

## Применения конструкции Terramesh Green для возведения подпорных стенок в дорожном строительстве

*Митрофанов Савелий Александрович, Гедо Сергей Анатольевич,  
студенты 3-го курса кафедры «Автомобильные дороги»  
Белорусский национальный технический университет, г. Минск  
(Научный руководитель – Ходан Е.П., доцент)*

Конструкция Terramesh представляет собой передовое решение для возведения подпорных стенок. Она находит широкое применение в стесненных и сложных климатических условиях, требующих высокой прочности и устойчивости к внешним нагрузкам.

Применяется три основных конструктивных системы из семейства Terramesh: Terramesh System, Terramesh Mineral и Terramesh Green.

Terramesh Green — это модульная система, предназначенная для создания укрепленных откосов и подпорных стен с зеленой лицевой гранью, которая активно используется в строительстве для устойчивости склонов и экологической интеграции. Данная система эффективно решает задачи армирования грунта, укрепляя несущие способности конструкций и позволяя создать естественный ландшафт.

Принципиальная разница такой армогрунтовой конструкции по отношению к гравитационным подпорным стенам, заключается в дополнительной устойчивости за счёт давления обратной грунтовой засыпки на габионные «хвосты»



Рисунок 1 – Пример работы системы Terrameah Green

Система Terramesh Green состоит из нескольких частей. Металлической сетки двойного кручения со стандартными размерами ячеек 80x100 миллиметров. Двойное кручение сетки обеспечивает сохранение прочности при ее разрыве или деформации. Биополотна или геосинтетического полотна, укладываемого за лицевой гранью, что ускоряет процесс формирования естественной растительности. Треугольных ребер жесткости, обеспечивающих необходимую поддержку и угол наклона лицевой грани.

Монтаж Terramesh Green осуществляется быстро благодаря предсобранным элементам. Подготавливаются лишь основные конструкции, а формирование зеленой поверхности проходит быстрее благодаря оросительным системам, которые обеспечивают необходимую влажность для прорастания семян.

Перед установкой необходимо провести очистку и выравнивание рабочей территории. Важно удалить все растительные остатки и верхний слой почвы, чтобы обеспечить надежное основание для конструкции.

Элементы конструкции разворачиваются на горизонтальной поверхности и расправляются. Ребра жесткости поднимаются и фиксируются, а затем крепятся к основной конструкции с использованием проволоки или замочных конструкций.

В грунтовую засыпку за лицевой гранью добавляют слой плодородной почвы, в который заранее вносятся семена быстрорастущих трав. При высоте конструкций свыше 7-8 метров почва может быть дополнительно смешана с торфяной крошкой, предотвращающей испарение и способствующей ускоренному прорастанию растительности. Семена обязательно должны быть районированы в соответствии с климатом участка строительства. Отсыпка грунта обратной засыпки производится послойно, высота слоя не должна превышать 0.5 метра.

Уплотнение грунта обратной засыпки производится механизированным способом с применением виброкатков. При этом минимальное расстояние до лицевой грани не должно быть меньше 3-х метров. Грунт обратной засыпки в пределах 1-3 метра до лицевой грани уплотняется катками без вибрации. Уплотнение грунта от 1 м и ближе к лицевой грани производится ручными вибраторами.

Последующие ряды устанавливаются по верху ранее установленных конструкций с привязкой к ним по верхней кромке лицевой грани.

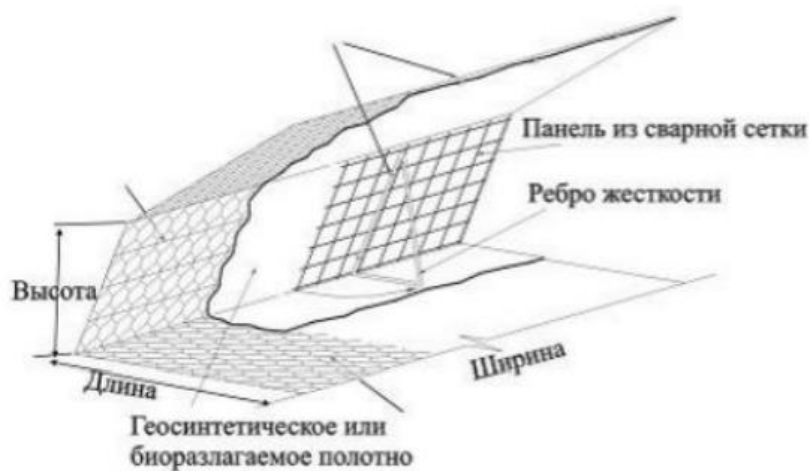


Рисунок 2 – Схема установки системы Terrameah Green

Использование технологии Terramesh Green представляет собой эффективное, экономически выгодное и современное решение для сооружения устойчивых подпорных стен. Она не только обеспечивает прочность и долговечность конструкций, но и способствует улучшению окружающей среды, создавая условия для быстрого произрастания растительности.

#### Литература:

1. <https://gabioni.ru/poleznoe/osobennosti-primeneniya-sistemy-terramesh-v-rossii.php> [Электронный ресурс]. – Дата доступа : 09.04.2025.
2. <https://dprom.online/unsolution/tyerramyesh-effyekteevnoye-armeerovaneeye-grunta/> [Электронный ресурс]. – Дата доступа : 09.04.2025.
3. <https://gabicom.ru/wp-content/uploads/2019/08/Instruktsiya-po-sborke-i-ustanovke-modulej-armogruntovoj-sistemy-Zelenyj-Terramesh.pdf>