

ТЕХНОЛОГИЯ УКЛАДКИ

ОБЪЁМНОЙ ГЕОРЕШЁТКИ

ГЕОТЕКСИНТ · монтаж · анкеровка · заполнение · контроль качества

г. Муром

Продукт: объёмная георешётка ГЕОТЕКСИНТ

Трёхмерная ячеистая конструкция для укрепления оснований, откосов и зон с нагрузкой.

Объёмная георешётка — это пространственный геосинтетический модуль из полимерных лент, который разворачивается в устойчивую ячеистую структуру и распределяет нагрузку по основанию.

1,1–1,5 мм

толщина ленты

50–300 мм

диагональ ячейки

3–4 шт/м²

средний расход анкеров

≤ 1 см

допуск смещения ячеек

с перфорацией и без перфорации

для сада · строительства · инфраструктуры



Общий комплекс работ

Логика монтажа строится как последовательный технологический поток — от подготовки основания до ухода за покрытием.

- 01 подготовительные работы
- 02 разбивочные работы
- 03 укладка геотекстиля
- 04 растяжение и анкеровка георешётки
- 05 заполнение ячеек
- 06 планировка и уплотнение
- 07 озеленение и обслуживание

Материалы: георешётка · геотекстиль · анкера. Оборудование: полимерный трос · степлер для георешёток · скобы.



Основные сценарии применения

Сад, строительство, инфраструктура — одна технология, разные режимы нагрузки.

парковки и технологические площадки

дорожки, тротуары и пешеходные зоны

пруды, берега, водоотводные зоны

армирование насыпей и подпорных стен

усиление слабых грунтов

укрепление откосов и склонов

Этап 1. Подготовка основания

Основание должно принять геомодуль без локальных просадок и пустот под ячейками.

01

подготовка поверхности

- срезать неуплотнённый грунт на проектную глубину;
- спланировать поверхность конуса или откоса;
- уплотнить основание вибротрамбовкой или виброплощадкой;
- исключить острые включения, пустоты и размываемые участки.

Результат этапа: ровное, уплотнённое и готовое к геосинтетическому слою основание.



Этап 2. Разбивка участка

Разметка задаёт геометрию модулей, сопряжения и места водоотвода.

02

разбивочные работы

- обозначить площадь откосов, берм, обочин и других элементов;
- зафиксировать водоотводные и водосбросные сооружения;
- расставить маркеры по длине и ширине геомодуля;
- ширину захватки обычно принимать равной высоте откоса.

инструменты: шнур · маркеры · проектная схема



Этап 3. Укладка геотекстиля

Геотекстиль работает как разделяющая и защитная прослойка под композитным слоем.

Зачем

отделяет основание от заполнителя и стабилизирует конструкцию

Как

полотна раскатывают по поверхности и закрепляют до монтажа георешётки

Контроль

не допускать складок, смещений и открытых участков основания

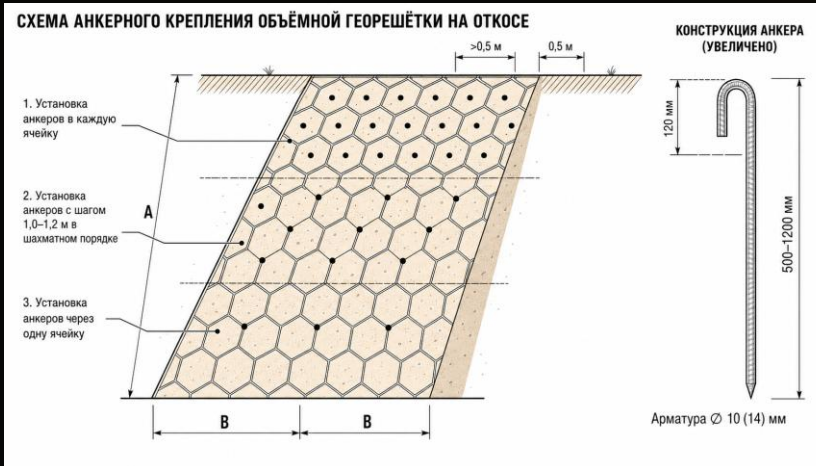
Этап 4. Растяжение и фиксация модулей

Монтаж выполняют сверху вниз с анкерровкой и сопряжением соседних секций.

04

монтаж георешётки

- модуль растягивает вручную бригада из четырёх рабочих;
- ячейки доводят до монтажного размера;
- периметр фиксируют монтажными анкерами;
- следующий модуль примыкают вплотную к предыдущему.



Направление работ: сверху вниз по откосу

анкера: арматурные / специальные / пластиковые

соединение: скобы + Г-образные анкера

Анкеровка и соединение секций

Критичный узел: модуль должен держать форму и сопротивляться сдвиговым деформациям.

3–4

анкера на 1 м² в среднем

15–20 см

недозаглубление при
предварительной фиксации

2,5 см

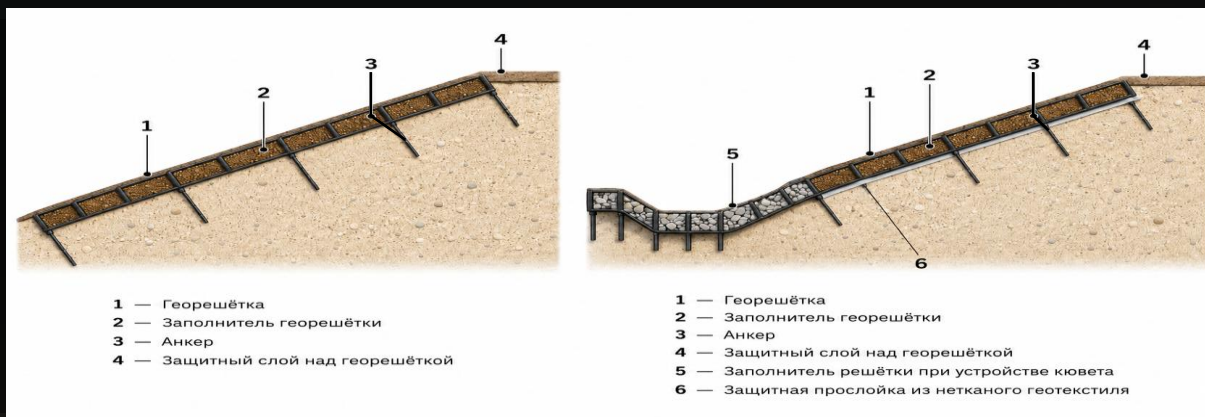
шаг скрепления по
высоте ячейки

- анкера распределяют равномерно по площади модуля;
- смежные модули объединяют анкерами на границе;
- при тросовом усилении трос протягивают через отверстия стенок;
- через 3–4 ячейки трос поджимают к основанию анкерами.



Упоры и конструктивные сопряжения

В местах размыва и у подошвы откоса предусматривают упоры, чтобы зафиксировать край конструкции.



- по линии края георешётки роют траншею шириной 15–20 см и глубиной 50 см;
- в траншею укладывают полотно геотекстиля;
- верхнюю часть полотна соединяют с рёбрами георешётки;
- траншею засыпают грунтом и уплотняют; при необходимости упоры выполняют из бетона или железобетона.

Этап 5. Заполнение ячеек

Заполнитель укладывают с контролем высоты падения и защитного слоя над ячейками.

+3–5 см

перекрытие заполнителя над
георешёткой

≤1,0 м

высота падения песка и ПГС

≤0,5 м

высота падения щебня

- ячейки заполняют ковшовым погрузчиком или экскаватором;
- материал складировать непосредственно на откосе или у подошвы;
- не допускать ударной подачи крупнофракционного заполнителя.

Этап 6. Планировка и уплотнение

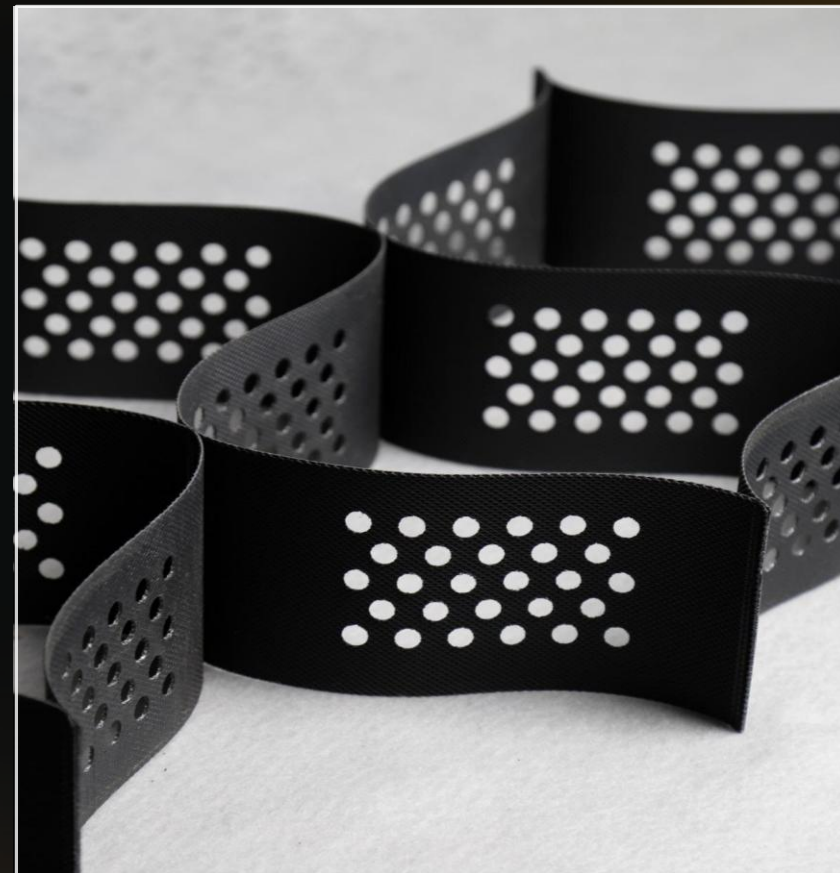
После заполнения конструкцию доводят до проектной отметки и уплотняют при необходимости.

06

разравнивание заполнителя

- работы ведут вручную или механизированным способом;
- движение — сверху вниз с постепенным перемещением фронта;
- ширину захватки желательно завершать до конца смены;
- это снижает риск промоин под ячейками при интенсивных осадках.

при необходимости: виброплита · каток · ручная доводка



Этап 7. Озеленение и содержание

Если ячейки заполнены растительным грунтом, конструкция работает вместе с дерновым покровом.

Посев

подобранные смеси трав

Финиш

боронование и полив

Уход

регулярный осмотр конструкции

Ремонт

досыпка щебня или замена модулей

При длительной засухе озеленённые откосы поливают, особенно в первые два года эксплуатации.

Контроль качества монтажа

Фокус контроля — геометрия, анкеровка, соединение секций и безопасность заполнения.

Геометрия	модули расположены по проектной сетке
Анкера	количество, длина и места установки соответствуют проекту
Секции	смежные ячейки не расходятся по высоте более чем на 1 см
Скобы	соединение выполнено в каждой ячейке по высоте
Заполнитель	защитный слой 3–5 см над верхом георешётки
Погодный риск	захватка закрыта до конца смены



Организация работ и безопасность

Монтаж выполняется обычной дорожно-строительной техникой при контроле условий на откосах.

Основные машины и механизмы

самосвалы

планировщики откосов

гидросеялки

погрузчики

бульдозеры

катки

электротрамбовки

МОНТАЖ ОБЪЁМНОЙ ГЕОРЕШЁТКИ



Георешётка повышает устойчивость откосов и несущую способность основания, предотвращает смещения и деформации грунта.

На крутых склонах работы выполняют с применением страховок и искусственных упоров. Перед заполнением проверяют фиксацию, периметр и соединение соседних секций.

Технология укладки объёмной георешётки

подготовка

разбивка

геотекстиль

георешётка

анкеровка

заполнение

контроль

МОДЕЛЬ УКЛАДКИ ОБЪЁМНОЙ ГЕОРЕШЁТКИ ГЕОТЕКСИНТ

Пирог конструкции в разрезе



- 1 Наполнитель
(растительный грунт /
щебень / песок)
- 2 Объёмная георешётка
ГЕОТЕКСИНТ
- 3 Анкер крепления
- 4 Геотекстиль
- 5 Подготовленное основание
(уплотнённый грунт)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ УКЛАДКИ

-  1. Подготовка основания
-  2. Укладка геотекстиля
-  3. Растяжение и анкеровка георешётки
-  4. Заполнение ячеек материалом
-  5. Планировка и уплотнение

Сайт: geotexsint.ru
E-mail: info@geotexsint.ru
Тел.: 8 (800) 300-57-38