



Монтаж материалов gabionpro.ru

Технология укладки объемной георешетки на склон или в качестве основания

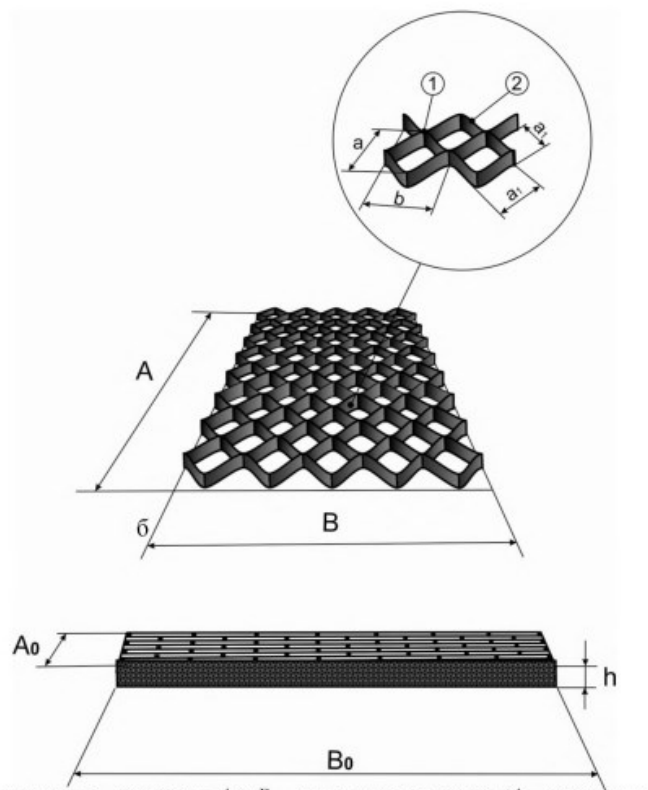
Вам понадобятся:

1. Георешетка нужной высоты и площади;

Анкер из расчета 3 шт на 1 м². Анкер- металлический, пластиковый или стеклопластиковый стержень с Т или Г образной частью для фиксации георешетки. Нужно учитывать, что для твердых, скальных или промерзших грунтов подходит только анкер из металлической арматуры д 0,8-1 см. Пластиковые и композитные анкеры применяются для мягких грунтов пески, супеси, почвогрунт.

2. Геотекстиль с запасом 20%;
3. Песок для основания с учетом коэффициента разрыхления 1,2-1,3;
4. Материал наполнения +семена опционально учетом коэффициента разрыхления 1,2-1,3;
5. Пластиковые хомуты или проволока (или строительный степлер) для скрепления модулей георешетки.

а



1 – сварные швы; 2 – геополосы; A и B – длина и ширина модуля (A – направление растяжения); A_0 и B_0 – длина и ширина пакета; a и b – размер ячейки по диагоналям в направлении длины и ширины; a_1 – размер стороны ячейки; h – высота георешетки (ширина геополосы)

Рисунок 1 – Общая схема георешеток в рабочем (растянутом) состоянии (а) и транспортном (сложенном) состоянии (б)

Объемная георешетка выглядит как полимерная конструкция из широких полос, имеющая сотовые структуры.

Поставляется в сложенном виде, что очень удобно для транспортировки. На склоне решетка растягивается в продольном и поперечном виде, закрепляется анкерами по поверхности.

В пустоты георешетки (в соты конструкции) засыпается наполнитель (грунт, песок, щебень) в зависимости от выбранного Вами решения.

Для выбора параметров объемной георешетки и для того, чтобы конструкция действительно укрепила откос, руководствуются общими правилами – крутизна склона определяет высоту георешетки.

При пологих склонах может использоваться георешетка небольшой высоты 5 см, при увеличении крутизны выбирается большая высота 7,5, 10, 15 или 20 см.

При угле от 0° до 10° высота ребра георешетки составляет 50 мм.

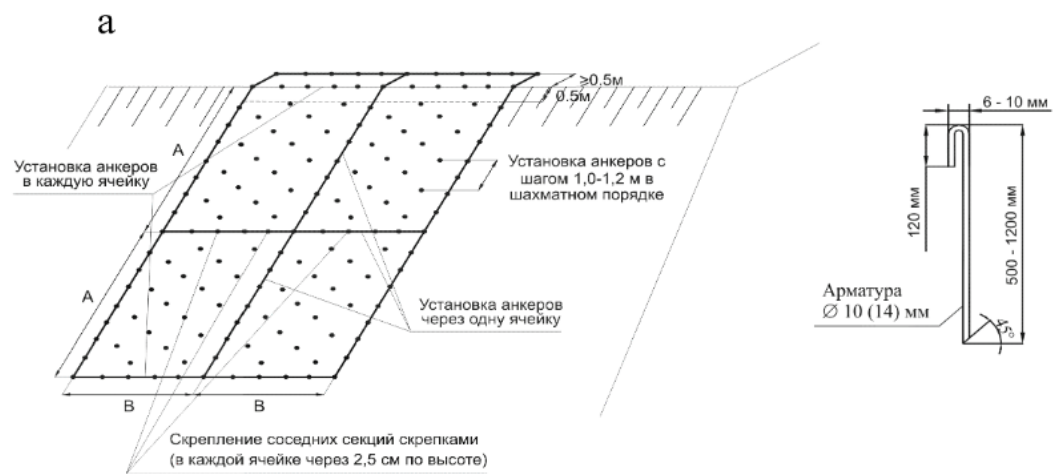
При угле от 10° до 30° — 100 мм.

При угле от 30° до 35° — 150 мм.

При угле от 40° до 45° — 200 мм.

При углах откосов более 45 градусов объемная георешетка не применяется, т.к. эффективность такого укрепления склонов достаточно низка (большой наклон откоса будет создавать благоприятные условия для выноса частиц грунта из георешетки под воздействием ветра, воды, осадков).

ОДМ 218.3.032-2013



B – ширина каркаса, A – длина каркаса (направление растяжения)

Схема раскладки георешетки

Перечень работ:

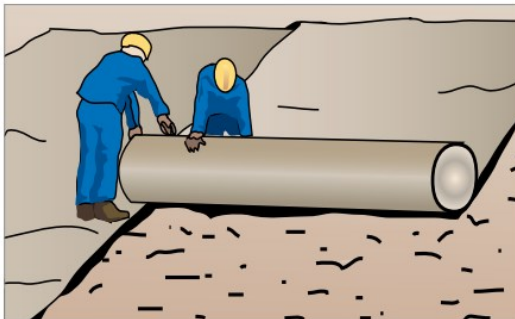
1. Подготовка основания;
2. Укладка геотекстиля;
3. Укладка георешетки с фиксацией монтажными анкерами;
4. Наполнение георешетки и уплотнение;
5. Посев семян трав в случае заполнения ячеек объемной георешетки растительным грунтом.



ней;

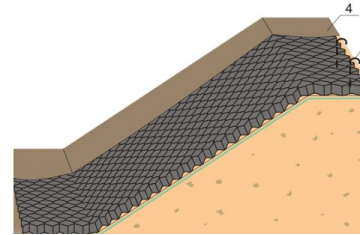
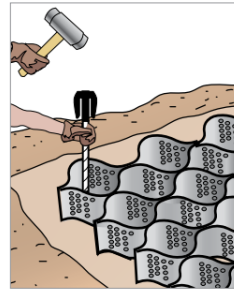
1. Подготовка основания:

Поверхность укладки и должна быть подготовлена и выровнена, должны быть убраны крупные предметы, корни, пни, мешающие укладке; Если присутствует растительный слой, его необходимо срезать; Поверхность должна быть уплотнена) желательно при помощи виброплиты, в т.ч если выполняется песчаное основание); песчаная подушка 3-7 см толщиной (в зависимости от крутизны склона) в качестве подготовки увеличит качество основания и срок службы конструкции; если вы приняли решение устраивать песчаную подушку, то геотекстильный слой будет располагаться под



2. Укладка геотекстиля: Предпочтительно использовать тонкий геотекстиль иглопробивной до 100 г/м² плотности в случае укрепления посевом трав для того, чтобы семена трав проросли в том числе через геотекстиль и прочнее связали слои между собой; Если заполнять георешетку вы планируете песком или щебнем, то более прочный геотекстиль 150-200 г/м² придаст конструкции большую прочность; Геотекстиль применяется для исключения инфильтрации материала засыпки в низлежащие слои; Геотекстиль расстилается наверху откоса по ширине рулона с нахлестом

полотен не менее 15 см друг на друга. Сверху полотно по ширине закрепляется анкерами (пластиковыми кольями либо анкерами из металлической арматуры) либо временно укрепляются пригрузом;



3. Укладка георешетки:
Укрепление поверхности склона при помощи объемной георешетки производится сверху вниз с бровки склона, заводя георешетку на 0,5-1 м на горизонтальную части откоса, закрепляя георешетку анкером (пластиковым или металлическим) в каждую

ячейку, одновременно будет происходить закрепление геотекстиля внизу. Далее георешетка опускается вниз с закреплением в шахматном порядке ее к поверхности анкером из расчета 3 шт на 1 м².

Анкер- металлический, пластиковый или стеклопластиковый стержень с Т или Г образным наконечником для фиксации георешетки.

Высота анкера тем больше, тем глубже.

На георешетку 50 мм применяется длина 500-600 мм,

На 200 мм -от 900 мм.

Также на длину и частоту установки анкеров зависит масса грунта георешетки (или площадь) по принципу- чем тяжелее, тем чаще и длиннее.

Анкер Вы можете купить или согнуть сами из ребристой арматуры 0,8 -1 см.

Забивается анкер кувалдой, строительным молотком при приложении значительных усилий.

Нужно учитывать, что для твердых, скальных или промерзших грунтов подходит только анкер из металлической арматуры д 0,8-1 см. Пластиковые и композитные анкеры применяются для мягких грунтов пески, супеси, почвогрунт.

Между собой модули георешетки скрепляются строительным степлером, пластиковым хомутом либо оцинкованной проволокой, так, чтобы образовывалось сплошное полотно;



принимается необходимая частота полива и защита от птиц агротекстилем (если такой риск есть).

4. Наполнение георешетки производится вручную либо с помощью спецтехники с небольшой высоты, чтобы не помять ленты георешетки; во внимание принимается коэффициент цсадки материалов, который может составлять 1,3; для надежности стоит пролить водой уложенный слой, дождаться осадки, и подсыпать дополнительный слой в 5 см сверху решетки;

5. Далее, если засыпка производится почвогрунтом, выполняется засев трав с хорошей корневой системой; во внимание

Технология укладки объемной георешетки в качестве основания



При использовании объемной георешетки в качестве основания этапы укладки сохраняются. За исключением необходимости закрепления георешетки на бровке откоса, анкеровка происходит из расчета 3 шт на 1 м². Наполнение производится исключительно щебнем\крупным заполнителем небольшой фракции. Георешетка укладывается на песчаное основание, толщиной в зависимости от общей толщины дорожного слоя, но не менее 10 см каждый слой. Основание должно быть надлежащим образом уплотнено виброплитой или катками. Качество уплотнения будет влиять на

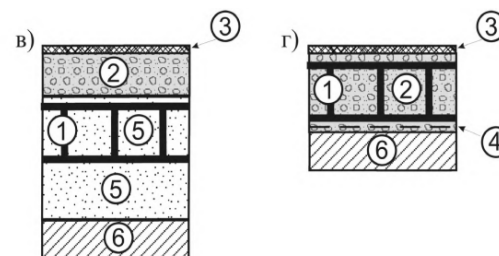
качество основания.

Тем не менее, для частного использования на небольших площадях уплотнение песчаного и грунтового слоев допускается ручное или проливкой водой.

Геотекстиль применяется плотности не менее 200 г/м².

Использование геотекстиля под каждый слой(песок, щебень) увеличит прочность конструкции и долговечность за счет исключения инфильтрации частиц слоев друг в друга.

Для временных или слабонесущих оснований чаще используется конструктивное решение г) с применением щебня фракции от 5 до 40. В качестве поверхностной обработки может применяться более мелкий щебень, плитка тротуарная на основании из песка или ЦПС или без него.



1 – георешетка; 2 – крупнофракционный материал (щебень, гравий, шлак, щебено-песчано-гравийная смесь); 3 – поверхностная обработка; 4 – разделяющая прослойка из геотекстильного материала; 5 – дополнительный слой основания (песок); 6 – грунт земляного полотна; 7 – песчаный грунт или местный грунт, обработанный вяжущим; 8 – защитный слой из втапливаемого щебня

Рисунок 7 – Варианты конструктивных решений дорожных одежд переходного типа с применением георешеток