

## ФОРМИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРНОЙ КОНЦЕПЦИИ АГРОТЕХНОПАРКА В ГОРОДЕ МИЧУРИНСКЕ

Г.Л. Леденева, И.П. Куценко

*Тамбовский государственный технический университет*

*Рецензент О.Б. Демин*

**Ключевые слова и фразы:** агротехнопарк; биом; научно-исследовательская зона; питомник И.В. Мичурина.

**Аннотация:** Рассматриваются вопросы формирования состава и архитектурной концепции аграрного технопарка в г. Мичуринске, актуальность которого назрела в связи с присвоением городу статуса Наукограда. Анализируются зарубежные аналоги, приближенные к данной тематике, определяются основные составляющие комплексов, а также специфика их проектирования. Развивается мысль о возможности использования в качестве исторического прототипа комплекса питомника И.В. Мичурина, существующего ныне в городе как памятник истории. В качестве одного из важных формообразующих факторов рассматривается специфика территории, отведенной под строительство объекта.

В последнее время в Мичуринске произошли важные события, которые могут повлиять на формирование здесь в дальнейшем крупного научно-аграрного центра. На протяжении последних нескольких десятков лет город был известен своими садами и учеными, занимающимися селекцией растений. 4 ноября 2003 года Указом Президента РФ городу присвоен статус Наукограда. Таким образом, Мичуринск стал первым и пока единственным в России городом науки развивающейся в агропромышленном комплексе. Сегодня актуальным является вопрос формирования здесь технопарка, как центра новых технологий в этой области, объединяющего в себе научно-исследовательскую и производственную составляющие. В связи с тем, что опыт проектирования подобных объектов на территории России пока еще невелик, необходимо, на наш взгляд, изучить эту проблему на приближенных к данной тематике зарубежных аналогах.

---

Леденева Г.Л. – кандидат архитектуры, доцент кафедры «Архитектура и строительство зданий» ТГТУ; Куценко И.П. – студентка 6 курса Архитектурно-строительного факультета ТГТУ.

Наиболее близкими структурами агротехнопарка являются научно-исследовательские центры. Так, к примеру, недалеко от столицы штата Техас в городе Остин планируется строительство биоконцентра по проекту архитектора Эмилио Амбажа. Заказчик проекта – корпорация Шлюмберже. В составе комплекса несколько одноэтажных блоков: лаборатории, административные и хозяйственные постройки, рекреации, рассредоточенные вокруг рукотворного озера отдельными объектами. Автор применил здесь принципы органической архитектуры: гармоничное включение строений в ландшафт местности, градостроительную ситуацию, учет геологии участка. Большая часть объемов спрятана в буквальном смысле в складках рельефа, кровли покрыты слоем грунта с натуральной растительностью. Таким образом, искусственная среда сливается с природной и обеспечивает благоприятную обстановку для функционирования комплекса и жизнедеятельности служащих. Лабораторные блоки решены в виде обширного универсального пространства, в котором размещены индивидуальные мобильные ячейки – рабочие места для исследователей. Задачей на проектирование предусматривалось, чтобы научный центр был гибким и легко приспосабливающимся к структурным изменениям, включая создание, ликвидацию и реорганизацию административных и научных подразделений. В комплексе корпорации Шлюмберже архитектору удалось не только решить все рабочие моменты, но и найти яркий архитектурный образ, соответствующий назначению объекта.

Другой проект, который можно рассматривать в качестве прототипа при проектировании технопарка – «Райский сад» или «Эдем», разработанный архитектором Николасом Гримшоу и его мастерской. Объект предполагается построить на 30 гектарах рекультивированной земли в Корнуолле близ города Сент-Остелл на южном побережье юго-западной оконечности Великобритании. «Райский сад» будет формировать цепочку биомов развернутых вокруг котловины Боделва, соединенных между собой прозрачными оболочками светопрозрачных покрытий. Самый крупный биом займет около 4 гектаров. В комплексе предполагается выделить четыре биомы – зоны с различным спектром растений: биом влажных тропиков, биом сухих тропиков, средиземноморский биом и биом умеренной зоны под открытым небом. На следующих этапах развития комплекса число этих структур планируется увеличить. В составе «Эдема» будет также несколько больших оранжерей, связанных теплицами меньшего размера и служебными помещениями. В технологическую последовательность «Райского сада» предполагается включить несколько функциональных зон: исследовательский центр, административные службы, зону посетителей с ресторанами и стоянками автомобилей; жилой блок для персонала, аспирантов и студентов; коммерческие учреждения. В основе архитектурного решения проекта «Эдем» лежат природные структуры – центр для посетителей имеет форму листа, а конструкции прозрачных оболочек над биомами решены по аналогии с растительными биосистемами.

Прототипом технопарка может стать еще один пример из зарубежной практики – Ботанический сад имени Люсили Халселл, построенный вбли-

зи большого южно-техасского города Сан-Антонио по проекту Эмилио Амбажа. Ценность этого сада составляет уникальный комплекс оранжерей. Главная архитектурно-технологическая концепция проекта состоит в том, чтобы использовать землю как вместилище и укрытие для растений, а уровень освещенности и поступления солнечного тепла регулировать с помощью особой конструкции стеклянной крыши. Структура комплекса выстроена таким образом, что обеспечивается последовательность посещения объектов посетителями по заданному автором сценарию.

Анализ приведенных выше проектов дает возможность определить принципы их проектирования, представить структуру рассматриваемых объектов. Для строительства и развития в Мичуринске подобного центра есть все необходимые условия: удобное географическое расположение; хорошее транспортное сообщение и развитые телекоммуникационные связи; высокий научно-технический потенциал и наличие в регионе высококвалифицированной рабочей силы; широкий спектр образовательных учреждений высшего и среднего звена. Статус Наукограда определяет повышенный интерес к развивающемуся центру российских и иностранных инвесторов и специалистов. В настоящий момент активизировался процесс формирования концепции агротехнопарка, в котором должны быть задействованы, помимо прочих, и специалисты-архитекторы.

Историческим прототипом будущего центра в Мичуринске может служить уникальный комплекс, реализованный на территории города выдающимся селекционером Иваном Владимировичем Мичуриным (1855 – 1935). Известно, что И.В. Мичурин переехал в Козлов (первоначальное название города) в 1872 году и развернул здесь уникальную научную деятельность в области селекции растений. За этот период им были выведены более 300 сортов плодовых и ягодных растений. Благодаря Мичурину появились новые методы селекции, с использованием в скрещиваниях с южными сортами зимостойких дикорастущих видов. В результате деятельности ученого граница распространения садов продвинулась далеко на север России. В 1929 по ходатайству И.В. Мичурина Наркомзем СССР принял постановление о создании в городе научно-учебно-производственного центра. В 1939 году город Козлов в честь ученого был переименован в Мичуринск. На базе плодотворной научной деятельности Мичурина в городе еще в 1920 – 1930 гг. прошлого столетия был создан целый комплекс научно-исследовательских и образовательных учреждений, которые и сейчас вносят огромный вклад в развитие отечественного садоводства.

Комплекс селекционного питомника, заложенный И.В. Мичуриным в северо-восточной части города, в настоящий момент является памятником истории. Он известен как место гениальных творений и опытов селекционера. Здесь Иван Владимирович Мичурин жил и работал на протяжении 35 лет (с 1898 по 1935 гг.). В основном питомнике И.В. Мичуриным была собрана богатейшая коллекция растений из различных районов земного шара: Средней Азии, Кавказа, Сибири, Дальнего Востока, Западной Европы, Индии, Памира, Китая, Японии, США, Канады и других мест. На тер-

ритории питомника до сих пор сохраняются некоторые экзотические виды растений, деревья и кустарники, посаженные Мичуриным.

Выбор территории питомника был неслучаен. Это пойменная зона реки Воронеж с высоким уровнем грунтовых вод и оптимальным температурным режимом. В зимний период температура здесь, как правило, ниже на несколько градусов, чем в других точках города, что обеспечивало оптимальные условия для акклиматизации растений. В состав комплекса первоначально входили следующие блоки: опытные сады (маточный и старый); исследовательский блок (лаборатории); складской (секционный и грунтовый сарай). На этой же территории размещалась жилая зона (особняк семьи Мичурина, дома для персонала на прилегающей территории, жилой дом последователя ученого – селекционера Яковлева); выставочно-информационные строения (павильоны и беседки, так называемые «лектории Мичурина»).

Опираясь на структуру исторического питомника, можно наметить модель современного агротехнопарка. Комплекс должен включать в себя научно-исследовательскую зону, в составе которой будут территории опытных насаждений (возможно в виде биома) и экспериментальная научная лаборатория. В состав производственного блока войдут экспериментальные предприятия по первичной обработке и переработке плодов. Необходимо также предусмотреть развитое информационно-выставочное пространство с рекреациями для посетителей, административно-хозяйственную часть. В состав комплекса может войти и жилая зона, где разместятся квартиры персонала и гостиница для приезжих. Названные выше блоки образуют законченную технологическую цепь, связывающую науку и производство, что соответствует задачам агротехнопарка.

Исходя из содержания комплекса, можно сделать вывод о том, что данный объект будет иметь сложную пространственную структуру, которая может быть реализована в виде нескольких стоящих отдельно строений малой этажности. Блоки технопарка должны быть распределены по всей территории в соответствии с зонированием комплекса, иметь участки для своего развития. В качестве связующего звена могут быть использованы гибкие, мобильные структуры, совмещенные с рекреациями и площадками опытных насаждений. Ядром всей композиции может стать биом экзотических растений или же сад с растительными образцами, выведенными самим Мичуриным.

Участок, отведенный в настоящий момент под строительство нового комплекса, расположен на южной окраине Мичуринска. Это незастроенная городская территория, со сложившимися транспортными связями железнодорожного и общегородского сообщения. Главная особенность участка состоит в том, что почва здесь заболочена, а значит, для осуществления строительства потребуются особая подготовка территории (создание искусственной насыпи, осушение территории за счет организации водоемов или какой-либо другой способ). При выборе варианта подготовки необходимо помнить о положительном историческом опыте выращивания и акклиматизации растений на почвах с высоким уровнем грунтовых вод.

В архитектурном решении технопарка на данной территории могут быть реализованы принципы «зеленой», органической архитектуры: забота о сохранении природы и, одновременно, максимальное использование новых строительных технологий и факторов места в создании специфики форм, конструкций объекта, его целостности и слияния с окружающей средой.

---

### **Formation of Architectural Concept of Agrotechnopark in Michurinsk**

**G.L. Ledeneva, I.P. Kutsenko**

*Tambov State Technical University*

**Key words and phrases:** agrotechnopark; biome; research zone; I.V. Michurin's nursery.

**Abstract:** Matters of forming the composition and architectural concept of agrarian technopark in Michurinsk, the necessity of which is conditioned by giving the town the status of “scientific town” are studied. Foreign analogs linked to this topic are analyzed; main constituents of the complexes as well as peculiarities of their design are identified. The possibility of using Michurin's nursery which is the national monument of the town as historical prototype is discussed. One of the form-building factors is the specificity of the territory given for the object construction.

---

© Г.Л. Леденева, И.П. Куценко, 2006