

Патрик Блан

Credit: Pascal Héní

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ САД:

МАЛЕНЬКИЙ ОАЗИС В БОЛЬШОМ МЕГАПОЛИСЕ

Имя Патрика Блана сегодня известно всему миру. Уже много лет подряд скромного французского ботаника называют гуром фитодизайна, который создает тренды в дизайнерском искусстве. Вертикальные сады Патрика Блана можно увидеть во всем мире. Его идея «живой стены» родилась из наблюдений за растениями в их естественном состоянии. Он создает невероятные работы живого искусства для городов, общественных зданий, музеев, отелей, ресторанов, торговых центров и частных жилых домов.



Первые ботанические эксперименты Бланк начал проводить еще в детстве. Тогда, забавляясь в саду своего пригородного дома, он высаживал цветы на сетчатую ограду вдоль каменной стены и наблюдал, смогут ли они там выжить. Попытки продолжались в домашнем аквариуме с небольшим количеством воды, обогащенной минералами. Детское увлечение переросло в научный интерес — Бланк поступил в парижский Pierre & Marie Curie University и отправился изучать тропические леса Малайзии и Таиланда, где был заморожен способностью растений комфортно укорениться даже на вертикальных скалистых склонах с минимальным освещением. Получив диплом, он стал членом престижного во Франции Национального исследовательского центра (CNRS), где работает до сих пор (сейчас ему за



50). В свой дизайнерский талант поверил в 1994 г., когда создал первую публичную композицию вертикального сада на парижском фестивале ландшафтного дизайна Chaumont-sur-Loire. Его инсталляция поразила зрителей, угадывающих, каким же образом над небольшим водоемом с золотыми рыбками «зависла» стена из экзотических и традиционно садовых растений. Необычную инсталляцию тут же признали новым трендом дизайнерского искусства и сохранили для последующих фестивалей. Всемирная слава пришла к французскому ботанику в 2006 г., когда он закончил проект Musee du Quai Branly в Париже: на внешнее озеленение-драпировку стены здания (а это 800 кв. м) было использовано 15 тыс. растений, 170 видов, которые образовали удивительный «живой» гобелен. Начиная с 2009 года Патрик Блан

проводит лекции по всему миру: Париж, Сеул, Гонконг, Сан-Франциско, Нью-Йорк, Франкфурт, Бостон, Сидней и др.

Растения в природе часто растут на вертикальных поверхностях

Нужна ли растениям почва? Нет, не нужна. Почва является не более чем механической поддержкой-опорой. На самом деле, для растений имеют значение только вода и большое количество минералов, растворенных в ней, а кроме того, свет и углекислый газ для проведения фотосинтеза. Там, где вода доступна круглый год, как, например, в тропических лесах и в горных лесах умеренного пояса, растения могут расти на камнях, стволах деревьев или скалах, на которых почвы нет вообще, только камень. В Ма-

лайзии, например, из 8000 известных видов растений, около 2500 растут без какой-либо почвы вообще.

Даже в районах с умеренным климатом многие растения растут на скалах, в пещерах или на глыбах каменных скал. На крутых склонах произрастают многие виды из семейства барбарисовых, растения из рода спирея семейства розовых и растения из рода кизильника. Их естественно изогнутые ветви указывают, что они происходят из природных горных районов, а вовсе не из таких равнин, как сады, где человек, как правило, их выращивает.

Таким образом, как подсказывает пример дикорастущих растений, растения могут произрастать на вертикальных поверхностях и там, где практически отсутствует почва, если у них есть доступ к достаточному количеству воды.

Стены и растения

Если корни растения пробиваются глубоко внутрь стены, то они могут легко повредить ее и вызывают ее разрушение. Именно это произошло с храмовым комплексом Ангкора. Однако повреждение стены глубоко проникшими в нее корнями можно предотвратить, если они будут полностью изолированы от стены. В таком случае корни растения просто распространяются по поверхности стены, оставляя внутреннюю часть в целостности и сохранности. Исходя из этих наблюдений и в целях создания постоянного растительного покрова на стенах при условиях минимального технического обслуживания, Патрик Блан задумал создать вертикальный сад.

В своей инновации он решил использовать свойство корней растения расти не только вглубь, но и в ширину, то есть, оставаясь на поверхности. Если не использовать почву, растение само по себе получается очень легким, и, таким образом, вертикальный сад может быть устроен на любой стене, независимо от ее размера.



Вертикальный сад также может быть установлен внутри помещения. В таких случаях требуется искусственное освещение. Вертикальный сад можно даже создать в полностью закрытых помещениях без естественного освещения, таких как подземные автостоянки. Выбор видов растений для вертикального сада производится в соответствии с преобладающими климатическими условиями. Вертикальный сад состоит из трех частей: металлического каркаса, слоя поливинилхлорида (ПВХ) и слоя войлока. Металлический каркас подвешивается на стену или просто укрепляется вертикально. Он обеспечивает воздушную прослойку и выступает в качестве очень эффективной термической и звуковой изоляции системы.

Слой ПВХ толщиной в 1 см крепится к металлическому каркасу. Этот слой добавляет жесткости всей конструкции и делает ее водонепроницае-



мой. Слой войлока крепится на ПВХ. Этот войлок не гниет, и его высокая капиллярность способствует равномерному распределению воды. Корни растений фактически растут на этом войлоке. На слой войлока высаживаются семена, черенки или уже взрослые растения. Полив осуществляется сверху. В водопроводной воде должны быть разведены специальные питательные вещества. Полив и удобрение растений полностью автоматизированы. Вес вертикального сада, включая растения и металлический каркас, составляет менее 30 кг/кв. м. Таким образом, вертикальный сад может быть размещен на любой стене, вне зависимости от ее размера.

Вертикальный сад на бетонных стенах: биологическое разнообразие и система очистки городов



Благодаря эффекту термоизоляции, вертикальный сад очень эффективен и способствует снижению энергопотре-



бления как в зимнее время (защищая здание от холода), так и летом (обеспечивая естественную систему охлаждения).

Вертикальный сад также является эффективным способом очистки воздуха. В дополнение к листьям и их известному воздухоочистительному эффекту, корни и все микроорганизмы, связанные с ними, действуют также, как комплексная воздухоочистительная экосистема, которая характеризуется высокой эффективностью. Частицы примесей из воздуха оседают на войлоке и медленно разлагаются, превращаясь таким образом в удобрение для растений. За счет этого вертикальный сад является эффективным инструментом для очистки воздуха. Вертикальный сад позволяет человеку воссоздать биосистему, которая будет очень похожа на природную среду. Это способ возродить природу там, где сам же человек ее некогда разрушил. Благодаря науке можно воссоздать естественный ландшафт и биосреду, которые на самом деле будут созданы руками человека. В любом городе мира любая неприглядная голая стена может быть превращена в вертикальный сад и, таким образом, жители города смогут наслаждаться необычным природным пейзажем, который разнообразит их повседневную жизнь. ☒

