

УДК 711.162: 727.5

**С. Ю. САВКОВ, К. В. ЛУНЁВА**

ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»

**АРХИТЕКТУРНОЕ ФОРМИРОВАНИЕ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ  
ИННОВАЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ В СТРУКТУРЕ ОБЪЕКТОВ ГОРОДСКОЙ  
ЗАСТРОЙКИ**

**Аннотация.** Статья посвящена изучению архитектурного формирования научно-образовательных инновационных центров в структуре объектов городской застройки. Рассмотрены предпосылки архитектурного формирования научно-образовательных инновационных центров. Представлена основная классификация данных центров. Авторами рассмотрены основные принципы и приёмы архитектурного формирования научно-образовательных инновационных центров.

**Ключевые слова:** инновационные центры, городская застройка, структура, научно-образовательные центры, формирование.

**ФОРМУЛИРОВКА ПРОБЛЕМЫ**

На сегодняшний день система образования и науки испытывает некоторые сложности в реализации научных разработок в связи с низким уровнем научно-практической деятельности. Следовательно, научно-образовательные инновационные центры направлены на регулирование, поиск, создание и внедрение результатов исследований в производство. Также важным аспектом актуальности формирования научно-образовательных инновационных центров является рост интереса к образованию и науке среди молодёжи в связи с видимым потенциалом в этой области.

**АНАЛИЗ ПОСЛЕДНИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПУБЛИКАЦИЙ**

На кафедре архитектурного проектирования и дизайна архитектурной среды ГОУ ВПО «Дон-НАСА» ранее были рассмотрены вопросы, связанные с развитием архитектурно-планировочной организации инновационных центров [1], а также реконструкцией и модернизацией зданий и сооружений в рамках концепции инновационного развития городских территорий [2].

**ЦЕЛИ**

Для более детального изучения вопросов связанных с формированием научно-образовательных инновационных центров в структуре объектов городской застройки, поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать основные предпосылки для формирования научно-образовательных инновационных центров.
2. Выявить стратегические места их размещения в структуре городской застройки.
3. Сформулировать принципы архитектурного формирования научно-образовательных инновационных центров в структуре городской застройки.
4. Предложить приёмы реализации сформулированных принципов архитектурного формирования научно-образовательных инновационных центров в структуре городской застройки.

**ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ**

Большинство существующих зданий образовательного и научно-исследовательского направления были построены во второй половине двадцатого века, таким образом, они не всегда соответствуют

современным требованиям, диктуемым изменениями в социальной, научной, производственной и других сферах жизнедеятельности.

Научно-образовательные инновационные центры должны обеспечивать оптимальные условия для создания и внедрения различного вида новшеств, базирующихся на результатах научных исследований [3].

Поводом для создания такого рода структур служит потребность государства в коммерциализации научных разработок и содействию в сотрудничестве науки и промышленности. Ярким примером такого рода учреждений служит Манчестерский университет, где инновационная функция была интегрирована в образовательную деятельность.

Градостроительной основой научно-образовательного инновационного центра должна быть его научная и производственная часть. Для благополучной деятельности такого центра в регионе должны быть надлежащие градостроительные условия, наличие развитой инфраструктуры и транспортных связей.

В городской структуре объекты данного типа могут располагаться:

- в центре города;
- на периферии города;
- за пределами города.

При размещении научно-образовательного инновационного центра в структуре городской застройки они подразделяются на центры:

- квартального значения;
- районного значения;
- общегородского значения;
- областного значения.

Данные характеристики центра лимитируют профиль, санитарно-защитные мероприятия, высоту и плотность застройки.

По типу базового предприятия изучаемые центры делятся на объекты:

- при школе или лицее;
- при среднетехническом заведении;
- при ВУЗе;
- при научно-исследовательском институте;
- при промышленном предприятии.

По размеру территории – малые, средние и крупные.

Научно-образовательный инновационный центр должен быть обеспечен беспрепятственным доступом из различных точек города как для пешеходов, так и для транспорта, иметь в наличии автопарковки, связи с внешним окружением.

Основным принципом архитектурного формирования научно-образовательного инновационного центра является его взаимосвязь с базовым предприятием, на основе которого он сформирован. При этом объект может занимать одно или группу помещений в структуре базового здания, занимать отдельно стоящее здание, а также входить в комплекс взаимосвязанных между собой по каким-либо параметрам зданий.

Важным аспектом расположения научно-образовательного инновационного центра является природный ландшафт, то есть желательно предусмотреть размещение вблизи парка, зелёного массива или рекреационной зоны. Основываясь на региональные особенности Донецка и высокой градостроительной загруженностью центральных районов, допускается размещение объекта вблизи терриконов или непосредственно на их склонах.

Основными параметрами функционального назначения научно-образовательного инновационного центра является научно-технологический процесс, профиль деятельности объекта и его местоположение. Исходя из вышесказанного, можно определить архитектурно-пространственное расположение его отдельных зон.

Архитектурное формирование научно-образовательного инновационного центра базируется на основании общепринятых закономерностей создания современных образовательных и научных объектов:

#### 1. Многофункциональность.

Для создания высокоэффективной среды требуется объединение различных функций в единую взаимосвязанную систему, базирующуюся на принципе многофункциональности. То есть научно-образовательный инновационный центр включает в себя следующие направления: образование, науку, исследования, научные разработки, производство, информационное обслуживание.

## 2. Резервирование.

В связи с периодически меняющимися требованиями к процессам, объединённым в данном центре, в наличии должны иметься резервы расширения составляющих объекта: резервы территории, площадей, сервисных возможностей и т. д.

## 3. Универсальность.

Универсальность научно-образовательного инновационного центра заключается в возможности быстро реагировать на новые требования, то есть иметь способность к трансформации.

## 4. Экономичность и энергоэффективность.

Принцип экономичности базируется на концепции энергоэффективных зданий, обеспечивающих снижение амортизационных расходов и повышение качества рабочей среды.

## 5. Архитектурная выразительность.

Архитектурная выразительность центра определяет его архитектурную и культурную ценность. Этого можно достичь, используя основные приёмы формообразования, учитывая архитектурно-художественное соответствие основных и вспомогательных зданий, гармонично включая объект в окружающую среду.

## ВЫВОДЫ

Проанализировав предпосылки архитектурного формирования научно-образовательных инновационных центров можно сделать вывод, что данная проблема является актуальной в нашем регионе, а также требует более глубокого и детального изучения с целью оптимизации и унификации данного процесса.

При проектировании объектов подобного типа необходимо учитывать роль научно-образовательных инновационных центров в современном обществе, а также их влияние на образовательный, научный и технический прогресс, экономический потенциал и престиж страны на международном уровне.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антонов, А. В. Принципы формирования архитектуры зданий инновационных центров [Текст] : автореферат диссертации на соискание учёной степени канд. архитектуры : 18.00.02 / А. В. Антонов. – М., 2007. – 24 с.
2. 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). – С. 13–18.
3. Гайворонский, Е. А. Региональные особенности архитектуры и градостроительства Донбасса в научных исследованиях, в проектной практике, творчестве и подготовке специалистов на архитектурном факультете Донбасской национальной академии строительства и архитектуры [Текст] / Е. А. Гайворонский // Современное промышленное и гражданское строительство. – 2016. – Том 12, Номер 1. – С. 31–50.
4. Гайворонский, Е. А. Региональные особенности формирования и развития архитектуры зданий и сооружений в городах Донбасса [Электронный ресурс] / Е. А. Гайворонский // Интеграция, партнерство и инновации в строительной науке и образовании. Часть 1 : сборник материалов Международной научной конференции (16–17 ноября 2016 г., г. Москва) / М-во образования и науки Росс. Федерации, Моск. гос. строит. ун-т. – Москва : Изд-во Моск. гос. строит. ун-та, 2017. – С. 20–21. – Режим доступа : <http://mgsu.ru/resources/izdatelskayadeyatelnost/izdaniya/izdaniya-otkr-dostupa/>. – Загл. с экрана.
5. 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. – Том 13, № 3. – С. 153–60.
6. Радионов, Т. В. Закономерности формирования инновационных центров в условиях реконструкции зданий и сооружений [Текст] / Т. В. Радионов, Н. Н. Поветкина // Актуальные проблемы архитектуры, строительства и дизайна : Материалы ежегодной международной студенческой научной конференции института строительства, архитектуры и искусства, посвященной 75-летию строительного образования на Южном Урале / Под ред. Магнитогорского государственного технического университета. – Магнитогорск : МГТУ, 2017. – С. 44–50.
7. Хрусталёв, Д. А. Архитектурное формирование научно-производственных зданий инновационного направления [Текст] : автореферат дис. ... кандидата архитектуры : 05.23.21 / Хрусталев Дмитрий Александрович. – Москва, 2011. – 30 с.
8. Хрусталев, Д. А. Здания для краткосрочной аренды в составе инновационных комплексов [Текст] / Д. А. Хрусталев // Наука, образование и экспериментальное проектирование : Труды МАРХИ : Материалы научно-практической конференции 2010 г. : Сб. статей / Под. ред. В. Л. Глазычева. – М. : Архитектура-С, 2010. – С. 165–167.

Получено 31.01.2018

С. Ю. САВКОВ, Х. В. ЛУНЬОВА  
АРХІТЕКТУРНЕ ФОРМУВАННЯ НАУКОВО-ОСВІТНІХ ІННОВАЦІЙНИХ  
ЦЕНТРІВ У СТРУКТУРІ ОБ'ЄКТІВ МІСЬКОЇ ЗАБУДОВИ  
ДООУ ВПО «Донбаська національна академія будівництва і архітектури»

**Анотація.** Стаття присвячена вивченню архітектурного формування науково-освітніх інноваційних центрів в структурі об'єктів міської забудови. Розглянуто передумови архітектурного формування науково-освітніх інноваційних центрів. Представлена основна класифікація даних центрів. Авторами розглянуті основні принципи і прийоми архітектурного формування науково-освітніх інноваційних центрів.

**Ключові слова:** інноваційні центри, міська забудова, структура, науково-освітні центри, формування.

SERGEY SAVKOV, CHRISTINA LUNJOVA  
ARCHITECTURAL FORMATION OF SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL  
INNOVATIONS CENTERS IN THE STRUCTURE OF URBAN DEVELOPMENT  
Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture

**Abstract.** The article is devoted to the study of the architectural formation of scientific and educational innovation centers in the structure of urban buildings. The prerequisites for the architectural formation of scientific and educational innovation centers are considered. A basic classification of these centers is presented. The authors reviewed the basic principles and techniques of the architectural formation of scientific innovation centers.

**Key words:** innovation centers, urban development, structure, scientific and educational centers, formation.

**Савков Сергей Юрьевич** – магістр архітектури, асистент кафедри архітектурного проектування і дизайну архітектурної середовища ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры». Научные интересы: исследование проблем формирования научно-образовательных инновационных центров в структуре объектов городской застройки и предложение методики по их решению.

**Лунёва Кристина Вячеславовна** – магістр архітектури ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры». Научные интересы: исследование проблем формирования научно-образовательных инновационных центров в структуре объектов городской застройки и предложение методики по их решению.

**Савков Сергій Юрійович** – магістр архітектури, асистент кафедри архітектурного проектування і дизайну архітектурного середовища ДООУ ВПО «Донбаська національна академія будівництва і архітектури». Наукові інтереси: дослідження проблем при формуванні науково-освітніх інноваційних центрів в структурі об'єктів міської забудови і пропозиція методики щодо їх вирішення.

**Луньова Христина Вячеславівна** – магістр архітектури ДООУ ВПО «Донбаська національна академія будівництва і архітектури». Наукові інтереси: дослідження проблем при формуванні науково-освітніх інноваційних центрів в структурі об'єктів міської забудови і пропозиція методики щодо їх вирішення.

**Savkov Sergey** – Master (Architecture), assistant, Architectural Planning and Design of Architectural Environment Department, Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture. Scientific interests: research problems formation scientific and educational innovation centers in the structure of urban development objects and the proposal of a methodology for their solution.

**Lunjoва Christina** – Master (Architecture), Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture. Scientific interests: research problems formation scientific and educational innovation centers in the structure of urban development objects and the proposal of a methodology for their solution.