

ВЛИЯНИЕ ГЛИНИСТО-СОЛЕВЫХ ШЛАМОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ

Малиновская Е.А., магистрант

Научный руководитель Басалай И.А., канд. техн. наук, доцент

Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь

В результате хозяйственной деятельности ОАО «Беларуськалий» по переработке сильвинитовой руды на территории Солигорского промышленного района скапливаются огромные объемы твердых промышленных отходов. К настоящему времени общее количество глинисто-солевых шламов составляет более 104,3 млн. т. Ежегодный объем их образования на ОАО «Беларуськалий» составляет в среднем 2,5 млн. т и практически в полном объеме они направляются в шламохранилища. По оценке национальных и международных экспертов глинисто-солевые шламы, складированные на поверхности земли в Солигорском промышленном районе, представляют значительную экологическую опасность. Сложившаяся ситуация оценена учеными и экспертами в области окружающей среды как критическая и требующая принятия кардинальных мер по их утилизации и предотвращению дальнейшего загрязнения окружающей среды. По химическому и минералогическому составу глинисто-солевые шламы представлены хлоридами NaCl+KCl (20–25%), сульфатами магния и кальция (2–5%) и глинисто-карбонатными минералами (70–80%). Содержание карбонатов в глинисто-солевых шламах варьирует в количестве 15–30%. По остаточному содержанию калия (до 15%), наличию микроэлементов и нерастворимого глинистого остатка шламы рассматриваются как вторичная агрономическая руда. Наличие на территории Республики Беларусь значительных объемов глинисто-солевых шламов и их ежегодное увеличение позволяют рассматривать их в качестве вторичного минерального ресурса для получения продуктов различного назначения (при производстве дорожного и строительного цементобетона, теплоизоляционных материалов, в качестве буровых растворов, полу-

чения новых видов минеральных удобрений), либо как способ увеличения извлечения ценного компонента из отходов.

УДК 631.4:502.3

ТЕХНОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТХОДОВ ХВОСТОВОГО ХОЗЯЙСТВА КАЛИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Мartiнович В. О., магистрант

Научный руководитель Басалай И.А., канд. техн. наук, доцент
кафедры «Экология»

Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь

В процессе освоения Старобинского месторождения калийных солей почва подвергается массивированному техногенному давлению и, как следствие, в районе разработок почвенный покров представляет сложную систему техногенных трансформаций [1, с.10]. В результате формируется ландшафт из солеотвалов, высотой до 100 м, шламохранилищ глубиной 10-12 м. Перепады относительных высот составляют 115 м. Горные выработки активизируют просадочные процессы, площадь которых достигает 40 км². За время работы предприятия в Солигорском горнопромышленном районе накопилось свыше 800 млн. т. галитовых отходов на площади около 2 тыс. га, высота достигает 120 м. В настоящее время на территории предприятия размещается 13 шламохранилищ, с общей площадью 1144 га. В них заскладировано 103,9 млн. т. жидких глинисто-солевых шламов. При существующих способах обогащения руд количество отходов и занимаемая ими площадь будут расти. Воздействию подвержена территория в несколько сотен квадратных километров и ежегодно эта площадь увеличивается [2, с.25].

Список литературы

1. Смычник, А.Д. Геоэкология калийного производства / А.Д.Смычник, Б.А. Богатов, С.Ф. Шемет – Мн.: «Юнипак», 2005. – 204 с.