

УДК 712.41

ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ ФИТОСТЕН

Ольга Александровна Рудая

старший преподаватель

usuri85@mail.ru

Валентина Викторовна Рязанова

старший преподаватель

tina68ru@mail.ru

Елена Сергеевна Евсеева

студент

elenaevseeva150203@gmail.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются особенности создания фитостен и их роль в современном обществе.

Ключевые слова: фитостены, дизайн, живые и искусственные растения, вертикальные сады.

В городах для улучшения экологической обстановки, повышения комфортных условий отдыха жителей все чаще стали использовать фитостены в вертикальном озеленении жилой городской среды, при этом в таких композициях необходимо учитывать физиологическое состояние растений, их декоративность и ростовую активность [1, 4]. Современная экологическая тематика активно завоевывает также пространство дизайна интерьеров, породив концепцию экодизайна: природные материалы становятся ключевыми компонентами в проектах современных дизайнеров [2]. Особое внимание заслуживают живые стены из растений (фитостены), как одно из ярких воплощений данного направления.

Фитостены, по сути, это вертикальный сад, где растения размещаются в специализированных контейнерах на стенах, создавая впечатляющий эффект плотного зелёного покрова [5]. Такая конструкция оборудована системой орошения и специальным резервуаром с таймером для полива. Она выглядит весьма эффектно и освежает пространство большим количеством растительности. С помощью таких стен люди украшают не только внутренние помещения, но также крыши и стены различных зданий.

Один из самых красочных и древних примеров – это Висячие сады Семирамиды (рисунок 1).



Рисунок 1 - Висячие сады Семирамиды.

В XXI веке фитостены стали не только новой модой на необычный дизайн в интерьере, но и тенденцией на экологичное отношение. Во всё возрастающем внимании к вопросам охраны окружающей среды и изменений климата люди находят новые способы гармонизации своего быта: озеленение интерьеров в домах и офисах становится не просто украшением, а символом заботы о природе.

Фитостены словно оживляют помещения, наполняя их свежестью и принося атмосферу покоя. Исследования показывают: визуальное воздействие зелени способствует расслаблению человеческого мозга, создавая мини-острова спокойствия в суете повседневности. Более того, растения не только эстетически преображают пространство и благотворно влияют на психологическое состояние обитателей, но и активно участвуют в очистке воздуха от вредных примесей — что напрямую сказывается на общем здоровье человека [3].

Размещение фитостен можно осуществить в любом месте: это отличный способ преобразить пространство и обеспечить идеальную атмосферу для отдыха. В гостиной фитостена станет акцентным элементом дизайна, благодаря умелому использованию освещения ее визуальное восприятие преобразится. В помещении без окон фитостена создаст психологический комфорт и уют. Так же их часто применяют как зонировующие элементы, скрывая недостатки интерьера или служа украшением для неприглядных архитектурных элементов.

Выбор растения также чрезвычайно важен. Именно культура растения определяет то, как будет выглядеть вся композиция. В отличие от искусственных аналогов, которые быстро теряют свою привлекательность под слоем пыли, натуральные растения приносят живость в пространство. Для их украшения используются сухоцветы — высушенные цветы с долгим сохранением внешнего вида или стабилизированная флора, которая не требует особого ухода и долго остается свежей.

Предлагаем подробнее разобраться, что такое фитостена в интерьере, ознакомиться с видами и особенностями «зеленой композиции», ее преимуществами, сферой применения.

Для проектирования конструкции вертикального озеленения используются следующие типы растений:

- Искусственные – из качественного пластика или текстиля, визуально выглядят как точная копия живого зеленого «ковра». Готовое решение для жилого и офисного помещения.
- Стабилизированный мох – занимает особый статус в мире дизайна интерьеров. Этот вариант становится оптимальным выбором, когда условия помещений не подходят для жизни растений: слабое естественное освещение, недостаток свежего воздуха и влажности
- Живые растения – преобразуют внутренние микроклиматические условия помещений. Они не только восстанавливают полезную микрофлору, но и оказывают стрессоустойчивое воздействие: улучшают настроение, поглощают шум, способствуя общему благоприятному влиянию на физическое самочувствие обитателей.

Конструкция с зелеными растениями по способу высадки бывает следующих видов:

- Вертикальная фитостена – это крупномасштабная, недвижимая структура с размещением растений в индивидуальных секциях.
- Передвижная – гибкое решение для зонирования помещений или функциональных экранов-ширм, вплоть до использования в роли полноценной перегородки.
- Фитомодуль – менее масштабная композиция, чем вертикальная. Бывает стационарной и мобильной, это уже зависит от пожелания заказчика.
- Фитокартина или фитопанно – аналог художественного полотна, где вместо красок используются разнообразные виды растений с яркими текстурами для создания уникальных сюжетов и композиций.

- Потолочная – нестандартный способ озеленения интерьерных пространств. Особенно актуален для декорирования кухонь, террас или зимних садов.

Для создания фитостены, для начала необходимо выяснить ее назначение. Оцените готовность к регулярному уходу и выберите растения исходя из этих факторов. Если стремитесь к минимальному уходу, то искусственные цветы и стабилизированные мхи станут идеальным решением: они не требуют полива, лишь периодической очистки от пыли. Сухоцветы позволят создавать временные композиции без забот.

Для выращивания зелени: подберите компактные культуры (салат, укроп, кинзу), которые легко уживутся в ограниченном пространстве фитостены. Овощам типа помидоров и огурцов может не хватить места или потребуются сложная система поддержки.

При совмещении разных растений важна одинаковая потребность во влаге для всех видов зелени. Сопоставьте скорость роста и биологические особенности при выборе сортов.

После отбора подходящих растений первоочередная задача — разработать систему их орошения. Вручную поливать «зеленую стену» возможно, однако внедрение автоматической системы существенно упростит уход и сэкономит не только время, но и эмоциональные ресурсы. Автоматизация требует лишь еженедельной замены питательного раствора в резервуаре.

Фитостены — это современное проявление сити-фермерства: без электричества и технических решений ваша зеленая стена окажется нежизнеспособной, быстро утратив свежесть.

Перед установкой фитостены важно заранее определить источник освещения для растений. Солнечные лучи — их основная пища; идеальное место в доме должно обеспечивать круглый год достаточное количество естественного света, причем равномерного распределения по всей площади вертикального сада. Если такого уголка нет или возникают сомнения насчет

освещенности всех растений, на помощь приходят фитолампы (специализированные лампы для выращивания).

Выбор типа и количества света напрямую зависит от размеров и потребностей ваших культур. Большие растения требуют мощных источников освещения; сегодняшний рынок предлагает широкий ассортимент фитоламп, способный удовлетворить любые нужды. Для менее требовательных видов подойдут обычные лампы с большой световой поверхностью — это обеспечит равномерное распределение света и спасет растения от гибели из-за недостатка освещения.

После решения вопросов с местом, электричеством и выбором подходящего оборудования для освещения, приступайте к созданию каркаса фитостены. Здесь важно заранее определить желаемые размеры вашего домашнего сада.

Для начала советуем создать небольшую фитостену с максимум 2-3 типами растений. Всегда учитывайте размеры сооружения и количество растений, за которыми вы будете ухаживать, иначе обслуживание огромного сада может оказаться для вас слишком изнурительным.

В мире фитостен существует богатая палитра решений, но классификация их сводится всего к двум основным категориям по типу автоматического полива:

Закрытые — В таких конструкциях нижняя часть оснащена прямоугольным резервуаром для питательного раствора, объем которого напрямую зависит от площади вертикальной стены. Круговорот воды обеспечивает погружённый насос, а управление поливом осуществляется через электросетевой таймер.

Открытые — в открытой системе нижняя часть конструкции имеет водосборный жёлоб (лоток) по всей длине конструкции и имеет доступ к канализации. Для обеспечения автополива в данной системе необходимо подключение к водоснабжению, откуда будет поступать вода для полива, и электричеству для установки автоматического контроллера.

При выборе крупномасштабной фитостены стоит заранее продумать её размещение поблизости от источников воды, так как потребность в ней возрастает пропорционально размеру конструкции. Для начинающих рекомендуется предпочесть закрытые системы: они не требуют участия сантехников и обеспечивают более простой уход.

Чтобы установить систему с живыми растениями на стене, необходимо предусмотреть каркасную основу — крепкую и надежную конструкцию. Она может быть, как самостоятельным элементом, так и частью общей системы. На такой основе монтируются модули с растительностью – фитомодули, а также интегрируется автоматическая система полива.

Фитомодуль выступает не только в роли основной части фитостеновой конструкции (основания для растений), но и может быть самостоятельным решением. Его легко адаптировать под любое пространство: достаточно переместить или повесить на стене, учитывая разнообразие форм и размеров на рынке. При выборе фитомодулей важно ориентироваться не только на дизайн, но и совместимость с вашей системой полива. В большинстве случаев для ухода за растениями в таких системах применяется гидропоника — технология без использования почвы.

Создание фитостен своими руками вполне осуществимо, но требует тщательного планирования и учета всех нюансов:

- обеспечение бесперебойного доступа воды к растениям;
- обработка материалов для предотвращения гниения и плесени.

Для успешного роста растений в таких условиях не обязательно использование почвы; достаточно гидропонной системы. Однако, если предпочитается наличие субстрата, подойдут инертные материалы (например, керамзит или перлит), обеспечивающие корням опору и стабильность.

После того как вы установили каркас, прикрепили к нему фитомодуль, установили гидропонную систему и настроили свет, наступает этап посадки растений в систему. Важно наличие резервуара с водой и насосного

оборудования для регулярной подачи влаги к верхней части вертикальной грядки.

В ёмкость с водой вы можете добавить питательный раствор, если вашему растению необходимы дополнительные удобрения и питательные вещества [6].

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что для создания фитостены необходимо решить ряд вопросов с выбором места, подходящего оборудования для освещения и автоматического полива, установки каркаса. Также следует выбрать, какие растения будут использоваться – искусственные, живые или стабилизированные.

Используя фитостены в вертикальном озеленении жилой или городской среде, можно получить зелёный уголок с живыми растениями, которые не только будут выглядеть всегда декоративно, но и поспособствуют значительному улучшению качества воздуха.

Список литературы:

1. Богданов О.Е., Григорьева Л.В., Макова Н.Е. Древесные растения в ландшафтной архитектуре: учебно-методическое пособие // Мичуринск: Изд-во Мичуринского ГАУ. 2019. 97 с.
2. Горлова С. В., Чесноков Н. Н., Рудая О. А. Экологические принципы озеленения городских территорий // Наука и Образование. 2021. Т. 4. № 1.
3. Грачева А. В. Основы фитодизайна // Москва: СИНТЕГ. 2012. 761 с.
4. Григорьева Л.В., Жидёхина Т.В., Гридчина А.В. Сравнительная оценка ростовой активности сортов боярышника при разных формировках кроны в ЦФО // Вестник МичГАУ. 2014. № 6. С. 6-8.
5. Кобозева А.А., Чесноков Н.Н., Рудая О.А. Вертикальный элемент как важный элемент ландшафтного дизайна // Наука и образование. 2021. Т. 4. № 1.

6. Цицилин А.Н. Фитодизайн: Как вырастить здоровый воздух в офисе и дома // М.: "Издательство "Эксмо". 2011. 272 с.

UDC 712.41

FEATURES OF CREATION OF PHYTOSTALLS

Olga Al. Rudaya

senior lecturer

usuri85@mail.ru

Valentina V. Ryazanova

senior lecturer

tina68ru@mail.ru

Elena S. Evseeva

student

elenaevseeva150203@gmail.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. The article discusses the features of the creation of phytosten and their role in modern society.

Key words: phytowalls, design, live and artificial plants, vertical gardens.

Статья поступила в редакцию 30.01.2025; одобрена после рецензирования 21.03.2025; принята к публикации 31.03.2025.

The article was submitted 30.01.2025; approved after reviewing 21.03.2025; accepted for publication 31.03.2025.