

УДК 727.57:711.168

Н. Н. ХАРЬКОВСКАЯ

ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»

СЛОЖИВШАЯСЯ ТИПОЛОГИЯ ЗДАНИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ РЕКОНСТРУКЦИИ

Аннотация. В представленной статье автором рассмотрена основная типологическая и функциональная структура зданий и комплексов научно-исследовательского и инновационного назначения. Охарактеризованы и определены наиболее оптимальные принципы, а также положения основных направлений и видов инновационной деятельности, которые формируют современные научно-исследовательские учреждения многоотраслевой деятельности. Здания подобного назначения являются одним из наиболее востребованных видов рабочих пространств, которые обеспечивают оптимальные условия для создания и внедрения различного вида новшеств, базирующихся на результатах научных исследований и порождающих значимые изменения в социальной практике.

Ключевые слова: инновационные центры, научно-исследовательские центры, новейшая архитектура, объекты городской застройки, реконструкция зданий и сооружений, типология, учреждения, типология зданий.

ФОРМУЛИРОВКА ПРОБЛЕМЫ

Типологическая структура является одной из важнейших и сложных проблем современной научной архитектуры. Структура научно-исследовательских учреждений, их функциональная и пространственная организация, распределение в системе пространственного планирования, отражение новых форм научной, технической и деловой деятельности и, что самое главное, в предлагаемом исследовании – создание новых типов зданий как компонентов многоотраслевых центров. Изучение текущих тенденций в формировании зданий и комплексов указывает на сложность их функциональной организации. В результате обобщения определены функциональные компоненты и предложена основная классификация, позволяющая распознавать здания в совокупности инновационных целей как самостоятельную типологическую группу. Разнообразие функциональных и технологических структурных условий, наличие и характеристики научной и практической базы, характер закономерностей взаимодействия исследовательских и бизнес-компонентов – эти и другие аспекты строительства зданий научно-исследовательских учреждений требуют осмысления и анализа.

АНАЛИЗ ПОСЛЕДНИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПУБЛИКАЦИЙ

Вопросам формирования архитектуры зданий и сооружений научно-исследовательских учреждений посвящены научные труды А. В. Антонова, У. В. Волеговой, Р. К. Газаряна, А. Е. Балакиной, А. В. Почтовой, в которых подробно раскрывается научный и практический смысл организации зданий инновационных центров и их типологическая структура, основывающаяся на классических подходах создания научно-исследовательских учреждений. Степень разработанности темы исследования основывается на комплексном анализе научных исследований Х. А. Бенаи, в которых освещаются вопросы реконструкции объектов архитектуры различного типологического назначения. Исследования Т. В. Радионова направлены на решение проблем в области реконструкции комплексов зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения. Научные труды Н. В. Шолуха основываются на решении проблем, связанных с адаптацией маломобильных групп населения как в структуре городской застройки, так и в условиях пребывания лиц с ограниченными возможностями

в помещении, независимо от типологического назначения объекта. Проблемы выявления региональной специфики формирования архитектуры зданий и сооружений изложены в трудах Е. А. Гайворонского. Исследования И. М. Лобова и Д. А. Джерелей, отражают специфику формирования объектов промышленной архитектуры, включая в свой состав как пример и, развитие объектов научно-исследовательского типа. Труды В. В. Шамраевского направлены на решение вопросов организации ландшафтно-рекреационных территорий города, которые зачастую могут примыкать и входить в структуру научно-исследовательских учреждений.

ЦЕЛИ

Обосновать необходимость формирования и создания научно-исследовательских учреждений на базе нефункционирующих объектов городской застройки с целью развития многоотраслевой научно-исследовательской деятельности в регионе.

ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ

С учетом типологических аспектов объективно показана существующая потребность в рационализации знаний в области архитектурного образования научно-исследовательских учреждений. Это открывает возможности для систематизации характеристик, идентификации типологических рядов, индивидуализации архитектурных решений. Значительная концентрация основных и вспомогательных функций в структуре зданий и комплексов научного назначения обеспечивает не только простоту производства и простоту использования, но и привлекательность, рациональное использование окружающей среды, использование материальных и технических ресурсов.

Изучение типологии научно-исследовательских учреждений позволило определить типы основных решений планирования и распределение в общей существующей структуре строительных ресурсов ведущих исследовательских организаций. Существуют основные направления и виды инновационной деятельности, что приводит к появлению ряда современных научно-исследовательских учреждений, которые подразделяются по нескольким основным признакам:

- преобладающему виду деятельности – промышленные, технологические, деловые и научные объекты [9];
- профилю деятельности – объекты, в которых исследования проводятся в одной или нескольких областях [9];
- характеру застройки – помещение, здание, комплекс (объединенная группа зданий в отдельном месте с общественной и вспомогательной технической инфраструктурой) [9];
- условиям строительства и собственности – новое строительство, реконструкция; объекты собственные или предназначенные для сдачи во временное использование [9];
- размещению в границах городской агломерации – центр города, окраина города, пригородная зона [9];
- уровню территориальной организации: объект, зона, наукоград (образование, представляющее собой совокупность образовательных, научных, конструкторских и технологических, опытно-производственных предприятий с развитой сетью социальных, информационных и культурных служб обслуживания), региональная территориальная система [9];
- типу базового предприятия – объекты при университете, научно-исследовательском институте, промышленном предприятии [9].

Рассматривая типологию зданий и комплексов научно-исследовательского назначения, можно выделить несколько основных функциональных структур данных учреждений, а именно:

- научно-исследовательские центры (обеспечение научного развития региона);
- производственные центры (обеспечение функционального развития промышленного региона);
- образовательные центры (обеспечение инновационного развития образовательной деятельности в регионе);
- технологические центры (обеспечение технологического развития отрасли);
- медицинские центры (обеспечение медицинского развития в регионе);
- агропромышленные центры (осуществление сельскохозяйственного развития в регионе).

Выполненные исследования позволяют сформулировать ряд положений:

- широкий спектр определений для зданий и научно-исследовательских комплексов основан прежде всего на их функциональной базе;

– выявление и изучение возможностей для функциональной организации исследуемых структур свидетельствует о том, что научно-исследовательский центр полностью описывает условия создания архитектурного объекта для реализации инновационных процессов;

– определение типологического спектра объектов необходимо для определения архитектурных особенностей научно-исследовательских учреждений с учетом условий создания изучаемых структур.

Поиск новых архитектурных и пространственных решений различных зон определяет, с одной стороны, тенденцию быстрого и значительного развития некоторых зон, с другой стороны, их пространственную конфигурацию с отраслевыми научно-исследовательскими институтами, университетами и экспериментальным производством.

Основываясь на исследованиях, обобщены и определены требования, предъявляемые к формированию научно-исследовательских учреждений многоотраслевой деятельности в условиях реконструкции. Учитывая, что практика показывает существование и функционирование инновационных центров – как систему самостоятельных комплексов зданий и сооружений, сформулированы основные принципы, позволяющие научно-исследовательские центры создавать на базе существующих объектов городской застройки, которые не функционируют (с приданием новой функции и новых черт архитектуры), а именно:

– градостроительный принцип (формирование гармонизации с местными и природными условиями, создание универсального внешнего пространства);

– типологический принцип (отвечают требованиям экономичности с позиций рационального использования, а также создают вспомогательные функции, отвечающие за пространственное развитие комплекса);

– композиционно-художественная организация (формирование характера устойчивости, визуального восприятия, создание пространственной структуры восприятия).

При разработке архитектурных решений по организации научно-исследовательских центров на базе зданий и сооружений, которые подвергаются реконструкции, следует учитывать:

– многомерную архитектурную организацию (основывающуюся на развитии глубинно-пространственной композиции, если инновационный центр создается в структуре сформировавшейся городской застройки);

– архитектурную динамику на уровне объемно-пространственного решения создаваемого объекта (планировочные решения, организацию фасадов инновационных центров, объемно-пространственную организацию);

– предметно-информационную пространственную структуру (основывающуюся на информационной наполненности, информационной технологии, визуальных ориентирах входной группы и др.).

Современные высокоэффективные научно-исследовательские учреждения – это качественно новая структура, которая объединяет ряд функций и направлений: исследования, разработки, опытное производство, маркетинг, информационные и культурные услуги, просвещение и образование, отдых и развлечения. В их составе необходимо иметь различные типы пространств, которые соответствуют выполняемой в них деятельности.

ВЫВОДЫ

Следует отметить, что архитектурные объекты научно-исследовательского типа способны отвечать современным архитектурным условиям. Оценивая социально-экономические характеристики современной архитектуры, а также достаточное количество объектов, которые длительный период времени не эксплуатируются, актуальным становится вопрос о необходимости реконструкции таких зданий и сооружений под объекты научного назначения. При исследовании основных аспектов, влияющих на формирование зданий научно-исследовательского назначения, потенциально выделены типологические и функциональные направления для дальнейшего развития новых архитектурных решений зданий научно-исследовательских центров с учетом внедрения дополнительных функций, объединения и совмещения.

Сформулирована система основополагающих принципов архитектурного формирования научно-исследовательских центров, в числе которых: многофункциональность, резервирование, универсальность и гибкость, кооперирование и доленое использование, социальный инжиниринг, энергоэффективность, качество архитектурных решений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антонов, А. В. Принципы формирования архитектуры зданий инновационных центров [Текст] : автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. архитектуры : 18.00.02 / А. В. Антонов. – М., 2007. – 24 с.
2. Бенаи, Х. А. Инновационные подходы по реконструкции объектов типовой застройки [Текст] / Х. А. Бенаи, Т. В. Радионов // Вісник Донбаської національної академії будівництва і архітектури, 2014. – Вип. 2014-2(106) Проблеми архітектури і містобудування. – С. 8–12.
3. Валдайцев, С. В. Социально-экономическое обоснование проектов инновационных центров [Текст] / С. В. Валдайцев // Инновационная экономика. – 2011. – № 9. – С. 122–127.
4. Гайворонский, Е. А. Методика композиционно-художественного моделирования образа архитектурных объектов [Текст] / Е. А. Гайворонский // Вісник Донбаської національної будівництва і архітектури. – 2008. – Вип. 2008-6(74) Проблеми архітектури і містобудування. – С. 17–20.
5. Газарян, Р. К. Адаптивная планировочная структура научно-исследовательских центров [Текст] // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. – 2012. – № 4. – С. 113–115.
6. Почтовая, А. В. Типологические аспекты архитектурного формирования зданий и комплексов инновационного назначения [Электронный ресурс] / А. В. Почтовая // Научный журнал «Фундаментальные исследования». – 2016. – № 11. – С. 74–79. – Режим доступа : <https://fundamental-research.ru/pdf/2016/11-1/40930.pdf>.
7. Радионов, Т. В. Реконструкция и модернизация зданий и сооружений в рамках концепции инновационного развития городских территорий [Текст] / Т. В. Радионов // Современное промышленное и гражданское строительство. – 2017. – Т. 13, № 3. – С. 153–160.
8. Трифонкина, Д. С. Научно-исследовательские объекты как инновационные градостроительные комплексы в истории архитектуры [Электронный ресурс] / Д. С. Трифонкина // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2015. – Т. 17, № 1. – С. 274–277. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/v/nauchno-issledovatel'skie-obekty-kak-innovatsionnye-gradostroitelnye-kompleksy-v-istorii-arhitektury>.
9. Хрусталева, Д. А. Архитектурное формирование научно-производственных зданий инновационного направления [Текст] : автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. арх. 05.23.21 / Дмитрий Александрович Хрусталева. – Москва, 2011. – 30 с.
10. Шолух, Н. В. Доступность высших учебных заведений обучающихся лиц с ограниченными физическими возможностями [Текст] / Н. В. Шолух, М. А. Маленко // Вісник Донбаської національної будівництва і архітектури. – 2010. – Вип. 2010-2(82) Проблеми архітектури і містобудування. – С. 219–222.

Получено 11.02.2019

Н. М. ХАРЬКОВСЬКА

СФОРМОВАНА ТИПОЛОГІЯ БУДІВЕЛЬ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ
УСТАНОВ, ЩО ПІДЛЯГАЮТЬ РЕКОНСТРУКЦІЇ
ДОНБАСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ»

Аноація. У даній статті автором розглянуто основну типологічну і функціональну структуру будівель і комплексів науково-дослідного та інноваційного призначення. Охарактеризовані і визначені найбільш оптимальні принципи, а також положення основних напрямів і видів інноваційної діяльності, які формують сучасні науково-дослідні установи багатогалузевої діяльності. Будівлі подібного призначення є одним з найбільш затребуваних видів робочих просторів, які забезпечують оптимальні умови для створення та впровадження різного виду нововведень, що базуються на результатах наукових досліджень і породжують значимі зміни в соціальній практиці.

Ключові слова: інноваційні центри, науково-дослідні центри, новітня архітектура, об'єкти міської забудови, реконструкція будівель і споруд, типологія, установи, типологія будівель.

NATALYA KHARKOVSKAYA

THE ESTABLISHED TYPOLOGY OF BUILDINGS OF RESEARCH
INSTITUTIONS SUBJECT TO RECONSTRUCTION
Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture

Abstract. In the provided article, the authors considered the main typological and functional structure of buildings and complexes of research and innovation. The most optimal principles, as well as the positions of the main directions and types of innovation activity, which form modern research institutions of multi-branch activity, have been characterized and defined. Buildings of such purpose are one of the most demanded types of working spaces that provide optimal conditions for the creation and implementation of various types of innovations based on the results of scientific research and generating significant changes in social practice.

Key words: innovation centers, research centers, the newest architecture, objects of urban development, reconstruction of buildings and structures, typology, institutions, typology of buildings.

Харьковская Наталья Николаевна – ассистент кафедры архитектурного проектирования и дизайна архитектурной среды ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры». Научные интересы: исследования проблем архитектурно-градостроительной организации комплексов зданий и сооружений научно-исследовательских учреждений в условиях реконструкции.

Харьковська Наталія Миколаївна – ассистент кафедры архітектурного проектування і дизайну архітектурного середовища ДООУ ВПО «Донбаська національна академія будівництва і архітектури». Наукові інтереси: дослідження проблем архітектурно-містобудівної організації комплексів будівель і споруд науково-дослідних установ в умовах реконструкції.

Kharkovskaya Natalya – assistant, Architectural Planning and Design of Architectural Environment Department, Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture. Scientific interests: research of the problems of the architectural and town-planning organization of building complexes and structures of research institutions in the context of reconstruction.