицали авторов за «излишнюю дробность и большое количество мелких членений», которые «лишают здание монументальности и единства масштаба» [20, с. 3]. Проект Н.А. Душкина и его соавторов критики упрекали в попытке воспроизвести силуэт стоящего напротив театра. Так А.Я. Карра и Н.Г. Уманский полагали, что он «в художественном отношении характеризуется бедностью замысла, подчинённого ампириной схеме Большого театра» [20, с. 3]. Н.В. Докучаев называл здание тяжёлым по пропорциям и писал о грубости деталей [18, с. 26]. Примечательно, что функциональные решения, предложенные в конкурсных проектах, критиками практически не освещались, несмотря на то, что в данном случае они должны были играть едва ли не ведущую роль.

Хотя проекты не получили одобрения архитектурного сообщества, на их основе началось составление проектного задания, завершить которое планировалось к середине декабря 1936 года. В связи с этим ГУК³⁰ просил ВКПДИ обратиться в СНК СССР с ходатайством «о предоставлении отсрочки утверждения техпроекта и смет к нему сроком до 15/VI-37 г.»³¹. Необходимость столь значительной отсрочки объяснялась тем обстоятельством, что в здании кинотеатра планировалось устройство вестибюля метро. Это влекло за собой «необходи-

³⁰ В августе 1936 г. управление фотопромышленностью было передано из ГУКФ в отдельный трест – Союзфото [4, с. 497–498], после чего Главное управление кинофотопромышленности стало Главным управлением кинопромышленности (ГУК).

³¹ [Письмо начальника Главного управления кинопромышленности Б.З. Шумяцкого во Всесоюзный комитет по делам искусств при СНК СССР. Декабрь 1936 года] (РГАЛИ. Ф. 962. Оп. 3. Д. 207. Л. 89).

мость увязать фундаменты БАКТа с подземными сооружениями метрополитена». Как сообщал в своем письме Б.З. Шумяцкий, «по заключению нач. Метростроя тов. Роттерта П.П. эта увязка в принимаемом ГУКом варианте планировки БАКТа (3-й архит. проектной мастерской Моссовета) вполне возможна при условии запроектирования специальных конструкций»³², но для этого необходимо разрешение СНК СССР. Этот вопрос особо обсуждался на «заседании замов» у председателя ВКПДИ П.М. Керженцева 26 декабря 1936 года. По докладу начальника строительства кинотеатра Иттенберга³³, было принято решение просить правительство об отсрочке предоставления технической документации³⁴. После этого в середине января 1937 года переработанное письмо Б.З. Шумяцкого уже за подписью П.М. Керженцева было отправлено в СНК СССР³⁵. К нему также прилагался проект соответствующего правительственного постановления, разрешающего также устройство части фундаментов кинотеатра в районе строительства вестибюля метро до утверждения технического проекта³⁶. И хотя установить, повлекло ли оно за собой какие-то новые правительственные распоряжения, не удалось, эти документы позволяют утверждать, что к дальнейшей разработке по результатам конкурса был принят проект А.Н. Душкина, работавшего в это время в 3-й проектной мастерской Моссовета.

Это подтверждается письмом начальника Управления капитального строительства ВКПДИ Т.В. Елисеева³⁷ от 11 декабря 1936 года, который возражал против такого решения. Он отмечал, что хотя «факт принятия форпроекта Душкина Начальником строительства отрицается, и последний заявляет, что ими не принято по данному вопросу никакого решения», договор с Н.А. Душкиным на детальную разработку технического проекта уже заключён³⁸. Т.В. Елисеева не устраивало, что таким образом ВКПДИ лишается возможности выбора проекта из нескольких, что ГУК, не имея утверждённого ВКПДИ форпроекта, «согласовывает его с организациями Моссовета», что строительство планируется вести хозяйственным способом, несмотря на существующий трест Союзкинопромстрой. Он также считал излишним приказ Б.З. Шумяцкого от 22 ноября о создании «специальной проектной группы при начальнике Управления строительством»³⁹. Как показывает решение, при-

нятое на «совещании замов» в конце декабря, доводы Т.В. Елисеева остались без внимания.

Восстановить дальнейшую судьбу проектирования Большого академического кинотеатра СССР на данный момент не удалось. Какие-либо упоминания о нем в документах ВКПДИ после 1936 года отсутствуют. Лишь в отчёте по Госкинопроекту за 1936 год, который сохранился в фонде Министерства кинематографии СССР⁴⁰, есть сведения о передаче Большого академического кинотеатра «для проектирования в 10-ю мастерскую Моссовета»⁴¹ без указания точной даты. В итоге вестибюль станций Московского метрополитена «Площадь Революции» и «Площадь Свердлова» (1935-1938), спроектированный А.Н. Душкиным, является единственным воплощённым фрагментом грандиозного проекта (рис. 11).

Среди причин, которые способствовали тому, что проект так и остался на бумаге, можно назвать, в первую очередь, чрезмерную грандиозность и дороговизну замысла. Задержки с проектированием привели к тому, что конкурсные проекты появились уже после постановления ЦК ВКП(б) и СНК СССР «Об улучшении строительного дела» от 11 февраля 1936 г. и по сути вступали в прямое противоречие с положениями этого постановления, призывавшего к типизации, стандартизации и индустриализации строительства. В этом отношении шедшая работа по разработке типовых проектов многозальных кинотеатров небольшой вместимости в гораздо большей степени соответствовала этим требованиям. Кроме того, постановление ЦК ВКП(б) и СНК «О генеральном плане реконструкции гор. Москвы» предписывало построить в Москве в течение десяти лет «50 кинотеатров, в том числе 5 кинотеатров в ближайшие три года» [15, с. 6], поэтому строительство относительно небольших кинотеатров было предпочтительным. Примером попытки следовать новым принципам может служить, например, кинотеатр «Родина» на Семёновской площади (1934–1938, арх. Я.А. Корнфельд, В.П. Калмыков). В этой связи становится понятна первая часть правительственного постановления, принятого в ноябре 1935 года, в котором впервые была озвучена идея строительства Большого академического кинотеатра. Оно предписывало приспособление ряда мо-

³² [Письмо начальника Главного управления кинопромышленности Б.З. Шумяцкого во Всесоюзный комитет по делам искусств при СНК СССР. Декабрь 1936 года] (РГАЛИ. Ф. 962. Оп. 3. Д. 207. Л. 89).

³³ Инициалы установить не удалось.

³⁴ Протокол № 39 заседания замов. 26.XII.36 г. (РГАЛИ. Ф. 962. Оп. 3. Д. 115. Л. 124).

³⁵ [Письмо председателя Всесоюзного комитета по делам искусств при СНК СССР П.М. Керженцева в СНК СССР. Без даты] (РГАЛИ. Ф. 962. Оп. 3. Д. 207. Л. 91); [Письмо председателя Всесоюзного комитета по делам искусств при СНК СССР П.М. Керженцева в Совет народных комиссаров СССР. 19 января 1937 года] (ГА РФ. Ф. Р-5446. Оп. 20. Д. 2578. Л. 3–4).

³⁶ [Письмо председателя Всесоюзного комитета по делам искусств при СНК СССР П.М. Керженцева в Совет народных комиссаров СССР. 19 января 1937 года] (ГА РФ. Ф. Р-5446. Оп. 20. Д. 2578. Л. 4).³⁷ Инициалы установлены по: [6, с. 36].

³⁸ [Письмо начальника Управления капитального строительства ВКПДИ Т.В. Елисеева заместителю председателя ВКПДИ Я.Э. Чужину. 11/XII-36 г.] (РГАЛИ. Ф. 962. Оп. 3. Д. 207. Л. 93).

³⁹ Там же. Л. 95–97.

⁴⁰ В 1938 году ГУК был выделен из ВКПДИ в отдельный Комитет по делам кинематографии при СНК СССР, который впоследствии был преобразован в министерство.

⁴¹ Годовой отчет «Госкинопроекта». 1936 г. // РГАЛИ. Ф. 2456. Оп. 1. Д. 186. Л. 3.

сковских зданий под кинотеатры, что и было выполнено. Например, в 1936 году в здании театра бывшего Общества политкаторжан был открыт «Первый кинотеатр» [21, с. 130].

Однако идея устройства кинотеатра на площади Свердлова, как и идея строительства грандиозного здания в южной части этой площади, продолжали периодически напоминать о себе. В 1938 году в гостинице «Москва» проектировался многозальный кинотеатр вместимостью 4000 кресел [22]. И хотя в 1939 году главный архитектор Москвы С.Е. Чернышёв отверг идею строительства какого-либо грандиозного сооружения напротив Большого театра [23, с. 33], в 1960-е годы идея завершения ансамбля площади монументальным зданием возродилась вновь. Этим зданием должен был стать кинотеатр на 6000 мест [24, с. 156], но, как и тремя десятилетиями ранее, проект остался без реализации, а здание Большого театра сохранило роль доминанты Театральной площади.

Литература

1. Tyrannie des Schönen. Architektur der Stalin-Zeit / Herausgegeben von Peter Noever; mit Beiträgen von Boris Groys, Vladimir Paperny und Andrej Ikonnikov. – München: Prestel, 1994.

2. Алексей Николаевич Душкин. Архитектура 1930–1950-х годов: архитектурные проекты, документы, живопись, графика: каталог выставки / составитель и научный редактор Н.О. Душкина. – М.: А-Фонд, 2004.

3. Конышева, Е.В. Первый двухзальный кинотеатр в Челябинске в контексте формирования образа советского кинотеатра в 1930-е гг. // Academia. Архитектура и строительство. – 2021. – № 1. – С. 40–47.

4. Кино: организация управления и власть, 1917–1938 гг. Документы / составитель, автор предисловия и примечаний А.Л. Евстигнеева. – М.: РОССПЭН, РГАЛИ, 2016.

5. Калмыков, В.П. Архитектура и проектирование кинотеатров / под редакцией Я.А. Корнфельда. – М.: Государственное архитектурное издательство Академии архитектуры СССР, 1941.

6. Вся Москва: адресная и справочная книга. 1936 год. – М., 1936.

7. Архитектура кино. На совещании в Доме архитектора / [Г.] // Архитектурная газета. – 1935. – № 64. – С. 3.

8. 40 лет кинематографа // Советское искусство. – 1935. – № 58 (284). – С. 4.

9. Москва на стройке. Большой академический кинотеатр СССР // Строительство Москвы. – 1935. – № 15. – С. 31–32.

10. Щусев, А.В. Гостиница «Москва» // Строительство Москвы. – 1935. – № 17–18. – С. 3–6.

11. Гостиница «Москва» // Архитектурная газета. – 1935. – № 70. – С. 2.

12. Большой кинотеатр СССР // Архитектурная газета. – 1936. – № 31 (104). – С. 4.

13. Хроника // Архитектурная газета. – 1936. – № 57 (129). – С. 4.

14. Москва на стройке. Большой академический кинотеатр СССР // Строительство Москвы. – 1936. – № 20. – С. 31.

15. Постановление ЦК ВКП(б) и СНК СССР «О генеральном плане реконструкции гор. Москвы» от 10 июля 1935 года // Строительство Москвы. – 1935. – № 7–8. – С. 1–6.

16. На пороге великих реконструктивных работ. Реорганизация архитектурно-планировочного дела в Москве // Архитектурная газета. – 1935. – № 53. – С. 2.

17. Булушев, А.И. Планировка Москвы на новом этапе // Архитектура СССР. – 1936. – № 8. – С. 5–16.

18. Докучаев, Н. Площадь Свердлова и здание Большого кинотеатра СССР // Строительство Москвы. – 1936. – № 23–24. – С. 16–28.

19. Корнфельд, Я. Большой академический кинотеатр СССР // Архитектура СССР. – 1936. – № 11. – С. 15–21.

20. Карра, А., Уманский, Н. Проекты кинотеатра на площади Свердлова // Архитектурная газета. – 1936. – № 61 (133). – Приложение. – С. 1–4.

21. Федосюк, Ю.А. Москва в кольце Садовых. – М.: Московский рабочий, 1991.

22. На стройках Москвы. Гостиница «Москва» // Строительство Москвы. – 1938. – № 9–10. – С. 56.

23. Чернышев, С. Площади столицы // Архитектура СССР. – 1939. – № 4. – С. 33–35.

24. Бархин, М.Г. Архитектура и город. Проблемы развития советского зодчества. – М.: Наука, 1979.

25. Некрасов, А.И. Гостиница «Москва». В порядке обсуждения нового здания // Архитектура СССР. – 1936. – № 3. – С. 32–35.

References

1. Tyrannie des Schönen. Architektur der Stalin-Zeit [Tyranny of the Beautiful. Architecture of the Stalin period] / Herausgegeben von Peter Noever; mit Beiträgen von Boris Groys, Vladimir Paperny und Andrei Ikonnikov. München: Prestel, 1994. (In Germ.)

2. Aleksei Nikolaevich Dushkin. Arkhitektura 1930–1950-kh godov: arkhitekturnye proekty, dokumenty, zhivopis', grafika: katalog vystavki [Alexey Nikolaevich Dushkin. Architecture 1930–1950-ies: architectural projects, documents, paintings, drawings: catalogue of the exhibition], N.O. Dushkina (comp., sciense ed.). Moscow, A-Fond Publ., 2004. (In Russ.)

3. Konyshova E.V. Pervyi dvukhzal'nyi kinoteatr v Cheliabinske v kontekste formirovaniia obraza sovetskogo kinoteatra v 1930-e gg. [The first two-hall cinema in Chelyabinsk in the context of the formation of the image of the Soviet cinema in the 1930s.]. In: Academia. Arkhitektura i stroitel'stvo [Academia. Architecture and construction], 2021, no. 1, pp. 40–47. (In Russ., abstr. in Engl.)

4. Kino: organizatsiia upravleniia i vlast', 1917–1938 gg. Dokumenty [Cinema: the organization of management and power, 1917–1938. Documents]. Moscow, ROSSPEN, RGALI, 2016. (In Russ.)

5. Kalmykov V.P. Arkhitektura i proektirovanie kinoteatrov [Architecture and design of cinemas], Ia.A. Kornfel'd (ed.).

Moscow, State Architectural Publishing House of the USSR Academy of Architecture, 1941. (In Russ.)

6. Vsa Moskva: adresnaia i spravochnaia kniga. 1936 god [All Moscow: address and reference book. 1936]. Moscow, 1936. (In Russ.)

7. Arkhitektura kino. Na soveshchani v Dome arkhitekтора [Architecture of cinema. At a meeting in the Architect's House]. In: *Arkhitekturnaia gazeta* [Architectural Newspaper], 1935, no. 64, p. 3. (In Russ.)

8. 40 let kinematografa [40 years of cinema]. In: *Sovetskoe iskusstvo* [Soviet art], 1935, no. 68 (284), p. 4. (In Russ.)

9. Moskva na stroike. Bol'shoi akademicheskii kinoteatr SSSR [Moscow at the construction site. The Great Academic Cinema of the USSR]. In: *Stroitel'stvo Moskvy* [Construction of Moscow], 1935, no. 15, pp. 31–32. (In Russ.)

10. Shchusev A. V. Gostinitza "Moskva" [Hotel "Moscow"]. In: *Stroitel'stvo Moskvy* [Construction of Moscow], 1935, no. 17-18, pp. 3–6. (In Russ.)

11. Gostinitza "Moskva" [Hotel "Moscow"]. In: *Arkhitekturnaia gazeta* [Architectural Newspaper], 1935, no. 70, p. 2. (In Russ.)

12. Bol'shoi kinoteatr SSSR [The Great Cinema of the USSR]. In: *Arkhitekturnaia gazeta* [Architectural Newspaper], 1936, no. 31 (104), p. 4. (In Russ.)

13. Khronika [Chronicle]. In: *Arkhitekturnaia gazeta* [Architectural Newspaper], 1936, no. 57 (129), p. 4. (In Russ.)

14. Moskva na stroike. Bol'shoi akademicheskii kinoteatr SSSR [Moscow at the construction site. The Great Academic Cinema of the USSR]. In: *Stroitel'stvo Moskvy* [Construction of Moscow], 1936, no. 20, p. 31. (In Russ.)

15. Postanovlenie TsK VKP(b) i SNK SSSR "O general'nom plane rekonstruktsii gor. Moskvy" ot 10 iiulia 1935 goda [Resolution of the Central Committee of the CPSU(b) and the SNK USSR "On the general plan for the reconstruction of Moscow

City" from July 10, 1935]. In: *Stroitel'stvo Moskvy* [Construction of Moscow], 1935, no. 7-8, pp. 1–6. (In Russ.)

16. Na poroge velikikh rekonstruktivnykh rabot. Reorganizatsiia arkhitekturno-planirovochnogo dela v Moskve [On the threshold of great reconstructive works. Reorganization of architectural and planning business in Moscow]. In: *Arkhitekturnaia gazeta* [Architectural Newspaper], 1935, no. 53, p. 2. (In Russ.)

17. Bulushev A.I. Planirovka Moskvy na novom etape [Planning of Moscow at the new stage]. In: *Arkhitektura SSSR* [Architecture of the USSR], 1936, no. 8, pp. 5–16. (In Russ.)

18. Dokuchaev N. Ploshchad' Sverdlova i zdanie Bol'shogo kinoteatra SSSR [Sverdlov Square and the building of the Great Cinema of the USSR]. In: *Stroitel'stvo Moskvy* [Construction of Moscow], 1936, no. 23-24, pp. 16-28. (In Russ.)

19. Kornfel'd Ia. Bol'shoi akademicheskii kinoteatr SSSR [The Great Academic Cinema of the USSR]. In: *Arkhitektura SSSR* [Architecture of the USSR], 1936, no. 11, pp. 15–21. (In Russ.)

20. Karra A., Umanskii N. Proekty kinoteatra na ploshchadi Sverdlova [Projects of the cinema on Sverdlov Square]. In: *Arkhitekturnaia gazeta* [Architectural Newspaper], 1936, no. 61 (133), Appendix, pp. 1–4. (In Russ.)

21. Fedosiuk Yu. A. Moskva v kol'tse Sadovykh [Moscow in the Garden Ring]. Moscow, Moskovskii rabochii Publ., 1991. (In Russ.)

22. Na stroikakh Moskvy. Gostinitza "Moskva" [On the construction sites of Moscow. Hotel "Moscow"]. In: *Stroitel'stvo Moskvy* [Construction of Moscow], 1938, no. 9-10, p. 56. (In Russ.)

23. Chernyshev S. Ploshchadi stolitsy [Squares of the capital]. In: *Arkhitektura SSSR* [Architecture of the USSR], 1939, no. 4, pp. 33–35. (In Russ.)

24. Barkhin M.G. Arkhitektura i gorod. Problemy razvitiia sovetskogo zodchestva [Architecture and the city. Problems of the development of Soviet architecture. Moscow, Nauka Publ., 1979. (In Russ.)

Старостенко Юлия Дмитриевна (Москва). Кандидат архитектуры. Старший научный сотрудник Научно-исследовательского института теории и истории архитектуры и градостроительства (филиал ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России») (111024, Москва, ул. Душинская, 9. НИИТИАГ). Эл.почта: ystarostenko@yandex.ru.

Starostenko Yulia D. (Moscow). Candidate of Architecture. Senior researcher at the Research Institute of Theory and History of Architecture and Urban Planning (9 Dushinskaya st., Moscow, 111024. NIITIAG), branch of the Central Institute for Research and Design of the Ministry of Construction and Housing and Communal Services of the Russian Federation (TsNIIP). E-mail: ystarostenko@yandex.ru.

Художественный некрополь как объект историко-архитектурного наследия: проблемы сохранения (российский и европейский опыт)

Ю.А.Логинова, МАРХИ, Москва

Скульптура некрополей XVIII и других столетий, которая представлена многими выдающимися произведениями, подвергаясь воздействию неблагоприятной окружающей среды, находится под угрозой необратимых трансформаций и даже гибели. Затронутая в статье тема, несмотря на свою актуальность, в настоящее время не получила должного внимания специалистов в области реставрации. В статье сделана попытка соединить теоретические изыскания с большим практическим опытом многих поколений реставраторов в области реставрации мемориальной скульптуры. Не случайно в качестве центрального памятника был выбран ансамбль некрополя Александро-Невской лавры в Санкт-Петербурге. В истории его создания, реорганизации, музеефикации и реставрации, осуществлявшихся в разные периоды его существования, отразилось многообразие проблем, связанных с изучением памятников, в которых архитектура, скульптура, ландшафтное искусство и эпиграфика составляют неразрывное целое. Кроме того, в статье рассматриваются не только отечественные примеры, но и такие мемориальные ансамбли, как кладбище Асситен в Бергене, в Норвегии, кладбища XIX века в Берлине, кладбища Ла-Виллетта в Парме и история их эксплуатации и сохранения.

Ключевые слова: реставрация, консервация, некрополь, монастырь, захоронение, памятник.

Artistic Necropolis as an Object of Historical and Architectural Heritage: Conservation Problems (Russian and European Experience)

Yu.A.Loginova, MARKHI, Moscow

Sculpture of necropolises of the 18th and other centuries, which is represented by many outstanding works, exposed to the effects of an unfavorable environment, is in danger of irreversible transformation and even destruction. The topic touched upon in the article, despite its relevance, has not currently received proper attention from specialists in the field of restoration. The article combines theoretical research with the extensive practical experience of many generations of restorers in the field of restoration of memorial sculpture. It is no coincidence that the ensemble of the necropolis of the Alexander Nevsky Lavra in St. Petersburg was chosen as the central monument. The history of its creation, reorganization, museumification, and restoration, carried out in different periods of its existence, reflects the

variety of problems connected with the study of monuments of this kind, in which architecture, sculpture, landscape art, and epigraphy form an inseparable whole. In addition, the article examines not only domestic examples but also such memorial ensembles as Assytan Cemetery in Bergen, Norway, 19th-century cemeteries in Berlin, La Villette Cemetery in Parma and the history of their exploitation and preservation. The information presented in this article may be useful for historians of architecture, necropolis, and restoration artists.

Keywords: restoration, conservation, necropolis, monastery, burial place, monument.

Каменная скульптура – из мрамора и известняка, из песчаника и гранита, – её сохранность в условиях экспонирования на открытом воздухе волнует многих специалистов реставрационного сообщества по всему миру, и «всё чаще звучат слова о том, что "срок пребывания" старинных мраморов под открытым небом уже истёк» [1, с. 9].

Данный вопрос также поднимается и в зарубежной литературе. В книге «Воздействие загрязнения воздуха на культурное наследие» (Нью-Йорк, 2009) в начале предисловия автор отмечает, что «наше промышленное развитие оставило нам в наследство безликие статуи и почерневшие здания, на ремонт и консервацию которых уйдёт много лет, даже если уровень загрязнения будет в достаточной степени снижен» [2, р. V].

Особенно актуальна проблема сохранения каменной скульптуры для памятников исторических некрополей. Стоит отметить, что раздел мемориального искусства представляет значительный интерес. Создание мемориальных памятников и комплексов имеет большое значение в культурном развитии, так как это, прежде всего, символ исторической памяти, а её утрата – это общенациональная проблема. В связи с этим их реставрация – это выстраивание особых отношений с историческим временем, его воскрешение и сохранение.

Интересно рассмотреть вопрос сохранения мемориального наследия с двух сторон. Во-первых, проанализировать особенности реставрационных работ, а во-вторых, изучить аспекты современного бытования и включения исторических некрополей в городскую жизнь.

Некрополь XVIII века – старейшее в Петербурге кладбище, созданное при закладке Невского монастыря, оно было местом погребения лиц, принадлежащих к при-

вилегированным сословиям. В.П. Головин в своей книге «От амулета до монумента» пишет: «Старый монастырь занимает особое место среди историко-художественных достопримечательностей Санкт-Петербурга. Он известен не только как комплекс замечательных архитектурных сооружений и скульптурных коллекций 18–19 веков. Вместе с филиалом музея – некрополем "Литераторские мостки" – Свято-Троицкая Александро-Невская Лавра представляет собой русский пантеон, знаменитый многими "великими" могилами» [3, с. 5–6].

История кладбища начинается с 1717 года (хотя отдельные захоронения делались и раньше), когда здесь была похоронена любимая сестра Петра I царевна Наталья Алексеевна, а затем и его сын, царевич Пётр. Над их могилами была возведена небольшая часовня во имя Воскрешения святого Лазаря, от которой всё кладбище получило название Лазаревского. Через несколько лет останки Натальи Алексеевны и Петра Петровича были перенесены в Благовещенскую церковь и перезахоронены в самой почётной – алтарной – части. Благовещенская церковь стала первой царской усыпальницей Петербурга. С самого начала Лазаревское кладбище получило чрезвычайно высокий статус. При Петре I для совершения там захоронения требовалось личное разрешение императора.

Основная часть могил на Лазаревском кладбище относится к XVIII столетию, хотя хоронить продолжали ещё в XIX и даже в XX веках. Одним из последних стало захоронение в 1915 году выдающегося государственного деятеля графа С.Ю. Витте.

За всю свою историю кладбище пережило непростые времена. В 1919 году кладбище было закрыто для погребений, и только в начале 1930-х годов на его основе стал создаваться музей художественных надгробий (рис. 1).

Современный Музей городской скульптуры в Санкт-Петербурге является преемником Музея-некрополя, ос-

нованного в 1932 году с целью сохранения уникального собрания мемориальной скульптуры XVIII – начала XX века. Президиум Ленсовета 28 июля 1932 года объявил Лазаревское кладбище бывшей Александро-Невской лавры Заповедником-музеем, присоединив к его территории соседнее Тихвинское и территорию, на которой располагалась Благовещенская церковь для создания в них музея надгробной скульптуры. В 1935 г. на правах филиала был музеефицирован некрополь «Литераторские мостки».

Многочисленные утраты и разрушения памятников некрополей были связаны с реорганизацией кладбищ, значительные повреждения были получены во время Великой Отечественной войны. Находящиеся на открытом воздухе в условиях агрессивной городской среды, художественные надгробия подвергаются интенсивному процессу физико-химического выветривания и биологической коррозии, что приводит к появлению характерных форм и видов разрушения камня, таких как эрозия, деструкция, растрескивание, расслоение и осыпание частиц каменного материала, образование чёрных корок, атмосферные и грязевые отложения, биообрастание камня.

Такие непростые, порой трагичные условия исторического существования некрополей музея вызывают необходимость осуществления целого комплекса мер по возрождению утраченных памятников, сохранению и предотвращению их дальнейшего разрушения.

Обзор реставрационной деятельности Государственного музея городской скульптуры (ГМГС), начиная с 1950-х годов, позволяет сделать вывод о том, что работа по сохранению надгробных памятников ведётся по нескольким направлениям.

Прежде всего, это реставрация и консервация памятников на месте их нахождения. Кроме того, необходимой мерой является музеефикация оригиналов и замена их копиями.



а)



б)

Рис. 1. Некрополь XVIII века. Общий вид: а) фото Н.В. Успенского 12 июня 1940 года (источник – архив ГМГС, г. Санкт-Петербург). Слева памятники Потемкиной-Закревской, Воронихину и др.; б) наши дни. Фото Ю.А. Логиновой

Большое внимание уделяется воссозданию утраченных скульптурных элементов надгробных сооружений – портретных рельефов, бюстов, а также досок с надписями.

Выбор того или иного способа диктуется рядом факторов, среди которых степень аварийности состояния объекта, особенности техники создания, историческая и художественная ценность того или иного памятника.

Так, необходимость музеефикации скульптурных элементов надгробных сооружений, замена их копиями или воссоздание становится очевидной, когда утраты значительно обедняют художественную выразительность памятника как целостного архитектурно-скульптурного комплекса или теряется научно-просветительский аспект, как, например, в случае разрушения досок с текстом.

Примером необходимости такого комплексного подхода является надгробие С.А. Строгановой (М.И. Козловский, 1802, мрамор, гранит), где наиболее значительным разрушениям подверглись скульптурные изображения, выполненные из мрамора. Портретный барельеф С.А. Строгановой был воссоздан в 1969 году И.В. Крестовским, в 1967 году скульптуры перенесены в Лазаревскую усыпальницу для предотвращения их дальнейшего разрушения [4, с. 271].

Нельзя не упомянуть и о надгробии М.И. Козловского (В.И. Демут-Малиновский, 1803, мрамор), где в 1955 году был воссоздан утраченный барельеф с портретом М.И. Козловского, а в 1971 году – рельеф с фигурой Гения смерти заменён копией, вырубленной из мрамора, оригинал находится в Благовещенской усыпальнице. Портретный бюст А.В. Мещерского (Я. Земельгак, 1782, мрамор) был воссоздан по иконографическому материалу в 1965 году скульптором Г.С. Ястребенецким.

Работа по воссозданию разрушенного во время Великой Отечественной войны скульптурного бюста В.Н. Асенковой была выполнена в 1955 году мастером Д.А. Спришиным, вы-

рубленный из мрамора бюст был установлен на постаменте существовавшего некогда надгробного сооружения. Работы по восстановлению проводились, конечно же, не только с мраморной скульптурой. Бронзовые портретные бюсты и медальоны были воссозданы на надгробиях М.А. Балакиревой (Ф.Г. Бернштам, Н.А. Пыпина, 1914; барельеф – Н.В. Дыдыкин, 1948–1950; габбро, бронза), Е.А. Боратынского (1840-е; барельеф – Н.В. Дыдыкин, 1950; гранит, бронза) и ряде других памятников.

Сегодня многочисленные воссозданные скульптурные произведения являются не только важными художественными акцентами надгробных памятников, для которых они высекались в мраморе или отливались в бронзе, но и представляют собой часть творческого наследия скульпторов 1950–1970-х годов, работавших над их созданием.

В этот период копирование разрушающихся мраморных скульптур было единственной эффективной мерой сохранения мраморных оригиналов от агрессивного воздействия природных факторов. Технологии укрепления и защиты мрамора, находящегося на открытом воздухе, только разрабатывались. В этом отношении интересен опыт реставрации ряда находившихся в крайне неудовлетворительном состоянии мраморных памятников, в частности мраморного мавзолея П.А. Потёмкиной (И.П. Мартос, 1810-е, мрамор, гранит, рис. 2).

Очистка и укрепление аллегорических рельефов «Вера», «Надежда» и «Любовь» были выполнены с 1951 по 1954 год Е.А. Румянцевым¹, заведующим реставрационной мастерской скульптуры и предметов прикладного искусства Государственного Эрмитажа (ГЭ) [5]. Укрепление проводилось методом «глубинной пропитки» с применением поливинилбутирала², ректифицированного спирта и бензола, из которых готовился так называемый «бутвар». Как следует из отзыва директора Государственного музея городской скульптуры Г. Нетунахиной, «все пропитанные (закрепленные) памятники, несмотря на резкие изменения температуры, сильные морозы и обильные дожди, вполне сохранились, в то время как незакрепленные продолжают разрушаться». О внимании, с которым сотрудники ГМГС относились к сохранению памятников, свидетельствует развёрнутый план работ по реставрации на 1952 год, где представлен раздел «Консервация», предписывающий «укрепление мраморных памятников XVIII–XIX веков, находящихся в крайне аварийном состоянии», путём пропитки их раствором синтетических смол. Среди памятников, указанных в этом разделе – надгробие Е.С. Куракиной (рис. 3), барельеф Н.И. Гнедича, надгробие М.И. Козловского. Все эти произведения тем не менее впоследствии будут



а)



б)

Рис. 2. Надгробие П.А. Потёмкиной: а) фото Н.В. Успенского. 12 июня 1940 года (источник – архив ГМГС, г. Санкт-Петербург); б) после реставрации. 2007 год

¹ Архив ГМГС. Инв. № 498. П-64. Л.6, 7. Дело о надгробии Прасковьи Андреевны Потёмкиной-Закревской.

² В настоящее время поливинилбутираль марок КБ и ЛА применяется в Лаборатории научной реставрации скульптуры и цветного камня ГЭ для склейки и мастиковки памятников из камня музейного хранения.

перенесены в музей, заменены копиями, а оригиналы – отреставрированы с применением кремнийорганических материалов.

В отношении же каменных архитектурных элементов надгробий применялся другой подход. О многочисленных попытках восстановить декоративные особенности различных пород цветного мрамора, теряющего полированную фактуру и разрушающегося под воздействием атмосферы, свидетельствуют следы реставрационных работ, в ходе которых использовались мастиковка на основе эпоксидных смол с каменным наполнителем, перешлифовка, механическая расчистка поверхности, что было характерно и для реставрации каменной облицовки фасадов Мраморного дворца в 1951–1955 годы [6; 5, с. 312].

Если исследование и систематизация природных форм и видов разрушения каменных надгробий успешно проводится в последние годы [6], то изучение приёмов и методов предшествующих реставраций может стать темой отдельных исследований, необходимых для понимания особенностей хранения памятников на открытом воздухе (рис. 4).

Рассматривая и анализируя вопрос сохранения мемориального наследия, нельзя говорить только об особенностях реставрационных работ, важно изучить аспекты современного бытования и включения исторических некрополей в городскую жизнь, так как это также один

из важнейших механизмов сохранения мемориального наследия.

Обращаясь к европейскому опыту сохранения мемориальных памятников, стоит отметить, что во многих странах современное отношение к историческим некрополям абсолютно не совпадает с российским.

К примеру, рассмотрим историю кладбищ в Норвегии, в городе Бергене. Кладбища здесь почти такие же древние, как и церкви. На самом деле все средневековые церкви Бергена были построены в XII веке, как и пять исторических кладбищ, где в последние годы были проведены реставрационные работы и для населения был обеспечен более широкий доступ. Одно из кладбищ, Ассистенткиркегарден, созданное в 1837 году, используется сегодня уже не как кладбище, а как общественный парк. Здесь похоронены многие известные люди, в том числе скрипач и композитор Оле Буль. Ассистенткиркегарден вместе с другими историческими кладбищами в центре Бергена было недавно восстановлено, и местные власти выделили на этот проект 5 млн норвежских крон. Были проведены масштабные работы: реставраторы восстановили несколько надгробных памятников, посадили и обработали деревья и цветы, починили пешеходные дорожки. Старое кладбище теперь является зелёным оазисом в городе, а также интересным историческим свидетельством развития погребальных памятников [7].



а)



б)

Рис. 3. Надгробие. Е.С. Куракиной: а) фотография, фиксирующая состояние памятника в 1933 году (источник: Архив ГМГС); в) мраморный подлинник. После реставрации перенесён и хранится в Благовещенской усыпальнице Александро-Невской Лавры. Санкт-Петербург

Похожая ситуация сложилась и в Германии. Рассматривая исторические кладбища в Берлине, нужно отметить, что здесь в связи с резким ростом населения уже в конце XIX века Берлинскому городскому синодальному объединению пришлось планировать создание центральных кладбищ у городских ворот. Были запланированы три больших кладбища, где каждый приход должен был иметь своё собственное кладбище, включённое в огромную структуру. 28 марта 1909 года состоялось официальное открытие Юго-Западного кладбища. Юго-Западное кладбище уже через несколько десятилетий превратилось в одно из самых больших и известных захоронений в Германии. На общее впечатление от кладбища определённо влияет не только наличие «великих могил», но и сочетание садового и кладбищенского искусства, архитектуры и скульптуры, здесь работали известнейшие архитекторы и художники. У кладбища непростая история, с середины XX века оно переживало сильнейший кризис и запустение, и только с 1991 года началось его восстановление. Сегодня большое количество посетителей говорит о том, что существует большой интерес к специфической культурной и художественной истории парка. А Юго-Западное кладбище ценится не только как место погребения и траура, но и

приобретает всё большее значение как городское пространство и место встреч [8].

Мемориальная скульптура, изготовление художественных надгробий традиционно занимали важное место в истории итальянского искусства. И, конечно же, кладбища в Италии – это не только места погребения и скорби. Прогулки по ним сравнимы с посещением музея. Кроме того, например, в Парме, на кладбище Ла-Виллетта посетители часто слышат музыку, доносящуюся из секции, где находится могила Николо Паганини – это молодые скрипачи отдают дань уважения великому маэстро [9].

В дополнение к рассмотренному европейскому опыту стоит добавить, что исторические некрополи – это, действительно, музеи под открытым небом, по их коллекциям можно изучать архитектурные стили, развитие пластического искусства. Например, стиль первого кладбища Афин, раскинувшегося на склоне холма Ардитос, можно проследить до эпохи романтизма: памятники окружены кипарисами и соснами и вместе они запечатлевают образ, который действительно отражает природу Аттики. Коллекция скульптур, размещённая на кладбище, может рассматриваться как наиболее значительный и подлинный пример качества мраморной резьбы. Стелы, украшения,



а)



б)

Рис. 4. Надгробие Е.А. и В.Н. Кочубей: а) фото А. Григорьева (источник: фото № 4945/1. Нег. № 5472. Фотолаборатория Академии художеств СССР. Ленинград 1970 г. Архив ГМГС); б) после комплексной реставрации. 2007 год

часто встречающиеся на могилах, в основном происходят от древних моделей: как популярные мемориальные элементы они представлены в основном и в нескольких формах на кладбище, и здесь их больше, чем где-либо в мире. Помимо погребальных произведений искусства, основанных на древних моделях, можно найти некоторые образцы византийских и египетских узоров, а также значительное количество бронзовых шедевров [10].

Надгробные памятники на русских кладбищах – уникальные произведения русской мемориальной пластики, но, стоит отметить, что в России исторические некрополи прежде всего воспринимаются как место погребения, хотя и есть примеры, когда некрополь является частью музейной экспозиции, например, Музей городской скульптуры в Санкт-Петербурге. Представляется очевидным, что нахождение новых смыслов для пространств музейных некрополей в России – интересный и важный аспект для их сохранения, а составление концепций развития – отдельная тема для исследований.

Литература

1. Скульптура XVIII–XIX веков на открытом воздухе. Проблемы сохранения и экспонирования / Н.Н. Ефремова, Д.В. Осипов, В.В. Рытикова // Материалы Научно-практической конференции «Скульптура XVIII–XIX веков на открытом воздухе. Проблемы сохранения и экспонирования». СПбГУТД, 2010 г. – СПб, 2010.
2. The Effects of Air Pollution on Cultural Heritage / John Watt, Johan Tidblad, Vladimir Kucera, Ron Hamilton. – New York, USA, 2009. – 306 p.
3. Головин В.П. От амулета до монумента / В.П. Головин. – М. : МГУ, 1999. – 128 с.
4. Художественное надгробие в собрании Государственного музея городской скульптуры : Научный каталог. Т. 3. Некрополь XVIII в. / Составители А.А. Алексеев, Ю.М. Пирютко, В.В. Рытикова. – СПб : Гос. музей гор. скульптуры : Союз-Дизайн, 2005. ISBN 5-85952-015-8.
5. Восстановление памятников архитектуры Ленинграда. – Л. : Стройиздат. Ленинградское отделение, 1983. – С. 312.
6. Комплексный мониторинг состояния памятников из камня в городской среде (на примере Некрополя XVIII века Государственного музея городской скульптуры) / Н.Ф. Лепёшкина, О.В. Франк-Камеицкая, Д.Ю. Власов, В.В. Рытикова // Реликвия (Реставрация. Консервация. Музеи), 2005. – № 2 (9). – С. 20–25.
7. Mauro Felicori Historical cemeteries in a medieval city (Norway) / Mauro Felicori, Annalisa Zanotti // A Historical Heritage to Appreciate and Restore : A Guidebook to European Cemeteries. – Bologna : Comune di Bologna (SCENE Project), 2004. – 230 p. – p. 23–29.
8. Mauro Felicori. Art, architecture and sculptures in a forest-like monument / Mauro Felicori, Annalisa Zanotti // A Historical Heritage to Appreciate and Restore : A Guidebook

to European Cemeteries. – Bologna : Comune di Bologna (SCENE Project), 2004. – 230 p. – p. 29–35.

9. Mauro Felicori. Young violinists play on Paganini's grave, in the cemetery «sponsored» by Duchess Marie Louise / Mauro Felicori, Annalisa Zanotti // A Historical Heritage to Appreciate and Restore : A Guidebook to European Cemeteries. – Bologna : Comune di Bologna (SCENE Project), 2004. – 230 p. – p. 121–127.

10. Mauro Felicori The historical cemetery of modern Greece / Mauro Felicori, Annalisa Zanotti // A Historical Heritage to Appreciate and Restore : A Guidebook to European Cemeteries. – Bologna : Comune di Bologna (SCENE Project), 2004. – 230 p. – p. 13–17.

References

1. Efremova N.N., Osipov D.V., Rytikova V.V., Timofeev V.N., Frank-Kamenetskaya O.V. Skul'ptura XVIII–XIX vekov na otkrytom vozdukh. Problemy sokhraneniya i eksponirovaniya [Sculpture of the 18th–19th centuries in the open air. Problems of preservation and exhibiting]. In: *Materialy nauchno-prakticheskoi konferentsii "Skul'ptura XVIII–XIX vekov na otkrytom vozdukh. Problemy sokhraneniya i eksponirovaniya"* [Materials of the Scientific and Practical Conference "Sculpture of the 18th–19th centuries in the open air. Problems of preservation and exhibition"], SPBGUTD, 2010. SPb, SPBGUTD Publ., 2010. (In Russ.)
2. Watt John, Tidblad Johan, Kucera Vladimir, Hamilton Ron. The Effects of Air Pollution on Cultural Heritage. New York, USA, 2009, 306 p. (In Engl.)
3. Golovin V.P. Ot amuleta do monumenta [From amulet to monument]. Moscow, MGU Publ., 1999, 128 p., pp. 3–6. (In Russ.)
4. Khudozhestvennoe nadgrobie v sobranii Gosudarstvennogo muzeya gorodskoi skul'ptury. Nauchnyi katalog [Artistic gravestone in the collection of the State Museum of Urban Sculpture. Scientific catalog]. Vol. 3. Nekropol' XVIII v. [Necropolis of the 18th century]. Composed by A.A. Alekseev, Yu.M. Piryutko, V.V. Rytikova. St. Petersburg, State museum of mountains. Sculpture; Soyuz-Design Publ., 2005. ISBN 5-85952-015-8. (In Russ.)
5. Vosstanovlenie pamyatnikov arkhitektury Leningrada [Restoration of architectural monuments of Leningrad]. Leningrad Stroizdat, Leningrad branch Publ., 1983. (In Russ.)
6. Lepeshkina N.F., Frank-Kamenetskaya O.V., Vlasov D.Yu., Rytikova V.V. Kompleksnyi monitoring sostoyaniya pamyatnikov iz kamnya v gorodskoi srede (na primere Nekropolya XVIII veka Gosudarstvennogo muzeya gorodskoi skul'ptury) [Comprehensive monitoring of the state of stone monuments in the urban environment (on the example of the 18th century Necropolis of the State Museum of Urban Sculpture)]. In: *Relikviya (Restavratsiya. Konservatsiya. Muzei)* [Relic (Restoration. Conservation. Museums)] no. 2 (9), pp. 20–25.

7. Mauro Felicori, Annalisa Zanotti. Historical cemeteries in a medieval city (Norway). In: *A Historical Heritage to Appreciate and Restore : A Guidebook to European Cemeteries*. Bologna, Comune di Bologna (SCENE Project) Publ., 2004, pp. 23–29.

8. Mauro Felicori, Annalisa Zanotti. Art, architecture and sculptures in a Restore : A Guidebook to European Cemeteries. Bologna, Comune di Bologna (SCENE Project) Publ., 2004, pp. 29–35.

9. Mauro Felicori, Annalisa Zanotti. Young violinists play on Paga-nini's grave, in the cemetery "sponsored" by

Duchess Marie Louise. In: *A Historical Heritage to Appreciate and Restore : A Guidebook to European Cemeteries*. Bologna, Comune di Bologna (SCENE Project) Publ., 2004, pp. 121–127.

10. Mauro Felicori, Annalisa Zanotti. The historical cemetery of modern Greece. In: *A Historical Heritage to Appreciate and Restore : A Guidebook to European Cemeteries*. Bologna, Comune di Bologna (SCENE Project) Publ., 2004, pp. 13–17.

Логинава Юлия Алексеевна (Москва). ФГОУ ВО «Московский архитектурный институт (Государственная академия) (107031, Москва, Рождественка, 11/4. МАРХИ). Эл. почта: loginova_rest@mail.ru.

Loginova A. Yulia (Moscow). Moscow Institute of Architecture (State Academy) (11 Rozhdestvenka st., Moscow, 107031. MARKHI). E-mail: loginova_rest@mail.ru.

Подземные резервы Крупнейших городов для развития объектов культуры

А.В.Анисимов, НИИТИАГ, НИУ МГСУ, Москва

В перенаселённых центрах крупнейших городов почти не осталось свободных мест для строительства новых объектов культуры и расширения существующих. Наиболее реальные пути дальнейшего развития – использование подземного пространства или внутренних резервов действующих зданий. Но внутренние резервы невелики и быстро заканчиваются. Статья напоминает, что подземное пространство активно использовалось человечеством с начала христианства и в последние два века. Но этот интересный процесс носил стихийный и в основном штучный характер, избирательно освещённый в статье. Несмотря на известные трудности (упомянутые в статье) у подземного развития сети культурных объектов есть богатые перспективы в самых соблазнительных частях города при условии создания упорядоченной системы использования подземного пространства, или «трюма города», как его называет автор. Практика показала, что вторые залы, малые залы, театры-студии, музеи особого вида и ограниченного размера и многие технические и вспомогательные службы могут удобно и безболезненно размещаться в подземном пространстве города.

Ключевые слова: Объекты культуры, подземное пространство, музеи, театры, концертные залы, реконструкция, реставрация, расширение пространства, инженерные коммуникации.

Underground Reserves of the Largest Cities for the Development of Cultural Objects

A.V.Anisimov, NIITIAG, NIU MGSU, Moscow

In the congested centers of the largest cities, there are almost no free places left for the construction of new cultural objects and the expansion of existing ones. The most realistic way of further development is the use of underground space or internal reserves of existing buildings. But internal reserves are small and run out quickly. The article recalls that the underground space has been actively used by mankind since the beginning of Christianity and in the last two centuries. But this interesting process was spontaneous and mostly piecemeal, selectively highlighted in the article. Despite the known difficulties (mentioned in the article), the underground development of the network of cultural objects has rich prospects in the most attractive parts of the city, provided an orderly system of using underground space or the city's "hold", as the author calls it. The practice has shown that second halls,

small halls, studio theaters, museums of a special kind and limited size, and many technical and support services can be conveniently and painlessly located in the underground space of the city.

Keywords: cultural objects, underground space, museums, theaters, concert halls, reconstruction, restoration, expansion of space, engineering communications.

В жестоком языческом Риме не было места для рождающейся новой культуры христианства и она ушла в подземные катакомбы с вертикальными световыми колодцами. Выжила там и победила, заставила могучий Рим сменить свою религию [1]. И над его забытыми могилами поставила великие купола и грандиозные колокольни христианского мира, устремлённые в небо. Там под землёй кроме мест захоронения были и моленные залы, и места для собраний и обучения, и трапезные залы, и места для проповедей и крещения [2]. Так с глубокой древности развивались традиции подземной культуры (рис. 1).

Перегруженные склады, скверные тюрьмы средневековья и грязные мастерские издавна прятали под парадные этажи разных домов (иногда дворцов) в полуподвалы и трюмы города.

В перегруженных центрах крупнейших городов XX века под землю уходят стоянки, дебаркадеры, венткамеры, насосные, обезлюдевшие автоматизированные цеха, а иногда целые вокзалы и транспортные магистрали. Возникает подземный уровень города, удобно связанный с метрополитеном.

В XX веке дело дошло и до объектов культуры. Появились подземные кинотеатры, музеи, книгохранилища и даже театры. Перенасыщенный Париж в конце века умудрился врыть в землю дворы с четырехэтажными офисами, извратив произведение Зерфюса и Нерви под названием Юнеско. Это уже культура, так как Организация Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) создана для координации мировой культуры (рис. 2).

Подвалы Гранд Опера стали поводом для буйной фантазии Гастона Леру, создавшего полулегенду про «Призрак Оперы», что близко к нашей теме. Огромный водоём с противопожарным резервуаром и грунтовыми водами (рис. 3) пригрезился автору и его героям таинственным озером с дачным домиком в подвале, где живёт урод-певец – учитель красавицы-певи-

цы [3]. А на самом деле эти подвалы недостроенного театра использовали коммунары в 1870 году, чтобы содержать там, допрашивать, убивать и хоронить своих идейных врагов. Кстати, рядом с их костями нашли и скелет, так называемого, «призрака оперы».

В подвалах (дома Перцова, а затем Нирензее) с начала XX века работало популярное в свое время кабаре «Летучая мышь» под эгидой знаменитых мхатовских артистов. Здесь, наоборот, царил веселье и лёгкое искусство, организованное мхатовцем Н. Балиевым. А приходили сюда отдыхать самые серьезные артисты: К.С. Станиславский О.Л. Книппер, В.И. Качалов, И.М. Москвин и многие другие. Подвал никого не пугал, если бы не наводнение [4]. Подобный подвал был и в Петербурге на Михайловской площади, в котором размещалось кабаре «Бродячая собака». Но в нём хозяевами были поэты-писатели и футуристы. В изменённом виде этот подвал и сейчас пользуется успехом.

Более 15 лет совершенствовался коллектив учеников Олега Табакова в подвале старого жилого дома на улице Чаплыгина. Именно там популярная студия превратилась в известный Московский театр под руководством Олега Табакова, прославила свой фирменный знак – «Табакерку» – и вышла на поверхность столичного города возле Сухаревской площади в чужом доме.



Рис. 1. Катакомбы в Александрии. Световой колодец. Фото А.В. Анисимова

В последнее столетие в крупнейших городах мира всё чаще используется подземное пространство и при новом строительстве, и особенно при реконструкции для расширения площади театров и музеев в привычном для посетителей освоенном районе. Распространены случаи использования морально устаревших и заброшенных технических и транспортных сооружений. Так в конце XX века в Лондоне ненужный тоннель был приспособлен для небольшого театра. В бывших катакомбах устраивают музеи (Париж) и др. Широко использовались старые бомбоубежища.

Уже почти полвека в Хельсинки существует интересное сооружение – круглая в плане евангелическо-лютеранская церковь Темппелиаукион киркко, вырубленная в скале (1969, архитекторы Тимо и Туомо Суомалайнен). Только плоский купол выступает на поверхность и за счёт рельефа – главный вход (рис. 4). Здание имеет свободный режим использования. В нём часто устраиваются концерты, в том числе и выступления балета, несмотря на церковное предназначение. Верхний свет из под купола и журчание стекающей в специальную пристенную канавку грунтовой воды создают особую атмосферу и настроение зрителям [4].

В послевоенные годы в Москве у развилки Ленинградского шоссе в подвале нового солидного многоэтажного жилого дома был размещён местный кинотеатр «Сокол», зал которого



Рис. 2. Подземные дворы с офисами в здании ЮНЕСКО. Париж

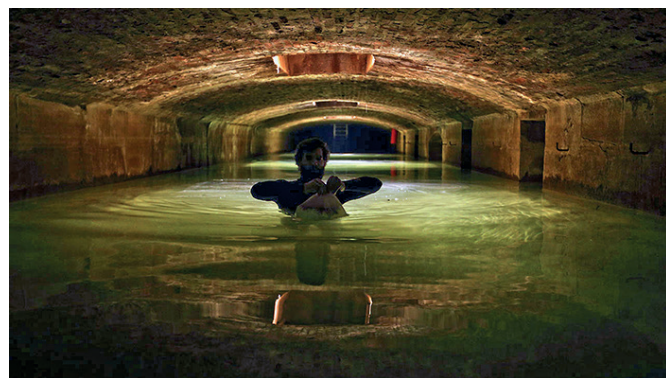


Рис. 3. Подземелье Гранд Опера с водным бассейном – «озеро» из «Призрака Оперы». Париж

впоследствии с успехом использовал Камерный музыкальный театр под руководством главного режиссера Большого театра Бориса Александровича Покровского. В этом была какая-то особая театральная игра. Конечно, не хватало высоты и не было трюма, но для камерной оперы это не было главным. Здесь царил настоящий творческий накал самого высокого класса.

Довольно давно в оперных театрах – Большом в Москве и Мариинском в Ленинграде – к удовольствию оркестрантов для них в глубоком подвале под зрительным залом оборудовали фойе и места для хранения инструментов, пультов и нот. Я знаю, что музыканты этим были очень довольны и ласково называли эти помещения «наше метро» (рис. 5).

При реконструкции Королевского театра в Лондоне (Ковент Гарден) в самом конце XX века был построен в двух подземных уровнях новый Малый зал, хотя была возможность разместить его в новом здании и выше (рис. 6–8). Это стало распространённым приёмом для камерных театральных организаций, пожалуй, во всём мире. Кинозалы и театры не нуждаются в дневном освещении при хорошей вентиляции и надежных путях эвакуации безболезненно живут в «новых катакомбах», иногда, с интересными интерьерами.

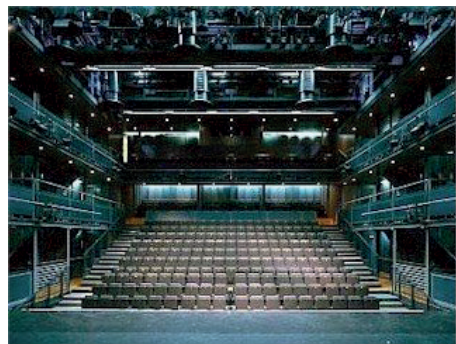
В 1970-х годах в Париже при Центре Жоржа Помпиду был создан Институт по изучению и координации музыкальной акустики (Institut de Recherche et Coordination Acoustique Musicale – IRCAM). На соседней с Центром площади перед боковым фасадом церкви Сен-Мерри под площадью Игоря Стравинского (рис. 9) с водоёмом архитекторы Ренцо Пьяно и Ричард Роджерс разместили под землёй экспериментальный зал этого Института. Тонкие акустические исследования в зале с трансформируемыми акустическими панелями на стенах и потолке требовали идеальной изоляции от городских шумов. Именно это обеспечивало подземное размещение зала с устройством над ним водного бассейна – своего рода акустической подушки. Помещение размером 25x17 м имеет высоту 15 м. Бетонные поверхности покрыты панелями с треугольными поворотными призмами. Каждая сторона треугольника имела поверхность с разной степенью отражения и поглощения звука. Подвижной потолок мог опускаться и подниматься образуя разную конфигурацию подвесного ограждения. В проекте и пол мог менять свою конфигурацию. Этот подземный зал работает уже более четырёх десятилетий – с 1977 года (рис. 10–11), это «исследовательская организация, созданная по поручению Жоржа Помпиду композитором Пье-



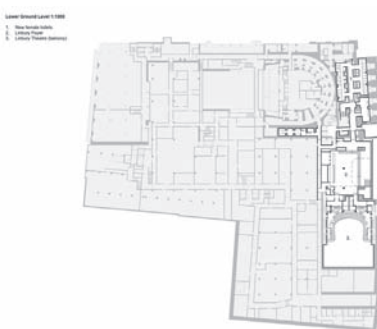
Рис. 4. Церковь Темпелиаукио (Temppeliaukio-Church), врезанная в скалу. Хельсинки, Финляндия



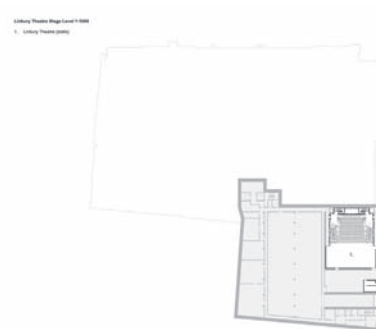
Рис. 5. Большой театр. Подземная рекреация и фойе оркестрантов. Фото А.В. Анисимова. Июнь 2005 года, перед началом реконструкции



а)



б)



в)

Рис. 6. Новый Малый зал Королевского театра Ковент Гарден: а) общий вид зрительного зала; б) план 1-го подземного этажа с Малым залом; в) план 2-го подземного этажа. Малый зал



Рис. 9. Париж. Площадь Игоря Стравинского, под которой зал Института по изучению и координации музыкальной акустики – ИРКАМ (IRCAM). Фото А.В. Анисимова

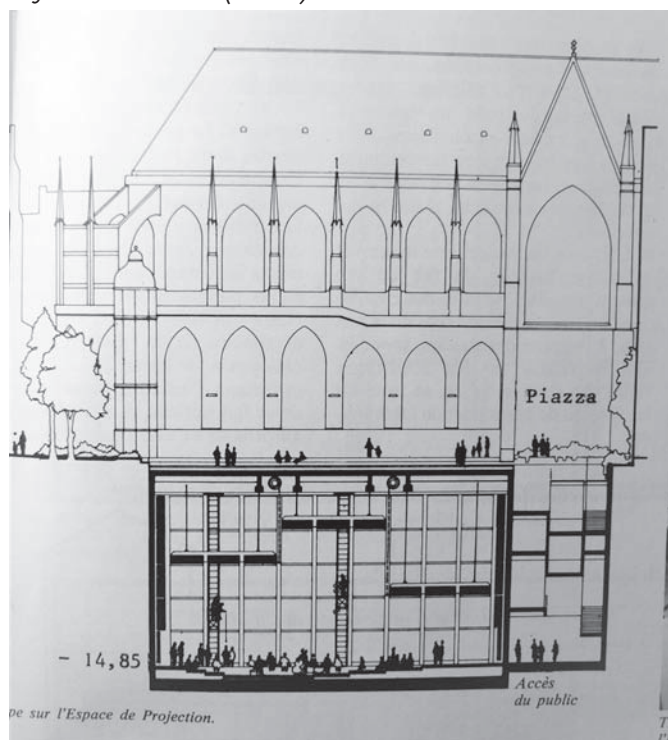


Рис. 10. Разрез зала IRCAM

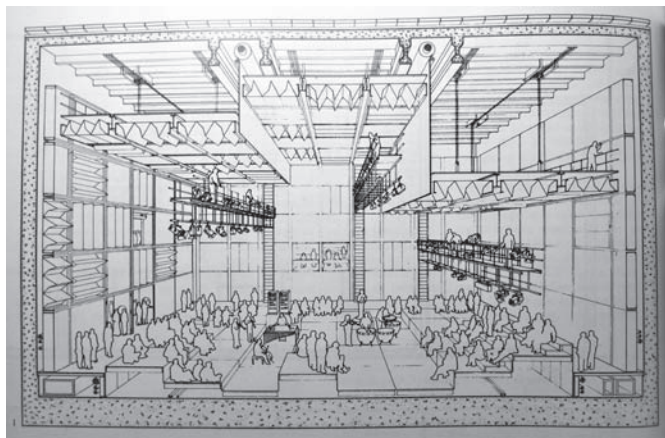


Рис. 11. Общий вид интерьера зала IRCAM по проекту

ром Булезом для современных музыкальных и музыковедческих исследований. Институт, ассоциированный с Центром Жоржа Помпиду, открылся в 1977» [7]. При увеличении потоков посетителей в наши крупнейшие музеи и страшном дефиците в них вестибюльных площадей в Русском музее, в Третьяковской галерее, частично в Музее изобразительных искусств и даже в Государственном Эрмитаже (там не запускали, а выпускали когда-то через подвальный выход на Дворцовую набережную) жаждущий искусства народ стали запускать через подвалы. В результате реконструкции в полуподвалах оборудовали просторные гардеробы, туалеты, места для отдыха и встреч, и даже книжные ларьки. Конечно, раздрожало, что при наличии шикарных парадных входов людей пускали через крохотную дверь, ведущую в полуподвал, но это был выход из положения. Он подсказывал будущим градостроителям, как в перенаселённых центрах мегаполисов с обилием ценной исторической застройки можно радикально и с комфортом увеличить площади разрабатываемых объектов культуры, не выталкивая их на периферию города и не нарушая сложившиеся ансамбли. Но всё же это было вынужденное решение. И всегда чувствовалось, что Русский музей находится в приспособленном для него здании. Но здорово приспособленном в великолепном здании великого России. И это намного лучше, чем специально построенный Клейном Музей изящных искусств с ущербным гардеробом и буфетом.

А вот при реконструкции Лувра использование большого глубокого подземного пространства с престижным главным входом под стеклянной пирамидой автор Йо Минг Пей в 1989 году к 200-летию Великой Французской революции виртуозно превратил в новый неповторимый торжественный вход с огромной площадью рекреационных, сервисных и вспомогательных помещений в нескольких уровнях. Это стало совершенно новым качественным решением, которое заставило навсегда забыть старые громоздкие и неудобные входы этого великого музея (рис. 12–14). Приспособленный для галереи дворец сразу превратился в как бы специально созданный музейный комплекс с богатейшей исторической экспозицией (например, раскопки крепости Филиппа II Августа, зал Людовика Святого и др.). «Самый большой королевский дворец Европы стал величайшим музеем мира» [6].

Конечно, самое радикальное использование подземного пространства для театра было осуществлено при последней реконструкции Большого театра России в 2005–2011 годах. Это было особенно важно, так как основным условием реконструкции было сохранение облика этого памятника архитектуры и реставрация его фасадов и интерьеров зрительской части.

Четырёх подаренных Большому театру зданий на Театральной площади оказалось мало, и он углубился на пять-шесть этажей в московскую не очень подходящую для этого землю недалеко от правого берега убранный под землю реки Неглинки. Освоение многоэтажного подземного пространства позволило полностью перестроить и осовременить всю



Рис. 12. Подземный вестибюль музея Лувр. –1-ый уровень



Рис. 13. Подземная археологическая экспозиция древнего Лувра. Фото А.В. Анисимова



Рис. 14. Рекреация у выхода со световой перевёрнутой пирамидой. Фото А.В. Анисимова

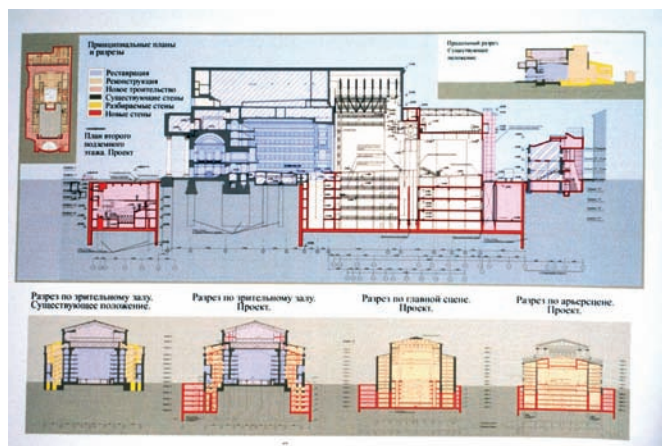


Рис. 15. Большой Театр России. Схемы размещения подземных помещений

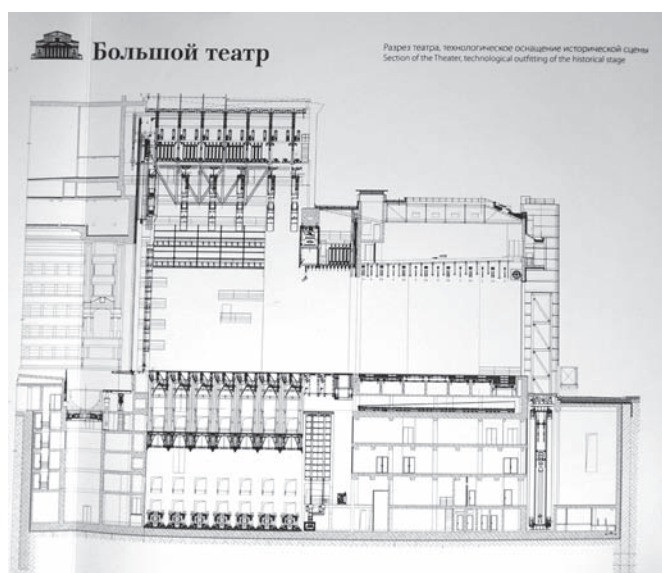


Рис. 16. Схема разреза по сценической части театра (оркестр, сцена с трюмом, аръерсцена склады декораций, грузовой лифт для декораций)

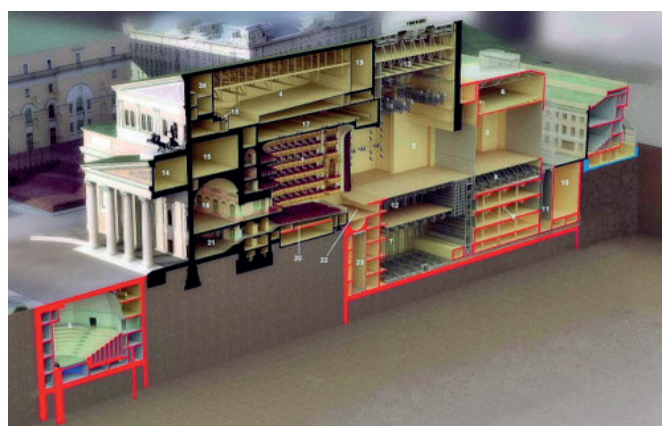


Рис. 17. Разрез по театру с выделением подземной новой части. Макет

сценическую технологию театра с устройством передвижного балетного планшета и подъёмно-опускного оркестра, разместить большие декорационные склады с огромным суперлифтом (с кабиной 20,25х4,20 м при высоте кабины в 12,5 м) у заднего фасада (рис. 15–17), просторные мастерские, технические и служебные помещения [8]. За пределами исторического здания (перед портиком) под площадью был построен трансформируемый репетиционно-концертный зал со своими гардеробами, туалетами, лифтами и эскалаторами, уходящими в подземное пространство (рис. 18–20). Для этого



Рис. 18. Репетиционно-концертный зал под площадью. Процесс трансформации. Фото А.В. Анисимова



Рис. 19. Вариант трансформации с амфитеатром для концертов и собраний

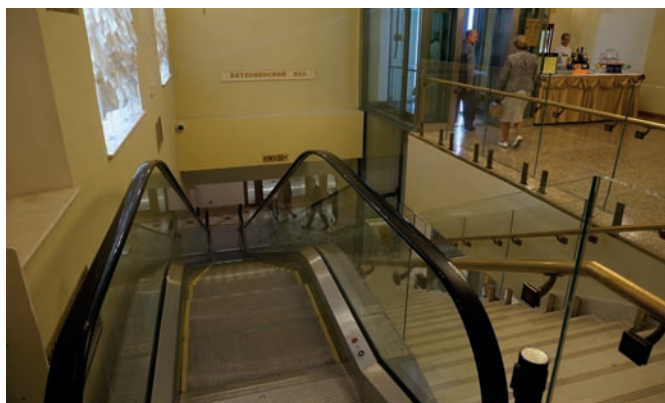


Рис. 20. Эскалатор, лестница и лифт для обслуживания подземного Бетховенского зала

зала на краю сквера пришлось сделать два симметричных эвакуационных противопожарных выхода с прозрачными стеклянными стенками [9].

В свое время до разработки рабочих чертежей авторами была предложена Концепция вновь создаваемого подземного пространства ГАБТ [8], которая и реализовалась в 2005–2011 годах.

В театральных сооружениях – новых и реконструируемых – уже сложилась традиция размещать ниже уровня земли определенные помещения: гардеробы, туалеты, камеры кондиционирования, склады, иногда мастерские, малые залы и другие вспомогательные помещения и, конечно, сценические трюмы и оркестровые помещения. Всё это давно вошло в обычную практику. Но в настоящее время, когда центры крупнейших городов перегружены ценными постройками, потоками автомобилей и пешеходов, всё заманчивее выглядит возможность размещения в подземном пространстве целых театров, концертных залов и музеев с их основными помещениями (рис. 22–23). Все эти учреждения мечтают быть в центре именно перегруженного людьми столичного города. И пока что для этого ещё есть возможности. Романтика подвалов особенно соблазнительна для камерных



Рис. 22. «Геликон-опера» до реконструкции. Крыльцо во дворе. Фото А.В. Анисимова



Рис. 23. «Геликон-опера» после реконструкции. Крыльцо стало ложей в заглублённом под землю залом. Фото А.В. Анисимова

небольших учреждений. Стоит это дорого, но за комфорт и ценное местонахождение в городе приходится платить.

Следует осознавать, что в подземной жизни и при строительстве именно в центрах крупнейших городов есть свои серьёзные трудности. Главная из них – наличие высокого уровня грунтовых вод. В наше время опытные инженеры научились бороться с этой неприятностью. Делают так называемые стены в грунте, оборудуют водонепроницаемые «кастрюли» и в них строят новые помещения. Но надёжность этих работ заказчику и даже архитектору не всегда известна. Помним, что наводнение 1966 года во Флоренции обернулось для цокольных этажей национальной катастрофой.

Другая дорогая работа и иногда непреодолимая сложность – необходимость перекладки городских инженерных коммуникаций и наличие новых транспортных тоннелей и трасс метрополитена мелкого заложения. Эти не переложить. Более того, шум и вибрация от них требуют значительного удаления и специальной изоляции, особенно для музыкальных залов и звукозаписывающей аппаратуры. Я столкнулся с этим при реконструкции Московского планетария. Вибрация от метрополитена, незаметная для человека, оказывает влияние на основание под обсерваторией и непосредственно на отдельный фундамент под телескопом, направленным на далекие звезды. При космических расстояниях самая

ничтожная вибрация, незаметная для человеческого вестибулярного аппарата, нарушает серьезную работу телескопа и портит изображение.

Психологическое отсутствие естественного дневного света – тоже проблема.

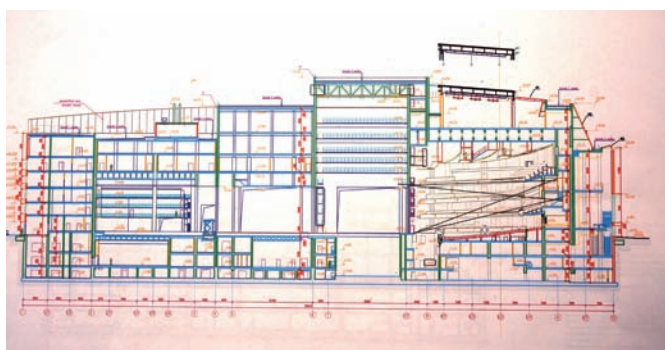
Древние в катакомбах научились с ней бороться, делая вертикальные шахты с прозрачным куполом, строя расходящиеся от них галереи. Но сейчас есть более совершенные способы с использованием зеркал и аппаратурой, подобной перископам с подводных лодок.

Следует учитывать, что в подземных залах требуется особая и надёжная вентиляция. Есть сложности и с канализацией глубоких подвалов, которые решаются устройством станций перекачки.

И всё же, несмотря на все эти сложные и вероятно дорогие работы, освоение подземного пространства объектами культуры в перегруженных центрах миллионных городов оправдано и перспективно. Есть удачные примеры и в новом строительстве и при развитии существующих объектов (рис. 24, 25). Но удача возможна только при высококачественном выполнении всех работ (от проекта до отделки интерьеров), как это сделано в парижском Лувре, с размахом и не жалея средств, которые при умном подходе окупаются. Под землёй отопление дешевле. Будущее за многоэтажными центрами



а)



б)

Рис. 24. Новое здание Мариинского театра: а) цокольный этаж с гардеробом и камерой хранения. Фото А.В. Анисимова; б) схема разреза с подземной частью



Рис. 25. Процесс создания подземного мира с музеем, стоянкой, рестораном, мастерскими и т.п. при реконструкции Московского планетария. Фото А.В. Анисимова. 2002 год, стройка

мегаполисов, растущих не только вверх, но и вниз. Может быть там и родится обновлённая христианская культура, как это случилось в катакомбах Рима и Александрии (см. рис. 1).

Процесс этот уже активно идёт в разных странах. Появилась целая серия «музеев-бункеров», залов разнообразного назначения, археологических музеев на базе интересных раскопок. Но в основном это отдельные объекты не связанные друг с другом, реализация которых идёт с большим трудом – от случая к случаю. Для создания рациональной структуры использования «городского трюма» для объектов культуры нужна какая-то система вертикального зонирования с делением между пешеходными переходами, инженерными коммуникациями, транспортными сооружениями с резервированием места и для объектов культуры с романтическим оттенком таинственного подземелья. Многие из них мечтают быть в пекле городской жизни, надеясь на бурное процветание.

Литература

1. Stützer, Herbert Alexander. Die Kunst der römischen Katakomben /, Herbert Alexander Stützer. – Köln : DuMont Verlag, 1983. ISBN 3-7701-1485-X
2. Катакомбы Рима [Электронный ресурс] // Википедия. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B1%D1%8B_%D0%A0%D0%B8%D0%BC%D0%B0 (дата обращения 06.01.2021).
3. Леру, Гастон. Призрак оперы / Гастон Леру; перевод с французского – М. : Эксмо, 2011.
4. Темппелиауккио [Электронный ресурс] // Википедия. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BC%D0%BF%D0%BF%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B8%D0%BE> (дата обращения 06.01.2021).
5. Эфрос, Н.Е. Театр «Летучая мышь» Н.Ф.Балиева / Н.Е. Эфрон. – М., 1913.
6. Тиллер, А. Париж : иллюстрированный путеводитель / А. Тиллер. – М. : АСТ, Астрель, 2002. – 433 с.
7. IRCAM // L` Architecture D` Aujourd` hui. – 1978. – № 199. – P. 53–63.

8. Шангин, Н.Г. Пояснительная записка к Проекту 2-ой очереди реставрации и реконструкции комплекса зданий Государственного академического Большого театра России. Том 2 / Н.Г. Шангин. – М., 2005.

9. Анисимов, А.В. Театральные здания Москвы / А.В. Анисимов. – М. : Курс, 2017. – 381 с.

References

1. Stützer Herbert Alexander. Die Kunst der römischen Katakomben. Köln, DuMont Verlag, 1983. ISBN 3-7701-1485-X
2. Katakomben Rima [Catacombs of Rome]. Wikipediya. Access mode: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B1%D1%8B_%D0%A0%D0%B8%D0%BC%D0%B0 (Accessed 01/06/2021).
3. Leru Gaston. Prizrak opery [The Phantom of the Opera], trans. from French. Moscow, Eksmo Publ., 2011.
4. Tempelaukio. Wikipediya. Access mode: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BC%D0%BF%D0%BF%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B8%D0%BE> (Accessed 01/06/2021).
5. Efros N.E. Teatr «Letuchaya mysh'» N.F.Baliev [N.E. Baliev's theater "The Bat"]. Moscow, 1913.
6. Tiller A. Parizh : illyustrirovannyi putevoditel' [Paris: an illustrated guide]. Moscow, AST, Astrel' Publ., 2002. – 433 p.
7. IRCAM. Dans: L` Architecture D` Aujourd` hui, 1978, no. 199, pp. 53–63.
8. Shangin N.G. Poyasnitel'naya zapiska k Proektu 2-oi ocheredi restavratsii i rekonstruktsii kompleksa zdaniy Gosudarstvennogo akademicheskogo Bol'shogo teatra Rossii. Tom 2 [Explanatory note to the Project of the 2nd stage of restoration and reconstruction of the complex of buildings of the State Academic Bolshoi Theater of Russia. Volume 2]. Moscow, 2005.
9. Anisimov A.V. Teatral'nye zdaniya Moskvy [Theater buildings of Moscow]. Moscow, Kurs Publ., 2017, 381 p.

Анисимов Александр Викторович (Москва). Доктор архитектуры, член-корреспондент РААСН, академик МААМ. Профессор ВГИК и МГСУ, главный научный сотрудник филиала ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России» Научно-исследовательского института теории и истории архитектуры и градостроительства (111024, Москва, ул. Душинская, 9. НИИТИАГ). E-mail: alexandranisimo@yandex.ru; anisimov1935@gmail.com.

Anisimov Alexander V. (Moscow). Doctor of Architecture, Corresponding Member of RAACS, Academician of IAAM. Professor of VGIK and MGSU, Chief Scientific Officer of the Research Institute of Theory and History of Architecture and Urban Planning (9 Dushinskaya st., Moscow, 111024. NIITIAG), branch of the Central Institute for Research and Design of the Ministry of Construction and Housing and Communal Services of the Russian Federation (TsNIIP). E-mail: alexandranisimo@yandex.ru; anisimov1935@gmail.com.

Четыре принципа нормативной архитектуры Китая

М.Ю.Шевченко, НИИТИАГ, Москва

Нормативная архитектура Китая, или архитектура «гуаньши», наряду с народной, представляет собой одну из двух важнейших составляющих частей китайского зодчества. Термин «гуаньши» состоит из двух иероглифов: 官 (гуань) – административный, казённый, государственный; и 式 (ши) – образец, норма, стандарт, эталон, тип. Архитектура «гуаньши» – это архитектура, соответствующая определённым государственным нормативам, соблюдению которых уделялось особое внимание со стороны императорского двора. К нормативной архитектуре относились императорские и административные постройки, а также крупные монастыри, храмы, захоронения, резиденции знати, важные фортификационные сооружения и другие. Иными словами, принадлежность к разряду нормативной архитектуры не была связана с функцией построек, а также с их географическим положением на территории Поднебесной.

В данном исследовании нормативная архитектура Китая рассматривается как единое феноменальное явление, основу которого составляли четыре базовых принципа: модульность, иерархичность, пространственная регулярность и единство числовых и геометрических пропорций. В статье кратко раскрыто содержание данных принципов, исследован процесс формирования нормативной архитектуры, который начался на рубеже IV–III тысячелетий до н.э. и завершился к VI веку нашей эры. Вскрыта связь четырёх принципов с различными аспектами традиционного китайского мировоззрения. Выявлен преемственный характер формирования и развития нормативной архитектуры. Кроме того показано, почему архитектура, не обладающая одним или несколькими базовыми принципами, не может быть отнесена к разряду нормативной и как в этом случае меняется её характер.

Ключевые слова: нормативная архитектура Китая, модульность, иерархичность, пространственная регулярность, единство числовых и геометрических пропорций.

Four Principles of Normative Architecture of China

M.Y.Shevchenko, NIITIAG, Moscow

China's normative or "guanshi" architecture, along with vernacular architecture, is one of the two most important components of Chinese traditional architecture. The term "guanshi" consists of two characters: 官 guan – administrative, official; and 式 shi – norm, type. "Guanshi" architecture complies with certain government regulations, the observance of which was given special attention by the imperial court.

Belonging to the category of normative architecture was not associated with the function of buildings, as well as with their geographical location in the territory of the Celestial Empire.

In this study, China's normative architecture is viewed as a single phenomenon, based on four basic principles: modularity, hierarchy, spatial regularity and unity of numerical and geometric proportions. The article briefly discloses the content of these principles, examines the process of forming a normative architecture, which began at the turn of the 4th-3rd millennia BC. and ended by the 6th century AD. The connection between the four principles and various aspects of the traditional Chinese worldview is identified. The successive nature of development of the normative architecture is revealed. Besides, it is shown why an architecture that does not possess one or several basic principles cannot be classified as normative and how, in this case, its nature changes.

Keywords: China's normative architecture, modularity, hierarchy, spatial regularity, unity of numerical and geometric proportions.

Традиционная архитектура Китая подразделяется на две главные составные части: нормативное и народное зодчество. Понятие «гуаньши», или «нормативная» архитектура, впервые употребил ученый Лян Сычэн в 1934 году в предисловии к своей книге «Строительные правила цинского образца» [1, с. 51]. Термин «гуаньши» состоит из двух иероглифов: 官 (гуань) – административный, казённый, государственный; и 式 (ши) – образец, норма, стандарт, эталон, тип. То есть архитектура «гуаньши» – это архитектура, соответствующая определённым государственным нормативам. К нормативной архитектуре относились постройки императорского двора и администрации, а также крупные монастыри, храмы, захоронения, резиденции знати, важные фортификационные постройки и др. Иными словами принадлежность к разряду нормативной архитектуры не была связана с функцией построек, а также с их географическим положением на территории Поднебесной. Что касается времени возникновения нормативной архитектуры, то, опираясь на данные исследования сохранившихся деревянных сооружений, можно предположить, что оно произошло не позднее VI века.

Нормативная архитектура, обладая единым мировоззренческим базисом и подчиняясь правилам, которые эволюционировали преемственно, может изучаться как целостное феноменальное явление, которое основано на воплощении четырёх

принципов: модульности, иерархичности, пространственной регулярности и единства числовых и геометрических закономерностей. Каждый из четырёх принципов в свою очередь включает в себя ряд позиций, которые отображены в таблице 1.

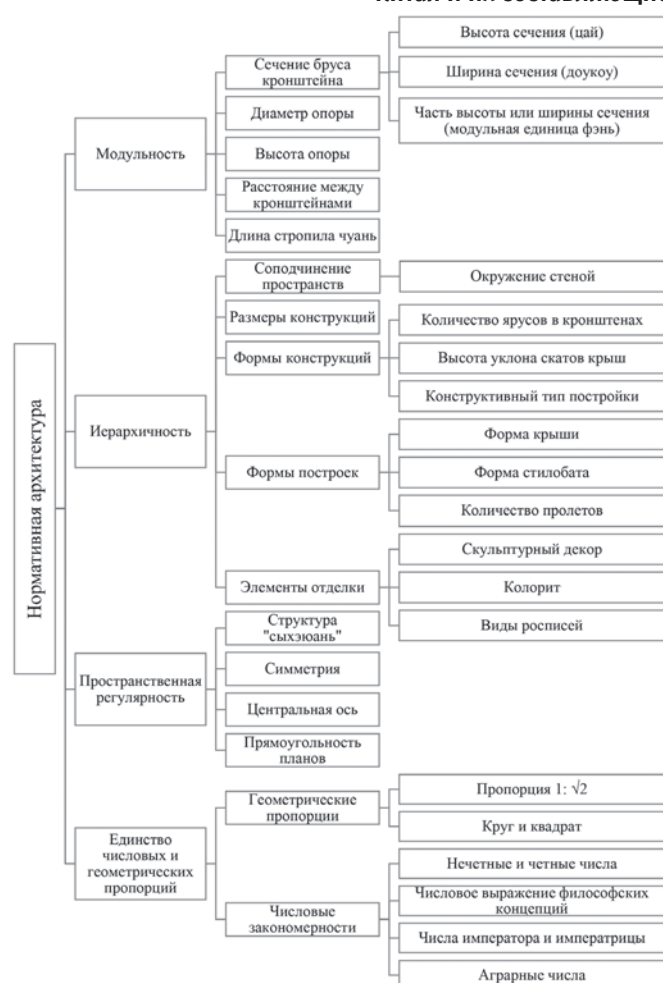
Модульность нормативной архитектуры выражается в использовании различных модулей при построении деревянного каркаса, причем модули менялись с течением времени, а также в зависимости от типа сооружения. Величина основного модуля была связана с сечением типового бруса кронштейна доугун: в архитектуре XI–XIII веков использовалась высота данного сечения (цай)¹, а в архитектуре XVII – начала XX веков – ширина (доукоу)². Кроме того, в сунской архитектуре основной модуль дополнительно делился на 15 частей, что образовывало малый модуль – модульную единицу фэнь (дословно – часть)³, который использовался для обозначения размеров небольших конструктивных и декоративных элементов. В случае, если в постройке отсутствовали

кронштейны доугун, основным модулем становился диаметр карнизных опор [2, с. 12–13]. В многоярусных постройках, таких как терема, башни и пагоды, в качестве модуля нередко использовали высоту карнизных опор [3]. В поздней архитектуре династии Цин, начиная с XVIII века, появляется еще одна зафиксированная величина для расчёта размеров планов построек – расстояние между кронштейнами доугун, обозначенное в трактате «Гунчэн цзофа цзэли» как 11 модулей доукоу [4, с. 31]. Помимо этого, в качестве модуля могла выступать и длина стропильных сочленений чуань, которая фиксировала размер построек по глубине и определяла тип деревянного каркаса: двухстропильный, четырёхстропильный...десятистропильный [5, с. 40].

Иерархичность в нормативной архитектуре проявлялась как на уровне деталей отделки, так и в формах построек в целом. Ранг сооружения мог быть выражен следующими средствами:

- размером основного модуля: в архитектуре династии Сун (960–1279) модуль цай подразделялся на восемь рангов, а в архитектуре Цин (1644–1912) модуль доукоу – на одиннадцать [5];
- количеством ярусов в кронштейнах доугун, максимальное число которых могло достигать восьми⁴;
- типом деревянного каркаса: с декоративным потолком (тип дянъгэ) и без декоративного потолка (тип тинтан)⁵. Тип тинтан считался менее статусным, чем дянъгэ;
- углом наклона скатов крыш: чем больше был угол, тем более значительной была постройка [4, с. 28];
- формой крыш: в китайской архитектуре было разработано несколько типов крыш, наиболее значительным из которых была четырёхскатная крыша, а наименее статусным – двускатная [6, с. 15];
- формой стилобатов: стилобаты могли иметь несколько ярусов, их максимальное количество могло достигать трёх. Соответственно трёхъярусные стилобаты имели высший ранг, а одноярусные – низший. Кроме того, значение построек дополнительно могло быть подчеркнуто возведением белокаменных резных ограждений по периметру стилобатов. Такое убранство могли иметь стилобаты только императорских сооружений [4, с. 201];
- размером построек: ширина построек определялась количеством пролётов, которое варьировалось от одного до тринадцати⁶;
- элементами отделки: статус сооружения выражал скульптурный декор на коньках черепичных крыш, типы и сюжеты росписей деревянных элементов конструкций, а также колористическое решение построек [7];
- пространственной организацией: в планировках архитектурных комплексов выделялось центральное сооружение,

Таблица 1. Принципы нормативной архитектуры Китая и их составляющие



⁴ [宋] 李诫 《营造法式》 (Ли Цзе, Инцзао фаши, дин. Сун).

⁵ [宋] 李诫 《营造法式》 (Ли Цзе, Инцзао фаши, дин. Сун).

⁶ [宋] 李诫 《营造法式》 (Ли Цзе, Инцзао фаши, дин. Сун).

соблюдалось соподчинение объёмов и пространств, территория окружалась стенами, также выражавшей ранг всего комплекса.

Пространственная регулярность начала зарождаться в китайской архитектуре еще в бронзовом веке, на рубеже III и II тысячелетий до нашей эры [8]. Тогда появляются комплексы прямоугольной в плане формы с подчеркнутой осью симметрии, с ориентацией главных ворот в сторону юга, последовательным чередованием дворов. Так начала складываться композиция сыхэюань, главной характеристикой которой был окружённый постройками прямоугольный двор. Дворцовые постройки Эрлитю (XIX–XVII вв. до н.э.) представляют собой наиболее древние примеры комплексов с такой композицией [9], при династии Чжоу композиция сыхэюань получает дальнейшее развитие [10, с. 34], а после воцарения династии Хань становится пространственным стереотипом устройства архитектурных комплексов в Китае [6, с. 48–49]. Регулярная композиция сыхэюань применялась в комплексах различного функционального назначения и географического положения и была достаточно гибкой, приспосабливаясь к климатическим особенностям различных регионов Китая.

Единство числовых и геометрических пропорций было теснейшим образом связано с китайской нумерологией и дуалистическим мировоззрением, в основе которого лежало представление о двух равноценных противоположностях: силах инь и ян. Считалось, что они порождают всё многообразие вещей в Поднебесной. В числовом выражении этот

дуализм проявлял себя как противопоставление чётных (инь) и нечётных (ян) чисел. А в геометрическом выражении – как формы квадрата (инь) и круга (ян) [11, т. 5, с. 28–52]. Геометрическое выражение сил инь и ян могло быть формально буквальным. Это относится к формам алтарей земли (квадрат) и неба (круг), или к структуре храма-дворца Минтан с квадратным нижним ярусом и круглым верхним. Однако было и косвенное выражение взаимодействия двух сил, породившее пропорцию $1: \sqrt{2}$, так как такое соотношение имеет сторона квадрата к диаметру описанного вокруг него круга. Эта пропорция была описана в сунском трактате по строительству «Инцзао фаши», составленном в 1103 году⁷. Также о важности соотношения размеров кругов и квадратов сказано и в трактате «Канон расчёта чжоуского гномона»⁸, который датируется приблизительно концом III века до н.э. Данная пропорция прослеживается и в структуре деревянного каркаса китайских построек различных династий [12].

Числовое выражение дуализма инь-ян проявилось в том, что со временем числа стали наделяться определённым символическим содержанием, и помимо просто деления на чётные – иньские, и нечётные – янские, числа появились также особые земные и небесные числа, числа императора и императрицы, аграрные числа, числа небесных созвездий

⁷ [宋] 李诫 《营造法式》(Ли Цзе, Инцзао фаши, дин. Сун).

⁸ [唐] 张九龄 《大唐六典》卷七. (Чжан Цзюлин. Датан Людянь. Том 7. Дин. Тан).

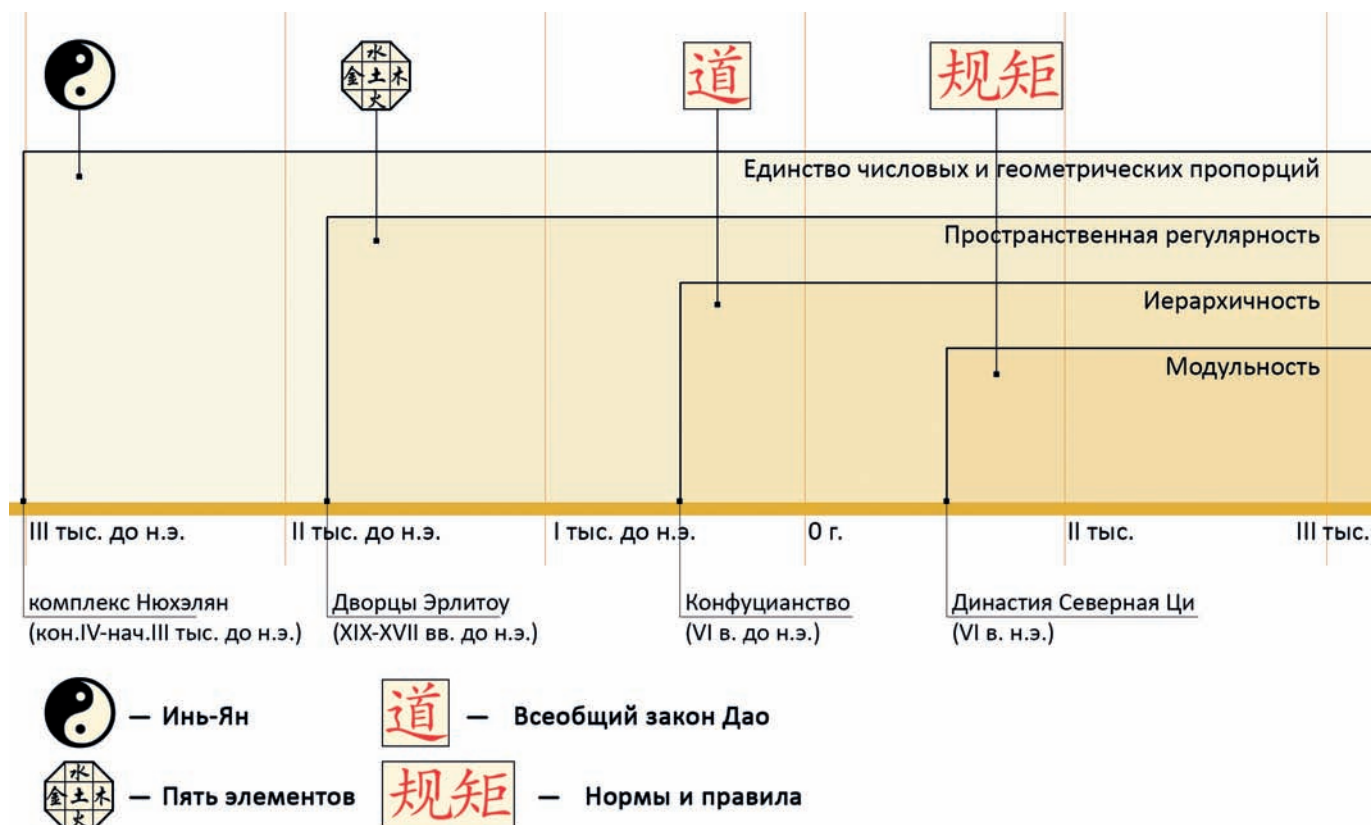


Рис. 1. Схема эволюции нормативной архитектуры Китая. Автор схемы М.А. Шевченко

и так далее. Соответственно данная символика при необходимости переносилась на структуру сооружений и напрямую выражалась в их пропорциях. Наиболее показательным в этом плане может быть пример с количеством плит мощения алтарей Земли и Неба в Пекине [13]. В алтаре Земли количество плит мощения на каждом ярусе кратно шести – числу земли, а в алтаре Неба – девяти, числу неба.

Развитие четырёх принципов нормативной архитектуры и их связь с мировоззрением

Как показал анализ формирования признаков нормативной архитектуры Китая, их появление шло постепенно и последовательно, причём каждый новый возникавший принцип не отвергал предыдущего, а как бы накладывался на него, внося некоторые новые черты (рис. 1). Археологические свидетельства говорят о том, что принцип единства числовых и геометрических пропорций проявил себя на территории Китая ранее других. Свидетельством тому служит находка ритуального комплекса в районе Нюхэлян, который датируется концом IV – началом III тысячелетия до нашей эры [14]. Данный комплекс состоит из двух алтарей: двухступенчатого квадратного и трёхступенчатого круглого, причём размеры террас точно соответствуют друг другу, образуя взаимосвязь вписанных и описанных геометрических фигур [15, с. 466]. Этот период не доносит до нас свидетельств существования письменности, наиболее ранние письмена на костях животных датируются не ранее XIII века до н.э. [16, с. 175–182], поэтому мы не можем достоверно утверждать, что в то время уже существовали представления о силах инь и ян, однако столь точное соответствие размеров двух данных алтарей и их схожесть с формами и структурой поздних алтарей Земли и Неба наталкивает на мысль об аналогичных мировоззренческих представлениях. Противоположности инь и ян по сути дела представляют собой одну из форм осмысления окружающего мира, что порождает и модель вселенной с квадратной землёй и круглым (или полусферическим) небом над ней. Не случайно одним из самых ранних зафиксированных письменно правил, регулирующих формы построек, было наличие квадратного нижнего яруса и круглого верхнего яруса у храма минтан [17]. Поэтому находка в Нюхэлян может свидетельствовать о том, что дуалистические представления формируются на территории Китая одними из первых, а потому и в архитектуре своё отражение получают ранее других. Видимо довольно рано появляется и ассоциация силы ян с югом, а инь – с севером, так как уже постройки некоторых неолитических поселений демонстрируют ориентацию главных входов не на центральную площадь поселения, а в сторону юга [18].

Следующий принцип, нашедший своё выражение в китайской архитектуре, – это пространственная регулярность. Наиболее древние свидетельства зарождения регулярной композиции доносят постройки ещё таких неолитических стоянок, как Ванчэнган (王城岗) [8] и Пинлянтай (平粮台)

[19], которые датируются началом II тыс. до н.э., однако в более зрелом виде регулярность демонстрируют дворцовые комплексы культуры Эрлитю, относящиеся к XIX–XVII векам до н.э. [9]. В построении данных дворцов уже прослеживаются основные структурные составляющие композиции сыхэюань: планировка имеет прямоугольную форму, в ней выделяется центральная ось, связывающая южные ворота с главным строением, весь комплекс окружается стеной, по периметру двора возводятся постройки. В данных комплексах ещё не полностью выражена симметрия, но заложенные здесь композиционные принципы продолжают свое дальнейшее развитие как при протогосударстве Шан (XIII–XI вв. до н.э.) [16], так и позднее при династии Чжоу (XI–III вв. до н.э.). Во всех крупных комплексах данного периода главные ворота и главные фасады построек обращены в сторону юга, то есть приоритет южной, янской стороны здесь соблюдается, как и в более ранний период времени.

Одновременно в этот период происходит формирование представлений о пяти элементах у-син, порождённых противоположностями инь и ян. Истоки учения об у-син восходят к древнейшим (кон. II тыс. до н.э.) представлениям о пятиричном устройстве земной поверхности (у-фан – «пять сторон», у-фэн – «пять ветров-направлений»). Развитую форму учение об у-син обрело в IV–II веках до н.э. В дальнейшем оно стало одной из основ нумерологии и неотъемлемой частью практически всех философских и научных построений [11, т. 1, с. 451–452]. Иными словами наиболее ранние представления о пяти элементах были также связаны с пространственным позиционированием человека (пять сторон, пять ветров) на земле. Каждому из пяти элементов соответствовало своё местоположение: огонь – на юге, металл – на западе, вода – на севере, дерево – на востоке и земля – в центре. Желание воплотить принцип пяти элементов в архитектуре привёл к появлению квадратных или прямоугольных планов с акцентированным центром. Объединение с существовавшей уже концепцией инь и ян привело к формированию прямоугольных, ориентированных по странам света планировок с усиленной осью север–юг. Для усиления центральной оси композиция комплексов становилась всё более симметричной. Если в ранних комплексах композиционная ось поддерживалась визуальной связью главных ворот и главной постройки без соблюдения строгой симметрии, то уже при династии Чжоу симметричное построение распространяется повсеместно [10, с. 34].

Вслед за пространственной регулярностью появляется и иерархичность. Возникновение иерархии можно назвать следствием предшествовавших планировочных тенденций: наличие центральной оси требовало её акцентирования, расположение в центре элемента земля из системы у-син также требовало своего выражения. То есть центр композиции начал так или иначе выделяться. Постройки, расположенные в центре, делались крупнее, их стилобаты поднимались выше над уровнем земли, вокруг них стала устраиваться отмостка, это

было одним из наиболее древних средств выделения статуса сооружений [10, с. 30]. У центральных зданий возводилась крыша более сложной формы: уже самые ранние комплексы в Эрлитоу свидетельствуют о том, что центральные постройки в них имели четырёхскатные крыши [9].

Однако полное осмысление принцип иерархичности получил благодаря возникновению учения Конфуция (годы жизни: ок 551–479 гг. до н.э.). В древнейших конфуцианских трактатах, входящих в классическое Тринадцатикнижие, уже встречаются некоторые правила иерархии. Согласно чжоускому правилу о храмах предков, «У сына Неба должно быть семь храмов, три отцовских, три сыновних и один главный родовой храм, итого семь; у чжухоу должно быть пять храмов, два отцовских, два сыновних и один главный родовой храм, итого пять; у дафу должно быть три храма, один отцовский, один сыновний и один главный родовой храм, итого три; у воинов ши один храм...» [20, с. 26]. В трактате Каогунцзи даётся иерархия размеров улиц, высот ворот и городских стен внутри одного города и между городами разных рангов⁹.

Конфуций выдвигает на передний план категорию Дао, то есть великого истинного пути, мудрого и справедливого порядка. В «Изречениях» Конфуция говорится: «Государство, имеющее Дао, не падёт»¹⁰. Следовать же Дао возможно, лишь следуя серединным путём, то есть путём гармонии. Гармония (和) и ритуал (礼) для Конфуция – два нераздельных и взаимодополняющих принципа: «Применение ритуала вознаграждается гармонией»¹¹. Наличие концепции Дао, стоящего во главе всех вещей и упорядочивающего их по принципу гармонии, воплотилось в архитектуре в виде строгой иерархичности и соподчинённости всех элементов, начиная от планировочных композиций крупных комплексов и заканчивая деталями деревянного каркаса и отделки.

Концепция ритуала в конфуцианстве представляла собой свод определённых предписаний и правил, следуя которым можно было достичь гармонии в государстве. Постепенно поле действия ритуала расширялось и с течением времени под его воздействием оказались не только церемониальная и социальная сферы, но и другие области, включая и архитектуру. Уже в «Изречениях» Конфуция есть указания на существование в то время определённых правил в архитектуре, нарушение которых подвергается серьёзной критике: «Ставить стену-экран позволено государям, но Гуань Чжун также поставил стену-экран»¹². Или там же говорится о сановнике Цзань Вэньчжуне, у которого была комната «в которой на кронштейнах были вырезаны горы, а на столбиках над матицей нарисованы водяные растения»¹³, что по правилам церемониала можно было делать только в ритуальных сооружениях правителя. В комментарии к «Чунью», в «Цзочжуань»

мы сталкиваемся с недовольством князем Лин из уезда Цин, который около 606 года до н.э. много заплатил, чтобы украсить стены своего дворца скульптурой [21, с. 209]. Иными словами, уже при династии Чжоу начинает формироваться некий набор правил и норм, который определял планировочную и объёмную структуру построек, то есть начинает складываться представление о нормативности сооружений.

Однако в полной мере нормативность выразилась только после установления модульной системы деревянного каркаса. Самая ранняя из дошедших до нас модульных систем была описана в трактате «Инцзао фаши» 1103 года, однако исследование сохранившихся сооружений говорит о том, что система модульных пропорций сложилась гораздо раньше. Так, все сохранившиеся до наших дней деревянные сооружения династии Тан демонстрируют сформировавшуюся систему кронштейнов доугун и соответствие модульных размеров сечений кронштейнов и остальных конструкций [22, с. 364]. К сожалению, более ранних деревянных построек в Китае не сохранилось, и о существовании модульной системы можно судить лишь по косвенным свидетельствам, одним из которых может быть деревянный саркофаг князя Шэди Хуэйло, одного из основателей династии Северная Ци, скончавшегося в 562 году. Декоративное убранство саркофага повторяет конструкции деревянной постройки. Исследовав их размеры, Фу Синянь пришел к выводу, что в них имеется определённая закономерность [23, с. 315–317]. Все части карнизного пояса стандартизированы и соразмерны друг другу и в отдельных элементах прослеживается взаимосвязь размеров, схожая с описанной в трактате «Инцзао фаши». Более ранних свидетельств деревянных построек найдено не было, а по косвенным данным, таким как керамические модели домов или рельефы и росписи, судить о наличии модульности построения каркаса не представляется возможным, так как такие изображения были достаточно сильно упрощены и видоизменены по сравнению с деревянными прототипами. Кроме того, модульность деревянного каркаса в значительной степени связана с конструкцией кронштейнов доугун. Но, как показывают косвенные свидетельства II–VI веков, наиболее сложная угловая конструкция доугун полностью складывается только к VII веку, о чём свидетельствуют росписи пещер Могао в Дуньхуане, датируемые ранним периодом династии Тан [24]. Поэтому можно предположить, что формирование модульного построения деревянного каркаса начинается около VI века и завершается в VII веке. А поскольку мы утверждаем, что без наличия всех вышеуказанных четырёх признаков архитектурные объекты не могут быть отнесены к разряду нормативных, то и нижняя хронологическая граница возникновения нормативной архитектуры должна определяться VI веком.

⁹ [汉]《周礼·冬官考工记》。(Чжоули: Каогунцзи, дин. Хань).

¹⁰ “邦有道，不废” – [周]《论语》《公冶长》(«Изречения», глава «Гунь Чан», дин. Чжоу).

¹¹ “礼之用，和为贵” – [周]《论语》《学而》(«Изречения», глава «Учиться и...», дин. Чжоу).

¹² “邦君树塞门，管氏亦树塞门” – [周]《论语》《八佾》(«Изречения», глава «Ба-и», дин. Чжоу).

¹³ “山节藻梲” – [周]《论语》《公冶长》(«Изречения», глава «Гунь Чан», дин. Чжоу).

Преемственный характер развития

За время своего существования с VI по начало XX века нормативная архитектура в Китае демонстрировала преемственный характер развития. Принцип преемственности возведён до абсолюта ещё Конфуций, который почитал правителей древности и ратовал за то, чтобы следовать законам праотцов. Сам он говорил: «Передаю, но не создаю; верю в древность и люблю её»¹⁴. Как показано на схеме (рис. 1), появление новых принципов, составивших в итоге основу нормативной архитектуры Китая, не отменяло действие уже существовавших ранее, но лишь дополняло их. То же происходило и на уровне мировоззрения: появлявшиеся новые мировоззренческие концепции не отвергали уже имевшихся. Сформировавшись к VI веку, нормативная архитектура, развиваясь далее и видоизменяясь, продолжала следовать принципу преемственности. Это наглядно демонстрирует текст трактата по строительству династии Цин – «Гунчэн цзофа цзэли».

В сунском трактате «Инцзао фаши» также подчеркивается преемственность правил древности. Первая же иллюстрация трактата заимствована из чжоуского астрономического трактата «Канон расчёта чжоуского гномона» и представляет собой изображение квадрата, вписанного в круг, и круга, вписанного в квадрат¹⁵. В этой иллюстрации мы видим отсылку к дуалистической картине мира с силами инь и ян, которая, как мы уже сказали, проявляет себя на самой ранней стадии формирования китайской архитектуры. То, что именно эта иллюстрация была позаимствована автором трактата «Инцзао фаши» и поставлена на первое место, указывает на её основополагающий характер при формировании пропорциональных соотношений нормативного деревянного каркаса. Анализ китайских построек показал, что соотношения круга и квадрата, выразившееся в пропорции 1: $\sqrt{2}$, прослеживается как в размерах сечений элементов деревянного каркаса, так и в конфигурациях фасадов и разрезов построек и планировок целых архитектурных комплексов [12]. Интересно также само слово «норма» в китайском языке, которое звучит как «гуй-цзюй» (规矩) и состоит из двух иероглифов: циркуль – гуй (规) и угольник – цзюй (矩). В «Каноне расчёта чжоуского гномона» говорится: «Дела десяти тысяч вещей вершатся при помощи круга и квадрата, работы великих мастеров выполняются при помощи циркуля и угольника»¹⁶. В том же трактате именно циркуль и угольник выдвигаются как инструменты для измерения вселенной. И здесь мы видим интерпретацию древней пары противоположностей инь и ян на новом витке её осмысления в виде правил «гуй-цзюй», в виде «циркуля и угольника». Преемственность и неизменность базовых принципов обеспечили единство нормативной архитектуры

Китая на протяжении всего периода её существования с VI по начало XX века. Это и позволяет исследовать её как единый феномен.

Далее необходимо остановиться на вопросах того, почему архитектура, не обладающая одним из вышеуказанных принципов, не может называться нормативной и как видоизменяется её характер, если один или несколько принципов не соблюдаются. Ниже мы последовательно рассмотрим все четыре принципа.

1. В народном зодчестве единство числовых и геометрических пропорций не соблюдается практически никогда, что порождает сооружения необычных пропорций и непривычных глазу членений. Здания могут быть чересчур растянутыми в длину, либо же, наоборот, очень узкими. Количество пролётов на главных фасадах может быть чётным, членения построек дробными и так далее¹⁷. Единство числовых и геометрических пропорций выражает концепцию двух противоположностей инь и ян, которая в нормативной архитектуре была тесно связана с императорским ритуалом, выражение чего не допускалось в простых постройках. В народе силы инь и ян также почитались, но со временем они стали частью популярного среди простых людей учения фэншуй и проявляли себя в архитектуре уже косвенно – через правила фэншуй, а не через императорские установления.

2. Пространственная регулярность, напротив, нарушается в народной архитектуре довольно редко. В китайской архитектуре, как нормативной, так и народной, оказалось очень сильным тяготение к пространственной композиции сыхэюань, поскольку такая композиция была достаточно гибкой и легко приспосабливалась к различным климатическим особенностям. Тем не менее в китайской архитектуре со временем появились отдельные комплексы, не обладавшие регулярностью. Это горные монастыри и парковые ансамбли. И те, и другие к нормативному зодчеству отнести нельзя. Это касается и императорских парков. Императорская парковая архитектура всегда стояла особняком от нормативной, она сближалась скорее с живописью и поэзией [25, с. 259], и даже противопоставлялась нормативной архитектуре с её жёсткими правилами. Эта архитектура следовала естественности природы и отвергала чёткую структурированность и осевое построение¹⁸. В парковых строениях намеренно шли на нарушение норм, что выражалось в отсутствии коньков на крышах, отсутствии кронштейнов, однотонных росписях, в несоответствии рангу императорских построек и т.д. Это делалось специально, чтобы подчеркнуть отличие парковой архитектуры от нормативной. В то же время, если часть парка занимал путевой дворец императора или же там находилась

¹⁴ “述而不作，信而好古” – [周]《论语》《述而》(«Изречения», глава «Передаю...», дин. Чжоу).

¹⁵ [宋] 李诫《营造法式》(Ли Цзе, Инцзао фаши, дин. Сун).

¹⁶ [唐] 张九龄《大唐六典》卷七。(Чжан Цзюлин. Датан Людянь. Том 7. Дин. Тан).

¹⁷ [唐] 张九龄《大唐六典》卷七。(Чжан Цзюлин. Датан Людянь. Том 7. Дин. Тан).

¹⁸ [明] 计成《园冶》(Цзи Чэн. Устройство садов, дин. Мин).

важная ритуальная постройка, то на строго отведённой территории дворца или храма внутри парка все принципы нормативной архитектуры, включая и пространственную регулярность, могли быть соблюдены [26].

3. Иерархичность нарушалась ещё при жизни Конфуция, и это продолжалось на всем протяжении существования китайской традиционной архитектуры. Чаще всего ранг зданий в народной архитектуре повышался в нарушение существовавших норм за счёт использования кронштейнов доугун и элементов декора. В результате в народном зодчестве появился такой феномен как чрезмерный декор. Это особенно характерно для южных регионов Китая, таких как провинции Фуцзянь или Гуандун, но отчасти проявило себя и в северных провинциях, к примеру в провинции Шаньси. Но, как было отмечено выше, существуют примеры намеренного понижения статуса сооружения, что характерно для парковой архитектуры как императорской, так и частной. К примеру, частные сады Сучжоу или Янчжоу демонстрируют нарочитую простоту конструкций и полное отсутствие следования нормативам построения деревянного каркаса [27].

4. Модульность каркаса – наиболее сложный принцип нормативной архитектуры, сформировавшийся позднее других. Не случайно именно его описанию главным образом и посвящены трактаты по строительству «Инцзао фаши» и «Гунчэн цзофа цзэли». Освоение этого принципа требовало отдельной подготовки и мастерства, поэтому оно неразрывно связано с императорским домом и императорской администрацией. Именно соблюдение модульного построения подвергалось наибольшему контролю со стороны администрации. Поэтому по своей сути этот принцип несовместим с народной архитектурой и практически отсутствует в ней. Однако были периоды времени, когда модульность нарушалась и в императорской архитектуре. Эти периоды неразрывно связаны с ослаблением контроля со стороны императорского дома. Это произошло, к примеру при воцарении монгольской династии Юань (1271–1368), чьи правители, будучи этнически не китайцами, не уделяли большого внимания соблюдению прежних строительных норм, что привело к повсеместному отходу от них, а также к возникновению новых конструктивных и типологических решений [28]. Следствием этого стало также забвение специфической строительной терминологии, поэтому пришедшая на смену монголам в 1368 году династия Мин, объявившая о возрождении пребывавшей в упадке китайской культуры, вынуждена была воссоздавать утерянную терминологию, что привело к возникновению совершенно иного терминологического аппарата, который в последствии и был зафиксирован в трактате «Гунчэн цзофа цзэли» [1, с. 9–14].

Исследование нормативной архитектуры Китая как единого феномена позволило выявить её основные принципы и вскрыть общие закономерности её развития. Четыре принципа: модульность, иерархичность, пространственная регулярность и единство числовых и геометрических пропорций, формировались постепенно, а их возникновение

было тесно связано с процессом эволюции китайского традиционного мировоззрения. К VI веку процесс формирования нормативной архитектуры в целом был завершён, после чего началось её последовательное развитие вплоть до начала XX века. Развитие нормативной архитектуры имело ярко выраженный преемственный характер, что обуславливалось опорой на конфуцианское учение. Это привело к отсутствию резких изменений в планировочных, объёмно-пространственных и конструктивных построениях. В этом лежит объяснение стилевой устойчивости китайской нормативной архитектуры на всём протяжении её существования с VI по начало XX века.

Литература

1. Sun Zhuqing. Royal Buildings with Civil Construction: The Exploration of Civil Construction Techniques in the Taoist Classics Library in Wudang Complex / Sun Zhuqing // South Architecture, 2014. – №1. – С. 50–56.
2. 马炳坚. 中国古建筑木作营造技术. (Ма Бинцзянь. Техника возведения деревянного каркаса в древнекитайской архитектуре). – Пекин : Кэсюэ, 2003. – 353 с.
3. 傅 荫 安. Особенности архитектуры Китая эпохи Южных и Северных династий, династии Суй и династии Тан, отражённые в архитектуре Японии периодов Асука и Нара // Архитектура Китая: два взгляда / Ред. Г.В. Есаулов и др. – М., СПб : Нестор-История, 2013. – С. 36–67.
4. 梁思成. 中国建筑史. (Лян Сычэн. История архитектуры Китая). – Тяньцзинь: Байхуа Вэньи, 1998. – 329 с.
5. 潘谷西、何建中. 营造法式解读. (Пань Гуси, Хэ Цзяньчжун. Исследование трактата «Инцзао фаши»). – Нанкин : Издательство Юго-восточного университета, 2005. – 321 с.
6. 刘敦桢. 中国古代建筑史. (Лю Дуньчжэнь. История древнекитайской архитектуры, второе издание). – Пекин : Чжунго цзяньчжу гунъе, 2003. – 423 с.
7. 李路珂. 营造法式彩画研究. (Ли Лукэ. Исследование росписей из трактата «Инцзао фаши»). – Нанкин : Издательство Юго-восточного университета, 2011. – 408 с.
8. 安金槐、李京华. 登封王城岗遗址的发掘. (Ань Цзиньхуай, Ли Цзинхуа. Исследование стоянки Ванчэнган города Дэнфэн) // 《文物》 Вэньу. – 1983. – № 3. – С. 8–20.
9. 许宏、陈国梁、赵海涛. 二里头遗址聚落形态的初步考察. (Сюй Хун, Чэнь Голян, Чжао Хайтао. Начальное исследование характера поселения в Эрлитоу) // 《考古》 Каогу. – 2004. – № 11. – С. 23–31.
10. 陕西周原考古队. 陕西岐山凤雏村西周建筑群基址发掘简报. (Археологическая команда провинции Шэньси по исследованию истоков династии Чжоу. Краткий археологический отчёт о раскопках фундаментов архитектурной группы периода Западное Чжоу в районе Фэнчу, уезда Цишань, провинции Шэньси) // 《文物》 Вэньу. – 1979. – № 10. – С. 27–36.
11. 精神文化 中国 : 百科全书 : 在 5 卷中 / ред. М.Л. Титаренко и др. – М. : Восточная литература, 2009. – С. 28–52.

12. 王南. 规矩方圆 天地之和. (Ван Нань. Закон круга и квадрата – гармония неба и земли : в 2 томах) Пекин : Чжунго цзяньчжу гунъе, 2019.

13. 东华图志: 北京东城史迹录// 陈平、王世仁. 天津: 天津古籍出版社. (Перечень исторических памятников восточной части Пекина// ред. Чэнь Пин, Ван Шицзэнь). Тяньцзинь : Тяньцзинь-гуцзи, 2005.

14. 辽宁省文物考古研究所. 辽宁牛河梁红山文化“女神庙”与积石冢群发掘简报. (Научно-исследовательский отдел археологии провинции Ляонин. Краткий отчёт о раскопках «Храма богини» и группы могильных курганов на стоянке Нюхэлянь культуры Хуншань в провинции Ляонин) // 《文物》 Вэньу. – 1986. – № 8. – С. 1–10.

15. 冯时. 中国天文考古学. (Фэн Ши. Археоастрономия Китая). – Пекин : Шэхуэй Кэсюэ, 2010. – 558 с.

16. Васильев Л.С. Древний Китай. – в 3 Т. – Т. 1. Предыстория, Шан-Инь, Западное Чжоу (до VIII в. до н.э.). // – М. : «Восточная литература». 1995. – 380 с.

17. 杨鸿勋. 宫殿考古通论. (Ян Хунсюнь. Общий обзор археологии дворцовых сооружений). – Пекин : Издательство Цзыцзинчэн, 2000. – 583 с.

18. 中国科学院考古研究所. 西安半坡. (Отдел археологии при Академии наук КНР. Поселение Баньпо в Сиане). – Пекин : Вэньу, 1963. 320 с.

19. 曹桂岑、马全. 河南淮阳平粮台龙山文化城址试掘简报. (Цао Гуйцэнь, Ма Цюань. Отчёт об исследовании стоянки Пинлянтай культуры Луншань в районе Хуайян провинции Хэнань) // 《文物》 Вэньу. – 1983. – № 3. – С. 8–20.

20. 赵立瀛. 陕西古建筑. (Чжао Лиин. Древняя архитектура провинции Шэньси). – Сиань : Шэньси жэньминь, 1992. – 319 с.

21. Sickman Laurence. The art and architecture of China / Sickman Laurence, Soper Alexander // Harmondsworth, 1971.

22. 傅熹年. 中国古代城市规划、建筑群布局及建筑设计方法研究. (Фу Синянь. Исследование принципов планировки древнекитайских городов, архитектурных групп и отдельных построек : в 2 томах. Т. 2. – Пекин : Чжунго цзяньчжу гунъе, 2016. – 523 с.

23. 傅熹年. 中国古代建筑史. (Фу Синянь. История древней архитектуры Китая : в 5 томах. Т. 2). – Пекин : Чжунго цзяньчжу гунъе, 2009. – 723 с.

24. 孙儒僊, 孙毅华. 敦煌石窟全集. 建筑画卷. (Сунь Жусянь, Сунь Ихуа. Полный обзор пещер Дуньхуана. Т. 21. Архитектура в росписях). – Гонконг : Шанью Иньшугуань 2001. – 280 с.

25. 刘彤彤. 中国古典园林的儒学基因. (Лю Тунтун. Конфуцианские истоки китайского классического парка). Тяньцзинь : Издательство Тяньцзиньского университета, 2015. – 316 с.

26. 郭黛姮. 远逝的辉煌: 圆明园建筑园林研究与保护. (Го Дайхэн. Ушедшее величие: исследование и охрана архитектуры и ландшафтов парка Юаньминъюань). – Шанхай : Кэсюэ Цишу, 2009. – 342 с.

27. 刘敦桢. 苏州古典园林. (Лю Дуньчжэнь. Классические парки Сучжоу). – Пекин : Чжунго цзяньчжугунъе, 2014. – 473 с.

28. Шевченко М.Ю. Особенности деревянных сооружений Китая династии Юань (XIII–XIV вв.) // Научно - аналитический журнал «Дом Бурганова. Пространство культуры». – 2018. – № 4. – С. 179–202.

References

1. Sun Zhuqing. Royal Buildings with Civil Construction: The Exploration of Civil Construction Techniques in the Taoist Classics Library in Wudang Complex. In: *South Architecture*, 2014, no. 1, pp. 50–56

2. Ma Bingjian. Zhongguo Gujianzhu Muzuo Yingzao Jishu [Wooden construction technology of Chinese ancient architecture]. Beijing, Kexue Publ., 2003, 353 p. (In Chinese)

3. Fu Xinian. Osobennosti arhitektury Kitaja jepohi Juzhnyh i Severnyh dinastij, dinastii Suj i dinastii Tan, otrazhennye v arhitekture Japonii periodov Asuka i Nara [Features of Chinese architecture of Southern and Northern dynasties and the Sui and Tang dynasties, reflected in the architecture of Japan during the Asuka and Nara periods]. In: *Arhitektura Kitaja: dva vzgljada* [Chinese architecture: two views]. Moscow-Saint Petersburg, Nestor-Istoriya Publ., 2013, pp. 36–67. (In Russ.)

4. Liang Sicheng. Zhongguo Jianzhushi [History of Chinese architecture]. Tianjin, Baihua Wenyi Publ., 1998, 329 p. (In Chinese)

5. Pan Guxi, He Jianzhong. Yingzao Fashi Jiedu [Interpretation of the Yingzao Fashi]. Nanjing, Dongnan Daxue Publ., 2005, 321 p. (In Chinese)

6. Liu Dunzhen. Zhongguo Gudai Jianzhushi [History of Ancient Chinese Architecture]. Beijing, Zhongguo Jianzhu Gongye Publ., 2003, 423 p. (In Chinese)

7. Li Luke. Yingzao Fashi Caihua Yanjiu [Research on wood paintings of the Yingzao Fashi]. Nanjing, Dongnan Daxue Publ., 2011, 408 p. (In Chinese)

8. An Jinhua, Li Jinghua. Dengfeng Wangchenggang Yizhi de Fajue [Excavation of Dengfeng Wangchenggang Site]. In: *Wenwu* [Cultural relics], 1983, no. 3, pp. 8–20. (In Chinese)

9. Xu Hong, Chen Guoliang, Zhao Haitao. Erlitou Yizhi Juluo Xingtai de Chubu Kaocha [Preliminary Investigation on the Settlement Form of Erlitou Site]. In: *Kaogu* [Archeology], 2004, no. 11, pp. 23–31. (In Chinese)

10. Shaanxi Zhouyuan Kaogudui [Shaanxi Zhouyuan Archaeological Team]. Shaanxi Qishan Fengchucun Xizhou Jianzhuqun Jizhi Fajue Jianbao [Brief Report on Excavation of the Foundation Site of the Western Zhou Building Group in Fengchu Village, Qishan, Shaanxi]. In: *Wenwu* [Cultural relics], 1979, no. 10, pp. 27–36. (In Chinese)

11. Duhovnjaja kul'tura Kitaja: jenciklopedija [Spiritual culture of China: an encyclopedia in five volumes]. Moscow, Vostochnaja literatura Publ., 2009. (In Russ.)

12. Wang Nan. Guiju Fangyuan – Tiandi zhi He [The Law Of The Circle And The Square – The Harmony Of Heaven And Earth]. Beijing, Zhongguo Jianzhu Gongye Publ., 2019, 492 p. (In Chinese)

13. Donghua Tuzhi: Beijing Dongchengshi Jilu [Historical Relics of the East City of Beijing]. Tianjin, Tianjin Guji Publ., 2005, 1568 p. (In Chinese)
14. Liaoningsheng Wenwe Kaogu Yanjiusuo [Liaoning Provincial Institute of Cultural Relics and Archaeology]. Liaoning Niuheliang Hongshan Wenhua "Nvshenmiao" yu Jishizhong Qun Fajue Jianbao [A Brief Report on the Excavation of the "Goddess Temple" and the Stone Tomb Group of the Hongshan Culture in Niuheliang, Liaoning]. In: *Wenwu* [Cultural relics], 1986, no. 8, pp. 1–10. (In Chinese)
15. Feng Shi. Zhongguo Tianwen Kaoguxue [Archaeoastronomy of China]. Beijing, Shehui Kexue Publ., 2010, 558 p. (In Chinese)
16. Vasil'ev L.S. Drevnij Kitaj [Ancient China], vol. 1. Moscow, Vostochnajaliteratura Publ., 1995, 380 p. (In Russ.)
17. Yang Hongxun. Gongdian Kaogu Tonglun [General Introduction to Palace Archaeology]. Beijing, Zijingcheng Publ., 2000, 583 p. (In Chinese)
18. Zhongguo Kexueyuan Kaogu Yanjiusuo [Institute of Archaeology, Chinese Academy of Sciences]. Xian Banpo [Banpo settlement in Xi'an]. Beijing, Wenwu Publ., 1963, 320 p. (In Chinese)
19. Cao Guicen, Ma Quan. Henan Huaiyang Pingliangtai Longshan Wenhua Chengzhi Shijue Jianbao [A Brief Report on the Excavation of the Site of Longshan Cultural City in Pingliangtai, Huaiyang, Henan]. In: *Wenwu* [Cultural relics], 1983, no. 3, pp. 8–20. (In Chinese)
20. Zhao Liying. Shanxi Gujianzhu [Shaanxi Ancient Architecture]. Xi'an, Shanxi Renmin Publ., 1992, 319 p. (In Chinese)
21. Sickman Laurence, Soper Alexander. The art and architecture of China. Harmondsworth, 1971.
22. Fu Xinian. Zhongguo Gudai Chengshi Guihua, Jianzhuqun Buju ji Jianzhu Sheji Fangfa Yanjiu [Research on Ancient Chinese Town Planning, Compositions of Building Groups and Architectural Design Methods], Vol. 2. Beijing, Zhongguo Jianzhu Gongye, 2016, 532 p. (In Chinese)
23. Fu Xinian. Zhongguo Gudai Jianzhushi [History of Ancient Chinese Architecture], Vol. 2. Beijing, Zhongguo Jianzhu Gongye Publ., 2009, 723 p. (In Chinese)
24. Sun Ruxiang, Sun Yihua. Dunhuang Shuku Quanji [The Complete Works of Dunhuang Grottoes. Architectural depictions]. Hongkong, Shangwu Yinshuguan Publ., 2001, 280 p. (In Chinese)
25. Liu Tongtong. Zhongguo Gudian Yuanlin de Ruxue Jiyin [Confucian Origins of Chinese Classical Garden]. Tianjin, Tianjin Daxue Publ., 2015, 316 p. (In Chinese)
26. Guo Daiheng. Yuanjin de Huihuang: Yuanmingyuan Jianzhu Yuanlin Yanjiu yu Baohu [Glorious past: Research and Protection of the Architecture and Gardens of Yuanmingyuan]. Shanghai, Kexue Jishu Publ., 2009, 342 p. (In Chinese)
27. Liu Dunzhen. Suzhou Gudian Yuanlin [Classical Gardens of Suzhou]. Beijing, Zhongguo Jianzhu Gongye, 2014, 473 p. (In Chinese)
28. Shevchenko M. Osobennosti derevjannyh sooruzhenij Kitaja dinastii Yuan (XIII–XIVvv.) [Features of wooden structures in China of the Yuan dynasty (XIII–XIV centuries)]. In: *Dom Burganova. Prostranstvo kul'tury* [House of Burganov. Space of culture], 2018, no. 4, pp. 179–202.

Шевченко Марианна Юрьевна (Москва). Кандидат архитектуры. Профессор кафедры «История архитектуры и градостроительства» ФГБОУ ВО «Московский архитектурный институт (государственная академия)» (107031, Москва, Рождественка, 11/4. МАРХИ). Эл.почта: china-arch@yandex.ru.

Shevchenko Marianna Y. (Moscow). Candidate of Architecture, Professor at the Department of History of Architecture and Urban Planning at the Moscow Institute of Architecture (11/4 Rozhdestvenka st, Moscow, 107031. MARKHI). E-mail: china-arch@yandex.ru.

Нематериальное культурное наследие как предмет охраны исторического поселения: размышления о предмете охраны

Э.А.Шевченко, НИИТИАГ, Москва

Рассматривается вопрос правомерности и необходимости внедрения понятия «нематериальное культурное наследие» в предмет охраны исторического поселения. Одновременно анализируется правомерность распространения понятия «предмет охраны» на исторические поселения. Анализируется формулировка понятия «нематериальное культурное наследие», принятая на Генеральной конференции ЮНЕСКО в 2003 году (конвенция «Об охране нематериального культурного наследия»). В статье отмечается некоторая некорректность принятого документа. В частности, в Конвенции при перечислении областей, в которых проявляется нематериальное наследие, отсутствует указание на носителей «культурных пространств...», которые приведены в определении понятия «нематериальное культурное наследие». Введённое в качестве одного из показателей нематериального наследия «культурное пространство» применительно к поселению ассоциируется с понятием «предмет охраны», одним из показателей исторического поселения.

Рассматривается само понятие «предмет охраны», позаимствованное у объектов культурного наследия. Отмечается, что споры среди специалистов о понятии «предмет охраны» идут до сих пор, но они не затрагивают предмета охраны исторического поселения. Создаётся впечатление, что к нему (предмету охраны поселения) нет претензий, и это – когда перекладывание критериев с ОКН (объект культурного наследия) на населённый пункт (поселение) категорически неверно и просто неграмотно. Конечно, в видах ОКН присутствует такой крупный территориальный объект как достопримечательное место (далее ДМ), что и позволило законодателю, сделать столь некорректную запись в законодательном акте.

На основании проведённого исследования делается вывод, что нематериальное культурное наследие в историческом поселении должно быть признано предметом его охраны и войти в число других градоформирующих признаков исторического поселения.

Ключевые слова: нематериальное культурное наследие, объекты культурного наследия, исторические города, предмет охраны, градоформирующий фактор и градоформирующий объект.

Intangible Cultural Heritage as a Subject of Protection of the Historical Settlement: Reflections on the Subject of Protection

E.A.Shevchenko, NIITIAG, Moscow

The question of the legality and the need to introduce the concept of "intangible cultural heritage" in the protection

of the historical settlement is being considered. At the same time, the legality of extending the concept of "protection" to historical settlements is being analyzed. The wording of the concept of "intangible cultural heritage" adopted at the UNESCO General Conference in 2003 (Convention on the Protection of Intangible Cultural Heritage) is being analysed. The article notes some incorrectness of the adopted document. In particular, the Convention, when listing areas of intangible heritage, does not refer to the carriers of "cultural spaces..." which are defined in the definition of "intangible cultural heritage". Introduced as an indicator of intangible heritage, the "cultural space" in relation to the settlement is associated with the concept of "protection object", one of the indicators of the historical settlement.

The very concept of "protection" borrowed from cultural heritage sites is considered. It is noted that the debate among experts about the concept of "protection" is still going on. but they do not affect the subject of protection of the historic settlement. It seems that there are no claims to it (the subject of settlement protection) and this is when the transfer of criteria from the OCN (cultural heritage object) to the settlement is categorically wrong and simply illiterate. Of course, in the types of OCN there is such a large territorial object as a landmark place (more DM), which allowed the legislator to make such an incorrect entry into the legislation.

Based on the study, it is concluded that the intangible cultural heritage in the historical settlement should be recognized as the subject of its protection and be among the other city-forming features of the historical settlement.

Keywords: intangible cultural heritage, cultural heritage sites, historical cities, subject of protection, city-forming factor and city-forming object.

...понятие «предмет охраны», впервые введённое в 2002 г. при принятии Федерального закона № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», содержит в себе мину замедленного действия.
А. Баталов [1]

Подобно мифическому зверю, архитектура возникает из психокультурного ландшафта, сформированного общественными, политическими и экономическими условиями.
С. Джейкоб [2, с. 6]

О «рождении» такого «объекта» культурного наследия как «нематериальный» на официальном уровне заговорили в 2003 году после работы Генеральной конференции ЮНЕСКО, на которой была принята конвенция «Об охране нематериального культурного наследия»¹. В статье 2 Конвенции дается определение:

«1. “Нематериальное культурное наследие” означает обычаи, формы представления и выражения, знания и навыки, – а также связанные с ними инструменты, предметы, артефакты и культурные пространства, – признанные сообществами, группами и, в некоторых случаях, отдельными лицами в качестве части их культурного наследия. Такое нематериальное культурное наследие, передаваемое от поколения к поколению, постоянно воссоздается сообществами и группами в зависимости от окружающей их среды, их взаимодействия с природой и их истории и формирует у них чувство самобытности и преемственности, содействуя тем самым уважению культурного разнообразия и творчеству человека.

2. “Нематериальное культурное наследие”, как оно определено в пункте 1 выше, проявляется, в частности, в следующих областях:

- а) устные традиции и формы выражения, включая язык в качестве носителя нематериального культурного наследия;
- б) исполнительские искусства;
- с) обычаи, обряды, празднества;
- д) знания и обычаи, относящиеся к природе и вселенной;
- е) знания и навыки, связанные с традиционными ремёслами».

Однако обращает на себя внимание некоторая некорректность документа. В частности, в п. 2 Конвенции при перечислении областей, в которых проявляется нематериальное наследие, отсутствует указание на носителей «культурных пространств...».

Отсутствие разъяснения, что есть «культурные пространства», позволяет сделать предположение, что это могут быть пространства в городской среде. То есть это открытое пространство свободное от застройки, но сформированное застройкой. Обращаясь к такому градостроительному объекту, как историческое поселение, мы находим, что показателями ценности этого объекта являются объёмно-пространственная структура и соотношение между различными городскими пространствами (свободными, застроенными, озеленёнными). И эти ценностные показатели являются предметом охраны исторического поселения. Но ведь именно эти городские пространства можно охарактеризовать как нематериальное культурное наследие, присущее локальному фрагменту среды в конкретном населённом пункте. То есть конкретная «составляющая предмет охраны» исторического поселения может быть идентифицирована как нематериальное культурное наследие?

Понятие «предмет охраны» появилось применительно к памятникам архитектуры, то есть к объектам недвижимости.

Идея введения в профессиональный оборот столь сложного понятия родилась в начале 90-х годов прошлого века у специалистов Ассоциации исследователей Санкт-Петербурга (руководитель д. арх., академик Т.А. Славина). Ими же было предложено следующее определение: «В государственных списках памятников истории и культуры перечислены объекты охраны. Под предметом охраны подразумеваются те элементы, параметры, характеристики архитектурно-градостроительного объекта, которые, собственно, и являются носителями его историко-культурной ценности. Понятие «предмет охраны» призвано конкретизировать содержание охранной деятельности» [3].

В аспекте деятельности предмет охраны есть предмет регулирования (ограничения) действий всех участников градостроительного процесса, зафиксированный полноценными с юридической точки зрения документами.

В главном документе, регламентирующем охрану историко-культурного наследия России, – Федеральном законе Российской Федерации № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» до настоящего времени нет чёткой формулировки этого понятия. Только пункте 8 статьи 17 («Документы, представляемые в орган государственной власти для принятия решения о включении объекта культурного наследия в реестр») читаем – «описание особенностей объекта, послуживших основаниями для включения его в реестр и подлежащих обязательному сохранению (далее – предмет охраны)». То есть, особенности объекта недвижимого имущества, каковым является объект культурного наследия (№ 73-ФЗ ст. 3) и есть предмет его охраны. К сожалению, разъяснения того, что считать особенностями объекта культурного наследия, в законодательном акте не дано.

Однако «предмет охраны» всплывает в статье 59 «Понятие исторического поселения» данного законодательного акта, в которой дан перечень предметов охраны исторического поселения, не являющегося объектом культурного наследия:

«2) Предмет охраны исторического поселения включает в себя:

- 1) исторически ценные градоформирующие объекты – здания и сооружения, формирующие историческую застройку и объединённые в том числе масштабом, объёмом, структурой, стилем, конструктивными материалами, цветовым решением и декоративными элементами;
- 2) планировочную структуру, включая её элементы;
- 3) объёмно-пространственную структуру;
- 4) композицию и силуэт застройки – соотношение вертикальных и горизонтальных доминант и акцентов;
- 5) соотношение между различными городскими пространствами (свободными, застроенными, озеленёнными);

¹ UNESCO Convention on the Protection of Intangible Cultural Heritage Paris, 17 October 2003 (https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/cultural_heritage_conv.shtml).

б) композиционно-видовые связи (панорамы), соотношение природного и созданного человеком окружения»².

О предмете охраны исторического поселения и нематериальном наследии

Понятие «предмет охраны» применительно к историческому поселению было введено в законодательный акт № 73-ФЗ только в 2012 году. Несмотря на то, что в отличие от объекта культурного наследия в историческом поселении перечислены составляющие предмет охраны показатели, по сути понятие остаётся не раскрытым, а все перечисленное – это только «верхний слой», характеризующий ценность некоторой части застройки населённого пункта, атрибутируемой как историческое поселение.

О неоднозначности введённого законом № 73-ФЗ понятия «предмет охраны» говорил в своё время А.Л. Баталов, приводя ряд аргументов, один из которых указывал, что «это необходимо для страховой оценки и как подготовка к грядущей приватизации, чтобы памятник не стоил столько, сколько стоит земля под ним». Хочу привести еще одно высказывание Андрея Леонидовича, которое очень важно для анализа понятия «предмет охраны» применительно к «историческому поселению» – «Понятие "предмет охраны" также является ключевым при определении границ допустимого вмешательства при ремонте и приспособлении памятника к современному использованию. В обоих случаях работы на памятнике допускаются "без изменения его особенностей, составляющих предмет охраны". Тем же условием определяется и право пользования памятником для юридических и физических лиц. Содержанием предмета охраны определяются те обязанности, которые государство налагает на арендатора или собственника. Таким образом, именно содержание предмета охраны в каждом конкретном случае служит гарантией сохранения памятника» [1].

Споры среди специалистов об этом предмете идут до сих пор, то затухая, то воспламеняясь с новой силой, но они (споры) не касаются предмета охраны исторического поселения. Создаётся впечатление, что к нему (предмету охраны ИП) нет претензий, и это – когда переключивание критериев с ОКН (объект культурного наследия) на населённый пункт (поселение) категорически неверно, просто неграмотно. Конечно, в видах ОКН присутствует такой крупный территориальный объект, как достопримечательное место (далее ДМ), что и позволило законодателю внести столь некорректную запись

в законодательный акт. То есть законодатель этим создал внутреннюю коллизию в самом законе, уравнивая, по сути, два понятия: «достопримечательные места» и «исторические поселения», не понимая глубокой сущностной разницы между ними. Только этим можно объяснить раздел 4.3. «Достопримечательные места, исторические поселения» в «Методических указаниях по определению предмета охраны для объектов, предложенных к включению в реестр объектов культурного наследия, выявленных объектов культурного наследия и объектов культурного наследия федерального и регионального значения (памятников истории и культуры)», разработанные по заданию Комитета по культурному наследию города Москвы (Москомнаследие) в 2011 году³.

В 2013 году Минкультуры России был принят приказ от 13 января 2016 г. № 28 «Об утверждении Порядка определения предмета охраны объекта культурного наследия, включённого в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации в соответствии со статьёй 64 Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации"». Приказ был зарегистрирован в Минюсте России 2 августа 2016 г. (рег. № 43060), но в электронной версии приказа сообщается, что он (приказ) не вступил в силу. Тем не менее содержание утверждённого «Порядка» представляет значительный интерес для аналитического исследования. Так, в нём не упоминается о наличии вышеупомянутых Методических рекомендаций. Более того, в п. 3 Приложения к Приказу сказано: «Разработка проекта предмета охраны объекта культурного наследия осуществляется на основании историко-архитектурных, историко-градостроительных, архивных, археологических, натурных и иных исследований (далее – историко-культурные исследования)»⁴. Это практически выводит «Методические указания» из правового поля. Можно сказать, что это недопустимая «оплошность» Минкультуры России, так как именно в этих указаниях появился раздел 5.1. «Нематериальные и материальные особенности объекта культурного наследия. Методы формализации ценностных характеристик», представляющий наиболее ценную часть Указаний.

Авторы Указаний впервые показали истинную необходимость сохранения историко-культурного наследия, подчеркнув, что «каждый объект культурного наследия определяется набором материальных и нематериальных особенностей». В

² Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ (ред. от 30.04.2021) «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (<https://legalacts.ru/doc/federalnyi-zakon-ot-25062002-n-73-fz-ob/>).

³ Книга 2. «Методические указания по определению предмета охраны для объектов, предложенных к включению в реестр объектов культурного наследия, выявленных объектов культурного наследия и объектов культурного наследия федерального и регионального значения (памятников истории и культуры)» (<http://pf-grado.ru/wp-content/uploads/2017/01/Kniga-2.-Metodicheskie-ukazaniya-po-opredeleniyu-predmeta-ohrany.pdf>).

⁴ Приказ Министерства культуры РФ от 13 января 2016 г. № 28 «Об утверждении Порядка определения предмета охраны объекта культурного наследия, включённого в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации в соответствии со статьёй 64 Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации"» (<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71357670/>).

Указаниях приведены основные (элементарные, по мнению авторов) нематериальные особенности. Это датировка, историческая (мемориальная) ценность, историко-художественная ценность, технологическая ценность, редкость, авторство, историческая функция, градостроительная, ансамблевая ценность⁵. Но все указанные нематериальные особенности применены исключительно к памятникам и ансамблям. Даже ДМ, хотя и признано объектом культурного наследия, не указано как объект, обладающий нематериальным наследием.

В данной статье рассматривается нематериальное наследие как один из показателей ценностных характеристик градостроительного объекта культурного наследия, каковым является «историческое поселение». Анализ формулировок нематериальных показателей ОКН, приведённых в «Указаниях» свидетельствует, что практически все они применимы к историческому поселению. Однако вряд ли все перечисленные показатели можно отнести исключительно к нематериальным ценностям. Ведь нематериальные ценности позволяют говорить о присутствии «духа места», как о некоем «духовном элементе, придающим территории её индивидуальный характер, смысл и эмоциональность»⁶. Таким образом, мы говорим о показателе уникальной ценности градостроительного объекта – его «Душе». Именно изучение «души» города, позволяет постичь его истинную ценность, величие и значимость для всех живущих и всех ушедших поколений, вложивших свои душевные качества, любовь, умение в создание и развитие любого поселения. Поэтому, по мнению Н.П. Анциферова, город является «сгустком культуры», зафиксированной в материальных объектах и сформированной пространственной среде поселения [4].

На практике нематериальное наследие поглощено понятием «градоформирующие факторы», зафиксированном в Федеральном законе № 73-ФЗ как «градоформирующие объекты».

Что считать исторически ценными градоформирующими объектами

Следует уточнить, что с момента первого появления понятие «градоформирующие объекты» претерпело изменения, что отражено в Законе № 73-ФЗ, где оно заменено на «градоформирующие факторы». Следует сопоставить эти словосочетания. Впервые словосочетание «градоформирующие объекты» было применено к неким объектам, обладающим признаками историко-культурной ценности, в 1988 году при разработке «Методических указаний об использовании памятников истории и культуры как градоформирующих

факторов при разработке генеральных планов и проектов детальной планировки городов».

Актуальность этих Методических указаний вытекала из проблем градостроительства, возникших на том этапе. Проблемы заключались в повышении качества и разнообразия застройки городов. При этом, как сказано в предисловии «к Методическим указаниям, снятие этих проблем «...имеет не только архитектурно-градостроительное, художественно-эстетическое, но и социально-политическое значение, способствует формированию чувства патриотизма, любви к своему городу, гармоничному развитию личности советского человека»⁷.

Именно в предисловии авторы Методических указаний раскрыли содержание вводимого понятия. Градоформирующим фактором, определяющим направленность преобразования и развития городов, при которых обеспечивалось бы сохранение и преемственное развитие своеобразных черт архитектурного облика, функциональной организации и планировочной структуры городов, приёмов их планировки и застройки, является ценное историко-культурное наследие, включающее памятники, все ценные элементы исторической среды, традиционные и свойственные конкретному городу архитектурно-градостроительные особенности. Совершенно очевидно, что речь идёт о материальной составляющей фактора. Но именно так была поставлена задача разработчикам Методических указаний, которая была решена блестяще.

Методические указания должны были решить проблемы, возникающие при реконструкции и развитии городов, путём всестороннего и активного использования материальных памятников истории и культуры, ценных элементов исторической среды, различных качеств и взаимосвязей, архитектурно-градостроительных традиций. Именно с этой целью было введено понятие «градоформирующие факторы», то есть факторы, учёт которых способен повлиять на снятие проблем взаимосочетания нового и старого в застройке городов.

В принятом в 2002 году законе 73-ФЗ, понятие «фактор» заменено на понятие «объект». Однако получена не равнозначная замена (подмена).

Может ли словосочетание «градоформирующие факторы» рассматриваться в качестве синонима словосочетания «градоформирующие объекты»? Объединяет эти два понятия слово «градоформирующий», но определяющими суть понятия следует признать слова «фактор» и «объект».

Рассмотрим определение понятий:

«фáктор (лат. factor – делающий, производящий) – причина, движущая сила какого-либо процесса, определяющая

⁵ Книга 2. «Методические указания по определению предмета охраны для объектов, предложенных к включению в реестр объектов культурного наследия, выявленных объектов культурного наследия и объектов культурного наследия федерального и регионального значения (памятников истории и культуры)» (<http://pf-grado.ru/wp-content/uploads/2017/01/Kniga-2.-Metodicheskie-ukazaniya-po-opredeleniyu-predmeta-ohranyi.pdf>).

⁶ ГОСТ Р 59124-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Сохранение объектов культурного наследия. Состав и содержание научно-проектной документации проекта зон охраны. Общие требования; п. 3.49.

⁷ «Методические указания об использовании памятников истории и культуры как градоформирующих факторов при разработке генеральных планов и проектов детальной планировки городов» (ЦНИИП градостроительства Госкомархитектуры. – М. : Стройиздат, 1988. – 32 с. – С. 3).

его характер или отдельные его черты»⁸. Следует заметить, что движущая сила процесса может быть нематериальной – знание, навык, эмоции могут быть движущей силой и следовательно, этим закладывается нематериальная составляющая результата процесса. То есть фактор обуславливает появление будущего объекта, он формирует его «душу»;

«Объект (от лат. *objectum* – предмет) – в самом широком смысле то, на что направлено индивидуальное или коллективное сознание. Когнитивным, или эпистемологическим объектом является всё, что воспринимается, воображается, представляется или мыслится. Объект может быть реальным, вымышленным или даже галлюцинаторным. После И. Канта объектом часто называют то, что противостоит субъекту, его сознанию как часть внешнего мира, т.е. реальный объект»⁹. Но воображаемый объект, как результат мыслительного процесса, тоже нематериален. Приписывать материальному объекту качества нематериального нельзя, но когда материальными объектами сформировано свободное, не застроенное пространство, как например, площадь, и если она (площадь) существует на протяжении всего периода существования поселения, то это пространство может быть признано нематериальным культурным наследием.

Но воображаемый объект, как результат мыслительного процесса, тоже нематериален. Приписывать материальному объекту качества нематериального нельзя, но когда материальными объектами сформировано свободное, не застроенное пространство, как например, площадь, и если она (площадь) существует на протяжении всего периода существования поселения, то это пространство может быть признано нематериальным культурным наследием.

Таким образом, в законе № 73-ФЗ законодатель идентифицировал основу, или движущую силу процесса, с воспринимаемым предметом, реальным (материальный объект недвижимого имущества) или воображаемым (нематериальный объект), заменив «фактор» на «объект». Понятие было интегрировано в статью 59 указанного закона, раскрывающую предмет охраны исторического поселения – «исторически ценные градостроительные объекты – здания и сооружения, формирующие историческую застройку и объединённые в том числе масштабом, объёмом, структурой, стилем, конструктивными материалами, цветовым решением и декоративными элементами».

В 2006 году Постановлением Правительства Москвы от 18 июля 2006 года № 510-ПП было утверждено положение («Об утверждении положений о Городском реестре недвижимого культурного наследия и об Историко-культурном опорном плане города Москвы»), в котором дана развёрнутая формулировка понятия «исторически ценный градостроительный объект».

В соответствии с этим Положением: «исторически ценный градостроительный объект – планировка, застройка, композиция, природный ландшафт, археологический слой, соотношения между различными городскими пространствами (свободными, застроенными, озеленёнными), объёмно-пространственная структура, фрагментарное и руинированное градостроительное наследие, форма и облик зданий и сооружений, объединённых масштабом, объёмом, структурой, стилем, материалами, цветом и декоративными элементами, соотношение с природным и созданным человеком окружением, различные функции исторического поселения, приобретенные им в процессе развития, а также другие ценные объекты, подлежащие государственной охране в соответствии с законодательством о культурном наследии» (п. 2.1.19).

Очень сжатая формулировка предложена принятым в 2016 году нормативным документом – ГОСТ Р 56891.4-2016. «Термины и определения. Часть 4. Исторические территории и историко-культурные ландшафты» (п. 3.1.6.) – «Исторически ценные градостроительные объекты: здания и сооружения, подлежащие сохранению и формирующие историческую композиционно-планировочную структуру и застройку, их масштабные, силуэтные, объёмно-пространственные, планировочные и стилистические характеристики, конструкция, материал и цветовое решение».

Формулировки практически идентичны и понятно, что как в постановлении Москвы, так и в ГОСТе была использована формулировка, зафиксированная в Федеральном законе 2002 года.

Однако эти формулировки серьёзно отличаются от чёткой, выверенной формулировки, приведённой в Методических указаниях 1988 года: «...ценное историко-культурное наследие, включающее памятники, все ценные элементы исторической среды, традиционные и свойственные конкретному городу архитектурно-градостроительные особенности». Сомнительным является только одно – соотнесение перечисленных характеристик с понятием «фактор». Все перечисленные характеристики более соответствуют понятию «объект».

В 2013 году Межпарламентская ассамблея государств – участников Содружества Независимых Государств приняла модельный закон «Об охране нематериального культурного наследия»¹⁰, в котором есть следующие определения:

«Нематериальное культурное наследие – совокупность присущих этнической, социальной или конфессиональной группе духовных, интеллектуальных и нравственно-этических ценностей, являющихся отражением культурной и национальной самобытности общества и охватывающих образ жизни, традиции и формы их выражения, включая язык, нормы и правила поведения, верования, обряды, обычаи, празднества, фольклор, технологии изготовления предметов

⁸ <https://ru.wikipedia.org/wiki/Фактор>.

⁹ https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/852/%D0%9E%D0%91%D0%AA%D0%95%D0%9A%D0%A2

¹⁰ Приложение к постановлению МПА СНГ от 29.11.2013 г. № 39-17 Межпарламентская Ассамблея государств – участников Содружества Независимых Государств Модельный закон «Об охране нематериального культурного наследия» (<https://iacis.ru/public/upload/files/1/535.pdf>).

народного декоративно-прикладного искусства, музыкальных инструментов, предметов быта и *народные художественные каноны, реализующиеся в исторически сложившихся сюжетах и образах и стилистике их воплощения*;

Объектами нематериального культурного наследия являются: 1) язык, народные знания, верования, празднества, обряды и обычаи, навыки и умения в области исполнительского и декоративно-прикладного народного искусства, фольклор, хранителями и носителями которых являются физические лица, передающие их устным путём из поколения в поколение; 2) язык, народные знания, верования, обряды, обычаи, *празднества*, произведения фольклора, *зафиксированные на разных видах материальных носителей и хранящиеся в государственных музеях, архивах и библиотеках*, а также в архивах научно-исследовательских учреждений, учебных заведений, иных организаций;

Носитель нематериального культурного наследия – физическое лицо (группа физических лиц), обладающее уникальными знаниями, верованиями, умениями и навыками в области традиционной народной культуры: языка, фольклора, обрядов, обычаев, художественных промыслов и ремёсел, исполнительского и декоративно-прикладного искусства».

Применительно к поселению носителем нематериального наследия тоже являются физические лица, обладающие уникальными знаниями, навыками, умениями, а объектами нематериального культурного наследия являются различные пространства в структуре поселения, зафиксированные и материализованные обычаи, празднества, память о событиях и др.

Ведь любая городская площадь или иное городское пространство – это результат обычаев проводить сходы, собираться на праздничные мероприятия или проводить ярмарки. Площадь перед религиозными объектами – следствие отправления культовых обрядов. Городской сад хранит память всех горожан, участвовавших когда-то в его создании. Таких нематериальных особенностей в каждом поселении довольно много, и они требуют описания и фиксации.

Так, например, небольшая площадь перед Свято-Никольским Черноостровским монастырем в городе Малоярославце хранит память о трагических временах нашего Отечества, о полном разорении города и монастыря в Смутное время, о тяжёлом периоде восстановления, об осаде и уничтожении Малоярославца французскими войсками и немеркнувшей победе над ними, о славе наших предков. Духом побед дышит маленькая историческая площадь перед монастырём, представляя собой неувядающее нематериальное наследие народа (рис. 1–3).

В основе самого названия монастыря, по одной из версий, лежит название места, где он воздвигнут, – на вершине Особной горы, называвшейся Черным Острогом. Именно здесь располагается одна из достопримечательностей Малоярославца – древнее городище и, по всей вероятности, название острог – это дань памяти о существовавшем здесь в VIII–XII веках либо жилым, либо стоялым Острогом. Таким образом,

можно утверждать, что пространство предмонастырской площади является нематериальным культурным наследием.

Сам монастырь хранит память о купце Целибееве, вложившим огромные деньги в восстановление монастыря, строительство трапезной палаты и настоятельского корпуса (ныне – одно из зданий келий).

Здесь проявляются практически все показатели нематериального наследия – установленная дата основания города и монастыря»; историческая (мемориальная) ценность города и монастыря – документированная, широко известная, легендарная связь объекта с историческими событиями и личностями; историко-художественная ценность – место монастырского комплекса в истории архитектуры; историческая функция – первоначальное и исторически значимое функциональное назначения как города, так и монастыря – объекта культурного наследия.

И народ помнит и чтит память о тех временах (рис. 3). Так с 1987 года, ежегодно, на базе военно-исторического музея Малоярославца устраивается реконструкция, того значимого в истории России, сражения. Это праздник, «День Малоярославского сражения», который проводится в третье воскресенье октября. Начинаются праздничные мероприятия со службы в знаменитом месте города и России, в Никольском соборе Черноостровского монастыря и затем все участники двигаются по улицам города к месту реконструкции, к Ивановскому лугу.

Таким образом, можно утверждать, что нематериальное культурное наследие в историческом поселении должно быть признано предметом его охраны и войти в число других градоформирующих признаков исторического поселения.

Выводы

Градоформирующие объекты – ценное историко-культурное материальное наследие, включающее исторические здания и сооружения, выявленные объекты культурного наследия, все ценные элементы исторической среды, традиционные и свойственные конкретному городу архитектурно-градостроительные особенности (объекты, акцентирующие планировочные решения, создающие объёмно-пространственные доминанты вертикальные и горизонтальные).

Следует воспользоваться предложенным в Методических указаниях 1988 года «Перечнем объектов историко-культурного наследия, обладающих градоформирующими качествами» (Приложение 1 к Методическим указаниям), приведя их в соответствие с требованиями Федерального закона № 73-ФЗ:

1) *выявленные объекты культурного наследия* – здания и сооружения, комплексы;

2) *достопримечательные места* – объекты градостроительного искусства (исторические центры, кварталы, площади, улицы);

3) *памятники истории* – здания и сооружения. *Памятные места, имеющие историко-мемориальную ценность и достоверность*;

4) *рядовая застройка* (массивы или фрагменты), формирующая облик целостных участков городской среды, окружа-



Рис. 1. Диорама «Сражение при Малоярославце 12 [24] октября 1812 года». Фрагмент (из открытого доступа сети Интернет)



Рис. 2. Площадь перед Свято-Никольским Черноостровским монастырём. Малоярославец Калужской области. Фото Э.А. Шевченко. 2019 год

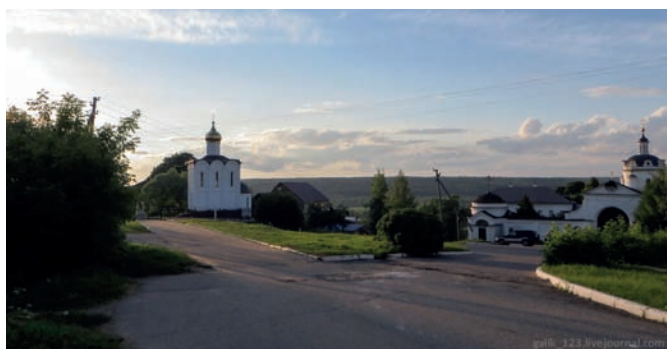


Рис. 3. Верхняя точка площади перед Свято-Никольским Черноостровским монастырём, с которой открывается панорама на долину реки Лужа. Город Малоярославец Калужской области (фото из открытых источников сети Интернет)

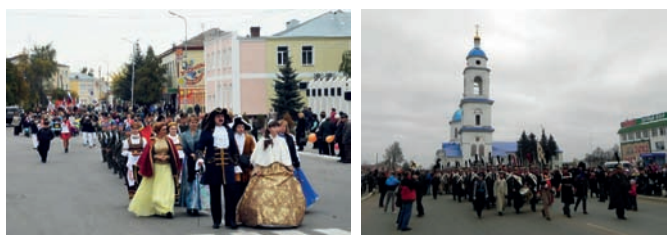


Рис. 4. Улицы Малоярославца в праздничный день

ющая ОКН и усиливающая эмоциональное воздействие при восприятии объекта.

При перечислении градоформирующих качеств авторы Методических указаний 1988 года интуитивно предложили в качестве важных качеств нематериальные показатели:

– «памятные места, имеющие историко-мемориальную ценность и достоверность», в основе чего заложена память о некогда произошедшем знаковом для истории о событии, подтверждённая документальными источниками. Эти общественно значимые события, обряды, праздники, признанные городским сообществом, должны быть описаны и зафиксированы в фиксационном документе. Таким документом может быть паспорт нематериального культурного наследия, форма которого должна быть принята и утверждена на федеральном уровне;

– «эмоциональное воздействие» объекта при его визуальном восприятии, в основе показателя – чувство.

Необходимо включить в состав историко-культурной экспертизы исследование объектов нематериального культурного наследия (с предшествующей разработкой методики исследования).

То есть механизмом воздействия могут быть объекты, городское пространство, соотношения объектов в пространстве и многое другое. Одним из механизмов эмоционального воздействия могут быть памятные события, поддержанные знанием о них. Именно эмоциональность «места» является основным свойством «духа места» – места, где, по образному выражению Кристофера Дэйя, «...архитектура, хотя и возникающая из мёртвого материала, отнюдь не обязательно должна быть мертва: она может быть исполненной жизни. Создающие её элементы и связи между ними могут “петь” и людское сердце может звучать в резонанс этой мелодии» [5, с. 6].

То есть можно сказать, что «Дух места» и есть нематериальное наследие конкретного Места, которым может быть поселение или некая территория.

Литература

1. «Предмет охраны– это мина замедленного действия, заложенная под памятники»: интервью доктора искусствоведения Андрея Баталова [Электронный ресурс] // ИА REGNUM. – Режим доступа: <http://www.regnum.ru/news/720826.html> (дата обращения 10.05.2021).
2. Джейкоб. С. Архитектура как воссоздание / Сэм Джейкоб. – М. : «Strelka Press», 2012.
3. Славина Т.А. Предмет охраны. К вопросу об охране и использовании природно-культурного наследия / Т.А. Славина // Памятники истории и культуры Санкт-Петербурга. Исследования и материалы. Вып. 4. – СПб : КГИОП, 1997. – С. 10–32.
4. Анциферов, Н.П. Душа Петербурга : сборник / Н.П. Анциферов. – СПб : Рипол Классик, 2014.
5. Дэй, К. «Места, где обитает душа: архитектура и среда как лечебное средство / К. Дэй; Пер. с англ. В.Л. Глазычева. – М. : Лады, 2000 – 280 с.

6. Каулен, М.Е. Музеефикация историко-культурного наследия России / Каулен, М.Е. – М. : Этерна, 2012. – 432 с.

7. Курьянова, Т.С. Сохранение нематериального культурного наследия: опыт национальных республик южной Сибири / Т.С. Курьянова // Вестник Томского государственного университета. – 2015. – № 391. – С. 113–117.

8. Мастеница, Е.Н. Нематериальное наследие как объект музеефикации: теоретико-методологические основания / Е.Н. Мастеница // «Культура в евразийском пространстве: традиции и новации». – 2017. – № 1 (1). – С. 79–83. ISSN 2541- 772X

9. Уникальные территории в культурном и природном наследии регионов : Сб. науч. трудов. – М. : РНИИ культурного и природного наследия, 1994. – 216 с.

10. Лефевр А. Производство пространства / А. Лефевр; Пер. с фр. – М. : Strelka Press, 2015. – 432 с.

11. Вопросы теории архитектуры. Образ мира в архитектуре : Сб. науч. Трудов / Под ред. И.А.Азизян – М. : НИИТАГ, 1995. НИИТАГ.

References

1. «Predmet okhrany – eto mina zamedlennogo deistviya, zalozhennaya pod pamyatniki»: interv'yu doktora iskusstvovedeniya Andreyu Batalova ["The subject of protection is a time bomb planted under the monuments": an interview with Andrey Batalov, a doctor of art history]. IA REGNUM. Access mode: <http://www.regnum.ru/news/720826.html> (Accessed 10.05.2021).

2. Dzheikob S. Arkhitektura kak vossozdanie [Architecture as a recreation]. Moscow, Strelka Press Publ., 2012.

3. Slavina T.A. Predmet okhrany. K voprosu ob okhrane i ispol'zovanii prirodno-kul'turnogo naslediya [The subject of protection. On the issue of the protection and use of natural and cultural heritage]. In: *Pamyatniki istorii i kul'tury Sankt-Peterburga. Issledovaniya i materialy* [The subject of protection. On the issue of the protection and use of natural and cultural heritage]. The subject of protection. On the issue of the

protection and use of natural and cultural heritage. Iss. 4. St. Petersburg, 1997, pp. 10–23.

4. Antsiferov N.P. Dusha Peterburga : sbornik [Soul of Petersburg. Collection]. St. Petersburg, Ripol Klassik Publ., 2014.

5. Dei K. Mesta, gde obitaet dusha: arkhitektura i sreda kak lechebnoe sredstvo [Places where the soul dwells: architecture and environment as a remedy] trans.from Engl. V.L. Glazychev. Moscow, Lad'ya Publ., 2000, 280 p.

6. Kaulen M.E. Muzeifikatsiya istoriko-kul'turnogo naslediya Rossii [Museumification of the historical and cultural heritage of Russia]. Moscow, Eterna Publ., 2012, 432 p. (In Russ.)

7. Kur'yanova T.S. Sokhranenie nematerial'nogo kul'turnogo naslediya: opyt natsional'nykh respublik yuzhnoi Sibiri [Preservation of Intangible Cultural Heritage: Experience of the National Republics of Southern Siberia] In: *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Tomsk State University], 2015, no. 391, pp. 113-117. (In Russ., abstr.in Engl.)

8. Mastenitsa E.N. Nematerial'noe nasledie kak ob'ekt muzeifikatsii: teoretiko-metodologicheskie osnovaniya [Intangible heritage as an object of museification: theoretical and methodological foundations]. In: *Kul'tura v evraziiskom prostranstve: traditsii i novatsii* [Culture in the Eurasian space: traditions and innovations], 2017, no. 1 (1), pp. 79–83. ISSN 2541- 772X (In Russ.)

9. Unikal'nye territorii v kul'turnom i prirodnom nasledii regionov. Sb. nauch. trudov [Unique territories in the cultural and natural heritage of the regions. Collection of scientific works]. Moscow, Russian Research Institute of Cultural and Natural Heritage Publ., 1994, 216 p. (In Russ.)

10. Lefevr A. Proizvodstvo prostranstva [Production of space], trans.from French. Moscow, Strelka Press Publ., 2015, 432 p. (In Russ.)

11. Azizyan I.A. (ed.). Voprosy teorii arkhitektury. Obraz mira v arkhitekture : Sb. nauch. trudov [Questions of the theory of architecture. The image of the world in architecture. Collection of scientific works]. Moscow, NIITAG Publ., 1995. (In Russ)

Шевченко Элеонора Арсеновна (Москва). Кандидат архитектуры, советник РААСН. Доцент кафедры «Градостроительство» ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (129337, Москва, Ярославское шоссе, д. 26. НИУ МГСУ). Эл.почта: shegal1948@mail.ru.

Shevchenko Eleonora A. (Moscow). Candidate of Architecture, Adviser of RAACS. Associate Professor of the Urban Planning Department at the National Research Moscow State University of Civil Engineering (26 Yaroslavskoye Highway, Moscow, 129337. NIU MGSU). E-mail: shegal1948@mail.ru.

Великий Новгород. Концепт Археологического кластера – инновационный функционал развития туристической сферы города

Г.И.Кулешова, ОНИР ГИПРОНИИ РАН, Москва

Особенность настоящего момента состоит в том, что градостроительные работы разрабатываются под конкретные государственные программы, которые обеспечивают дополнительное финансирование городского развития. Концепция ревитализации посвящена повышению качества городской среды городского центра Великого Новгорода в целях развития туристической сферы и увеличения туристического потока, чему в настоящее время государством уделяется особое внимание. Создание Археологического кластера – одно из предложений Концепции, которое частично может быть реализовано уже в ближайшие годы, причем именно на направлении престижного интеллектуально-деятельностного туризма. Это не только увеличит значение Великого Новгорода в туристической индустрии, но и повысит его идеологическую роль в общероссийском культурно-образовательном пространстве¹.

Ключевые слова: городская среда, туризм, археологические раскопки, археологический туризм, музеефикация раскопок

Veliky Novgorod. The Concept of the Archaeological Cluster – Innovative Functionality for the Development of the City's Tourism Sector

G.I.Kuleshova, ONIR GIPRONII RAN, Moscow

The peculiarity of the present moment is that urban planning works are developed under specific state programs that provide additional funding for urban development. In this case, the Concept being developed is devoted to improving the quality of the territories and development of the city center of Veliky Novgorod in order to develop the tourism sector and increase the tourist flow, which is currently being paid special attention by the state. The creation of an Archaeological Cluster is one of the proposals of the Concept, which can be partially implemented in the coming years, and it is in the direction of prestigious intellectual and activity tourism. This will not only increase

the weight of Veliky Novgorod in the tourism industry, but also its ideological role in the all-Russian cultural and educational space.

Keywords: urban environment, tourism, archaeological excavations, archaeological tourism, museumification of excavations.

В последнее время в отношении заказов на градостроительные работы от муниципальных администраций наблюдается такое явление, как выстраивание целей разработки под государственные национальные стратегические программы, минуя собственно задачи развития генерального плана в их классическом понимании². Это связано со стремлением муниципалитетов получить дополнительное финансирование для развития через вхождение в эти программы.

В проекте «Разработка концепции ревитализации туристического центра Великого Новгорода в целях создания современной комфортной городской среды», несмотря на сложно сконструированное название, ключевое слово – «туристического». Именно через это Проект связывается с федеральной целевой программой «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2019–2025 годы)», Нацпроектом «Туризм и индустрия гостеприимства» (в стадии согласования) в рамках «Стратегии развития туризма



¹ Разработан в составе проекта «Разработка концепции ревитализации туристического центра Великого Новгорода в целях создания современной комфортной городской среды» [Муниципальный контракт №0350300011820000207 от 28 декабря 2020 года между МКУ Великого Новгорода «Управление капитального строительства» и ОАО «Российский институт градостроительства и инвестиционного развития» (ГИПРОГОР)], авторским коллективом архитекторов в составе: Ю.В.Барковская – главный архитектор проекта, П.К. Неустроева, А.Т.Мамедов, Верховская М.А – главный специалист по историко-культурному наследию, Кулешова Г.И. – главный специалист по научно-инновационному комплексу.

² К таким программам относится целый ряд вытекающих из Указа Президента РФ от 21 июля 2020 г. N 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»: Нацпроект «Жильё и городская среда» (включающий четыре федеральных проекта: «Ипотека», «Жильё», «Формирование комфортной городской среды» и «Обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного фонда»), «Экономическое развитие и инновационная экономика», Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года и другие.

в Российской Федерации на период до 2035 года». Усилия команды проектировщиков были также направлены на обеспечение возможности включения разработки «Концепции ревитализации туристического центра Великого Новгорода» в Нацпроект «Туризм и индустрия гостеприимства» (в стадии согласования). Кроме того, поскольку во второй половине 2020 года Ростуризм анонсировал пилотный проект по редевелопменту исторических центров городов РФ для повышения их туристической привлекательности, необходимо было учесть и это обстоятельство, так как речь идёт о предоставлении на такие проекты субсидий в 2021–2023 годах.

Одна из актуальных проблем Великого Новгорода заключается в том, что несмотря на востребованность памятников, туристическая сфера города находится в стагнации, усугублённой общемировой экономической ситуацией. Обладая уникальным ресурсом памятников мирового значения, город тем не менее теряет туристический поток. Проблема в целом и пути градостроительного обеспечения её решения заслуживают отдельной обстоятельной статьи по результатам выполнения проекта «Разработка концепции ревитализации туристического центра Великого Новгорода в целях создания современной комфортной городской среды» в целом. В настоящей статье внимание сосредоточено на концепции развития Археологического кластера как инновационного инфраструктурного объекта туристической сферы, специфического и характерного именно для условий Великого Новгорода.

Основные предпосылки для формирования Археологического кластера

В настоящее время представляется очевидной недооценка феномена Великого Новгорода как опорной точки метакультурного пространства России [1]. Между тем Великий Новгород – исток начал сакральной географии России: отсюда «есть, пошла земля русская», феномен домонгольской и древней Руси, второй по политическому значению древнерусский город после Киева. Это город, с которым связаны имена великих князей, крупнейших исторических деятелей, определивших цивилизационный путь России, – Владимира Крестителя, Ярослава Мудрого, Александра Невского. Многие самобытные, оригинальные и уникальные, а самое главное – первичные в своем существе, общественные явления и процессы возникли и развились в Великом Новгороде, став частью национального кода и воплощением народного духа.

Великий Новгород – город всемирного наследия ЮНЕСКО, один из немногих городов России, удостоившихся чести быть

включённым в Список всемирного культурного наследия. Предмет наследия и охраны – исторические памятники города и окрестностей, оборонительные укрепления, монастыри и храмы³.

Великий Новгород – перекрёсток культур, медиатор на торговом пути «из варяг в греки». Новгородская земля в Средневековье являлась важным коммуникативным элементом единого экономического и культурного пространства между Северной Европой и Византией, условно называемым «ганзейским», именно здесь истоки экономических, политических и социокультурных связей России с государствами Балтийского региона, выросших из русско-ганзейских связей эпохи Средневековья и раннего Нового времени⁴ [2]. Восточный отрезок «Великого Ганзейского пути» проходил через владения Господина Великого Новгорода.

Великий Новгород – центр археологии Северо-Запада России и Балтийского региона. В 2012 году исполнилось семьдесят лет с начала систематического археологического изучения Великого Новгорода. За прошедшие с начала раскопок десятилетия было исследовано более 50 участков в разных районах города общей площадью более 40 кв. тыс. м (данные на 2016 год). Археологические раскопки Великого Новгорода являются фундаментальной базой исторической науки по Средневековью, ежегодно пополняют фонды письменных и вещественных источников этого периода. С 1962 года до своей кончины археологическую деятельность возглавлял академик В.Л. Янин. Признанием роли и значения археологической деятельности в культурной и гуманитарной жизни В. Новгорода являются:

- создание Национального историко-археологического центра имени академика В.Л. Янина в составе ФГБУ «Новгородский государственный объединённый музей-заповедник» – уникального научно-исследовательского центра национального масштаба, который должен превзойти по научной значимости известные зарубежные центры аналогичной тематики;
- создание по инициативе Российской академии наук и Новгородского музея-заповедника Археологического квартала, являющегося важнейшей базой в изучении материальных аспектов древнерусского периода истории, а также истории русско-ганзейских связей на основе раскопок Немецкого двора, привлекающих отечественных и зарубежных специалистов.

Создание НИФЦ им. академика В.Л. Янина и Археологического квартала позволили внести в предложения проекта «Разработка концепции ревитализации туристического

³ Исторические памятники Новгорода и окрестностей (англ. Historic Monuments of Novgorod and Surroundings) – собирательное название, под которым ЮНЕСКО в 1992 году внесло в список объектов Всемирного наследия средневековое архитектурное наследие города Великий Новгород. Всего в Детализированный перечень памятников истории и культуры Великого Новгорода и его окрестностей, имеющих выдающуюся универсальную ценность, включенных Решением юбилейного заседания Комитета Всемирного наследия ЮНЕСКО в 1992 году в Список Всемирного наследия, входит 178 объектов, в том числе культурный слой (глубиной 8 м) в пределах улиц: Завальная, Завальная-Кольцевая, Запольская, территорией около 347 га в пределах вала Окольного города.

⁴ «Экономические, политические и социокультурные коммуникации России и Прибалтики в XV–XVII вв. по материалам архивных коллекций Таллинна, Любека, Берлина и Санкт-Петербурга». Руководитель – Бессуднова Марина Борисовна, д.ист.н., Нов.ГУ им. Ярослава Мудрого. Грант № 19-18-00183. (источник: <https://rscf.ru/project/19-18-00183/>).

центра Великого Новгорода в целях создания современной комфортной городской среды», наряду с целым рядом других, предложение о развитии научно-делового туризма и особенно – археологического, как нового функционала в туристической сфере города.

Археологический и научно-деловой туризм как особая разновидность туризма

Археологический туризм является новым явлением в туристической индустрии, это так называемый интеллектуально-деятельностный туризм, который приобрёл в настоящее время достаточно высокую популярность в мире [2]. Это предвидел академик В.Л.Янин, высказывая надежду, что и в России археологический туризм займет в своё время нишу интеллектуального развивающего вида туризма [3, с. 35]. Великий Новгород – идеальное место удовлетворения спроса на интеллектуально-деятельностный досуг. Это повышает вес города не только в туристической индустрии, но и его идеологическую роль в общероссийском культурно-образовательном пространстве.

Научно-деловой туризм эффективен для региона тем, что он активизируется в периоды спада основной туристической активности, то есть в осенне-зимний период, хотя и не исключает организацию мероприятий весной и летом. Обычно, это конференции, семинары, симпозиумы, для проведения которых необходимы хорошие конференц-залы, оборудованные аудио- и мультисистемами и рассчитанные на вместимость от 10 до 120 человек. Представляется целесообразным, ориентируясь на уникальную среду исторического города, шире рекламировать организацию делового бизнес-туризма. Для этого вида туризма необходимы более комфортные условия проживания – гостиницы не менее пяти звёзд с набором услуг и сервиса, удовлетворяющим мировым стандартам, а также разработка и включение культурной и экскурсионной программ, рассчитанных на обеспечение досуга представителей бизнеса. Этот вид туризма может носить как индивидуальный, так и коллективный характер.

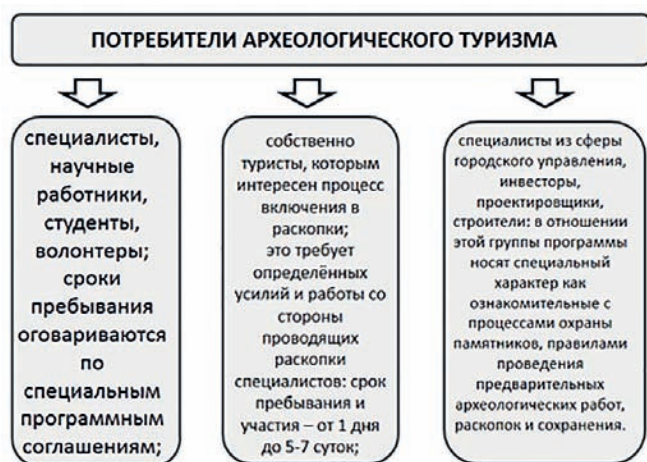


Рис. 1. Основные группы потребителей археологического туризма и их характеристики

В широком смысле археологический туризм – это особый вид туризма, направленный не только на знакомство с историко-культурными достопримечательностями, местами раскопок, памятниками архитектуры, музеями, но и предполагающий добровольное включённое участие в настоящих археологических экспедициях и раскопках.

Мировой археологический туризм предлагает поездки и экспедиции в Египет, Италию, Грецию, Индию, Израиль, Болгарию, Монголию, страны Южной Америки, Казахстан, Узбекистан. В Азербайджане руководством страны принято решение развивать археологический туризм как репрезентативное для страны и потенциально доходное направление⁵. Археологический туризм – весьма прибыльный бизнес, например, в Израиле семь дней участия в археологической экспедиции стоит туристу-любителю 500–550 долларов, в Соединённых Штатах и Европейском Союзе – 750–1500 долларов. Более дорогой вариант – это обучение в специальных археологических учреждениях, один курс стоит примерно пять-семь тысяч долларов.

Чаще всего среди добровольцев – любителей археологических раскопок, встречаются американцы, немцы, скандинавы, их примерный возраст – 25–35 лет, обычно это любители активного досуга, «офисные» работники⁶.

Научно-деловой и археологический туризм различаются по времени активного пользования и величине потоков. Археологический туризм наиболее востребован в период раскопок и полевых работ, то есть в весенне-летний период, он не отличается массовостью и многолюдностью, но требует хорошей организации и определённой эрудиции туроператора, то есть его специализации. Пользователей этого вида туризма можно разделить как минимум на три группы, представленные на рисунке 1.

О третьей группе следует сказать особо, поскольку в стране подобный вид просвещения представителей городского управления, инвесторов, проектировщиков, строителей совершенно не представлен. Особенно это важно для инвесторов, в зоне ответственности которых находятся разработка проектов и производство потенциально опасных для археологического наследия работ. Это необходимо в том числе и для того, чтобы добиться понимания важности ведения таких работ на памятниках со стороны органов исполнительной власти. Необходимо особо отметить, что этот своеобразный вид туризма имеет обязательный характер в ряде европейских стран [4].

За рубежом по материалам археологических исследований воссоздают целые поселения с улицами и домами, в которых «протекает» жизнь: возобновляется давняя кухня, ремёсла, быт древних людей. Более того, в последнее время в европейских

⁵ <https://az.sputniknews.ru/life/20200603/424090280/arheologija-raskopki-turizm.html>

⁶ <http://kij-turizmglonasstravel.com/destination/vidy-turizma/kulturno-istoriches/arxeologicheskij-turizm/>

странах невероятную популярность приобретают археологические фестивали, или фестивали «живой археологии» [2]: здесь демонстрируются древние ремёсла, тут же организована торговля изделиями мастеров, показываются рыцарские бои, древние обряды (свадьбы, помолвки, крестины). Таким образом, археологический туризм, помимо прямых целей участия туриста в раскопках, влечет за собой развитие смежных отраслей – фестивального, событийного, сервисной инфраструктуры, обеспечивающей места приложения труда малого бизнеса.

Особенности формирования и развития Археологического кластера в Великом Новгороде

Базовые объекты развития археологического и научно-делового туризма в Великом Новгороде прямым образом связаны с Новгородским государственным университетом им. Ярослава Мудрого и Новгородским государственным объединённым музеем-заповедником.

На сайте ARHEOLOGIIJA.RU⁷ представлено несколько университетов, где можно получить полноценное археологическое образование, среди которых есть как исторические факультеты и кафедры с длительной самостоятельной историей, получившие международное признание в области подготовки кадров и научно-исследовательской деятельности, так и организованные в последние десятилетия в рамках преобразований высшего образования. Однако ни один из этих Университетов не расположен в такой уникальной историко-археологической ситуации, как НовГУ им. Ярослава Мудрого. Уникальность данного случая состоит в том, что и учебная база, и потенциальная научная школа, и раскопки, причём с перспективой на десятилетия вперёд, находятся на одной территории – это редчайший случай в мировой практике. Полевой и научно-исследовательский

багаж факультета практически неисчерпаем, это хорошо иллюстрирует рисунок 2.

Представляется необходимым отметить, что на сайте Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого⁸ в рубрике «Известные преподаватели и выпускники»⁹ отмечены всего девять персон – все гуманитарии, и из них три археолога, четыре историка. Это свидетельствует о своего рода специализации ментального пространства исторического города, очевидно, что «дух места» (*spiritus loco*) Великого Новгорода лежит именно в гуманитарной сфере. Между тем в перечне научных школ Новгородского университета представлены научные школы естественных и технических наук, а школ гуманитарного профиля и, в частности, историко-археологической научной школы на настоящий момент не представлено. В этом отчётливо проявляется недооценка роли и значения археологии в истории Университета и городской культуре Великого Новгорода.

Развитие археологического и научно-делового туризма базируется на трёх базовых объектах, из которых два в настоящее время находятся в стадии создания – Национальный историко-археологический центр им. ак. В.Л. Янина и Археологический квартал, а Гуманитарный Институт «Антоново» может получить новый стимул к развитию как своего функционала, так и территориальной экспансии в аспекте активного формирования археологического туризма (рис. 3). Необходимо отметить, что все три объекта, описанные ниже, выходят за границы технического задания проекта, однако, дают необходимые для стратегического развития города направления и точки роста территорий.

О первых двух объектах будет упомянуто обзорно, поскольку центральным моментом статьи является проект Археологического квартала, рассмотренный далее подробно.

⁷ <https://arheologija.ru/gde-uchitsya-arheologii-v-rossii/>

⁸ <https://www.novsu.ru/>

⁹ https://ru.wikipedia.org/wiki/Новгородский_государственный_университет



Рис. 2. Ситуационный план раскопов в Великом Новгороде (источник: [5])

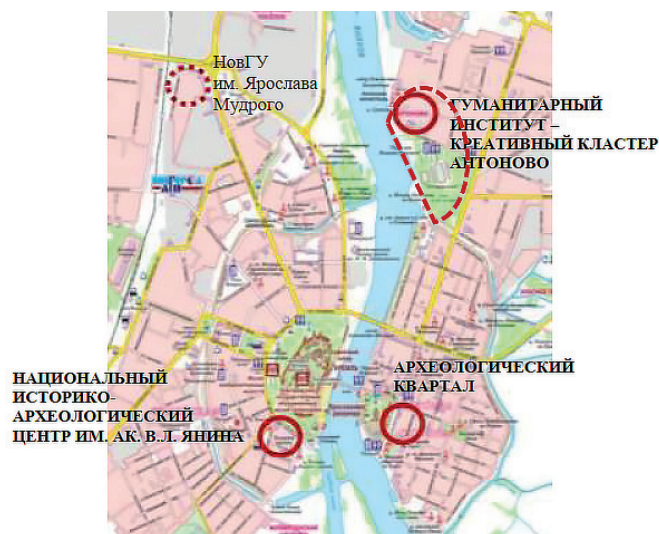


Рис. 3. Схема размещения базовых объектов Археологического кластера

Национальный историко-археологический центр им. ак. В.Л. Янина

Создающийся научно-исследовательский центр национального масштаба не только уникальный комплекс фон-



Рис. 4. Участок размещения НИАЦ им. Ак. Янина в городской застройке (источник: Строительство Национального историко-археологического центра имени академика В.Л. Янина : буклет / Минкультуры России, ФГБУК «Новгородский государственный объединенный музей-заповедник». – В. Новгород, 2021)



Рис. 5. Главный корпус Гуманитарного института НовГУ в Антонове (главный семинарский корпус, закончен в 1890 году, автор проекта – епархиальный архитектор А.И. Борцов). Фото из открытых источников сети Интернет



Рис. 6. Церковь Сретения с трапезной палатой (1533–1536). В настоящее время – университетский храм и музей истории письменности

дохранилища археологических и культурных ценностей, но и драйвер развития городской среды. Помимо помещений для фондов, лабораторий и реставрационных мастерских в нём разместятся мультимедийные и интерактивные экспозиции, конференц-зал, студии для работы с детьми и молодёжью, интерактивное кафе. Ожидается увеличение количества посетителей до 50 000 в год, увеличение числа иностранных посетителей до двух раз. Площадь участка 3532 кв.м.

Гуманитарный институт «Антоново» – Научно-гуманитарный центр «Антоново» – креативный кластер «Антоново»

Место, овеянное высочайшей духовностью: древний монастырь, основанный не позднее 1109 года, собор в честь Рождества Пресвятой Богородицы – третье по древности здание в Великом Новгороде. С площадки перед древними корпусами открываются заречные дали. В 1740 году по инициативе архиепископа Амвросия (Юшкевича) указом императрицы Анны Иоанновны при Антониевом монастыре была учреждена семинария по образцу Киевской духовной академии, ставшая культурным очагом северо-западных земель. В 1764 году в монастыре возведено двухэтажное каменное здание библиотеки.

Трудно найти место с более глубокими гуманитарными традициями, уже сейчас это один из самых красивых кампусов не только НовГУ, но и среди многих других региональных университетских кампусов. В отреставрированных помещениях келий и Настоятельского корпуса Антониева монастыря размещается «Центр реставрации монументальной живописи «Антоново», созданный в 2015 году на базе Реставрационных мастерских Новгородского музея-заповедника при поддержке Министерства культуры России. Связывая богатую культурную историю Антониева монастыря с будущим науки и образования, на его территории реализуется проект Всероссийского научно-образовательного духовно-просвети-

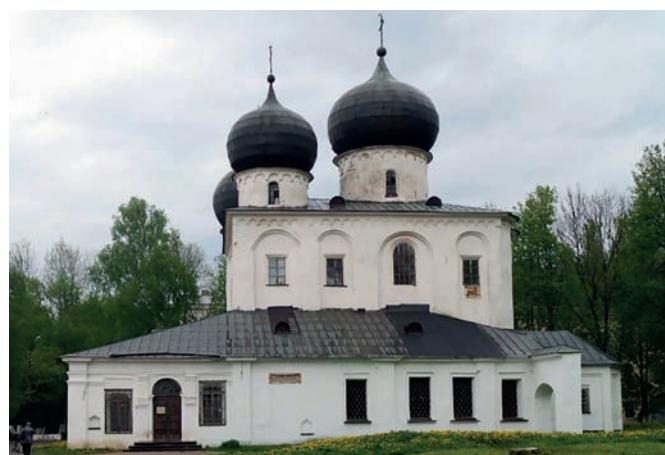


Рис. 7. Собор в честь Рождества Пресвятой Богородицы (1117–1119)

тельского комплекса «Антоново». В Западном и Береговом корпусах монастыря работает Центр реставрации монументальной живописи, открыт учебно-научный музей Русской письменной культуры и книжности.

Как представляется, сложились предпосылки для формирования креативного кластера «Антоново» на основе указанных выше объектов как точки роста прилегающих территорий, нового центра научно-делового туризма. В частности, именно здесь целесообразно организовать головной офис Международного научно-практического центра археологии¹⁰ с сопровождающими сервисными и гостиничными службами, прерогативой которого как раз и будет развитие археологического туризма с привлечением к участию в раскопах зарубежных туристов, студентов, преподавателей, любителей археологии.

В креативный кластер «Антоново» предполагается включение Научно-гуманитарного центра – Гуманитарного института, Центра реставрации, а также гостиничного комплекса «Береста», парка Октября, стадиона «Электрон». Креативный кластер формируется как центр просвещения и отдыха. На этой основе построить концепцию переосмысления развития территории парка, университетского комплекса «Антоново», совместив просвещение, археологический и научно-деловой туризм, спортивно-оздоровительную программу.

Участки и здания перспективного освоения могут быть внесены в состав Креативного кластера в рамках программы Rurban Creative Lab¹¹ по преобразованию городских и сельских территорий РФ в креативные кластеры под патронажем Финансового института развития в жилищной сфере (ДОМ.РФ) и Агентства стратегических инициатив (АСИ).

Археологический квартал

Основные подходы к формированию функционала Археологического квартала

Квартал создаётся по инициативе Российской академии наук и Новгородского музея-заповедника. На момент принятия решения предполагалось, что здесь откроют археологический парк под открытым небом, в котором будут показаны трассы средневековых мостовых, планы или виртуальные объёмы руинированных церквей, отдельные участки Немецкого двора и примыкающие к нему дворы новгородцев. Немецкий двор с конца XII по XVII век являлся торговым представителем Ганзы.

Проектное предложение предлагает предварительно разделить Археологический квартал на две зоны: зону сервисных функций на основе исторической существующей застройки и зону археологических раскопок, которая позже будет музеефицирована [6]. Именно на участках раскопок будут реализовываться программы археологического туризма.

¹⁰ Авторское предложение в составе концепта Археологического кластера.

¹¹ <http://www.giprogor.ru/news/8-news/999-programma-sozdaniya-krativnykh-klasterov-budet-realizovana-v-regionakh-rf>.

Скорее всего, наиболее распространённой формой археологического туризма в квартале может также стать простое экскурсионное посещение археологических раскопок с элементами включённости туристов по заранее достигнутому договорённости с руководством экспедиции. Это предполагает экскурсии по раскопу, демонстрацию находок с научными комментариями, участие в их первичной обработке, а также кратковременное участие в непосредственной раскопной деятельности.

Главной функцией Археологического квартала на протяжении ближайших десяти-двадцати лет будут раскопки с последующей музеефикацией, реализация программ археологического и научно-делового туризма. Этот функционал станет практической

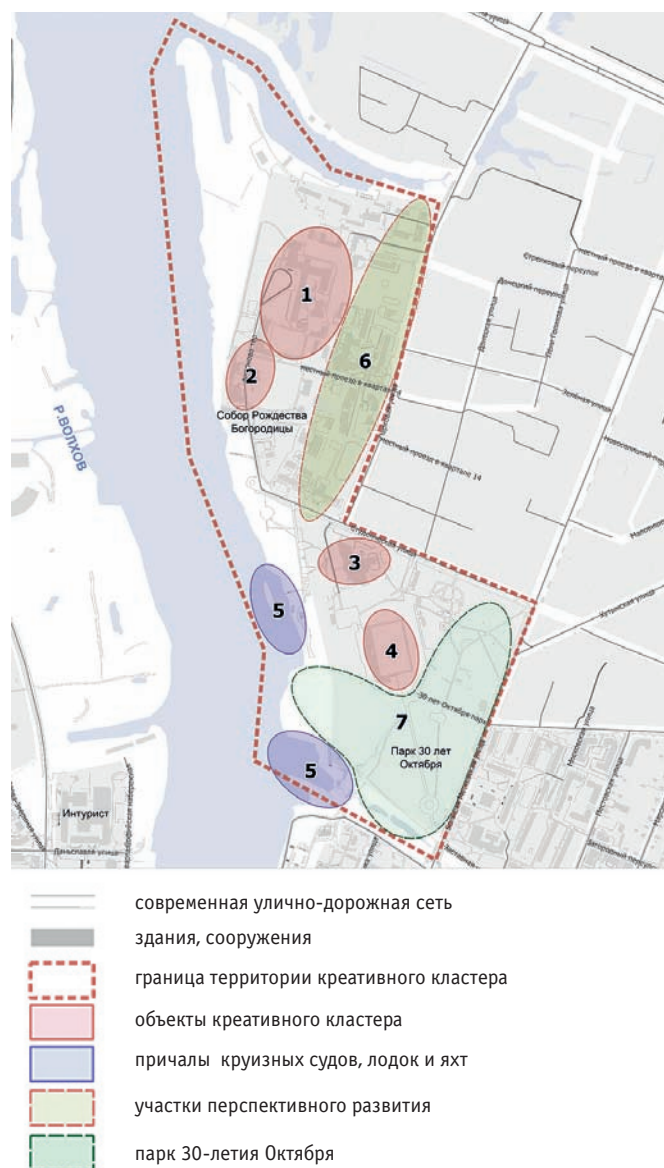


Рис. 8. Схема размещения объектов креативного кластера «Антоново»: 1 – корпуса гуманитарного института; 2 – Центр реставрации; 3 – гостиница «Береста»; 4 – стадион «Электрон»; 5 – причалы круизных судов, лодок и яхт; 6 – участки перспективного развития с изменением функционального назначения; 7 – парк 30-летия октября

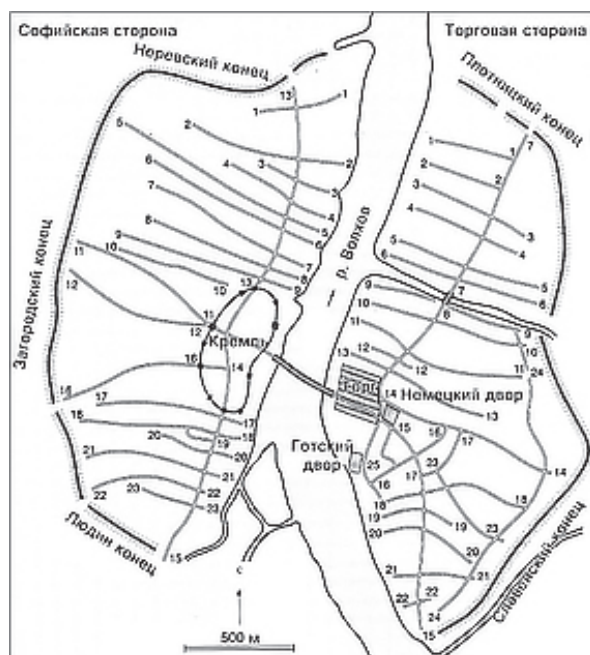


Рис. 9. Местоположение Немецкого двора на средне-вековом плане древнего Новгорода

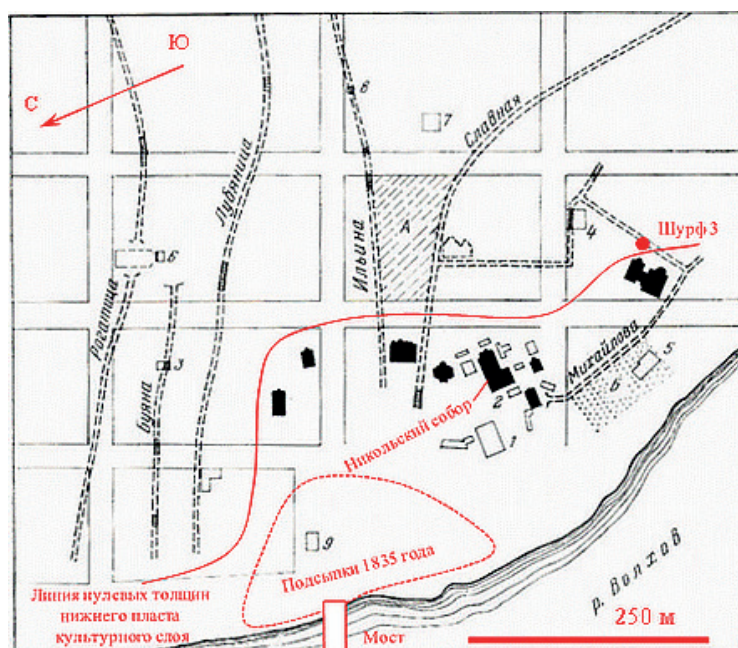


Рис. 10. План расположения Немецкого двора в Новгороде. А – немецкий двор, Б – Готский двор (источник: new.chronologia.org)

частью Международного научно-практического центра археологии с привлечением к участию в раскопах зарубежных туристов, студентов, преподавателей, любителей археологии.

История возникновения археологической основы Археологического квартала

Археологический квартал расположен на Торговой стороне, к востоку от Ярославова Дворища, в квартале между современными улицами Большая Московская, Ильина, Михайлова, Никольская. В средневековом Новгороде здесь, где-то между древними улицами Ильиной и Славной, находился Немецкий двор, называемый в ганзейских источниках двором св. Петра, а рядом располагалась церковь Иоанна Крестителя [7].

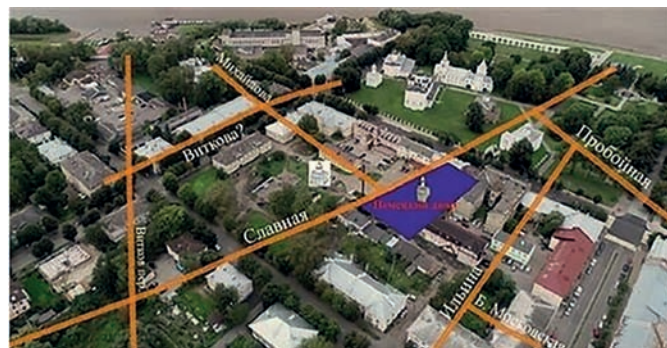


Рис. 11. Территория квартала 38 на Торговой стороне Великого Новгорода (между современными улицами Большая Московская, Ильина, Михайлова и Никольская). Немецкий двор, Ярославово Дворище и Торг в Великом Новгороде с трассировкой древних улиц (реконструкция) (источник: Институт археологии РАН)

Немецкий двор принадлежал Ганзейскому торговому союзу и имел автономное управление. Он был официальным представительством и торговой факторией немецких купцов в XII–XVI веках. Здесь по Уставу, который назывался Новгородская скра, были обязаны селиться иностранные купцы во время пребывания на новгородской земле. О существовании Немецкого двора известно из многочисленных русских и западноевропейских письменных источников.

Описание Немецкого двора с указанием его размеров и некоторых построек содержится в писцовой книге Великого Новгорода 1583 года, благодаря чему известна площадь двора (около 2000 кв. м), которая вряд ли менялась с момента его основания [8]. На территории двора находились каменная церковь св. Петра которая была доминантой всего Немецкого двора, поэтому его иногда называли Двор святого Петра – Peterhof. Кроме богослужений церковь св. Петра использовалась для хранения казны, ценностей, архива конторы и как самое надёжное и хорошо охраняемое здание – для хранения товаров. Во дворе находились жилые клетки, амбары для хранения товаров, пивоварня, мельница, больничное помещение. Немецкий двор был окружён частоколом, ворота запирались на ночь, поддержание ограды в порядке было постоянной заботой ганзейского купечества. Материалом для строительства дворовых построек, вероятно, служило дерево, которое немецкие купцы согласно договору с Великим Новгородом могли рубить по берегам реки. Имеются сведения и о наличии во дворе кирпичного дома, для возведения которого Дерпт посылал в Великий Новгород своего мастера.

Местоположение немецкого двора было отмечено на новгородских картах, но весьма произвольно. Обнаружить точное расположение двора долгое время не удавалось, хотя были обнаружены

следы других знаковых сооружений Новгородской республики.

Первые разведочные работы на участке новгородского квартала № 38 были проведены ещё в 1999 году. Тогда была открыта каменная постройка и фрагмент прилегающей улицы Славной, но сам Немецкий двор обнаружен не был. Новые раскопки начались уже после того, как в 2019 году администрация Великого Новгорода приняла решение о создании на исследуемой территории Археологического парка.

Во время возобновлённых раскопок в историческом центре Великого Новгорода археологи обнаружили границу Немецкого двора и часть стены соседней с Немецким двором церкви Иоанна Крестителя XIV века. Заложенные на участке шурфы и траншеи позволили археологам уточнить топографию средневековой застройки квартала. В 15 м от открытой церкви Иоанна Крестителя археологи обнаружили мостовую Большой Пробойной улицы Славенского конца древнего Новгорода с остатками межузладебного частокола Немецкого двора. Учёным удалось установить, что длина его восточной границы около 60 м. Раскопки 2020 года позволили археологам уточнить топографию этого района средневекового Новгорода и точно локализовать несколько улиц: «Поскольку теперь точно известно, где проходили средневековые улицы Славная и Михайлова, мы можем уверенно определить границы Немецкого двора: его

восточная граница проходила по улице Славной около церкви Иоанна Крестителя, западная — под современными домами и тротуаром на Большой Московской улице. В 2021 году предполагается найти северную границу Немецкого двора, после чего будет возможно наметить план его дальнейшего изучения», — сообщил в личной беседе академик Пётр Гайдуков, директор Института археологии РАН. Проектная концепция Археологического квартала была в целом им поддержана.

Проектная концепция Археологического квартала¹²

Все здания, расположенные в квартале, где находился Немецкий двор, являются ценными градоформирующими объектами. Из них девять зданий являются объектами культурного наследия регионального значения, четыре здания обладают признаками объекта культурного наследия, два здания являются ценными элементами градостроительной среды. В настоящее время реализуются планы по созданию пешеходной зоны на улице Ильина. При этом необходимо решить вопрос ремонта фасадов домов: этот вопрос не так прост, как кажется, поскольку необходимо выявить и сохранить аутентичность и

¹² Визуализация проектной разработки концепции Археологического квартала – архитектор П.К. Неустроева



Рис. 12. Зонирование территории Археологического квартала

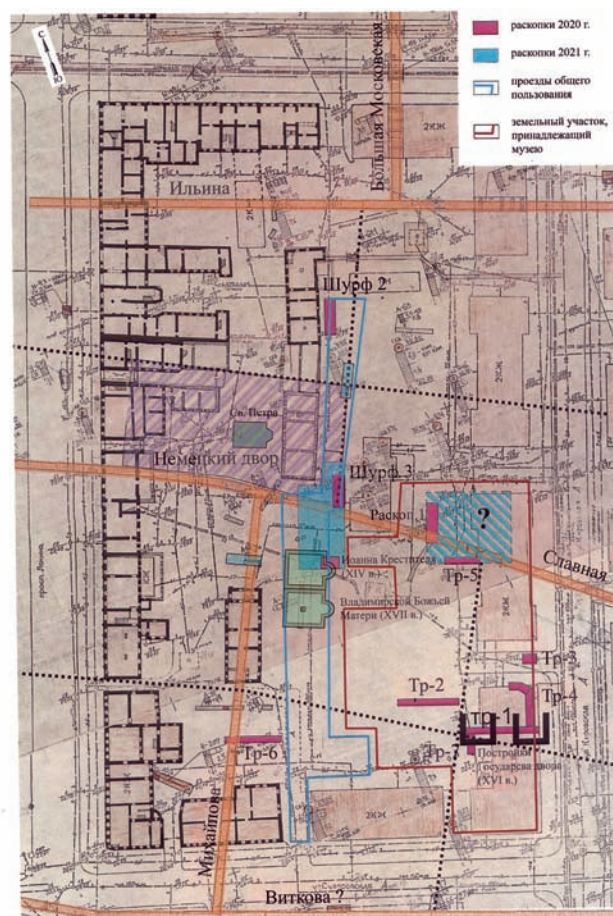


Рис. 13. Археологический план квартала с нанесением трасс древних дорог, шурфов, оснований древних храмов. Представлен академиком П.Г. Гайдуковым

достоверность исторических фасадов, на финансирование чего собственники не способны [9].

Археологический квартал – часть концепции Археологического кластера, являющейся полноценной системой возрождения интереса к археологии. Основная функция этого квартала – использовать археологическое богатство Великого Новгорода для привлечения туристов, а также создать привлекательное общественное пространство для местных жителей. Концепция Археологического квартала основана на постоянных раскопках внутри него – это и функциональная, и эстетическая особенность формирования пространственной среды квартала. Такой режим существования площадки сам по себе является генератором событийности: раскопки ведутся каждый год в новой точке, они не повторяются, и только раз в год можно увидеть открытые слои определённого века. На следующий год место раскопок музеефицируется в том или ином виде.

Концепция предлагает осуществлять освоение квартала в два этапа. Первый этап, длительностью до двадцати лет, совпадает с периодом проведения археологических работ на данном участке. Второй начинается, когда все раскопки окончены, по полученным данным воссоздаются примерные очертания старого города (с помощью голограмм или легко-

возводимых конструкций) и строится здание музея. Общественное пространство, созданное в квартале, сохраняется, но трансформируется как во время первого этапа, так и при переходе от первого этапа ко второму.

Первый этап – период активных археологических изысканий:

1) подготовка площадки: вынос инженерных объектов, перекладка сетей, снос не ценных строений;

2) формирование массива исторических строений, выходящих на улицу Большую Московскую, по системе «двойной фасада»: фасады, которые «смотрят» внутрь археологического квартала, путём расчистки от поздних пристроек и реставрации тоже становятся полноценными главными, таким образом, создаётся вторая пешеходная «улица» внутри квартала. Здания приспособляются под нужды квартала: кафе, магазины, филиал археологического факультета, гостиницы для археологических туристов, филиал музея и т.д.;

3) создание археологического парка, с открытой «экспозицией», которая меняется каждый год по мере завершения раскопок на плановом участке;

4) создание основных исторических доминант квартала путем визуализации утраченных построек – храма Святого Петра на Немецком дворе, церковью Иоанна Крестителя и Вла-



Рис. 14. Проектное видение Археологического квартала. План по завершении второго этапа. Архитектор П.К. Неустроева



Рис. 15. Храм в Археологическом парке Сипонто. Город Манфредония, Италия

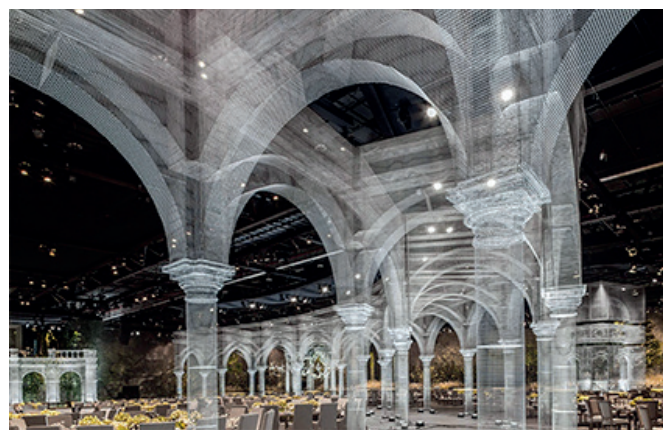


Рис. 16. Композиция в Абу-Даби, ОАЭ

димирской иконы Божьей матери – средствами современных высоких технологий показа таких объектов как в полноразмерном масштабе, так и в виде голограмм в специальных павильонах. Поскольку это ещё достаточно новая форма воссоздания утраченных зданий, приведём такие примеры, как создаваемые итальянским архитектором Эдуардо Триольди [10] пространственные композиции из арматуры, проволоки и металлической сетки различной толщины: в одном случае это воссоздание базиликального храма в Археологическом парке Сипонто в Италии, во втором – фантазийная композиция на темы итальянской архитектуры в Абу-Даби (рис. 15, 16);

5) обозначение древних утраченных дорог с помощью мощения, воссоздающего древнюю кладку;

6) обозначение местоположения и очертаний Государева двора;

7) создание современного общественного пространства, трансформируемого из года в год в соответствии с планом раскопок с помощью деревянных настилов, перемещаемых МАФ'ов¹³, перемещаемого озеленения; устройство площадок для отдыха и встреч с зоной WI-FI, открытого амфитеатра для проведения лекций и т. п. – всех составляющих современного общественного пространства;

9) использование современных технологий проведения раскопок, например, лазерного сканирования, для создания новых аттракционов с целью привлечения молодёжи;

10) организация пространства квартала для круглосуточно-го использования, поскольку при проведении стратегических сессий с жителями и представителями профессиональных сообществ прозвучал запрос на круглосуточные общественные пространства. Предлагаемый режим эксплуатации арх-квартала: экспозиция под открытым небом доступна всегда, освещение гарантирует безопасность, несколько круглосуточных кафе добавят привлекательность этому месту, голограммы утраченных храмов рассчитаны на ночную экспозицию.

Второй этап – «постраскопочный» период, завершение реализации уникального Археологического квартала:

¹³ МАФ – Малые архитектурные формы



Рис. 17. Технологическое воссоздание древних храмов. Проектная визуализация. Архитектор П.К. Неустроева

1) создание музейного комплекса;

2) создание разрытых и открытых экспозиций с помощью разного рода музеефикации подземных раскопок. Различные методы музеефикации уже давно известны и широко распространены как в мире, так и в России (Музей московской археологии, археологический заповедник Херсонес);

3) преобразование общественного пространства в постоянное: прокладка дорожной сети, озеленение;

4) воссоздание среды средневекового двора в центре этого общественного пространства.

Представляется, что в результате завершения работ по Археологическому кварталу, его пространства могут выглядеть примерно так, как это изображено на рисунках 17, 18.

Заключение

Основные концептуальные направления по развитию туризма Великого Новгорода заключаются в создании туристического продукта мирового уровня, формируемого на базе его уникальных особенностей. Великий Новгород – город метакультурного пространства России, перекрёсток культур, эпох, цивилизаций, центр археологии, город всемирного наследия Юнеско и обрётённых артефактов. В Концепции предлагается ревитализация исторического центра путём формирования городского пространства, отражающего связь поколений от прошлого к будущему, от истории и археологии к туристическому центру мирового уровня. Формирование основных идей по благоустройству территории, в рамках Концепции ревитализации туристического центра Великого Новгорода основано на изучении истории градостроительного и архитектурно-планировочного развития территорий.

Предлагаемый концепт Археологического кластера органически включается в общую Концепцию ревитализации туристического центра, отвечая требованию развития одного из основных видов туризма по ФЦП «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2019–2025 годы)» – культурно-познавательный туризму.

Археологический квартал, будучи составной частью Археологического кластера, углубляет этот вид туризма в части спе-



Рис. 18. Проектная визуализация: общественное пространство квартала, воссоздание храмовых построек, музеефикация фундаментов. Архитектор П.К. Неустроева

циализации научного и делового туризма, объединяя их в археологическом туризме как в специальных программах, так и в программах детского и молодёжного образовательного туризма, научных фестивалей, «доступной» археологии». При этом функционал квартала прямым образом будет направлен на улучшение качества городской среды и обслуживания как жителей прилегающих кварталов, так и гостей и туристов города.

Литература

1. Щипков, А. Сакральная география России: от Херсонеса до Соловков [Электронный ресурс] / А. Щипков // Православие.ру. Сайт. – Режим доступа: <https://pravoslavie.ru/93842.html> (дата обращения 15.05.2021).

2. Гончарова, Е.Н. Современное состояние археологического туризма на международном рынке туристских услуг [Электронный ресурс] / Е.Н. Гончарова // Материалы научно-методических чтений ПГЛУ. 2015. Пятигорск, 13–14 января 2015 года. – Пятигорск, ПГЛУ, 2015. – С. 43–47. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24600994> (дата обращения 10.05.2021).

3. Янин, В.Л. Археология и археологический туризм / В.Л. Янин. – М., 2006.

4. Бурков, С.Б. Туристические возможности археологического наследия: теория и практика [Электронный ресурс] / С.Б. Бурков // Материалы I международной научной конференции «Глобализация и туризм: проблемы взаимодействия». Саратов, 15–16 апреля 2009 г. – Режим доступа: https://tourlib.net/statti_tourism/burkov.htm (дата обращения 10.05.2021).

5. Каинов, С.Ю. Перекрестие меча из раскопа на ул. Большая Московская в Великом Новгороде [Электронный ресурс] / С. Ю. Каинов, О.М. Олейников // Российская археология. – 2020. – № 2. – С. 167–176 // Журналы РАН. – Режим доступа: <http://ras.jes.su/ra/s086960630009080-7-1> (дата обращения 13.05.2021). DOI: 10.31857/S086960630009080-7.

6. Лопатин, Н.В. Археологический парк как форма сохранения, изучения и популяризации объекта культурного наследия (на примере Труворова городища) / Н.В. Лопатин, А.В. Михайлов, В.А. Яковлева // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Социально-гуманитарные науки, 2013. – С. 17–24.

7. Новгород и Ганза. История [Электронный ресурс] / По материалам историка Василия Фёдоровича Андреева // Великий Новгород. Сайт. – Режим доступа: https://www.visitnovgorod.ru/novgorod/discover_novgorod/The_city_of_Hansa/novgorod-i-ganza.html (дата обращения 20.05.2021).

8. Рыбина, Е.А. Возникновение и местоположение Готско-го и Немецкого дворов [Электронный ресурс] / Е.А. Рыбина // ВикиЧтение. – Режим доступа: <https://history.wikireading.ru/318586> (дата обращения 18.05.2021).

9. Шалина, Д.С. Реновация, редевелопмент, ревитализация и джентрификация городского пространства / Д.С. Шалина,

Н.Р. Степанова // Фундаментальные исследования. – 2019. – № 12-2. – С. 285–289.

10. Здания-призраки Эдоардо Тресольди, заставляющие переосмыслить привычное видение мира // TravelAsk.Ru. Режим доступа: <https://travelask.ru/blog/posts/21893-zdaniya-prizraki-edoardo-tresoldi> (дата обращения 25.04.2021).

References

1. Shchipkov A. Sakral'naya geografiya Rossii: ot Khersonesa do Solovkov [Sacred geography of Russia: from Chersonesos to Solovki]. Pravoslavie.ru. Website. Access mode: <https://pravoslavie.ru/93842.html> (Accessed 05/15/2021). (In Russ.)

2. Goncharova E.N. Sovremennoe sostoyanie arkheologicheskogo turizma na mezhdunarodnom rynke turistikh uslug [The current state of archaeological tourism on the international market of tourist services]. In: *Materialy nauchno-metodicheskikh chtenii PGLU. 2015. Pyatigorsk, 13–14 yanvarya 2015 goda* [Materials of scientific and methodical readings of PSLU. 2015. Pyatigorsk, January 13–14, 2015]. Pyatigorsk, PGLU Publ., 2015, pp. 43–47. Access mode: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24600994> (Accessed 05/10/2021). (In Russ.)

3. Yanin V.L. Arkheologiya i arkheologicheskii turizm [Archeology and archaeological tourism]. Moscow, 2006. (In Russ.)

4. Burkov S.B. Turisticheskie vozmozhnosti arkheologicheskogo naslediya: teoriya i praktika [Tourist opportunities of archaeological heritage: theory and practice]. In: *Materialy I mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii "Globalizatsiya i turizm: problemy vzaimodeistviya". Saratov, 15–16 aprelya 2009 g.* [Proceedings of the I International Scientific Conference "Globalization and Tourism: Problems of Interaction". Saratov, April 15–16, 2009]. Access mode: https://tourlib.net/statti_tourism/burkov.htm (Accessed 05/10/2021). (In Russ.)

5. Kainov S. Yu., Oleinikov O. M. Perekrestie mecha iz raskopa na ul. Bol'shaya Moskovskaya v Velikom Novgorode [Crosshair of a sword from the excavation site at ul. Bolshaya Moskovskaya in Veliky Novgorod]. In: *Rossiiskaya arkheologiya* [Russian archeology], 2020, no. 2, pp. 167–176, in: *Zhurnaly RAN* [Journals of the Russian Academy of Sciences]. Access mode: <http://ras.jes.su/ra/s086960630009080-7-1> (Accessed 05/13/2021). DOI: 10.31857/S086960630009080-7. (In Russ.)

6. Lopatin N.V., Mikhailov A.V., Yakovleva V.A. Arkheologicheskii park kak forma sokhraneniya, izucheniya i populyarizatsii ob'ekta kul'turnogo naslediya (na primere Truvorova gorodishcha) [Archaeological park as a form of preservation, study and popularization of a cultural heritage site (on the example of Truvorov settlement)]. In: *Vestnik Pskovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Sotsial'no-gumanitarnye nauki* [Bulletin of the Pskov State University. Series: Social Sciences and Humanities], 2013, pp. 17–24. (In Russ.)

7. Novgorod i Ganza. Istoriya. Po materialam istorika Vasiliya Fedorovicha Andreeva [Novgorod and Hansa. History. Based on materials from the historian Vasily Fedorovich Andreev]. *Velikii Novgorod. Website*. Access mode: https://www.visitnovgorod.ru/novgorod/discover_novgorod/The_city_of_Hansa/novgorod-i-ganza.html (Accessed 05/20/2021). (In Russ.)

8. Rybina E.A. Vozniknovenie i mestopolozhenie Gotskogo i Nemetskogo dvorov [The occurrence and location of the Gotsky and German courtyards]. *VikiChtenie*. Access mode: <https://history.wikireading.ru/318586> (Accessed 05/18/2021). (In Russ.)

9. Shalina D.S., Stepanova N.R. Renovatsiya, redevelopment, revitalizatsiya i dzhentifikatsiya gorodskogo prostranstva [Renovation, redevelopment, revitalization and gentrification of urban space]. In: *Fundamental'nye issledovaniya [Fundamental research]*, 2019, no. 12-2, pp. 285–289. (In Russ., abstr. in Engl.)

10. Zdaniya-prizraki Edoardo Tresol'di, zastavlyayushchie pereosmyslit' privychnoe videnie mira [Ghost buildings of Edoardo Tresoldi, forcing to rethink the usual vision of the world]. *TravelAsk.Ru. Website*. Access mode: <https://travelask.ru/blog/posts/21893-zdaniya-prizraki-edoardo-tresoldi> (Accessed 04/25/2021). (In Russ.)

Кулешова Галина Ивановна (Москва). Советник РААСН, академик МААМ (Московское отделение). Ученый секретарь ФГБУН Отделение научно-исследовательских работ ГИПРОНИИ РАН (117971, Москва, ул. Губкина, д. 3. ОНИР ГИПРОНИИ РАН). Эл. почта: kuleshgal@yandex.ru.

Kuleshova Galina I. (Moscow). Advisor of RAACS, Academician of the Moscow branch of the International Academy of Architecture. Scientific Secretary at the Research Department of Department of research works of the Head Design and Research Institute of the Russian Academy of Sciences (3 Gubkina st., Moscow, 117971. GIPRONII RAN). E-mail: kuleshgal@yandex.ru.

Модернизация планировочной организации сельских поселений

З.К.Петрова, ЦНИИП Минстрой России, Москва

Статья посвящена исследованию проблемы возрождения сельских поселений, включая исследования их архитектурно-планировочной организации с применением инновационных инженерных систем. Исследования проводились на основе анализа комплекса современных социальных, природно-экологических, экономических, инженерно-технологических факторов; а также анализа отечественного и зарубежного опыта планировочной организации сельских поселений. Исследование ограничено проблематикой архитектурно-планировочной организации застройки в сельскохозяйственных поселениях с жильем для постоянного проживания людей в условиях климата умеренного пояса Центрального федерального округа России. Основная цель государственной аграрной политики состоит в формировании модели устойчивого и эффективного развития сельского хозяйства и сельских территорий в соответствии с принятой в 2019 году государственной программой «Комплексное развитие сельских территорий» на период до 2025 года. На основе анализа комплекса современных факторов, отечественного и зарубежного опыта создания сельских поселений установлена целесообразность модернизации архитектурно-планировочной организации сельских поселений с сохранением традиционных систем расселения, приёмов планировки. Для сбалансированного и равномерного развития территорий области следует создавать как крупные, так средние и мелкие сельскохозяйственные производства. В связи с этим в градостроительном планировании и развитии территорий сельских поселений автором предлагается современная структура сельских населённых пунктов: агрогород, село, деревня, хутор и пустошь. Рекомендуются в сельских поселениях применять малоэтажную преимущественно усадебную застройку с личным подсобным хозяйством, предусматривать организацию системы культурно-бытового обслуживания.

Ключевые слова: архитектурно-планировочная организация, сельские поселения, малоэтажная усадебная жилая застройка, модернизация.

Modernization of the Planning Organization of Rural Settlements

Z.K.Petrova, TsNIIP Minstroy Russia, Moscow

The article is devoted to the study of the problem of the revival of rural settlements, including the study of their architectural and planning organization with the use of innovative engineering systems. The research was carried

out on the basis of an analysis of a complex of modern social, natural-ecological, economic, engineering and technological factors; as well as analysis of domestic and foreign experience in the planning organization of rural settlements. The study is limited to the problems of the architectural and planning organization of development in agricultural settlements with housing for permanent residence of people in the temperate climate of the Central Federal District of Russia. The main goal of the state agrarian policy is to form a model for sustainable and effective development of agriculture and rural areas in accordance with the state program "Integrated development of rural areas" adopted in 2019 for the period up to 2025. Based on the analysis of the complex of modern factors, domestic and foreign experience of creating rural settlements, the expediency of modernizing the architectural and planning organization of rural settlements with the preservation of traditional settlement systems, planning techniques has been established. For a balanced and even development of the region's territories, it is necessary to create both large, medium and small agricultural production. In this regard, in urban planning and development of the territories of rural settlements, the author proposes a modern structure of rural settlements: agro-town, village, village, farm and heathland. It is recommended in rural settlements to use low-rise, predominantly estate buildings with personal subsidiary plots, to provide for the organization of a system of cultural and consumer services.

Keywords: architectural and planning organization, rural settlements, low-rise manor residential buildings, modernization.

Приостановление процессов стагнации и деградации сельских населённых пунктов – одна из главных задач экологически безопасного развития сельских территорий. Сокращаются сельскохозяйственные обрабатываемые площади в нашей стране. Значительную долю сельских населённых пунктов в России составляют малые деревни – около 82,8 тыс. населённых пунктов (54%) с числом жителей от одного до 100 человек. Наибольшее количество сельских незаселённых малых деревень обнаружено в Северо-Западном и Центральном федеральных округах. Например, в Северо-Западном федеральном округе находится пятая часть всех заброшенных деревень в России. Среди уезжающих из сельской местности лиц наблюдается большая доля молодёжи (более 58%). От освоения межселённых территорий, стимулирования эконо-

мического развития сельскохозяйственного производства и возрождения сельских населённых пунктов зависит безопасность, целостность и единство государства.

В сельских населённых пунктах мало комфортного жилья, эксплуатируются дома прошлого века. Они не оснащены или не полностью оснащены современным инженерным оборудованием. Во многих деревнях и сёлах отсутствуют объекты социального обслуживания. В сельских поселениях недостаточно развитая транспортная инфраструктура. В 45,9 тыс. (30,5%) сельских населённых пунктов вообще отсутствуют дороги с твёрдым покрытием, которые должны обеспечивать связь с сетью дорог общего пользования региона.

Основной целью государственной аграрной политики является формирование модели устойчивого и эффективного развития сельского хозяйства и сельских территорий в соответствии с Федеральным законом «О развитии сельского хозяйства» от 29.12.2006 N 264-ФЗ (ред. от 20.07.2018). Правительство Российской Федерации приняло в 2019 году программу «Комплексное развитие сельских территорий» на период до 2025 года включительно, разработанную Минсельхозом. Госпрограмма предусматривает реализацию мер, направленных на повышение уровня занятости сельского населения. Вместе с тем поставлены задачи создания комфортной среды для сельских жителей, в том числе развитие систем водоснабжения и водоотведения, средств связи и телекоммуникаций, увеличения уровня газификации; формирования доступности социальных услуг в сфере образования и здравоохранения, а также повышение качества дорожной инфраструктуры.

Цель проведённой автором работы состояла в исследовании архитектурно-планировочной организации сельских поселений с применением инновационных инженерных систем на основе анализа комплекса современных социальных, природно-экологических, экономических, инженерно-технологических факторов; а также анализа и обобщения отечественного и зарубежного опыта планировочной организации сельских поселений, использования инновационных инженерных технологий для улучшения качества и экологической безопасности среды жизнедеятельности сельского населения.

Исследование ограничено проблематикой архитектурно-планировочной организации застройки в сельскохозяйственных поселениях с жильём для постоянного проживания людей в условиях климата умеренного пояса Центрального федерального округа России. В исследовании использованы данные по Северо-Западному федеральному округу.

Сегодня в России наблюдается сверхконцентрация населения в столице и крупных городах. Сеть средних и малых городов слабо заселена, идет процесс депопуляции сельских поселений на обширной периферии. За последние двадцать лет в России исчезли 20 тысяч деревень – по три деревни каждый день (рис. 1). Если для стран Запада характерны процессы субурбанизации¹ и контрурбанизации², то в России

они пока замедлены. Следует отметить, что еще недавно исчезновение деревень было для всей страны не так критично. Это обусловлено существованием оставшихся деревень за счёт малых городов, в которых есть кое-какая работа, а также магазины, рынки, школы, больницы и другие учреждения социально-культурного и бытового обслуживания [2]. Если начнётся исчезновение малых городов также, как и деревень, то образование обезлюдённых территорий будет представлять серьёзную геополитическую угрозу для нашей страны.

Сегодня в нашей стране имеет место перекося в сторону формирования сверхкрупных землевладений. При этом формирование агрохолдингов происходит часто не за счёт свободных земель, а за счёт захвата земель успешно работающих мелких предпринимателей. Именно крупные агрохолдинги получают основную долю господдержки. Выделенные на сельское хозяйство государственные субсидии до фермерских и мелких личных подсобных хозяйств не доходят. Это ведёт к ликвидации свободного класса земледельцев. При комплексном подходе к развитию сельских территорий необходимо сбалансированное соотношение крупных форм аграрных производств, бизнес-форм фермерских и мелких личных подсобных хозяйств. Опыт экономически развитых стран, таких как Канада, Скандинавские страны и Германия, свидетельствует о необходимости сбалансированного соотношения крупных аграрных производств, фермерских и мелких личных подсобных хозяйств с сохранением традиционных и исторических форм хозяйств в сельской местности [3].

Сегодня нет точных данных о количестве и принадлежности сельскохозяйственных земель. Данные Росстата, Росреестра, Росимущества и Минсельхоза существенно разнятся, так как была разрушена система изучения земель, мониторинга и картирования. Отсутствует единый орган госуправления, который отвечал бы за состояние земельных

¹ Субурбанизация – процесс роста и развития пригородной зоны крупных городов (производное от пригород (англ. – suburb) [1].

² Дезурбанизация (контрурбанизация) – процесс размывания, сокращения численности городов (процесс противоположный урбанизации) [1].



Рис. 1. Безлюдная деревня. Фото из свободного доступа сети Интернет

ресурсов, определял их использование, охрану и принимал на себя всю полноту ответственности. В связи с указанными обстоятельствами земли не используются по назначению.

Автором установлено, что для сбалансированного и равномерного развития территорий сельских поселений необходима поддержка государством как крупных, так средних и мелких сельскохозяйственных производств. В связи с этим в градостроительном планировании и развитии территорий сельских поселений предлагается современная структура сельских населённых пунктов: агрогород, село, деревня, хутор и пустошь.

Агрогород – это город, основу функционирования которого представляют производства по выращиванию и переработке сельхозпродукции – агропромышленный комплекс (АПК). Планировочная структура базируется на идее городского пространства как специфики организации среды со всеми характерными сельскими компонентами. В государственном масштабе агрогород необходимо рассматривать как вектор развития всего АПК страны. Это связано, в первую очередь, с тем, что очень важно привлечение молодёжи для решения проблем развития сельского хозяйства. Согласно статистическим исследованиям 2/3 сельской молодёжи предпочитает жить в городе. Кроме того, так называемые вынужденные мигранты могут принять участие в строительстве агрогорода в России [4].

Жители поселений, безусловно, ценят комфорт проживания в благоустроенных коттеджах, расположенных в агрогородах, но при этом теряется самобытность, аутентичность сельской местности, привлекательность и пропадает интерес со стороны туристов. Агропромышленный комплекс накладывает большой отпечаток на традиционный облик сельской местности. Любая страна ассоциируется с определённым образом восприятия не только значимых памятников её культуры и архитектуры, но и типов сельских поселений [4].

Село – большое сельское поселение, обычно хозяйственный и административный центр для близлежащих деревень (в дореволюционной России обязательной принадлежностью такого поселения была также церковь). Деревня – небольшое крестьянское селение, один из видов населённых пунктов и адресных объектов. На начало XX века основным отличием деревни от села было отсутствие церкви в деревне и размеры поселения. Хутор – малый населённый пункт, состоящий из одного, иногда нескольких домохозяйств. Пустошь – запустевшая (от людей), заброшенная территория, на которой когда-то существовало сельское поселение. Многообразие исторических форм поселений – от мелких хуторов, небольших деревень до более крупных поселений – представляет собой совокупность равномерного воздействия человеческой деятельности на ландшафты. Типы сельских поселений России очень разнообразны. В отечественной практике применяются названные типы поселений. Они обусловлены, прежде всего, ландшафтом местности, направлением сельскохозяйственного производства, демографическими особенностями [4; 5].

В настоящее время в центральных районах Европейской части России наиболее распространён групповой тип расселения. Это характерно также для стран Западной и Восточной Европы. Для севера России, в зоне рискованного земледелия возможно применение Финской и Норвежской моделей дисперсного (разбросанно-хуторского) расселения, в зонах климатически более благоприятных возможно использование различных моделей. В Швеции, например, отсутствует дифференциация поселений на городские и сельские.

Сельские поселения представлены следующими основными типами планировки: свободная, периметральная (центрическая), радиально-кольцевая, рядовая (линейная, уличная), регулярная, ландшафтно-усадебная и смешанная застройка (табл. 1) [6].

Рядовая или уличная застройка является наиболее распространённым приёмом сельской застройки, это результат исторического развития торговых путей. Вследствие этого появлялись и развивались селения по берегам рек и вдоль дорог. Рядовая застройка появилась вначале на берегах рек, служивших в то время летом основными водными дорогами, а зимой – санными путями. Первыми возникли поселения одной улицей вдоль берега, затем с расширением поселений стали появляться параллельные им улицы. Возникшие позже поселения вдоль грунтовых дорог развивались по тем же приёмам.

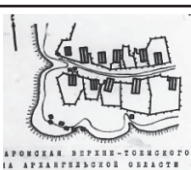
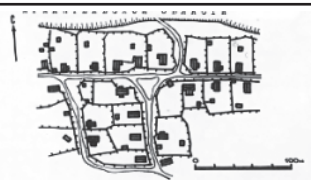
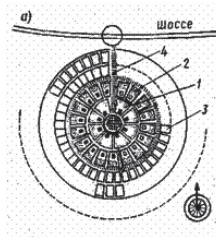
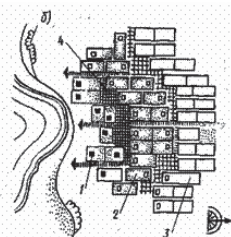
Свободная застройка – это застройка, характерная для земель с финно-угорским населением. Она является типичной для исторических малодворных селений, расположенных по берегам рек, ручьев, озёр, либо в более поздний период у грунтовых дорог.

Периметральная или центрическая застройка представляет собой группировку селения вокруг какого-либо важного объекта: пруда или озера, торговой площади, водного источника и других. Такая застройка, как правило, имела круглую, овальную, прямоугольную формы.

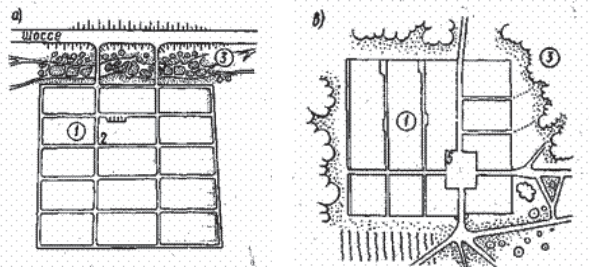
Радиально-кольцевой приём застройки – это поселения, сформированные вокруг первичного ядра, которыми могли быть административный храм или монастырь, торговый центр, железнодорожная станция, перекрёсток дорог. Подобные типы застройки развивались далее, как радиально-кольцевая композиция. При этом наличие чётких границ препятствовало дальнейшему территориальному росту поселения.

Регулярная застройка в качестве типа планировочной организации поселений появилась позже других. Поселения с регулярной застройкой, следующей строгому плану и расположенной вдоль прямолинейных улиц, появились в XVIII веке, в связи с изданием Сенатом Указа Петра I от 7 августа 1722 года. Этим документом предписывалось строить крестьянские дворы и поселения, а также ремесленные слободы только согласно чертежу. Если рядовая застройка была удобной, учитывала естественные изгибы рельефа и в ней проявлялась вековая мудрость русского народа, то регулярная застройка всё это перечёркивала своей регулярностью [7].

Таблица 1. Типы архитектурно-планировочной организации сельских населённых пунктов
Европейской части России [7]

№ пп.	Типы архитектурно-планировочной организации	Планировочные решения
1	Свободная планировка	 
2	Одно- и двухрядная (уличная)	   
3	Замкнутая	 
4	Многорядная	 
5	Смешанная	 
6	Периметральная (центрическая)	 
7	Радиально-кольцевая	 

Продолжение таблицы 1.

8	Регулярная	
9	Ландшафтно-усадебная	
10	Смешанная	

Целесообразность регулярной застройки была только при строительстве заводских слобод и рабочих посёлков. Новые посёлки строились по разработанному плану, с прямолинейной планировкой улиц однотипными участками. Преимущества регулярной застройки проявились, когда одиночные усадьбы стали заменять каменными двух- и трёхэтажными домами.

В современной планировке сёл регулярная застройка применяется, как правило, в больших и крупных сёлах (свыше 1000 человек). Планировка таких сёл бывает также комбинированной, то есть как сочетание, например, регулярной и радиально-кольцевой.

Ландшафтно-усадебная застройка – это новый перспективный способ заселения территорий с учётом комплекса взаимосвязанных условий комфортного, экологичного и экономически самодостаточного проживания населения в поселениях нового типа. Такие поселения должны соответствовать следующим основным требованиям [7]: максимальный размер (диаметр) поселения не должен превышать 5-6 км; обеспечивается экологическая безопасность окружающей среды; архитектура поселений должна быть гармонично вписана в природный ландшафт местности; следует применять автономные энергоэффективные технологии при строительстве и эксплуатации жилых, административных и производственных зданий и сооружений.

В связи с политикой укрупнения хозяйств, проводимой в середине прошлого века, получили развитие многорядный и

радиально-кольцевой планировочные типы поселений. На пересечении сухопутных трасс, дорог местного и внутреннего значения формируется радиально-кольцевая планировка поселения. Её достоинством является хорошая доступность центра с необходимыми для поселения объектами социальной инфраструктуры. Радиально-кольцевая планировка поселений также имеет достаточную возможность пространственного расширения.

Многорядная планировка и регулярная с прямоугольной сеткой улиц получили развитие благодаря рациональной организации транспортного движения и разрастания территории поселения с увеличением населения. Такая планировка характерна для крупных поселений. Она недостаточно приспособлена к условиям сельской местности, ландшафту, включая пластику рельефа [7].

Планировка и дендрологический состав зелёных насаждений должны обеспечивать экологическую безопасность всех функциональных зон поселения – жилой, общественной, производственной. Для этого эти зоны необходимо разделять защитными полосами или пространствами в виде парков, скверов, лесопарков. Автомобильные дороги как потенциальный источник различных шумов и пыли обсаживаются полосами деревьев и кустарников.

Так, в Медынском районе в поселке Новые Лужки, который входит в состав агрохолдинга «Мосмедынагропром», замкнутость пространства территории рассматриваемого поселения не способствует раскрытию ландшафтных ви-

дов на прилегающие территории (рис. 2). Планировочная организация посёлка, включающего 99 жилых единиц, не соответствует сельскому поселению и больше характерна для рабочего посёлка. Двухквартирные блок-дома в блокированной застройке имеют небольшие земельные участки, не предназначенные для ведения подсобного хозяйства.

План поселения имеет регулярную ячеистую структуру с ярко выраженным центром, транспортные дороги не пересекают этот центр, а обходят его. Центр посёлка занимает достаточно большую площадь и имеет неинтересный вид на ровный газон, окружающий детскую площадку. Озеленение, представленное несколькими туями, достаточно бедное (рис. 3).

В рассматриваемом примере ограничение внутрипоселкового движения автомобильного транспорта для создания в центре пешеходной зоны не осуществимо. Это обусловлено необходимостью подъезда к собственным домам, которые имеют гаражи (см. рис. 2). При этом транспортное движение осуществляется практически по круговой, что создаёт определённые трудности для пешеходов.

Планировку сельского поселения не следует уподоблять городской. Из-за этого большинство современных сельских планировок обладает громадными недостатками. При развитии и расширении агрохолдингов будут построены ещё новые поселения, подобные Новым Лужкам, максимально близко расположены к местам приложения труда. Агрохолдинги не заинтересованы в развитии традиционных типов сельских поселений. Территориальное развитие сельских поселений России при доминировании агрохолдингов к концу XXI века будет представлять собой ячеистую мозаику, состоящую из комфортных, небольших поселений с однотипной планировочной структурой. Этот тип поселений рассчитан на проживания в них работников агрохолдингов. Такую направленность, практически разработанную, можно видеть в современных европейских проектах (рис. 4).

Традиционный тип сельского жилья – усадебный одно-двухэтажный жилой дом с прилегающим земельным участком. В сельской местности имеются три типа усадебного жилья: для сельского жителя, фермера, второе жилище горожанина (рис. 5).

Для сохранения психического и физического здоровья семьи, состоящей из трёх-четырёх человек и проживающей в малоэтажном жилом доме, формирования на приусадебном участке устойчивого и продуктивного биоценоза, находящегося в экологическом равновесии, и самообеспечения продуктами питания необходимо иметь земельный участок площадью не менее одного гектара.

При проектировании сельских поселений следует учитывать близость жителей к земле, связь с природным ландшафтом, применение малоэтажной преимущественно усадебной застройки; наличие личного подсобного хозяйства, наличие мест приложения труда не только в населённом пункте, но и

далеко за его пределами. При этом необходима организация ступенчатой системы культурно-бытового обслуживания с размещением ступеней периодического и эпизодического обслуживания далеко за пределами конкретного поселения, создание культурного ландшафта, возрождение и сохранение историко-культурного наследия (при его наличии), а также создание дорог с твёрдым покрытием и развитие транс-



Рис. 2. Генплан посёлка Новые Лужки. Медынский район Московской области. Фото из свободного доступа сети Интернет



Рис. 3. Посёлок Новые Лужки. Медынский район Московской области. Вид на застройку. Фото З.К. Петровой

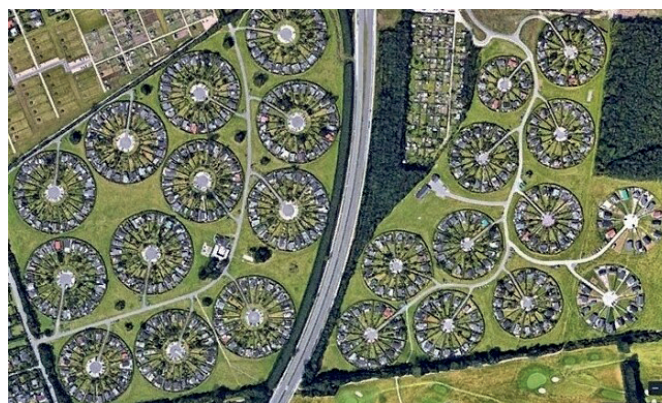


Рис. 4. Экопоселения будущего. Фото из свободного доступа сети Интернет

портного обслуживания. Важную роль играет обеспечение инновационной инженерной инфраструктурой (автономной, локальной и централизованной) и другие специфические особенности условий сельских территорий (рис. 6).



Рис. 5. Модель типового усадебного участка (неразвитого типа) как второго жилища горожанина, площадью 20 соток (автор – к.т.н., академик МАНЭБ В.А. Морозов)



Рис. 6. Модель комплексного развития территорий (источник: <http://refleader.ru/jgernapolmerqas.html>)



Рис. 7. Архитектурно-планировочная концепция озеленения территории экопоселения «Полуостров» на берегу Истринского водохранилища. Московская область, 47-й километр Пятницкого шоссе. Ландшафт в эко-стиле. Студия Алексея Иванова «Архстройдизайн АСД» (источник: https://i.archi.ru/i/752_418/117188.jpg)

В модели комплексного развития территорий, предложенной в работе 2011 года «Разработка жизнеспособной модели сельских поселений XXI века»³ не учтены такие элементы формирования современной модели комплексного развития сельского поселения, как организация ступенчатой системы культурно-бытового обслуживания, создание культурного ландшафта, возрождение и сохранение историко-культурного наследия (при его наличии), создание дорог с твердым покрытием и развитие транспортного обслуживания, обеспечение инновационной инженерной инфраструктурой. Дополненная модель комплексного развития сельского поселения образует современную планировочную структуру сельского поселения.

Пример современной планировочной структуры сельского поселения с ландшафтом в эко-стиле представлен на рисунке 7. Важным элементом проектного решения является система озеленённых пространств и организация улично-дорожной сети, пронизывающей элементы планировочной структуры планируемой территории³.

Выводы

1. На основе анализа комплекса современных социальных, природно-экологических и экономических факторов, отечественного и зарубежного опыта создания сельских поселений установлена целесообразность модернизации архитектурно-планировочной организации сельских поселений с сохранением традиционных систем расселения и приёмов планировки в соответствии с влиянием вышеназванных факторов.

2. От уровня экономического освоения территории, плотности населения и обустройства сельской местности в значительной степени зависят безопасность, целостность и единство государства. Необходимо приблизить уровень жизни сельского населения к уровню жизни населения крупных городов за счёт создания мест приложения труда, увеличения зарплат сельских жителей до уровня зарплат горожан.

3. Для сбалансированного и равномерного развития территорий следует создавать условия как для крупных, так средних и мелких сельскохозяйственных производств. В связи с этим в градостроительном планировании и развитии территорий сельских поселений автором предлагается современная структура сельских населённых пунктов: агрогород, село, деревня, хутор и пустошь.

4. В сельских населённых пунктах должны быть созданы условия для осуществления важнейших производственных, жилищных, социально-культурных функций населения, развития их интеллектуального и творческого потенциала, физкультуры и спорта, сохранения историко-культурных традиций в планировке и архитектуре зданий, возрождения народных промыслов и развития туризма. Осуществление этих функций в первую очередь зависит от строительства дорог с твердым покрытием и развития транспортного обслуживания.

³ Отчёт по теме «Разработка жизнеспособной модели сельских поселений XXI века» (<http://refleader.ru/jgernapolmerqas.html>).

5. Проектирование сельских поселений следует осуществлять на основе применения малоэтажной преимущественно усадебной застройки с личным подсобным хозяйством или без него. Необходима организация ступенчатой системы культурно-бытового обслуживания с размещением ступеней периодического и эпизодического обслуживания далеко за пределами конкретного поселения. Следует предусматривать создание культурного ландшафта в поселении (парков, скверов, аллей).

Литература

1. Постиндустриальная эпоха урбанизации [Электронный ресурс] // HELPIKS.ORG. – Режим доступа: <https://helpiks.org/6-77504.html> (дата обращения 11.10.2020).
2. Россия – страна умирающих деревень [Электронный ресурс] // Центр экономических и политических реформ. Официальный сайт. – Режим доступа: cepr.su/wp-content...2016/12/Rossiya...dereven' (дата обращения 06.01.2017).
3. ЕС тратит треть годового бюджета на поддержку агро-сектора [Электронный ресурс] // Ведомости – Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2013/03/19/deshevo> (дата обращения 06.01.2017).
4. Петрова, З.К. Как возродить сельские поселения в России? / З.К. Петрова, В.О. Долгова // Градостроительство. – 2019. – № 1. – С. 29–36.
5. Петрова, З.К. Процесс возрождения сельских поселений и культурный ландшафт / З.К. Петрова, В.О. Долгова // Academia. Архитектура и строительство. – 2019. – № 1. – С. 70–77.
6. Петрова, З.К. Влияние социальных, природно-экологических, экономических, инженерно-технологических и историко-культурных факторов на планировочную организацию сельских поселений / З.К. Петрова // Материалы международной научно-практической конференции «Наука, образование и экспериментальное проектирование». 2–6 апреля 2018 г. – М. : МАРХИ, 2020. – С. 102–106.

References

1. Postindustrial'naya epokha urbanizatsii [Postindustrial era of urbanization]. HELPIKS.ORG. Website. – Access mode: <https://helpiks.org/6-77504.html> (Accessed 10/11/2020). (In Russ.)
2. Rossiya – strana umirayushchikh dereven' [Russia – the country of dying villages]. Tsentri ekonomicheskikh i politicheskikh reform. Ofitsial'nyi sait [Center for Economic and Political Reforms. Official site]. Access mode: cepr.su/wp-content...2016/12/Rossiya...dereven' (Accessed 01/06/2017). (In Russ.)
3. ES tratit tret' godovogo byudzheta na podderzhku agrosektora [The EU spends a third of the annual budget to support the agricultural sector]. Vedomosti. Access mode: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2013/03/19/deshevo> (Accessed 01/06/2017). (In Russ.)
4. Petrova Z.K., Dolgova V.O. Kak vozrodit' sel'skie poseleniya v Rossii? [How to revive rural settlements in Russia?]. In: Gradostroitel'stvo [Urban planning], 2019, no. 1, pp. 29–36. (In Russ., abstr. in Engl.)
5. Petrova Z.K., Dolgova V.O. Protsess vozrozhdeniya sel'skikh poselenii i kul'turnyi landschaft [The process of the revival of rural settlements and the cultural landscape]. In: Academia. Arkhitektura i stroitel'stvo [Academia. Architecture and construction], 2019, no. 1, pp. 70–77. (In Russ., abstr. in Engl.)
6. Petrova Z.K. Vliyanie sotsial'nykh, prirodno-ekologicheskikh, ekonomicheskikh, inzhenerno-tekhnologicheskikh i istoriko-kul'turnykh faktorov na planirovochnuyu organizatsiyu sel'skikh poselenii [The influence of social, natural-ecological, economic, engineering-technological and historical-cultural factors on the planning organization of rural settlements]. In: Materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Nauka, obrazovanie i eksperimental'noe proektirovanie» [Materials of the International Scientific and Practical Conference "Science, Education and Experimental Design"]. April 2–6, 2018. Moscow, MARKh Publ., 2020, pp. 102–106. (In Russ.)

Петрова Зоя Кирилловна (Москва). Доктор архитектуры, советник РААСН. Главный научный сотрудник отдела «Территориальные основы градостроительства» ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России» (119331, Москва, просп. Вернадского, 29. ЦНИИП Минстроя России). Эл.почта: petrovaz777@mail.ru.

Petrova Zoya K. (Moscow). Doctor of Architecture, Advisor of RAACS. Chief Researcher at the Department of Territorial Foundations of Urban Development at the the Institute for Research and Design of the Ministry of Construction and Housing and Communal Services of Russia (29 Vernadskogo avenue, Moscow, 119331. TsNIIP). E-mail: pttrovaz777@mail.ru.

Оптимизация естественного освещения и инсоляции зданий с криволинейными фасадами

И.А.Оденбах, ОГУ, Оренбург

Р.С.Закируллин, ОГУ, Оренбург

В статье описаны конструкция и принцип работы смарт-окна с решёточным оптическим фильтром, имеющим угловую селективность светопропускания за счёт чередующихся пропускающих и хромогенных параллельных тонкоплёночных полос на поверхностях камеры окна с двойным остеклением. В отличие от обычных смарт-окон, вся площадь которых покрыта термохромными, термотропными, фотохромными, электрохромными, газохромными и т.п. слоями, решёточный фильтр в активном (окрашенном) состоянии хромогенного материала ослабляет или полностью блокирует прямое солнечное излучение, пропуская рассеянный свет неба и отражённый свет, то есть улучшает качество освещения. Полосы решётки фильтра можно располагать под любым углом наклона, адаптируя их к траектории движения солнца относительно окна с учётом его азимута, что выгодно отличает фильтр от горизонтальных или вертикальных жалюзи. Приведены методы расчёта угла наклона решёток, относительного их расположения на поверхностях окна и ширины пропускающих и хромогенных полос обеих решёток. Рассчитаны оптимальные углы наклона решёток фильтров для окон с разными азимутами здания с круглым фасадом и временные характеристики светопропускания этих окон. Результаты обосновывают целесообразность применения смарт-окон с решёточными фильтрами в зданиях с криволинейными фасадами для повышения комфортности естественного освещения и инсоляции, защиты от прямых лучей при пропускании рассеянного света неба и альбедо за счёт адаптации светопропускания окон к изменению положению солнца относительно них.

Ключевые слова: естественное освещение, инсоляция, оптимизация, криволинейный фасад, смарт-окно, хромогенные материалы, характеристика светопропускания.

Optimization of Natural Lighting and Insolation in Buildings with Curved Facades

I.A.Odenbah, OSU, Orenburg

R.S.Zakirullin, OSU, Orenburg

The design and principle of operation of smart window with a grating optical filter having an angular selectivity of light transmission due to alternating transmissive and chromogenic parallel thin-film strips on the surfaces of the chamber of a double-glazed window are described. Unlike conventional smart windows, the entire area of which is covered with thermochromic, thermotropic, photochromic, electrochromic, gasochromic, etc. thin films, a grating filter in the active (colored) state of a

chromogenic material weakens or completely blocks direct solar radiation by allowing diffused sky light and reflected light to pass through, that is, it improves the quality of illumination. The strips of the filter gratings can be positioned at any slope angle, adapting them to the trajectory of the sun relative to the window, taking into account its azimuth, which favorably distinguishes the filter from horizontal or vertical blinds. Methods for calculating the slope angle of the gratings, their relative position on the surfaces of the window and the widths of the transmissive and chromogenic strips of both gratings are presented. The optimal slope angles of the filter gratings for windows with different azimuths of a building with round facade and the temporal characteristics of the light transmission of these windows are calculated. The results substantiate the advisability of using smart windows with grating filters in buildings with curved facades to improve the comfort of daylighting and insolation, to protect against direct rays when passing diffuse sky light and albedo by adapting the light transmission of windows to a change in the position of the sun relative to them.

Keywords: daylighting, insolation, optimization, curved facade, smart window, chromogenic materials, light transmission characteristic.

В современной архитектуре существует устойчивая тенденция к применению зданий с криволинейными фасадами (так называемых радиусных зданий) и постепенному отказу от использования традиционных, в основном, прямоугольных форм фасадов. Криволинейные формы зданий имеют футуристический и более привлекательный вид (рис. 1), поскольку в природе человека окружают отнюдь не прямоугольные объекты.

Для обеспечения комфортного естественного освещения и инсоляции в зданиях с криволинейными фасадами необходимо учитывать, что азимуты окон в зависимости от радиуса кривизны фасада непрерывно изменяются. Это, в свою очередь, приводит к разным траекториям движения солнца относительно окон, в отличие от прямоугольных зданий, у которых все окна одного и того же фасада имеют одинаковый азимут ориентации и относительно всех этих окон наблюдается одна и та же траектория движения солнца. Оптимизация естественного освещения и инсоляции в районах с интенсивной солнечной радиацией является важной и актуальной задачей, решаемой с помощью комплекса солнцезащитных мер, призванных уменьшать возникновение бликов и излишне ярко освещённых поверхностей внутри помещения. При этом с архитектурно-

художественной точки зрения размеры окон криволинейного фасада здания желательно сохранять одинаковыми (рис. 1). Подход, используемый для прямоугольного здания – с применением окон с максимальной площадью для северного сектора, минимальной – для южного, и средней – для восточного и западного секторов – для таких зданий неприемлем.

При одинаковых размерах окон с разными азимутами задача регулирования их светопропускания в зависимости от траектории движения солнца решается с помощью жалюзи и других устройств перераспределения световых потоков. Более совершенными и многофункциональными системами являются смарт-окна различного типа, бурно развивающиеся с начала XXI века [1]. В настоящее время широко используются энергоэффективные окна с низкоэмиссионными покрытиями [2; 3], отражающими инфракрасное излучение. Перспективны смарт-окна на основе хромогенных материалов, меняющие отражающие, пропускающие, поглощающие и рассеивающие свойства под воздействием изменения параметров окружающей среды – температуры (термохромные [4] и термотропные [5] окна) и интенсивности ультрафиолетового и коротковолнового видимого диапазонов спектра солнечного излучения (фотохромные [6] окна). Оптические свойства электрохромных [7] окон меняются при пропускании слабого постоянного тока через тонкослойные покрытия. Светопропускающие свойства газохромных окон [8] меняются при попеременном воздействии кислорода и водорода, закачиваемых в оконную камеру.



а)



б)

Рис. 1. Здания с криволинейными фасадами. Хельсинки, Финляндия. Фото Р.С. Закируллина. 2021 год: а) торгово-офисное здание; б) жилое здание

Хромогенные смарт-окна в активном (так называемом «окрашенном») состоянии ослабляют или полностью блокируют не только прямое солнечное излучение, но и рассеянный свет неба и отражённый свет (альbedo), так как хромогенный слой покрывает всю площадь окна. Поскольку дискомфорт в помещении вызывают прямые лучи, а проходящие через окно рассеянные и отражённые (в конечном счёте также рассеиваемые) лучи, напротив, улучшают качество освещения, то целесообразно было бы их пропускание. Кроме того, функционирование таких окон не приспособлено к изменению положения солнца на небе и изменению углов падения прямых солнечных лучей на окно. Этих недостатков лишено смарт-окно нового типа, основанное на применении решётчатого оптического фильтра с угловой селективностью светопропускания [9–11] и запатентованного авторами способа регулирования светопропускания¹. В статье кратко описаны конструкция и принцип работы смарт-окна и приведены методы расчёта параметров фильтра для него [9–11]. Целью статьи является расчёт оптимальных параметров фильтров для окон с разными азимутами и временных характеристик светопропускания таких окон для обоснования целесообразности применения смарт-окон с решётчатыми фильтрами в зданиях с криволинейными фасадами.

Фильтр для смарт-окна (рис. 2) состоит из двух тонкоплёночных поверхностных решёток, образованных параллельными хромогенными полосами ширинами c_2 и c_4 , между которыми расположены светопропускающие полосы ширинами c_1 и c_3 . В отличие от горизонтальных или вертикальных жалюзи, полосы фильтра можно адаптировать к траектории движения солнца

¹Пат. 2509324 Российская Федерация, МПК G 02 В 5/20, Е 06 В 9/24, G 02 В 1/10. Способ регулирования направленного светопропускания [Текст] / Закируллин Р.С.; заявитель и патентообладатель Закируллин Р.С. – № 2012130148/28; заявл. 11.05.10; опубл. 10.03.14, Бюл. № 7. – 3 с.

Пат. 2677069 Российская Федерация, МПК Е 06 В 9/24. Способ углового регулирования направленного светопропускания окна [Текст] / Закируллин Р.С.; заявитель и патентообладатель Закируллин Р.С. – № 2017144699; заявл. 07.12.17; опубл. 15.01.19, Бюл. № 2. – 2 с.

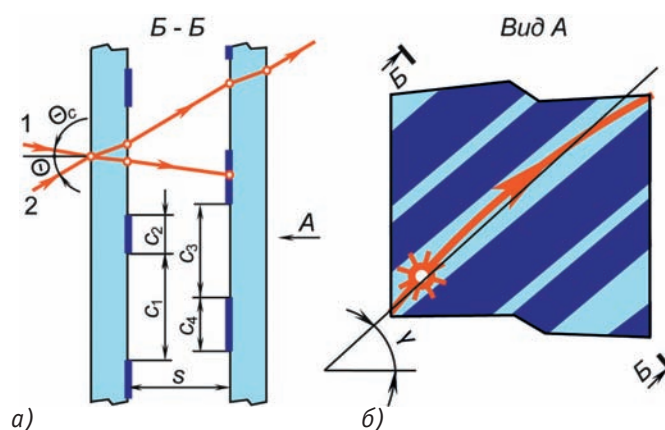


Рис. 2. Разрез (а) и вид (б) смарт-окна с двойным остеклением и решётчатым фильтром

относительно окна с учётом его азимута благодаря возможности выбора любого наклона полос на поверхности окна. На рисунке 2 полосы обеих решёток расположены под углом γ , определяемым аппроксимацией траектории солнца для заданной географической широты здания. При расстоянии s между решётками положение (сдвиг) решёток друг относительно друга определяется характеристическим углом Θ_c фильтра для луча, проходящего через центры полос обеих решёток. Показан также произвольный угол Θ падения солнечного луча на окно.

Оптимальный угол наклона решёток фильтра определяется по специальному алгоритму [9], включающему выбор расчётной даты с учётом местного климата (например, середина самого жаркого периода года или день максимальной солнечной радиации), определение времени максимальной солнечной радиации для выбранной даты, вычисление высоты и азимута солнца для выбранной даты через определённые промежутки времени, вычисление угла падения солнечных лучей на окно, вычисление координат следа траектории движения солнца на плоскости окна, построение следа траектории движения солнца и получение оптимального угла наклона решёток фильтра линейной аппроксимацией криволинейной траектории движения солнца.

Угловая селективность светопропускания фильтра обусловлена тем, что часть лучей, прошедших через пропускающую полосу входной решётки, попадает на хромогенную полосу выходной решётки как луч 1, а остальная часть проходит через пропускающую полосу выходной решётки как луч 2. Хромогенные полосы обеих решёток в активном (окрашенном) состоянии частично также пропускают свет (на рисунке 1 не показано). Когда хромогенные полосы фильтра активированы, окно пропускает прямой свет в заранее заданном количестве в заданных угловых диапазонах падения солнечных лучей или полностью блокирует прямой свет. Однако окно при этом пропускает рассеянный свет неба и свет, отражённый от поверхности земли (подобно лучу 2 на рис. 1) и от противоположных зданий. Это позволяет, в отличие от обычных смарт-окон, использовать рассеянный дневной свет для достижения комфортных условий освещения без бликов и чрезмерно ярких внутренних поверхностей. Когда хромогенные полосы неактивны (при низкой температуре или интенсивности солнечного излучения, при выключении электрического напряжения), светопропускание смарт-окна с фильтром немного ниже, чем светопропускание обычных смарт-окон из-за меньшей общей площади хромогенного покрытия.

Расчёт оптимальных параметров фильтров для окон с разными азимутами и их временных характеристик светопропускания проводится по методике, полученной после незначительных преобразований расчётных уравнений, приведённых в [9–11]. Реальный угол падения Θ солнечных лучей на вертикальное окно в произвольный момент времени рассчитывается по формуле:

$$\Theta = \arccos(\cosh \cdot \cos \alpha), \quad (1)$$

где h – высота стояния солнца, градус; α – разность между азимутами солнца и окна в данный момент времени, градус.

Проекция θ реального угла падения Θ солнечных лучей на плоскость, перпендикулярную полосам решёток, для окна с двойным остеклением рассчитывается как:

$$\theta = \arctan(\tan \Theta \cos \gamma). \quad (2)$$

По этой же формуле рассчитывается и характеристический угол фильтра, при этом берутся значения высоты стояния и разности азимутов для момента времени с требуемым минимальным светопропусканием окна. Ширины полос решёток рассчитывается по формулам:

$$\begin{aligned} c_3 &= 2s \tan \Theta_c - 2s \tan \Theta_{av}; \\ c_4 &= c_3(1 - \tau_{\max})/\tau_{\max}; \\ c_2 &= c_3 - \tau_{\min}(c_3 + c_4); \\ c_1 &= c_3 + c_4 - c_2, \end{aligned} \quad (3)$$

где Θ_{av} – заданный средний угол падения ($\Theta_{av} < \Theta_c$), при котором коэффициент пропускания фильтра должен иметь среднее значение $\tau_{av} = 0,5(\tau_{\min} + \tau_{\max})$; $\tau_{\min}$ и $\tau_{\max}$ – заданные минимальный и максимальный теоретические коэффициенты пропускания (без учёта отражения и поглощения).

Теоретическая временная характеристика светопропускания окна, состоящая из участков с постоянным максимальным и минимальным, а также переменным пропусканием, рассчитывается соответственно по формулам (для случая, когда хромогенные полосы обеих решёток сделаны из одного материала):

$$\begin{aligned} \tau_{\max} &= \frac{c_1 \tau_{chr} + c_2 \tau_{chr}^2 + c_3(1 - \tau_{chr})}{c_1 + c_2}; \\ \tau_{\min} &= \frac{c_1 + c_2 \tau_{chr} - c_4(1 - \tau_{chr})}{c_1 + c_2}; \\ \tau &= \frac{(|\Delta| - 0,5c_2 + 0,5c_3)(1 - 2\tau_{chr} + \tau_{chr}^2) + c_1 \tau_{chr} + c_2 \tau_{chr}^2 + c_3(\tau_{chr} - \tau_{chr}^2)}{c_1 + c_2}, \end{aligned} \quad (4)$$

где τ_{chr} – коэффициент направленного пропускания (при нормальном падении) хромогенных полос входной и выходной решёток в их окрашенном состоянии; Δ – сдвиг между следами входных решёток на поверхности выходных решёток при характеристическом угле и произвольном угле падения, определяемый для окна с двойным остеклением как:

$$\Delta = s(\tan \Theta_c - \tan \theta). \quad (5)$$

Скорректированная временная характеристика коэффициента пропускания τ_{cor} рассчитывается с учётом отражения по уравнениям Френеля, а также поглощения по закону Бугера-Ламберта:

$$\tau_{cor} = \tau \left\{ 1 - 0,5 \left[\frac{\sin^2(\Theta - \Theta_n)}{\sin^2(\Theta + \Theta_n)} + \frac{\tan^2(\Theta - \Theta_n)}{\tan^2(\Theta + \Theta_n)} \right] \right\}^4 \exp \left(-\alpha_n s \sqrt{\frac{1 + \sin^2 \Theta}{n^2 - \sin^2 \Theta}} \right), \quad (6)$$

где τ – теоретический коэффициент пропускания, рассчитанный по формулам (4); Θ_n – угол преломления, соответ-

ствующий углу падения Θ ; α_a – натуральный коэффициент поглощения стекла, мм^{-1} ; s_z – общая толщина стёкол, мм; n – показатель преломления стекла.

На рисунке 3 приведена схема для расчёта оптимальных параметров фильтров для смарт-окон с азимутами 135° , 180° и 225° в здании с круглым фасадом. Показаны разности между азимутами солнца и трёх окон. Окон с двойным остеклением имеют одинаковые размеры, однако фильтры для них должны иметь разные характеристики, чтобы обеспечивать минимальное светопропускание при падении солнечных лучей в плоскостях, перпендикулярных окнам. Расчёт выполнен для условий города Оренбурга, Россия (широта $51^\circ 46'$, долгота $55^\circ 06'$, GMT+05:00) на 15 июня (дня максимальной солнечной радиации в Оренбурге) 2020 года. Оптимальные углы наклона решёток фильтра для азимутов окон 135° и 180° были определены в [10] и составляют 36° и 0° , соответственно. Поскольку траектории движения солнца симметричны относительно полудня с азимутом 180° , оптимальный угол наклона 36° , определённый для азимута 135° , также может быть взят для дальнейших расчётов для азимута 225° (рис. 3). Однако угол наклона будет со знаком «минус», так как в отличие от окна с юго-восточной ориентацией (см. рис. 1) окно с азимутом 225° находится в юго-западном секторе.

Характеристические углы для минимизации светопропускания окон с азимутами 135° , 180° и 225° в моменты времени, когда эти азимуты совпадают с азимутом солнца, определены по формуле (2). Ширина полос определена по формулам (3) при заданных минимальных и максимальных теоретических значениях светопропускания $\tau_{\min} = 0$ и $\tau_{\max} = 0,5$. Для удобства сравнения результатов численное моделирование проведено таким образом, чтобы ширина полос решёток для всех трёх типов окон оказалась одинаковой. Для этого были заданы соответствующие значения среднего угла падения. При расчёте получены следующие данные:

– для азимута 135° $\Theta_c = 49,3872^\circ$, $c_1 = c_2 = c_3 = c_4 = 10$ мм при $\Theta_{av} = 40,4872^\circ$;

– для азимута 180° $\Theta_c = 61,55^\circ$, $c_1 = c_2 = c_3 = c_4 = 10$ мм при $\Theta_{av} = 56,88485^\circ$;

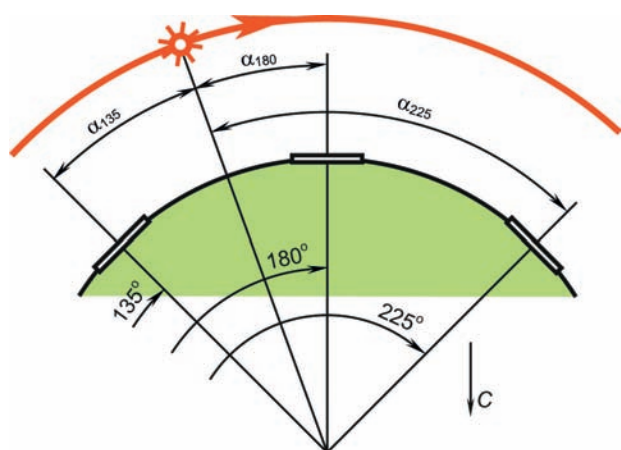


Рис. 3. Расчётная схема смарт-окон с разными азимутами для здания с круглым фасадом

– для азимута 225° $\Theta_c = 49,4084^\circ$, $c_1 = c_2 = c_3 = c_4 = 10$ мм при $\Theta_{av} = 40,51605^\circ$.

Для расчёта теоретических временных характеристик смарт-окон определены высоты стояния и азимуты солнца (по онлайн-калькулятору на сайте <https://planetcalc.ru/320/>) через каждые полчаса светового дня 15 июня 2020 года с 6 ч. 30 мин. до 20 ч. 30 мин., а также для 11 ч. 36 мин., 13 ч. 20 мин. и 15 ч. 04 мин. (времена совпадения азимутов солнца и окон). По формулам (4) рассчитаны теоретические коэффициенты светопропускания для термохромного материала с лигандообменной системой, интегрированной в тонкую плёнку. Коэффициенты светопропускания и пропускания солнечной энергии данного материала в окрашенном состоянии одинаковы: $\tau_{chr} = 0,045$ [5]. Теоретические коэффициенты скорректированы по формуле (6) при $\alpha_a = 0,01$ мм^{-1} , $s_z = 8$ мм (толщина стёкол двойного остекления по 4 мм) и $n = 1,5$. По формуле (6) также рассчитаны коэффициенты пропускания обычного смарт-окна со сплошным покрытием всей площади слоем того же термохромного материала.

На рисунке 4 представлены теоретические (верхние линии) и скорректированные (средние линии) временные характеристики светопропускания смарт-окон с решёточными фильтрами и скорректированные (нижние линии) характеристики обычных смарт-окон при азимутах окон 135° (временной интервал с 6 ч. 30 мин. до 14 ч. 30 мин.), 180° (временной интервал с 10 ч. 00 мин. до 16 ч. 30 мин., выделен светло-оранжевым цветом) и 225° (временной интервал с 12 ч. 30 мин. до 20 ч. 30 мин.). Показаны моменты совпадения азимутов окон и солнца.

Теоретические и скорректированные характеристики светопропускания решёточных смарт-окон для всех трёх азимутов имеют минимумы при заданном времени совпадения азимутов этих окон с азимутом солнца. Таким образом, для любого азимута окна здания с криволинейным фасадом можно рассчитать оптимальный угол наклона решёток, характеристический угол фильтра, ширины полос решёток и подобрать хромогенный материал с необходимым коэффициентом светопропускания в его окрашенном состоянии, чтобы минимум пропускания окна достигался в заранее заданное время.

Решётки фильтра, являясь периодической структурой, обеспечивают минимум пропускания не только в задан-

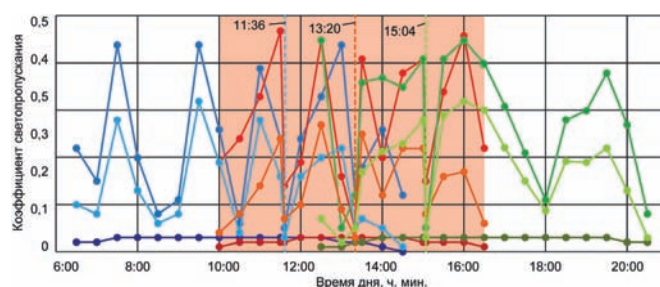


Рис. 4. Временные характеристики светопропускания смарт-окон с разными азимутами

ное время, но и в другие моменты времени (рис. 4). Во время минимумов пропускания, отличных от заданных, смарт-материалы с электрическим управлением (например, электрохромные) могут быть переключены в обесцвеченное состояние, а фотохромные, термохромные и т.п. материалы должны выбираться с учётом изменения соответствующих значений параметров окружающей среды для своевременного переключения фильтра из обесцвеченного состояния в окрашенное и обратно.

Скорректированный коэффициент светопропускания обычного смарт-окна, полностью покрытого хромогенным слоем, изменяется в течение светового дня незначительно (см. рис. 4). Сравнение скорректированных характеристик решётчатых и обычных смарт-окон показывает преимущество первых, заключающееся в возможности углового селективного регулирования светопропускания окна, адаптированного к непрерывному движению солнца. Кроме того, они создают более комфортную световую среду в помещении за счёт пропускания рассеянного света при блокировании прямого света.

Помимо функциональных качеств, из-за отсутствия жалюзи и других устройств улучшаются эргономические, экологические и эстетические свойства оконной конструкции. Общая стоимость производства, установки и эксплуатации смарт-окон с фильтрами будет сопоставима с обычными смарт-окнами. Окна с фильтрами позволяют проектировать здания с одинаковыми размерами и формой всех окон криволинейного фасада без ущерба для внешнего вида здания, одновременно обеспечивая различные характеристики светопропускания, оптимальные для разных азимутов окон.

Литература

1. Табунщиков, Ю.А. Окно как интеллектуальный элемент конструкции здания / Ю.А. Табунщиков // Энергосбережение. – 2008. – № 2. – С. 16–21.
2. Yan, X. The Properties of an Aluminum/UV-Curable, Infrared, Low-Emissivity Coating Modified by Nano-Silica Slurry / X. Yan, Y. Chang, X. Qian // *Coatings*. – 2020. – Vol. 10. – 382.
3. Chang, S.-C. Post-annealed Aluminum-Doped Zinc Oxide/Tin-Doped Indium Oxide Bilayer Films for Low Emissivity Glass / S.-C. Chang, H.-T. Chan // *Int. J. Electrochem. Sci.* – 2020. – Vol. 15. – P. 3694–3703.
4. Kumar, M. Structural phase control and thermochromic modulation of VO₂ thin films by post thermal annealing / M. Kumar, S. Rani, J.P. Singh, K.H. Chae, Y. Kim, J. Park, H.H. Lee // *Appl. Surf. Sci.* – 2020. – Vol. 529. – 147093.
5. Seeboth, A. Thermotropic and Thermochromic Polymer Based Materials for Adaptive Solar Control / A. Seeboth, R. Ruhmann, O. Mühling // *Materials*. – 2010. – Vol. 3. – P. 5143–5168.
6. Liu, H. A dual-emitting inorganic-organic hybrid material with emission intensity enhanced via electron-transfer photochromism / H. Liu, Z.-X. Xie, J. Lu, Y.-F. Han, Y.-Q. Wei, G.-C. Guo // *Dyes and Pigments*. – 2020. – Vol. 181. – 108441.
7. Nguyen, T.D. Electrochromic smart glass coating on functional nano-frameworks for effective building energy conservation / T.D. Nguyen, L.P. Yeo, A.J. Ong, W. Zhiwei, D. Mandler, S. Magdassi, A.I.Y. Tok // *Mater. Today Energy*. – 2020. – Vol. 18. – 100496.
8. Qi, W. Flexible gasochromic films with favorable high temperature resistance and energy efficiency / W. Qi, G. Gao, G. Wu, H. Wang // *Sol. Energy Mater. and Sol. Cells*. – 2019. – Vol. 195. – P. 63–70.
9. Zakirullin, R.S. Optimized angular selective filtering of direct solar radiation / R.S. Zakirullin // *J. Opt. Soc. Am. A*. – 2018. – Vol. 35. – P. 1592–1598.
10. Zakirullin, R.S. A smart window for angular selective filtering of direct solar radiation / R.S. Zakirullin // *ASME J. Sol. Energy Eng.* – 2020. – Vol. 142. – 011001.
11. Zakirullin, R.S. Chromogenic materials in smart windows for angular-selective filtering of solar radiation / R.S. Zakirullin // *Mater. Today Energy*. – 2020. – Vol. 17. – 100476.

References

1. Tabunshchikov Yu.A. Okno kak intellektual'nyy element konstruktssii zdaniya [Window as an intellectual element of the building structure]. In: *Energoberezeniye*, 2008, Iss. 2, pp. 16–21. (In Russ.)
2. Yan X., Chang Y., Qian X. The Properties of an Aluminum/UV-Curable, Infrared, Low-Emissivity Coating Modified by Nano-Silica Slurry. In: *Coatings*, 2020, Vol. 10, 382. (In Engl.)
3. Chang S.-C., Chan H.-T. Post-annealed Aluminum-Doped Zinc Oxide/Tin-Doped Indium Oxide Bilayer Films for Low Emissivity Glass. In: *Int. J. Electrochem. Sci.*, 2020, Vol. 15, pp. 3694–3703. (In Engl.)
4. Kumar M., Rani S., Singh J.P., Chae K.H., Kim Y., Park J., Lee H.H. Structural phase control and thermochromic modulation of VO₂ thin films by post thermal annealing. In: *Appl. Surf. Sci.*, 2020, Vol. 529, 147093. (In Engl.)
5. Seeboth A., Ruhmann R., Mühling O. Thermotropic and Thermochromic Polymer Based Materials for Adaptive Solar Control. In: *Materials*, 2010, Vol. 3, pp. 5143–5168. (In Engl.)
6. Liu H., Xie Z.-X., Lu J., Han Y.-F., Wei Y.-Q., Guo G.-C. A dual-emitting inorganic-organic hybrid material with emission intensity enhanced via electron-transfer photochromism. In: *Dyes and Pigments*, 2020, Vol. 181, 108441. (In Engl.)
7. Nguyen T.D., Yeo L.P., Ong A.J., Zhiwei W., Mandler D., Magdassi S., Tok A.I.Y. Electrochromic smart glass coating on functional nano-frameworks for effective building energy conservation. In: *Mater. Today Energy*, 2020, Vol. 18, 100496. (In Engl.)
8. Qi W., Gao G., Wu G., Wang H. Flexible gasochromic films with favorable high temperature resistance and energy efficiency. In: *Sol. Energy Mater. and Sol. Cells*, 2019, Vol. 195, pp. 63–70. (In Engl.)

9. Zakirullin R.S. Optimized angular selective filtering of direct solar radiation. In: *J. Opt. Soc. Am. A*, 2018, Vol. 35, pp. 1592–1598. (In Engl.)

10. Zakirullin R.S. A smart window for angular selective filtering of direct solar radiation. In: *ASME J. Sol. Energy Eng.*, 2020, Vol. 142, 011001. (In Engl.)

11. Zakirullin R.S. Chromogenic materials in smart windows for angular-selective filtering of solar radiation. In: *Mater. Today Energy*, 2020, Vol. 17, 100476. (In Engl.)

Закируллин Рустам Сабирович (Оренбург). Доктор технических наук, доцент. Заведующий кафедрой теплогазоснабжения вентиляции и гидромеханики Архитектурно-строительного факультета ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет» (460018, Оренбург, просп. Победы, д. 13. ОГУ). Эл. почта: rustam.zakirullin@gmail.com.

Оденбах Ирина Александровна (Оренбург). Кандидат педагогических наук. Доцент кафедры автомобильных дорог и строительных материалов, доцент кафедры теплогазоснабжения вентиляции и гидромеханики Архитектурно-строительного факультета ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет» (460018, Оренбург, просп. Победы, д. 13. ОГУ). Эл. почта: irina.odembakh23@gmail.com.

Zakirullin Rustam S. (Orenburg). Doctor of Technical Sciences, Associate Professor. The Head of the Department of Heat and Gas Supply of Ventilation and Hydromechanics, Orenburg State University (13 Pobedy Avenue, Orenburg, 460018. OSU). E-mail: rustam.zakirullin@gmail.com.

Odenbach Irina A. (Orenburg). Candidate of Pedagogical Sciences. Associate Professor of the Department of Roads and Building Materials, Associate Professor of the Department of Heat and Gas Supply of Ventilation and Hydromechanics of Orenburg State University (13 Pobedy Avenue, Orenburg, 460018. OSU). E-mail: irina.odembakh23@gmail.com.

Влияние озеленения кровли на энергоэффективность здания

А.А.Бенуж, НИУ МГСУ, Москва

А.В.Богачев, НИУ МГСУ, Москва

Технология озеленения кровли связана с таким понятием как энергосбережение. На сегодняшний день озеленение кровли рассматривается как современная актуальная технология по повышению энергоэффективности зданий, ресурсосбережения и экологической безопасности. Мероприятия по обеспечению энергоэффективности зданий на этапе проектирования, ремонта или реконструкции – необходимая процедура для экономии энергоресурсов и поддержания экологического благосостояния городской среды на долгосрочную перспективу. Требуемая энергетическая эффективность достигается за счёт устройства «зелёной» кровли. Учёт таких физических параметров, как потери тепла и инфильтрация воздуха через толщу ограждающих конструкций кровли, а также поглощение поверхностью покрытия крыши солнечной радиации, напрямую влияет на энергоэффективность зданий и определяет соответствующий ему класс энергосбережения. Экономическая выгода при озеленении кровли существенна и возникает из-за неприхотливости «зелёной» крыши в эксплуатации, а также нечастых ремонтных мероприятий. Кроме того, озеленение кровель благоприятно влияет на экологию городской среды, очищая воздух от вредоносных веществ, уменьшая количество пыли и способствуя уменьшению и стабилизации нагрузки на систему водостоков и водоотведения, тем самым предотвращая возникновение городских наводнений. Из неоспоримых преимуществ можно выделить то, что «зелёная» площадь кровли увеличивает рекреационную зону для отдыха и досуга жильцов и посетителей здания, нивелирует срезанный и уничтоженный при строительстве здания растительный слой. Активное применение «зелёных» технологий в строительстве, а в частности озеленение поверхности кровель способствует улучшению психосоматического состояния жителей.

Ключевые слова: «зелёная» кровля, «зелёные» стандарты, энергосбережение, теплофизика, экологическая безопасность.

The Effects from the Green Roofs on the Energy Efficiency of Buildings

A.A.Benuzh, MGSU, Moscow

A.V.Bogachev, MGSU, Moscow

The technology of green roofs is permanently linked for centuries to the concept of energy conservation. Today, greening the roofs of buildings is considered to be a modern and relevant technology, which improves the energy efficiency of buildings, resource conservation, and environmental safety. Measures of ensuring energy efficiency of buildings during

the design, repairing, or renovation are necessary procedures to conserve energy resources and maintain the environmental well-being of the urban environment in the long term. The achievement of the required energy efficiency is carried out using a «green» roof. Consideration of some physical parameters such as heat loss, air infiltration through the barrier structure thickness, and absorption of solar radiation by the roof surface, directly affect the energy efficiency of buildings and determine the related «energy-saving class» corresponding to it. The economic benefit of green roofs is substantial and it arises from the simplicity of green roofs in service, as well as the lack of frequent repairs. In addition, green roofs have a beneficial impact on the urban environment, removing harmful substances from the air, reducing dust. It could also contribute to reducing and stabilizing the pressure on the drainage and drainage system, thereby preventing urban flooding. From indisputable advantages, it is possible to distinguish that green roof area increases the recreational area for a rest and leisure time for the residents and visitors of the building, leveling the cut and destroyed floral layer during the construction of the building. Active use of “green” technologies during the construction, and greening the roof surfaces, in particular, contributes to the improvement of the psychosomatic state of the residents.

Keywords: green roof, green standards, energy conservation, thermal physics, sustainable construction.

Первые примеры озеленения крыш можно найти в глубокой древности на Ближнем Востоке в долинах рек Тигр и Ефрат. Древние зодчие и мастера возводили рукотворные оазисы в сердце пустыни вдали от рек и плодородных равнин. На террасах пирамид и зиккуратов высаживались высокие растения и возделывались целые сады. В Европе «зелёную» кровлю повсеместно использовали жители Скандинавии. Средневековые норвежцы и шведы применяли технологию «дёрновых» крыш для маскировки домов при нападении врагов. Впоследствии Скандинавы массово устраивали кровлю своих жилищ с травянистым покрытием не только для маскировки, но и для создания комфортного микроклимата в помещении [1]. В 1939 году в Исландии были произведены крупные археологические раскопки хутора Жердь, благодаря которым можно практически в точности реконструировать облик жилища XI века с «дёрновой» кровлей (рис. 1) [2].

«Дёрновая» кровля удерживала исходящее от очага тепло и обеспечивала непрерывный воздухообмен сквозь толщу

крыши, тем самым улучшая вентиляцию в доме. Из этого можно сделать вывод, что впервые озеленение кровельного покрытия для повышения энергоэффективности зданий, применяли еще в далёком Средневековье.

В современных условиях плотная застройка мегаполисов вытесняет зону зелёных насаждений, тем самым ухудшая экологическую обстановку. Увеличение численности населения городов повышает расход энергоресурсов, а, в свою очередь, сжигание большого количества топлива на нужды энергетики приводит к резко негативному влиянию на экологию. Около половины всех энергоресурсов, вырабатываемых в мире, расходуется на поддержание комфортного пребывания жителей города. Это непосредственно отопление и вентиляция зданий [3]. Поэтому контроль энергоэффективности здания и её повышение – необходимые процедуры для экономии энергоресурсов и поддержания экологического состояния городской среды.

Энергетическая эффективность – это характеристики, отражающие отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведённым в целях получения такого эффекта, применительно к продукции, технологическому процессу, юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю¹. Уже много лет в мире действуют директивы комиссии Евросоюза по энергетике и транспорту, регулирующие класс энергосбережения. Для зданий и сооружений классом энергосбережения является отношение расчётного или действительного удельного расхода тепловой энергии на отопление или вентиляцию на квадратный метр к установленному нормативному расходу. Сам удельный расход энергии зависит от геометрии здания, теплотехнических характеристик, свойств инфильтрации воздуха ограждающими конструкциями и уровня теплового поглощения покрытием кровли [4]. В таблице 15 СП 50.13330.2012² перечислены классы энергосбережения согласно действующей нормативной документации. Проектирование зданий с классами энергосбережения D, E не допускается. Классы A, B, C устанавливаются для вновь возводимых и реконструируемых зданий на стадии разработки проектной документации. Кроме того, общая энергоэффективность зависит от экологичности возведения и эксплуатации здания, что достигается путём производства экологически чистых строительных материалов и снижения выделения углекислого газа (CO_2) [5], а также за счёт управляемого снижения негативного влияния от ливневого стока на городскую систему канализации [6].

На сегодняшний день повышение энергоэффективности здания на этапе проектирования или его ремонта приобретает большую важность. Возможный способ достижения требуемой энергетической эффективности за счёт кровли заключается в увеличении суммарного теплосопротивления кровельного пирога, то есть за счёт увеличения толщины эффективного утеплителя (минеральной ваты или экструдированного пенополистирола). В данном способе не учитываются прочие теплотехнические характеристики конструкции кровли, влияющие на теплотери здания.

Применение технологий по озеленению кровли позволяет решить многие задачи по повышению энергоэффективности за счёт того, что теплосопротивление кровельного пирога «зелёной» крыши равнозначно значению теплосопротивления стандартной [7] и имеет ряд энергетически сберегающих преимуществ.

Для того чтобы разобраться в различиях стандартных и озеленённых кровель, необходимо проанализировать их конструктивные особенности. Обычно верхним слоем стандартного кровельного пирога (рис. 2 а) является гидроизоляционное покрытие из битумной рулонной наплавляемой гидроизоляции или ПВХ-мембрана. Далее идет уклонообразующий слой, за ним теплоизоляция из эффективного утеплителя (минеральная вата или экструзионный пенополистирол). Заключительным слоем чаще всего выступает пароизоляционная мембрана. Не менее распространены также и инверсионные (балластные) кровли (рис. 2 б). Их особенностью является то, что гидроизоляционный слой расположен под всеми слоями пирога, примыкая к несущей части перекрытия. Над гидроизоляцией устраивается гидрофобный эффективный утеплитель (экструзионный пенополистирол), далее балластный слой из гравия или другого сыпучего материала крупной фракции. «Зелёные» крыши (рис. 2 в) по своему типу тоже относятся к инверсионным кровлям.

¹ Федеральный закон от 23.11.2009 N 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

² СП 50.13330.2012. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 (М. : Минрегион России, 2012. С. 95).

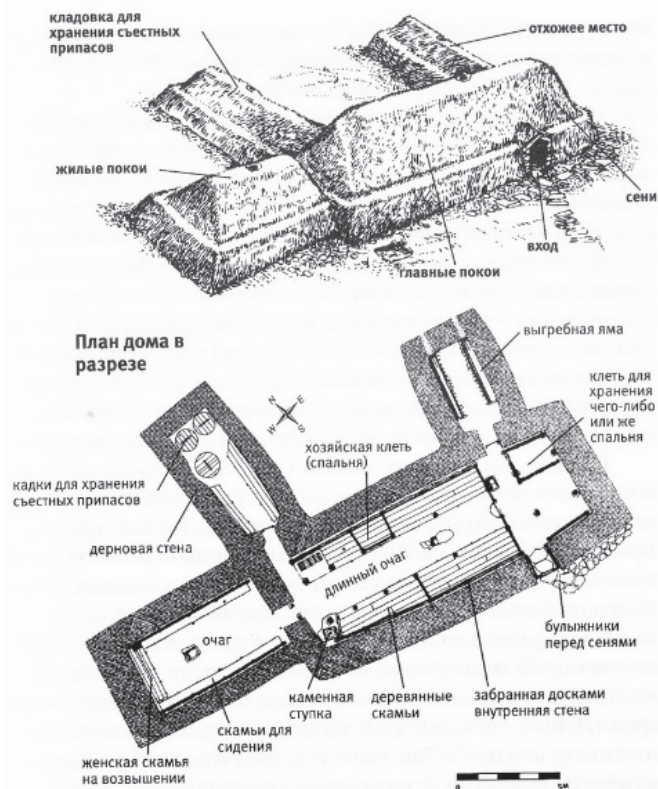


Рис. 1. Развалины «долгого» дома на хуторе Жердь (источник: [2])

Но гравийный балластный слой заменен на систему, состоящую из таких составляющих, как дренаж, субстрат и растительный слой [8, с. 172]. Субстратным слоем могут выступать сыпучие минеральные составы, субстратные плиты и растительные (вегетационные) маты. Использовать растительные грунты, изъятые при строительстве, и несертифицированные субстраты, а также их компоненты запрещается³. Сертифицированные материалы и составляющие имеют сыпучую пористую структуру, что обеспечивает низкий показатель плотности при высокой степени пористости, следовательно, обладают высоким коэффициентом теплопроводности в абсолютно сухом состоянии.

Одним из важных параметров, влияющих на энергоэффективность, является внутренний воздухообмен здания [9]. Влияние воздухообмена можно отследить в упрощенной формуле удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, не учитывающей работу терморегуляторов и превышение теплоступлений над теплотериями в отопительный период:

$$q_{от}^p = k_{об} + k_{вент} + k_{быт} + k_{рад}, \quad (1)$$

где $k_{об}$ – удельная теплозащитная характеристика здания; $k_{вент}$ – удельная вентиляционная характеристика здания; $k_{быт}$ – удельная характеристика бытовых тепловыделений здания; $k_{рад}$ – удельная характеристика теплоступлений в здание от солнечной радиации здания через светопрозрачные ограждающие конструкции. Слагаемые $k_{быт}$ и $k_{рад}$ принимаются одинаковыми

³ ГОСТ Р 58875-2020 «Зелёные» стандарты. Озеленяемые и эксплуатируемые крыши зданий и сооружений. Технические и экологические требования (М. : Стандартинформ, 2020. С. 15–16).

в случае с традиционной типовой и «зелёной» крышей, так как озеленение не повлияет на эти характеристики.

Для доказательства эффективности «зеленой» кровли, необходимо рассмотреть характеристику $k_{вент}$, которая складывается из суммы удельной характеристики, зависящей от приточного воздуха $k_{пр}$ и от инфильтрирующего воздуха $k_{инф}$.

$$k_{вент} = k_{пр} + k_{инф}, \quad (2)$$

В свою очередь $k_{инф}$ прямо пропорционально количеству инфильтрирующегося воздуха в здание через ограждающие конструкции $G_{инф}$, которое определяется из суммарного количества воздуха, проходящего через такие ограждающие конструкции, как окна и двери, но без учёта воздуха, проходящего через толщу кровли. Для определения разницы между энергоэффективностью стандартной и озеленённой кровли необходимо учесть инфильтрацию воздуха через массив чердачного перекрытия $G_{кровл}$.

$$G_{инф} = G_{окн} + G_{двер} + [G_{кровл}], \quad (3)$$

где количество воздуха $G_{кровл}$ (без учёта разницы давления) определяется отношением площади кровли к суммарному сопротивлению воздухопроницаемости:

$$G_{кровл} = \frac{A_{кровл}}{R_{и, кровл}} \cdot \Delta p_{кровл}, \quad (4)$$

Воздухопроницаемость стандартной или инверсионной кровли меньше воздухопроницаемости «зелёной» за счёт более эффективной инфильтрации воздуха через толщу чердачного перекрытия. Следовательно, уменьшаются рас-

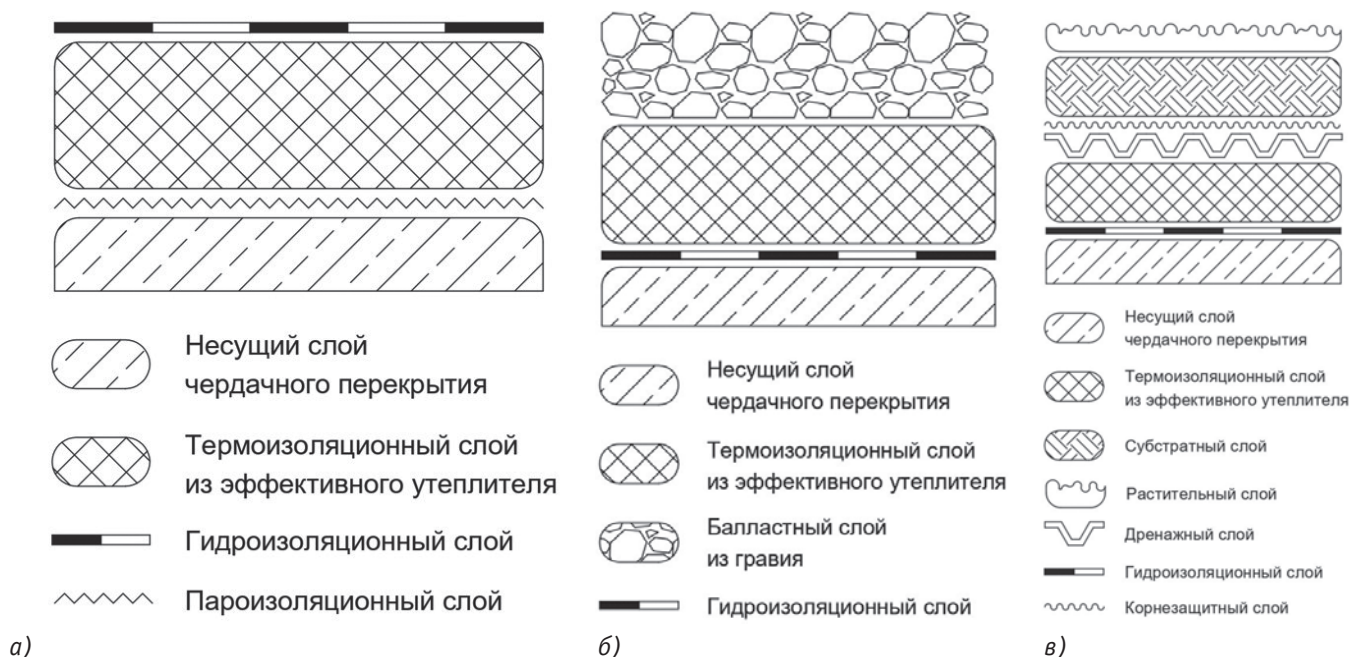


Рис. 2. Схема расположения основных слоёв кровельного пирога (источник: [2]): а) стандартной кровли; б) инверсионной кровли; в) озелененной кровли

ходы на вентиляцию. Таким образом можно повысить класс энергоэффективности на один порядок. При этом в зданиях с низкой этажностью и со значительной площадью поверхности кровли рассмотренный показатель может поднять энергетическую эффективность на несколько классов выше.

Также стоит учесть нагрев поверхности кровли за счёт солнечной радиации в отопительный период, который создаёт дополнительные теплопоступления через крышу дома, приводящие к серьёзным сбоям в системах вентиляции. Кровельные гидроизоляционные материалы имеют высокий коэффициент поглощения солнечной радиации. В свою очередь, растительное покрытие «зелёной» кровли поглощает лишь часть солнечной радиации, равномерно распределяя тепло через толщу почвенного слоя и тем самым минимизирует дополнительные теплопоступления во внутренний объём здания. Учитывая, что уменьшение дополнительных теплопоступлений за счёт растительного слоя снижает расходы на вентиляцию, можно добиться понижения характеристики $k_{\text{оо}}$ из формулы (1).

Энергетическая эффективность здания определяется из отношения расчётного удельного расхода тепловой энергии $q_{\text{ом}}^P$ к нормируемому. То есть, чем меньше расчётный удельный расход тепла, тем выше класс энергоэффективности здания. При озеленении кровли характеристика $k_{\text{вент}}$ уменьшается за счёт сокращения инфильтрации воздуха, а также характеристика $k_{\text{вент}}$ понижает свое значение за счёт незначительного нагрева растительного слоя. Сокращение значения этих характеристик уменьшает $q_{\text{ом}}^P$, что повышает энергетическую эффективность. Особенно заметна разница в энергоэффективности между «зелёной» и стандартной крышами при большой площади покрытия кровли.

В подтверждение вышеобозначенных факторов, можно привести исследования Брэда Басса из Торонтского университета в 2006 году [10]. Предметом его исследований являлись показатели энергоэффективности восьмизэтажного жилого здания со стандартной инверсионной кровлей в городе Мадриде. В основном анализе рассматриваются две альтернативные замены существующей кровли. Первый вариант – это устройство «белой» крыши. Метод заключается в покрытии гравийного слоя лакокрасочным составом с высокой степенью отражательной способности. Второй способ – это применение технологии озеленения кровли. По результатам исследования сделан вывод, что расходы на вентиляцию у «зелёной» крыши меньше, чем у стандартной (инверсионной) и «белой». Также был сделан вывод, что общий показатель теплопроводности для кровельного пирога озеленённой крыши меньше, чем у стандартной. Из этого следует, что затраты на отопление здания с «зелёной» кровли меньше [10]. Но стоит учесть, что если содержание влаги в субстрате составляет 85% и более, его теплопроводность становится незначительной и никак

не влияет на сбережение тепла. Поэтому необходимо всегда предусматривать теплоизоляционный слой в конструкции кровельного пирога «зелёной» крыши, особенно в климатических регионах с высоким количеством среднегодовых осадков.

Из общестроительного опыта монтажа и применения кровель с озеленением, известно, что стоимость возведения «зелёной» кровли превышает стоимость традиционной, но при регулярном уходе и обслуживании озеленённой кровли, срок её службы значительно больше. Ремонт или замена гидроизоляции, теплоизоляции и прочих составляющих традиционного кровельного пирога требуется значительно чаще, чем у «зелёной» кровли, что доказывает её экономическую выгоду при долгосрочной эксплуатации.

Большое исследование по этой теме провело Министерство энергетики и окружающей среды города Гамбург. В результате массового исследования и наблюдения за зелёными крышами города было выявлено, что средняя стоимость строительства традиционной кровли составляет 25 евро за квадратный метр, для «зелёной» кровли эта цифра составляет 75 евро. Ожидаемая стоимость обслуживания 0,25 евро за квадратный метр в год для обычной и 0,60 евро для озеленённой. При этом традиционную кровлю необходимо ремонтировать каждые 15–25 лет, в отличие от «зелёной», которая не нуждается в плановом ремонте, средняя стоимость которого составит 55 евро за квадратный метр при регулярной и качественной работе по её обслуживанию и эксплуатации. Данные цифры позволили сделать вывод, что «зелёная» кровля в долгосрочной перспективе при непрерывной эксплуатации ее конструкций, экономически выгоднее

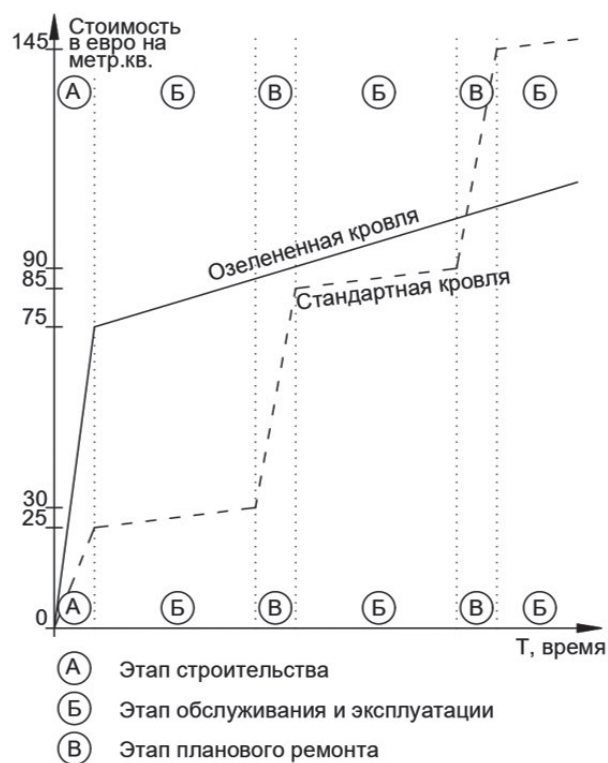


Рис. 3. График экономического преимущества озеленённой кровли перед стандартной

⁴ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 18.11.2020 г. № 3024-р (Собрание законодательства Российской Федерации, №47 от 23 ноября 2020 года, ст. 7623).

традиционной кровли (рис. 3) [11]. Кроме того, озеленённая кровля приводит к увеличению ценности объекта недвижимости.

В Распоряжении Правительства Российской Федерации от 18.11.2020 № 3024-р устанавливаются на ближайшее время роли и задачи «...развития инвестиционной деятельности и привлечения внебюджетных средств в проекты устойчивого (в том числе зелёного) развития в Российской Федерации». Это подтверждает важность и актуальность стабилизации экологической ситуации в Российской Федерации и поисков новых способов её достижения, в том числе и в сфере строительства. Применение технологии «зелёной» кровли зданий способствует поглощению главных загрязнителей воздуха [оксида азота (NO_2), озона (O_3), оксида серы (SO_2), твёрдых частиц] и улучшению качества воздуха, в районах с плотной застройкой может уменьшить среднюю температуру воздуха, тем самым улучшить экологичность среды. Озеленённые кровли возмещают застроенные некогда «зелёные» территории, увеличивая рекреационные зоны отдыха. Кроме того, озеленённая поверхность кровли может служить эксплуатируемым пространством для жильцов здания. Массовое применение «зелёных» кровель преобразит облик современных городов и улучшит экологическую ситуацию во всем мире [12; 13].

Немаловажным преимуществом «зелёных» крыш является понижение уровня ливневых стоков за счёт того, что субстратный слой удерживает влагу и питает ею растения. Кроме того, озеленение поглощает вредные вещества, содержащиеся в дождевых осадках, и препятствует их попаданию в ливневые стоки. Уменьшение ливневых стоков за счёт применения технологии «зелёных» кровель, позволяет разгрузить систему городской канализации, тем самым сокращает потребление электроэнергии, препятствует увеличению интенсивности и частоты городских наводнений, а также уменьшает сброс загрязнённых стоков в водостоки и водоёмы [8, с. 172].

В результате данного исследования были выявлены преимущества в энергоэффективности «зелёной» кровли по отношению к традиционной, проанализированы основные параметры, влияющие на класс энергоэффективности здания. К основным преимуществам озеленения можно отнести: низкий показатель воздухопроницаемости, который прямым образом влияет на воздухообмен всего внутреннего объёма здания; способность «зелёной» кровли равномерно распределять теплопоступления от солнечной радиации, не нагреваться до критических температур в летний период и передавать дополнительные теплопоступления в отопительный период; экономическую выгоду при долгосрочном использовании по отношению к традиционным аналогам. Все эти параметры совокупно могут привести к повышению класса энергоэффективности здания. Для подтверждения полученных результатов исследования планируется создать опытную модель и провести её испытание.

Литература

1. Беликова, Т.Н. Зелёные крыши или «Сады Семирамиды» / Т.Н. Беликова // Комплексные проблемы развития науки, образования и экономики региона. – 2014. – № 2 (5). – С. 18–29.

2. Байок, Д.Л. Исландия эпохи викингов / Д.Л. Байок; пер. с англ., фр. И. Свердлова – М.: Астрель: CORPUS, 2012. – С. 548–553.

3. Желтова, Е.В. Анализ критериев энергоэффективности при проектировании зданий / Желтова Е.В. // Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения. – 2019. – С. 17–19.

4. Пилипенков, Н.В. Тепловые потери и энергетическая эффективность зданий и сооружений: учеб. пособие / Н.В. Пилипенков. – М.: СПб Университет ИТМО, 2016. – С. 32–34.

5. Григорьева, Н.А. Факторы экологичности и энергоэффективности в оценке экономической эффективности мероприятий по повышению энергоэффективности жилых зданий / Н.А. Григорьева // Труды БГТУ. Серия 5: Экономика и управление. – 2017. – № 2 (202). – С. 80–85.

6. Статистический анализ литературных данных по проблеме управления ливневым стоком с помощью использования зеленых крыш / Н.Н. Красногорская, С.А. Мусина, Л.Ф. Хасанова, А.И. Щелкова // Научные достижения и открытия: Сборник статей X Международного научно-исследовательского конкурса. – 2019. – С. 68–72.

7. Аксёнов, И.В. «Зелёные кровли» как решение ряда экологических проблем современной городской среды / И.В. Аксёнов, Е.В. Сысоева // Инновации и инвестиции. – 2018. – № 9. – С. 176–179.

8. Исследование сопротивления теплопередачи при устройстве «зелёной кровли» в сравнении с традиционной кровлей [Электронный ресурс] / В.В. Балагуров, Е.В. Комова, А.Е. Безроднов [и др.] // Инженерный вестник Дона. – 2018. – №4 (51). – Режим доступа: http://www.ivdon.ru/uploads/article/pdf/IVD_22_Balagurov_N.pdf_d61279f8f4.pdf (Дата обращения 12.02.2020)

9. Фошина, К.С. Роль воздухообмена в показателях энергоэффективности гражданских зданий / К.С. Фошина // Шаг в науку. – 2018. – № 3. – С. 89–91.

10. Comparative Life Cycle Assessment of Standard and Green Roofs / Susana Saiz, Christopher Kennedy, Brad Bass, Kim Pressnail // Environ. Sci. Technol. – 2006. – № 40. – Р. 4312–4316.

11. Зелёные крыши Гамбурга. Опыт строительства, обзор и обоснование [Электронный ресурс] // Зелёная стрела. Международный центр ландшафтного искусства. Официальный сайт. – Режим доступа: <https://zstrela.ru/projects/magazine/sections/dizayn-sada/zelyonye-kryshi-gamburga-ekonomicheskoe-obosnovanie> (дата обращения 12.02.2020).

12. Жадан, О.В. Экологические преимущества устройства кровель с применением технологии озеленения / О.В. Жадан, Л.А. Смирнова // Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения. – 2019. – С. 14–17.

13. Benuzh, A. Implementation of Sustainable Technology of Green Roofs for Renovation in Moscow / A. Benuzh I. Mochalov // Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2019. – № 753. – Р. 1–9.

References

1. Belikova T.N. Zelyonye kryshi ili "Sady Semiramidy" [Green roofs or "Gardens of Semiramis"]. In: *Kompleksnyye problemy*

razvitiya nauki, obrazovaniya i ekonomiki regiona [Complex problems of the development of science, education and the economy of the region], 2014, no. 2 (5), pp. 18–29. (In Russ.)

2. Bajok D.L. Islandiya epohi vikingov [Iceland of the Viking Age], trans. from engl., french I. Sverdlov. Moscow, Astrel': CORPUS Publ., 2012, pp. 548–553. (In Russ.)

3. Zheltova E.V. Analiz kriteriev energoeffektivnosti pri proektirovanii zdaniy [Analysis of energy efficiency criteria in the design of buildings]. In: *Nauchnoe obespechenie razvitiya APK v usloviyakh importozameshcheniya* [Scientific support for the development of the agro-industrial complex in the context of import substitution], 2019, pp. 17–19. (In Russ., abstr. in Engl.)

4. Pilipenkov N.V. Teplovye poteri i energeticheskaya effektivnost' zdaniy i sooruzhenij [Heat losses and energy efficiency of buildings and structures]. Moscow, St. Petersburg Universitet ITMO Publ., 2016, pp. 32–34. (In Russ.)

5. Grigor'eva N.A. Faktory ekologichnosti i energoeffektivnosti v ocenke ekonomicheskoy effektivnosti meropriyatij po povysheniyu energoeffektivnosti zhilyh zdaniy [Factors of environmental friendliness and energy efficiency in assessing the economic efficiency of measures to improve the energy efficiency of residential buildings]. In: *Trudy BGTU. Seriya 5: Ekonomika i upravlenie [Proceedings of BSTU. Series 5: Economics and Management]*, 2017, no. 2 (202), pp. 80–85. (In Russ.)

6. Krasnogorskaya N.N., Musina S.A., Hasanova L.F., Shchelkova A.I. Statisticheskii analiz literaturnykh dannykh po probleme upravleniya livnevym stokom s pomoshch'yu ispol'zovaniya zelenykh krysh [Statistical analysis of literature data on the problem of storm runoff management using green roofs]. In: *Nauchnye dostizheniya i otkrytiya : Sbornik statei X Mezhdunarodnogo nauchno-issledovatel'skogo konkursa [Scientific achievements and discoveries: Collection of articles of the X International research competition]*, 2019, pp. 68–72. (In Russ., abstr. in Engl.)

7. Aksenov I.V., Sysoeva E.V. «Zelenye krovli» kak reshenie ryada ekologicheskikh problem sovremennoi gorodskoi sredy ["Green roofs" as a solution to a number of environmental problems of the modern urban environment]. In: *Innovatsii i*

investitsii [Innovation & Investment], 2018, no. 9, pp. 176–179. (In Russ.)

8. Balagurov V.V., Komova E.V., Bezrodnov A.E., Gravidina P.G., Pan'kov P.A. Issledovanie soprotivleniya teploperedachi pri ustroistve "zelenoi krovli" v sravnenii s traditsionnoi krovlei [Investigation of the resistance of heat transfer when installing a "green roof" in comparison with a traditional roof]. In: *Inzhenernyi vestnik Dona [Engineering journal of Don]*, 2018, no. 4 (51). Access mode: http://www.ivdon.ru/uploads/article/pdf/IVD_22_Balagurov_N.pdf_d61279f8f4.pdf (Accessed 12/02/2021) (In Russ.)

9. Foshina, K.S. Rol' vozdukhooobmena v pokazatelyakh energoeffektivnosti grazhdanskikh zdaniy [The role of air exchange in the energy efficiency of civil buildings]. In: *Shag v nauku [Step into Science]*, 2018, no. 3, pp. 89–91. (In Russ.)

10. Susana Saiz, Christopher Kennedy, Brad Bass, Kim Pressnail. Comparative Life Cycle Assessment of Standard and Green Roofs. In: *Environ. Sci. Technol.*, 2006, no. 40, pp. 4312–4316. (In Engl.)

11. Zelenye kryshi Gamburga. Opyt stroitel'stva, obzor i obosnovanie [Green roofs of Hamburg. Construction experience, review and justification]. In: *Zelenaya strela. Mezhdunarodnyi tsentr landshaftnogo iskusstva. Ofitsial'nyi sait [Green arrow. International Center for Landscape Art. Official site]*. – Access mode: <https://zstrela.ru/projects/magazine/sections/dizaynsada/zelyonye-kryshi-gamburga-ekonomicheskoe-obosnovanie> (Accessed 02/12/2020). (In Russ.)

12. Zhadan O.V., Smirnova L.A. Ekologicheskie preimushchestva ustroistva krovli s primeneniem tekhnologii ozeleneniya [Environmental advantages of roofing with the use of greening technology]. In: *Nauchnoe obespechenie razvitiya APK v usloviyakh importozameshcheniya [Scientific support for the development of the agro-industrial complex in the context of import substitution]*, 2019, pp. 14–17. (In Russ.)

13. A. Benuzh, I. Mochalov. Implementation of Sustainable Technology of Green Roofs for Renovation in Moscow. In: *Conference Series: Materials Science and Engineering*, 2019, no. 753, pp. 1–9. (In Engl.)

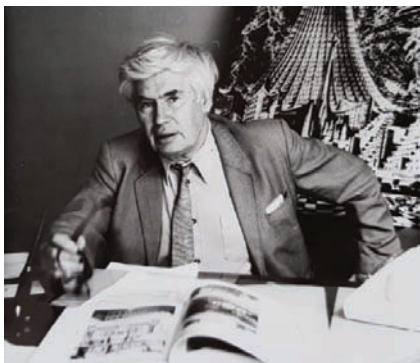
Бенуж Андрей Александрович (Москва). Кандидат технических наук, доцент, советник РААСН. Руководитель НОЦ "Зелёные стандарты" ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (129337, Москва, Ярославское шоссе 26. НИУ МГСУ). Эл.почта: abenuzh@gmail.com.

Богачёв Алексей Вячеславович (Москва). Бакалавр ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (129337, Москва, Ярославское шоссе 26. НИУ МГСУ). Эл.почта: alexbog.lem@yandex.ru

Benuzh Andrey A. (Moscow). Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Advisor of RAACS. Head of Research Educational Center "Green Standards", Associate Professor at the National Research Moscow State University of Civil Engineering (26 Yaroslavskoye Highway, Moscow, 129337. MGSU). Email: abenuzh@gmail.com.

Bogachev Alexey V. (Moscow). Associate Professor of the National Research Moscow State University of Civil Engineering (26 Yaroslavskoye Highway, Moscow, 129337. MGSU).

К 95-летию академика Юрия Петровича Бочарова



4 мая 2021 года исполнилось 95 лет Юрию Петровичу Бочарову, крупному учёному и эксперту мирового уровня в области градостроительства, доктору архитектуры, профессору, академику Российской академии архитектуры и строительных наук, почётному архитектору России, почётному члену Украинской академии архитектуры.

Иногда бывает, что основные черты личности проявляются в раннем возрасте. Показателен в этом отношении рассказ Юрия Петровича о харьковском детстве: «Я окончил 7 класс перед самой войной и оказался в эвакуации в Ташкенте. Мне так хорошо было на Украине, в Харькове – солнце, тепло, бурная растительность, казалось, на Земле лучше места нет. И вдруг война, эвакуация, и мы с Харьковским институтом инженеров

железнодорожного транспорта (ХИИТ), где работал отец, едем на поезде через всю страну в Ташкент и видим по пути совсем другую жизнь, степи, реки, пустыни, и, наконец, нам открывается Средняя Азия с совершенно необычной архитектурой, традициями, образом жизни, я был к этому совершенно не готов. И понял, насколько огромен мир, как он разнообразен и что – в то же время – един. Это во многом меня сформировало». Широту восприятия мира и понимание его единства, взаимосвязанности его частей Юрий Петрович пронёс через всю свою долгую жизнь.

Там же в эвакуации он выучил английский язык, так как в одной квартире с его семьёй жила автор учебников английского языка Г.И. Краснощёкова. Благодаря свободному владению английским впоследствии Юрий Петрович читал лекции во многих университетах и колледжах разных стран мира.

Сдав экстерном экзамены за три класса, он в Ташкенте поступает на факультет паровозного транспорта ХИИТа, но уходит после 4 курса, так как понимает, что «если рельсы уже проложены, что я смогу сделать нового? Да и паровозов скоро не будет». Он поступает на второй курс архитектурного факультета Харьковского инженерно-строительного института, весной 1947 года переводится в МАРХИ и оканчивает его в 1951 году по классу М.Ф. Оленева и Ю.Н. Швердьева. Но интерес к транспортным системам возник у Юрия Петровича именно в ХИИТе, поэтому в дальнейшем, решая градостроительные проблемы, особое внимание он уделял транспортной инфраструктуре территорий.

Фундаментальные научные труды Ю.П. Бочарова и созданной им научной школы внесли существенный вклад в развитие теории и практики градостроительства. Он всегда работал над научными темами и проектами, которые были наиболее актуальными для страны, определяющими направления её будущего развития.

Свою трудовую деятельность Бочаров начал в институте Горстройпроект. В период с 1951-го по 1955 год в составе авторской группы Юрий Петрович участвовал в послевоенном восстановлении Волгограда, где проектировал и строил ряд жилых домов в Краснооктябрьском и Тракторозаводском районах города и входную группу стадиона «Монолит». Также проектировал и строил жилые посёлки в Кузбассе, Поволжье, Казахстане и на Урале. В середине 1950-х годов в составе авторского коллектива разрабатывал проект Генерального плана Пекина.

В 1955 году Юрий Петрович поступил в очную аспирантуру МАРХИ, куда его рекомендовал И.В. Жолтовский, и начал заниматься проблемами организации движения массового пассажирского транспорта в жилых районах и микрорайонах (этой теме посвящена его кандидатская диссертация). Классифика-



Научные труды Ю.П. Бочарова

ция и принципы формирования городских межмагистральных территорий, разработанные Ю.П. Бочаровым впервые в отечественной практике, широко использовались в проектировании жилых районов.

Главным направлением профессиональной деятельности Юрия Петровича в 1960-е годы стала разработка гибкой планировочной структуры промышленных городов. Идея гибкости (сегодня – понятная и не требующая доказательств) в те годы пробивала себе дорогу с большим трудом. Сеть городов в Советском Союзе стремительно расширялась, промышленные города росли, возникали новые заводские территории, жилые районы, общественные центры. Однако в советском градостроительстве господствовала теория «оптимального города», согласно которой фиксировалась требуемая численность населения и ограничивался рост крупных городов, что противоречило задачам интенсивного развития экономики страны. Бочаров вёл борьбу с этой теорией и доказывал, что города невозможно удерживать в заранее установленных границах, что целесообразно разрабатывать гибкие планировочные структуры, способные гармонично расти при возникновении такой необходимости. Идея гибкой планировочной структуры промышленных городов легла в основу его докторской диссертации, которую он защитил в 1967 году. Этой теме посвящена и главная работа Юрия Петровича – книга «Планировочная структура современного города», написанная в соавторстве с О.К. Кудрявцевым (1972); она определила новое направление градостроительной науки тех лет. Впоследствии книга была переиздана во Вьетнаме и на Кубе.

В 1960-х годах Ю.П. Бочаров активно сотрудничал с академиком Б.М. Кедровым, изучая проблемы создания научных центров и перспективы пространственной интеграции объектов науки, образования и производства. Результаты исследований нашли отражение в статье, определившей принципы пространственной организации исследовательской деятельности и оказала значительное влияние на теорию и практику градостроительства¹. Юрий Петрович был одним из организаторов Отделения научно-исследовательских работ (ОНИР) ГИПРОНИИ АН СССР, созданного в по инициативе Президента АН СССР М.В. Келдыша 1967 году с целью обоснования процессов проектирования и строительства научных центров и городов науки. Сотрудничество с Отделением продолжается и в наши дни: Ю.П. Бочаров является членом его учёного совета, консультантом исследовательских и экспериментально-проектных работ.

Невозможно не сказать отдельно о большом вкладе Ю.П. Бочарова в практику градостроительства. Он один из авторов Генеральных планов и Проектов детальной планировки новых городов Тольятти и Набережных Челнов (в составе авторского коллектива ЦНИИЭП жилища, где работал в 1960-е годы). В книге «Тольятти. Рождение нового города» профессор Сорбонны Ф.

Белла писал: «Расположенный в центре России на берегу Волги Тольятти предстаёт как один из самых смелых городов, появившихся во второй половине XX века. Этот город был создан в результате исключительного трудового подвига людей в области градостроительства»². Кроме того, Ю.П. Бочаров участвовал в технико-экономическом обосновании генплана Киева в составе коллектива Киевпроекта, в экспертизе генеральных планов ряда крупных городов нашей страны, а также Праги, Софии, Бухареста, Сантьяго (Чили) и Веллингтона (Новая Зеландия).



Волгоград. Рынок. Акварель. 1953 год



Проект жилого дома. Отмывка. Волгоград. 1952 год

¹ Кедров Б.М., Бочаров Ю.П., Сергеев К.И. Современная наука и проблемы организации научных центров (Архитектура СССР, 1969. – № 1. – С. 3–11. Статья была переведена на французский язык и напечатана в журнале «URBANISM»).

² Белла Ф. Тольятти. Рождение нового города (Екатеринбург : Татлин, 2014. – 142 с.).

В 1970–1980-х годах Ю.П. Бочаров являлся членом Государственной экспертной комиссии Госплана СССР, где отвечал за экспертизу развития систем городского транспорта в столицах союзных республик и других крупных городах. Как руководитель экспертных комиссий Госплана и ГКНТ СССР участвовал в решении основных экономических и инженерно-транспортных проблем развития Москвы, Ленинграда, Харькова, Днепропетровска, Горького, Оренбурга, Донецка, Волгограда, Свердловска, Челябинска, Риги, Таллина, Новокузнецка, Кривого Рога, Саратова, Минска и Ташкента.

Ю.П. Бочаров вёл активную международную деятельность. В 1962 году в качестве представителя СССР он принимал участие в основании Центра жилищного строительства при Экономическом и социальном совете ООН в Нью-Йорке. Работал в Экономической комиссии ООН для стран Африки (Гана, Гвинея, Сенегал) и Латинской Америки (Чили). В 1972 году в Сантьяго курировал советское участие в Международной выставке по индустриальному домостроению, встречался с президентом Сальвадором Альенде, в 1973 году участвовал во Всемирном конгрессе Международного союза местного самоуправления в Тегеране (Иран). В 1974 году стажировался в США в рамках программы Римского клуба в Дартмутском колледже (шт. Нью-Гемпшир) и Миннеаполисе (шт. Миннесота) по имитационному моделированию долгосрочного развития крупных городов на основе методики Д. Форрестера и Д. Медоуза. Участвовал в построении математических моделей крупных городских комплексов, рассматриваемых как самоорганизующиеся системы (на примере Москвы, Киева, Вены, Бостона).

По поручению Госгражданстроя при Госстрое СССР Юрий Петрович работал в Международном институте системных исследований в Вене, руководил совместными научными работами с учёными Чехословакии, ГДР, Польши и Болгарии (1970–1980-е). В то же время был членом экспертного совета по строительству и архитектуре Высшей аттестационной комиссии СССР, являлся членом секции Советской социологической ассоциации, заместителем председателя Межведомственной комиссии по рациональному использованию земель ГКНТ СМ СССР, членом Межведомственного совета по промышленному строительству при Госстрое СССР, членом совета «Региональные системы» при Президиуме АН СССР.



Первая международная конференция СОУ. Переславль-Залесский. 1989 год

С 1983-го по 1988 год Ю.П. Бочаров возглавлял Центральный научно-исследовательский институт теории и истории архитектуры (ЦНИИТА – в последующем ВНИИТАГ, НИИТАГ РААСН, ныне филиал ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России» НИИТАГ). Ему удалось внести существенный вклад в развитие института: по его инициативе стали проводиться актуальные градостроительные, социологические, экономико-географические, методологические исследования, была восстановлена аспирантура, а диссертационный совет получил возможность присуждать учёные степени доктора и кандидата не только архитектуры, но и искусствоведения, что полностью отвечало научной специализации ЦНИИТА и всемерно способствовало развитию его кадрового потенциала.

Существенной заслугой Ю.П. Бочарова стало создание Советского общества урбанистов (СОУ). В середине 1980-х годов Юрий Петрович предложил организовать Совет по градостроительству при Союзе архитекторов СССР, куда вошли архитекторы, экономисты, социологи, географы и другие специалисты, работающие в области планировки и застройки населённых мест. СОУ было создано в 1987 году на основе этого Совета, а Ю.П. Бочарова избрали Президентом общества. В 1989 году в Москве и Переславле-Залесском прошла первая в СССР Международная конференция урбанистов, а в 1990-ом на Конгрессе урбанистов в Варшаве СОУ было принято в состав Всемирного общества городских и районных планировщиков (ISoCaRP). В 2004 году по приглашению Американской ассоциации планировщиков (American Planning Association) Юрий Петрович выступал на её Юбилейном конгрессе в Вашингтоне с докладом: «Состояние градостроительства России и стран Восточной Европы».

Большую часть своей профессиональной деятельности Юрий Петрович посвятил ЦНИИП градостроительства (в настоящее время – ЦНИИП Минстроя России). В 1970-е годы он возглавлял Отдел планировки и застройки промышленных районов. Разработанные им в этот период новые принципы планировки и функционального зонирования крупных производственных районов и жилых территорий широко внедрялись в практику строительства. В конце 1980-х годов Ю.П. Бочаров работал заместителем директора ЦНИИПградо по научной работе, с 1992-го по 2000-ый год – главным научным сотрудником. В 2015 году Юрий Петрович снова вернулся в этот институт, потерявший, к сожалению, содержательную часть своего наименования.

О большом профессиональном авторитете Ю.П. Бочарова свидетельствует тот факт, что он в числе первых был избран действительным членом вновь созданной государственной Российской академии архитектуры и строительных наук. За свою многолетнюю профессиональную деятельность он награждён медалью РААСН «За полезные труды», Золотой медалью Российской академии художеств, а также медалями Союза архитекторов России: имени А.В. Иконникова «За выдающийся вклад в архитектурную науку» и имени А.В. Щусева «За высокий профессионализм в архитектуре».

Важной работой, выполненной при активном участии Ю.П. Бочарова в конце 1990-х – начале 2000-х годов, была экс-

пертиза актуализированного Генплана Москвы. Проблемам развития столицы посвящены многие его статьи и выступления в СМИ. В 2000-е и 2010-е годы Юрий Петрович большое внимание уделял градостроительному образованию, появлению в России дипломированных планировщиков и урбанистов. Под его руководством разрабатывались научно-исследовательские темы РААСН по междисциплинарному взаимодействию в градостроительстве, формированию общественных пространств и столичных функций, интермодальным транспортным системам и другие.

Более 60 лет Ю.П. Бочаров ведёт активную научно-педагогическую деятельность – он подготовил около сорока кандидатов наук, из которых четыре стали докторами наук, восемь – профессорами. Оппонировал около 200 кандидатских и докторских диссертаций.

Юрий Петрович – автор и соавтор более 360 опубликованных научных работ, в том числе, десяти монографий, важнейшие из которых: «Организация движения пешеходов и транспорта в микрорайонах» (М., 1960); «Научные центры Академии наук СССР (организация, проектирование, строительство)» (на русском и англ. яз.; М., 1969); «Планировочная структура современного города» (на русском, испанском и вьетнамском яз.; М., 1972); «Город и производство» (М., 1980); «Архитектура СССР: 1917–1987» (М., 1987); «Производство и пространственная организация городов» (М., 1987); «Москва. 850 лет», юбилейное издание в двух томах (автор и соавтор шести разделов, на русском и англ. яз.; М., 1997, т. II) и др. Тексты его статей и книг энергичны и доказательны, а доклады и выступления всегда привлекают большое внимание.

Юрий Петрович Бочаров обладает яркой творческой индивидуальностью. Острый глаз архитектора, проницательность и темперамент позволяют ему по-своему увидеть и изобразить города, в которых бывал, а в портрете передать особенные черты неординарной личности.

Есть особая совокупность личностных свойств, которые образуют то, что можно назвать «феноменом академика Юрия Бочарова». Во-первых, это гражданское мужество, принципиальность, готовность принимать и преодолевать внешние

вызовы и до конца отстаивать свою профессиональную позицию, невзирая на статус оппонентов.

Во-вторых, редкая для нашего времени эрудиция и многогранный профессиональный опыт, позволяющие видеть предметы и явления в целом, с разных ракурсов, в их эволюции и развитии, рассматривать отечественное градостроительство с позиций его роли и места в современном мире; способность эффективно трансформировать научное знание в практический инструментальный, а сумму практического опыта превращать в новое научное знание.

Наконец, уникальная интуиция, кажется, выходящая за рамки обычного знания и опыта, почти метафизическая способность проникать в самую суть предметов и явлений, видеть в них ранее скрытые от широкой аудитории смыслы, обнаруживая «неочевидное в очевидном». Это свойство эксперта высочайшего уровня.

Хотелось бы привести два характерных и весьма ярких примера проявления «феномена академика Бочарова». В 1970–1980-х годах центральные и республиканские градостроительные и смежных отраслей институты СССР вели разработку Генеральной, республиканских и региональных схем расселения. Концептуально эти работы исходили из приоритета крупногородских форм расселения, и эту позицию разделяло большинство специалистов. Юрий Петрович стал, возможно, первым, кто обратил внимание на опасность гипертрофированной урбанизации, депопуляции и опустынивания исторически освоенных и заселённых территорий страны. Позднее, в конце 1990-х и в 2000-х годах в процессе разработки, общественного обсуждения и экспертизы нового «постсоветского» генерального плана Москвы именно Бочаров обратил внимание на то, что в нём не нашли градостроительного, функционально-пространственного, семантического воплощения столичные функции Москвы как общенационального символа, а федеральные органы государственной власти фактически устранились от участия в этих работах. Юрий Петрович не ограничился ролью эксперта, а обосновал своё проектное решение актуальной за последние двадцать лет проблемы по размещению Парламента России – комплекса Федерального собрания. В качестве такого символического места им была предложена площадка в то время снесённой и ещё не восстановленной гостиницы Москва.

Многим из нас посчастливилось работать под началом Юрия Петровича, учиться у него или сотрудничать, получая неоценимую поддержку. Хотя очень непросто заслужить симпатию и поддержку от такого требовательного мэтра. Поздравляя Юрия Петровича с замечательным юбилеем, хочется сказать ему большое спасибо за внимание к нам, за тревоги по поводу происходящего и за заботу о будущем нашей профессии!

И.А. Бондаренко, академик РААСН

Г.С. Юсин, член-корреспондент РААСН



Нью-Йорк. Акварель. 1991 год

Конструктор и архитектура

*Главное – чтобы наши люди знали:
мы всё можем делать сами.
В.И. Травуш*

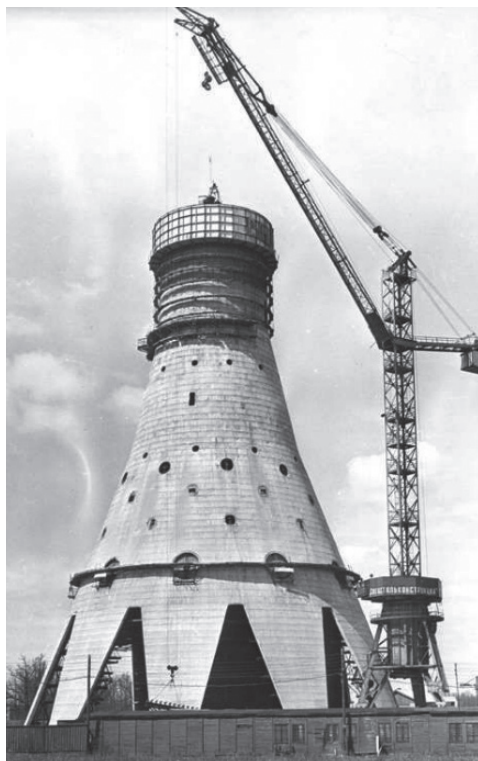


Мы говорим об архитектуре, как об искусстве, искусстве художественной формы, пространства, конструктивной и функциональной целесообразности. Архитектура – творческое выражение конструктивной основы. В свою очередь, конструктивная основа нередко становится предметом ис-

кусства, выражая талант, волю и мировоззрение её автора. Талант конструктора способен освободить архитектора от пут инерционного мышления и открыть новые горизонты формообразования, функциональной и экономической целесообразности.

Творческий путь Владимира Ильича Травуша пример того, как конструктор шёл по пути профессионального становления, начиная с основ профессии строителя, к высочайшим профессиональным достижениям.

Начало его самостоятельной творческой деятельности совпало с периодом активных типологических исканий, проводимых в ЦНИИЭП им Б.С. Мезенцева, в институтах Госгражданстроя во второй половине прошлого века. Это был период рождения идей создания крупных амбициозных проектов – Дворца Советов на Ленинских горах, общественных комплексов, Останкинской телебашни, массового типового строительства и крупных промышленных



а)



б)

Рис. 1. Телевизионная башня в Останкине. 1967 год. Конструкторы: Н.В. Никитин, Б.А. Злобин, В.И. Травуш. Архитекторы: Л.И. Баталов, Д.И. Бурдин, В.В. Милашевский. Инженеры: М.А. Шкуд, А.Н. Щипакин: а) в процессе возведения. 1964 год; б) фото 1967 года



Рис. 2. Башня Никитина-Травуша. 4000 м. Визуализация. Проект для Японии. Авторы Н. Никитин и В. Травуш. 1966 год

объектов. После защиты диплома в Днепропетровском инженерно-строительном институте Владимир Ильич был направлен в город Темир-Тау на строительство казахстанской «Магнитки», где прошёл путь от мастера, прораба, начальника участка, начальника ПТО до и.о. главного инженера Строительного управления «Промметаллургстрой» треста «Казметаллургстрой». В 1961 году поступил в аспирантуру Московского инженерно-строительного института на кафедру теоретической механики. В 1964 году молодой конструктор вошёл в авторский коллектив по проектированию Останкинской башни, возглавляемый выдающимся учёным и практиком Н.В. Никитиным (в составе авторского коллектива конструкторы: Н.В. Никитин, Б.А. Злобин, В.И. Травуш; архитекторы: Л.И. Баталов, Д.И. Бурдин, В.В. Милашевский; инженеры: М.А. Шкуд, А.Н. Щипакин). Строительство башни было завершено в ноябре 1967 года, но через 33 года Владимиру Ильичу пришлось вернуться к её проекту. В августе 2000 года случился пожар, разрушивший 120 из 149 силовых тросов, обеспечивающих её устойчивость. Встал вопрос о сохранении или разрушении уникального объекта. Трудями Владимира Ильича и его коллег башня была спасена (рис. 1).

Уже к своим тридцати годам, в 1968 году, В.И.Травуш, совместно с Н.В. Никитиным создают по заказу японской компании футуристический проект башни-города высотой 4000 м (рис. 2). Несмотря на очевидные рекламные цели японского заказчика, проект содержал расчёты строительных конструкций и инженерных систем. Проект, не имевший аналогов в мировой практике, стал вызовом профессиональному сообществу.

Многое из созданного Владимиром Ильичом в 1970-е годы стало воплощением идей развития типологии общественных зданий, весьма актуальных и в наши дни. Были разработаны серии типовых деревоклеёных и металлических конструкций общественных зданий. Среди них так называемые ФОКи – физкультурно-оздоровительные комплексы. Совместно с архитекторами ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева – В. Давиденко, М. Бубновым и И. Михалёвым и

др. – было подготовлено 36 альбомов типовых проектов, в которых применялись конструкции перекрытий с использованием деревоклеёных арок, рам и металлических структур. Тогда же впервые получила развитие идея полносборных модульных зданий различного назначения и их элементов. Эти здания реализованы в Московской, Тверской и Архангельской областях. Сегодня это весьма востребованный продукт широкого применения не только в типовом проектировании. В 1981 году в Архангельске был построен дворец спорта – первое в стране общественное здание, перекрытое деревоклеёными арками пролётом 63 м (рис. 3). За эту работу В.И.Травуш была вручена премия Совета Министров СССР. В это же время в Москве к Олимпиаде-80 построен Дворец спорта «Динамо». Далее последовали Дворец спорта в Твери, два бассейна, перекрытые деревоклеёными конструкциями, и четыре ФОКи, здание клуба с залом на 250 мест в Кимрах, крытые рынки в Архангельске и Ржеве, музей Хо-Ши- Мина в Ханое, меди-



Рис. 3. Дворец спорта в Архангельске. Архитектор М.В. Дрозденко. Конструкторы: М.Ю. Заполь, В.И. Травуш. 1980 год

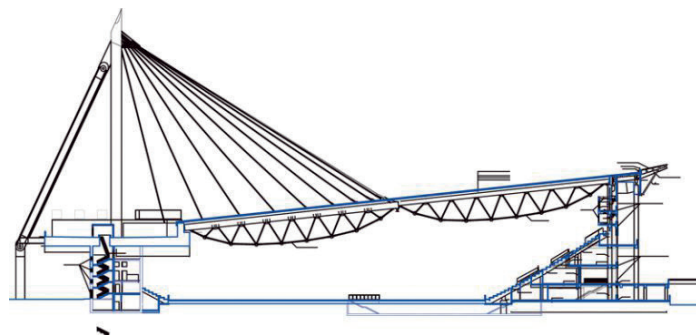


Рис. 4. Конькобежный центр. Архитекторы: А.В. Кузьмин, А.В. Боков, Д.В. Буш, В.И. Валуйских, С.Н. Чуклов, Л.С. Романова, З.О. Бурчуладзе, О.Ю. Гак, А.Г. Тимохов, А.С. Золотова, К.В. Ланина. Инженеры: М.Я. Лившин, М.И. Кельман, П.Г. Еремеев, В.И. Травуш, С.Б. Турковский, А.А. Погорельцев, А.Б. Наумочева, Н.Г. Старикова, Е.П. Субботина, И.А. Русина, Е.А. Сватикова. Архитектор-технолог А.А. Шабайдаш. Крылатское, Москва. 2004 год

цинский комплекс в Кургане. В период работы в ЦНИИЭП им Б.С. Мезенцева В.И. Травуш сотрудничал с мастерами архитектуры Е. Розановым, Ю. Шварцбреймом, В. Шестаповым, Г. Исаковичем, М. Дрозденко и др. В 2004 году был завершён Конькобежный центр в Крылатском, перекрытый деревометаллическими фермами пролётом 117 м (рис. 4). Особую выразительность сооружению придаёт вантовая система подвеса кровли, ставшая главным композиционным элементом здания.

Сегодня мы возвращаемся к практике применения деревянных конструкций, потеряв в 1990-е годы двадцать заводов по их производству. Остались бесценный опыт и знания. По словам Ю.П. Гнедовского, руководившего в те годы Отделом научно-исследовательских работ ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева, для В.И. Травуша не существовало непосильных задач. К 1997 году, в сотрудничестве с архитектором Б. Тхором, были завершены работы по возведению моста «Багратион» (рис. 5). Двухуровневый торгово-пешеходный

мост представляет собою оболочку с сегментарными вырезами, имеет протяжённость 214 м, ширину 16 м и высоту 12 м. Конструкция моста обрела качества художественной формы, в которой работа конструкции представлена как самостоятельное выразительное средство. Наполненный торговыми и общественными помещениями, мост представляет собою многофункциональный комплекс, оснащённый сложнейшим инженерным оборудованием. Он соединяет «Башню 2000», также возведённую с участием Владимира Ильича, с комплексом «Москва-Сити».

Комплекс высотных зданий ММДЦ «Москва-Сити» (рис. 6), работу над которым начал Б.И. Тхор, стал важнейшим этапом творческой биографии В.И. Травуша. Авторами высотных зданий стали архитекторы из разных стран мира, каждый из которых стремился к индивидуальной концепции объёмов. Куратором и разработчиком конструктивных и инженерных частей возводимых объектов, стал В.И. Травуш, без подписи которого чертежи на стройке не



Рис. 5. Мост «Багратион». Москва. Архитектор Б.И. Тхор. Конструктор В.И. Травуш. 1997 год



Рис. 6. Комплекс «Москва-Сити» и башня «Эволюция»



Рис. 7. Конкурсный проект башни в Центральном ядре комплекса «Москва-Сити». Архитектор М.М. Посохин. Конструктор В.И. Травуш

принимались. Так возводились башни «Евразия», «Город столиц», «Империя-Тауэр» «Меркурий Сити Тауэр». Совместно с архитектором С. Чобаном была создана башня «Федерация», с архитекторами А. Кузьминым, Тони Кеттлом и Ф. Никандровым – спиралевидная башня башня «Эволюция». Помимо высотных объёмов, уникальным объектом комплекса стало «Центральное ядро» Сити с фундаментной плитой площадью 50000 кв. м. Особенностью конструктивного решения протяжённого объекта стало отсутствие температурных и осадочных швов, что позволило пропустить вдоль здания на его фундаментной плите три линии метро. Прочность, заложенная в фундаментную плиту «Центрального ядра», позволяла построить на ней ещё одну башню. Её предполагалось возвести на месте театрально-концертного зала. Оригинально высотное здание было запроектировано совместно с архитектором М.М. Посохиним (рис. 7).

Следующим этапом творческого пути мастера стало проектирование совместно с архитекторами Н. Цымбалом и А. Князевым Дворца спорта «Большой» Олимпиады 2014 года в Сочи (рис. 8). Стальное перекрытие ледовой арены площадью 196 × 144 м, высота над ареной 40 м. Не менее уникальным сооружением Олимпиады стала санно-бобслейная трасса со сложнейшей геометрией, инженерной защитой и сопутствующими сооружениями. В это же время сооружается бизнес-центр «Москва» в Астане и храмовый комплекс в Салехарде.

Одной из сложнейших задач, поставленных перед коллективом архитекторов под руководством Д.В. Буша и конструктора В.И.Травуша, стало перепроектирование стадиона «Зенит-арена» в Санкт-Петербурге (рис. 9). Проектом, разработанным японским архитектором Кишо Курокава в 2006 году, предусматривалось создание раздвижной кровли над центральной частью арены и выдвижное поле для проведения концертов. В состав арены входят два яруса зрительских трибун, нижний из которых является частью существующего холма, ярус коммерческих лож под трибунные помещения (зрительские фойе, автостоянки, рестораны, многофункциональные и выставочные про-

странства, помещения для спортсменов, судей и прессы), видовая площадка с круговым обзором на Санкт-Петербург и Финский залив.

Перепроектирование стадиона под руководством архитектора Д.В. Буша было выполнено в связи с необходимостью приведения архитектурно-планировочных решений в соответствие с обновившимися требованиями ФИФА к Чемпионату мира 2018 года в России. Была изменена вместимость трибун, выполнена оптимизация конструктивных решений, в том числе конструкций и технологии раздвижной кровли над игровой ареной, а также для приведения проектных решений в соответствие с требованиями МЧС. Внешне невидимый труд и сжатые сроки потребовали колоссальных усилий команды.

Очевидная вершина творчества мастера – башня штаб-квартиры Газпрома «Лахта центр» в Санкт Петербурге высотой 462 м (рис. 10). Проект компаний RMJM и ЗАО «Горпроект» (архитекторы Тони Кеттл и Ф. Никандров) также предполагал «вращение» объёма вокруг центральной оси здания. Архитектор стремился выразить динамику формы, усложняя архитектурный образ ассоциациями с биоструктурами, создавая здание-символ. Конструктор выполнил поставленную задачу – башня закручивается вокруг оси на 90 градусов. Каждая новая плита этажа поворачивается на



Рис. 8. Олимпийский дворец спорта «Большой» для хоккея с шайбой на 12 тыс. зрителей в Сочи. Архитекторы Н. Цымбал, А. Князев. Конструкторы В.И. Травуш, А.И. Шахворостов, А.В. Тимофеевич. 2013 год

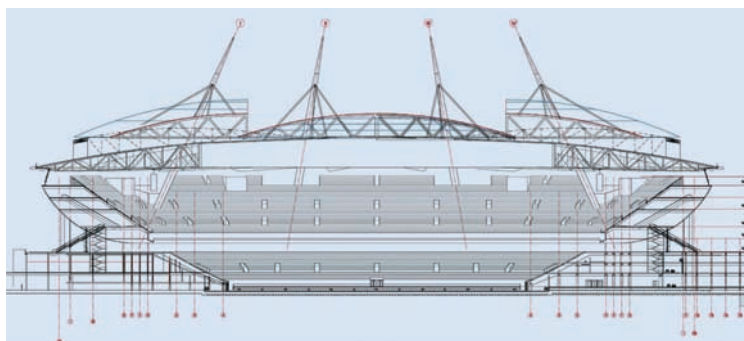


Рис. 9. Стадион «Зенит-арена». Авторы концепции: Kisho Kurokawa Architect & amp; Associates KCAA. Авторский коллектив перепроектирования стадиона – архитекторы: А.В. Боков, Д.В. Буш, Т.Г. Кирдина, Е.И. Иванова, А.Г. Тимохов, О.Ю. Гак, С.Н. Чуклов, Ю.В. Олофинская, К.В. Ланина; инженеры: М.Я. Лившин, Е.Е. Бекмухамедов, В.В. Ходиков, С.В. Затковецкий; конструктор: В.И. Травуш, А.И. Шахворостов. Стадия РД: Моспроект-4, КБ ВИПС. 2018 год

0,82 градуса относительно оси здания. Но особая заслуга конструктора – основание башни. Процесс непрерывной заливки бетона в него вошел в книгу рекордов Гиннеса: за 49,2 часа было залито 19 672 куб. м. Уникальность проекта и его конструктивной основы подтверждается не только принципиальными решениями, но и воплощена в деталях. Особая роль принадлежит стеклу, площадь которого на фасадах составляет 72 500 кв. м. Как и на башне «Эволюция», здесь применено холодногнущее стекло толщиной до 42 мм. В комплексе второй очереди стекло стало использоваться и как несущий конструктивный материал в виде витражных опор, открывая новые возможности его применения в архитектурной практике. «За выдающееся достижение в эстетическом и функциональном дизайне в области архитектуры» комплексу «Лахта центр» в 2019 году присуждено первое место в международном конкурсе «Emporis Skyscraper Award»¹. В мае этого года, в Чикаго были подведены итоги конкурса CTBUN Awards 2021 – главной международной премии в области уникального высотного строительства и городского развития. «Лахта Центр» был признан победителем в номинациях «Лучшее

высотное здание Европы», «Строительство высотных зданий» и «Лучшее здание высотой более 400 метров».

Творчество В.И. Травуша охватывает практически все области архитектурной практики. Совместно с архитектором Ю.П. Платоновым он стал автором площади Европы в Москве, установив 48 колонн с флагами Европейских государств и 11-метровую скульптурную композицию бельгийского скульптора Оливье Стребеля «Похищение Европы». Это не единственная работа, связанная со скульптурой. Памятники В.И. Ленину скульпторов Е. Вучетича и М. Бабурина – в Волгодонске и Владивостоке, скульптуры Л. Кербеля и М. Воскресенской установлены в Москве и в городе Карши в Узбекистане. Работа Эрнста Неизвестного «Древо мира» открывает вход на мост «Багратион». Свою лепту внёс Владимир Ильич и в театральное искусство, разработав конструкции декораций с механизмами подъёма для спектакля «Свадьба Кречинского» в Московском государственном Малом театре.

Особое место в творчестве Мастера занимают конкурсные проекты. Их перечень свидетельствует о широте интересов автора конструктивных решений и доверии архитекторов к конструктору, способному дать убедительный ответ на любую футуристическую задачу. В двадцати одном отечественных и международных конкурсных проектах получено семь премий.

¹ Ежегодная премия за выдающиеся достижения в эстетическом и функциональном дизайне в области высотной архитектуры.



Рис. 10. «Лахта центр». Санкт Петербург. Главный конструктор В.И. Травуш. 2018 год

Большой успех сопутствовал проекту Морского эколопис «Ольвия» (1993, совместно с архитекторами Е.Г. Розановым, И.Г. Лежавой, О.П. Кравченко). Работа была удостоена первой премии международного конкурса и награждена Золотой медалью Российской Академии художеств. По степени футуристичности и глубине проработки он, во многом опередив своё время, напоминает «Башню 4000». В портфолио Мастера конкурсные проекты оперного театра в Софии (1973, совместно с Ю.П. Гнедовским), объекты «Олимпиады-80» в Москве, комплекса Тэт-Дефанс (рис. 11) и театра оперы «Бастилия» в Париже (1982–1983, совместно с Е.Г. Розановым и Г.П. Горлышковым), крытый велотрек в Крылатском, проект театра морских животных в Сочи (совместно с Ю.Л. Шварцбреймом), павильон СССР на ЭКСПО-92 в Севилье, памятник Победы и Храм в честь 1000-летия крещения Руси в Москве (совместно с В.П. Давиденко), мемориал в Сенегале (совместно с А.Д. Лариным), легкоатлетический стадион «Москвич» на 25000 зрителей в Москве (совместно с А.В. Боковым и Д.В. Бушем)

(рис. 12), проекты малоэтажного и индивидуального жилья, реконструкция Центрального дома художника на Крымском валу и Театра юного зрителя в Москве (2001).

Владимир Ильич Травуш ведёт многолетнюю научную и преподавательскую деятельность. Его лекции по высотному строительству, строительной механике и расчётной практике находят многочисленную аудиторию в десятках научных центров России. Его научные интересы связаны с рядом направлений строительной механики, практических расчётов, испытаний и исследований работы строительных конструкций. Он принимал участие в разработке ряда строительных сводов правил и пособий по проектированию, им зарегистрировано 45 патентов на изобретения, опубликовано более трёхсот статей, подготовлено двадцать кандидатов и докторов технических наук.

Сегодня не останавливается и проектная деятельность В.И. Травуша как главного конструктора и заместителя директора ЗАО «Горпроект». Обретя славу мастера высотного строительства,

CENTRE INTERNATIONAL DE LA COMMUNICATION
MINISTRE DE L'ÉQUIPEMENT ET DU LOGEMENT
MINISTRE DE L'ÉQUIPEMENT

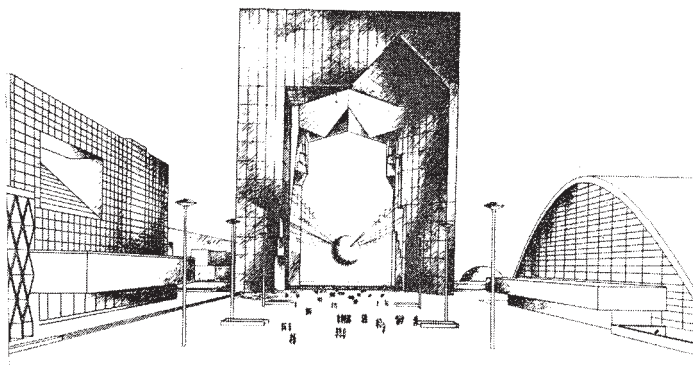
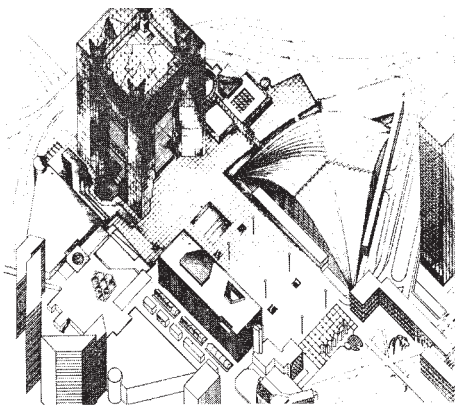


Рис. 11. Эскизы к конкурсу Тэт-Дефанс. Архитекторы Е. Розанов, Г. Горлышков, В. Лисовский, Ф. Евсеев, А. Родичева. Инженер В. Травуш

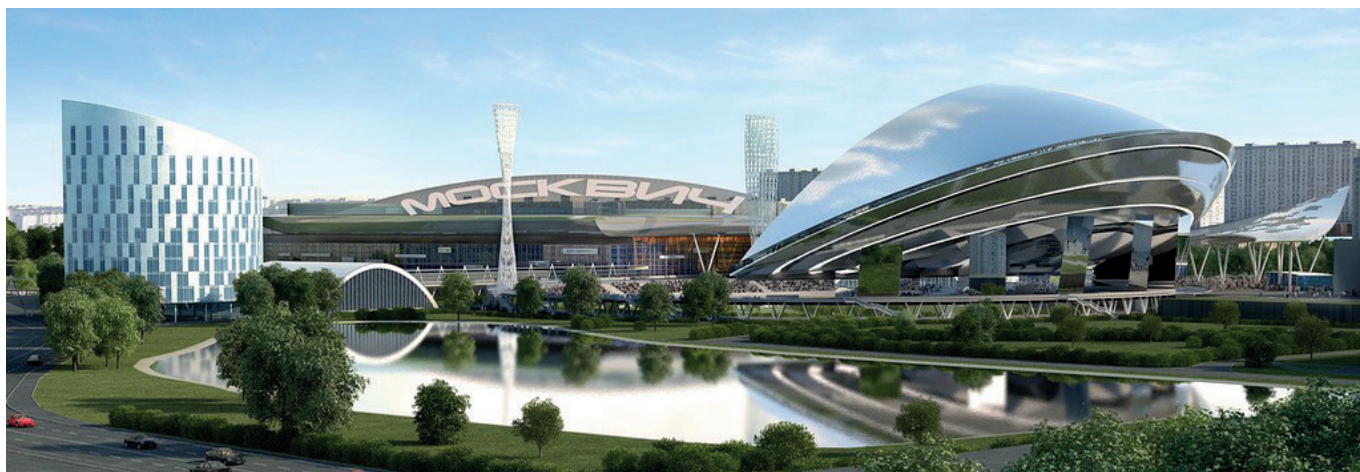


Рис. 12. Концепция легкоатлетического стадиона «Москвич» на 25 000 зрителей с многофункциональным спортивным комплексом. Архитекторы: А.В. Боков, Д.В. Буш, А.В. Орлов, В.Н. Тулупов, А.Г. Тимохов, А.А. Заклучаев, В.Н. Алёхин, А.А. Рюмин. Инженеры: М.Я. Лившин, Е.Е. Бекмухамедов. Конструкторы: В.И. Травуш, М.И. Кельман. Волгоградский проспект, Москва. 2007 год

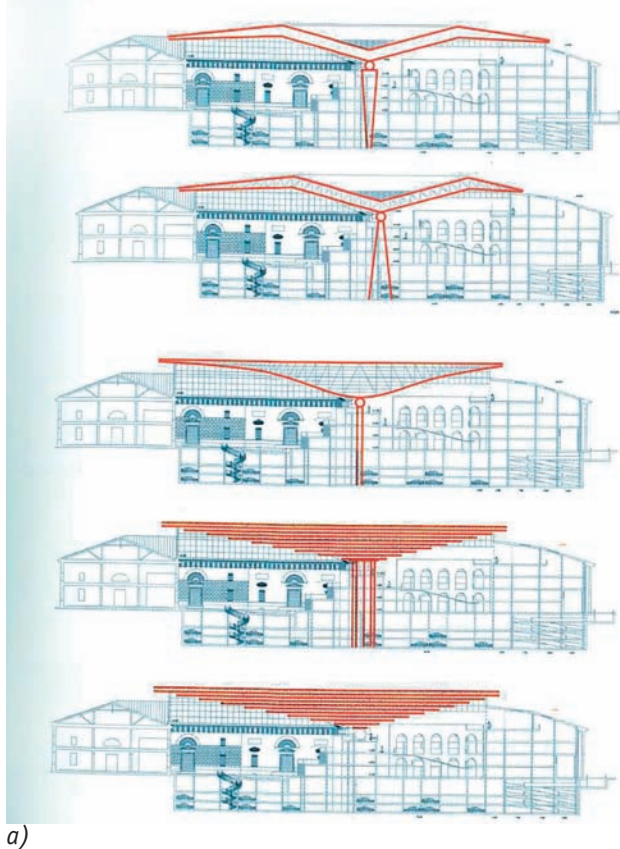


Рис. 13. Дом – «Окно в III тысячелетие». Архитекторы Ю. Платонов (руководитель), А. Кузьмин, С. Захаров, С. Киселёв, Д. Хрусталёв. Инженеры-конструкторы: В. Травуш, В. Ильичёв, Ю. Самохвалов, А. Никифоров

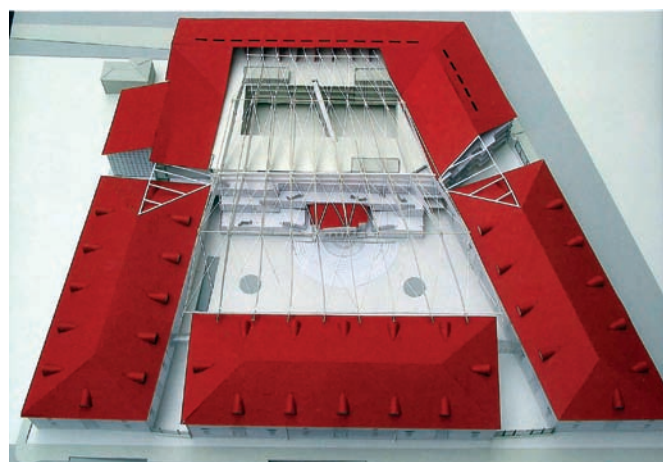
он не остаётся приверженцем высотного строительства жилых зданий. «Нужно развиваться прежде всего по горизонтали. Мы можем обойтись без жилых небоскрёбов», – в этих словах отражается высокая нравственная позиция В.И.Травуша, ставящая здравый смысл и социальную потребность выше амбициозных задач. В настоящее время с коллективом «Горпроекта» он участвует в проектировании технопарка в Сколково и многофункциональной ледовой арены на 15 000 зрителей в Екатеринбурге.

Научный руководитель В.И.Травуша в аспирантуре, выдающийся учёный, специалист по проблемам динамики сооружений Борис Григорьевич Корнев утверждал: «Есть люди, которые хорошо считают, есть те, кто хорошо конструируют и могут придумать разные детали и узлы. А есть те, которые аккумулируют в себе и то и другое. Это и есть самое ценное в профессии». К таким людям относится доктор технических наук, профессор академик и вице-президент РААСН, почётный строитель Москвы и России, заслуженный строитель РФ и заслуженный деятель науки РФ, лауреат Премии Совета министров СССР, трижды лауреат Премии правительства Российской Федерации в области науки и техники Владимир Ильич Травуш.

С.В. Гнедовский, академик РААСН



а)



б)



в)

Рис. 14. Московский многофункциональный музейно-выставочный центр «Провиантские склады»: а, б) проект. Автор музейно-выставочной концепции З. Церетели. Архитекторы Ю. Платонов (руководитель), А. Кузьмин, Д. Метаньев, И. Дианова-Клокова, М. Лазарев, Е. Емельяненко, при участии Д. Лебедевой. Инженер-конструктор В. Травуш. Историко-архитектурные исследования – Е. Соловьёва, М. Белослудцева. Реставрация – Л. Лавренёв. Консультанты – А. Виноградов, А. Уранов; в) современный вид (из открытых источников сети Интернет)

К 85-летию академика Николаю Ивановичу Карпенко



21 мая 2021 года исполнилось 85 лет Николаю Ивановичу Карпенко, академику РААСН, одному из ведущих учёных нашей страны и мира, заведующему лабораторией «Проблемы прочности и качества в строительстве» НИИСФ РААСН, академику РААСН, профессору, доктору технических наук, дважды лауреату премии Правительства РФ в области науки и техники, кавалеру Ордена Дружбы, заслуженному деятелю науки РФ, почётному строителю Москвы, заслуженному строителю РФ.

Карпенко Николай Иванович родился в 1936 году в селе Раздольное Старо-Бешевского района Донецкой области (Украина). В 1954 году окончил школу и поступил в Днепропетровский инженерно-строительный институт на факультет промышленного и гражданского строительства. В 1961 году поступил в аспирантуру НИИЖБ и окончил её в 1964 году. В 1965 году защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук. В 1968 году перешел на работу в НИИЖБ, где и проработал до 2001 года на различных должностях. В 1974 году, будучи сотрудником НИИЖБ, защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора технических наук. В 2001 году перешёл на работу в РААСН, а с 2002 года по собственной инициативе создал в НИИСФ РААСН лабораторию «Проблемы прочности и качества в строительстве», которой сам же и руководит.

Общий трудовой стаж Николая Ивановича 62 года. При научной консультации Николая Ивановича десять соискателей степени доктора технических наук успешно защитили свои диссертации, а также были подготовлены тридцать соискателей степени кандидата технических наук. За время своей научной деятельности Николай Иванович опубликовал более двухсот научных статей и три монографии.

Карпенко Николай Иванович уже давно является одним из ведущих мировых учёных в области расчёта железобетонных конструкций. Занимается теорией расчета зданий и сооружений из монолитного железобетона с учётом физической нелинейности и трещинообразования при различных напряжённых

состояниях, общими критериями разрушения и моделями деформирования бетона и железобетона, компьютерными методами расчёта и проектирования, разработкой нормативных документов по расчёту и проектированию статически неопределимых железобетонных конструкций, диагностикой состояния зданий для реконструкции, научным сопровождением строительства крупных объектов, прочностной экспертизой проектов.

При непосредственном участии Николая Ивановича был разработан новый метод диаграммного расчёта зданий из монолитного железобетона с учётом различных факторов физической нелинейности и трещинообразования в зависимости от возраста бетона и его класса, который вошёл в Свод правил СП 63.13330.2012 «Бетоны и железобетонные конструкции. Общие положения» – основополагающий документ, используемый для проектирования и строительства всех зданий и сооружений, возводимых из монолитного железобетона, включая уникальные. Наилучшие примеры – новые и уникальные здания «Москва-Сити»: башня «Федерация», «Меркурий-Сити Тауэр», башня «России», ММДЦ «Москва-Сити», а также дворец спорта «Мегаспорт», высотный комплекс «Лахта Центр» и др. Им были разработаны более совершенные методы расчёта конструкций из новых высокопрочных и сверхвысокопрочных бетонов, на которых основаны ряд пособий и инструкций по проектированию.

Карпенко Николай Иванович активно участвует в разработке нормативной базы по расчёту и проектированию железобетонных конструкций. Среди них: Инструкция по расчёту и проектированию конструкций из высокопрочных тяжёлых бетонов классов В60–В 90 и мелкозернистых бетонов класса В50 до В90, методическое пособие «Статически неопределимые железобетонные конструкции. Диаграммные методы автоматизированного расчёта и проектирования», Пособие по проектированию и возведению монолитных железобетонных большепролётных конструкций дорожно-транспортных сооружений в г. Москве из высокопрочных тяжёлых им мелкозернистых бетонов (дополнение к СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы», 2012 г.), пособия и рекомендации для возведения высотных зданий.

Внедрение вышеперечисленных подходов и методик, позволило значительно снизить расход материалов и выполнить возведение зданий и сооружений в соответствии с лучшими мировыми стандартами.

Сегодня Карпенко Николай Иванович продолжает свою активную научную деятельность и является примером для подражания не только для коллег, но и для аспирантов и студентов.

*И.Л. Шубин, член-корреспондент РААСН,
директор НИИСФ РААСН*

15 апреля исполнилось 75-лет члену-корреспонденту РААСН, почётному строителю России, почётному работнику высшего профессионального образования РФ, почётному работнику науки и техники РФ, лауреату премии Правительства РФ, доктору технических наук, профессору **Александру Анатольевичу Кальгину**.

4 мая исполнилось 95 лет академику РААСН, академику Украинской академии архитектуры, члену-корреспонденту Международной академии архитектуры стран Востока (Баку), действительному члену Академии художественной критики, советнику Социально-экономического фонда (США, Нью-Йорк), члену Международного совета журнала «Town Planning Review» (Великобритания, Ливерпуль), профессору-консультанту Института жилищно-коммунального комплекса Московского государственного строительного университета (ИЖКК НИУ МГСУ), доктору архитектуры, профессору **Юрию Петровичу Бочарову**.

4 мая исполнилось 85 лет академику РААСН, вице-президенту РААСН, кавалеру ордена Трудового Красного Знамени, заслуженному деятелю науки РФ, заслуженному строителю РФ, почётному строителю России и Москвы, лауреату премии Совета министров СССР, трижды лауреату премии Правительства РФ, доктору технических наук, профессору **Владимиру Ильичу Травушу**.

9 мая исполнилось 85 лет члену-корреспонденту РААСН, заслуженному архитектору РФ, академику Международной академии реальной экономики **Владимиру Константиновичу Шадрину**.

10 мая исполнилось 70 лет члену-корреспонденту РААСН, заслуженному работнику высшей школы РФ, почётному работнику высшего профессионального образования РФ, лауреату Премии Правительства РФ в области науки и техники, заведующему кафедрой строительных конструкций Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета доктору технических наук, профессору **Валерию Ивановичу Морозову**.

21 мая исполнилось 85 лет академику РААСН, академику-секретарю Отделения строительных наук РААСН, заведующему лабораторией «Проблемы прочности и качества в строительстве» НИИСФ РААСН, дважды лауреату премии Правительства РФ в области науки и техники, заслуженному деятелю науки РФ, почётному строителю Москвы, заслуженному строителю РФ, доктору технических наук, профессору **Николаю Ивановичу Карпенко**.

26 июня исполнилось 75 лет члену-корреспонденту РААСН, председателю ДВТО РААСН, заслуженному работнику высшей школы РФ, почётному работнику высшего профессионального образования РФ, доктору технических наук, профессору, научному руководителю Инженерной школы ДВФУ **Александру Тевьевичу Беккеру**.

28 июня исполнилось 70 лет члену-корреспонденту РААСН, дважды лауреату Государственной премии РФ **Евгению Николаевичу Пестову**.

Новая книга о московском зодчем Сергее Устиновиче Соловьёве



Печёнкин И.Е. Сергей Устинович Соловьёв: Труды и дни московского архитектора. – М.: Москва, 2020. – 344 с.: ил.

Имя Сергея Устиновича Соловьёва не так широко известно, как имена иных московских архитекторов конца XIX – начала XX века. Как и многие его коллеги, работавшие в то время, он активно практиковал, интересовался историей архитектуры, участвовал в реставрации архитектурных памятников и вёл преподавательскую деятельность. При этом основным полем приложения его труда была служба архитектором в Московской городской управе, что во много определяло круг возводимых по его проектам объектов, среди которых преобладали здания больниц, богаделен, училищ и т.п. В его портфолио практически не было шикарных особняков и грандиозных соборов, которые обеспечили бы ему широкую известность. Однако будущие архитекторы, учащиеся сегодня в Московском архитектурном институте (МАРХИ), соприкасаются с наследием С.У. Соловьёва каждый день, проведённый в стенах вуза. Ведь именно он в начале 1890-х годов занимался реконструкцией комплекса зданий Университетских клиник на Рождественке для размещения Строгановского училища.

Книга Ильи Евгеньевича Печёнкина о творческом пути этого московского архитектора является результатом многолетнего исследования, в котором нашли отражения все грани творчества С.У. Соловьёва. Об усилиях автора по скрупулёзному воссозданию биографии и творческого пути зодчего можно судить не только по общему числу упоминаемых в работе источников, но и по разнообразию архивных фондов Москвы и Петербурга, использованных в работе над книгой. Отсутствие полноценного семейного архива и проектной графики, как и стремление полагаться прежде всего на документальные свидетельства, во многом усложнило

задачу исследователя, но в то же время позволило создать действительно достойную внимания книгу, содержание которой выходит за привычные рамки публикаций подобного жанра.

Предложенная автором структура книги, сочетающая в себе хронологическое деление материала с детальным воссозданием истории проектирования отдельных объектов, с одной стороны, позволяет проследить эволюцию творчества архитектора с течением времени, а с другой, даёт возможность без усилий найти информацию о каждом знаковом произведении зодчего.

Первая глава целиком отведена повествованию о юных годах будущего архитектора, его обучении сначала в Московском училище живописи, ваяния и зодчества (МУЖВЗ), потом – в Императорской Академии художеств в Петербурге, заграничной командировке по завершении образования и основным вехам жизни С.У. Соловьёва как представителя архитектурного сообщества и как обычного человека. В этой главе затрагиваются столь важные для биографии архитектора вопросы различий в системе архитектурного образования двух столиц империи; объясняются причины, побудившие молодого архитектора просить разрешения сократить пенсионерскую командировку по Европе (рис. 1) ради ознакомления с памятниками старинных русских городов; рассказывается о работе архитектора в качестве члена Московского архитектурного общества.

В следующих главах сквозь призму описания работы С.У. Соловьёва над конкретными объектами автором последовательно раскрываются отдельные аспекты разноплановой деятельности зодчего (рис. 2, 3).

Во второй главе, посвящённой постройке Ходынских казарм, рассматриваются особенности службы С.У. Соловьё-



Академик архитектуры С.У. Соловьёв Фото 1900-х годов. Частное собрание

ва как архитектора Московской городской управы, которая охватывала самый широкий спектр занятий, – от рутинного рассмотрения проектов зданий, намечаемых к постройке в городе, до украшения первопрестольной столицы к особо значимым событиям. Осуществление постройки Ходынских казарм, спроектированных инженер-полковником Н.Н. Арше-

невским, предлагается вниманию читателя как один из аспектов служебной деятельности архитектора и одновременно как пример вполне обычной для того времени практики ведения строительства, непонимание которой сегодня иногда приводит к неверной атрибуции авторства памятников архитектуры. В этой главе С.У. Соловьёв предстаёт как думающий, очень внимательный и неравнодушный специалист, стремящийся по мере возможности исправить выявленные недочёты первоначального проекта и внести исправления, направленные на улучшение эксплуатационных характеристик возводимых зданий.

Материалы следующей, третьей главы, посвящённой воссозданию истории строительства известного комплекса зданий Строгановского училища, ныне занимаемого МАРХИ, дают уникальную возможность увидеть оригинальные графические листы с автографами С.У. Соловьёва и соприкоснуться с ходом мысли архитектора при разработке проекта, который в силу обстоятельств не был воплощён. Подробный анализ предполагавшегося пространственно-функционального решения нового здания Строгановского училища, как и выявленные автором книги возможные прототипы, свидетельствуют о вдумчивом подходе архитектора к решению новой для него задачи. Те же качества были проявлены им и при разработке проекта приспособления зданий Университетских клиник, когда первоначальный проект реализовать не получилось. Помимо этого, история проектирования этого комплекса рисует С.У. Соловьёва как специалиста, способного работать в очень разных стилистических направлениях, что со всей полнотой будет проявляться в его последующих проектах.

Именно этому аспекту деятельности зодчего посвящена четвёртая глава рецензируемой книги, повествующая о постройках С.У. Соловьёва в неорусском стиле. В этой главе автором не только предпринимается обзор путей формирования этого стилистического направления отечественной архитектуры начала XX века, но и приводятся весьма убедительные доводы в пользу того, что С.У. Соловьёвым была выработана его собственная версия неорусского стиля. Анализируя церковь в селе Васильевском (Самарская губерния), ряд московских объектов – здание приюта им. митрополита Сергия, перестройку здания для Кустарного музея, здание богадельни им. П.М. Третьякова и др., а также ансамбль женской общины «Отрада и утешение» в подмосковной Добрынихе, И.Е. Печёнкин отмечает, что в этих работах навыки архитектора-академиста очень органично сочетаются с использованием мастером различных элементов архитектуры XVII века, новгородско-псковской и даже владимиро-суздальской архитектуры XIII века. Несмотря на то, что практически каждая форма и декоративный элемент в зданиях С.У. Соловьёва этого стилистического направления имеют свой конкретный исторический источник, они не воспроизводятся буквально. Благодаря объёмно-пространственным решениям, вырабатывавшимся исходя из конкретных условий объекта (места строительства, назначения сооружения, средств заказчика и т.п.), они



Рис. 1. С.У. Соловьёв в Помпеях (на «дороге гробниц»). Фото 1886 г. Частное собрание



Рис. 2. С.У. Соловьёв. Церковь Рождества в Путинках. Северный фасад... 1887. Из издания «Памятники древнерусского зодчества»

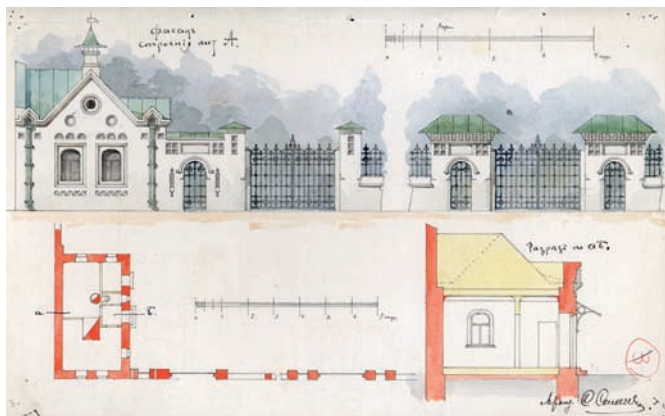


Рис. 3. С.У. Соловьёв. Проект ограды и сторожки Третьяковской богадельни. 1904. Фасад. План. Разрез. ЦГА г. Москвы

сплавлялись в нечто принципиально новое и цельное, становились составляющими авторской версии неорусского стиля.

Рассказ о наиболее сохранившемся объекте этого стилистического направления в творчестве С.У. Соловьёва – ансамбле благотворительных учреждений им. Медведниковых на Большой Калужской улице – вынесен автором в пятую главу. На основании разного рода документов в этой главе воссоздаётся история проектирования ансамбля, прослеживаются трансформация объёмно-пространственного решения, разработанного архитектором в связи с пересмотром задания на проектирование и изменением выделенного для строительства участка. Очень ценным представляется приведённый автором книги перечень подрядчиков и поставщиков, усилиями которых воплощался комплекс зданий, спроектированный зодчим, а также сведения о тех архитекторах, которые являлись помощниками С.У. Соловьёва при проведении строительных работ. Благодаря этим сведениям процесс «материализации» чертежей в конкретные здания, который часто опускается в историко-архитектурных текстах, становится более зримым. Кроме того, он позволяет со всей очевидностью понять фундаментальные отличия архитектуры от других видов искусств, где результат творчества в большинстве случаев зависит лишь от усилий конкретного автора и в гораздо меньшей степени связан с разного рода технологическими аспектами.

Рассказ о совершенно ином стилистическом направлении, которое автор книги определяет, как поиски зодчего «между эклектикой и модерном», связан в книге с проектированием С.У. Соловьёвым его собственного дома в Москве (рис. 4), а также здания женского отделения Александровского коммерческого училища на Новой Басманной и корпуса Солдатёновского ремесленного училища на Донской улице. В связи с собственным домом архитектора И.Е. Печёнкин особо останавливается на вопросах авторства декоративного убранства интерьеров и экстерьеров особняка, который в этом отношении заметно выделяется на фоне двух других сооружений, рассматриваемых в главе, лаконичное решение которых во многом проистекало из того обстоятельства, что они строились на средства, завещанные городу благотворителями.

Неовизантийские стилизации С.У. Соловьёва нашли отражение в седьмой главе книги, посвящённой двум объектам храмового зодчества – храму Троицы Живоначальной для Свято-Троицкой Серафимовской общины в Пятигорске и церкви Знамения Божьей Матери в подмосковной усадьбе Кунцево (рис. 5). Это два сооружения, несмотря на различия в источниках, на которые опирался архитектор (грузинская и армянская средневековая архитектура в первом случае и архитектура Константинополя и византийских провинций – во втором), безусловно, роднит характерная для С.У. Соловьёва предельная лаконичность в использовании чисто декоративных элементов и стремление передать авторскую интерпретацию прототипа посредством объёмно-пространственного



Рис. 4. Собственный особняк С.У. Соловьёва. Вид из Малого Ржевского переулка. Фото начала XX в. Частное собрание



Рис. 5. С.У. Соловьёв. Проект церкви в Кунцево. 1908. Западный фасад



Рис. 6. Атриум аудиторного корпуса МВЖК. Архитектор С.У. Соловьёв. 1910–1912. Фото 1913 г. В группе учениц и педагогов запечатлён С.А. Чаплыгин

решения. И, как отмечает И.Е. Печёнкин, «оригинальная трактовка “византийской” темы в кунцевском храме» получила развитие в работах младших коллег архитектора, как, впрочем, и предложенная архитектором версия неорусского стиля, о чём упоминается в заключении книги.

Аудиторному корпусу Высших женских курсов в Москве (рис. 6) – одной из самых известных построек архитектора, заметно выделяющейся на фоне других его объектов, отведена восьмая глава. Это неоклассицистическое здание с несомненными отсылками к архитектуре здания Московского университета Д. Жилярди и Колонному залу Благородного собрания М.Ф. Казакова, становится для автора книги не только возможностью ещё раз продемонстрировать сложность процесса воплощения такого крупного здания в натуре, но и обозначить свой взгляд на генезис отечественного неоклассицизма начала XX века. Опираясь на ретроспективный анализ московской архитектуры предшествующего периода, И.Е. Печёнкин заключает, что обращение к классицистической традиции для московских архитекторов было характерно еще в 1890-е годы, то есть до начала деятельности петербургского общества «Мир искусства» и конкурса на проект Музея 1812 года, с которыми традиционно связывается развитие отечественного неоклассицизма в целом и в Москве – в частности.

Девятая глава посвящена участию С.У. Соловьёва в проектировании здания другого учебного заведения – Коммерческого института. Сложная строительная история комплекса зданий этого учебного заведения, над проектами которых в разное время помимо С.У. Соловьёва работали А.У. Зеленко, Н.Л. Шевяков, И.В. Жолтовский, А.В. Щусев и др., безусловно, требовала особо внимания и детального изучения. Предпринятые И.Е. Печёнкиным изыскания позволили со всей определённоностью установить роль каждого из этих зодчих в создании как проектов, так и осуществлённых построек. В частности, была опровергнута гипотеза о том, что А.В. Щусев после смерти С.У. Соловьёва занимался воплощением первой очереди здания института, запроектированного героем книги в формах неоклассицизма.

Последняя глава книги призвана познакомить читателя с С.У. Соловьёвым как реставратором, принимавшим участие в реставрации храма Василия Блаженного и Успенского собора Московского Кремля, а также как преподавателем Строгановского училища и МУЖВЗ. Материалы этой главы позволяют существенно расширить представление о личности

архитектора, много физических и душевных сил отдававшего каждому из этих двух направлений деятельности, мало заметных в отличие от архитектурной практики.

Особо хочется отметить, что вслед за заключением, в котором приводятся сведения о судьбе наследников архитектора, следует ряд приложений, включающих в том числе и оригинальные тексты самого С.У. Соловьёва. Среди них: «Отчёт о первом годе пенсионерской поездки в Европу», материалы о творчестве М.Д. и К.М. Быковских, программы для учебных классов МУЖВЗ и «Пояснительная записка к предварительной смете по ремонту и реставрации Большого Успенского собора в Московском Кремле». Эти документы позволяют немного приоткрыть завесу времени, отделяющую нас от эпохи, с которой связано творчество С.У. Соловьёва.

Подводя итог рецензии, хочется ещё раз подчеркнуть, что предложенный автором подход к сбору материалов и к его структурированию на страницах издания позволил существенно расширить не только круг знаний о жизни и творчестве конкретного архитектора, но и затронуть ряд проблем, которые часто остаются вне поля зрения историков архитектуры. Благодаря книге можно составить представление о том, как учились в Москве будущие архитекторы, как было организовано архитектурное проектирование при Московской городской управе, что представлял собой процесс воплощения архитектурных проектов на рубеже XIX–XX веков, и многое другое. Также ценными представляются размышления автора о стилистических направлениях той эпохи, которые столь органично соединились в творчестве одного архитектора. При этом анализ авторских интерпретаций каждого из рассмотренных направлений становится ещё одним штрихом, позволяющим лучше понять творческий почерк мастера, стремившегося к выразительности решения не за счёт декоративных атрибутов конкретного первоисточника, а за счёт самобытности объёмно-пространственных решений, в которых функциональность органично сочеталась с эстетикой. В этом отношении архитектура С.У. Соловьёва, несмотря на всю её «историчность», может рассматриваться как предтеча «современной архитектуры» 1920-х годов.

*Старостенко Ю.Д.,
кандидат архитектуры, старший научный сотрудник
Научно-исследовательского института теории
и истории архитектуры и градостроительства*

Оригинал-макет подготовлен в информационно-издательском отделе РААСН.

Адрес: 127025, Москва, Новый Арбат, 19.

Подписано в печать 11 июня 2021 г. Формат 60х90/8.

Отпечатано в типографии ООО «ПРИНТ-РУ». 443070, Самарская область, г. Самара, ул. Верхне-Карьерная, 3а, оф. 1.

Журнал зарегистрирован в МПТР России. Регистрационный номер ПИ №77–9590 от 10.08.01.

Подписной индекс по Объединенному каталогу «Пресса России» – 14471.

© РААСН, 2021

Требования к материалам, представляемым для публикации в журнале, размещены на сайте РААСН: www.raasn.ru.

Фото на 2–4 страницах обложки из открытого доступа сети Интернет