

ЛЕКЦИЯ 3  
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ  
ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ  
(САДЫ XXI ВЕКА)

План

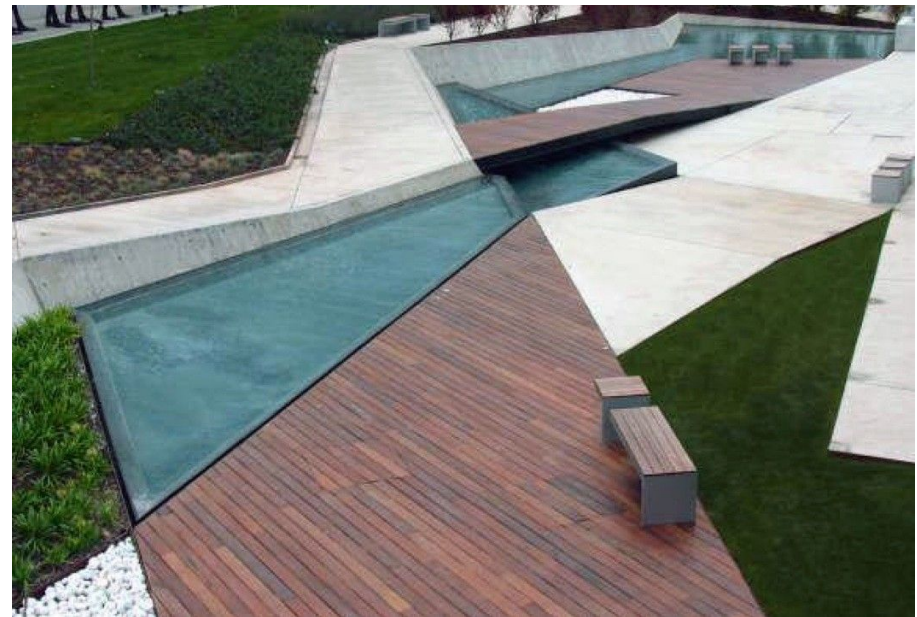
1. Экологическое направление ландшафтной архитектуры
2. АРТ-ландшафты и их типы

Развитие ландшафтной архитектуры идет по двум главным направлениям:

*Первое* – экологическое



*Второе* – формирование искусственного ландшафта



В последние десятилетия возникло направление в экологии, архитектуре, градостроительстве, как альтернатива стремлению человека «покорить» природу, осуществляемому путем ее разрушения и истощения.



**Это научное направление изучает**

- возможности использования экологически чистых возобновляемых источников энергии,
- сохранения водных ресурсов,
- применения строительных материалов повторного использования,
- улучшения качества среды обитания человека.



**Прямой задачей современных ландшафтных специалистов становится:**

- максимальное сохранение естественного ландшафта;
- сохранение и воссоздание свойственных конкретным территориям экосистем;
- подборка и реализация ключевых ландшафтных идей, «работающих» в унисон с «жизнью» экосистемы территории;
- образование и воспитание горожан, молодого поколения;
- построение человеческой жизни на основе принципов сбережения ресурсов, организация экологически ориентированного общества, решения социальных задач и проблем.

# Современные сады можно разделить на группы



# 1. Сад как часть природы той местности, где он проектируется



Идея создать сад, не отличающийся радикально от окружающего ландшафта, пришла к немецким садовникам в пятидесятые годы XX века.

С одной стороны, это было связано с движением за защиту природы, с другой стороны, садоводы обратили внимание на поразительную красоту злаков и папоротников – растений, незаслуженно обделенных вниманием дизайнеров.



Вместе с тем они подвергли критике неразумную, с точки зрения экологии и ресурсосбережения, технологию создания и ухода за классическими садами.





## Новые сады по-настоящему остаются частью природы:

- в них нет газонов;
- не применяются удобрения и химические средства для борьбы с вредителями;
- уход сведен к минимуму



В Японии с древних времен бытует представление о человеке как о части мира природы, находящегося не над ним, не вне него, но как бы внутри.



*Сад Рикугиэн  
Япония, Токио*



Идеалом красоты нового стиля стали природные ландшафты – луга, степи и прерии, горы и пустыни, леса и речные долины.



## Существуют два пути для создания такого типа сада:

- облагораживается существующий участок земли;
- создается искусственный «дикий сад».

Получившиеся результаты очень похожи, и порой бывает сложно определить, каким образом сад был создан.



Для первого пути характерен сад, представляющий собой **облагороженный уголок леса, дикой природы**. Из такого сада удаляются объекты, мешающие и отвлекающие внимание наблюдателя от природной гармонии





Такой тип сада, по контрасту, отлично сочетается с современными коттеджами в стиле «хай-тек» с применением стекла, дерева, керамической плитки в отделке фасада. Лаконизм архитектурной планировки, отсутствие броских деталей, нарочитая утилитарность конструкций позволяют этим домам буквально сливаться с садом.



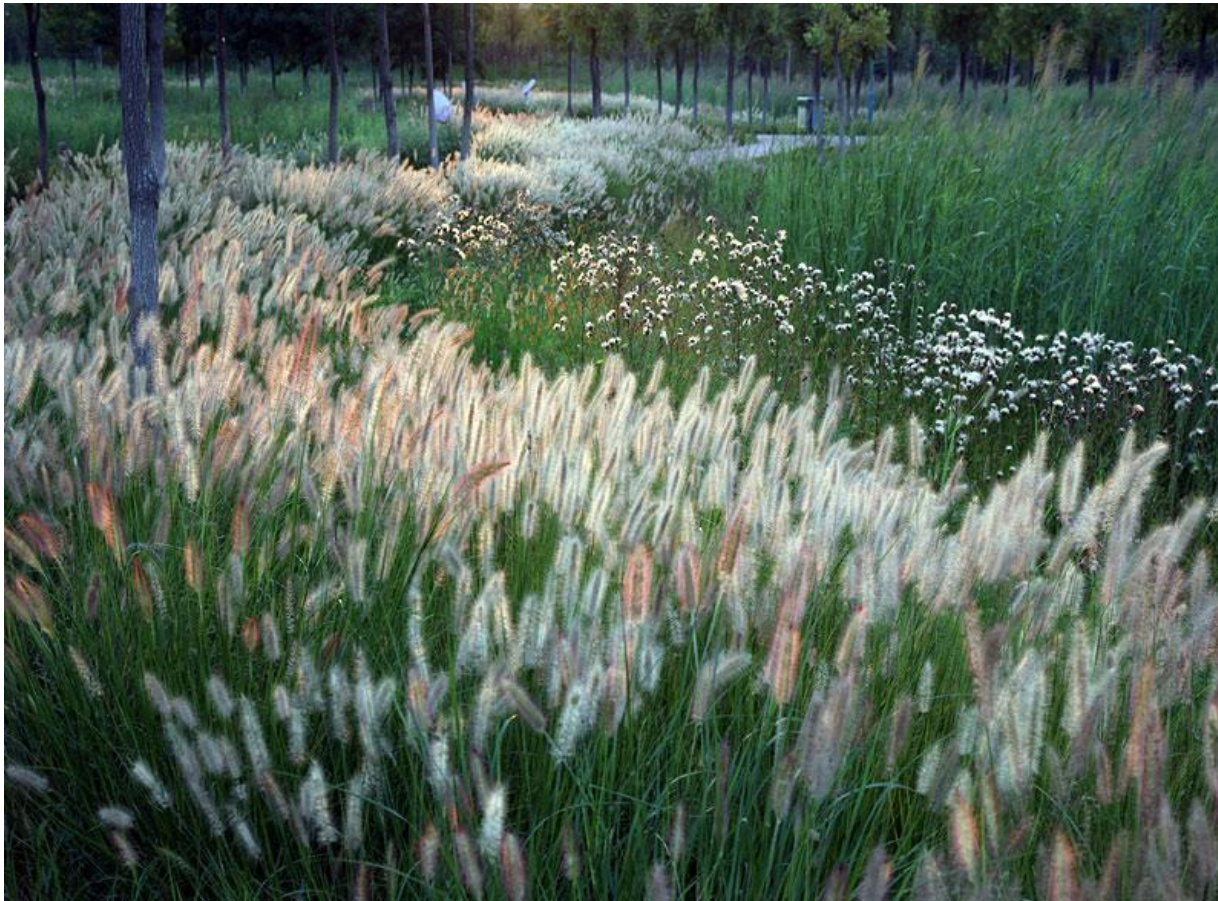






Впечатление «дикости» и «первозданности»

Планировка искусственного «дикого сада» проста и представляет собой целостную и законченную живописную природную композицию. Часто основу посадок образуют декоративные злаки. В последнее время часто используют и так называемые сорные травы — растения, наиболее устойчивые к условиям данной местности. Между ними высаживают устойчивые в местном климате сорта садовых цветов. «Видовой состав подбирает специалист с учетом условий участка. Сад должен слиться с окружением, создавая впечатление «дикости» и первозданности»



**парк на морском побережье в КНР**





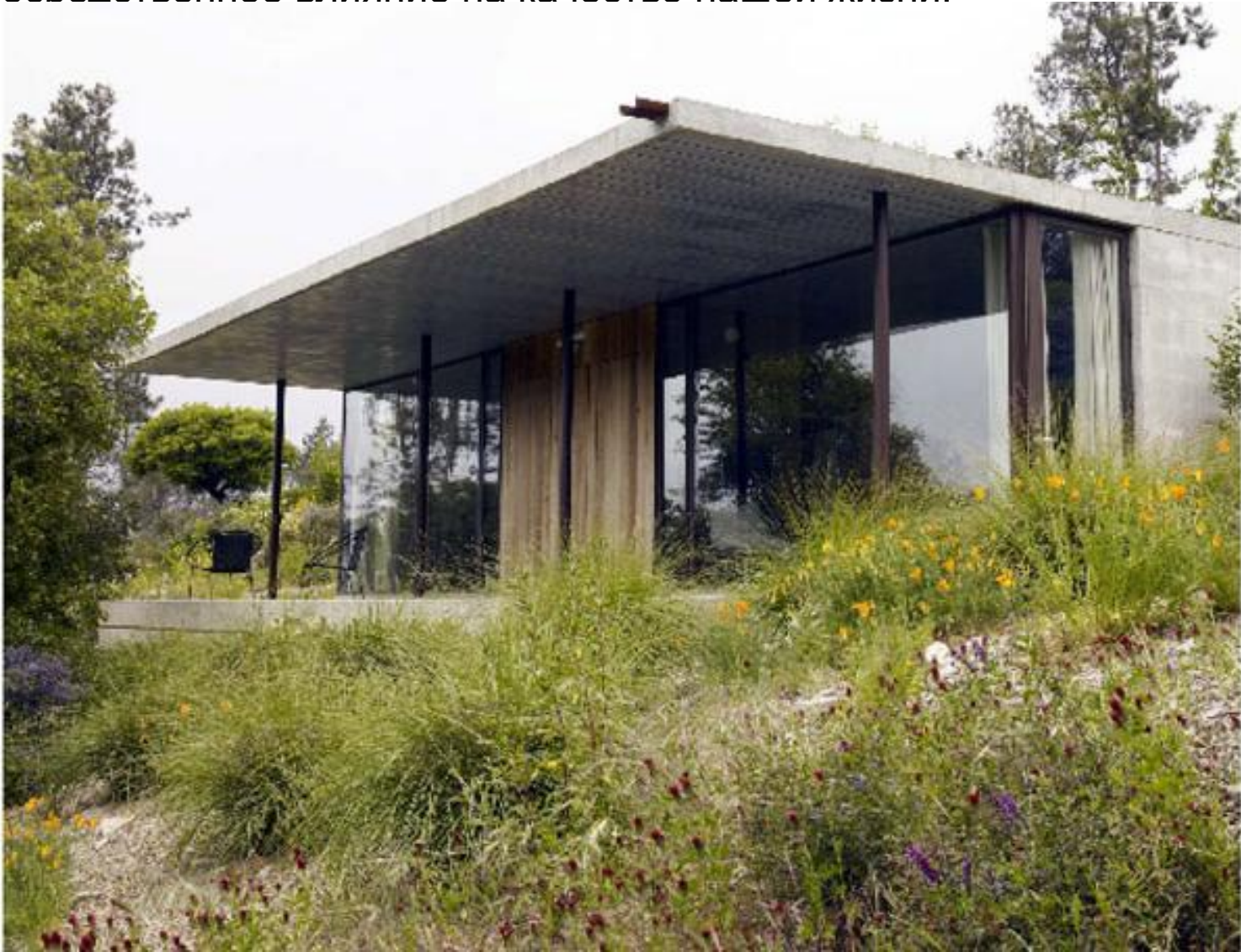


По планировке подобные сады могут напоминать английские пейзажные парки, но стоит заметить, что они не сопоставимы по размерам. Это меняет восприятие ландшафта: если в парке важны крупные образы, «картины», то в саду особое внимание уделяется рассматриванию мелочей.



## 2. Инженерное использование сада

Инженерное использование сада – это «новый симбиоз природы и техники. В основе концепции проектирования современных зданий лежит идея – что качество окружающей нас среды оказывает непосредственное влияние на качество нашей жизни.



## 2.1. Сад как часть климатически нейтральных зданий

Под **климатической нейтральностью** понимается использование для энергоснабжения **возобновляемых источников энергии**, в результате чего выбросы парниковых газов в атмосферу не производятся или компенсируются. При этом климатическая нейтральность не означает энергетическую автономию





В чём состоят эти технологии?

Каких-то чрезвычайных «инновационных откровений» мы в них не найдём. Используются **обычные, известные нам строительные материалы**.

Отличие состоит в низком расходе тепловой энергии.

Для этого проводится комплекс строительных мероприятий, включающий в себя **установку механической вентиляции с рекуперацией тепла и мощное утепление ограждающих конструкций**.

Главное же – **тщательное комплексное проектирование и аккуратное исполнение, следование стандартам**.



## 2.2. Сад как один из элементов инженерной системы здания

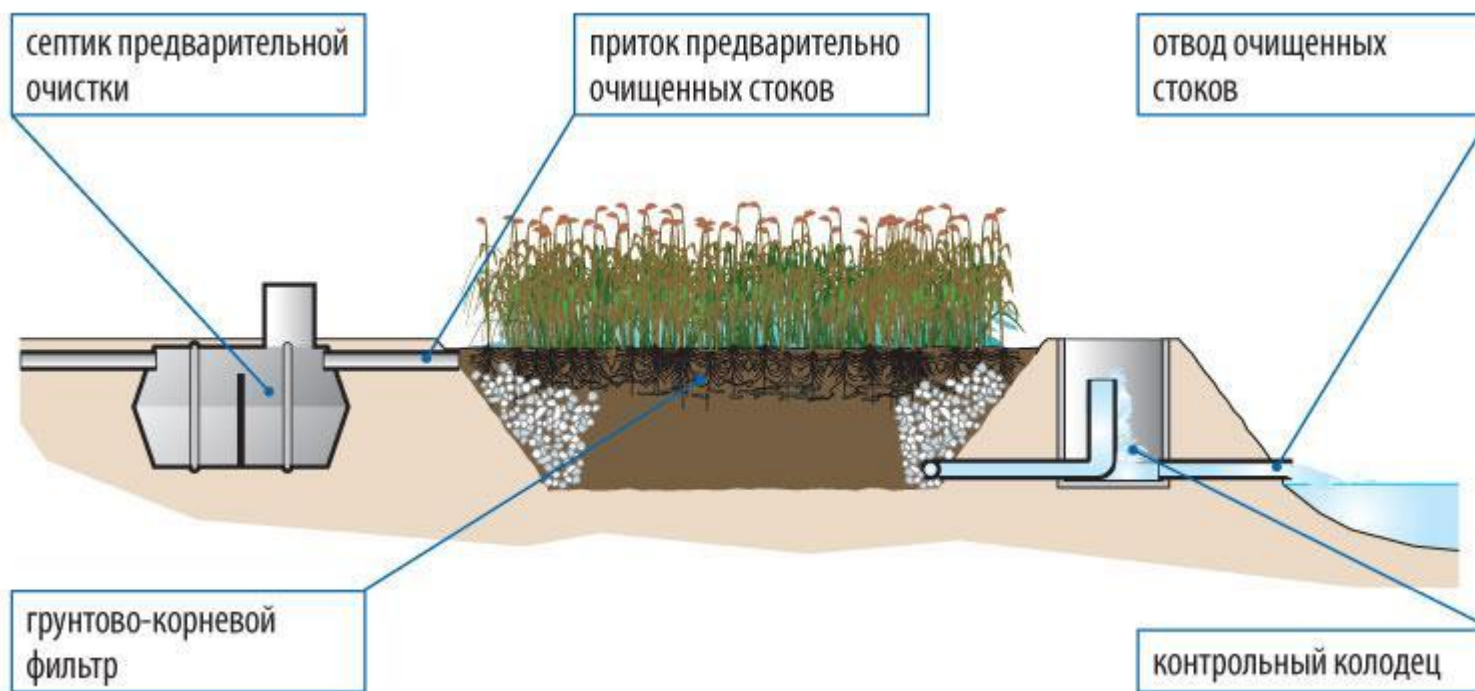
Одно из наиболее активно развивающихся направлений в современной архитектуре — использование садов в здании как одного из элементов инженерной системы.

Здесь сады несут не только эстетические, но и иные функции:

- являются теплоизоляцией,
- участвуют в процессе очистки сточных вод,
- включены в систему вентиляции помещений.



Сад является необходимой частью разрабатываемых сегодня зданий замкнутого цикла. Разработка подобных зданий, которые не требуют внешних источников энергии и воды, давно занимает инженеров и архитекторов. Пожалуй, самая главная идея в архитектуре и строительстве XXI века — природа не пассивный фон деятельности человека



сад с установкой очистки сточных вод

«Большинство высотных зданий построено по традиционной американской модели: полностью кондиционируемые помещения, практически полное отсутствие естественного освещения, центральная организация построения здания и идентичные этажи.



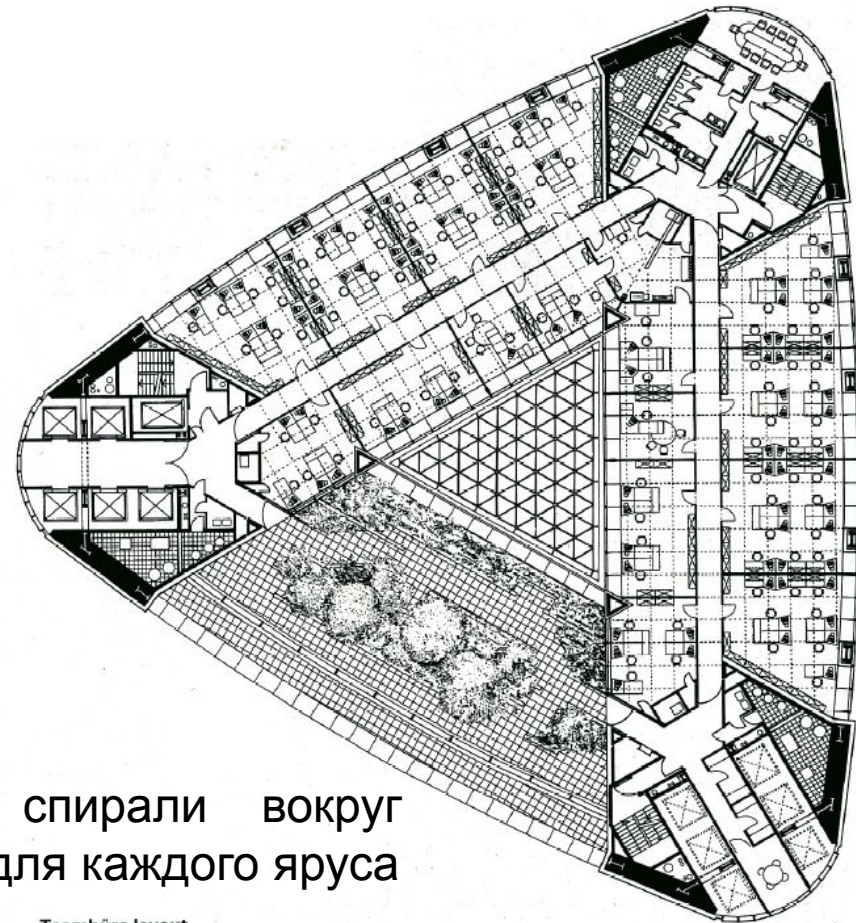
Норман Фостер

1997 г. Башня Коммерцбанка Франкфурт-на-Майне, Германия



В нем используется **естественное освещение** и **естественная вентиляция**, имеется атриум, проходящий от уровня земли до самого верхнего этажа, из каждого офиса или части здания открывается вид на город. Спирально по всему зданию расположены **зимние сады высотой в четыре этажа** – они улучшают микроклимат и создают совершенно иную экологическую обстановку.

Высотное здание разделяется по вертикали на четыре 12-этажных модуля, которые называются «деревнями». Каждый модуль имеет три 4-этажных зимних сада, соединенных вертикально посредством центрального атриума. Сады и атриум, для повышения эффективности, связаны естественной вентиляцией. Каждый модуль контролируется собственной независимой установкой климатизации.



Четырехэтажные сады, размещены по спирали вокруг треугольной формы здания и обеспечивают для каждого яруса вид на растительность

Через каждые 12 этажей на границах модулей атриум разделен горизонтально для выравнивания давления и защиты от распространения дыма. Сады, атриум и помещения по периметру имеют открываемые окна. Естественная вентиляция здания «Commerzbank» осуществляется под действием гравитационных сил и ветрового давления. Выбор ориентации здания относительно преобладающего направления ветра позволил обеспечить достаточную естественную вентиляцию



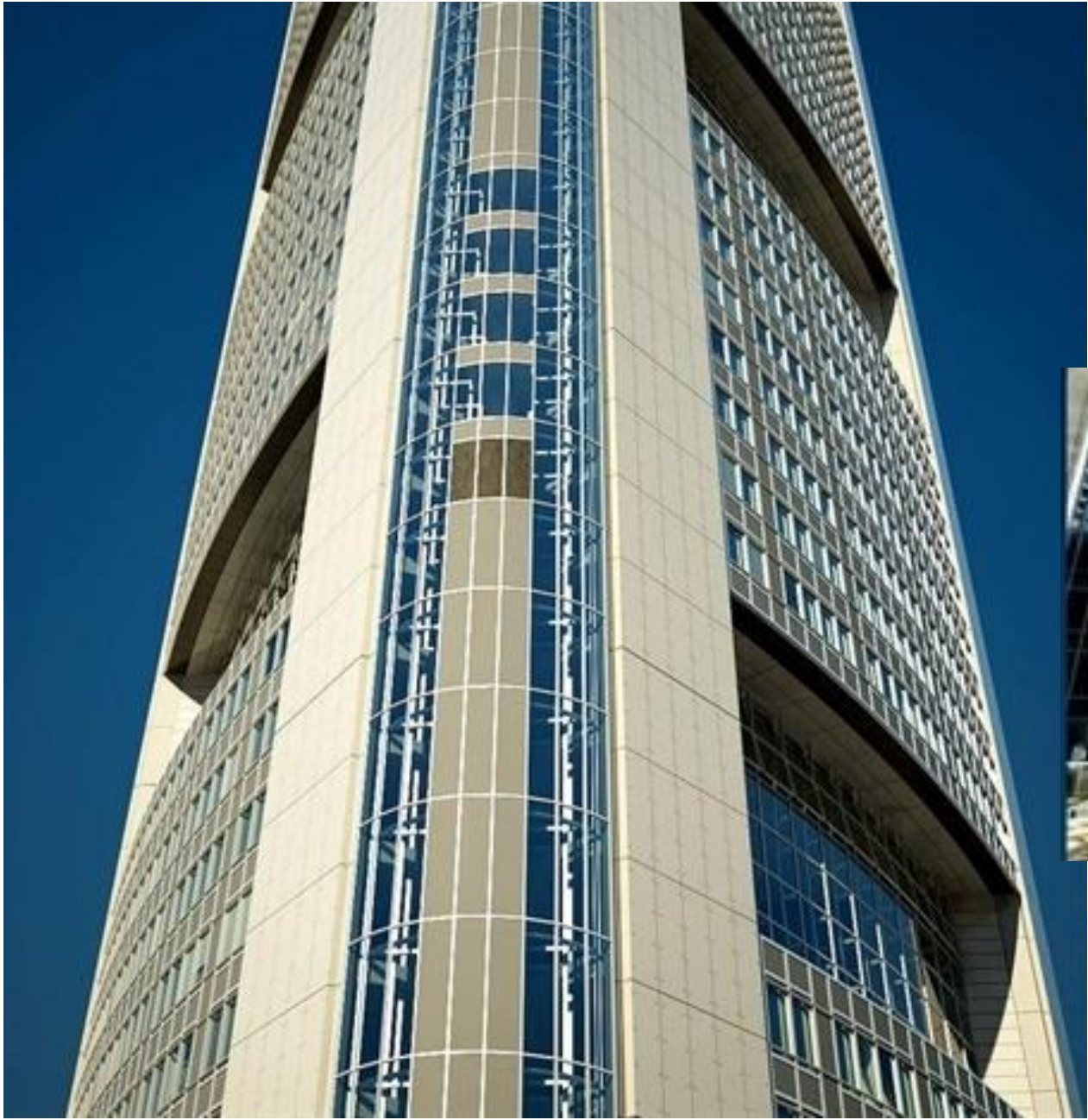


Девять зимних садов по спирали окаймляют все здание, три расположены с восточной стороны, три — с южной и еще три — с западной.

В ботаническом аспекте выбраны следующие растения:

- с восточной стороны — азиатская растительность (астильбе, бамбук, азиатский клен, магнолия, азалия, гибискус);
- с южной стороны — средиземноморская растительность (тимьян, оливковое дерево, олеандр, лаванда, гранатовое дерево, кипарис, цитрусовые);
- с западной стороны — североамериканская растительность (клен, мамонтовое дерево — секвойядендрон, рододендрон, астра).





## Сад как часть зданий замкнутого цикла

**Здания замкнутого цикла** – это более совершенные, чем энергоэффективные системы, использующие нетрадиционные возобновляемые источники энергии и не требующие внешних поступлений воды.



Сады несут не только эстетические, но и иные функции: являются теплоизоляцией, участвуют в процессе очистки сточных вод, включены в систему вентиляции помещений.

Сад является необходимой частью разрабатываемых сегодня зданий замкнутого цикла.





Экзотический Сад Монако

Растения в доме могут улучшать гигиенические условия, эстетические качества жилища, они могут плодоносить и приносить урожай, причем далеко не символический.

Экологический жилой дом должен предоставлять своим обитателям большие возможности для занятия растениеводством как в доме, так и на прилегающем участке. В нем могут располагаться пристроенная теплица и зимний сад, возможны и специальные биокультивационные установки для круглогодичного выращивания овощей, съедобных водорослей и т.д.



*Сад на крыше библиотеки Варшавского Университета*





Принцип использования сада как основной составляющей нового поколения зданий показывает, что сады теперь играют в архитектуре не только эстетическую, но и серьезную практическую роль. Это, в конечном итоге, улучшает экологию здания, создает комфортные условия для жизни и работы людей, повышает само качество жизни



## «Зеленая архитектура»

"Зеленый" – это слово из лексикона экологов, по цвету экологического движения во всем мире. Экологи исходят из того, что человеческое присутствие почти всегда вредно природе и всегда требует больше, чем уже умеет.

То есть "зеленое" строительство является как бы идеалом, к которому все должны стремиться, но никогда не станет общим стандартом. Как только вчерашнее "зеленое" становится массовым, возникает новое "зеленое". Этот процесс мы наблюдаем в Европе, где за последние 20 лет очень изменились требования к таким домам.



Сам термин **«зелёная» архитектура»** включает в себя не только архитектуру с интегрированным природным компонентом, но и энергоэффективную, экономичную, экологическую, эргономичную архитектуру. Таким образом, **«зелёная» архитектура создается благодаря взаимодействию инженерных, ландшафтных и архитектурных решений и должна рассматриваться в их совокупности.**



Концепция «зеленого» образа жизни пришла в Россию с Запада. Она возникла во время энергетического кризиса 70-х гг. XX века и быстро стала популярной у продвинутых людей по всему миру.



**Базовые принципы эко-строительства:**

- **современные технологии,**
- **экономия ресурсов и упор на натуральные материалы.**

Кроме того, «зеленое» жилье часто противопоставляют каменным джунглям современных мегаполисов. Но не стоит путать эко-дом с домиком в деревне.

Для эко-жилья не существует единого четкого определения. Скорее речь идет о современных методиках и концепциях строительства, которые заточены на сохранение энергии, бережное отношение к окружающей среде, оптимизацию затрат при строительстве и эксплуатации дома. Близость к природе, а также непосредственно «зеленые» элементы вроде террас, зимних садов или ландшафтного дизайна, которые ассоциируются с экологичностью, — распространенный, но не обязательный атрибут такого жилья

С каждым днем архитекторы всего мира осознают важность своей роли в защите окружающей среды, они все чаще начинают воплощать в жизнь так называемые «зеленые» проекты. В дополнение к снижению потребления топлива успешная зеленая архитектура улучшает комфорт проектируемых зданий, восстанавливая естественную среду, что, безусловно, вносит вклад в защиту экологии нашей планеты.

Иногда проектируют здание, сад в котором является неотъемлемой частью настолько, что нельзя сказать, где заканчивается одно и начинается другое. Чаще всего это выразительные по архитектуре частные дома-сады. Они получили название «зеленая архитектура».

## Принципы зеленой архитектуры:

- строительство и эксплуатация здания должны способствовать развитию технологий, связанных с использованием окружающей среды;
- строительство здания должно способствовать созданию ландшафта, повышающего биологическое разнообразие видов растений;
- здание не должно «производить» никаких сточных вод, то есть здание должно не только потреблять, но и сливать воду, пригодную для питья;
- здание должно производить больше электрической энергии, чем использовать;
- в здании не должны использоваться никакие канцерогенные, мутагенные или вызывающие эндокринные заболевания материалы;
- энергия и материалы должны использоваться максимально эффективно;
- здание должно использовать материалы и оборудование, произведенные без ущерба для окружающей среды;
- строительство и эксплуатация здания должны способствовать развитию экологической компетентности и внимательного отношения к окружающей среде.



Артур Квормби, «Дом в холме» Англия.

Или еще один пример: в 1993 году в Швейцарии, в Диетиконе соорудили целую группу домов «Девять домов», автор Петер Ветш.



«Девять домов», Швейцария



Эти дома больше напоминают холмистый природный ландшафт или белые барашки волн, чем жилую архитектуру.



Невозможно понять, где заканчивается зеленый дерн и начинается собственно дом — архитектура и ландшафт действительно составляют единое целое.



Дома землянки Петера Ветша



Здание спроектировано так, что сад становится неотъемлемой его частью.

## «Резиденция Брунселль» в США



Простирающийся вокруг луг продолжается на покатой кровле дома, делая его похожим на землянку — издалека его можно принять за невысокий холм.



«Резиденция Брунселль» в США



В тоже время этот дом построен с использованием новейших технологий того времени: здесь продумана тепло- и влагоизоляция, обеспечивается устойчивый климат-контроль внутренних помещений, врезанные в крышу окна обеспечивают естественное освещение.

Надо сказать, что «зеленая архитектура» применима и к многоквартирным домам. Красочным примером может послужить здание в Вене (Австрия) «Дом Хундертвассера». Он немного непривычен, однако впечатляет яркостью красок фасада и округлостью стен; а еще деревьями, кустарниками, цветами и травами на крышах, балконах и стенах.



«Зеленые коттеджи» действительно становятся все более популярными — люди хотят жить в уютных домах-«норках».



Архитектор Вильям Морган

1975

Г.



«Зеленая архитектура»



Дом в городе Луке, Парагвай.



## Характерные черты дома в стиле зеленой архитектуры:

- Дом проектируется под природный ландшафт, который его окружает
- Используются растения, характерные для местного климата
- Дом часто «вырастает» из-под земли
- Заметно влияние живописи, скульптуры и декоративно-прикладного искусства

К «зеленой архитектуре» некоторые исследователи (например, Джеймс Винес) относят и покрытые растениями крыши или затянутые лианами фасады городских домов.

## Вертикальные сады Патрика Блана



Своими произведениями он старается, в первую очередь, украшать музеи, рестораны, гостиницы, общественные здания и еще частные дома



















башни Bosco Verticale, которую возводят миланские зодчие









Дизайнеры современности обращают все большее внимание на "зеленое строительство". В Сингапуре уже началось строительство громадного (26 этажей) здания







**Сад по вертикали**

## Интерьерные ландшафты





Зимний сад и интерьерный ландшафт – это не одно и то же. Несмотря на то, что они могут быть оборудованы в одинаковых помещениях, по сути это два разных явления.

Для устройства зимнего сада требуется отапливаемое помещение с естественным освещением, предназначенное для размещения экзотических и незимостойких, а также комнатных растений. Зимний сад обычно устраивают в застеклённом помещении с металлическим каркасом или в виде веранды, пристроенной к гостиной.



Интерьерным ландшафтом сад с пальмами назвать было бы нельзя. Принцип интерьерного ландшафта – перенос в дом флоры, этот дом окружающей. Сад вместе с растениями, традиционными для данной полосы и климата, переходит в дом, при этом остекление не является обязательным условием.



*здание железнодорожного вокзала в Мадриде*







Бизнес-центр Москва





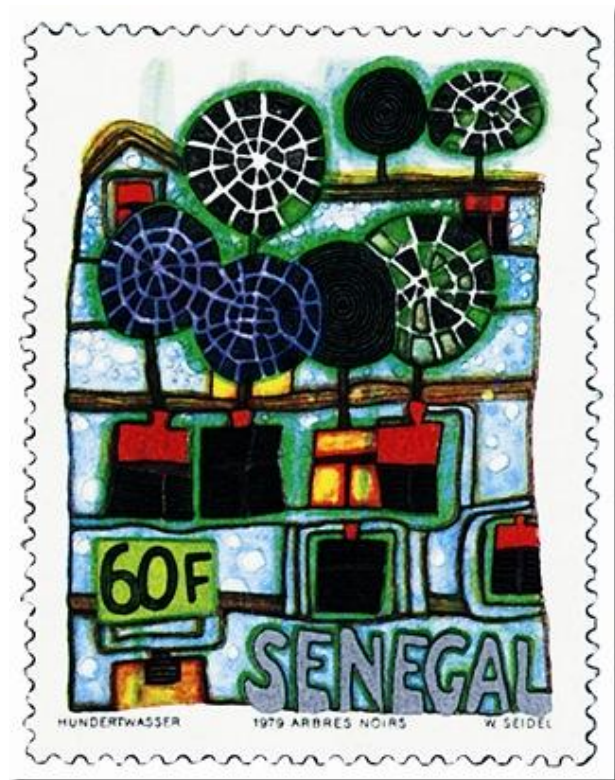
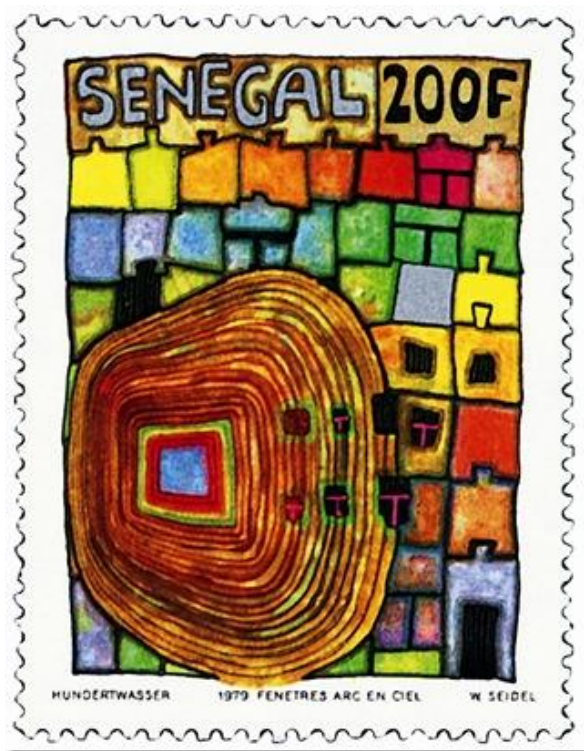
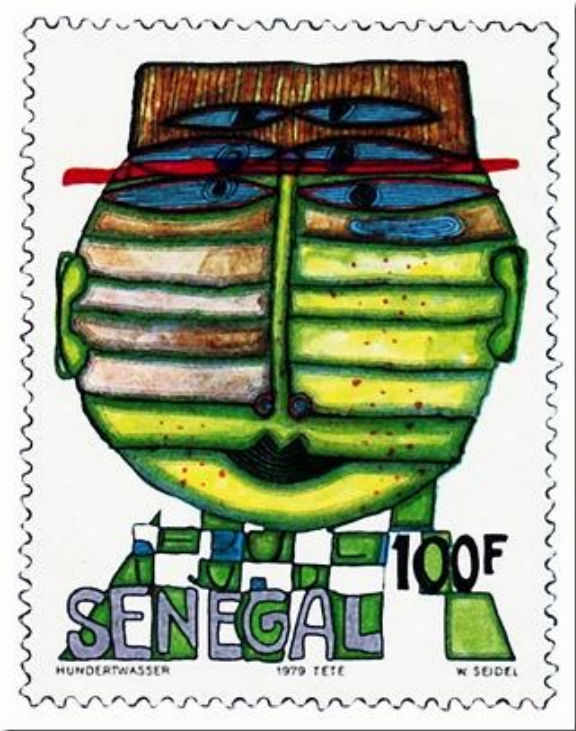


**Фриденсрайх Хундертвассер** – настоящее имя – Фридрих Штовассер (Придуманное им для себя имя — переделка его первого имени Фридрих (в переводе на современный немецкий язык *Фриденсрайх* дословно означает *богатый миром*).)

"Дома состоят не из стен — это иллюзия, — а из окон". Хундертвассер твердо доказывал свою теорию на практике — строя дома из окон.







Хундертвассер создавал картины и графику «психоделически» яркие по краскам, с вьющимися линиями. Его стиль «бесконечной линии» вошел в число художественных эмблем Австрии.



374/380 Friedensreich © 1977/1988 Vienna

饒  
色

899 BÄRNBACHER ANDACHT  
IM SOMMER 1-190  
IM SCHNEE 191-380  
XXX PROFS. HUNDERTWASSER  
PRINTED BY FINGER VIENNA 1987



*Хундертвассер придумал модель "Катящихся гор"*

Эту модель он воплотил в строительстве термального комплекса Бад Блюмау

Все здания вписаны в причудливый местный ландшафт, поэтому крыши строений зеленеют травой и кустарниками, дома как бы выбираются из-под земли, не нарушая ее естественного покрова











## Лесная спираль (Дармштадт, Германия)

Это уникальное строение, спроектированное известным австрийским архитектором Фриденсрайхом Хундертвассером. За 72 года своей жизни (с 1928 по 2000) этот архитектор выработал весьма занимательную концепцию «экологического дома». Суть ее сводится к тому, что человек должен жить в гармонии с природой везде, даже в городе. А для этого следует строить дома, вписывающиеся в окружающий ландшафт, непохожие друг на друга. Потому на крышах его строений растут сады, окна домов разные, стены идут волной, и предусмотрены даже «квартиры» для деревьев, выглядывающих в окна. Этот дом — «Лесная Спираль» выстроен в Дармштадте в 2000 году, в год смерти своего архитектора. U-образное 12-этажное здание с окрашенными продольными полосками напоминает срез скалы с осадочными горными породами. В здании 105 квартир с 1000 окон совершенно разных форм, «зеленой крышей» и красивым внутренним двориком с искусственным водоемом. В башенке в юго-восточном углу есть ресторан и коктейль-бар. По немецкой традиции, каждый подъезд носит отдельный номер, так что получается, что Лесная Спираль – своеобразный жилой комплекс.







Хундертвассер реализовал множество архитектурных проектов:





Мусоросжигательный завод в Вене 1988-1992







Жилой дом в Вене. Здание выделяется «холмистой» этажностью, крыша укрыта землей и травой. Внутри многих комнат посажены деревья. Хундертвассер после завершения строительства отказался от гонорара за проект, заявив, что счастлив, что на этом месте не было построено что-либо уродливое. В доме расположено 52 квартиры, 4 офиса, 16 частных и 3 общие террасы, и 250 деревьев и кустов.

