

**Перспективы использования отходов калийного производства
для улучшения геоэкологической ситуации
в Солигорском промышленном районе**

Кологривко А.А.

Белорусский национальный технический университет

При обогащении калийных руд образуются два основных вида отходов: твердые – галитовые и жидкие – глинисто-солевые шламы. Складирование твердых отходов калийного производства производится в солеотвалы, жидких – в шламохранилища. В настоящее время рекультивация земель, в том числе обработанных шламохранилищ, представляет собой основной комплекс работ, направленных на улучшение геоэкологической ситуации в Солигорском промышленном районе. Используются следующие направления рекультивации: использование земель под пашни, пастбища, для сельскохозяйственных, рекреационных, строительных, рыбохозяйственных целей. Для условий шламохранилищ наиболее приемлемым и эффективным является сельскохозяйственное использование.

Актуальность приобретают вопросы, связанные с разработкой новых способов складирования и использования отходов калийного производства при организации хвостовых хозяйств, позволяющих сократить рост площадей, используемых для размещения этих и других отходов химической отрасли.

Одним из таких способов может быть обезвоживание шламовых отходов и их складирование, всухую отдельно от галитовых отходов, либо совместно с галитовыми отходами.

Вторая технология представляется наиболее перспективной. Глинистые шламы и твердые галитовые отходы, сложенные совместно в отвал, во времени упрочняются, при этом возрастают как прочностные характеристики, так и устойчивость всего отвала. Если складировать отходы совместно, то оптимально с точки зрения их прочностных параметров, и объемов образуемых отходов, это смесь должна содержать порядка 17 % глинисто-солевых шламов.

Анализ физико-механических свойств отходов калийного производства по числу пластичности, характеру изменения нижнего и верхнего пределов пластичности (границ раскатывания и текучести), консистенции позволяет рекомендовать отходы для сооружения в них камуфлетных выработок, в том числе сооружаемых способом взрывоуплотнения и одновременного крепления. Выработки могут использоваться в качестве емкостей для сброса и захоронения отходов химической отрасли, что позволит улучшить геоэкологическую ситуацию в Солигорском промышленном районе.