

Новая уникальная технология, разработанная специально для использования в суровых климатических условиях и уже нашедшая широкое применение в ряде стран мира:

Ионный закрепитель (стабилизатор) грунта "LBS"

"LBS" применяется как закрепитель глинистых грунтов и представляет собой многокомпонентную систему на кислотной основе, которая после введения её в грунт посредством

водного раствора вызывает активный физико-химический процесс поляризации молекул глинистого

грунта, что позволяет переводить пучинистые грунты в разряд непучинистых и использовать их в

рабочем слое дорожного полотна. Применение "LBS" технологии дает высокий экономический эффект,

позволяя значительно увеличить такие показатели как:

- Несущая способность дорожного полотна;

- Плотность грунта;

- Прочность дорожного полотна;

- Долговечность дороги.

При этом, существенно уменьшатся такие показатели как:

- Число Пластичности;

- Износ поверхности;

- Пучение грунта;

- Содержание влаги в грунте;

- Наличие пыли;

- Усадку грунта;

- Эксплуатационные расходы.

Специалисты Государственного Дорожного Научно-Исследовательского Института (ФГУП

"СОЮЗДОРНИИ") Госстроя России проведя в 2004 году детальные исследования эффективности

использования для укрепления глинистых грунтов определили, что этот закрепитель (стабилизатор)

является идеальным решением при устройстве :

- рабочего слоя земляного полотна дорог любой категории (СНиП 2.05.02-85);

- слоя основания дорог (СНиП 2.05.02-85);

- слоя покрытия в сочетании с устройством слоя износа;

- подъездных дорог и площадок для промышленных объектов;

- дорог в сельской местности (СНиП 2.05.01-83);

- площадок для стоянки автотранспорта и складирования материалов,

а также в случаях, когда использование этого продукта дает

значительную экономию средств в ходе

выполнения строительных работ.

"LBS" является совершенно безопасным для окружающей среды веществом.

Посредством обмена

ионов он преобразует насыщенный водой грунт в твердый,

водонепроницаемый, долговечный материал,

обладающий высокой прочностью. При этом, главное отличие этой

технологии от традиционных заключается в обработке грунта дорожного полотна раствором "LBS", что позволяет добиться существенной экономии средств при строительстве дорог, за счет полного или частичного сокращения использования щебня, уменьшения объемов земляных работ, ускорения сроков строительства дороги, уменьшения стоимости дорожных работ и минимизации последующих эксплуатационных расходов.

"LBS" сертифицирован в России и рекомендован к применению ведущими специалистами в области транспортного строительства.

ПОЛИМЕРНЫЙ ЗАКРЕПИТЕЛЬ (СТАБИЛИЗАТОР) ГРУНТА M10+50

Главными преимуществами данного продукта над всеми другими стабилизаторами, производимыми сегодня, являются следующие аспекты:

" M10 +50, находясь в жидком состоянии, сохраняет в течение как минимум пяти (5) испытательных циклов замораживания и оттаивания все свои химические свойства.

" Обеспечивается увеличение показателей прочности при сжатии, даже в условиях влажности (высокая водостойкость).

" Достигается увеличение характеристик более чем на 1000%.

" Все испытания проводились в соответствии с ASTM D2243-95 по разработанному подкомитетом Министерства Обороны США Стандарту D01.42 для методики испытаний покрытий на водной основе на сопротивление замораживанию и оттаиванию.

Кроме того:

1. Корпорация "Инвайросил" гарантирует, что этот продукт является наиболее эффективным стабилизатором грунта, который когда-либо использовался, за исключением полимерного цемента.

2. M 10 + 50 хорошо работает с грунтами, имеющими как высокий, так и низкий уровень Ph.

3. M10 + 50 может достигать таких значений прочности при неограниченном сжатии, которые приближаются к цементам низких марок, составляя 1750 фунтов на квадратный дюйм (123,07 кг/кв. см) для обычных илистых песков, и для грунта с низким % (< 15%) содержания глины или же более 2500 фунтов на квадратный дюйм (175,81кг/кв. см) при смешивании с цементом, когда создается комбинация из грунта, стабилизатора и цемента. При этом, M10 + 50 увеличивает примерно на 50% показатель сопротивления сдвигу грунта, что делает состав идеальным для применения в своих базовых вариантах при строительстве взлетно-посадочных полос и автомобильных дорог.

4. M10 + 50 при отверждении создает пленку, выдерживающую температуры в диапазоне от (-82 гр. С) до(+165 гр. С). При использовании в качестве стабилизатора грунта состав выдержал непрерывное воздействие температуры в (+262 гр. С).

5. M10 + 50 отвердевает до максимальной твердости от 1 до 5 дней в зависимости от окружающей температуры и влажности.

6. Дорожное полотно, изготовленное с помощью стабилизатора M10 + 50, рекомендуется использовать через 2 часа после проведения работ, и оно, в зависимости от толщины слоя, может выдержать полностью загруженные самолеты, вертолеты или тяжелую технику. Для таких серьезных случаев рекомендуется делать слой толщиной, по крайней мере, 12 дюймов (30 см).

7. Обработанный слой полностью отталкивает воду после завершения отверждения. Он остается водостойким и во время твердения, что не сказывается на процессе твердения.

8. M10 + 50 может использоваться во всех грунтах; в некоторых случаях в грунт вносятся изменения - добавляются агрегатные наполнители и / или тонко измельченный материал для оптимизации прочностных характеристик.

9. Продолжительность хранения M10 + 50 составляет более (3) трех лет, после чего перед использованием его следует лишь размешать. 10. M10 + 50 производства компании "Инвайросил" можно легко применять с помощью обычных дорожных строительных машин:

" Сельскохозяйственные дисковые культиваторы;

" Автоцистерны;

" Грейдеры;

При этом, наилучшим методом обработки грунта водным раствором стабилизатора M 10 + 50 является использование машин "Кэт", "Бомэг" или других рециркуляционных машин с устройством для впрыскивания воды. Оба метода требуют 15-25-тонного вибрационного уплотнительного

катка для завершения работ по устройству автомобильных дорог.

10. Можно составить рецептуру M-10+ 50 производства компании "Инвайросил" таким образом, что он будет содержать в себе сильное защитное средство против ультрафиолетового излучения.

Данная рецептура должна использоваться в районах с сильным ультрафиолетовым излучением (M10+50/2001).

11. M10 + 50 может смешиваться с питьевой или соленой водой. Использование соленой воды для разбавления сокращает прочность дорожного покрытия примерно на 10%.

12. M10 + 50 является также эффективным средством, используемым для устройства противотрационной облицовки водоемов. При использовании его в качестве полимерного герметизирующего покрытия можно сэкономить более 50% средств.

13. Поскольку M10 + 50 классифицируется как НЕОПАСНЫЙ груз, то его можно перевозить на самолете без ограничений или дополнительных

расходов. 14. M10 + 50 может поставляться в полимерных бочках емкостью 208 л.

14. M10 + 50 имеет следующие физические свойства:

- " Внешний вид: текучая светлая жидкость;
- " Тип полимера: акриловый сополимер;
- " Объемная плотность: 8,8 фунт/галлон (1,05 кг/куб. дм)

15. Грунтовые дорожные поверхности, изготовленные с помощью полимерного стабилизатора, демонстрируют отличное сцепление и повышенную вязкость тонкослойного профиля. Значительное повышение декомпрессии достигается при минимальных добавочных пропорциях смеси.

Таким образом, основными характеристиками полимерного стабилизатора M10 + 50 являются:

- " Износоустойчивость;
- " Технологичность применения;
- " Экономичность;
- " Нетоксичность;

Это единственный стабилизатор грунтов действие которого ГАРАНТИРУЕТСЯ производителем.

Эта технология применяется не только в дорожном строительстве но и в укреплении, и гидроизоляции грунтов под фундаменты

Стоимость стабилизаторов после таможенной очистки со склада в С.Петербурге.

M10+50 (полимерный стабилизатор грунта, USA)

Контейнер (77 бочек x 208л)= \$ 235 000

1л. = 15 \$

1боч.= \$ 3120\$.

Объем обрабатываемого грунта из расчета 3 –литра равен – 5 338 м. куб

т. е. = 32 000 метров квадратных дорожного полотна

LBS (стабилизатор грунта, USA)

Контейнер (77 бочек x 208л)= \$ 320 000

1л.= \$20.

1боч.= \$4160.

Объем обрабатываемого грунта из расчета 0,3 –литра равен 53 380 м. куб

Усредненный расход продукта: M10+50 - 2 – 4л /м куб. грунта

LBS - 200 – 500 мл/м куб. грунта

Срок поставки продукта: 30 – 40 дней с момента предоплаты. Стабилизаторы поставляются в пластиковых бочках (208 л).

При производстве работ осуществляется научно-техническая поддержка и обучение персонала.

Стабилизаторы грунта M10+50 и LBS являются совершенно безопасными для окружающей среды, сертифицированы в России и рекомендованы к применению ведущими специалистами в области транспортного строительства.