

Зимние сады.

История, перспективы и прогнозы

Валицкая Г. С., Пузанкевич Е. Г.

*Центральный ботанический сад НАН Беларуси, Минск, Беларусь,
vgs1953@mail.ru, E. Puzankevich@cbg.org.by*

Резюме. Современные оранжерейные многофункциональные комплексы «климатроны» демонстрируют технические возможности создания разных климатических зон планеты от альпийского пояса до влажных тропиков и мангровых лесов. Они дают представление о типичной флоре этих зон, а также о редких исчезающих видах. Изучение опыта создания «зимних садов» в разные исторические эпохи, в других странах и у нас на родине, анализ тенденций проектирования и строительства дня сегодняшнего в деле создания зимних садов, все это делает неоценимый вклад в создание оригинального по форме и уникального по содержанию образа нового «Оранжерейного комплекса» в Центральном ботаническом саду НАН Беларуси, строительство которого намечено в ближайшие годы. Богатейшая коллекция оранжерейных растений и опыт создания Экспозиционной оранжереи, а также некоторые разработки по созданию «Зимних садов» в общественных зданиях г. Минска дают надежду на успешный результат.

Green house. History, horizons and forecasts. Valitskaya G., Puzankevich E. **Summary.** Modern multi-purpose greenhouses «climatrons» have functionality for different climatic provinces creation: from the alpine zone to the humid tropics and mangles. They provide insight into typical flora of the climatic provinces and rare and endangered plants. Study the experience of green house creation in different historic periods, at home and in other countries, analysis of their design and construction trends at the present day makes an invaluable contribution to the foundation of a new original and unique Greenhouse complex in the Central Botanical Garden of NAS of Belarus. The richest collection of greenhouse plants, the experience of Exhibition greenhouse construction and green house development in the Minsk municipal buildings hold out hope for a success.

Из истории зимних садов

Историки предполагают, что первые павильоны, отдаленно напоминающие сооружения зимнего сада, появились в Древнем Риме.

В эпоху Возрождения, периода расцвета искусств и наук, когда стали создаваться первые университеты и медицинские факультеты при них, возникали и первые ботанические сады с лекарственными огородами и оранжереями. Одним из первых ботанический сад появился в итальянской Падуе, он был создан при медицинском факультете университета для будущих медиков с целью изучения целебных свойств растений. В XVI столетии в более холодных странах Европы стали возникать теплицы для выращивания южных фруктов, в особенности популярны стали цитрусовые, дающие и прекрасные плоды и одаривающие дивным ароматом. Пробразом будущих «зимних садов» были, так называемые «дома померанцев». Это были обыкновенные теплицы, в которых выращивали экзотические растения и плоды.

Первые оранжереи среди ботанических садов для сбора коллекций тропических и субтропических растений были построены в Ботаническом саду Лейдена в 1599 г., и далее распространились повсеместно по ботаническим садам всей Европы — в 1646 г. они появились в Ренте и Амстердаме, в 1714-м — в Париже и. т. д.

Одновременно с парижской появилась и первая русская оранжерея в Петербурге в «Летнем саду» — любимом детище Петра Великого (рис. 1).

Таким образом, оранжереи строились в частных усадьбах как место зимовки полезных в хозяйственном отношении растений, а в ботанических садах оранжереи возникали как место сбора коллекций редких растений южных регионов.

В XVII–XVIII — веках в Англии, а затем и по всей Европе, уже во дворцах и замках, усадьбах и загородных домах начали появляться первые прототипы оранжерей и зимних садов. Постройки, которые первоначально использовались для выращивания южных растений, теперь служили местом для встреч и проведения свободного времени. Первые оранжереи были деревянными или каменными строениями с увеличенным числом больших боковых окон и, как правило, непрозрачными крышами, что давало довольно неравномерное освещение. Тем не менее, коллекции растений там были весьма впечатляющие. Позднее оранжереи становились все более легкими и изящными. Это были достаточно презентабельные павильоны, к стеклянным фасадам которых примыкали великолепные цветочные партеры, украшенные скульптурой в стиле барокко или классицизма на темы античной мифологии и библейских сюжетов. В этих павильонах, в отличие от зимних садов, входящих в здания и составляющих часть общего объема дома, легче было поддерживать необходимый температурно-влажностный режим без ущерба для пребывания людей. Оранжереи «Зимние сады» — большие, архитектурно спланированные и весьма декорированные, очень светлые помещения, с большими оконными проемами, либо сплошным остеклением стен и крыши, как правило, примыкающие к центральной части здания, подчас перекрытые куполом для дополнительного освещения.

Продолжалось развитие проектирования оранжерей как специфических объектов архитектуры, имеющих особенности и потребности в больших стеклянных плоскостях фасадов и крыш, металлических конструкциях, системах проветривания и обогрева. Великолепный «Пальмовый дом» — оранжерея, созданная архитектором Децимусом Бертоном и металлургом Ричардом Тернером в 1848 году, произвела фурор благодаря своим размерам, использованию новых технологий и конструкций, разработанных садовником Пакстоном, а также уникальной богатейшей коллекции в Европе, представленной посетителям Королевского ботанического сада в Кью в Лондоне. Здесь выращиваются растения большого хозяйственно-экономического



Рис. 1. Оранжерея в Летнем саду. Петербург

значения, дающие вкусные и полезные плоды, древесину, специи, волокна, сырье для духов и лекарств и, конечно, невиданной красоты, размеров, цветения, цвета и форм растения-экзоты.

А что же у нас на родине? Смотрим на план города Гродно 1780 года, район строящейся «Городницы» (рис. 2), план ботанического сада, основанного французским ботаником, доктором медицины Жаном Эммануэлем Жилибером. Приятно заметить — первый в Речи Посполитой. В этом саду тоже есть оранжерея, в которой из семян и саженцев растений возникает коллекция растений тропиков и субтропиков. Возможно, эта оранжерея была одной из первых на территории нынешней Беларуси, которая служила великим целям ботанической и медицинской науки. Жаль, что сад просуществовал всего 6 лет.

Позднее, на землях нынешней Беларуси, возникали оранжереи и зимние сады во владениях аристократов, шляхты, а затем и буржуа. Оранжерея — «Зимний сад» гомельского дворцово-паркового ансамбля Румянцевых и Паскевичей, возникшая при графе Румянцеве и перестроенная из сахарного заводика находится в парке возле великолепного дворцового комплекса и жива и по сию пору. Даже сохранилась столетняя красавица-пальма, хотя конечно «годы берут свое». Оранжерея, без сомнения, требует реконструкции и восстановления «аутентичного ассортимента», тех видов растений, которые произрастали в ней при владельцах, списки, к счастью, сохранились.

Российская аристократическая верхушка, представителями которой были Румянцевы и Паскевичи весьма активно стала устраивать зимние сады в своих владениях. Это и отдельные оранжереи, и зимние сады внутри дворцовых комплексов. Царские фавориты задавали тон в блеске и роскоши своих жилищ и парков. Одним из крупнейших зимних садов был Зимний сад в Таврическом дворце, самом крупном строении того века, для графа Потемкина, дворец и сад в нем стали эталоном русской дворянской усадьбы. Строительство было завершено в 1789 году, сад просуществовал до 1906 года, на месте был устроен зал заседаний Государственной думы.

Период XIX века период наступления технического прогресса и строительства крупных оранжерей и зимних садов с применением разных конструктивных схем, современных материалов и технологий, типов расположения (отдельно стоящих, в виде пристройки, или встроенного в объем) зимнего сада.

План Городницы, включающей территорию ботанического сада. Гродно 1780 г. Выкопировка из плана Гродно 1780 г., находящегося в Центральном государственном всесоюзном историческом архиве



Рис. 2. План Городницы г. Гродно, 1780 г., включающий план ботанического сада с оранжереей

В последние десятилетия XX столетия возвращение зимних садов стало возможным благодаря новым технологиям, оборудованию, материалам и конструкциям. Концептуальный подход возвращения природы в город дал толчок архитекторам, дизайнерам, ландшафтным и озеленителям вносить зеленые зоны в интерьеры и экстерьеры зданий. Зеленые насаждения все более динамично входят внутрь зданий, создавая зеленые стены, зеленые зоны, зеленые коридоры отдельные фитокомпозиции. Фитодизайн стал неотъемлемой частью пространства города и объема отдельного жилища.

В настоящее время зимние сады быстро обрели популярность во многих странах и на всех континентах. Широко используются при строительстве зданий и сооружений, имеющих различное функциональное назначение: выставки, рестораны, офисы, торговые и развлекательные комплексы, промышленные предприятия, индивидуальные дома и др. Научно-техническая революция дала толчок для развития зимних садов. Ведется активное строительство крупных торговых пассажей со стеклянными крышами, куда обязательно входит зимний сад с разнообразными зонами для досуга взрослых и маленьких посетителей. Наибольшей популярностью зимние сады пользуются в странах с холодным климатом, где есть традиция тесного общения с природой. В этом отношении бережное отношение к природе жителей Скандинавии сделала их инициаторами идеи объединения жилого пространства дома с зимним садом.

Современные климатроны демонстрируют технические возможности создания разных климатических зон планеты от альпийского пояса до влажных тропиков и мангровых лесов, а также их типичную растительность и редкие исчезающие виды.

Примеры

Приведем несколько примеров объектов, типичных для строящихся оранжерейных комплексов общественного назначения, или, напротив, уникальных зимних садов в структуре многофункциональных комплексов, чтобы увидеть, куда движется мир с его желанием сохранить природу на планете, в городе, в жилище. Каковы же тенденции проектирования и строительства дня сегодняшнего в деле создания зимних садов.

Ботанический сад Ёмиджи на острове Чеджу (Южная Корея). Здание «климатрона» построено относительно недавно, в 1992 году. Оранжерея включает в себя главный холл, наблюдательную башню с лифтом и видовой площадкой, кактусовый сад, сад джунглей, цветочный сад, сад тропических фруктовых деревьев и водный сад. В оранжерее собрано 1200 видов растений [4].

Авторы проекта создали поистине шедевр архитектуры, вписав в общую концепцию здания не только современные требования к устройству тепличных комплексов, но и все последние дизайнерские достижения в этой области.

Международный аэропорт Changi в Сингапуре (рис. 3). Лучший аэропорт мира, это целый город с садами и цветочными композициями, садом бабочек, подсолнухов и орхидей, деревьями и зелеными оазисами и зелёной стеной, всеми удобствами для комфортного пребывания и развлечениями.

«Ecorium Project» национального экологического института Южной Кореи (рис. 4) — крупномасштабный заповедник, состоящий из комплекса экологических куполов, с образовательным центром и мощным экологическим центром исследований. Павильоны Ecorium включают в себя 33000 квадратных метров заповедника, в том числе массивов крупных дикорастущих растений, а также, площади водно-болотных угодий. В оранжереях представлены передовые системы, способные регулировать внутренние условия содержания растений [5, 6].

Проект «Эдем» (англ. Eden Project). Ботанический сад в графстве Корнуолл в Великобритании включает оранжерею, состоящую из нескольких геодезических куполов, под которыми собраны растения со всего мира. Площадь оранжерей составляет 22 000 м² [7].

Тропический парк Gardens by the Bay («Сады у залива»). На берегу залива Марина Бэй в центральном районе Сингапура находится удивительный тропический парк Gardens by

the Bay («Сады у залива»). Он представляет собой огромную парковую зону, охватывающую 101 гектар мелиорированных земель. Парк состоит из трех садов: Восточного, Южного и Центрального, которые посвящены флоре Африки, Южной Америки и Азии. «Сады у залива» в Сингапуре — неотъемлемая часть стратегии сингапурского правительства, заключающейся в превращении Сингапура из «Города-сада» в «Город в саду» в целях повышения качества жизни путем озеленения. Публичное оглашение идеи создания такого масштабного проекта состоялось в 2005 году, а официальное открытие уникальных футуристических садов пришлось на июнь 2012 года [8].

А теперь вернемся из дальних стран домой, поговорим о своих трудах. Это «зимние сады» нескольких крупных общественных зданий в г. Минске.

Наши разработки

Проектное решение. Составление проекта зимнего сада — довольно сложная творческая работа, требующая знаний архитектора, ландшафтного архитектора, инженеров-строителей и, универсальных агротехнических знаний в области ухода и выращивания растений при дальнейшей эксплуатации зимнего сада. Потребуются знания о требованиях отдельных видов растений к составу и объему питательных грунтов, температурному и влажностному режиму в разные периоды вегетации, освещенности, знания о болезнях и вредителях растений и способах борьбы с ними. Целесообразное и рациональное размещение зеленых зон, подбор оборудования для полива и дождевания, устройство системы притенения, освещения, вентиляции и проветривания, устройство системы дренажа и удаления избытков влаги, все это инженерные задачи которые должен решить проектировщик для того, чтобы сад в дальнейшем приносил удовольствие, а не хлопоты по устранению ошибок.

Концепция. Принимая решение строительства зимнего сада, разрабатывается основная идея, концепция — определяющая какие функции он несет, какие виды деятельности в нем будут осуществляться, определяется идея ландшафтного решения, виды материалов стен, покрытий, цветочниц и пр. Главное — образ зимнего сада, его стилевое решение, на основе которого разрабатывается ассортимент растений. Все вышесказанное касается проектирования крупных зимних садов в общественных зданиях, библиотеках, торговых и развлекательных



Рис. 3. Международный аэропорт Changi в Сингапуре

центрах, оздоровительных и учебных заведениях, офисах, строительства общественных оранжерей в парках и музеях, в том числе оранжерей в ботанических садах.

В нашем городе существует ряд общественных зданий, в которых в советский период были созданы зимние сады в холлах, вестибюлях, галереях, к созданию которых имеет отношение и Центральный ботанический сад.

Осуществленные проекты. В Центральном ботаническом саду НАН Беларуси, специалистами сектора ландшафтной архитектуры и фитодизайна совместно с ведущими проектными организациями города УП «Минскпроект» и РУП «Институт Белгоспроект» были проведены работы по разработке проектной документации на зимние сады в общественно значимых зданиях города Минска (рис. 5, 6):

Проект создания Зимнего сада и озеленения интерьеров в здании «Дворец Независимости»

Проект создания Зимнего сада и озеленения интерьеров усадьбы «Красносельское».

Проект внутреннего озеленения «Экзотариума Минского зоопарка».

Проект внутреннего озеленения Национальной библиотеки Беларуси (НББ).

Проект озеленения Экспозиционной оранжереи ЦБС НАН Беларуси.

Проект озеленения Зимнего сада многофункционального комплекса Белгазпрома.

Перед сектором ландшафтной архитектуры и фитодизайна ГНУ «Центрального ботанического сада НАН Беларуси» ставятся следующие задачи по проектированию зимних садов:

- разработка концепции архитектурно-планировочного и стилового решения, обоснование ассортимента растений;
- разработка ассортимента растений по эколого-биологическим требованиям;
- разработка технических условий к помещению Зимнего сада для обеспечения благоприятного роста и развития растений (температурный, влажностный, водный и световой режим);
- разработка ландшафтных приемов, компоновка растительных групп, композиционные решения;
- разработка планов размещения растений (дендропланы) с необходимыми ведомостями, спецификациями;
- эскизная проработка дизайна емкостей, цветочниц, керамики, зеленых зон;



Рис. 4. «Ecorium Project» Национального экологического института Южной Кореи

- конструктивные разрезы и сечения зеленых зон с указанием дренажных, почвенных и декоративных слоев, ведомости объемов используемых материалов;
- схемы размещения типов грунтов, мульчирования и декоративных засыпок;
- рекомендации по организации озеленительных работ в Зимнем саду;
- регламент обслуживания Зимнего сада (мероприятия по уходу за растениями).

Богатый ассортимент тропических и субтропических декоративных растений открывает перспективы его использования в интерьерах и Зимних садах административных и общественных зданий. Самый главный критерий — разработка ассортимента растений «компромиссного» для условий комфортного пребывания человека. При разработке ассортимента растений нами использовались основные критерии отбора: устойчивость к пониженной влажности в отопительный период, адаптационные качества к климатическим характеристикам помещений, устойчивость к низкому порогу освещенности [1].

При проектировании зимнего сада нами предлагается ассортимент тропических (сухих и влажных тропиков) и субтропических растений. Зимнее цветение обеспечивают популярные виды и сорта: антуриумы, спатифиллумы, орхидеи, бромелиевые растения (вриезия, гусмания, эхмея). Аромат в зимний сад принесут цветущие деревца лимонов, каламондинов и других цитрусовых. Доминантными растениями в зимнем саду являются пальмы, а именно: хризалидокарпусы, вашингтонии, говеи, хамедореи. Деревья фикуса Бенджамина, выращенные традиционным способом или имеющие стебли в виде плетеных стволов также являются очень привлекательными акцентами в саду. Великолепные цикасы, напоминающие своей кроной маленькие пальмы могут быть установлены на пьедесталы, колонны и другие опоры. Очень декоративная листва различных видов и сортов диффенбахий, калатей, аглаонем, стромант, пеперомий демонстрирует многообразие окраски листьев южных растений, среди которых встречаются и пестролистные, и белоокаймленные, и сизые, и пурпурные формы. Архитектурные детали, формы, вазы, беседки, колонны можно украсить вьющимися растениями среди которых: плющи, эпипремнумы, филодендроны [2].

Основные технологические требования к поддержанию микроклимата в зимнем саду, разработанные на основе особенности выращивания растений — один из важнейших разделов технического задания на разработку проектной документации. В зимних садах предусматривают соблюдение определенных температурно-влажностного и светового режимов



Рис. 5. Пример визуализации Зимнего сада



Зимние сады

Рис. 6. Примеры реализованных проектов по внутреннему озеленению

которых, в отличие от специализированных оранжерей, должно быть приемлемым как для растений, так и для посетителей [3].

Нашим белорусским архитекторам, инженерам и ботаникам открывается возможность по созданию у нас в Центральном ботаническом саду современного многофункционального Оранжерейного комплекса-климатрона.

Список литературы

1. Рюкер К. Большая энциклопедия комнатных растений. — Москва: АСТ-Астрель, 2006 г. — 479 с.
2. Козупеева Т. А., Лештаева А. А., Миллер С. А. Цветы в интерьере и зимние сады на крайнем Севере. — Ленинград: Наука, 1985 г. — 119 с.
3. Хесайон Д. Г. Все о теплицах и зимних садах. — Москва: Кладезь-Букс, 2009 г. — 128 с.
4. Ботанический сад Ёмиджи на острове Чеджу (Южная Корея) / [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.liveinternet.ru/users/5950337/post384595447/>
5. Валицкая Г., Пузанкевич Е.. На стыке науки и искусства/Наука и инновации. — 2016 г. — № 5. — с. 17–21.
6. «Проект Экориум» Национального экологического института / [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://archi.ru/projects/world/6469/proekt-ekorium-nacionalnogo-ekologicheskogo-instituta>.
7. Проект «Эдем» / [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Проект_«Эдем».
8. Футуристические сады у залива, Сингапур / [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://udivitelnoe.temaretik.com/1040567877210475253/futuristicheskie-sady-u-zaliva-singapur/>.