

УТИЛИЗАЦИЯ ТВЕРДЫХ ОТХОДОВ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ - МИНИМИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ

Ластовский М.А., Коваль И.А., Тарчигина Н.Ф.

*Московский политехнический университет» (Московский Политех),
107023, Москва, Б. Семеновская ул., 38,
e-mail: mihael.lastovscky@yandex.ru*

Переработка и использование твердых отходов производства, потребление и экономия на этой основе сырьевых и материально-энергетических ресурсов становятся в ряд важнейших проблем. В химической промышленности, как и в ряде других отраслях образуется большое количество твердых отходов, сокращающих земельный фонд и отравляющих почву.

Твердым отходом в производстве экстракционной фосфорной кислоты является фосфогипс, который отправляется в отвалы¹. Ликвидация сброса в отвал, обуславливает необходимость применения полной переработки, которую следует рассматривать, как завершающую стадию производства экстракционной фосфорной кислоты. К реализации поставленной задачи может быть предложена любая технология комплексной переработки фосфогипса, которая позволяет получить: оксиды и соли редкоземельных элементов; сульфат натрия; карбонат кальция; углекислый стронций. Таким образом, фосфогипс представляет собой ценный материал. К наиболее перспективным направлениям утилизации фосфогипса относится использование его в производстве гипсовых вяжущих материалов.

Одним из крупнотоннажных побочных продуктов при производстве нитроаммофоски азотно-кислотной переработкой апатитового концентрата является конверсионный карбонат кальция значительная часть которого не находит применения и так же направляется в отвалы. Поэтому становится весьма актуальной проблема утилизации этих отходов². Решение данной проблемы возможно в получении новых видов удобрений методом смешения их с карбонатом кальция, варьируя при этом способ его введения в плав нитроаммофоски различных марок, а также влажность вводимого компонента. Очищенный от посторонних примесей карбонат кальция позволяет использовать его в строительной, бумажной, пищевой, стекольной промышленности.

Литература

1. Систер В.Г. Воронина В.Э., Тарчигина Н.Ф. Процессы переработки твердых промышленных отходов: учебное пособие. – Москва: Московский Политех, 2018. – 168 с.
2. Систер В.Г., Тарчигина Н.Ф., Харичев О.Е. Утилизация твердых отходов в производстве удобрений: монография. – Москва: Московский Политех, 2017. – 110 с.