



прокладывая дороги в будущее...

[www.ecoroads.ru](http://www.ecoroads.ru)

Ориентировочная карта работ при строительстве дорог с применением грунто-стабилизирующего материала Ecoroads DS.

1. Геологическая и геодезическая подготовка. (Необходимо выяснить структурную основу грунта и провести его анализ. Изучить рельеф, определить проблемные с точки зрения гидрологии места, определить уровень грунтовки и направление водотока.)
2. В случае, когда производится строительство новой дороги проходящей в неподготовленной местности необходимо подготовить дорожную чашу. Снять верхний, органический слой грунта до подосновы. При необходимости насыпать местными грунтами (неорганическими), лучше малопучинистыми (супесь песок, песчанистый суглинок) основание дороги - дорожную призму. Уплотнить её грунтовым катком.
3. На подготовленное основание насыпать грунт уплотнения (суглинок с содержанием частиц менее 0.005 мм не менее 20%) и измельчить (если необходимо) крупные включения.
4. Определить влажность грунта исходя из данных анализа, и рассчитать необходимое кол-во материала Ecoroads DS и объема его разведения с водой.

Рекомендуемый расход материала Ecoroads DS рассчитывать из соотношения 1 литр материала на 24 м<sup>3</sup> грунта. При толщине слоя уплотнения в 20 см это составляет 96 м<sup>2</sup> поверхности. Рекомендуемым оптимальным соотношением является разведение материала в соотношении 2х1000, что соответствует тому, что на 1 м<sup>2</sup> поверхности будет внесено не менее 5 литров раствора, при этом влажность образовавшейся смеси должна стать на 2-3% ниже оптимальной, что обеспечивает идеальные условия для уплотнения. На практике, если естественная влажность грунта низкая и кол-во раствора должно быть большим при сохранении содержания энзима и наоборот, если естественная влажность высокая, кол-во внесенного раствора должно быть ограничено. Измерять влажность можно различными приборами для определения влажности или по физико-механическим свойствам. (Грунт оптимальной влажности легко сыпется, но при формовании в руке сохраняет приданную форму и не разрушается без внешнего воздействия. При этом если грунт не формуется и рассыпается в руке он недоувлажнен, а если сформированный в руке комок грунта оставляет на коже следы глины и липнет - он переувлажнен и требует подсушки. Этот тест еще называют колесным. Переувлажненный грунт налипает на протектор шин используемой техники, а на сухом грунте не остается характерных следов протектора, с которых можно снять слепок.

**5.**Подготовленную смесь можно обогатить минеральными компонентами (цемент, минеральный порошок, известковый отсев, шлак), для этого при приготовлении смеси учитывается дополнительный объем жидкости. Если грунт переувлажнен внесение минеральных компонентов обладает подсушивающим эффектом и рекомендуется в качестве оптимизатора

состава смеси. Кол-во минеральных добавок можно доводить до 5-7 % от объема грунтовой смеси.

**5.**Тщательно перемешанную смесь профилируют грейдером .

Создаваемое дорожное основание должно иметь серповидный профиль с 2% уклоном. Уплотнение грунтовой смеси рекомендуется проводить гладковальцевым катком с массой не менее 12 тонн до получения предельной плотности (обычно пять-шесть проходов.) В процессе планировки дорожного основания возможно внесение на поверхность щебня фракции 5-20 в кол-ве 2м<sup>3</sup> на 100м<sup>2</sup> поверхности(россыпью без создание сплошного слоя) . Поверхностные грани щебня после уплотнения создают оптимальные условия для адгезии битума или битумных эмульсий.

**6.**Уплотненный слой требует просушки и экспозиции в течение не менее 72 часов. На это время необходимо обеспечить защиту поверхности от переувлажнения , в случае возникновения угрозы осадков это можно осуществить путем использования защитной плёнки или нанесением битумной эмульсии из расчета 0.3 кг на 1 м<sup>2</sup> поверхности. Что дополнительно создаст поверхности сопротивление водопроницанию и эффект несмачиваемости.

**7.**Готовое уплотненное дорожное основание рекомендуется защитить слоем истирания которым может быть щебеночно-битумное или асфальтовое покрытие.

**8.** При строительстве дорог по технологии грунтостабилизации необходимо обращать внимание на дренажирование, а так же рекомендуется производить окювечивание и предусматривать наличие водоотводов. При любых обстоятельствах дорожное основание, созданное по технологии грунтостабилизации должно быть выше окружающего уровня поверхности на 20-25 см, даже без учета кювета.