

Научно-исследовательская работа

Экология

**ЛАНДШАФТНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЕРТИКАЛЬНОГО
ОЗЕЛЕНЕНИЯ ТОРЦОВЫХ СТЕН МНОГОЭТАЖНЫХ ДОМОВ**

ЭКО-ГРАФФИТИ

Выполнила:

Порядина Кристина Михайловна,

обучающаяся 9В класса

МБОУ «Лицей № 5 г.Ельца», Россия, г. Елец

Руднева Марина Владимировна

научный руководитель

МБОУ «Лицей № 5, г.Ельца», Россия, г. Елец

ВВЕДЕНИЕ

Современные художники раскрывают нам глаза на то, что уличное искусство может быть не только красивым чисто визуально, но также мягким и приятным для прикосновений. А еще экологичным и «зеленым». Люди все больше внимания обращают сегодня на окружающую среду и беспокоятся об экологии, поэтому нет ничего удивительного в том, что идея живого и дышащего граффити – граффити из мха на замену токсичной краске – стала настоящим откровением и была с восторгом принята уличными художниками.

Наш дизайн-проект является **очень актуальным**, так как живые стены оригинально и естественно выглядят в любом ландшафтном дизайне, но особенно ярко их качества раскрываются в озеленении современных

городских районов многоэтажек, где природное естество растений разбавляет скуку бетонных стен.

Цель работы – разработать дизайн-проект по преобразованию торцовых стен панельных домов г.Елец по улице Коммунаров.

Задачи:

1. Изучить литературные источники о способах вертикального озеленения в городской среде, ландшафтном проектировании городской среды.
2. Разработать концепцию ландшафтного дизайна торцовых стен панельных домов в 7-м микрорайоне г.Елец и определить основную стилистическую направленность проекта.
3. Подобрать определенные виды растений, с учетом их экологической среды произрастания.

Объект исследования: ландшафтный дизайн торцовых стен городских панельных многоэтажек в городе Елец.

Предмет исследования: вертикальное озеленение с элементами граффити из мха с применением биотехнологий.

Методы исследования:

1. Изучение литературы (научной; нормативной; картографической; средств массовой информации).
2. Картографический метод, метод визуальные наблюдения; фотографирование.
3. Камеральная обработка собранных материалов.

Практическая ценность работы. Материалы данной работы могут быть использованы для создания неповторимого и оригинального ландшафтного дизайна стен панельных домов 7-ого микрорайона г.Елец

ГЛАВА I. ОЗЕЛЕНЕНИЕ МХОМ В ЛАНДШАФТНОМ ДИЗАЙНЕ

1.1. Озеленение мхом в ландшафтном дизайне

Озеленение с помощью мха- современный процесс обработки окружающей среды. Мох считается самым высшим растением из всех разделов и видов. Только этого вида растения можно насчитать более десяти тысяч подвидов, которые объединяются в семьсот родов и более ста двадцати

семейств. Все эти цифры просто поражают, когда визуально представляешь небольшого размера растение.

Перед тем, как выбрать стиль озеленения территории с помощью мха, важно знать значение этой чудесной травы. Мох принимает и ведет активное участие в деятельности человека. Плюсы и минусы мха:

- Только с помощью сфагновых мхов может образоваться полезный для почвы торф;
- Мох может заболотить территорию и привести землю в непригодный вид для сельского хозяйства, посадки цветов;
- Помогает равномерно перевести сток воды под землю;
- Сфагновый мох может использовать в медицинских целях.

Эти функции не всегда несут положительный результат, поэтому стоит внимательно и тщательно подойти к выбору вида мха, а также места, где он будет использоваться. В природе же мох выполняет немного другие функции, которые играют наиболее важное значение для земли, здоровья человека и окружающей среды.

Мох является отличным накопителем радиоактивных веществ. Также мох играет важную роль в урегулировании водного баланса ландшафта. Он способен, словно губка впитывать воду и удерживать ее в себе. Мох нежелательно использовать с другими травами. Поскольку они будут вести конкуренцию по выживанию и высасыванию из почвы самых питательных веществ.

Одни из главных преимуществ мха в ландшафтном дизайне – неуязвимость для вредителей и болезней, непрерывность роста, сопротивляемость перепадам температур и гипоаллергенность.

1.2 Подбор видового состава растений

В соответствие с художественным замыслом и пространственными параметрами композиции происходит подбор живого материала: для крупных композиций с большой «глубиной» размещения объектов используют шарообразные тропические мхи (Левкобриум сизый) или подушковидные формы (Дикранумы, Птилиум, Гилокомиум);

для небольших и плоских композиций лучше использовать неприхотливые эпифиты (Гипнум кипарисовый, Дикранум горный, Ортртрихум, Брахитециум). Здесь можно использовать уже готовые изогнутые ветви и корни, взятые из природы уже с мхами;

для микрокомпозиций и живых надписей на стенах лучше использовать ксерофитные эпифиты (Цератодон пурпурный, Гриммия, Бриум серебристый)

ГЛАВА 2. ЛАНДШАФТНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОЗЕЛЕНЕНИЯ ТОРЦОВЫХ СТЕН МНОГОЭТАЖНЫХ ДОМОВ

2.1 Подготовительные работы

На первом этапе определились с объектом и его расположение. Сориентировались на карте. Определили функциональное назначение нашего дизайна. Так как улица Коммунаров расположена на северной окраине города, то многие, кто приезжают в Елец видят эти многоэтажные дома одними из первых.

2.2 Эскизное проектирование

На втором этапе составили эскизное проектирование. Художественное составление проекта является основным этапом по разработке нашего дизайна. Возможно не все, что мы внесем в план, удастся воплотить в жизнь. Но зато, пока наносили свои идеи, точно для себя решили, что хотим видеть у себя на стене. Чтобы определить, где и что будет располагаться, мы составили эскизы на бумаге.

Основным элементом дизайна будут эко-граффити из мха.

Наши дома расположены как раз так, что северо-западная часть стены панельных домов большую часть времени находится в тени. Значит, для нанесения мха это наиболее оптимальные условия. В тенистом, прохладном месте он будет расти лучше и быстрее, так как прямые солнечные лучи будут слишком его высушивать.

С помощью трафарета мы нарисуем контуры будущего изображения. Наши композиции просты — они являются основными брендами города Елец. Изображения получившихся эскизов, как основных элементов предполагаемого декорирования стен. Первое изображение - эскиз эко-граффити из мха герба города Ельца и знаменитое елецкое кружево. На втором эскизе Вознесенский собор и дата основания города. Третий эскиз представляет собой изображение Елецких курантов и валенки, которые валяют по уникальной технологии, откуда они получили такую популярность.

Если подобрать несколько разных по цвету мхов, то можно не просто создавать контурные композиции, но и разнообразить их оттенками.

2.3. Технология работы с эко-граффити из мха

Лучше всего собирать мох для граффити на мостовых, с влажных кирпичей, цементных дорог и т. д. Если он рос на деревьях, вовсе не обязательно что прорастет на бетонных стенах. Собранные с деревьев мхи будут лучше расти именно на деревянных поверхностях, а для бетонных оснований лучше взять растение с почвы.

Чтобы создавать картины из мха на стенах, нужно приготовить специальную смесь, которая станет основой рисунка. Помимо основного ингредиента потребуется:

- Гидрогель, предназначенный для растений. Он продается в любом садоводческом магазине и представляет собой небольшие шарики, которые впитывая воду увеличиваются в размерах в десятки раз.
- Обычный кефир. Он будет питательной базой для растения.
- Немного теплой воды для замачивания лишайника.
- Сделать это, можно при помощи обычного блендера или другого приспособления для перемешивания и измельчения.

Начать следует с замачивания мха. Его предварительно тщательно отмывают от всех загрязнений, комочков земли и возможных обитателей типа мошек и жуков.

Дальше нужно разобраться, как сделать сам состав для того, чтобы создавать рисунки мхом на стенах. Это несложно, но, в каждом случае пропорции компонентов будут индивидуальны.

- В блендер закладывается три – четыре горсти размоченного в теплой воде мха. Можно увеличить или уменьшить количество использованного лишайника, в зависимости от консистенции смеси – она должна быть похожа на густую краску.
- К растительной основе добавляем около стакана кефира. Как и в предыдущем пункте, количество компонента можно варьировать.
- Следующий компонент – пара столовых ложек размоченного гидрогеля. Желательно хорошо размочить его, чтобы он впитал максимум влаги. Если переборщить с количеством – это отрицательно скажется на интенсивности цвета рисунка.
- Последний компонент – пара чайных ложек сахара. Он послужит дополнительной «кормовой» базой для растения.

После того, как все составляющие окажутся в блендере, его включают и смешивают состав в течении пары минут, чтобы получилась густая пастообразная масса. Она должна иметь такую густоту, чтобы ее можно было наносить обычной кистью. Не стоит опасаться того, что растение погибнет – это очень «живучий» представитель флоры и даже измельчение в миксере ему не повредит.

Поверхность, на которую будет наноситься рисунок, тщательно очищают. Потом берут обычную кисть требуемого для нанесения рисунка размера и щедро (только без потеков, которые тогда тоже зарастут) намазывают состав на поверхность стен.

Необходимо присматривать за своей работой, появляясь около нее раз в неделю (особенно, если лето выдалось жаркое и сухое): поливать такие

граффити нужно обычной водой со спрей-насадкой. По необходимости добавляйте в «лысых» местах рисунка тот же состав.

Не переживайте, если мох не вырос за несколько дней: иногда – в зависимости от климата - на это требуется время. Своевременно замещайте отмершие растения (опытные профессионалы создают небольшой запас материала). Особого освещения такие композиции из мхов не требуют, поскольку большинство видов могут расти в полузатененных и затененных условиях. Мох очень устойчивое и жизнелюбивое растение, поэтому зимы (надемся) перенесет спокойно.

ГЛАВА III. ВЫВОДЫ

1. Изучив литературные источники мы выяснили, что забота об окружающей среде и экологии привело к прогрессивному способу украшения стен и домов. Эко-граффити — альтернативное озеленение городского ландшафта «живыми картинами».
2. Для создания граффити-шедевров используется не аэрозольная краска, а только природные, экологические материалы — обычный мох, йогурт, гидрогель и другие компоненты. Продолжая разрастаться, на стенах из мха появляются удивительные узоры и инсталляции. Такие стены всегда привлекают внимание прохожих, интересуют своей уникальностью, привнесут элемент неожиданности. Серые и унылые городские поверхности с зеленым граффити будут неординарным освежителем городского воздуха.
3. Оригинальный орнамент или брендовые фигурки напоминают о необходимости бережного отношения к природе. Картины из мха радуют глаз длительное время и сохраняются после зимы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На данном этапе поставленные нами цель и задачи достигнуты. Проведенная работа позволила собрать, описать материал о территории. Убедиться, что эко-граффити служит ярким доказательством того, что уличное искусство

может быть не только неординарным и визуально привлекательным, но еще и экологичным. Безусловно, по этой теме остается еще много не раскрытых вопросов, но ответы на них мы будем искать в следующих наших исследованиях по данной теме.

Список литературы:

- 1.Александрова В.П., Гусейнов А.Н. и др. Изучаем экологию города на примере московского столичного региона(пособие учителю по организации практических занятий)// М.: Издательство Бином.- 2009
2. Вертикальное озеленение сада – все аспекты от а до я. <http://planting-trees.ru/vertikalnoe-ozelenenie-sada-vse-aspektyi-ot-a-do-ya.html>
3. Зуева И. Л. Краткий курс лекций по дисциплине «Основы ландшафтного проектирования» [Текст]: учеб. пособие / И. Л. Зуева. — Ухта: УГТУ, 2013. — 227 с.
4. Перелович Н.В. Использование элементов ландшафтного дизайна в организации пришкольной территории.-М.: Прометей,2013
- 5.Роль вертикального озеленения в украшении ландшафта <https://fermilon.ru/landshaftnyj-dizajn/ozelenenie/vidy-konstruktsij-dlya-obustrojstva-vertikalnogo-ozeleneniya.html>
6. Озеленение мхом: зелёная стена в ландшафтном дизайне территории <https://houseadvice.ru/ozelenenie-mhom/>