

**К проблеме образования и накопления шламовых отходов
производства поваренной пищевой соли**

Капитонец Е. Ю.
РУП «Бел НИЦ «Экология»

Производство поваренной пищевой соли методом вакуум-выварки хлоридно-натриевых рассолов характеризуется образованием значительных объемом шламовых отходов, постоянное увеличение которых в шламохранилищах приводит к их воздействию на окружающую среду.

На территории Республики Беларусь рассматриваемый метод производства пищевой соли используется на ОАО «Мозырьсоль», где шламовые отходы образуются в технологическом процессе очистки неочищенного хлоридно-натриевого рассола. Выделение отходов происходит при отстаивании подогретого неочищенного рассола, смешанного с содой каустической (NaOH, едкий натр), содой кальцинированной (Na₂CO₃, карбонат натрия) и 0,025% раствором флокулянта, в отстойниках. На 1 тонну поваренной пищевой соли приходится 53,125 кг шламовых отходов. Так при годовом объеме производства соли в 480 тыс. тонн соли в год образуется более 25 тыс. т. шламовых отходов, которые направляются на шламохранилище. Отход состоит из твердой фазы, основные компоненты которой – карбонат кальция (CaCO₃) и гидроксид магния (Mg(OH)₂), и жидкой фазы [1].

Воздействие на окружающую среду шламовых отходов многогранно и приводит к трансформации всех компонентов окружающей среды. Значительное воздействие данные отходы оказывают на подземные, поверхностные воды и почву, посредством их засоление путем инфильтрации рассолов через днище, борта и основания шламохранилища. Экологические проблемы эксплуатации шламохранилища обусловлены физико-химическим составом отходов и значительными объемами при существующей тенденции к последующему увеличению отходов.

В настоящее время, отсутствуют промышленные способы и методы переработки шламовых отходов. В этой связи, разработка способов и технологий переработки данных промышленных отходов является актуальной научной и прикладной задачей.