

СОВРЕМЕННЫЕ ОРАНЖЕРЕИ – ОБЪЕКТЫ НАУЧНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Иордан Т. А., Козлова Л.Н.

Омский университет дизайна и технологий, кафедра ДРЖ (644099, г. Омск, ул. Певцова, 13)

e-mail: iordan_tanya@mail.ru, su27ko@mail.ru

Оранжереи – сооружения круглогодичного действия, где проводится научно-просветительская работа по изучению и сохранению природных биомов. Оранжереи являются частью ботанических комплексов, садов и парков. В двадцатом веке в деятельности ботанических садов появилось новое направление – распространение научных знаний среди населения, тем самым превращая сады в зоны для комфортного отдыха. Проекты архитектурных сооружений ботанических садов, в том числе оранжерей, интересны с точки зрения изучения конструктивных объемно-планировочных решений, а также поиска новых уникальных концепций, основанных на синтезе науки, искусства, технологий и живой природы. Анализ мировой практики в строительстве оранжерей дает возможность обозначить тенденции в проектировании сооружений данного типа и использовать их в практической деятельности дизайнера городской среды.

Ключевые слова: оранжерея, ботанический сад, проект, сооружение, купол.

MODERN GREENHOUSES – THE OBJECTS OF SCIENTIFIC AND ENLIGHTENING ACTIVITY

Iordan T.A., Kozlova L.N.

Omsk University of Design and Technology (644099, Omsk, Pevtsova str., 13)

e-mail: iordan_tanya@mail.ru, su27ko@mail.ru

Orangery – year-round facilities, where the scientific and educational work is conducted for the study and conservation of natural biomes. Orangery are part of the botanical complexes, gardens and parks. A new direction in the activity of botanical gardens appeared in the twentieth century – the dissemination of scientific knowledge among the population, thereby transforming the gardens into zones for comfortable rest. Designs architectural structures of botanical gardens, including greenhouses, are interesting from the point of view of studying the structural of space-planning decisions, as well as the search of new unique concepts based on the synthesis of science, art, technology and nature. Analysis of the world practice in the construction greenhouses makes it possible determine the trend of in the design of structures of given type and use them in practical activities of the urban environment designer.

Keywords: orangery, botanical garden, project, structure, dome.

Мы неразрывно связаны с окружающим растительным миром и в немалой степени зависим от него. Связь с природой действует на человека благотворно: тот, кто живёт в гармонии с природой, не может не обладать внутренней красотой. В современном городе с огромным количеством предприятий и учреждений необходимы зеленые зоны для отдыха, релаксации, познания законов природы, понимания гармонии и красоты мира.

Классификация системы городского озеленения включает такой тип сада как ботанический. Человек всегда стремился обогатить природное окружение полезными растениями из других районов. Еще в древних цивилизациях закладывались сады, в которых выращивали привозимые из других стран декоративные растения. В античной культуре ботанические сады в основном предназначались для выращивания лекарственных растений. В эпоху Возрождения в ботанических садах изучались новые растения, их применение в сельском хозяйстве, а также для украшения садов и парков. Узоутилитарная

направленность ботанических садов и аптекарских огородов постепенно утрачивалась. Приобретая научно-исследовательский и просветительский характер, в 50–60-е годы XX века ботанические сады становятся музеями живой природы, хранилищами генетического фонда сортов растений. Необходимость создания разнообразных коллекций растений в ботанических садах, способствовала интродукции растений, что потребовало строительства оранжерей и теплиц [7]. Проблемы охраны окружающей среды задали новое направление деятельности садов – распространение научных знаний среди населения. Доступность образцов садово-паркового искусства, которыми являлись ботанические сады, постепенно превращала эти территории в места отдыха городского населения [1]. Основным архитектурно-планировочным центром ботанического сада является «комплекс сооружений круглогодичного действия, который включает экспозиционные и фондовые оранжереи, музеи с лекторием, экспериментальные лаборатории» [7, с. 184].

С точки зрения архитектурной конструкции оранжерея – это каркасное сооружение со сплошным остеклением, где поддерживается постоянный режим температуры, влажности и освещения.

Рассмотрим примеры исторически сформированных и современных оранжерей на территории ботанических садов, городских парков и исследовательских центров. Стоит отметить, что функции рассмотренных сооружений одинаковы: проведение научно-исследовательской работы по изучению растительного мира, организация экскурсий для демонстрации тропической флоры. Но объемно-планировочное решение оранжерей зависит от неограниченных возможностей применения в проектах стальных пространственных структур и уникальных концепций архитекторов, которые объединяют красоту, функцию и природу в одном сооружении.

На сегодняшний день одна из крупнейших оранжерей находится в главном ботаническом саду им. Н.В. Цицина РАН в Москве. Сад является национальным достоянием России, известен своей просветительской деятельностью: лекциями и конференциями, посвященными богатству природного мира России. Новая фондовая оранжерея сада представляет собой многосекционную металлическую структуру со сплошным остеклением высотой 33 м. Уникальная конструкция в виде соединения трех блоков «каплевидной формы, наползающие один на другой» [5]. В образном решении оранжереи прослеживаются пластические мотивы куполов.

Купольная конструкция тепличных сооружений наиболее полно удовлетворяет функциональным требованиям. В XIX веке оранжереи создавались в дворцовых ансамблях, загородных резиденциях, и зачастую объемные решения сооружений сохраняли мотивы архитектурных стилей.

Дворцово-парковый комплекс Шёнбрунн в Вене (Австрия) стал воплощением власти и гордости одной из крупнейших европейских монархий. Строения комплекса и планировка роскошного парка выполнены в стиле барокко. Уникальным сооружением комплекса является оранжерея «Пальмовый дом» – воплощение стиля, технологии и материалов. Элементы конструкции здания точно соответствуют архитектурным мотивам. Оранжерея является акцентом всего дворцового комплекса, произведением технических возможностей и творческого замысла архитекторов [4].

Еще одним примером сохранения архитектурной стилистики в конструкциях являются оранжереи Королевских ботанических садов Кью в Лондоне. На территории садов расположены уникальные сооружения:

- «Дом водяной лилии» – тепличное сооружение со стилизованными элементами классической архитектуры. Четкость и геометризм форм, симметрия, строгие повторяющиеся вертикальные линии (пилястры, колонны) – составляющие образа данного сооружения;

- «Оранжерея пальм» решена многоярусной купольной конструкцией, дополнена коваными декоративными элементами, ажурность которых придает огромным металлическим конструкциям легкость;

- «Оранжерея умеренного климата» – законченное архитектурное сооружение в стиле викторианской эпохи. Эклектичность стиля проявляется в торжественности, парадности, обилии архитектурных элементов в виде скульптуры, вазонов, пилястр с декоративной лепниной.

- «Хранилище принцессы Уэльской» – оранжерея, построенная в 1987 году. Основной ее особенностью является создание различных микроклиматов, поэтому функциональность сооружения отражена в конструкции, состоящей из множества разномасштабных объемов – «двускатных крыш», создающих образ города или горных вершин на фоне парка [8].

Научно-исследовательские и просветительские цели ботанических садов и парков в совокупности с задачами сохранения ландшафта приводят к поискам новых структур, формообразование которых напрямую зависит от выбранной территории. Новые комплексы проектируют и на рекультивированных территориях карьеров и промзон. Примером служит оранжерея «Эдем» в Корнуолле (Англия). Круглые купола теплиц «встроены» в существующий ландшафт. Вокруг оранжерей организована парковая зона для прогулок и созерцания окрестных территорий. Конструкция купола состоит из правильных шестиугольных модулей, позволяющих создавать огромные сферические поверхности, но при этом быть жесткой [6].

Современные технологические возможности и амбициозные замыслы архитекторов позволяют сегодня создавать проекты, в основе которых заложены творческие концепции. Например, «источником вдохновения для дизайна этой грандиозной оранжереи в китайском городе Сиань послужили драгоценные камни кристаллической формы» [3]. Здание представляет огромный кристалл, вписанный в рельеф существующего ландшафта. «Грани кристалла» образованы модульными конструктивными элементами. Форма равносторонних треугольников признана наименьшей плоскостью, позволяющей создавать наибольшее количество разнообразных объемов.

Возможности новейших строительных технологий рожают конкуренцию в строительстве уникальных сооружений, становящихся символами городов и стран. Фантастический симбиоз технологий и природного разнообразия создан в парковом проекте «Сады у залива» в Сингапуре [2]. Уникальный сад будущего, эко-технологичный ботанический комплекс решает множество проблем: от сохранения природных биомов до экологии современного мегаполиса. В парковом комплексе расположены две гигантские оранжереи – «Цветочного купола» и «Купола облачного леса». Бескаркасная конструкция сооружений позволила создать образы огромных «ракушек», расположенных на берегу залива. Авангардные архитектурные конструкции, причудливые бионические формы, несомненно, показывают возможности внедрения науки в естественную природную среду. Научные достижения становятся источником вдохновения для передачи природных принципов в архитектурных решениях современных оранжерей.

Таким образом, оранжереи являются доминирующим сооружением ботанических садов и природных парков, сохраняя баланс между природой, технологиями и безграничными творческими возможностями архитекторов в создании уникальных комплексов. Источниками концептуальных идей для формообразования оранжерей служат исторические архитектурные стили, природные формы, а также фантазийные образы, основанные на уникальных научных открытиях и технологиях.

Список литературы

1. Гостев, В. Ф. Проектирование садов и парков: учеб. для техникумов / В. Ф. Гостев, Н. Н. Юскевич. – М.: Стройиздат, 1991. – 340 с.
2. Дизайн, архитектура, события и технологии в одном блоге [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rdh-ru.livejournal.com/66897.html> (дата обращения: 16.07.2016).

3. Кристаллическая оранжерея в Китае [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zeleneet.com/kristallicheskaya-oranzhereya-v-kitae/13203/> (дата обращения: 16.07.2016)
4. Ландшафтный дизайн и архитектура сада [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gardener.ru/gap/garden_guide/page3275.php?id=2150 (дата обращения: 15.06.2016)
5. Новые фондовые оранжереи главного ботанического сада [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://architecture.dirty.ru/novye-fondovye-oranzherei-glavnogo-botanicheskogo-sada-imeni-n-v-tsitsina-rossiiskoi-akademii-nauk-449554/> (дата обращения 16.07.2016)
6. Самая большая оранжерея в мире – проект «Эдем», Корноуолл, Англия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.zimsad.com/index.php?page=articles&article_id=43 (дата обращения 10.07.2016)
7. Теодоронский, В. С. Объекты ландшафтной архитектуры: учебное пособие для студентов. / В. С. Теодоронский, И. О. Боговая. – М.: МГУЛ, 2003. – 300 с.
8. Удивительные теплицы мира: оранжереи в Садах Кью [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://udivitelno.com/plants/item/25-kew-garden/> (дата обращения 07.07.16)