

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

УДК 72.072(47:100)"19"

ББК 85.11ж(2)

К.Г. Хрупин

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

Аннотация

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

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

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

K.G. Khrupin

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

Abstract

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Литература

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

References

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

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

ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Хрупин Константин Геннадьевич

Магистр архитектуры, архитектор, научный сотрудник Научно-исследовательского института теории и истории архитектуры и градостроительства (Филиал ФГБУ "ЦНИИП Минстроя России" НИИТИАГ), Москва, Россия

e-mail: hkongen@gmail.com

DATA ABOUT THE AUTHOR

Khrupin Konstantin

The Master of Architecture, Architect, Research Worker, Research Institute of Theory and History of Architecture and Urban Planning (Branch FGBU «SNIIP of The Ministry of Construction Russia» NIITIAG), Moscow, Russia

e-mail: hkongen@gmail.com