

УДК 504.064.47

ЦЕМЕНТИРОВАНИЕ КАК СОВРЕМЕННЫЙ СПОСОБ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ

Барахтина Д.П.

научный руководитель канд. техн. наук Комонов С.В.

Сибирский федеральный университет

Современное состояние экологической безопасности в РФ в условиях высокого уровня антропогенного воздействия на природную среду близко к критическому. Одной из наиболее актуальных задач является правильное обращение с отходами.

Технологии захоронения всевозможных видов отходов, такие как: радиоактивные, химические, медицинские, основываются на цементировании их и складировании на полигонах.

Цементирование является одним из самых распространенных методов отверждения и иммобилизации отходов низкого и среднего уровня активности. Во многом благодаря доступности и дешевизне технологического оборудования и использованных материалов, негорючести конечного продукта, отсутствию у него пластичности, относительной простоте технологических процессов цементирование получило широкое применение. Например, способность цемента связывать воду особенно важна при кондиционировании жидких радиоактивных отходов (рисунок 1). Однако кажущаяся простота процесса цементирования отверждения отходов может значительно осложниться химическими процессами, в которых помимо воды могут принимать участие остальные химические компоненты отходов, что неизбежно отражается на самом процессе цементирования и на качестве конечного отверженного продукта. Поэтому исследование химического аспекта процесса цементирования необходимо для правильного планирования и реализации этого процесса.

