

кромки, должен быть не менее 40 м, а расстояние до градирен – не менее полуторной высоты оросительного устройства градирни.

Озеленение требует значительных первоначальных и эксплуатационных затрат, поэтому оно должно быть запроектировано максимально экономично.

Озеленение промышленных предприятий – это наиболее эффективный прием обеспечения экологического равновесия промышленных территорий. Растения, используемые для озеленения территории промышленных предприятий, санитарно-защитных зон и территории, прилегающей к ним, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами.

УДК 712.25:692.4

Студ. А.С. Сычев

Науч. рук. доц. О.М. Берёзко

(кафедра ландшафтного проектирования и садово-паркового строительства, БГТУ)

ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ОЗЕЛЕНЕНИЯ КРЫШ

На сегодняшний день создание садов на крыше является перспективным направлением в ландшафтной архитектуре. В мегаполисах, где отдается много природного пространства под застройку, зеленая кровля является идеальным решением для компенсации ущерба, нанесенного природе. В результате, использование свободных площадей крыш дает возможность восполнить дефицит зеленых зон, устраивать на крышах зданий места для отдыха и проведения досуга.

Идея создания садов на крышах не нова. Имея практику, уходящую корнями в века, человечество неоднократно возвращалось к созданию садов на крышах зданий. Сады на террасах и крышах зданий известны с глубокой древности, родиной их считают Ассирию и Вавилон. Знаменитые «висячие сады» Семирамиды, созданные в VI в. до н. э. и известные как «седьмое чудо света», поражают своим смелым конструктивным решением.

В Древней Греции возник обычай украшать плоские крыши растениями в горшках, который получил свое развитие в Древнем Риме. При раскопках Помпеи и Геркуланума были обнаружены остатки сада на плоской крыше. В Италии в эпоху Возрождения была известна вилла Медичи с садом на крыше (1400 г.).

Несравненным образцом садово-паркового искусства Позднего Возрождения (XVI–XVII вв.) являются террасы висячего сада, построенные на скалах острова Изола Белла на озере ЛагоМаджоре (север Италии).

Постепенно сады на крышах начинают продвигаться на север Европы, в Германию (Нюрнбергский замок, дворец в Пассау), Шве-

цию (замок в Карлсберге).

В Западной Европе проблема сооружения крыш-террас на городских зданиях и их озеленения возникла в XVII в. как функционально-экономическая и социально-эстетическая. В XVIII в. знаменитый строитель прошлого Карл Рабитц (автор известной конструкции «сетки рабица») в Берлине соорудил крышу-сад в своем доме. Она привлекла внимание, которое широко отражалось в прессе того времени.

История садов на искусственных основаниях в России ведет свое начало с XVII вв. В Московском Кремле «верховые» (висячие) сады были устроены на крышах, террасах дворца, при жилых комнатах. Для устройства садов на каменные своды укладывали свинцовые бруски и запаивали их, а сверху насыпали растительный грунт. «Верховые сады» стали одним из своеобразных типов русского городского сада в XVII в. и для своего времени были в России не меньшим «чудом света», чем сады Семирамиды.

Волна увлечения эксплуатируемыми кровлями прокатилась в начале XX вв. по всей Европе, важнейшую роль в этом сыграло творчество архитекторов Ле Корбюзье и Ф.Л. Райта. В 1976 г. в Минске был создан сад на крыше 16-этажного жилого дома (архитектор Г. Сысоев, инженер Н. Тюшко). Крыша дома была рассчитана только на снег, и чтобы ее не нагружать, площадку для сада сделали висячей на стойках. Сад был в 2 уровня – подниматься вверх нужно было по металлической лестнице.

В саду имелись: поливочный водопровод, электричество, растения в цветочницах. Центральный Ботанический сад НАН Б закупил карликовые березы, карликовые ели и сосны, которые растут в тундре и не боятся морозов. А стену увивал девичий виноград. И весь этот сад цвел.

В течение нескольких лет проводились исследования особенностей микроклимата и эксплуатации висячего сада, что позволило сделать вывод о целесообразности использования озелененных плоских крыш для отдыха населения в условиях Беларуси.

На сегодняшний день в г. Минске построено новое здание «Белгазпромбанка» на ул. Притыцкого, между станцией метро «Спортивная» и «Кунцевщина», которое также можно рассматривать в качестве белорусского опыта создания озелененных крыш.

На фасаде здания запроектировано множество террас – на них уже через полтора года появится много туй, кипарисовиков и можжевельников, устойчивых к белорусскому климату.

Исходя из того, что в здании будет размещен головной офис банка, то не сложно предположить, что здесь будет расположено множество кабинетов руководящих должностей. Поэтому террасы дадут возможность проводить на свежем воздухе деловые переговоры, и также они станут местом для отдыха.

Со слов Ярослава Виноградова, главного архитектора здания

«Белгазпромбанка», в Беларуси довольно проблематично реализовывать проекты с вертикальным озеленением. Сложность заключается в том, что для растений здесь климат суровый, имеется в виду, морозные зимы, которые длятся почти полгода.

Конечно, в Национальной библиотеке уже есть террасы, которые эксплуатируются, однако на них выращиваются только не высокие растения, т.е. цветы, а также выставлены фитокомпозиции. А террасы здания «Белгазпромбанка» уже будут украшать высокие туи, которые можно будет убрать или оставить, по желанию, в холодное время года, в одном из интервью говорил Ярослав Виноградов [25].

Жилой комплекс «Славянский квартал». Основной композиционной доминантой «Славянского квартала» выступают три жилых корпуса различной этажности (25, 19 и 16 этажей), соединенных в единое пространство. Возле жилых корпусов располагается 4-уровневый паркинг (2 уровня в земле и 2 уровня над землей). Крыша паркинга является эксплуатируемой. На ней архитекторы разместили скамейки и прямоугольные вставки газона, а также разместили детскую площадку. По словам одной из жительницы комплекса глазу пантически не хватает зелени. Ситуацию не спасают даже клумбы вокруг, а симпатичная площадка воспринимается как инородное тело в каменных джунглях. Этот зеленый уголок не воспринимается этой жительницей как приятное место для отдыха на свежем воздухе, а т. к. совсем рядом расположен парк Победы, то прогуливаться и отдыхать она предпочитает там.

Стоит помнить, что на искусственных основаниях, особенно на крышах высотных зданий, растения оказываются в иных микроклиматических условиях, чем на земле. Микроклимат на высоких отметках приближается к горному – высокая солнечная радиация, ветер, резкие колебания температур. При выборе растений для сада на искусственном основании принимают во внимание все эти обстоятельства, отдавая предпочтение неприхотливым и выносливым растениям. Ассортимент посадок подбирается из местных или давно интродуцированных растений, наиболее приспособленных к необычным условиям произрастания. Например, для условий Беларуси Центральным ботаническим садом были рекомендованы:

- хвойные породы: сосна горная, можжевельник казацкий, тис ягодный;
- лиственные породы: форзиция свисающая, рододендроны, розы полиантовые;
- вьющиеся растения: виноград девичий, жимолость каприфоль;
- цветочные растения: бегония клубневая, хризантемы, тюльпаны, крокусы.