

## Современная Кровля

*Ходжиматова Гульноз Дильшодбек кизи<sup>1</sup>, Эгамбердиева Шахноза Абдурашидовна<sup>2</sup>*

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются озеленение крыш зданий, также представлены результаты изучения приемов создания зеленых кровлей экстенсивного типа.

**Ключевые слова:** зеленая кровля, озеленение крыш, экология, экстенсивные, интенсивные.

В современных реалиях зачастую городская среда при плотной застройке располагает минимальным озеленением. Решением данной проблемы является озеленение крыш зданий.

Эксперты-экологи рассматривают зеленую кровлю в первую очередь с точки зрения ее пользы для городской экологии. В частности, при исследовании окружающей среды канадскими учеными было доказано, что одноэтажное здание с экстенсивным типом озеленения крыши (толщиной субстрата 10 см) снижает потребность в кондиционировании воздуха летом на 25 %. Растительность кровли способна задержать и частично впитать (до 50-80 %) дождевые осадки, а за год экстенсивная зеленая кровля площадью 1000 м<sup>2</sup> абсорбирует 8 кг пыли .

Таким образом, озеленение кровли любого дома — это реальное решение многих проблем, с которыми сталкиваются жители мегаполисов. [1]

Озеленение крыш зданий практически не имеет ограничений и может выполняться для любого типа здания, в зависимости от особенностей проекта. Рассмотрим экстенсивное озеленение как возможный тип кровельного озеленения с минимальным агротехническим уходом . Важно понять, сохранились ли старые технологии, и выявить, как они продолжают развиваться сегодня.

Зеленые крыши — это современный атрибут озеленения городов, используемый как инструмент планирования в эстетических и экологических целях, а именно для улучшения качества городской среды.

Озеленение крыш — представляет собой способ устройства кровли с использованием почвенного субстрата и растительности как главного элемента озеленения при частичном или полном покрытии имеющейся площади, что впоследствии образует систему жизнедеятельности в виде микроэкосистемы.

В зависимости от устойчивости конструкции и от высаживаемых растений озеленение крыш подразделяют на две группы: 1) экстенсивные; 2) интенсивные. [2-3]

Они отличаются друг от друга толщиной слоя субстрата, стоимостью проведения работ и эксплуатации, видами используемых растений. Приступая к проектированию, важно выбрать одну из групп озеленения в целях расчета и планирования будущих нагрузок и создания приемлемых условий для растений .

<sup>1</sup> Преподаватель, кафедра «Архитектура и строительство», Андижанский экономический и строительный институт

<sup>2</sup> Зав.кафедрой «Архитектура и строительство», Андижанский экономический и строительный институт





**Рис. 1. Устройство крыши с травяным покрытием**

Зеленная кровля позволяет решить проблемы озеленения городов. Существуют два типа зеленой кровли:

1. Интенсивные зеленые кровли – озеленение всей территории кровли различными кустарниками, деревьями (высотой до 4 м.), декоративными растениями. При этом конструкция здания должна выдерживать нагрузки до 750 кг. на кв.м. и иметь плодородный слой земли более 1 м.



**Рис. 2. Интенсивные зеленые кровли.**

2. Экстенсивные зеленые кровли – это травяной покров (газонные травы, седумы, камнеломки) по всей площади кровли, при этом движение осуществляется с помощью дорожек.





**Рис. 3. Экстенсивные зеленые кровли.**

Конструкция зеленой кровли должна состоять из следующих слоев:

1. Почвенный слой.
2. Геотекстиль.
3. Дренажный слой.
4. Геотекстиль.
5. Мембрана.
6. Теплоизоляция.
7. Плита перекрытия.

В наши дни внедрение высоких технологий в строительство перестало быть чем-то новым. Технологическое оснащение зданий широко пропагандируется. Сейчас на здания приходится около трети углекислого газа, выбрасываемого в атмосферу, и являются потребителями около 40 процентов мировых энергоресурсов, и, в целом, оказывают разрушительное влияние на экосистему планеты. [7] Но, тем не менее, современные технологии все же могут уменьшить масштабы сложившейся ситуации. На данный момент уже есть разработки не только экологически чистых зданий, но и эко-городов с минимальным загрязнением окружающей среды, в которых есть возобновляемые источники энергии, а технологии практически безотходны. Тот факт, что человек способен решить проблему загрязнения окружающей среды и то, что «зеленая» архитектура является концепцией будущего больше не вызывает сомнений.

#### **Литература:**

1. Нефедов, В. А. Ландшафтный дизайн и устойчивость среды / В. А. Нефедов. - СПб. : Полиграфист, 2002. - 295 с. :
2. Макулов В. В., Квартальнов С.В. Эксплуатируемая кровля // European Science.2016.№12
3. Новгородская Н.О., Граница Ю.В. – Эксплуатируемая кровля: тенденции и концепция в озеленении // Сельское хозяйство. – 2019. - №4. – С. 23-31.



4. Жураев У.Ш., & Ходжиматова Г.Д. (2022). Формирования и определения рациональных объемно-планировочных и конструктивных решений Кувинского района Ферганской области. Экономика и социум, (11-1 (102)), 550-555.
5. Ходжиматова Г. Д. ИСТОРИЧЕСКАЯ ТЕРРИТОРИЯ Г. КУВЫ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ И ЕГО АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СТРУКТУРА //Академические исследования в современной науке. – 2023. – Т. 2. – №. 11. – С. 55-59.
6. В. М. Жабцева «Крыши и кровли» 2020.
7. Ходжиматова Г. (2022). Формирование Исторического Города Кувы Ферганской Области. Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities, 11, 123-126.
8. Ходжиматова Г. (2023). Композиционные компоненты исторического города. SamDAQU xalqaro konferensiya(27-28.04.2023).
9. Исаков Ж. А., Юрданидзе М. Х. Применение инновационных технологий на уроках черчения //Вестник науки и образования. – 2019. – №. 23-2 (77). – С. 21-24.
10. Исаков Ж. А., Мамиталиев А. Г., Уринбоев И. К. ТАСВИРИЙ САНЪАТ МАШҒУЛОТЛАРИДА ХАЛҚ АМАЛИЙ БЕЗАК САНЪАТИ РИВОЖИНИНГ ПЕДАГОГИК МУАММОЛАРИ //Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. 5. – С. 601-605.

