

DOI 10.24411/9999-001A-2020-10026
УДК 72.03

Е.В. Косинова
Новосибирский государственный университет
архитектуры, дизайна и искусств имени А.Д. Крячкова
Красный пр-т, д. 38, г. Новосибирск, Россия, 630099
Kosinova10@lenta.ru
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4278-6799>
Научный руководитель: доктор архитектуры Л.Н. Вольская

Архитектура второй волны модернизма на примере наукоградов Новосибирской агломерации

Аннотация

На примере архитектурно-планировочного решения наукоградов Новосибирской агломерации второй половины XX в. выявляются основные градостроительные особенности второй волны модернизма в Сибири. Рассмотрены новосибирский Академгородок (основан в 1957 г.), Краснообск — городок Сибирского отделения Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В.И. Ленина (основан в 1970 г.), Кольцово (год основания — 1979-й). Показано, что в приеме функционального зонирования, положенного в основу концепции новосибирского Академгородка, воплощены идеи Ле Корбюзье. Рационализм отразился в пространственном сочетании научных учреждений, сближении научных и экспериментально-технологических предприятий, связи науки с вузами. Сохранение зеленого массива, включение его в объемно-пространственное решение повлияло на архитектурный облик наукоградов. Экономные промышленные методы домостроения отразились в унификации объемно-планировочных решений научно-исследовательских институтов. На данный момент наукограды находятся на пути их преобразования, поэтому подобное исследование является актуальным.

Ключевые слова: наукоград, агломерация, среда города, функциональные зоны, микрорайонирование

E.V. Kosinova
Kryachkov Novosibirsk State University of Architecture, Design and Arts
Krasny Avenue, 38, Novosibirsk, Russia, 630099
Kosinova10@lenta.ru
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4278-6799>
Scientific adviser is Dr. habil. in Architecture L.N. Volskaya

Architecture of the second wave of modernism, by the example of science towns of the Novosibirsk agglomeration

Abstract

The main urban planning features of the second wave of modernism in Siberia are revealed by the example of architectural and planning solutions of the Novosibirsk agglomeration of the second half of the 20th century. The article deals with Novosibirsk Akademgorodok (founded in 1957), Krasnoobsk, a town of the Siberian branch of the Lenin All-Union Academy of Agricultural Sciences (founded in 1970), Koltsovo (founded in 1979). It is shown that the concept of functional zoning in the Novosibirsk Akademgorodok embodies the ideas of Le Corbusier. Rationalism is reflected in the spatial combination of scientific institutions, the closing of scientific and experimental-technological enterprises, and the connection of science with universities. The preservation of the wood and its inclusion in the space- and town planning influenced the architectural appearance of science towns. Economical industrial building methods were reflected in the unification of building mass of research institutes. At the moment, science towns are under transformation, so this study is relevant.

Key words: science town, agglomeration, city environment, functional zones, contextualism, microdistricting

Введение. Изучение опыта формирования наукоградов Новосибирской агломерации позволяет сформулировать основные особенности советского модернизма середины XX в. в Сибири.

Цель статьи состоит в изучении архитектуры второй волны модернизма на примере наукоградов Новосибирской агломерации.

Материалы и методы исследования: изучение и обработка архивных материалов, литературных источников, натурного обследования наукоградов.

Полученные результаты и их обсуждение. В середине XX в. ведущим направлением в архитектуре и градостроительстве являлся модернизм, широко применявшийся в западной архитектуре (архитекторы-представители — Ле Корбюзье, В. Гропиус и др.). Он выявлял функцию, материалы и удовлетворял большой массе жителей и работающих. В СССР стиль трансформировался в советский модернизм.

В это же время в Сибири формировались новые города-спутники с научной функциональной направленностью, возле городов — центров агломераций, с развитой инфраструктурой, в местах пересечения транспортных путей.

Первые наукограды в Сибири (новосибирский Академгородок, Краснообск — городок Сибирского отделения Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В.И. Ленина, Кольцово) были сформированы возле города Новосибирска, так как здесь были наиболее благоприятные усло-

вия для их строительства и дальнейшего развития: на территории с относительно благоприятной природно-климатической зоной, с высокой степенью экономического развития региона (транспортной инфраструктурой, промышленностью, социальной инфраструктурой).

Наукограды отразили главные особенности советского модернизма, присущие середине XX в. В советской архитектуре Сибири второй половины XX в. градостроительство было направлено на целостное и гармоничное формирование пространственных систем. Архитектура органично соединялась с градостроительством, организовывала пространственные системы искусственной среды, достигая гармоничного единства систем застройки. Целостность и комплексность застройки влияла на ее экономичность, создание специфических культурных ценностей.

Гармоничное окружение, выразительное, эстетически привлекательное, воплощающее в своих идеях главные черты эпохи, — вот одни из главных характеристик формирования архитектурной среды того времени, где формирование архитектурных ансамблей — систем зданий, сооружений и открытых пространств, закономерно организованных в соответствии с жизненными потребностями, мировоззрением общества, принятыми им эстетическими ценностями, несущими определенные идейно-художественные содержания, — было подчинено принципу целостности форм, единства ритма и масштаба по отношению к человеку во



Ил. 1. Проект новосибирского Академгородка. Макет. МИАС им. С.Н. Баландина НГУАДИ

Fg. 1. Novosibirsk Science Center design. A layout. Balandin Museum of History of Siberian Architecture of Kryachkov Novosibirsk State University of Architecture, Design and Arts

всех зданиях и элементах, входящих в ансамбль, в художественно-образное, смысловое единство.

Архитектурно-пространственный облик новосибирского Академгородка — это взаимосвязь пространства, архитектуры и озеленения. Здесь гармонию архитектурной среды определили взаимосвязи искусственных и естественных составляющих.

Новые представления в организации предметно-пространственной среды отразились в подчинении всех видов жилой застройки принципам гармоничного построения среды, при которой композиция застройки была различной, соответствуя ее функциональному назначению, что влияло на ритм, масштаб и пр.

Более гибкие живописные системы планировки отвечали требованиям инсоляции, аэрации, учета рельефа и т.д. Пространство представляло собой удобную и уютную среду для повседневной жизни человека. Композиционно-пространственные связи организовывались в соответствии с основными направлениями пешеходного движения.

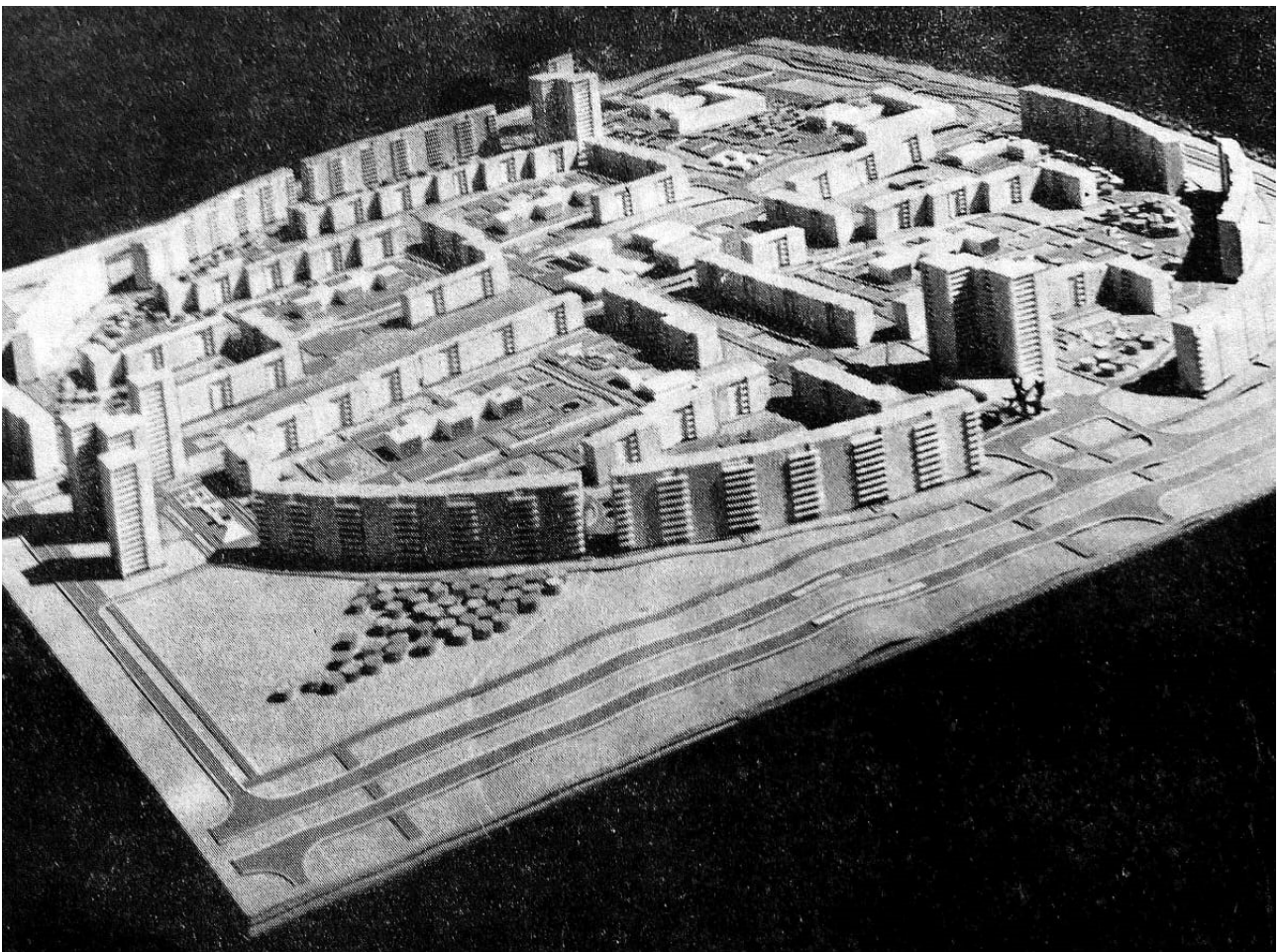
Положенное в концепцию архитектурно-

планировочного решения функциональное зонирование (дифференциация территорий по характеру использования), принятое Афинской хартией на конгрессе СИАМ в 1933 г. («Лучезарный город» Ле Корбюзье), позволило создать наилучшие условия и предусмотреть резервы для развития каждой из них [Баландин, 1986; Клевакин, 2014].

В соответствии с применением функционального зонирования в архитектурно-планировочном решении общая композиционная идея лежала в выявлении средствами архитектуры научной, селитебной и общественной зоны и путей движения к ним (коммуникации являлись основой внутренней организации микрорайонов).

Используя принцип функционального зонирования, проектировщики решали ряд задач:

- создание системы пешеходных связей между зонами наукоградов, их структурных единиц, обеспечивающих транспортное и пешеходное движение к зоне научно-исследовательских институтов, селитебной и зоне отдыха;



Ил. 2. Первый микрорайон СО ВАСХНИЛ (Краснообск). Макет

[Кудрявцев А.П. Лучшие произведения советских зодчих. М.: Стройиздат, 1983. С. 256]

Fig. 2. The first microdistrict of All-Union Academy of Agricultural Sciences named after V.I. Lenin (the Krasnoobsk settlement of the Novosibirsk Region). A layout [Kudryavtsev, 1983, p. 256]

- использование природных особенностей ландшафта при построении архитектурно-пространственной композиции наукоградов;

- расположение зоны научно-исследовательских институтов и селитебной так, чтобы сократить временные расходы для передвижения его населения;

- сочетание наилучшим образом селитебной зоны и зоны отдыха в пространстве;

- рациональное размещение общественных центров наукограда относительно всей его территории.

Принцип микрорайонирования для строительства на территории СССР, разработанный архитекторами А. Галактионовым, Н. Поляковым, З. Розенфельдом и др., учитывал как опыт зарубежной архитектуры, так и опыт создания «больших кварталов» в советской архитектуре 30–50-х гг. XX в., где в едином комплексе с жилыми домами строились детские учреждения и школы, магазины, мастерские и другие учреждения бытового обслуживания [Яралов, 1975].

Микрорайоны застраивались типовыми домами, не обладающими индивидуальными художественными образами, но благодаря умелому сопоставлению сооружения и природного ландшафта формировали пространственные контрасты [Иконников, 1979]. Микрорайонирование — это создание жилых групп, из которых сформирована городская среда. Наличие в них зеленых насаждений создавало здесь уют, придавало им художественный облик, в которых обитатели чувствовали себя комфортно. Унификация объемно-планировочных и градостроительных решений являлась основой при проектировании городов науки. «В домах из красного кирпича частично применен для отделки силикатный, а при кладке из силикатного — детали выполнены из красного кирпича. Выразительность облика зданий дополняли цветочницы разных ярких красок. У крупноблочных домов преобладает сероватый, желтоватый или зеленоватый цвет. Балконы и карнизы у них преимущественно оранжевых или белых тонов. Крупнопанельные здания окрашены водостойчивыми красками, причем применены яркие, контрастные тона» [Ладинский, Чернецов, 1964].

Применяя принцип микрорайонирования, проектировщики решали ряд задач:

- размещение жилых комплексов по условиям ориентации, рельефа и архитектурной композиции с максимальным сохранением зеленого массива;

- объединение жилых образований вокруг учреждений повседневного обслуживания, что способствовало формированию устойчивого сообщества жителей и созданию безопасной и комфортной среды проживания, а также пешеходной среды;

- решение микрорайонов как единых ансамблей жилой застройки, зданий общественно-бытового назначения и окружающих их существующих зеленых насаждений, дополненных декоративными посадками;

- дифференцирование территории на жилые группы, размещенные вокруг озелененного двора и имеющие четкую организацию культурно-бытового обслуживания, спроектированную по определенным требованиям к созданию оптимальных бытовых удобств для жителей как в санитарно-гигиеническом отношении, так и в обеспечении их всеми видами современного технического и культурного обслуживания.

Модульная система — это регуляционная система для проектирования, при которой пространство расчленяется на всех уровнях его функциональной организации.

При использовании модульной системы решались следующие задачи:

- обеспечение в зоне научно-исследовательских институтов компактности учреждений;

- рациональность, при этом сочетание с живописностью природного окружения;

- экономичность и повышение надежности работы технических устройств и безопасности передвижений;

- дифференциация территории с целью разделения стационарных процессов и коммуникационных связей при обеспечении их взаимодействия, что позволило проектировщикам последовательно застраивать территорию без нарушения эксплуатации завершенных строительных участков;

- формирование зон как единых систем, состоящих из взаимосвязанных коммуникационных сетей, территориальных элементов, в то же время придание им нужного функционального назначения в соответствии с общей структурой зоны.

Установлено, что модуль дифференцировался на планировочный, градостроительный и территориальный, а также имел основные параметры (модульный шаг) для коммуникаций при формировании функционального зонирования.

Так, например, в Краснообске — городке Сибирского отделения Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В.И. Ленина, градостроительный модуль в положении основных магистральных транспортных и инженерно-технических коммуникаций — 1080 x 1080 м; планировочный модуль, нанесенный на всю территорию научного городка и закрепленный распределительными линиями коммуникаций, — 360 x 360 м; территориальный модуль, позволяющий целесообразно решить проблему инженерного оборудования, получить четкую в проектировании, строительстве и эксплуатации систему научного комплекса, — 360 x 720 м [Кудрявцев, 1991; Чураков, 1983] (ил. 1).

Одной из главных задач для архитекторов являлось обеспечение связей застройки с естественной средой, сохранение ее особенностей. Так, например, увязание естественного рельефа местности позволило сохранить его ландшафт в структуре новосибирского Академгородка, а в Краснообске, в связи с наличием открытых территорий в условиях континентального климата, характеризующегося усиленным ветровым режимом при низких зимних температурах и явлениями перегрева в летние месяцы, объемно-пространственная организация всего комплекса должна формироваться по принципу создания замкнутых пространств [Былинкин, 1985; Духанов, 2019] (ил. 2).

Сохраненный естественный ландшафт формировал единый ансамбль из парков, скверов, дворовых помещений, окружающих научный городок лесных массивов, придавая тем самым целостность всему облику городка. Наличие зеленых насаждений создавало уют в дворовых пространствах, придавало им художественный облик, и обитатели чувствовали себя комфортно. Архитектура научных городков органично соединялась с градостроительством, организовывала пространственные системы искусственной среды, достигая гармоничного единства систем застройки.

Выводы. При исследовании наукоградов Новосибирской агломерации выявлено, что в их архитектурно-планировочном решении отражены особенности, присущие архитектуре второй волны модернизма:

1. Функциональное зонирование.
2. Внедрение архитектуры в историческую природную ландшафтную среду.
3. Разработка типологии массового жилья.
4. Микрорайонирование в архитектурно-планировочном решении селитебной зоны.
5. Модульная система в архитектурно-планировочном решении научной зоны.

Создание среды отвечало градостроительным требованиям того времени, когда они создавались. Главным в проектировании наукоградов было формирование комфортной предметно-пространственной среды, где все было подчинено наилучшим условиям для проживания и организации рабочего процесса ученых.

Материал передан в редакцию 15 мая 2020 г.

Список литературы

1. Баландин С.Н. Новосибирск. История градостроительства 1945–1985 гг. — Новосибирск: Новосиб. кн. изд-во, 1986. — 155 с.
2. Былинкин Н.П. Современная советская архитектура 1955–1980 гг. — М.: Стройиздат, 1985. — 224 с.

3. Духанов С.С. Проблемы формирования благоприятной архитектурно-планировочной среды в городах Западной Сибири в конце 1950–60-х гг. // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. — 2019. — № 1. — С. 101–113. DOI: 10.31675/1607-1859-2019-21-1-101-113.

4. Иконников А.В. Архитектурный ансамбль. — М.: Знание, 1979. — 64 с.

5. Клевакин А.Н. Архитектор и эпоха (Идея города в 70-е гг. прошлого столетия) // Вестник Иркутского государственного технического университета. — 2014. — № 11. — С. 161–168.

6. Кудрявцев А.П. Лучшие произведения советских зодчих. — М.: Стройиздат, 1983 — 256 с.

7. Ладинский А.С., Чернецов Н.Н. Город науки // Строительная газета. — 1964. — № 21. — С. 4.

8. Чураков С. Научный центр Сибирского отделения Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В.И. Ленина // Архитектура СССР. — 1983. — № 8. — С. 11.

9. Яралов Ю.С. Зодчество: сборник Союза архитекторов СССР. — М.: Стройиздат, 1975. — 271 с.

References

1. Balandin S.N. Novosibirsk. Istoria gradostroitel'stva 1945–1985 gg [Novosibirsk. History of town planning in the 1945–1985]. Novosibirsk: Novosibirskoe knizhnoe izdatel'stvo, 1986. 155 p. (In Russ.)

2. Bilinkin N.P. Sovremennaya sovetskaya arhitektura 1955–1980 gg [Modern Soviet architecture of the 1955–1980]. Moscow: Strojizdat, 1985. 224 p. (In Russ.)

3. Churakov S. Nauchnii centr Sibirskogo otdeleniya vsesoyuznoi akademii sel'skohozyaistvennih nauk imeni V.I. Lenina [Scientific center of the Siberian branch of the V. I. Lenin All-Union Academy of Agricultural Sciences]. Arhitektura SSSR. 1983. No. 8. P. 11. (In Russ.)

4. Duhanov S.S. Problemi formirovaniya blagopriyatnoi arhitekturno_planirovocnoi sredi v gorodah Zapadnoi Sibiri v konce 1950–60-h gg. [Problems of creating a favorable architectural and planning environment in the cities of the Western Siberia in the late 1950s and 1960s]. Bulletin of Tomsk state University of architecture and construction. 2019. No. 1. Pp. 101–113. (In Russ.)(DOI: 10.31675/1607-1859-2019-21-1-101-113.

5. Ikonnikov A.V. Arhitekturnii ansambl [Architectural ensemble]. Moscow: Znanie, 1979. 64 p. (in Russ.)

6. Klevakin A.N. Arhitektor i epoha _Ideya goroda v 70-e gg. proshlogo stoletiya [The architect and the epoch (the idea of the city in the 70s of the last century)]. Proceedings

of Irkutsk State Technical University. 2014. No. 11. Pp. 161–168. (In Russ.)

7. Kudryavcev A.P. Luchshie proizvedeniya sovetskikh zodchih [The best works of Soviet architects]. Moscow: Strojizdat, 1983. 256 p. (In Russ.)

8. Ladinskii A.S., Chernecov N.N. Gorod nauki [Science city]. Stroitel'naya gazeta. 1964. No. 21. P. 4. (In Russ.)

9. Yaralov Yu.S. Zodchestvo. Sbornik Soyuz-a arhitektorov SSSR [Architecture: Collection of the Union of Architects of the USSR]. Moscow, Strojizdat. 1975. 271 p. (in Russ.)

Список сокращений

МИАС им. С.Н. Баландина НГУАДИ — Музей истории архитектуры Сибири им. С.Н. Баландина

СО ВАСХНИЛ — Всесоюзная академия сельскохозяйственных наук имени В.И. Ленина

СССР — Союз Советских Социалистических Республик

СИАМ — Международный конгресс современной архитектуры