

СПОСОБЫ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

*Жуковский Е. М., Куприянчик А. А.
Белорусский национальный технический университет*

Современные ресурсосберегающие дорожно-строительные материалы на основе природного и техногенного сырья позволяют значительно снизить стоимость автомобильных дорог и улучшить экологическую обстановку районов строительства. Учитывая экономические и экологические предпосылки в дорожном строительстве, для обработки минеральных материалов и грунтов дорожные вяжущие применяются в минимальном количестве, основную часть материала составляют техногенное сырье и отходы промышленности, в том числе нефтяной шлам. В Беларуси имеются значительные запасы малопрочных минеральных материалов и грунтов, которые после специальной обработки вяжущими можно использовать вместо дорогостоящих привозных прочных материалов при строительстве автомобильных дорог.

При укреплении грунтов чаще всего используют дорогостоящие вяжущие материалы, которые в свою очередь повышают себестоимость автомобильных дорог.

В сточные воды промпредприятий, связанных с очисткой нефтехимстоков попадает значительное количество органических и минеральных веществ, которые при очистке образуют сильнообводненные шламopodobные отходы различного состава.

Органическая часть нефтешлама по своему составу соответствует составу перерабатываемой нефти и содержит метановые, ароматические и амициклические углеводороды.

Химический анализ показывает, что в усредненной пробе шлама содержится от 35 до 40 % органических веществ, причем большая часть растворима в четыреххлористом углероде CCl_4 .

Таким образом, нефтешламы в дорожном строительстве можно применять, как и обычное органическое вяжущее, для:

- активации минеральных материалов;
- приготовления органоминеральных смесей;
- стабилизации глинистых грунтов;
- обеспыливания гравийных и грунтовых дорог;
- устройства поверхностной обработки дорожных одежд переходного типа;
- стабилизации активной зоны земляного полотна.