

*Демина Ольга, аспирант кафедры физиологии растений,
специалист по озеленению интерьеров.
mail: Od@flrst.ru*

Вертикальные сады

- Сейчас, в эпоху урбанизации и модернизации, прогрессивное человечество все чаще задумывается о значении природы в жизни человека, о тех благах, которые мы потеряли, перебравшись в искусственную среду городов.
- Сейчас ни у кого не остается сомнений, что для благополучного существования человека в условиях города остро необходима интеграция современных технологий и живой природы.
- Активно развивается экология, биотехнология, зеленое строительство и другие актуальные науки.

Отдельное внимание уделяется экологическим проектам городских построек: архитекторы из Европы и Азии создают инновационные и порой фантастические проекты аэропортов, гостиниц, библиотек, бизнес-центров и других строительных объектов, где утилитарные зоны сочетаются с зимними садами, оранжереями, целыми садами.

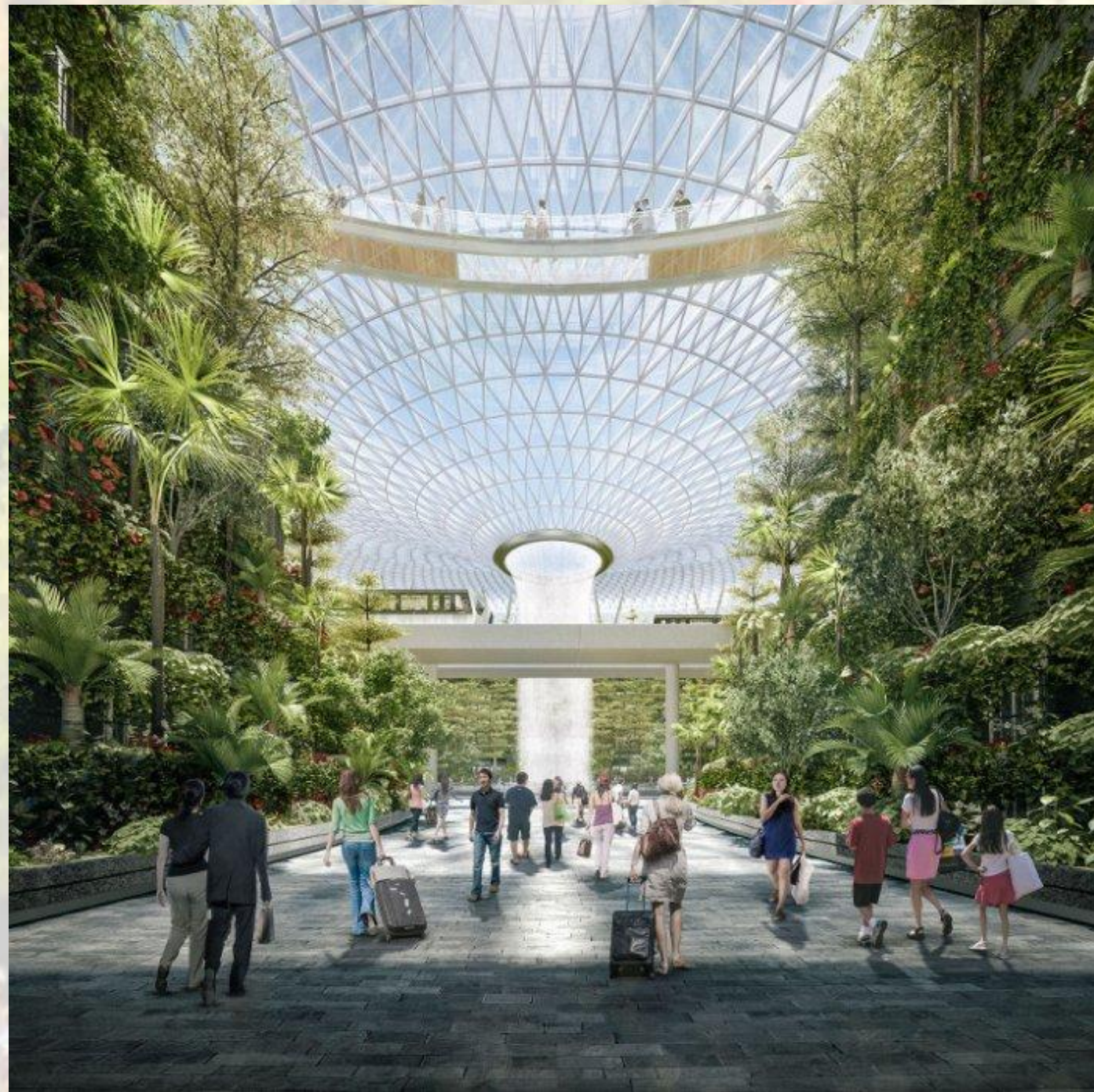
Отель Parkroyal в Сингапуре
(реализованный)



"Сады у залива" - вертикальный парк с тропическими ползущими растениями, орхидеями и редкими видами лиан и папоротников. Сингапур.



Аэропорт Чанги в Сингапуре (строится)



Проект Париж 2050



Одна революционных идей, зародившаяся еще в 1938 году, у профессора Стэнли Харт Уайта, а затем, развитая и популяризированная Патриком Бланком - вертикальные сады.

Патрик Бланк- французский ботаник, с раннего детства экспериментирующий с растениями - это пример фаната своего дела. Бланк поступил в парижский Pierre & Marie Curie University и отправился изучать тропические леса Малайзии и Таиланда, где был заворожен способностью растений комфортно укореняться даже на вертикальных скалистых склонах без земли. Затем он защитил кандидатскую и докторскую диссертацию по тропическим растениям. А свои детские эксперименты с растениями он усовершенствовал в уникальную технологию, покорившую весь мир.



Chaumont sur Loire, Patrick in front of the Mur Végétal, 1994



Стены на улице

Musée du Quai
Branly, Campanula
et Tour Eiffel



Pont Max
Juvenal, Aix En
Provence(MOCT
)



Patrick Blanc inside his green spiral, Chaumont sur Loire,
France, May 2015





Рабочий кабинет Патрика Бланка





Cité de l' espace,
Toulouse

офис
компании
CapitaLand,
Сингапур.



Sofitel palm
Jumeirah ,
Dubai

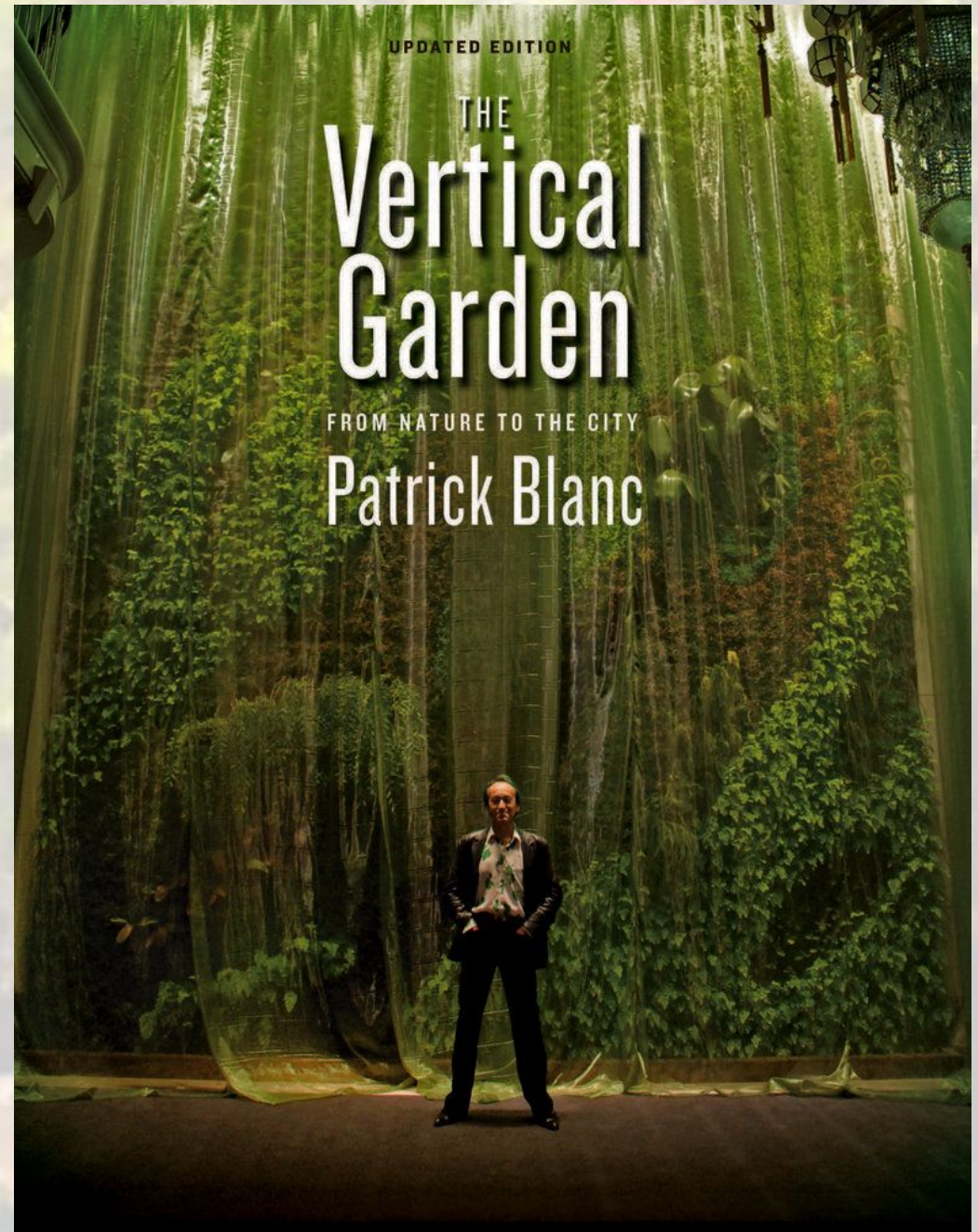


Qantas lounge, Sydney
зал ожидания бизнес-класса



The Vertical Garden, from Nature to the City, 2012, Norton Ed.

<http://www.verticalgardenpatrickblanc.com/> сайт Патрика Бланка



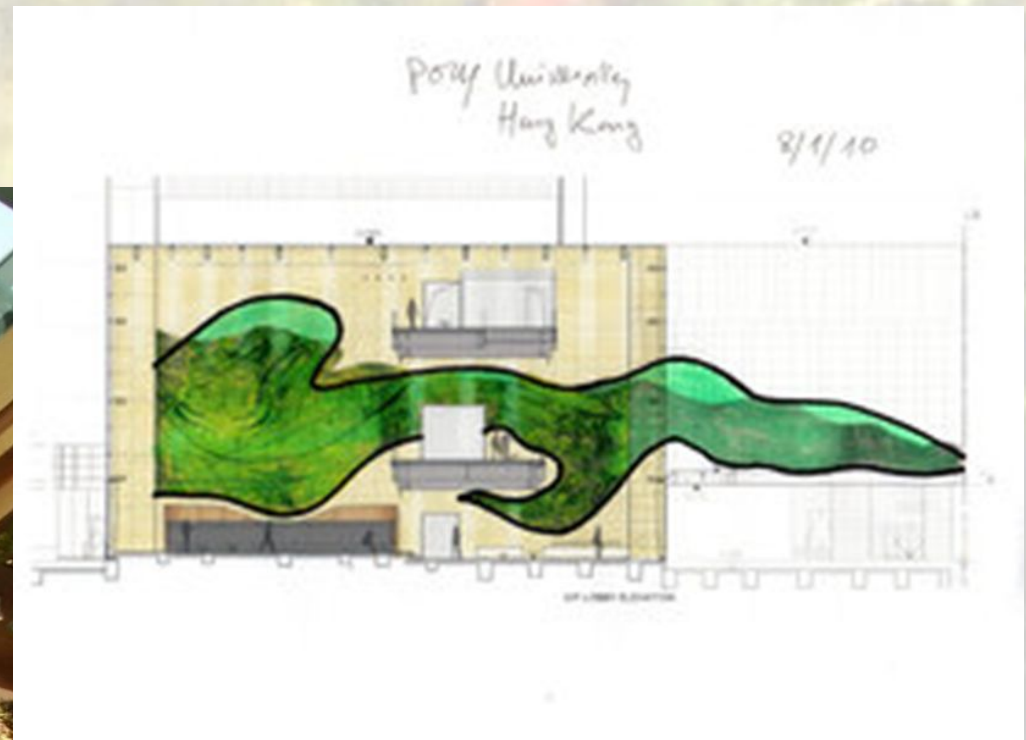
Преимущества вертикального озеленения перед горшечным:

1. Экономия пространства. Глубина конструкции с растениями составляет от 15 см до 1 м в зависимости от технологии создания и возраста стены.
2. Большая рабочая площадь. На 1 кв.м. приходится от 25 до 40 растений.
3. Простор для художественной мысли. Возможность создавать рисунки при помощи разных цветов и фактур листьев, различных дополнительных элементов(светодиоды, зеркала, создание логотипов и т.д.)
4. Уникальность оформления, WOW-эффект
5. Большое экологическое значение озеленения внешних фасадов:
 - Поглощения тепла зданий
 - Шумоизоляция
 - Очищение воздуха
 - Украшение недекоративных стен

FAAP Exhibition, Cretaceous Spirals, Sao Paulo



Icon Hotel Vertical Garden, left part, Hong Kong

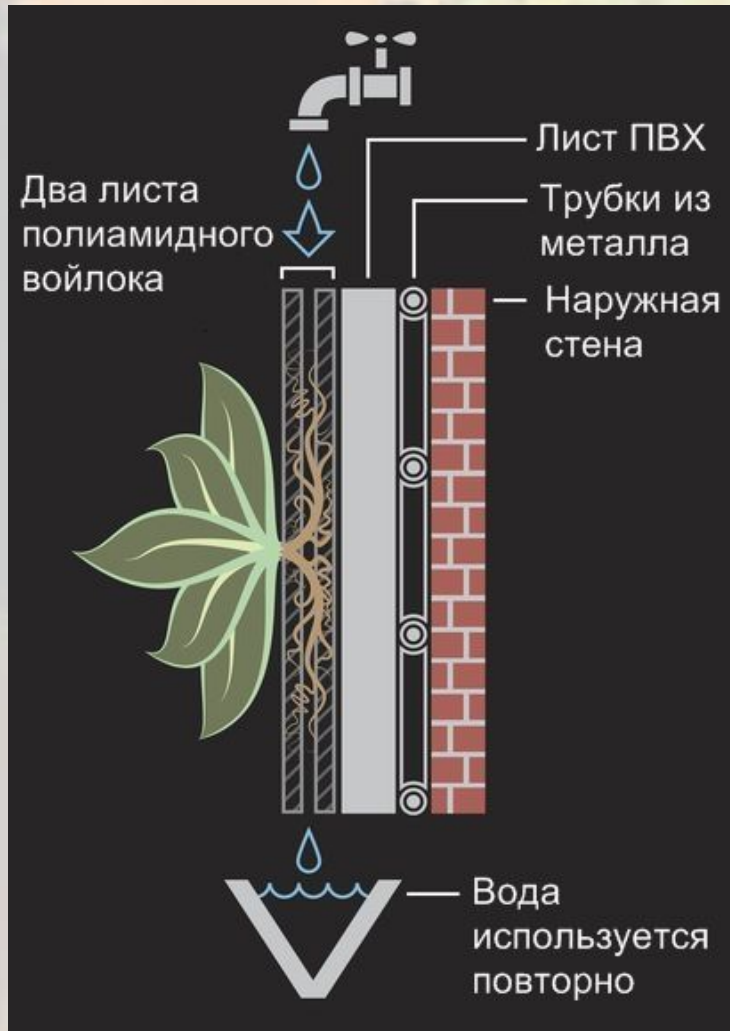




Санкт-
Петербург,
бутик-
отель
«Индиго»



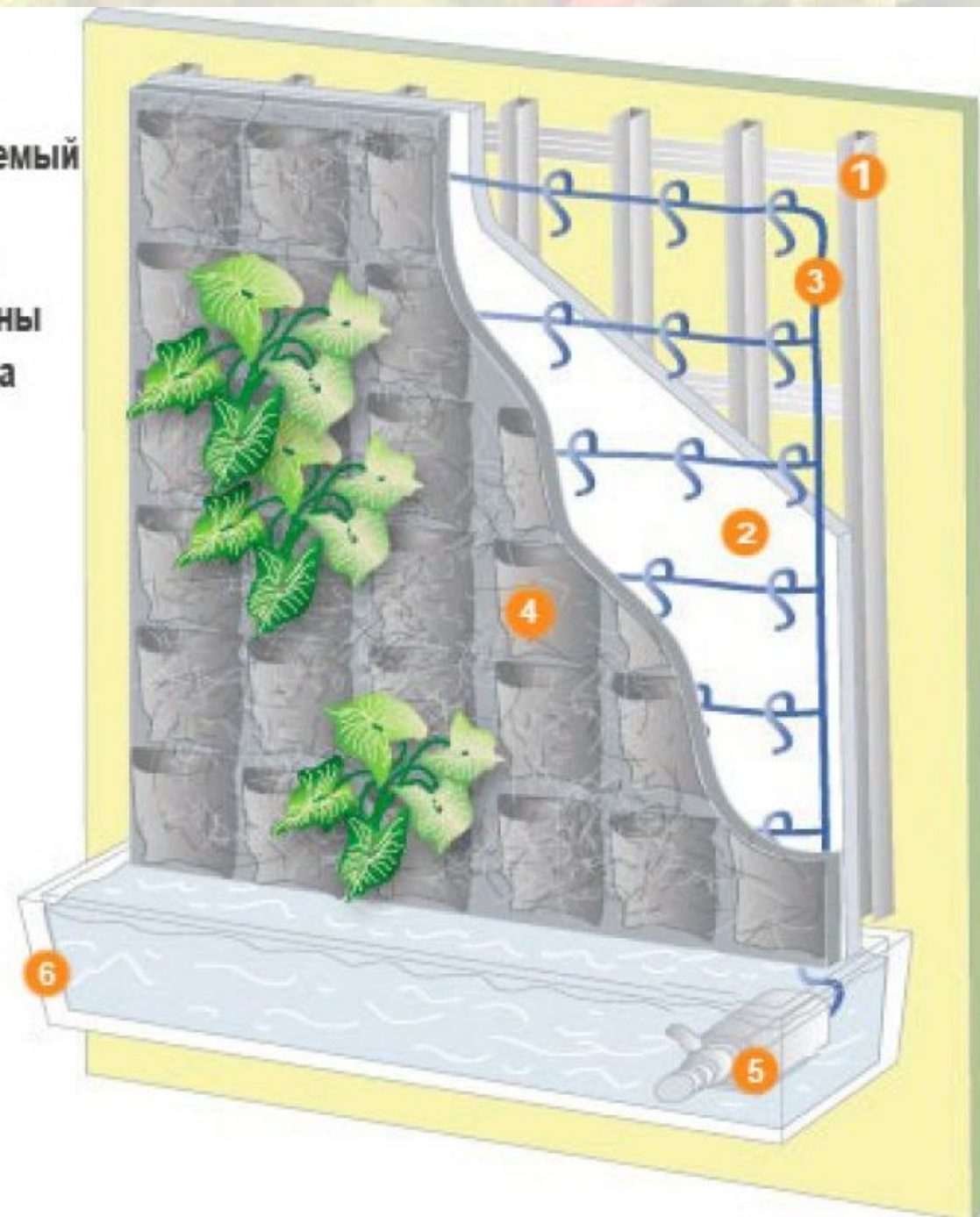
Технология создания зеленой стены по Патрику Бланку



- 1 - Установка металлического каркаса на крепления к опорной стене
- 2 - Монтаж ПВХ листов на металлический каркас
- 3 - Создание войлочного покрытия.
- 4 - Организация дренажа
- 5 - Организация автоматической системы полива (замкнутая система или незамкнутая)
- 6 - Установка освещения
- 7 - Посадка растений

Замкнутая система полива

1. каркас
2. водонепроницаемый материал
3. система трубок
4. тканевые карманы
5. погружная помпа
6. поддон



Распределительный ящик в незамкнутой системе полива

Дозатор удобрений

Таймер автоматического полива

Распределение воды на 3 зоны стены

Фильтр для воды

Маточный раствор

Подача воды из водопровода



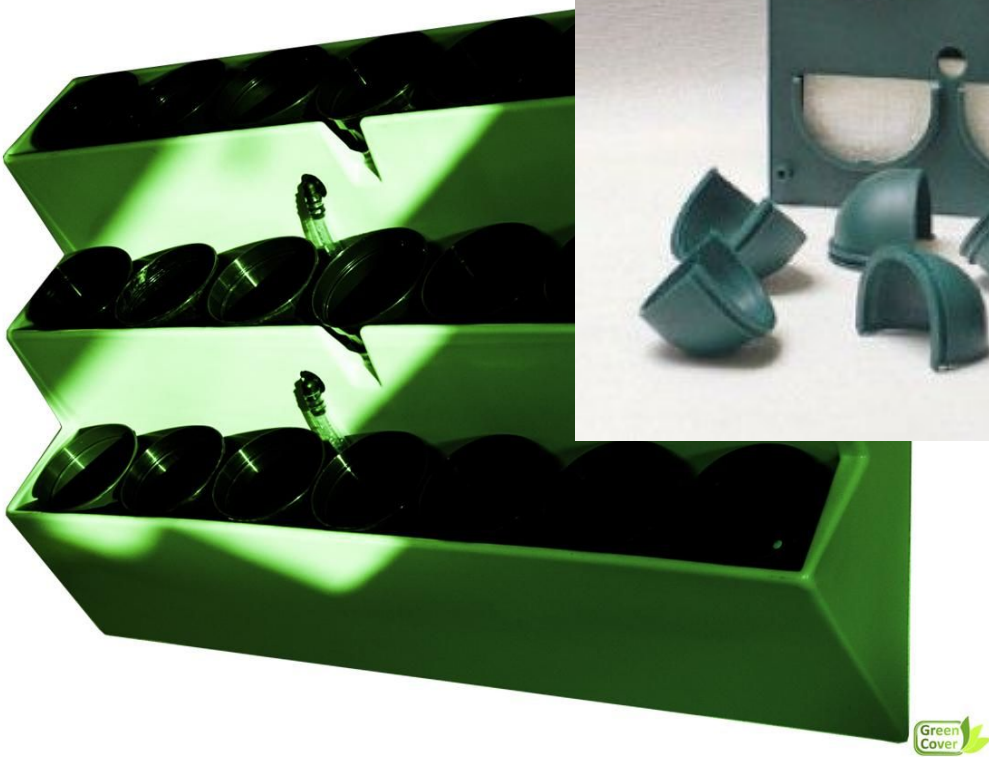
Посадка растений



Другие технологии



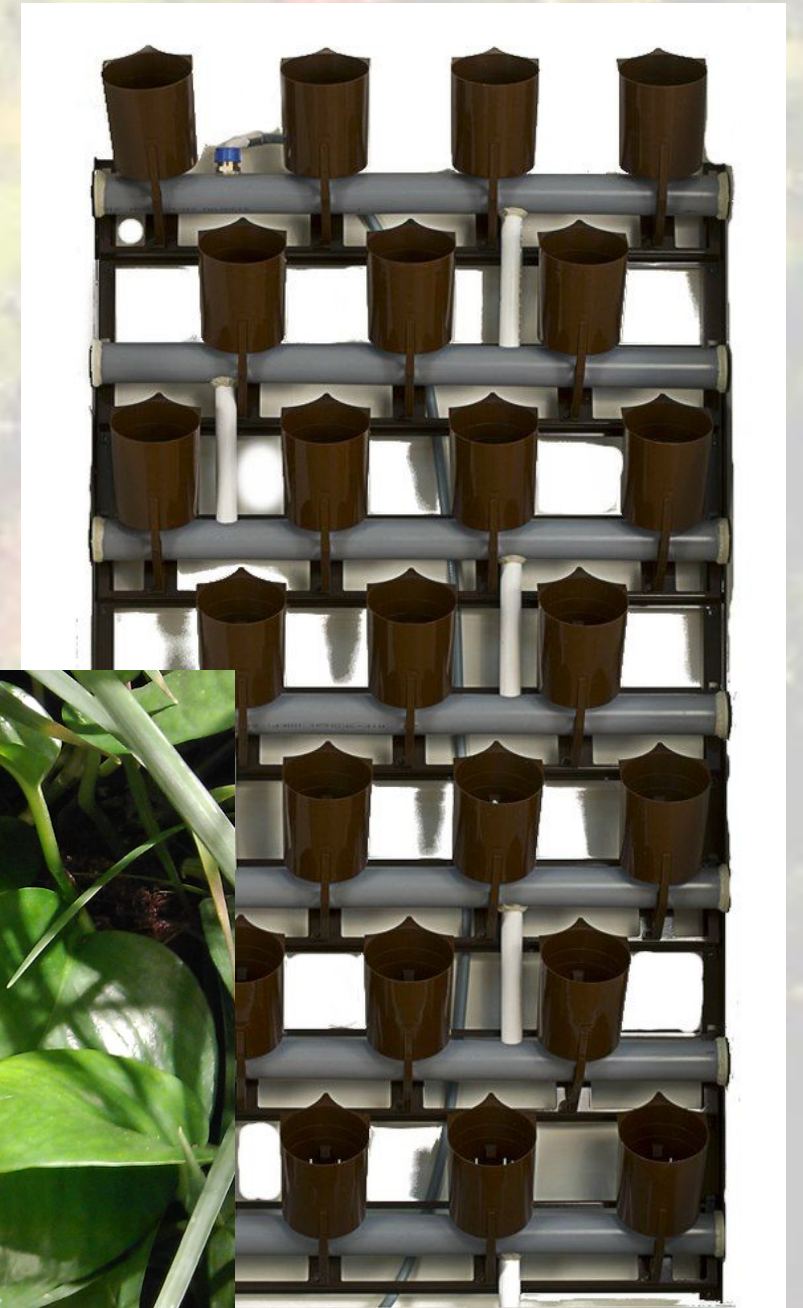
- Модульные системы



RMNT.R



Система фирмы Alivotec



Плюсы и минусы

Войлочная (ковровая) технология (по Патрику Бланку)

- +легкость, маленькая толщина основы
- +низкая себестоимость
- +возможность использовать на улице
- +оформление стен любой конфигурации
- недолговечность основы при пересадках растений
- накопление болезней

Модульные технологии

- +возможность перемещать модули или отдельные растения, менять рисунок
- +возможность очистки и обработки конструкции
- высокая себестоимость

Стоимость вертикального озеленения по любой из технологий в Москве на сегодняшний день варьирует от 40 до 80 тысяч рублей за 1 кв.м.

Подбор растений

Лианы для фона и краев стен:

- филодендрон лазающий, «Бразил»
- Эпипремнум разных сортов

Различные текстуры и оттенки зеленого:

- Хлорофитум «Лемон»
- Хамедорея изящная
- Аспарагус серповидный (*A. falcatus*)
- Асплениум «Osaka»)
- Лириопе
- Аглаонема изменчивая «Maria», «Cutlass» и

Акценты цвета и формы:

- Нефролепис (при достаточной влажности воздуха)
- Хлорофитум варьегата
- Аглаонема «Тайволи» и др. красные формы
- Маранта трехцветная
- Спатифилум Шопен
- Монстера
- Алоказия амазонская Бамбино
- Эсхинантус «Mona Lisa»



Использование в интерьере.



Hotel Pershing Hall, Paris

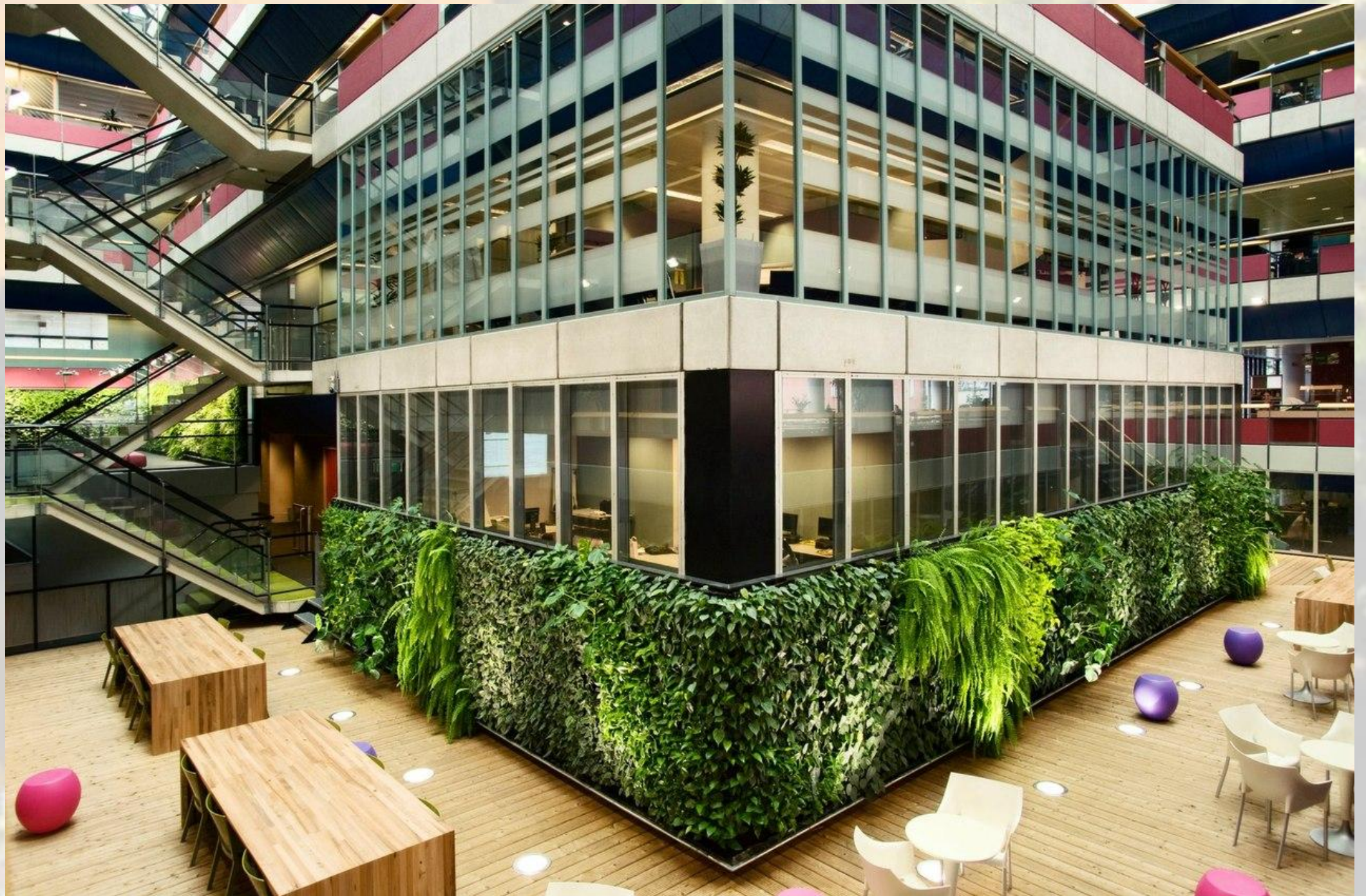






Sphinx and Vertical Garden, Düssmann KulturKaufhaus, Berlin,
Jan. 2012

















Казуюки Ишихара (Kazuyuki Ishihara)





Спасибо за внимание!