

Использование отходов содовой промышленности

Научный руководитель – Гринь Григорий Иванович

Шевченко Наталья Владимировна

Студент (бакалавр)

Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт»,
Технологии неорганических веществ, Химическая технология неорганических веществ,
катализа и экологии, Харьков, Украина

E-mail: brulik621@yandex.ru

Использование отходов содовой промышленности

Шевченко Наталья Владимировна

Национальный технический университет «ХПИ», Харьков, Украина

brulik621@yandex.ru

При производстве кальцинированной соды аммиачным методом, на 1 т продукции в качестве основного отхода образуется 8-10 м³ дистиллерной жидкости, содержащей 200-250 кг/м³ сухого остатка. Складирование этих отходов организуют в специальных шламонакопителях (белых морях), занимающих 300-350 и более гектаров земли.

Для освобождения шламонакопителей, подсохшие шламы и глина могут быть использованы в различных отраслях. В горнодобывающей промышленности - для нейтрализации шахтных вод угольных шахт и восстановления ландшафтов в местах добычи серосодержащих полезных ископаемых. В строительстве шламы могут применяться для производства стройматериалов и конструкций, на нефтедобывающих предприятиях для получения буровых растворов, а также в дорожной отрасли для производства покрытий [2].

Анализируя возможные направления использования отходов, можно утверждать, что большинство из них требуют дополнительных технологий очистки, поэтому наиболее приемлемым является применение отходов в дорожном строительстве. Именно это направление утилизации предусматривает масштабное извлечение из шламохранилищ, и дальнейшее непосредственное использование без какой-либо очистки. Основная идея заключается в приготовлении покрытия для грунтовых дорог, в составе которого традиционно используемые глины будут заменены шламами содового производства. Использование отходов, при строительстве дорог, позволит не только экономить на материалах, но и значительно снизит скорость заполнения шламонакопителей, причем будет уменьшена добыча глины, а значит, в меньшей степени будет страдать флора и фауна в этих районах [1].

Использование промышленных отходов в производстве строительных материалов позволяет одновременно решать несколько задач: экономия природных ресурсов, снижение стоимости строительных изделий за счет снижения себестоимости компонентов, утилизация техногенных отходов и улучшение качества окружающей среды на урбанизированных территориях.

Литература

- 1) Козлов С.Г., Вязовикова И.В. Использование отходов содового производства в дорожном строительстве // *Фундаментальные исследования*. - 2013. - С. 2604-2611;
- 2) Шатов А.А., Дрямина М.А. Возможные пути утилизации отходов содового производства // *Успехи современного естествознания*. - 2003.- С. 138-138.