

Бесшовные изделия представляют собой захватывающее направление в архитектуре и строительстве, которое сочетает в себе эстетическую привлекательность, функциональность и устойчивость. С каждым годом мы будем наблюдать все больше примеров их успешного применения, что сделает их неотъемлемой частью нашего окружения.

С учетом тенденций к устойчивому развитию и инновациям в материалах, можно ожидать, что бесшовные технологии будут продолжать развиваться и внедряться в новые области производства.

Список литературы

1 Бесшовная технология строительства домов / TRIS. – URL: <https://tris.group/news/novosti/besshovnaya-tehnologiya-stroitelstva-domov/> (дата обращения: 11.11.2024).

2 Бесшовная технология в строительстве: новые подходы к сборке и конструкции // Дизайн интерьера. Строительство и ремонт. – URL: <https://rakovinaizkamnya.ru/besshovnaya-tehnologiya-v-stroitelstve-novye-podhody-k-sborke-i-konstrukcii/> (дата обращения: 11.11.2024).

3 Технологии бесшовного строительства: плюсы и минусы // Блок Модуль. – URL: <https://modul96.ru/blog/tehnologii-besshovnogo-stroitelstva-plyusy-i-minusy/> (дата обращения: 11.11.2024).

4 Новейшие технологии в строительстве // ВаршХаус. – URL: <https://varshhouse.ru/advice/blog/noveyshie-tehnologii-v-stroitelstve/> (дата обращения: 11.11.2024).

УДК 712.4

ШИРОКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОЗЕЛЕНЕНИЯ В РОССИИ: МЕЧТА ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?

Д. А. ДЕРЕВЯНКИНА

Научный руководитель – Ю. Н. Костина (ст. преп.)

*Белгородский государственный технологический университет
им. В. Г. Шухова, Российская Федерация*

В наших реалиях ни для кого не является секретом, что проблемы экологии уже давно вызывают ряд вопросов, которые требуют новых и порой неординарных решений. Именно поэтому архитекторы, проектировщики, ландшафтные дизайнеры в своих проектах нередко прибегают к разным методам, которые положительно сказываются на окружающей среде, и могут позволить максимально приблизить проектируемый объект к прямой связи с природой, что, безусловно, прекрасно повлияет как на саму концепцию проекта, так и на общество, которое в дальнейшем будет взаимодействовать и находиться в данном пространстве. Одним из наиболее ярких примеров взаимодействия архитектуры с окружающей средой является использование метода вертикального озеленения фасадов зданий, интерьеров,

пространств различного назначения (общественных зданий, жилых и городских объектов архитектуры).

Вертикальное озеленение в архитектуре – это прием, безусловно, совмещающий в себе не только эстетическую сторону, но и практическую. Его широко применяют для оформления фасадов зданий и сооружений, начиная от деталей в интерьере, декорирования фасадов индивидуальных жилых домов, заканчивая глобальными детально продуманными концепциями крупных общественных пространств – отелей, гостиниц, офисных зданий, жилых комплексов.

Вертикальное озеленение имеет большое количество преимуществ, к которым можно отнести в первую очередь улучшение экологической обстановки, что же касается плюсов для самого здания, это – улучшение терморегулирования (удержание тепла в здании в зимний период и поддержание прохладного воздуха летом, что приводит к сокращению расходов на кондиционирование и отопление) [1]. К еще одному преимуществу относится и поддержание микроклимата в помещении (создание повышенной влажности, приводящей к более ускоренной переработке углекислого газа в кислород и защищающей от шумового загрязнения), также вертикальное озеленение фасадов способствует и удержанию внешних факторов городской среды, то есть шума и пыли, от крупных автомагистралей и улиц [2]. Стоит упомянуть не только о функциональных преимуществах данной тенденции в архитектуре, но и об эстетических аспектах, которые положительно влияют на состояние человека, ведь нельзя забывать о крепкой связи человеческого общества с окружающей средой, которой в современном мире становится все меньше в связи со стремительным расширением городов и мегаполисов [3].

Одним из наиболее ярких примеров успешного применения вертикального озеленения в мире является комплекс Tree House (от крупного застройщика City Developments Limited) в Сингапуре – городе-государстве, славящемся своим поддержанием экологического баланса за счет внедрения в архитектуру различных видов озеленения, тем самым создавая впечатлительные фантастического города будущего (рисунок 1).



Рисунок 1 – Tree House, City Developments Limited, Сингапур

Создатели проекта Tree House закрепили зелень по всей высоте здания в 24 этажа, тем самым выделив его на фоне зданий со схожим озеленением [4]. Среди преимуществ проекта можно выделить не только эстетическое наслаждение, но и функциональные качества (защиту от жары, экономию электроэнергии и воды).

Что же касается России, бесспорно, трудно представить настолько масштабное вертикальное озеленение в нашей стране из-за климатических особенностей (морозные зимы, засушливое лето, возвратные заморозки), поэтому полноценного озеленения, как, например, на рисунке 1, добиться не получится, но отдельные элементы и правильно подобранные растения вполне способны приблизить нас к оригинальным фасадам с использованием метода вертикального озеленения [5]. Для этого можно использовать лазающие, вьющиеся или ползучие растения. Так, формирование озеленения с применением вьющихся и ползучих растений требует устройства специальных элементов каркаса, за которые они цепляются и растут, для сплошного покрытия можно использовать лазающие растения, а для частичного – ползучие. Для зданий в пределах 2–5 этажей рекомендуется использовать высокорослые вьющиеся растения – дикий виноград, хмель, плющ, плетистая роза, актинидия и т. д. (рисунки 2, 3) [6].



Рисунок 2 – Дом на улице Фрунзе 58, а, г. Калининград



Рисунок 3 – Здание общежития факультета русского языка МГУ им. М. В. Ломоносова, г. Москва

Также нельзя не отметить, что, несмотря на климатические условия, более широко в России распространено озеленение именно интерьерных пространств. Среди преимуществ отмечается удобство в создании зонирования помещения с помощью различных фитостен, улучшение микроклимата за счет насыщения воздуха кислородом и уединение человека с частью природы, воссозданной прямо внутри помещения и создающей некое слияние с

окружающей средой (рисунок 4). Можно выделить несколько видов фитостен, отличающихся особенностями конструктивной части и полива:

- фитостены со сложным монтажом на стену, выполненные из системы различных горшков с землей;
- фитостены из влагостойкого материала, на котором расположена несущая часть конструкции;
- фитостены, выполненные в виде отдельных модулей.

В зависимости от подобранных растений необходимо учитывать правила по уходу за ними, освещение (естественное или искусственное), систему полива (капельную – когда вода поступает к каждому растению по трубочкам; проточную – когда вода стекает с верхней части стены по секциям) [7].



Рисунок 4 – Примеры фитостен в интерьере

Подводя итоги статьи, я считаю, что именно широкого применения вертикального озеленения в России на данный момент не наблюдается, потому что, несмотря на все преимущества такого метода усовершенствования пространств, внешнее озеленение зданий не всегда возможно из-за климатического фактора, а также больших затрат на возведение масштабных органических конструкций и их дальнейшее содержание и уход. Но можно отметить, что в интерьерах зданий различного назначения это является достаточно популярным акцентом, к которому никогда не пропадет интерес, ведь мы всегда стараемся быть ближе к природе.

Список литературы

1 **Лебедь, К. Г.** Использование вертикального озеленения в мире / К. Г. Лебедь // Инженерный вестник Дона. – 2020. – № 4. – URL: [https:// elibrary.ru/item.asp?id=43035062](https://elibrary.ru/item.asp?id=43035062) (дата обращения 12.12.2024).

2 **Сотникова, Е. А.** Вертикальное озеленение фасадов / Е. А. Сотникова // Научные высказывания. – 2022. – № 6 (14). – С. 10–12. – URL: https://nvjournal.ru/article/Vertikalnoe_ozelenenie_fasadov/ (дата обращения: 12.12.2024).

3 Слесарев, П. В. Вертикальное озеленение городской застройки и сооружений / П. В. Слесарев // Academy. – 2016. – № 8 (11). – С. 16–17. – EDN WHXIQN.

4 От Сиднея до Парижа: 5 жилых проектов с удивительным озеленением. – URL: <https://reality.rbc.ru/amp/news/65d465809a794773ebbb8ecfc> (дата обращения: 12.12.2024).

5 Дорожкина, Е. А. Некоторые аспекты формирования фитофасадов для многоэтажной застройки / Е. А. Дорожкина // Урбанистика. – 2020. – № 2. – С. 77–87. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43785312> (дата обращения 12.12.2024).

6 Агаурова, А. А. Вертикальное озеленение объекта / А. А. Агаурова, А. В. Бессонова, Р. А. Щукин / КиберЛенинка. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vertikalnoe-ozelenenie-obekta/viewer> (дата обращения: 12.12.2024).

7 Ярмош, Т. С. Вертикальное озеленение в интерьерах квартир / Т. С. Ярмош, Е. А. Задорожная / КиберЛенинка. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vertikalnoe-ozelenenie-v-interierah-kvartir/viewer> (дата обращения: 12.12.2024).

УДК 72.017.2 (476.2)

АНАЛИЗ СВЕТОВОЙ СРЕДЫ ГОРОДА ГОМЕЛЯ

К. А. ДОНИКОВА

*Научный руководитель – А. В. Щеглова (исслед. архитектуры, ст. преп.)
Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

Актуальность городского освещения трудно переоценить, так как она играет ключевую роль в жизни современных городов. На сегодняшний день освещение Гомеля активно развивается, что предоставляет нам возможность взглянуть на «другой», ночной город, иначе. В 2023 и 2024 годах были подсвечены такие важные объекты, как Новобелицкий мост и телевизионная башня Белтелерадиокомпания Гомель, тем самым поспособствовав увеличению времени, проведенного горожанами в культурно значимых местах.

Необходимо отметить, что качественная световая среда города непосредственно влияет на уровень жизни горожан. Правильно созданная световая среда содействует обеспечению безопасности для пешеходов и водителей и этим снижает уровень преступности, сокращает количество дорожно-транспортных происшествий, улучшает психологический фон и атмосферу в городе.

Освещение города Гомеля утилитарно, эстетично и представлено различными видами световых элементов. В зависимости от расположения уличное освещение городской инфраструктуры делится:

- на *дорожное освещение* – освещение, которое устанавливается на главных и второстепенных улицах, магистралях;

- *освещение пешеходных дорог* – световые системы, расположенные в жилых районах, вдоль тротуаров для обеспечения безопасного движения пешеходов;