

УДК 727.5.001.1

К. А. МАРЕНКОВ

ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»

**КОНЦЕПЦИЯ СОВРЕМЕННОГО РАЗВИТИЯ АРХИТЕКТУРЫ НАУЧНО-
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ: ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И
ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ**

Аннотация. Определена концепция современного развития архитектуры научно-образовательных центров. Приведена оптимальная функционально-типологическая структура подобных учреждений, основывающаяся на традиционной типологии исследовательских комплексов и современных тенденциях развития архитектурных решений. Сформулированы функциональные и типологические приоритеты формирования научно-образовательных центров, представляющие важное значение для реализации последующих проектно-исследовательских решений в условиях формирования архитектуры научно-образовательных учреждений.

Ключевые слова: концепция, научно-образовательный центр, новое строительство, современная архитектура, типологические приоритеты, функциональная организация.

ФОРМУЛИРОВКА ПРОБЛЕМЫ

В современных условиях развития архитектурной науки процессы формирования современных научно-образовательных центров практически не изучены. Это обусловлено тем, что типология зданий научно-образовательных центров представляет новое направление при разработке архитектурно-планировочных решений объектов общественного назначения. Научно-образовательный центр следует рассматривать с позиции формирования объектов в формате новой типологии, которой присущи качества новаторства, инновационного оснащения и рациональной функциональной организации с развивающейся структурой [8].

АНАЛИЗ ПОСЛЕДНИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПУБЛИКАЦИЙ

Приоритетные исследования в области формирования архитектуры современных научно-образовательных центров основываются на комплексном анализе проблем в области организации архитектурной среды с учетом функционирования различных типологических групп зданий гражданского назначения. Особое внимание этому вопросу уделено в исследованиях Х. А. Бенаи [1], которые направлены на решение проблем в области формирования типологии жилых и общественных зданий, а также их реконструкции. В научных трудах Н. В. Шолуха [9] рассмотрены вопросы адаптации маломобильных групп населения в структуре городской застройки. Исследования Е. А. Гайворонского [2], дают подробное представление о региональном своеобразии архитектуры зданий и сооружений, в том числе общественного назначения.

Дополнительно следует отметить, что вопросы функциональной организации современных научно-образовательных центров (на примере зданий высших учебных заведений) представлены в исследовании А. Ю. Левых и Л. В. Ведерниковой [5], которые позволяют более предметно рассматривать сложившуюся научную картину в заданном направлении исследования. Международная научно-исследовательская платформа позволяет в современных условиях развития архитектурной науки определять наиболее рациональные подходы в условиях современного развития научно-образовательных центров. Необходимо отметить, что в исследованиях Г. А. Потаева рассмотрены принципиально-новые подходы в архитектуре подобных учреждений, которые могут быть претендовать на *реализацию концепции создания архитектуры нового поколения.*

© К. А. Маренков, 2019

ЦЕЛЬ

С учетом современных тенденций формирования архитектурной среды научно-образовательных центров, предложенная нами концепция позволит сформулировать ряд критериев, которые предъявляются к организации учреждений исследуемого типа в условиях нового строительства, а в отдельных случаях и при реконструкции. Для достижения поставленной цели необходимо рассмотреть функционально-типологическую структуру научно-образовательных центров.

ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ

Исследования показали, что типология современного научно-образовательного зависит от функционального назначения, его структуры, взаимосвязи и отраслевого характера эксплуатации.

Современный научно-образовательный центр – это мультифункциональный комплекс, направленный на взаимодействие научных и образовательных функций, ориентированный на широкий круг обучающихся и работников. Особого внимания заслуживает то, что разные категории населения получают возможность реализовывать новаторские замыслы, проходить профессиональную переподготовку, получать дополнительные научно-практические навыки в различных отраслях науки и техники, особенностью которых заключается в научной направленности исследований (*создание, усовершенствование, разработка современных устройств и технологий*).

Структура научно-образовательного центра включает в себя следующие направления:

- предоставление специализированного образования (*в основном направленного на повышение уровня квалификации специалистов в определенной отрасли*);
- исследовательская работа в различных отраслях деятельности человека;
- обеспечение полной поддержки в научных исследованиях (*многоотраслевая взаимосвязь исследований*);
- работа с применением новейших технологий (*в том числе создание новых технологий*);
- формирование открытого образовательного пространства (*для различных возрастных категорий людей*);
- создание условий для решения основных проблем в исследовательской деятельности (*образовательные пространства, исследовательские лаборатории, производственно-технологические платформы для исследований*).

В процессе исследования установлено, что функционально-типологическая структура подобных учреждений во многом зависит от градостроительного размещения в структуре города. Необходимо располагать учреждения исследовательского типа на участках с обширной площадью территории, размещенных вблизи основных транспортных узлов (магистралей) города. Основываясь на вышеизложенном, доказано, что на градостроительном уровне выделяются следующие варианты размещения подобных объектов:

- отдельно стоящие (новое строительство);
- встроенные;
- встроенно-пристроенные;
- внедрение в структуру действующих объектов научной и образовательной сфер деятельности.

При формировании функционально-типологической структуры современного научно-образовательного центра следует уделять большое внимание конфигурации учебных и рекреационных пространств, а также определению их предпосылок [4, 5]. Современные тенденции подразумевают открытость и прозрачность архитектурной среды, очевидность взаимосвязей, гибкость и возможность адаптации для различных нужд [9]. Исследования показали, что на уровне функциональной организации научно-образовательного центра следует научную и образовательную платформы объединять посредством рациональной функционально-планировочной взаимосвязи помещений между собой, что позволит создать комфортные условия для пребывания людей в учреждениях подобного типа.

Таким образом, проблема открытых образовательных пространств заключается не только в формировании новой функциональной организации, соответствующей разнообразному содержанию образовательной деятельности, а и в планировочных акцентах, задающих рациональный характер предполагаемым проектным решениям. Для этого необходимо выработать универсальные подходы, позволяющие научно-образовательные учреждения рассматривать как новый формат общественных зданий научной направленности, а это означает, что концепция нового строительства научно-образовательного центра является единственной возможной при соблюдении всех современных тенденций формирования архитектурной среды научных и образовательных учреждений.

На сегодняшний день широко распространена тенденция ведения здорового образа жизни. Данное понятие подразумевает поведение, направленное на сохранение и укрепление здоровья: полноценное правильное питание, физические упражнения, культурный отдых, и т. п. [2]. Такой подход задает современный характер функционирования объектов общественного назначения с подобной функцией, что является следствием придания научно-образовательному центру современности и функциональной востребованности.



Рисунок 1 – Научно-исследовательский центр имени Джерома Грина.

Мировая практика формирования научно-образовательных центров свидетельствует о необходимости современного оснащения объектов подобного типа. Ярким примером учреждений исследуемого типа из современной практики проектирования является Научно-исследовательский центр Колумбийского университета (рис. 1), разработанный архитектором Ренцо Пьяно [7]. Научно-исследовательский центр разместили на бывшей промышленной территории, расположенной между двумя транспортными артериями.

Планировка девятиэтажного здания выполнена в едином стиле. Функциональным ядром центра выступают лаборатории для проведения исследований, а окружают их учебные аудитории, офисы и помещения для встреч. В углах каждого этажа разместились кухни для персонала. На верхнем этаже научно-исследовательского центра запроектировали зал-транс-

формер для проведения лекций и культурно-массовых мероприятий, а в первый этаж встроены рестораны, магазины, оздоровительный центр и образовательная лаборатория.



Рисунок 2 – Научно-исследовательский центр Beijing Automotive Group в Пекине.

Дополнительно следует выделить один из наиболее рациональных по функционально-планировочной структуре и универсальный с точки зрения объемно-пространственного решения концепт научно-исследовательского центра Beijing Automotive Group в Пекине (рис. 2). В основу формообразования заложен китайский иероглиф «北», означающий открытость. Научно-исследовательский центр занимает два отдельных участка, разделенные дорогой. Северный корпус центра состоит из пяти этажей и включает в себя выставочный и зрительный залы и торговые площади, а с южной стороны расположены две восемнадцатипятиэтажные офисные башни [6]. Два корпуса соединяются общим переходом над проезжей частью, образуя своеобраз-

ные ворота при въезде в город. Криволинейная форма комплекса позволяет избежать прямых солнечных лучей и обеспечивает естественную вентиляцию.

Таким образом, следует отметить, что мировая практика указывает на то, что рациональная функциональная структура научно-образовательных учреждений не ограничивается архитектурно-градостроительными решениями, а наоборот, свидетельствует о необходимости выработки концептуальных решений при проектировании зданий и сооружений с подобной функциональной структурой.

ВЫВОД

Исследования показали, что создание современных научно-образовательных центров позволяет развивать и реализовывать идеи новаторского характера. При этом процесс развития архитектуры для объектов подобного назначения основывается на использовании передовых технологий и систем, направленных на создание новейших визуальных ориентиров, которые приглашают человека к культурному, а в конкретном случае научному и современному образовательному диалогу.

Определены функциональные и типологические приоритеты, направленные на развитии архитектуры научно-образовательных центров, которые в комплексном понимании представляют ценность для современного общества.

Обоснована универсальная функциональная структура научно-образовательных учреждений, которая, помимо основной функции развития науки и дополнительного образования, позволяет формировать помещения для реализации инновационных навыков различных категорий населения.

Установлено, что реализация подобных проектных решений позволит создавать отличительно новую архитектуру, которой будут присущи черты новаторства, востребованности и эксплуатационного рационализма.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бенаи, Х. А. Особенности развития архитектурно-планировочной организации инновационных центров [Текст] / Х. А. Бенаи, Е. А. Кривенко // Вісник Донбаської національної академії будівництва і архітектури. – 2014. – Вип. 2014-2(106) Проблеми архітектури і містобудування. – С. 13–28.
2. 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.
3. Головцева, И. Г. Теоретические предпосылки развития инновационной деятельности вузов [Текст] // Известия Российского государственного педагогического университета имени А. И. Герцена. – 2009. – № 96. – С. 75–81.
4. Латуха, О. А. Инновационная деятельность современного вуза: тенденции развития [Текст] / О. А. Латуха, Ю. В. Пушкарев // Вестник НГПУ. – 2012. – № 4. – С. 44–51.
5. Левых, А. Ю. Роль научно-образовательного центра в инновационном развитии вуза [Текст] / А. Ю. Левых, Л. В. Ведерникова // Высшее образование в России. 2013. – (11). – С. 118–121.
6. Научно-исследовательский центр в виде иероглифа в Пекине [Электронный ресурс] // Архітектура. – 2014. – 27 июня. – Режим доступа : <https://www.admagazine.ru/architecture/nauchno-issledovatel'skij-centr-v-vide-ieroglifa-v-pekinge>. – Назв. с экрана.
7. Научно-исследовательский центр по проекту Ренцо Пьяно [Электронный ресурс] Архітектура. – 2016. – 1 ноября. – Режим доступа : <https://www.admagazine.ru/architecture/nauchno-issledovatel'skij-centr-po-proektu-rencopjano>. – Назв. с экрана.
8. Научно-образовательные центры [Электронный ресурс] // Аналитика культурологии. 2007. – № 8. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/v/nauchno-obrazovatelnye-tsentry>. – Назв. с экрана.
9. Шолух, Н. В. Анализ региональных условий и факторов, влияющих на формирования визуальной среды города (на примере города Донецка) [Текст] / Н. В. Шолух, А. В. Алтухова // Вісник Донбаської національної будівництва і архітектури. – 2010. – Вип. 2010-2(82) Проблеми архітектури і містобудування. – С. 42–47.

Получено 29.01.2019

К. О. МАРЕНКОВ

КОНЦЕПЦІЯ СУЧАСНОГО РОЗВИТКУ АРХІТЕКТУРИ НАУКОВО-ОСВІТНІХ ЦЕНТРІВ: ФУНКЦІОНАЛЬНІ І ТИПОЛОГІЧНІ ПРІОРИТЕТИ ДООУ ВПО «Донбаська національна академія будівництва і архітектури»

Анотація. Визначено концепцію сучасного розвитку архітектури науково-освітніх центрів. Наведена оптимальна функціонально-типологічна структура подібних установ, яка ґрунтується на традиційній типології дослідних комплексів і сучасних тенденцій розвитку архітектурних рішень. Сформульовано функціональні і типологічні пріоритети формування науково-освітніх центрів, що представляють важливе значення для реалізації наступних проектно-дослідницьких рішень в умовах формування архітектури науково-освітніх установ.

Ключові слова: концепція, науково-освітній центр, нове будівництво, сучасна архітектура, типологічні пріоритети, функціональна організація.

KONSTANTIN MARENKOV
THE CONCEPT OF MODERN ARCHITECTURE DEVELOPMENT OF
SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL CENTERS: FUNCTIONAL AND
TYPOLOGICAL PRIORITIES

Donbas National Academy construction and architecture

Abstract. The concept of the modern development of the architecture of scientific and educational centers is defined. The optimal functional-typological structure of such institutions, based on the traditional typology of research complexes and modern trends in the development of architectural solutions, is given. Formulated functional and typological priorities of the formation of research and educational centers, which are important for the implementation of subsequent design and research decisions in the context of the formation of the architecture of scientific and educational institutions.

Key words: concept, scientific and educational center, new construction, modern architecture, typological priorities, functional organization.

Маренков Константин Александрович – магистр архитектуры, ассистент кафедры архитектурного проектирования и дизайна архитектурной среды ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры». Научные интересы: исследование сложившихся проблем в области совершенствования и развития архитектуры зданий и сооружений гражданского назначения на основе системы поискового проектирования.

Маренков Костянтин Олександрович – магістр архітектури, асистент кафедри архітектурного проектування і дизайну архітектурного середовища ДООУ ВПО «Донбаська національна академія будівництва і архітектури». Наукові інтереси: дослідження проблем, що склалися в області вдосконалення і розвитку архітектури будівель і споруд цивільного призначення на основі системи пошукового проектування.

Marenkov Konstantin – Master of architecture, Assistant, Architectural Planning and Design of Architectural Environment Department, Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture. Scientific interests: study of existing problems in the field of improving and developing the architecture of buildings and structures for civil purposes based on the search design system.