

УДК 711.4.01

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОДЕЛЕЙ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ ТЕХНОПАРКОВ

К. С. Селезнева

Донской государственный технический университет (г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация)

Проведен анализ основных типов технопарковых структур. Целью работы является выявление положительных аспектов зарубежного опыта проектирования и строительства технопарков для внедрения в отечественную практику. Рассмотрены четыре модели технопарков: японская, американская, европейская (смешанная) и российская. Проведено сравнение данных моделей, сделаны выводы о тенденциях проектирования технопарков. Результатом работы является выявление оптимальной формы территориально-пространственной организации технопарковых структур, а также ключевых аспектов, учет которых необходим при проектировании новых объектов на территории РФ.

Ключевые слова: архитектура, градостроительство, технопарк, технополис, наукоград.

COMPARATIVE ANALYSIS OF DOMESTIC AND FOREIGN TECHNOPARK MODELS

K. S. Selezneva

Don State Technical University (Rostov-on-Don, Russian Federation)

The article is devoted to the analysis of the main organization types of technopark structures. The aim of the work is to identify favorable aspects of foreign experience in the design and construction of technology parks for implementation in domestic practice. The material examines 4 models of technoparks: Japanese, American, European (mixed) and Russian. The author compares these models, on the basis of which conclusions are drawn about the trends in the design of technoparks. The result of the work is the identification of the optimal form of the territorial-spatial organization of technopark structures, as well as the key aspects which must be taken into account when designing new facilities on the territory of the Russian Federation.

Keywords: architecture, urban planning, technopark, technopolis, science city.

Введение. В настоящее время одним из перспективных секторов развития экономики в Российской Федерации является научно-исследовательская деятельность. В 2018 году был принят к реализации национальный проект «Наука», рассчитанный на 2019–2024 годы, основная задача которого — создание научных центров мирового уровня, развитие передовой инфраструктуры научных исследований и разработок, а также инновационной сферы. Поэтому актуальными вопросами являются изучение мировой и отечественной практики по созданию научных центров, а также анализ современных тенденций проектирования и строительства, важных для создания современных центров науки в России.

Основная часть. Наиболее прогрессивной формой организации научно-инновационной деятельности являются технопарковые структуры. В настоящее время существует четыре модели технопарков: японская, американская, европейская и российская [1].

Японская модель. Представляет собой технополис — научный город с высокоразвитой социальной инфраструктурой. Технополис состоит из четырех зон:

— научной, включающей лаборатории, научно-исследовательские институты и комплексы;

— промышленной, сформированной предприятиями, производящим продукцию на базе проводимых исследований;

— жилой, сформированной домами средней этажности и коттеджами для проживания учёных и их семей;

— рекреационной.

Технополисы располагают в живописном природном окружении, что создает благоприятную среду для работы ученых. Развитая транспортная сеть позволяет обеспечить связь с городами, расположенными рядом.

Технополисы, как правило, проектируются компактными ввиду дефицита свободных земель. Рассматриваемый тип организации позволяет создать технопарк с полным циклом: от разработки до внедрения технологий.

Поскольку строительство технополисов финансируется национальным бюджетом, их деятельность тесно связана с экономикой страны, вследствие чего в составе технопарка присутствует инкубатор бизнеса. Однако ориентация рассматриваемого технопарка на развитие экономики страны осложняет участие иностранных компаний в деятельности комплекса. Цель функционирования технополиса состоит в коммерциализации результатов работы ученых и укреплении экономики страны. Примером служит г. Цукуба.

Американская модель — это сеть инновационных предприятий, связанных единой системой обслуживания, уровень развития которой определяется площадью территории [2]. Такие технопарки располагаются на базе высшего учебного заведения, вследствие чего формируется структура исследовательского центра. Проживание учёных организовано в общежитиях, апартаментах и коттеджах, расположенных рядом с объектом. Отличительной особенностью служит наличие зоны для стартапов.

Архитектурное решение зданий обусловлено экономической целесообразностью: по утилитарным промышленным формам можно определить, что в здании находится небольшая фирма, а уникальная архитектура характерна для крупных корпораций.

Создание инновационных технологий базируется на взаимовыгодном сотрудничестве со студентами и преподавателями университета, на базе которого функционирует технопарк. Примером служит Стэнфордский технопарк.

Основной вектор деятельности американских технопарков — проведение исследований с последующей разработкой технического прототипа для получения прибыли частными компаниями.

Европейская модель — также известна как смешанная. Это обобщенное название технопарков, имеющих характерные черты других моделей, при том, что каждый из них обладает отличительными особенностями. В целом представляет собой технопарк с инкубатором бизнеса, на территории которого не предусмотрено проживание исследователей. Наиболее распространённая форма организации — квартал, расположенный в структуре города. Также встречаются объекты, размещенные на удалении от города, что похоже на рассмотренные выше технополисы. Для смешанного типа характерно размещение научных отелей — зданий, в которых располагается большое количество средних и малых наукоемких предприятий. Архитектурный облик зданий продиктован влиянием архитектуры исторических европейских кампусов [2].

Примером является французский технопарк «София-Антиполис». Цель функционирования смешанной модели — увеличение количества рабочих мест и поддержка малого предпринимательства.

Российская модель. Представляет собой бюджетный научно-исследовательский город — наукоград. Большая часть наукоградов была перестроена из закрытых городов времен СССР,

вследствие чего современные объекты имеют городскую инфраструктуру и скромный архитектурный облик зданий. Деятельность наукоградов в России нормируется в соответствии с федеральным законом «О статусе наукограда Российской Федерации» [3].

Проживание ученых организовано на территории города в многоквартирных домах и коттеджах. При формировании наукоградов предполагался научно-исследовательский характер деятельности с созданием технических образцов. В структуру современных объектов внедрены производственные зоны для массового выпуска разрабатываемой продукции. К наукоградом относятся города Жуковский и Дубна.

Сравнительный анализ. Сравнение отечественного и зарубежного опыта строительства технопарков показало:

— наукограды наиболее схожи с японскими технополисами и представляют собой моногорода научно-исследовательской направленности с развитой социальной инфраструктурой, однако, если для технополисов их функции были определены еще на этапе строительства, то большая часть наукоградов была перепрофилирована из закрытых административно-территориальных образований;

— отличием российской модели от японской является ключевая цель работы технопарка: японские технополисы работают для увеличения экономического сектора страны за счет внедрения в производство продуктов деятельности ученых, в то время как деятельность российских наукоградов направлена на развитие экономики за счет инновационного и научного секторов;

— в отличие от американской и европейской моделей, в отечественных наукоградах не выделены территории для размещения стартапов.

Выводы. Из приведённого структурного анализа технопарков различных стран следует:

— оптимальным видом территориально-пространственной организации является закрытый город с развитой внутренней инфраструктурой, расположенный на небольшом расстоянии от крупных агломераций в привлекательных ландшафтах;

— важным фактором является совместная работа учёных и студентов, что возможно при совместном расположении объектов. Такая модель поможет активнее использовать принцип «научных отелей» для запуска продукции различных уровней;

— ориентация только на государственный сектор негативно скажется на экономической целесообразности технопарка.

Библиографический список

1. Иванова, О. Е. Критический анализ зарубежного опыта создания технопарковых структур / О. Е. Иванова // Вестник НГИЭИ. — 2018. — № 2 (81). — С. 97–110.

2. Рыков, К. Н. Особенности архитектурной организации структур технопарков / К. Н. Рыков // Архитектон: известия вузов : [сайт]. — 2010. — № 3 (31). — 4 с. — URL: http://archvuz.ru/2010_3/4 (дата обращения: 09.12.2020).

3. О статусе наукограда Российской Федерации : федер. закон : [принят Государственной Думой 18 декабря 1998 года, одобрен Советом Федерации 27 января 1999 года] / Гарант : [сайт]. — URL: <http://base.garant.ru/180307/> (дата обращения: 09.12.2020).

Об авторе:

Селезнева Кристина Сергеевна, магистрантка кафедры «Архитектура» Донского государственного технического университета (344003, РФ, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1), arch.selezneva.k@bk.ru