

Роднов Е.О. Преимущества использования зеленых кровель // Академия педагогических идей «Новация». Серия: Студенческий научный вестник. – 2019. – №3 (март). – АРТ 237-эл. – 0,2 п.л. - URL: <http://akademnova.ru/page/875550>

РУБРИКА: АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО

УДК 692.4

Роднов Евгений Олегович
магистрант 2 курса, инженерно-строительный факультет
ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет»
г. Липецк, Российская Федерация
e-mail: stu.lipetsk.ru

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕЛЕННЫХ КРОВЕЛЬ

Аннотация: Зеленые кровли подразумевают под собой частичное или полное заполнение кровли живыми растениями. Основная цель данной работы – указать преимущества и недостатки подобных типов кровель, а также определить так ли необходимо их повсеместное использование.

Ключевые слова: зеленые кровли, урбанистика, экология.

Rodnov Evgeny
2nd year undergraduate, faculty of civil engineering
FGBOU VO "Lipetsk State Technical University"
Lipetsk, Russian Federation
e-mail: stu.lipetsk.ru

THE BENEFITS OF USING GREEN ROOFS.

Abstract: Green roofs imply a private or complete roof filling of living plants. The main purpose of this work is to indicate the advantages and disadvantages of types of roofs, as well as to determine their need for widespread use.

Keywords: green roofs, urbanism, ecology.

Интенсивные зеленые кровли имеют ряд преимуществ по сравнению с другими видами современных систем кровли, которые обычно предлагают улучшенные тепловые характеристики и более низкие энергетические потери для зданий. Они включают в себя дополнительные удобства и пространство для отдыха, эстетичный внешний вид, сниженные показатели шума, большую устойчивость к пожарам и серьезную защиту от штормов и усиленный контроль над ливневыми стоками.

Возможные недостатки включают в себя дополнительные структурные нагрузки, риск разрушения мембраны и высокую стоимость строительства. В коммерческих настройках стоимость обслуживания ландшафта также может вызывать беспокойство, однако в жилых районах это может быть позитивной стороной для жильцов, которые занимаются садоводством и уходом за землей.

В ходе проведения исследований специалистами разных стран рассматривались расходы на дополнительные структурные последствия, строительство зеленых крыш, соответствующие требования к техническому обслуживанию, а также преимущества воздействия ливневых вод, экономию энергии и компенсацию выбросов углерода в течение проектного срока эксплуатации 50 лет. Были проанализированы два различных варианта зеленой крыши: обширная зеленая крыша и интенсивная зеленая крыша.

Хотя исследование показало, что зеленые кровли были дороже, чем обычные кровли, в два раза для обширной кровли и в три раза для интенсивной кровли, процесс расчета был неточен. Преимущества трудно перевести в денежный эквивалент. Увеличение биоразнообразия, эстетические преимущества, производство продуктов питания и снижение уровня шума в ходе исследований не было принято во внимание. Полный

отчет должен содержать суммарные преимущества как материальных, так и нематериальных благ.

Зеленые кровли могут смягчить последствия изменения климата и помочь с такими вещами как:

1. уменьшение урбанистического теплового воздействия наших городов;
2. поглощение углекислого газа и улучшение качества воздуха в окрестностях;
3. фильтрация ливневых стоков;
4. обеспечение дополнительной среды обитания и улучшение биоразнообразия;
5. изолирование элемента крыши от внешних источников шума (например, пролетающих самолетов);
6. улучшение защиты здания от опасностей циклонов и / или лесных пожаров;
7. предоставление дополнительных удобств с использованием парков на крыше или размещения личных зон отдыха для жильцов;

Некоторые из этих потенциальных выгод, хотя и являются реальными, часто преувеличиваются в литературе. Особенно, пункты 1-4 выше требуют общегородских действий, чтобы быть максимально полезными. Для смягчения последствий изменения климата требуется применение по всему миру.

Объективной системой оценки зеленых кровель должна считаться та, в которой «прибыль» рассчитывается как скорректированный по времени капитал и эксплуатационные расходы в течение срока службы здания с использованием подхода дисконтированных денежных потоков, «люди» рассчитывается с использованием взвешенной матрицы нефинансовых

характеристик, которые способствуют улучшению качества жизни жителей, а также оцениваются показатели углерода в окружающей среде по всей планет. В каждом случае производительность должна сравниваться с общим эталоном и общая производительность (т.е. «прогресс») рассчитывается для любого временного горизонта как среднее результирующее отношений.

Очень много можно извлечь из широкого использования зеленой кровли. Было бы полезно и продуктивно широкое распространение такого типа кровель, особенно в новых жилых районах, которые еще предстоит разработать, чтобы обеспечить более устойчивое и экологически безопасное строительство.

Список использованной литературы:

1. Лэнгстон, Г., 2015. Оценка зеленой крыши: целостный подход «длительный срок службы, свободная посадка, низкое энергопотребление», экономика строительства, 15 (4), 76-94.
2. Гордон, А., 1972. Проект выживания: Президент вводит свое исследование долгой жизни / слабой физической формы / низкой энергии. Журнал Института Британских Архитекторов, 79 (9), с.374-76.
3. Картер, Т. и Килер, А., 2008. Анализ затрат и выгод жизненного цикла обширных систем кровли с растительным покровом. Журнал «Экологический менеджмент», 87 (3), с.350-63

Дата поступления в редакцию: 20.03.2019 г.

Опубликовано: 27.03.2019 г.

© Академия педагогических идей «Новация». Серия «Студенческий научный вестник», электронный журнал, 2019

© Роднов Е.О., 2019