

## АННОТАЦИЯ

диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук по  
теме

Технология получения цветных асфальтобетонов с использованием  
попутных продуктов при добыче бурых углей КАТЭКа

Выполняемой Егорушкиным Артёмом Вадимовичем, аспирантом очной  
формы обучения на кафедре СМиТС СФУ ИСИ  
Специальность 05.23.05 «Строительные материалы и изделия»

Одним из многочисленных факторов, влияющих на безопасность дорожного движения, является круглогодичное наличие дорожной разметки на автомобильных дорогах. Однако современные лакокрасочные материалы, пластики и другие материалы, используемые для устройства разметки, являются недолговечными, что можно наблюдать на автомобильных дорогах в весенне-осенний период. Это особенно заметно в суровых климатических условиях.

Целью диссертации является разработка состава цветного асфальтобетона для разметки автомобильных дорог, пешеходных переходов и тротуаров. Для разработки состава используются попутные продукты Ирше-Бородинского разреза Красноярского края, которые скапливаются в больших объемах в отвалах, что предполагает получение значительного экономического эффекта.

Главная проблема таких покрытий состоит в правильном выборе вяжущего. Применение битума в цветных асфальтобетонах практически невозможна по причине присутствия в его составе черных, непрозрачных компонентов.

Для достижения поставленных целей в качестве связующего рассматривается применение светлых термопластичных полимеров. При цветности по йодо-метрической шкале 80 связующее имеет достаточную прозрачность для использования природного цвета минерального заполнителя в цветных асфальтобетонах.

Рассматриваемые термопластичные полимеры при нормальной температуре имеют текучую консистенцию, что делает невозможным их применение в качестве связующего. Для использования последнего в составе цветного асфальтобетона необходима его модификация.

Свойства модифицированного связующего сравнивались с характеристиками, предъявляемыми битуму БНД 90/130 по ГОСТ 22245.

При введении модификатора испытания показали, что физико-механические свойства термопластичного полимера сравнимы со свойствами битума БНД 90/130.

Этапы разработки состава цветного асфальтобетона описывались в научных статьях и конференциях. Для дальнейшего применения в качестве

дорожно-строительного материала необходима разработка ТУ, а также проведение процедуры патентования.

Для апробации разработанных составов ожидается внедрение материала на улицах и дорогах города.

Сравнение прогнозируемого числа ДТП до проведения мероприятий по повышению безопасности дорожного движения с прогнозируемым числом ДТП после проведения этих мероприятий показывает снижение общего числа ДТП до 64% и снижение числа ДТП с пострадавшими до 70% на рассматриваемом участке дороги.

Научный руководитель

\_\_\_\_\_

Василовская Н.Г.