

**Использование шламов водоочистки тепловых электростанций
в дорожном строительстве**

Ходан Е.П., Корончик А.В., Каренский А.Н.
Белорусский национальный технический университет

Правительство Республики Беларусь поручило разработать план по реконструкции автомобильных дорог местного значения.

Важно отметить, что при строительстве белорусских дорог в основном используются материалы, производимые в пределах государства. Так, состав асфальтобетона, применяемого при укладке автомобильных дорог, постоянно совершенствуется. В то же время ученые и технические специалисты работают над созданием эффективных методов использования вторичных ресурсов, безотходных технологий.

Ежегодно в шламонакопителях на тепловых электростанциях образуется около 60 тонн отходов - шламов. Установлено, что шлам соответствует СТБ 1033-2016, и может применяться в составе холодных асфальтобетонных смесей для укладки покрытий. Зерновой состав указывает на то, что шламы – это очень мелкие частицы. Содержание частиц мельче 0,071 мм составляет около 95 %. Таким образом, благодаря адсорбирующей поверхности поглощает в себя существенную часть нефтяного битума, придавая асфальтобетону требуемые характеристики: механическую прочность, способность к упругим и пластическим деформациям, что существенно улучшает качество дорожного покрытия, увеличивает срок его службы.

Устройство дорожных покрытий из местных материалов и отходов промышленности является актуальной задачей. Так как в Республике Беларусь строится атомная электростанция, и согласно планам, первый блок АЭС должен быть введен в эксплуатацию в 2019 году, а второй — в 2020 году, то проблема накопления шламов водоочистки становится наиболее актуальной, так как при планируемой мощности электростанции для охлаждения реакторов требуется около 40 тонн воды в час. Использование неорганических отходов, образующихся в процессе водоочистки на тепловых электростанциях, в составе асфальтобетонной смеси позволит улучшить экологическую ситуацию.

Таким образом, рекомендуется использование шламом водоочистки электростанций в качестве минерального порошка для асфальтобетонных смесей, а также создание норм и правил проектирования состава асфальтобетонных смесей с использованием шламов водоочистки.