

АРХИТЕКТУРНАЯ КОНЦЕПЦИЯ ОРАНЖЕРЕИ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ РАСТЕНИЙ В г. БАРНАУЛЕ

Т. С. Вовченко, М. П. Диндиенко, Н. В. Морозова, В. А. Сидоров

Ключевые слова: оранжерея, архитектурная концепция, функциональное зонирование, объемно-планировочное решение.

В городе Барнауле, как и в любом другом сибирском городе, лето не долго, а зима не коротка. Архитектурных объектов общественного назначения, где в любое время года можно было бы очутиться посреди тропического леса, познакомиться с разнообразием флоры различных регионов мира, изучать растительный мир, ощутить более тесную связь с природой, практически нет. Одним из таких объектов может стать оранжерея древесно-кустарниковых растений, которая будет осуществлять следующие функции:

- *рекреационная* (восстановление эмоционально-психического равновесия горожан, особенно в зимний период);
- *массово-просветительская* (знакомство с редкими и экзотическими древесно-кустарниковыми растениями);
- *сохранение растительного многообразия* (расширение ассортимента древесно-кустарниковых растений, представленных в г. Барнауле);
- *научно-исследовательская* (научная база для изучения растений сотрудниками НИИСС им. М. А. Лисавенко и других ученых края, проведение научных конференций);
- *выставочная* (проведение выставок различного уровня).

Месторасположение проектируемого объекта.

На месторасположение проектируемого объекта повлиял ряд факторов:

- доступность;
- увязка с природным окружением;
- транспортные связи;
- изоляция от шума;

С учетом факторов определено место проектирования оранжереи древесно-кустарниковых растений – «Нагорный парк» (ВДНХ).

Концепция формообразования.

Оранжерея предполагает наличие огромных пространств для экспозиции, причем не просто больших, а еще и светлых. Чтобы связать пользу с прочностью и красотой, был найден наиболее подходящий стилистический образ. В основу формообразования

оранжереи древесно-кустарниковых растений положен стилистически обработанный и упрощенный образ пластины листа растения и волокнистой структуры дерева. Импульсы остекления образуют сеть прожилок в листе, а вертикальные членения стен – подобие правильной древесной структуры.

Функциональное зонирование.

Оранжерея древесно-кустарниковых растений включает следующие функциональные зоны (рисунок 1):

1. Входная.
2. Распределительная.
3. Обслуживания.
4. Рекреационная.
5. Научная.

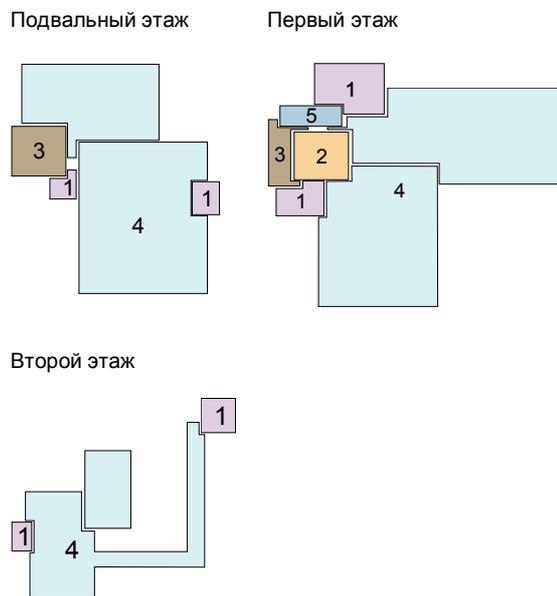


Рисунок 1 – Функциональное зонирование оранжереи

Состав помещений.

Предположительная численность посетителей и работников оранжереи составляет

40 человек. С учетом этих данных утвержден состав помещений оранжереи.

1. Обслуживающие помещения: тамбур, вестибюль, гардероб, буфет, санитарные узлы.

2. Помещения персонала: администрация, научно-исследовательский кабинет и лаборатория.

3. Пространство постоянной экспозиции.

Планировочное решение.

Значимым элементом планировочной структуры второго этажа оранжереи стал стеклянный коридор, который связывает противоположные стороны здания. Проходя по этому коридору, посетителю будет открываться вид практически на весь ассортимент оранжереи. Этот коридор полностью изолирован от внутреннего пространства здания, поэтому во избежание выпадения конденсата на его стеклянных стенах, переход оснащен тамбурами и тепловыми шлюзами.

Еще одним решением плана второго этажа, на которое следует обратить внимание, является устройство двух эксплуатируемых кровель. Кровли выполняют функцию смотровых площадок, с которых посетители могут насладиться видом на растения оранжереи и на окружающее оранжерею пространство «Нагорного парка».

Подвальный этаж связан с первым этажом внутренней лестницей и большим залом оранжереи, а также с окружающим внешним пространством (этот выход может использоваться в качестве пожарного). Непосредственно в глубине подвального этажа со стороны служебных помещений располагается выставочный зал для растений, которым для роста достаточно небольшого количества света (кустарники густых тропических и экваториальных лесов).

Ориентация и конструкция.

Ориентация фасадов оранжереи по сторонам света осуществлялась с учетом природных условий и естественного движения солнечных лучей. Идеальным вариантом при строительстве оранжереи является максимальное использование энергии солнца. Для этого оптимально применять плоскую кровлю, которая расположена перпендикулярно солнечным лучам, так как в этом случае достигается максимальное светопропускание. Но, поскольку солнцестояние в течение суток и времени года – величина непостоянная, то применено следующее решение: скаты имеют оптимальный уклон от 22° до 26° и разное

расположение коньков крыши вдоль меридиана, а как следствие, у проектируемой оранжереи уровень использования энергии солнечного света будет максимальным. Однако один из скатов оранжереи, а именно скат, ориентированный на юг, скорее параллелен солнечным лучам, чем перпендикулярен им. Это сделано для того, чтобы не допустить перегрева выставочного зала оранжереи (рисунок 2).



Рисунок 2 – Фасады оранжереи

Как уже было сказано, огромные прозрачные поверхности стен вместе с южной ориентацией обеспечивают беспрепятственное проникновение естественного солнечного света внутрь здания, что благоприятным образом будет сказываться на росте растений. Следует особо отметить то, что наибольший

АРХИТЕКТУРНАЯ КОНЦЕПЦИЯ ОРАНЖЕРЕИ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ РАСТЕНИЙ В г. БАРНАУЛЕ

фронт светопропускания ориентирован не на юг, а на юго-восток, что способствует защите растений от палящих лучей при расположении солнца «юг и юго-запад».

Северные стены оранжереи образованы членениями бетонных колонн и остекления, что придает стенам вид волокнистой структуры дерева. Эти стены также имеют определенный уровень светопропускания, но его недостаточно для благополучного роста и развития растений, зато вполне достаточно для комфортной деятельности людей, которые работают и отдыхают в этом здании. Поэтому на север ориентированы все служебные помещения оранжереи.

Концепция формообразования оранжереи древесно-кустарниковых растений, основанная на образе пластины листа растения и волокнистой структуре дерева, подчеркивает специфику проектируемого объекта, а конструктивное решение дополняет художественный образ. Планировочное решение здания создает все условия для благоприятного содержания растений, научной работы сотрудников, а также для удобной эксплуатации объекта горожанами. Посетителю предоставлено полное право в выборе маршрута для осмотра выставочных композиций.