

Увеличение площадей складирования галитовых отходов

Кологривко А. А.

Белорусский национальный технический университет

Технологические решения по развитию хвостового хозяйства в части расширения солеотвала 2РУ ОАО «Беларуськалий» посредством складирования солеотходов отвалообразователями, и, как следствие, увеличение площадей складирования галитовых отходов, позволяет заключить, что складирование основывается на прогнозных значениях физико-механических характеристик солеотходов флотационной обогатительной фабрики 2РУ (NaCl 90,0-94,0%, KCl 3,0-5,0 %, CaCl 0,02-0,06%, MgCl₂ 0,04-0,2%, CaSO₄ 0,1-1,1%, н.о. 2,0-4,0%). Значения представлены на основе усреднения ранее полученных результатов теоретических и экспериментальных инженерно-геологических исследований аналогичных твердых отходов, получаемых при флотационном методе обогащения для условий Старобинского месторождения калийных солей. Такие значения физико-механических характеристик (первая очередь) можно принять в качестве приемлемых, в связи с тем, что не определены лабораторными и полевыми инженерно-геологическими исследованиями, необходимыми для прогнозирования состояния солеотвала во времени.

Комплекс инженерно-технических мероприятий по горно-механической части позволяет обеспечить бесперебойную работу оборудования при производстве работ по складированию солеотходов в условиях 2РУ. Сроки складирования по линии ОШ-110 №3 составляют около 2,3 года (без учета ОШ-110 №1 и ОШ-110 №2) и определены с учетом объема складированных галитовых отходов 14140,0 тыс. м³ (19800,0 тыс.т) на солеотвале 2РУ отвалообразователем ОШ-110 №3.

Однако в последующих очередях проектирования или на стадии эксплуатации или при корректировке проектных решений, ввиду изменения пространственно-временных закономерностей формирования солеотвала 2РУ и изменения физико-механических характеристик твердых солеотходов, следует уточнять характеристики на основе научных исследований, в том числе лабораторных испытаний солеотходов.

Указанное является весьма важным фактором в части уточнения характеристик солеотходов, так как от их состава, водно-физических свойств, технологии складирования в значительной степени зависят развивающиеся в солеотвале процессы консолидации, водно-эрозийные и карстогенные процессы, вследствие чего формируются прочностные свойства солеотходов, изменяющиеся во времени.