

- nologies. – 2021. – №4 (57). – С. 313–323. – URL: <https://marhi.ru/AMIT/2021/4/tonkoj.pdf>.
10. Тонкой, И. В. Трансформации качественных характеристик пространства в контексте тенденций развития городской среды в условиях глобальных процессов / И. В. Тонкой // Наука, образование и экспериментальное проектирование. Труды МАРХИ: материалы международной научно-практической конференции, 2–6 апреля 2018 г. – Москва : МАРХИ, 2018. – С. 139–143.
11. Яргина, З. Н. Градостроительный анализ / З. Н. Яргина. – Москва: Стройиздат, 1984.

М. Д. Пономарёва, М. Я. Медикова
M. D. Ponomareva, M. Y. Medikova

Научно-образовательный комплекс как фактор градостроительного развития областных центров РФ *Scientific and educational complex as a factor of urban development of regional centers of the Russian Federation*

Ключевые слова: научно-образовательный комплекс, стратегии градостроительного развития, планировочная структура города

Keywords: scientific and educational complex, strategies of urban development, planning structure of the city

Аннотация. В статье представлены типы и особенности пространственной организации научно-образовательных комплексов в структуре города (областного центра) и определена их градостроительная роль.

Abstract. The article presents the types and features of the spatial organization of scientific and educational complexes in the structure of the city (regional center) and their urban role.

В структуре расселения Российской Федерации крупные города – областные центры – выполняют для прилегающих территорий «столичную» функцию, то есть обеспечивают весь спектр потребностей населения, включая одну из важнейших – образовательную. Качество научно-образовательной сферы определяет уровень развития страны и ее роль в мировой экономической и политической системе. Градостроительные решения, стимулирующие инновационное развитие областных центров, повышающие доступность образования и создающие условия формирования современной научно-технологической базы, влияют на благополучие и прогрессивные изменения не только на местном уровне, но и в масштабах страны. Ведущие университеты становятся катализаторами экономического роста, ядрами общественной и культурной жизни, средой формирования квалифицированных профессиональных кадров.

В российских областных городах с высокой концентрацией производственных предприятий необходимо решить ряд общих проблем: отсутствие современного оборудования и высокоэффективных технологий в промышленной сфере; как следствие – низкие экологические стандарты и загрязнение окружающей среды; отток трудоспособного населения в связи с недостаточной экономической мотивацией; деградация городской застройки, неразвитая инфраструктура и примитивное благоустройство; дефицит предпринимательских и творческих инициатив.

В настоящее время реализуются различные градостроительные стратегии развития областных центров. Их трактовка как ядер образовательной системы предполагает проектирование межвузовских кампусов. Для промышленных городов более характерен экстенсивный путь, а в крупных наукоградах делается акцент на

инновации. Однако во всех вариантах связи между образовательной, научной, производственной и коммерческой сферами остаются недостаточно активными, что ведет к неравномерному росту или стагнации.

В России действует программа поддержки российских вузов «Приоритет-2030», утвержденная Правительством в мае 2021 года [1], целью которой заявлено создание 100 современных прогрессивных университетов – центров научно-технологического и социально-экономического развития субъектов Российской Федерации. Результаты программы пока не очевидны, в отчете Минобрнауки об итогах первого года реализации проекта отмечено, что 41 вуз из 106, получающих федеральное финансирование в рамках госпрограммы «Приоритет-2030», не смог достичь нужных показателей, а в 73 выявлены «признаки недостоверных данных». Тем не менее, программа подтверждает актуальность повышения роли научно-образовательных учреждений, необходимость расширения их функций и связей. В мировой практике взаимодействия инновационной деятельности с корпорациями около 30–40% предприятий вносит вклад в развитие науки и производства, в России на сегодняшний день только около 10% предприятий взаимодействуют с академическими структурами [3].

Стимулом для прогрессивных изменений может стать синтез научной и образовательной деятельности с возможностью внедрения изобретений на ведущих предприятиях. На базе существующих высших учебных заведений и научных институтов предлагается сформировать научно-образовательный комплекс как связующий элемент в градостроительной, социальной, производственной и бизнес-среде. Научно-образовательный комплекс – это новая форма организации социокультурной среды, которая характеризуется взаимодействием

ем науки, высших учебных заведений, промышленности и бизнеса. Интегрируясь в городскую систему связей, элементы НОК становятся средством развития планировочной структуры и создания единого инновационного пространства. Стратегия, ориентированная на интеграцию НОК в структуру города, обеспечит условия для роста. Синергия науки, образования, промышленности и бизнеса способствует успешному решению актуальных проблем, повышает конкурентоспособность экономики, стимулирует производственную, социальную и исследовательскую эффективность всех участников совместной инновационной деятельности.

Увеличение доли интеллектуальных ресурсов вызывает необходимость реорганизации научно-образовательной инфраструктуры городов – областных центров. Инновационное развитие требует создания качественной среды для взаимодействия, свободной конкуренции, сотворчества, коммуникации. Нужны площадки для обмена идеями и апробации изобретений, важно сохранять преемственность научных школ, внедрять современные технологии, строго соблюдать нормы экологической безопасности, создавать комфортную инфраструктуру и обеспечивать выбор возможностей для реализации жизненных сценариев. Принципы сотворчества и свободной конкуренции на рынке создают благоприятные условия для роста и увеличивают привлекательность города.

Приемы пространственной организации научно-образовательных комплексов зависят от существующей пространственной структуры, поэтому в каждом городе решение может быть найдено на основе комплексного градостроительного анализа. В результате исследования более двадцати городов – областных центров Российской Федерации выявлено пять базовых типов

пространственного расположения элементов научно-образовательного комплекса [4].

Линейный тип планировочной структуры складывается вдоль основной транспортной магистрали или диктуется специфическими природными условиями: рельефом или гидрографией. Научно-образовательные объекты выстроены «в линию». НОК данного типа располагаются в городах Кемерово, Владимир, Архангельск и Ульяновск.

Моноцентричный локальный тип представляет собой группу образовательных учреждений, сконцентрированных в одном районе. Примером данного типа являются города Саратов, Калининград и Тверь.

Полицентричный тип состоит из двух или более локальных центров. Пример – Новосибирск, в котором выделяются три локальных центра, расположенных в разных частях города.

Веерный, или Лучевой тип состоит из ядра, в котором фиксируется концентрация образовательных учреждений и одного или нескольких линейных ответвлений, исходящих из центра. Отличительной особенностью является распределенная локализация объектов образования линейного типа. К данному пространственному типу можно отнести такие города, как Нижний Новгород, Тюмень, Волгоград и Орел.

Радиальный тип пространственной образовательной структуры также распространен в России, он характеризуется наличием локального центра – первого диаметра, в котором наблюдается высокая плотность научно-образовательных объектов, и второго диаметра, где концентрация образовательных учреждений ниже. К данному типу относятся Екатеринбург, Пермь, Оренбург и Рязань.

В ходе анализа был также выявлен смешанный тип пространственного расположения научно-образова-

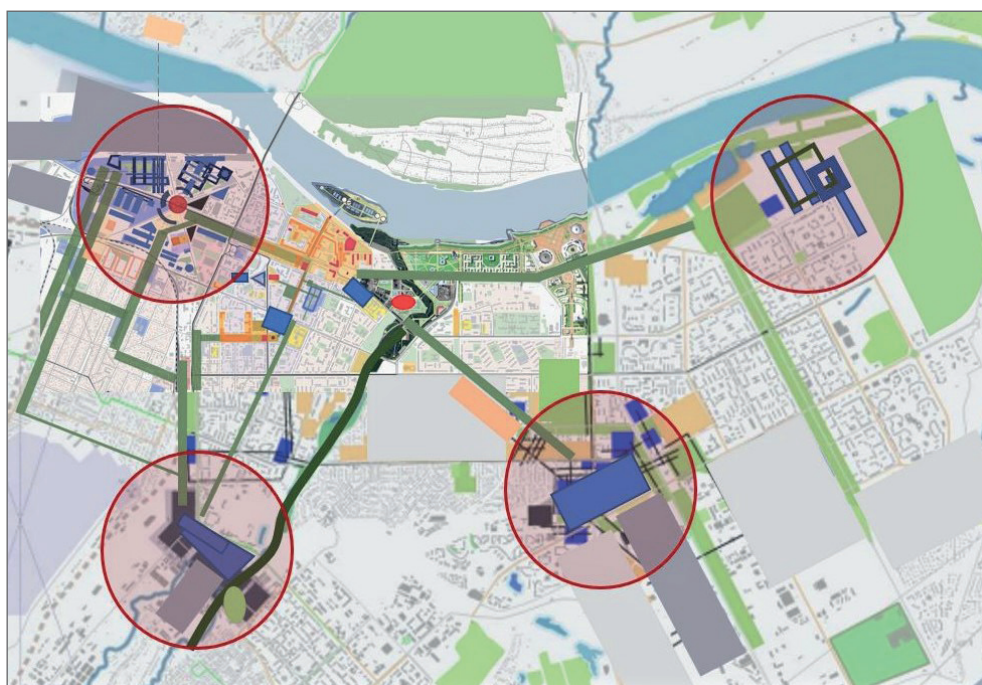


Рис. 1. Проектное предложение по развитию научно-образовательного комплекса в г. Кемерово

тельных объектов, он представляет собой комбинацию из двух или нескольких основных типов.

В истории развития университетской среды прослеживается вектор от локальных замкнутых градостроительных единиц к многокомпонентным ансамблям, играющим значительную, а во многих случаях градообразующую роль. Кампус, как связующий элемент в структуре города, обеспечивает социальную, культурную и пространственную динамичность. Современный тип кампуса – межвузовский – становится частью научно-образовательного комплекса, включающего объекты науки, образования, производства, бизнеса, а также всю необходимую жилую, спортивную, обслуживающую и культурно-развлекательную инфраструктуру [5].

Инновационные образовательные технологии подразумевают создание новых пространств и архитектурных форм, которые могут быть интегрированы в городскую ткань, могут заполнять пустующие участки или быть вынесены за периметр селитебной зоны города. Научно-образовательные предприятия и исследовательские центры могут располагаться в непосредственной близости с промышленными территориями, становясь своеобразной буферной зоной и способствуя активному преобразованию неблагоприятных районов, повышая их экологические и средовые качественные характеристики.

При любом пространственном типе и расположении современный научно-образовательный комплекс проектируется с учетом городских процессов и имеет характерные особенности: многофункциональность, многокомпонентность, открытость и связность территорий, развитую инфраструктуру внутри комплекса и на прилегающих участках, размытость границ, симбиоз с городом и развитый зеленый каркас.

В. И. Тухватуллина
V. I. Tukhvatullina

Методы архитектурных исследований в контексте темы идентичности общественных зданий и построение моделей *Architectural research methods in the context of the theme of public building identity and model construction*

Ключевые слова: идентичность, наборы исследований, теоретические выкладки, методические выкладки, объемно-планировочное решение

Keywords: identity, research sets, theoretical calculations, methodological calculations, volumetric-planning solution

Аннотация. В данной работе рассматривается процесс проектирования архитектуры общественных зданий и пространств с учетом фактора идентичности, представляющий собой комплексный подход от первых поисков необходимой информации до этапа архитектурного проектирования.

Abstract. This paper examines the process of designing the architecture of public buildings and spaces with the identity factor in mind, representing an integrated approach from the initial search for the necessary information to the architectural design phase.

Идентичность – это важный механизм формирования целостного представления человека о себе и об окружающем его мире [6, с. 178]. Через соотнесение себя с малыми и большими группами по тем или иным при-

знакам индивид приобретает и осваивает те правила поведения, которые привычны обществу, частью которого он является [3, с. 49]. Совокупность множества таких процессов определяет идентичность, которую он

Синергия – основной принцип внедрения НОК в инфраструктуру города – становится условием устойчивого развития центра и всей области. Город как среда, объединяющая всех участников непрерывного образовательного процесса, сосредоточение исследовательских ресурсов и базы знаний, производственных мощностей и технологий, а также центр реализации коммерческих идей – требует новых пространственных решений, обеспечивающих взаимосвязь и синергию всех его элементов.

Научно-образовательный комплекс как градоформирующий компонент в структуре города – областного центра России является значимым фактором устойчивого развития.

Список литературы

1. Программа «Приоритет 2030», утвержденная Постановлением Правительства Российской Федерации от 13.05.2021 №729 // Правительство России: официальный сайт. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202105210040> (дата обращения: 10.05.2023).
2. Государственный научно-проектный институт учебно-воспитательных, торгово-бытовых и досуговых зданий (институт общественных зданий) : Справочное пособие к СНиП. Проектирование высших учебных заведений и институтов повышения квалификации // Минстрой России. – Москва: Стройиздат, 1992.
3. Взаимодействие науки и образования в отечественном научно-инновационном процессе / Л. П. Клеева, И. В. Клеев, А. Ю. Кротов, А. К. Никитова // Компетентность. – 2013. – № 9. – С. 16–19.
4. Клеева, Л. П. Развитие научно-образовательных комплексов регионов России / Л. П. Клеева // Энергия: экономика, техника, экология. – 2015. – № 10. – С. 2–8.
5. Лапыгин, Д. Ю. Интеграция образования и науки как фактор стратегического развития региона / Д. Ю. Лапыгин // Региология. – 2015. – № 1 (90). – С. 107–113.

знакам индивид приобретает и осваивает те правила поведения, которые привычны обществу, частью которого он является [3, с. 49]. Совокупность множества таких процессов определяет идентичность, которую он