

АРХИТЕКТУРНЫЙ АНСАМБЛЬ НАУЧНЫХ ИНСТИТУТОВ В ПУЩИНО: ИСТОРИЯ И ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ В 1950–1980-Е ГОДЫ

Антипин Константин Сергеевич

аспирант.

Научный руководитель: кандидат искусствоведения, доцент С.В. Хачатуров.

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

ORCID 0000-0002-7701-4422

Россия, Москва,

e-mail: P2beep@gmail.com

УДК: 72.036; 727.57

Шифр научной специальности: 5.10.3.

DOI: [https://doi.org/10.47055/19904126_2024_2\(86\)_11](https://doi.org/10.47055/19904126_2024_2(86)_11)

АННОТАЦИЯ

Исследование охватывает временной промежуток с начала проектирования подмосковного научного городка Пущино в 1956 г. до окончания его активного строительства в конце 1980-х гг. Основное внимание уделяется анализу планировочных решений зоны научных институтов в градостроительных проектах разных лет, собранных в результате архивных изысканий. Выявляются и рассматриваются изменения в подходах к проектированию, связанные как с общими для советской архитектуры тенденциями, так и со специфическими особенностями проектирования научных комплексов. Их разработкой и внедрением в собственную практику занимался тот же институт, что осуществлял проектирование Пущино. В результате выделены этапы проектирования научного городка и определен вклад, осуществленный на каждом из них, в сложившийся к концу 1980-х гг. и существующий по сей день архитектурный ансамбль научных институтов. Рассмотрение проектов Пущино в контексте других академгородков обогащает понимание не только истории формирования конкретного ансамбля, но всего проектирования научных комплексов в СССР в рассматриваемый период. Проведение параллелей между проектами позволяет глубже понять, а также и вновь выявить лежавшие в основе их разработки общие принципы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

Пущино, архитектура научных учреждений, Академия наук СССР, советская архитектура, архитектура XX века

THE ARCHITECTURAL ENSEMBLE OF THE SCIENTIFIC INSTITUTES IN PUSHCHINO: HISTORY AND DESIGN PRINCIPLES IN THE 1950S–1980S

Antipin Konstantin S.

Doctoral student. Research supervisor: Associate Professor S.V. Khachaturov, PhD (Art Studies).

Moscow State University

ORCID 0000-0002-7701-4422

Russia, Moscow,

e-mail: P2beep@gmail.com

УДК: 72.036; 727.57

Шифр научной специальности: 5.10.3.

DOI: [https://doi.org/10.47055/19904126_2024_2\(86\)_11](https://doi.org/10.47055/19904126_2024_2(86)_11)

ABSTRACT

The study covers the period from the beginning of designing the scientific research town of Pushchino in the Moscow region in 1956 to the end of its active construction in the late 1980s. The focus is on the analysis of the solutions for the area of scientific research institutes in the planning projects of different years collected as a result of archival research. Changes in the design approaches are identified and examined in the context of both the general course of development of Soviet architecture and the specific techniques of scientific research building design. Such techniques were developed and implemented by the same institute that carried out the design of Pushchino. Stages in the design of the scientific research town are identified. The contribution at each historical stage to the architectural ensemble of the scientific institutes, which had formed by the late 1980s and still exists today, is determined. Examining the projects of Pushchino in the context of other academic towns enriches the understanding of not only the history of this specific ensemble but also of how all the scientific complexes of the USSR were designed during the period under study. Drawing parallels between various projects makes it possible to gain a deeper understanding and identify common principles underlying their development.

KEYWORDS:

Pushchino, architecture of scientific research institutions, USSR Academy of Sciences, Soviet architecture, 20th century architecture

Введение

Пушино – первый обособленно спроектированный академгородок. Среди трех подмосковных научных центров Академии наук (кроме Пушино – Троицк и Черноголовка), он стал единственным, где институты оказались включены в среду города и формируют его лицо. С одной стороны, из дня сегодняшнего на Пушино принято смотреть как на плод единовременного замысла: будто бы все в городе подчинено глобальной идее, которая неизменно воплощалась на всем протяжении его строительства [9; 5, с. 72]. С другой – замыслы многократно менялись в течение десятилетий, так что реализация каждого из них пришлось лишь на часть сложившегося в итоге ансамбля, а некоторые идеи вовсе остались только на бумаге. Структура параллельного размещения рекреационной, жилой, буферной и научной зон, заложенная в первый генплан, действительно сохраняла устойчивость. Но на более приземленных уровнях градостроительства и архитектуры, где масштаб проектирования меньше, изменения происходили радикальнее и чаще. В данном контексте невозможно однозначно разрешить проблему единства или разрозненности замыслов. Однако представляется реальным и важным выделить аспекты, отвечающие как первому, так и второму взглядам, чтобы прийти к комплексной и более взвешенной оценке ситуации. Итак, первая задача исследования – поэтапный анализ архитектурно-планировочных решений научной зоны в градостроительных проектах 1950–1980-х гг. – для этого применяется формальный и сравнительный анализ планировочных и архитектурных проектов Пушино, найденных в ходе обширных архивных изысканий.

Второй задачей явилось включение исследуемых институтов в контекст актуальных для каждого отдельного этапа принципов проектирования НИИ и организации научных комплексов, а также соотнесение проектов Пушино с другими примерами реализации этих принципов. Для этого был привлечен материал в виде многочисленных публикаций [3; 16; 18] и диссертаций [4; 6; 7; 12; 17] сотрудников ГИПРОНИИ (Всесоюзный государственный институт по проектированию научно-исследовательских институтов и лабораторий) АН СССР, занимавшегося

проектированием Пушкино и других научных центров. Институт аккумулировал и анализировал не только собственный опыт [2; 11; 13], но и всю мировую практику архитектурной организации научно-исследовательских комплексов [10; 14; 15].

Деление процесса проектирования институтов в Пушкино на хронологические этапы посредством применения исторического метода также стало одной из задач исследования – ее решение необходимо для более четкого обозначения вклада, внесенного на каждом из них, в сложившийся к концу 1980-х гг. и существующий по сей день архитектурный ансамбль. На реализацию архитектурных замыслов, кроме архитекторов, влияли руководство АН СССР и органы государственной власти. Поэтому в дополнение к проектной документации материалом данного исследования являются принимавшиеся ими решения и постановления, а также переписка АН СССР по вопросам строительства.

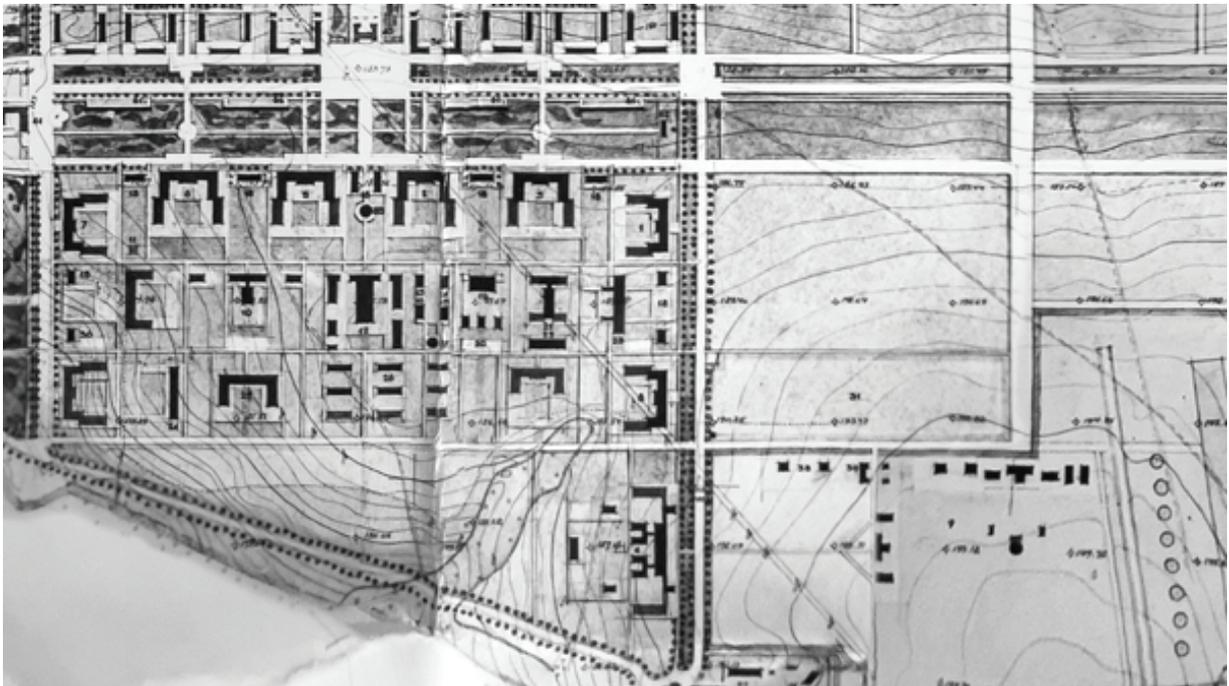
Зарождение планировочной структуры научной зоны

Проектирование научного городка Академии наук СССР Пушкино началось в 1956 г. Эта работа целиком велась в стенах ГИПРОНИИ АН СССР. На начальном этапе ею занимались архитекторы Л.И. Баталов, А.П. Голубев, А.Г. Бархина¹. Для строительства городка был выбран участок на высоком южном берегу Оки, ограниченный с юго-запада оврагом. На берегу реки архитекторы задумали разбить парк, за ним следовала селитебная зона с жилыми домами, общественными зданиями, далее – санитарно-защитная полоса с лесом (или зеленая зона), и за ней начиналась зона научных институтов. Ленты всех зон в перспективе предполагалось продлевать на восток. Главный въезд в город был обозначен с юга – перпендикулярно его линейной структуре сквозь зону НИИ вдоль территории радиофизической станции ФИАН АН СССР. Этот комплекс в целом существовал независимо от города, лишь частично вклиниваясь в территорию перспективной застройки научной зоны, а его проектированием занимался коллектив другой мастерской ГИПРОНИИ.

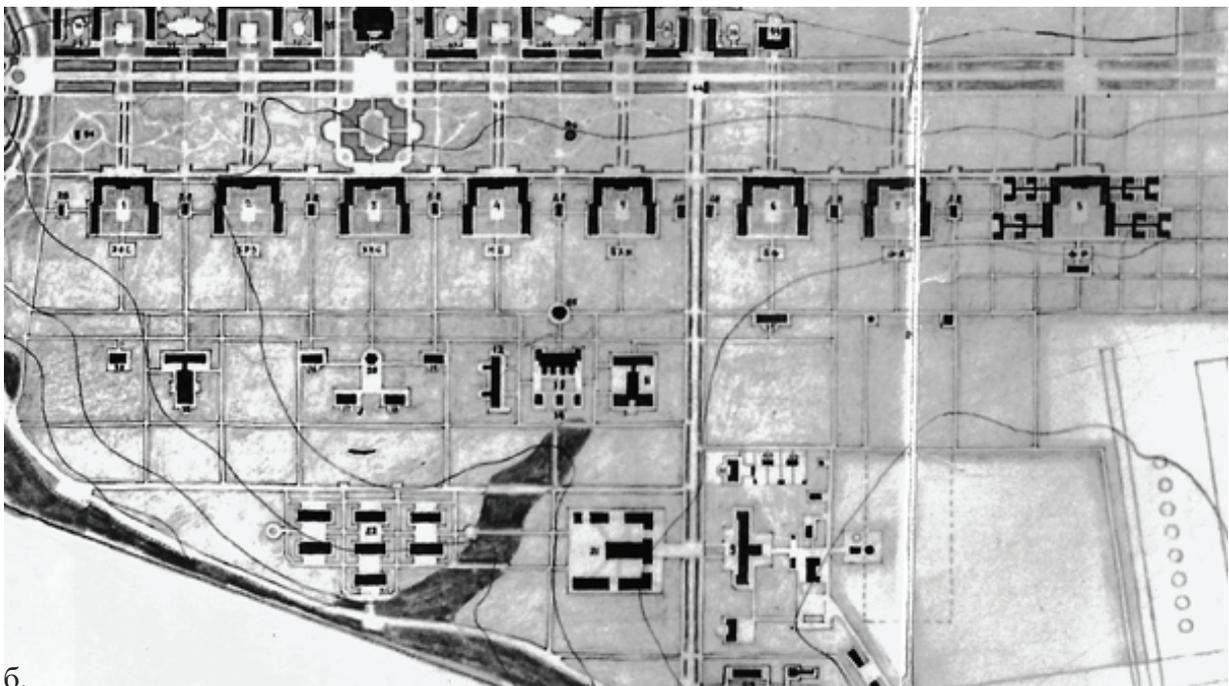
Начало проектирования Пушкино пришлось на один из самых трудных для советских архитекторов периодов – сразу после проведенных Н.С. Хрущевым в 1954–1955 гг. реформ архитектурно-строительной отрасли в СССР. Взятый курс на индустриализацию и типизацию, а также борьба с «излишествами в проектировании и строительстве»² затронули все сферы архитектурного творчества, включая и проектирование научных учреждений. Если до середины 1950-х гг. для зданий институтов архитекторы ГИПРОНИИ (до 1953 г. организация называлась «Академпроект») всегда создавали индивидуальные проекты, то в 1956 г. ими были предприняты первые шаги к переходу на типовое проектирование: для шести лабораторных корпусов Института радиофизики и электроники во Фрязино в начале 1956 г. был применен один проект [3, с. 29–30]. В Пушкино же был сделан следующий шаг, и уже в первом варианте схемы генплана, законченном к сентябрю 1956 г., для восьми разных институтов было запланировано применить два похожих проекта, отличающихся приспособленностью под широтную и меридиональную ориентации (рис. 1а). Оба они имели П-образный план и высоту в три этажа. Особняком, южнее вдоль въезда, был расположен Институт физиологии растений, для которого планировалось создать индивидуальный проект.

Упомянутая инертность развития градостроительных решений в сравнении со стремительностью изменений в архитектуре имела место не только в Пушкино, но и во всей истории архитектуры. Так, архитекторы ГИПРОНИИ, пошедшие по пути типизации проектов институтских зданий, на этапе создания первой схемы генплана в 1956 г. оставались в плену градостроительных приемов начала 1950-х гг.: квартальной периметральной застройки с симметричными композициями и продуманными перспективами. Из-за этого научная зона в первой схеме ген-

плана представляла собой квартал с П-образным парадным фронтом, образованным девятью зданиями институтов и обращенным к жилой зоне на западе и севере, а также к въезду в город на востоке. Все вспомогательные корпуса, технические постройки и экспериментальный завод размещались внутри квартала, либо выходили к техническому проезду вдоль южной его стороны.



а.



б.

Рис. 1. Фрагменты схем генерального плана Пущино в части научной зоны за:
а) сентябрь 1956 г. – АРАН. ф. 2. оп. 6 м. д. 171. л. 16; б) декабрь 1956 – май 1957 г. – ПМ 3563/1 НВ

Хотя у ГИПРОНИИ до начала работы над Пушкино не было практики строительства новых городов, в структуре уже существующих организация проектировала академические комплексы с конца 1930-х гг., и этот опыт, безусловно, лег в основу разработки территории научной зоны городка. Наиболее близким и очевидным ее прообразом можно назвать участок АН СССР в Москве между современными Ленинским проспектом и ул. Вавилова: он также имеет вытянутую прямоугольную форму и схож по размеру, но его кварталы были в 1930–1950-е гг. застроены по периметральному принципу. В Пушкино же их периметр со стороны края города был разомкнут, за счет чего образовывались некоторые резервы для расширения институтов и строительства новых вспомогательных корпусов, необходимых в перспективе развития научных исследований. Однако участки эти были малы и неравнозначны.

Законченная в сентябре 1956 г. схема генплана не была окончательной: «В процессе рассмотрения проектного задания в Госстрое СССР Академия наук СССР [ГИПРОНИИ] переработала схему генерального плана научного городка с учетом сделанных замечаний...»³. Усиленный опытным архитектором А.П. Поповым-Шаманом⁴ авторский коллектив, сохранив общую ленточную структуру зонирования городка, пересмотрел решение каждой из зон (рис. 16). ГИПРОНИИ сделал, с одной стороны, тенденциозный для тех лет шаг, отказавшись от периметральной застройки кварталов, и развернул все институты лицом к городу. С другой стороны, за счет выстраивания их в ряд авторы впервые пришли к унификации планировочных решений территорий институтов [12, т. 1, с. 89; 17, т. 2, с. 23]: каждая площадка получила одинаковые размеры и ориентацию. Из последнего также вытекла отпавшая необходимость в разработке двух рассчитанных на разную ориентацию унифицированных проектов. Хотя новое решение почти вдвое увеличило длину фронта застройки и уменьшило ее плотность за счет сокращения площади резервных территорий для строительства перспективных институтов, оно расширило возможности для потенциального роста каждого из уже запланированных. Научная зона получила четкое внутреннее функциональное деление, на меньшем градостроительном уровне повторяющее ленточную структуру всего городка: главные здания институтов занимали передовое положение и образовывали сплошной фронт застройки, обращенный к городу и ограждающий его от менее архитектурно выразительных и порой имеющих более высокий класс вредности вспомогательных сооружений. Еще южнее, за грузовым проездом, была размещена промышленно-складская зона с экспериментальным заводом, ранее располагавшимся в центре квартала с институтами.

От полностью индивидуального проекта Института физиологии растений авторы также отказались в пользу переработки унифицированного проекта и поставили его в ряд с другими НИИ. Поскольку прежнюю позицию института напротив радиофизической станции ФИАН занял экспериментальный завод, то акцентирование южного въезда в город стало менее явным. В первой версии схемы генплана на середину фронта застройки научного квартала, находящуюся на оси ансамбля городского центра, приходился просвет между двумя институтами, за которым была расположена высотная доминанта водонапорной башни. Из-за переработки зоны НИИ и перестановки зданий институтов во второй версии схемы эта ось стала завершаться фасадом Института химии природных соединений, который, впрочем, не должен был отличаться от других институтов.

Зачастую поиски архитекторов во второй половине 1950-х гг. были направлены не столько в будущее, сколько к воспроизведению в новых условиях градостроительных приемов 1940–1950-х гг. (созданию осевых и центрических композиций улиц и площадей, симметрии во всем от фасадов до формы генерального плана), что видно в части жилой застройки городка Пушкино. Но именно в научной зоне на примере двух версий схем генплана можно наблюдать движение к освобождению от этих принципов. Схема генплана Пушкино была одобрена Госстроем 11 мая

1957 г.⁵, но уже через неделю, 18 мая, Совет Министров принял Постановление о создании Сибирского отделения Академии наук⁶, предусматривающее строительство для него научного городка. Несмотря на возражения руководства Академии⁷, Президиум Совета Министров признал строительство Пушино нецелесообразным, «в связи с необходимостью сосредоточить материальные и денежные ресурсы на строительстве научного городка в Сибири»⁸. Так реализация проекта оказалась заморожена, и в условиях стремительного развития советской архитектуры во второй половине 1950-х гг. его применение впоследствии оказалось уже невозможно. Тем не менее на первом этапе в 1956–1957 гг. научная зона Пушино обрела не только общий контур, но и границы унифицированных по размеру участков институтов [2, с. 38], а также принцип их глубинного зонирования [11, с. 38] – все последующее проектирование и строительство шло с учетом этих решений.

Разработка новых принципов проектирования НИИ

К разработке проекта научного городка Пушино вернулись уже в 1958 г. Однако спустя три месяца после постановления⁹, разрешающего начало строительство в 1959 г., на заседании об утверждении проектного задания Н.С. Хрущев все равно отнес его к 1962 г., когда по планам должны были закончиться работы над научным центром в Сибири¹⁰. К этому непродолжительному периоду, судя по всему, и относится небольшая переработка ранее утвержденной схемы генплана, которую скорректировали в части научной зоны (рис. 2а). Планировавшийся до этого к применению унифицированный для восьми институтов проект был заменен на новый, разработанный в начале 1958 г. для институтов научного городка СО (Сибирского отделения) АН СССР (рис. 2б). Его идея заключалась в использовании универсального по составу помещений главного здания, состоящего из двух блоков: лабораторного и общего назначения с конференц-залом и административными помещениями. Все специфические для каждого из институтов исследовательские помещения размещались в пристраиваемых к главному зданию блоках, так что в итоге каждый из них обретал Т-образную или еще более сложную форму плана. Блочное решение было более экономичным по сравнению с полностью индивидуальным проектированием и при этом не шло в ущерб функциональности возводимых зданий.

На приведенном проекте (рис. 2а) даже видны очертания закрашенных П-образных зданий, поверх которых изображены новые. Любопытно, что кроме унифицированного проекта, институты переняли у городка СО АН СССР и расположение под углом в 35 градусов к оси улицы. Но если под Новосибирском такая постановка приводила корпуса к строго меридиональной ориентации, то в научном городке Пушино они оказывались повернуты под углом в 45 градусов к ней (35 складываются с 10 градусами отклонения сетки всего генплана). Но вряд ли имел место слепой механический перенос в угоду модному принципу свободной планировки. Такое решение, скорее всего, было вызвано желанием уйти от широтной ориентации, неудобной с точки зрения инсоляции, но при этом не обращать здания непарадными торцами к улице и не нарушать структуру глубинного зонирования участков. Несколько диагонально ориентированных институтов в то же время как раз появилось и на генплане научного городка СО АН СССР (рис. 2б), что свидетельствует о приспособлении унифицированного проекта под такие условия инсоляции.

В 1960 г. Академия наук получила разрешение начать в научном городке Пушино строительство Института биофизики¹¹, а вместе с ним и части городка, необходимой для жизни его сотрудников. Подсобно-вспомогательные здания: виварий, оранжерею и склад баллонов – возводили по проектам, разработанным ранее в ГИПРОНИИ для научного городка под Новосибирском. Для самого института было принято решение повторно использовать созданный годом ранее про-

ект Института элементоорганических соединений (ИНЭОС)¹². Его размещение с 1956 г. было предусмотрено в составе научного городка Пушкино, но когда строительство городка было отложено, директор института и Президент АН СССР А.Н. Несмеянов в 1958 г. добился разрешения на перенос строительства в столицу – на современную улицу Вавилова.



а.

б.

Рис. 2. Застройка научных зон с использованием унифицированного проекта главного здания НИИ:

а) фрагмент схемы генерального плана научного городка АН СССР Пушкино в части научной зоны, 1958 (?), с нанесением поверх фото проекта Института биофизики в 1959–1960 гг. – ПМ 3565 НВ;

б) фрагмент генерального плана городка СО АН СССР в части научной зоны, февраль 1960 г. – МИАС

Проект ИНЭОСа имел схожую с унифицированным «новосибирским» проектом Т-образную конфигурацию плана и в Москве получил диагональную ориентацию к сторонам света, так что в городке Пушкино его можно было вписать в ряд стоящих под углом к улице зданий. Но по какой-то причине архитекторы разместили здание вдоль красной линии (рис. 2а), нарушив решение, заложенное в существовавший на тот момент генплан. Вот что в мае 1960 г. о данном этапе проектирования научного городка Пушкино говорил главный архитектор проекта генплана А.И. Попов-Шаман, также руководивший и проектированием научной зоны в городке под Новосибирском: «Из-за необдуманной привязки магистралей Новосибирского научного городка... к направлению существовавших просек коллективом 1-й мастерской, появился проект застройки со смешанной – свободной и регулярной планировками институтов. <...> В проекте научного городка на Оке также нельзя механически применять новосибирские проекты, хотя бы потому, что эти проекты для нас – уже вчерашний день... необходимо на базе использования новых прогрессивных типов решений блоков создать новые, наиболее полно удовлетворяющие конкретным условиям Пушкино проекты институтов, начиная с первоочередного Института биофизики и радиобиологии»¹³.

Можно предположить, что на этапе привязки проекта Института биофизики занимавшиеся ей архитекторы мастерской № 3 ориентировались уже не на актуальную в тот момент схему генплана Пушкино с диагонально ориентированными корпусами НИИ (рис. 2а), а на ведущиеся в мастерской № 2 под руководством А.И. Попова-Шамана концептуальные проработки следующей его версии, законченной в 1961 г. (рис. 4). В это время в ГИПРОНИИ завершили разработку первых типовых проектов лабораторных блоков универсального профиля, а также ряда вспомогательных сооружений – в качестве конструктивной основы для них использовали унифицированный железобетонный каркас серии ИИ-60, который был разработан и стал выпускаться по всему СССР в 1960 г. [16, с. 50]. Архитектура зданий окончательно освободилась

от монументальности, по инерции присутствовавшей в проектах НИИ конца 1950-х гг.: фасады получили ленточное остекление, больше не бравировав тяжеловесной пластикой, а стремясь к единству интерьера и окружающей среды, благоустройству которой архитекторы стали уделять много внимания.

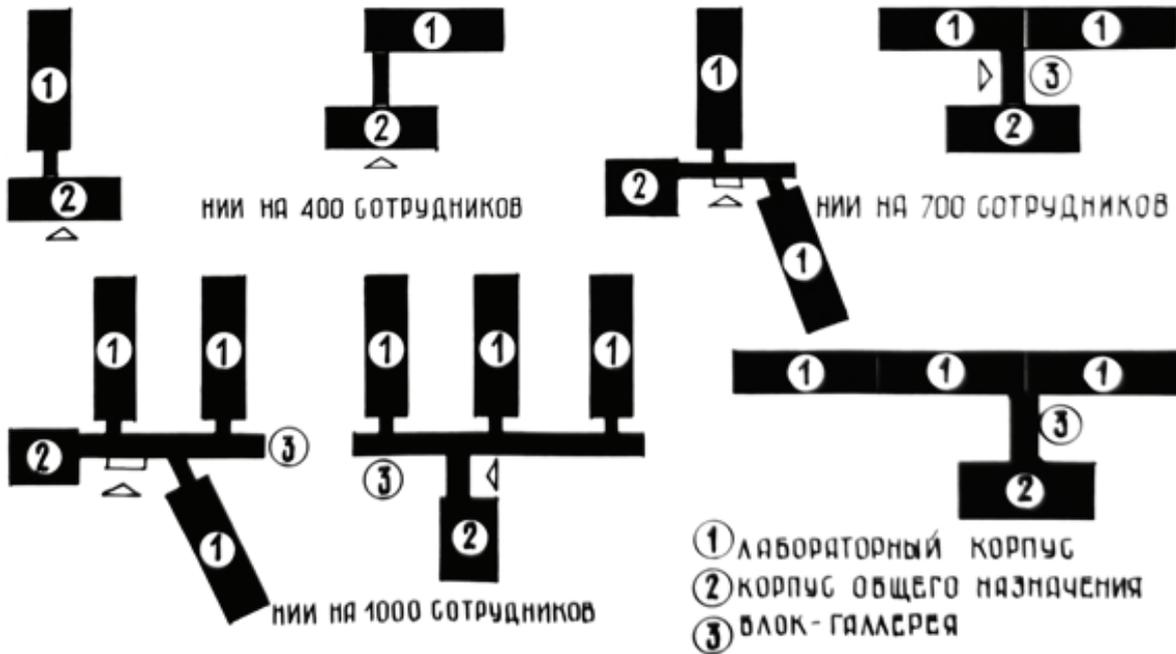


Рис. 3. Примеры схем зданий научных институтов, спроектированных на основе принципа модульной организации с использованием типовых блоков.
Князев А.Д. Пути унификации зданий научно-исследовательских институтов и лабораторий для условий Сибири: дис. ... канд. архитектуры. Новосибирск, 1962–1965. Т. 2, рис. 18

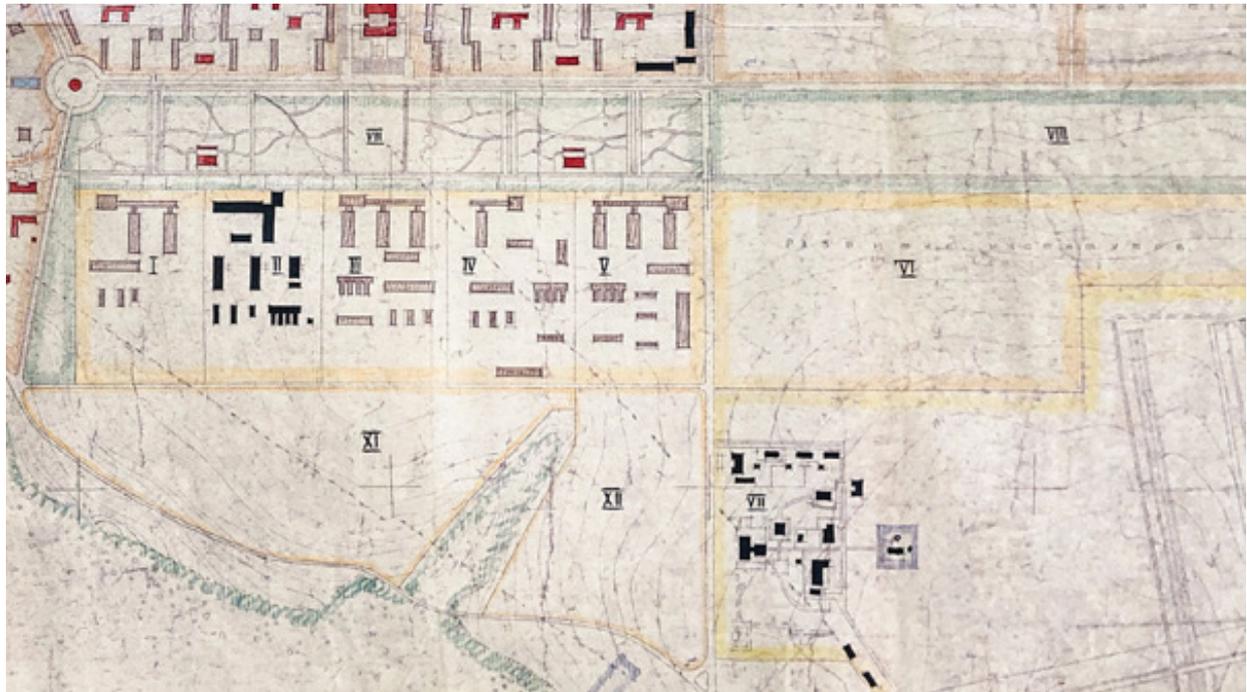


Рис. 4. Фрагмент схемы генерального плана научного городка АН СССР Пузино в части научной зоны, 1961.
ЦГАМО. Ф. 7974. Оп. 1 Т. Д. 671. Л. 97

I. Специальное конструкторское бюро биологического приборостроения;
II. Институт биофизики; III. Институт химии белка; IV. Институт фотосинтеза; V. ИБФМ

Принципы унификации и расчленения функциональных групп помещений, которые нашли место в зданиях институтов под Новосибирском, получили в типовых проектах начала 1960-х гг. дальнейшее развитие: рассчитанные на различную вместимость лабораторные корпуса, блоки общего назначения (БОНЫ), а также специальные технические центры и мастерские – все теперь возводилось в виде самостоятельных типовых объемов, посредством переходов-галерей соединяемых в единые комплексы (рис. 3). Научная зона, проекты институтов для которой были основаны на принципе модульной организации территории [7, т. 1, с. 42–45; 13, с. 93], получила четкий фасад, ориентированный на город и состоящий из малоэтажных БОНов и галерей, за которым уже возвышались торцы лабораторных корпусов, получивших оптимальную меридиональную ориентацию.

Таким образом, с начала 1957 по 1961 г., когда реализация проекта Пушино была задержана переброской средств на строительство научного городка СО АН СССР, в ГИПРОНИИ, равно как и во всей советской архитектуре, произошел значительный сдвиг в типизации проектирования и индустриализации строительства (новые типовые блоки были основаны на серийных железобетонных конструкциях, а фасады выполнялись из навесных панелей из керамзитобетона). Построенное к 1963 г. здание Института биофизики, хотя и относится к промежуточному этапу советской архитектуры и стилистически выбивается из ряда более поздних проектов, планировочно уже соотносится с ними. Не получив реализации, решение с диагональной постановкой институтских корпусов в результате никак не повлияло на дальнейшее проектирование: архитекторы вернулись к более рациональному с точки зрения эффективного использования территории решению. Однако оно очень ярко демонстрирует взаимосвязь параллельно разрабатываемых ГИПРОНИИ проектов и позволяет осознать сугубо рациональную природу некоторых, на первый взгляд, продиктованных эстетикой решений.

Сложение объемно-пространственной композиции ансамбля

Как можно заметить уже в проекте 1961 г. (рис. 4), вместо исходных восьми институтов изображены лишь пять комплексов зданий, один из которых отводился под Специальное конструкторское бюро биологического приборостроения (СКБ БП). Состав первоочередного строительства научного городка Пушино действительно сократился до четырех НИИ и СКБ¹⁴ – эти планы оказались в результате осуществлены. Окончательное расположение учреждений относительно друг друга определилось годом позже (рис. 5). Связь очередного проекта с предыдущим можно увидеть в сохранении структуры зонирования территорий, а также в продолжении применения блочного принципа компоновки институтов. Основное же отличие – возвращение архитекторов к широтному размещению лабораторных блоков так, что они стали формировать практически сплошной фронт научной зоны и ограждать ее от жилой застройки. Важным изменением можно считать включение пространства перед Институтом химии белка в систему площадей центра города. Архитекторы отодвинули Институт от красной линии, образовав благоустроенный курдонер, завершивший перпендикулярную ось городка, на пересечении с которой каждая из зон получала точки притяжения: в рекреационной зоне на берегу Оки планировалась парадная лестница с видовыми террасами, в жилую зону входил «зеленый клин» сквера, и за ним размещался общегородской центр с ключевыми общественными зданиями, в санитарно-защитной полосе был сделан разрыв, создающий визуальную связь между научной зоной и центром города.

С началом комплексного строительства Пушино проектирование городка также активизировалось: генплан и проекты застройки отдельных его частей стали регулярно перерабатываться. В части научной зоны план корректировался по мере разработки проектов отдельных институ-

тов: СКБ БП и Институт белка были спроектированы в 1962 г., так что в ожидании реализации их решение оказалось зафиксировано и на общих чертежах последующих лет не менялось. Проекты же Института биохимии и физиологии микроорганизмов (ИБФМ), а также Института фотосинтеза были закончены только в 1964 г., так что на развертке с фронтом застройки научной зоны 1963 г. (рис. 6) можно наблюдать еще один промежуточный вариант их решения. А конечный, соответствующий проектным заданиям двух институтов, можно видеть на эскизе застройки 1964 г. (рис. 7). К этому моменту коллектив, занимавшийся Пушкино, успел полностью смениться относительно состава 1956 г., а работа перешла из мастерской № 2 в мастерскую № 4 ГИПРОНИИ. Авторы приведенного проекта – архитекторы Ю.П. Платонов, С.П. Бурицкий, В.М. Коган¹⁵. Изменения в нем нельзя назвать радикальными, но они примечательны симметрией в решении двух крайних институтов, фронт которых был составлен из протяженного лабораторного корпуса и небольшого перпендикулярного ему БОНа.

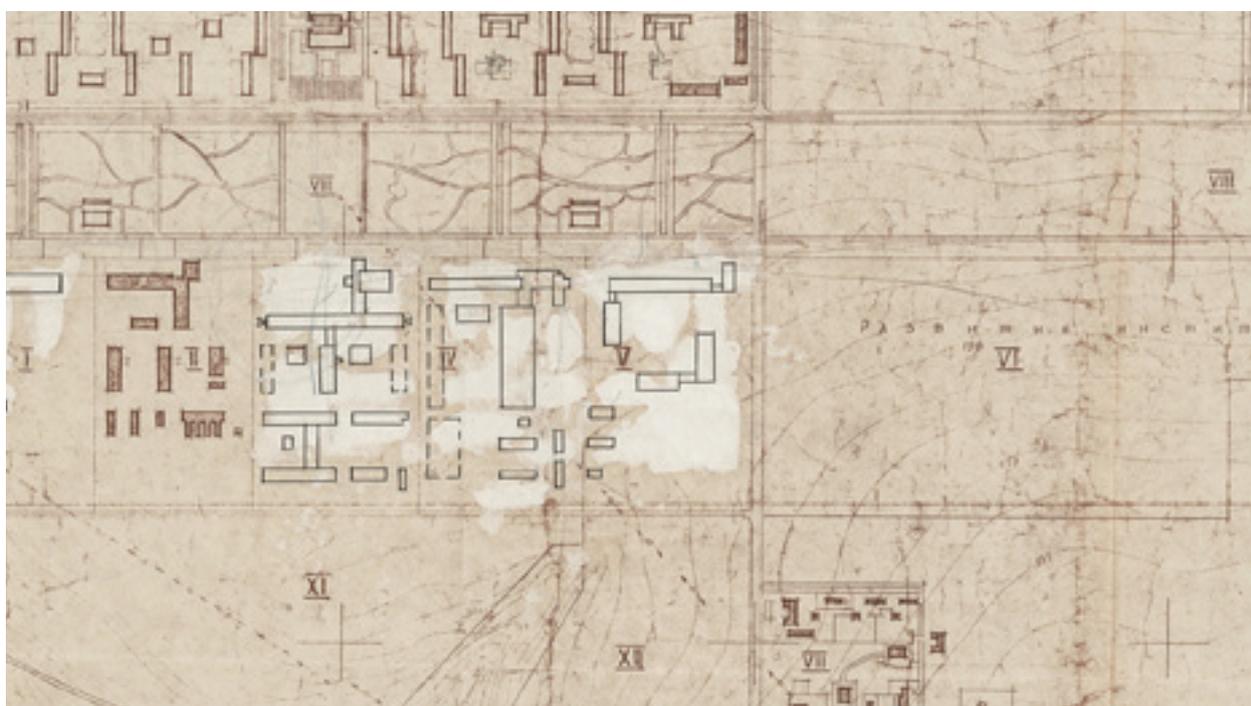


Рис. 5. Фрагмент схемы генерального плана научного городка АН СССР Пушкино в части научной зоны, 1962. ЦГАМО. Ф. 7974. Оп. 1 Т. Д. 662. Л. 62

I. Институт фотосинтеза; II. Институт биофизики; III. Институт химии белка; IV. Специальное конструкторское бюро биологического приборостроения; V. ИБФМ

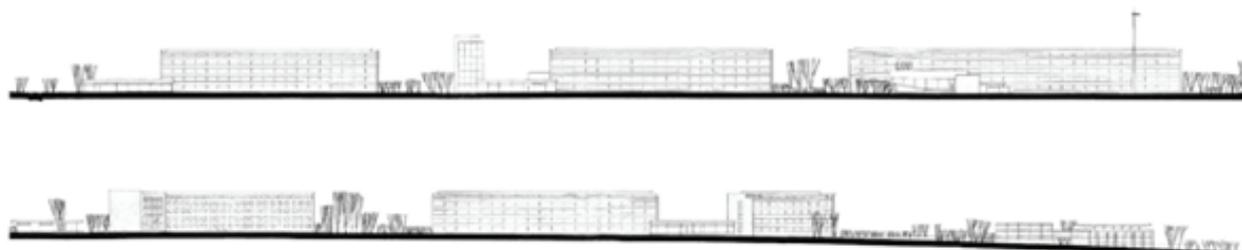


Рис. 6. Развертка Институтской улицы в научном городке Пушкино, 1963. ЦГАМО. Ф. 7974. Оп. 1 Т. Д. 662. Л. 61



Рис. 7. Фрагмент эскиза застройки научного городка АН СССР Пушино в части научной зоны, 1964. Семейный архив Воронежских

Проекты БОНов, как правило, включавшие в себя гардероб, конференц-зал, буфет, здравпункт, библиотеку, дирекцию и административные помещения¹⁶, проектировались исходя из потребностей конкретного института на основе унифицированного решения [6, том 2, с. 4]. Конференц-зал Института белка в силу центрального положения планировалось использовать для проведения крупных конференций всеми институтами научного центра, поэтому он получил повышенную относительно собственных нужд вместимость в 415 человек – против 144 у фланкирующих застройку научной зоны институтов Фотосинтеза и Физиологии и биохимии микроорганизмов, проекты БОНов которых были унифицированы. В таком виде (рис. 7) план научной зоны городка печатался в различных изданиях ГИПРОНИИ и научных трудах его сотрудников. В этих публикациях данный проект середины 1960-х гг. зачастую называется этапным: авторы заявляют, что в его основе лежит «унифицированный квартал», размеры которого были определены исходя из параметров типовых лабораторных секций [2, с. 38; 4, т. 1, с. 22]. В действительности, глядя на представленные в данной статье иллюстративные материалы, можно видеть четкую преемственность проектов 1960-х гг. в части деления на кварталы всем предыдущим генпланам Пушино вплоть до 1956 г. То есть размер кварталов был определен задолго до разработки типовых лабораторных блоков. По факту проекты институтов подстраивались под заданные ранее градостроительные параметры, что, тем не менее, является важной вехой унификации на более низком уровне пространственной организации научных комплексов, а именно – проектирования отдельного института.

В свое время постройка новой больницы, рассчитанной на обслуживание окружающего научный городок района, была одним из условий отвода земель Академии наук¹⁷. Чтобы уменьшить транзитное движение через научный городок прибывающих из окрестных сел пациентов, разместить ее еще в 1961 г. решили на западном въезде в город, через дорогу от институтов (рис. 4). В 1963 г. направление въезда было скорректировано, и больница оказалась расположена в одном ряду с институтами (рис. 7). В версии 1964 г. (рис. 7) проект академгородка был согласован Госстроем¹⁸. Хотя это не повлияло на темп его дальнейших корректировок, на данном этапе окончательно утвердилось не только положение всех первоочередных институтов, но и их объемно-пространственная композиция, имевшая прямую взаимосвязь с функциональным зонированием территории.

Индивидуализация архитектурных решений институтов

Несмотря на то, что проекты для пяти научных учреждений в городке Пущино были разработаны еще в первой половине 1960-х гг., откладывающееся строительство институтов Белка, Фотосинтеза и ИБФМ привело на рубеже 1960–1970-х гг. к их переработке. В первую очередь это касалось архитектуры БОНов: изначально предполагалось построить их в виде «стеклянных» параллелепипедов, но так они слабо выделялись на фоне лабораторных корпусов, что в целом делало «фасад» научной зоны чересчур монотонным.



Рис. 8. Блок общего назначения Института биохимии и физиологии микроорганизмов в Пущино, 2021.
Фото К.С. Антипина

К концу 1960-х гг. возможности архитекторов стали шире, чем во время активной борьбы с «излишествами», а мода на простые геометрические объемы со сплошным остеклением сменилась стремлением к усложнению форм и созданию активной пластики фасадов. Символическим рубежом между архитектурой раннего и зрелого модернизма в Пущино стал индивидуальный проект БОНа ИБФМ (рис. 8). В его лаконичный объем, представляющий собой прямоугольное каре с благоустроенным двориком внутри, был врезан неправильной формы конференц-зал, выступающий из главного фасада. Сплошной оконный витраж оказался буквально прорезан изгибающейся стеной, отягощенной геометрической пластикой работы художника И.П. Казанского [8]. С одной стороны, продолжающийся в интерьерах здания барельеф еще больше усиливает ощущение единства внутреннего пространства с окружающей средой, к которому стремились архитекторы, применяя остекление в пол. С другой, он значительно усложняет восприятие объема, делая его форму неочевидной с первого взгляда.

В БОНах институтов Белка и Фотосинтеза архитекторы почти полностью отказались от больших площадей остекления и в контраст лабораторным корпусам сделали их облицованные белым камнем фасады практически глухими (рис. 9). Выступы с разных сторон, так же как объем конференц-зала у ИБФМ, замаскировали первоначально простой прямоугольный план этих зданий так, что он практически не считывается ни с одного ракурса. В том же духе были выполнены в начале 1970-х по индивидуальным проектам новый лабораторный корпус Инсти-

туда биофизики и корпус пилотных установок ИБФМ. Первый занял положение во фронте застройки научной зоны, второй разместился вдоль восточной границы квартала научной зоны, вдоль улицы, которая когда-то задумывалась в качестве главного въезда в город. Проектирование всех перечисленных объектов с конца 1960-х гг. велось вначале с участием архитекторов организованного в Пущино филиала мастерской № 4 ГИПРОНИИ, а затем уже и без участия московских архитекторов – в начале 1970-х гг. пущинский филиал получил статус самостоятельной мастерской № 9.



а.



б.

Рис. 9. а) здание Института белка в Пущино, 2019. Фото К.С. Антипина; б) здание Института фотосинтеза в Пущино (ныне Институт фундаментальных проблем биологии), 2021. Фото К.С. Антипина

В результате в 1970-х гг. окончательно сложился архитектурный ансамбль основного ядра научной зоны в Пущино. Обращенный к городу, ее фронт в основном составили протяженные горизонталы лабораторных корпусов с ленточным остеклением и контрастирующие с ними БОНЫ со сложной объемной композицией и пластикой фасадов. Выбивается из общего ряда лишь Институт биофизики – первый построенный в Пущино институт, облик которого был определен в переходную для советской архитектуры эпоху. И, напротив, теряется среди прочих СКБ БП, скромный одноэтажный БОН которого оказался зажат между его корпусов. В начале 1960-х гг. архитекторы делали ставку на выразительность объемной композиции всего комплекса институтов, а не отдельных зданий и блоков, но СКБ – единственный проект, который успели полностью построить в ту пору.

Завершение ансамбля

1970-е гг. стали временем устойчивого развития и активного строительства Пущино: наконец были реализованы планы первоочередного строительства институтов, подступала к границам генплана 1960-х гг. жилая застройка города. В научной зоне оставалось лишь две полноценные площадки под институты – за ними почти вплотную к зеленой зоне подходила территория станции ФИАН. К северу же от расположенного на ней радиотелескопа оказалось нельзя осуществлять высотное жилое строительство¹⁹, так что архитекторам пришлось радикально пересматривать общую структуру функционального зонирования города, которая была заложена еще в 1956 г.



Рис. 10. Фрагмент эскиза застройки к проекту детальной планировки Пущино, 1976. Семейный архив Воронежских

В 1970-х гг. архитекторы мастерской № 9 под руководством В.С. Воронежского [1, с. 94] наметили дальнейшее строительство города в продолжение его линейной направленности на восток, но с симметричным отражением функциональных зон относительно оси зеленой зоны: жилье теперь оказывалась расположено с южной от нее стороны, а для НИИ выделялись территории на севере (рис. 10). Но в отрыве от общей структуры города архитекторы задумали разместить перпендикулярно ей еще один большой институтский комплекс на юге – через дорогу от территории ФИАН. Новые научные зоны авторы проекта изобразили в виде непрерывных «клетчатых» структур из сочлененных друг с другом блоков – это решение основано на разработанной в ГИПРОНИИ модульно-регуляционной системе [12, т. 1, с. 93], полностью унифицирующей пространственную организацию комплексов НИИ. Примером успешного применения такой системы в масштабах города стал комплекс СО ВАСХНИЛ (рис. 11). В Москве на ее основе был спроектирован Институт биоорганической химии [4, т. 1, с. 108].



Рис. 11. Научная зона городка Сибирского отделения ВАСХНИЛ (ныне г. Краснообск), 2022.
Фото К.С. Антипина

Единственный построенный в конце 1980-х гг. новый институт в Пущино – филиал Института биоорганической химии (ФИБХ) – разместился на одной из двух упомянутых свободных площадок в продолжение основного ряда. Планировочное решение ФИБХа оказалось никак не связано с ранее изображаемыми на генпланах структурами, а было вполне самостоятельным (рис. 12). Комплекс, состоящий из множества функциональных блоков, был спроектирован по отличным от ранее рассматриваемых институтов принципам – его лабораторные корпуса обладали куда более сложной объемной структурой, – но в то же время, как и в проектах 1960-х гг., он состоит из ряда соединенных друг с другом переходами объемов и обращен к городу БОНОм.

ФИБХ стал последним институтом, построенным в Пущино в советское время. Грандиозные планы роста города не оправдались: если новый микрорайон в 1980-х гг. действительно начали строить в соответствии с новым проектом, то появление новых институтов в городе отставало от грандиозных перспектив, намеченных в генпланах. Многократно пересматриваемые архитекторами в течение последующих полутора десятилетий проекты так и остались на бумаге, так что научная зона по сей день сохранилась в границах генплана 1956 г.



Рис. 12. Здание филиала Института биоорганической химии в Пущино, 2019. Фото К.С. Антипина

Выводы

При рассмотрении истории проектирования научной зоны в Пущино был выделен ряд этапов формирования ее ансамбля, с одной стороны, обусловленных сменяющимися принципами проектирования научных институтов, разрабатывавшихся и внедрявшихся в собственную практику ГИПРОНИИ, а с другой – историческими обстоятельствами, влиявшими на реализуемость тех или иных проектов.

На первом этапе проектирования академгородка в 1956–1957 гг. научная зона обрела общий контур и границы участков институтов, был заложен принцип их глубинного зонирования. В последующие годы реализация проекта Пущино оказалась задержана. К середине 1960-х гг. утвердилось положение всех первоочередных институтов и их объемно-пространственная композиция. Их проектирование велось по принципу модульной организации территории с использованием типовых проектов лабораторных и других блоков. В 1970-х гг. несколько переработанные в части БОНов проекты всех первоочередных институтов были реализованы, и таким образом окончательно сложился архитектурный ансамбль основного ядра научной зоны в Пущино. Ее фронт, обращенный к городу, в основном составили протяженные горизонталы лабораторных корпусов с ленточным остеклением и контрастирующие с ними БОНЫ со сложной объемной композицией и пластикой фасадов. Продолженное с необычным размахом в 1970–1980-е гг. проектирование Пущино учитывало передовые методы пространственной организации комплексов НИИ. Однако амбициозные планы развития города остались на бумаге, а единственный построенный в конце 1980-х гг. ФИБХ встал в ряд со всеми ранее возведенными НИИ. Таким образом, была поставлена точка в формировании ансамбля, в общем виде задуманного еще в 1956 г.

Отличительной особенностью архитектурного ансамбля институтов в Пущино является его открытость. К примеру, в двух других подмосковных научных центрах АН СССР (современных Черноголовке и Троицке) НИИ в силу специфики проводимых в них исследований скрываются за густым лесом и заборами. Поэтому понимание подходов, примененных архитекторами в Пущино, может служить отправной точкой для анализа архитектуры научных зон других академгородков, проектировавшихся в том же ГИПРОНИИ АН СССР.

Примечания

1 АРАН. Ф. 2. Оп. 6м. Д. 171. Л. 16.

2 Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 4 ноября 1955 г. № 1871. – URL: http://www.libussr.ru/doc_ussr/ussr_5043.htm

3 АРАН. Ф. 2. Оп. 1 (1958). Д. 54. Л. 31.

4 ВОМ-5993/23. – URL: <https://goskatalog.ru/portal/#/collections?id=11427547>

5 АРАН. Ф. 2. Оп. 1 (1958). Д. 54. Л. 27–40.

6 О создании Сибирского отделения Академии наук СССР: Постановление Совета Министров СССР от 18 мая 1957 г. № 564. – URL: <http://www.prometeus.nsc.ru/science/sbras50/03.ssi>

7 АРАН. Ф. 2. Оп. 1 (1957). Д. 22. Л. 58–62.

8 АРАН. Ф. 2. Оп. 1 (1958). Д. 54. Л. 75.

9 Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 22 августа 1958 г. № 962-447 // АРАН. Ф. 2. Оп. 1 (1958). Д. 54. Л. 75.

10 АРАН. Ф. 2. Оп. 1 (1958). Д. 54. Л. 44.

11 АРАН. Ф. 1885. Оп. 1. Д. 117. Л. 156.

12 ЦГАМО. Ф. 7974. Оп. 1 Т. Д. 667. Л. 17.

13 РГАЛИ. Ф. 2466. Оп. 2. Д. 37. Л. 19–20.

14 О задачах и развитии биологических институтов в Пущине: Постановление Президиума АН СССР от 18 января 1963 г. № 34. – АРАН. Ф. 2. Оп. 6. Д. 432. Л. 9.

15 ЦГАМО. Ф. 7974. Оп. 1 Т. Д. 1023. Л. 22.

16 ЦГАМО. Ф. 7974. Фп. 1 Т. Д. 1013. Л. 102

17 ЦГАМО. Ф. 2157. Оп. 1. Д. 4814. Л. 11.

18 ЦГАМО. Ф. 7974. Оп. 1 Т. Д. 1023. Л. 6–8.

19 Обращение ФИАН к уполномоченному Президиума АН СССР по строительству К.Н. Чернопятову и директору ГИПРОНИИ АН СССР Б.А. Савельеву. 23 января 1968 г. // Документ из семейного архива Воронежских.

Список сокращений

АН СССР – Академия наук СССР

АРАН – Архив Российской академии наук

БОН – блок общего назначения

ГИПРОНИИ – Всесоюзный государственный проектный институт по проектированию научно-исследовательских институтов и лабораторий (с 1953 г., позднее – ...институтов, лабораторий и научных центров)

ИБФМ – Институт биохимии и физиологии микроорганизмов

ИНЭОС – Институт элементоорганических соединений

МИАС – Музей истории архитектуры Сибири им. С.Н. Баландина

ПМ – Пущинский музей экологии и краеведения

РГАЛИ – Российский государственный архив литературы и искусства

СО – Сибирское отделение

ЦГАМО – Центральный государственный архив Московской области

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Антипин, К.С. Влияние архитектурной школы Иркутска на авторский почерк ее мастеров / К.С. Антипин // Проект Байкал. – 2020. – № 17 (64). – С. 88–97. DOI: 10.7480/projectbaikal.64.1640
2. Архитектурные решения объектов науки. История, проблемы, перспективы. – М.: Наука, 1989. – 184 с.
3. Баталов, Л. Научно-исследовательский институт строится по типовому проекту / Л. Баталов // Архитектура СССР. – 1957. – № 5. – С. 29–30.
4. Баталов, Л. Архитектурное формирование лабораторных корпусов в условиях высокой мобильности процессов научно-исследовательской деятельности (на примере институтов естественного профиля АН СССР): дис. ... канд. архитектуры / Л. Баталов. – М., 1980. – 165 с. + Прил. (80 с.).
5. Варламова, М.В. Исторический аспект развития ландшафтно-экологического каркаса города Пущино Московской области / М.В. Варламова // Лесной вестник / Forestry Bulletin, – 2019. – Т. 23. – № 3. – С. 72–78.
6. Зарудко, В.В. Общественно-информационные комплексы научных центров: дис. ... канд. архитектуры / В.В. Зарудко. – М., 1973. – 201 с. + Прил. (80 с.).
7. Князев, А.Д. Пути унификации зданий научно-исследовательских институтов и лабораторий для условий Сибири: дис. ... канд. архитектуры / А.Д. Князев. – Новосибирск, 1965. – 183 с. + Прил. (75 с.).
8. Ковалевская С. Скульптор И. Казанский / С. Ковалевская // Декоративное искусство СССР. – 1977. – № 6. – С. 35–37.
9. Литвиненко, П. Высокая культура проектирования / П. Литвиненко // TATLIN. – URL: https://tatlin.ru/articles/vysokaya_kultura_proektirovaniya
10. Научные комплексы в зарубежных странах. – М.: Наука, 1979. – 176 с.
11. Научные центры Академии наук СССР. – М.: Наука, 1969. – 71 с.
12. Платонов Ю.П. Пространственная организация научно-исследовательских лабораторных комплексов: дис. ... канд. архитектуры. М., 1973. 120 с. + Прил. (131 с.)
13. Платонов, Ю.П. Проектирование научных комплексов / Ю.П. Платонов, К.И. Сергеев, Г.И. Зосимов. – М.: Стройиздат, 1977. – 133 с.
14. Пространственная организация научных комплексов за рубежом. – М.: Наука, 1971. – 177 с.
15. Пространственная организация научных комплексов физического профиля за рубежом. – М.: Наука, 1972. – 190 с.
16. Сабуров, П.Д. Типовое проектирование НИИ и НИЛ / П.Д. Сабуров // Научно-исследовательские центры, институты и лаборатории. Исследование, проектирование, строительство. – М.: Наука, 1970. – С. 46–52.
17. Сергеев, К.И. Архитектурно-планировочная организация научных зон в структуре города (на примерах НИИ АН СССР): дис. ... канд. архитектуры / К.И. Сергеев. – М., 1970.
18. Сергеев К.И. Архитектурно-пространственное формирование научных зон К.И. Сергеев // Научно-исследовательские центры, институты и лаборатории. Проблемы пространственной организации научных учреждений. – М.: Наука, 1973. – 138 с. + Прил. (70 с.)

REFERENCES

1. Antipin, K.S. (2020). The impact of Irkutsk architecture school on its masters' unique manner. Project Baikal, 17(64), pp. 88–97. doi: 10.7480/projectbaikal.64.1640. (in Russian)
2. Platonov, Yu.P. (ed.) (1989) Architectural Solutions for Science Objects. History, Problems, Perspectives. Moscow: Nauka. (in Russian)

3. Batalov, L. (1957). A research Institute is being built according to a standard design. *Architecture of the USSR*, (5), pp. 29–30. (in Russian)
4. Bogdanovich, K.I. (1980). *Architectural Formation of Laboratory Buildings in Conditions of High Mobility of Research Activities (on the example of natural science institutes of the USSR Academy of Sciences)*. Candidate of Architecture dissertation. Moscow. (in Russian)
5. Varlamova, M.V. (2019). The Historical Aspect in the Development of the Environmental Landscape Framework of the City of Pushchino, Moscow Region, *Forestry Bulletin*, 23(3), pp. 72–78. (in Russian)
6. Zarudko, V.V. (1973). *Public Information Complexes of Scientific Centers*. Candidate of Architecture dissertation. Moscow. (in Russian)
7. Knyazev, A.D. (1962–1965). *Ways to Unify Buildings of Research Institutes and Laboratories for Siberian Conditions*. Candidate of Architecture dissertation. Novosibirsk. (in Russian)
8. Kovalevskaya, S. (1977). Sculptor I. Kazansky. *Decorative Art of the USSR*, (6), pp. 35–37. (in Russian)
9. Litvinenko, P. High Culture of Design. [online] TATLIN. Available from: https://tatlin.ru/articles/vysokaya_kultura_proektirovaniya. (in Russian)
10. *Scientific Complexes in Foreign Countries*. Moscow: Nauka, 1979. (in Russian)
11. *Scientific Centers of the USSR Academy of Sciences*. Moscow: Nauka, 1969. (in Russian)
12. Platonov, Yu.P. (1973). *Spatial Organization of Research Laboratory Complexes*. Candidate of Architecture dissertation. Moscow. (in Russian)
13. Platonov, Yu.P., Sergeev, K.I. and Zosimov, G.I. (1977). *Design of Research Complexes*. Moscow: Stroyizdat. (in Russian)
14. *Spatial Organization of Scientific Complexes Abroad*. Moscow: Nauka, 1971. (in Russian)
15. *Spatial Organization of Scientific Complexes for Physics Abroad*. Moscow: Nauka, 1971. (in Russian)
16. Saburov, P.D. (1970). Standardized Design of Research Institutes and Laboratories. In: *Research Centers, Institutes, and Laboratories. Research, Design, Construction*. Moscow: Nauka, pp. 46–52. (in Russian)
17. Sergeev, K.I. (1970). *Architectural and Planning Organization of Scientific Zones in City Structure (on the examples of research institutes of the USSR Academy of Sciences)*. Candidate of Architecture dissertation. Moscow. (in Russian)
18. Sergeev, K.I. (1973). *Architectural and Spatial Formation of Scientific Zones*. In: *Research Centers, Institutes, and Laboratories. Problems of Spatial Organization of Scientific Institutions*. Moscow: Nauka. (in Russian)

ССЫЛКА ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ СТАТЬИ

Антипин, К.С. Архитектурный ансамбль научных институтов в Пушкино: история и принципы проектирования в 1950–1980-е годы / К.С. Антипин // *Архитектон: известия вузов*. – 2024. – №2(86). – URL: http://archvuz.ru/2024_2/11/ – doi: [https://doi.org/10.47055/19904126_2024_2\(86\)_11](https://doi.org/10.47055/19904126_2024_2(86)_11)

© Антипин К.С., 2024



Лицензия Creative Commons

Это произведение доступно по лицензии Creative Commons «Attribution-ShareAlike» («Атрибуция - на тех же условиях»).
4.0 Всемирная

Дата поступления: 16.05.2024