



I Международная научно-практическая конференция
«Строительство качественных и безопасных дорог с применением цементобетона
и минеральных вяжущих»

«Использование песчано-щебеночной смеси, укрепленной
цементом, при устройстве оснований дорог»

Главный технолог АО «Трест Уралтрансспецстрой»

Моор Евгений Владимирович

Мотивы для перехода на основания дорог с использованием цемента

- Использование систем 3D нивелирования строительной техникой
 - Замена оснований из щебня по способу заклинки на основания из щебёночно-песчаных смесей
 - Необходимость использования связующего слоя между слоем основания из щебёночно-песчаной смеси и слоем асфальтобетона
- Увеличение прочности дорожной одежды
- Требование заказчика
 - Использование асфальтогранулята
 - Соответствие конструкции дорожной одежды типовым проектам
 - Первые 2 причины
 - Использование местных материалов



Основные материалы для оснований дорог с использованием цемента

□ Старая нормативная база

- Смеси органоминеральные и грунты, укрепленные органическими вяжущими, для дорожного и аэродромного строительства – **ГОСТ 30491-2012**
- Смеси щебеночно-гравийно-песчаные и грунты, обработанные неорганическими вяжущими материалами, для дорожного и аэродромного строительства – **ГОСТ 23558-94**

□ Современная нормативная база

- Рекомендации по приготовлению и применению органоминеральных смесей при устройстве конструктивных слоев дорожных одежд капитального и облегченного типов - **ОДМ 218.3.084-2020**
- Смеси щебеночно-гравийно-песчаные, обработанные органическими вяжущими - **ПНСТ 325-2019** (действует до 01.07.2022)
Цемент в качестве минеральной добавки по ГОСТ 33174
- Смеси органоминеральные холодные с использованием переработанного асфальтобетона (РАП) - **ПНСТ 306-2018** (действует до 1.11.2021)
В качестве минеральных вяжущих портландцемент и шлакопортландцемент по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108, ГОСТ 33174 или ГОСТ Р 55224



Опыт АО «Трест УТСС» устройства оснований дорог с использованием цемента

- Смесь органоминеральная по ГОСТ 30491-2012 на а/д «М-5 «Урал», подъезд к Екатеринбургу



Причины, сдерживающие применение оснований дорог с использованием цемента

- Смеси органоминеральные по ГОСТ 30491-2012
 - **Приёмка слоя затягивается на 14 дней**
 - **Слой из ОМС необходимо перекрывать слоем асфальтобетона**
 - **Керны из слоя извлекаются затруднительно, образец разрушается, подтвердить коэффициент уплотнения сложнейшая задача**
- Щебёночно-песчаная смесь, обработанная цементом по ГОСТ 23558-94
 - **Отражённые трещины на покрытии асфальтобетона**
- Смеси органоминеральные холодные с использованием переработанного асфальтобетона (РАП) - ПНСТ 306-2018
 - **При использовании смеси с максимальным зерном 32 мм с использованием РАП необходимо использовать одновременно минимум 8 бункеров предварительной дозировки и переработанный РАП**



Что делать для продвижения в конструкциях дорог оснований с использованием цемента

- ❑ Совершенствование нормативной базы с учётом возможности оборудования для производства смесей с использованием цемента и методов испытаний
- ❑ Организация постоянных конференций, семинаров и круглых столов для освещения и уточнения опыта применения оснований и укрепление земляного полотна с использованием минеральных вяжущих
- ❑ Создание норм проектирования конструкций дорожных одежд и земляного полотна с использованием минеральных вяжущих



**БЛАГОДАРЮ
ЗА ВНИМАНИЕ!!!**