

## **ВЕРТИКАЛЬНОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ В ИНТЕРЬЕРЕ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНО-ДИЗАЙНЕРСКОГО ОБЛИКА И ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ВЛИЯНИЯ НА ЧЕЛОВЕКА**

Раманюга Д. В.

*Научный руководитель – Гайдукевич С. С., магистр архитектуры,  
ассистент кафедры «Дизайн архитектурной среды»  
Белорусский национальный технический университет,  
Минск, Беларусь*

«Вертикальное озеленение – это приём, применяемый для оформления фасадов зданий, глухих торцевых стен зданий и сооружений, опорных стенок и фундаментов, откосов, пергол, беседок, а также для создания “зелёных экранов” в целях защиты от ветра и изоляции отдельных площадок и участков.» [1].

Всё большую популярность в мировой практике проектирования набирают конструкции вертикального озеленения, применяемые не только в экстерьерах, но и в интерьерах, по большей части общественных зданий. В такой обстановке человек чувствует себя более спокойно, расслабленно и таким образом может отдохнуть в окружении растений. Конструкции вертикального озеленения выглядят очень эффектно, создают особую атмосферу, выделяются, в сравнении с другими композиционными приёмами оформления помещений и не только.

«Живые уголки» имеют ряд преимуществ в аспекте микроклимата помещений:

- «Растения очищают воздух. В помещениях, кроме наружной загазованности, в воздухе есть вредные испарения пластика, ДСП, бытовой химии. Растения живут тем, что поглощают эти вещества, взамен дают кислород и аэроионы.

- Зелень освежает пространство, создает прохладу в летнее время.

- Растения естественным путем увлажняют в помещениях воздух, который пересушивают батареи и кондиционеры. Дополнительную влажность дает полив и опрыскивание растений.

- Растения в большом количестве поглощают шумы, что особенно ценится горожанами» [2].

К формам вертикального озеленения в интерьерном дизайне можно отнести:

- Фитокарты, фитомодули или фитопанно. Это могут быть различные виды панелей из мха или композиции из суккулентов.

- Колонны, мобильные фитомодули, круги и другие геометрические инсталляции, которые существенно меняют интерьеры, делая их более оживлёнными и природными (рис. 1).



Рисунок 1. Примеры форм вертикального озеленения. а - колонна, б - мобильный фитомодуль, в – фитокартинка с суккулентами

На сегодняшний день различают несколько основных систем вертикального озеленения, которые распределяются по принципу работы:

- войлочные системы (гидропонные).
- модульные системы (с использованием субстрата).
- контейнерные системы (высадка в горшки).

Каждая из систем озеленения имеет ряд преимуществ и недостатков.

Наиболее прогрессивная и набирающая популярность технология вертикального озеленения – это гидропонная, или войлочная технология. В основе конструкции лежит рама, которая прикреплена непосредственно к декорируемому фасаду. На этот металлический каркас устанавливаются поливинилхлоридные пластины (ПВХ) по 10 мм. Далее закрепляется слой с войлоком полиамидного волокна, который внешне чем-то похож на сфагнум. Данный слой фиксируется карманами примерно 20×20 см.

Наиболее доступной в организации системой вертикального озеленения является контейнерная система. Основа конструкции в данной системе – это несущий гидроизолированный металлический каркас. Непосредственно на самом каркасе фиксируется система полива, которая представляет собой огромную сеть из пустотелых труб, и предварительно спроектированных горшков с почвенным субстратом, которые впоследствии высаживают растения.

В ходе проведенного сравнительного анализа оценочной стоимости систем вертикального озеленения по состоянию на 2019 год самой недорогой технологией озеленения оказалась войлочная технология. Она очень удобна при эксплуатационном уходе (рис. 2).



Простой в эксплуатации также является модульная система, она очень хорошо подвержена декоративным преобразованиям, именно поэтому является наиболее дорогой. На интересующем нас фасаде устанавливается специальная рама, после чего прикручиваются вертикальные стойки с кронштейнами для фиксации модулей с заблаговременно выбранным шагом конструкции. В модулях используются особые, заранее выращенные растения. Их особенность заключается в том, что они приспособлены исключительно для вертикального роста (рис. 3).



«Архитектура воздействует на психику человека. С точки зрения психологии мы воспринимаем пространство через цвет, который влияет на наши чувства и состояние. Растения преимущественно зелёного цвета, он символизирует гармонию и баланс, успокаивающе действует на психику. Комнатные растения снижают риск депрессии, поднимают настроение и даже повышают чувство сострадания к ближнему. Использование живых цветов в помещении и натуральных материалов исходит из концепции биофилии, то есть любви к природе, тем самым возвращая человека в его первоначальную среду обитания» [3].

В мегаполисах в настоящее время используется принцип высотной плотной застройки, что приводит к сокращению использования зелёных насаждений, в сложившейся психоэмоциональной обстановке конструкции

вертикального озеленения могут частично вернуть утраченный баланс между городской застройкой и природой.

Выбор дендрологической карты для вертикального озеленения сопряжен с множеством факторов, воздействующих на итоговую систему. Для вертикального озеленения выбирают растения с такими характеристиками:

- «Они должны иметь развитую корневую систему, чтобы прочно располагались в горшках.

- Берут растения кустистые, без высоких стеблей, небольшого размера, чтобы создавали плотный ковер. Их комбинируют с вьющимися растениями, которые будут скрывать элементы конструкции.

- Немаловажным свойством цветов для живой стены должна быть их неприхотливость» [2].

Таким требованиям отвечают многие комнатные цветы: Хлорофитумы любого вида, лиана — Сциндапус, Аспарагус, Традесканция. Все эти растения простые, но в массиве очень эффектны. Используют в композициях также плющ, хмель, папоротник и другие растения. Многие из них не требовательны к свету и поливу, выносливы.

Существует несколько разновидностей фитостен и фитоконструкций. По типу это могут быть:

- живые растения.
- искусственные (из пластика).
- сухоцветы.
- стабилизированные растения.

«Живым цветам и стеблям нужен свет, поэтому их либо устанавливают в хорошо освещенном месте, либо монтируют для них дополнительную подсветку. В некоторых случаях также потребуется подключение к системам водоснабжения и канализации для обеспечения автополива. Иногда вместо привычного грунта для фитостен используют гидропонный метод высаживания, когда корни погружены в специальный питательный раствор, либо в мох сфагнум с керамзитом. В таких случаях полив требуется гораздо реже и уход осуществлять проще» [2].

Также есть особая технология консервирования цветов и мха, при которой формально цветы остаются живыми, но не требуют ухода, полива и остаются на долгие годы красивыми. С помощью такого способа растения могут служить для декора от 3 до 40 лет живыми. Срок жизни зависит от вида растения, его правильного расположения в помещении. Всё более и более популярным в данной сфере становится стабилизированный мох.

Стабилизированный мох очень экологичный и натуральный, легко поддаётся эксплуатации и прост в монтаже. Есть огромный выбор цветового диапазона мха. И, как и любое другое растение, он создаёт хорошую звукоизоляцию и антистатичность (не пылится) (рис. 4).



Рисунок 4. Стабилизированный мох

При размещении конструкции вертикального озеленения необходимо следовать определенной методике проектирования.

Первым делом нужно оценить функциональность помещения. Неправильное зонирование ведет к тому, что какие-то комнаты превращаются в свалку ненужных вещей и практически не используются. Вертикальное озеленение может являться элементом зонирования, четко обозначая функциональное деление помещений.

Чем будет ярче освещение, тем более активными будут эмоции — как позитивные, так и негативные. Из-за этого чрезмерно освещенные комнаты не прибавят душевного умиротворения, света должно быть оптимальное количество, входящее в пределы нормы освещённости, особенно это касается рабочей зоны. Иначе у пользователя могут развиваться патологии здоровья: может нарушиться сердечный ритм, снизиться концентрация, болеть голова. Это необходимо учитывать при размещении систем вертикального озеленения — в ярко освещенных естественным светом зонах размещать живые растения, а в зонах с приглушенным искусственным светом — стабилизированные и искусственные.

Функциональная расстановка мебели способствует социальному взаимодействию и снижает чувство тревоги и подавленности. Предметы декора и мебель не должны загромождать пространство. Кроме того, если пользователь постоянно чувствует дискомфорт, спотыкаясь о предметы, совершает слишком много передвижений, соответственно предметы интерьера стоят в неправильном месте, что требует необходимого анализа пространства и перестановки мебели.

Вертикальное озеленение также должно располагаться в пространстве с учетом требований эргономики, не препятствовать передвижениям и не закрывать обзор. Следует учитывать, что вертикальное озеленение задаёт на стене свой собственный необычный рельеф из-за индивидуальности направления каждого растения (рис. 5).

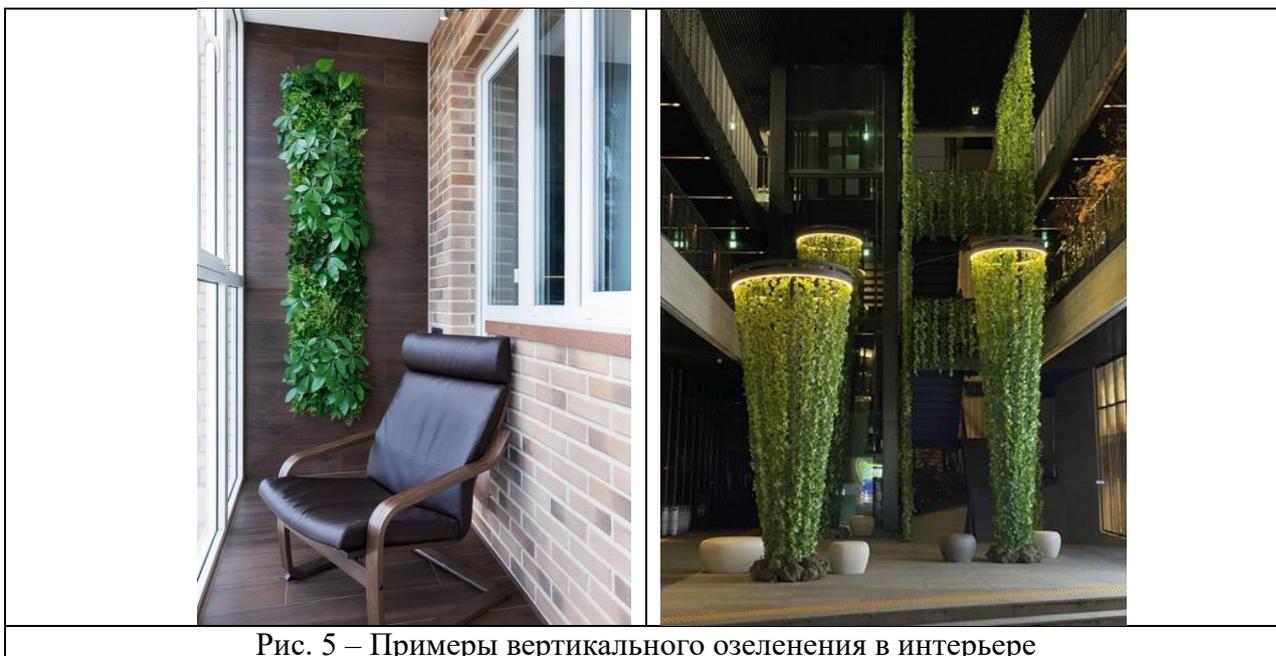


Рис. 5 – Примеры вертикального озеленения в интерьере

«Конструкции вертикального озеленения скрывают недостатки в планировке жилища. Кроме того, они создают дополнительные удобства:

- С помощью зеленых перегородок можно рационально зонировать помещение.

- Убран цветы с подоконников, увеличивают естественное освещение комнат.

- Максимальная плотность размещения растений в вертикальных конструкциях дает большую экономию площади» [3].

#### Выводы.

Таким образом, существует три основные системы вертикального озеленения: войлочная, модульная, контейнерная. На мой взгляд, лучшая система – войлочная, так как она самая недорогая и проста в эксплуатационном уходе.

Вертикальное озеленение является не только красивым элементом дизайна, но и полезным: положительно влияет на окружающую среду, на психику человека, скрывает недостатки интерьеров (если таковые имеются).

Вертикальное озеленение не распространено в нашей стране, в первую очередь, из-за большой стоимости материалов, монтажа и эксплуатации, однако, несомненно, польза от него как для человека в урбанизированной среде, так и для архитектурной композиции интерьера очень значимая, что, по моему мнению, компенсирует затраты на её возведение.

#### *Литература*

1. Учебник «Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры» / В. С. Теодоронский // Вертикальное озеленение [Электронный ресурс]. – 2008 – № 11.2 – с. 278 – Режим доступа: <https://kitab.ttnda.az/upload->

files/books/09/1019/Stroitelstva\_i\_ekspluataciya\_obyektov\_landsaftnaya\_arhitektu  
ri.pdf – Дата доступа: 05.06.2023

2. Вертикальное озеленение: как сделать правильно [Электронный  
ресурс] // – Режим доступа:

<https://www.nur.kz/household/houseplants/1850837-vertikalnoe-ozelenenie-kak-sdelat-pravilno/> – Дата доступа: 14.04.2023.

3. Чтобы стены помогли: как интерьер влияет на ментальное  
здоровье [Электронный ресурс] // Теории и практики. – Режим доступа:

<https://theoryandpractice.ru/posts/20084-chtoby-steny-pomogali-kak-interer-vliyaet-na-mentalnoe-zdorove/> – Дата доступа: 14.04.2023.