

Интенсивный слой дает возможность создать различно оформленные кровли, на которых могут находиться лужайки, сады, кустарники, деревья. Планирование интенсивного озеленения и выбора растительного покрова требует соответствующего уровня подготовки проектировщика. Уход такой же, как на обычном садовом участке. Таким образом, в отличие от экстенсивного слоя, затраты на уход определяются в каждом конкретном случае, высота растительного слоя от 20 см, нагрузка от 300 кг/м².

Выбирая растения для озеленения кровли целесообразно руководствоваться некоторыми критериями: небольшая корневая система, способность сопротивляться ветровым нагрузкам, общая элементарность, температурная устойчивость.

Зеленая крыша имеет значительное преимущество над обычной, во-первых, она продлевает жизненный цикл кровли, не менее чем на 60%, во-вторых, отражает звук и улучшает звукоизоляцию, в-третьих, водоснабжение происходит за счет абсорбирования дождевых сливов, в-четвертых, зеленая крыша нейтрализует пыль и вредные газы в окружающей среде.

О преимуществах такого вида кровли можно говорить много, но почему, если их так много, так мало построено «зеленых зданий»? Одним из существенных минусов является то, что такие здания требуют большого ухода, граждане преживают, что никто не захочет ухаживать такими «садами», особенно в холодное время года. Это, скорее, стереотип, который необходимо преодолеть.

Существует и другой недостаток - созерцание пространства с крыш многоэтажных зданий может привести к неблагоприятным последствиям, таким как: невроз, связанный с акрофобией, боязнью высоты, сильный ветер, холод, беспокойство за безопасность детей, несмотря на высокие парапеты и ограждения.

Вспомните любой большой город: мешок с огромными многоэтажными зданиями и шумящим транспортом, как на земле, так и под нею. А теперь представьте, что на крышах этих зданий растут деревья и взглядывают в небо цветущие сады. Так что вам нравится больше?

УДК 624.21

БЫСТРОВОВОЗВОДИМЫЕ МОСТЫ С ПОМОЩЬЮ ПЛАСТИКОВЫХ ПЛАВАЮЩИХ МОДУЛЕЙ

П.Г. Тихонов

Белорусский национальный технический университет

e-mail: paul.tihon.pt@gmail.com

Summary. *The article describes the problem and the solution in the construction of bridges across water obstacles in Minsk. This project allows you to build bridges across the water without expending many resources and time, as the plastic modules are easy to install and economical.*

В настоящее время для того чтобы возвести быстро пешеходный или другой вид моста требуется множество ресурсов материальных, людских, а также самый главный ресурс – время. Суть моего проекта заключается в том, чтобы, при помощи модулей из пластика собирать в целые мосты через реки и озера, которые могут использоваться как пешеходные, на которых можно будет устраивать всю инфраструктуру.

Модуль представляет из себя куб размерами 50x50x40, который соединяется с другими такими же в цельную конструкцию. Вес одного куба примерно шесть килограмм. Стоимость его так же не велика, зависит от качества пластика и толщины стенок самого куба, при большей толщине естественно он сможет выдерживать большую нагрузку.

Для примера разработан проект пешеходного моста через реку Свисloch в районе Немиги. Для разработки проекта были использованы различные программные комплексы в том числе и BIM.

Так выглядит один модуль в 3Д в начале проектирования (рис.1).

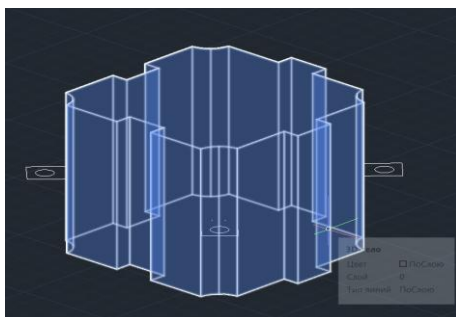


Рисунок 1. – Модуль для возведения моста

Так будет выглядеть мост в собранном варианте (рис.2).



Рисунок 2. – Проект моста с помощью программы Revit

В первую очередь для того, чтобы проектировать данное сооружение, необходимо произвести трехмерное сканирование рельефа и поверхности земли с помощью новейших технологий и программ, таких как 3д сканер и прочее.

Предполагаемое расположение моста отмечено синей линией (Рис.3.)



Рисунок 3. – Расположение моста через Свисloch

Благодаря этому сооружения открывается возможность попадания на Остров слез со стороны дворца спорта, что значительно повышает количество пешеходов на другой стороне реки. Потому как сейчас в противоположную сторону попасть труднее из-за отсутствия близкой переправы.

Длина данного моста запроектирована 80 метров. Ширина в данный момент 4 метра, но проект может быть изменен и доработан в зависимости от целей.

Максимальная нагрузка на 1 квадратный метр равняется 600 кг, что эквивалентно 7 взрослым людям, тем самым получая, что одновременно на мосту может находиться до 2240 человек.