

Технология утилизации нефтешламов
Кемалов А.Ф., Кемалов Р.А.
Муллахметов Н.Р., Фаттахов Д.Ф., Галиев А.А., Идрисов М.Р.
Бадретдинов Р.Ш., Файзрахманов А.Т.
Казанский государственный технологический университет, г. Казань
Научно-технологический центр «Природные битумы»

Наиболее серьезными источниками загрязнения окружающей среды в нефтяной и нефтеперерабатывающей промышленности являются нефть и нефтепродукты, собранные из канализационных линий, водоочистных сооружений и представляющие собой, как правило, достаточно устойчивую водо - нефтяную эмульсию и нефтешламы – различные нефтесодержащие продукты-отходы, образующиеся при добыче, транспортировке и переработке нефти. Нефтешламы отличаются от ловушечных нефтей большим содержанием механических примесей, воды, меньшим содержанием органической фазы, большей стойкостью эмульсии и, как следствие, невозможностью перерабатывать нефтешламы традиционными методами переработки обычных нефтяных эмульсий.

Количества образуемых отходов трудно поддаются оценке. Если количество ловушечных нефтей, образующихся на НПЗ, находится в определенном соотношении к количеству перерабатываемой нефти и есть возможность расчета, то, в случае шламов, объемы отходов, образуемых при разливах и авариях, зачастую утаиваются, отсюда получаются значительные расхождения в количествах образуемых отходов, представленных различными источниками. По разным оценкам объемы данных видов загрязнений составляют 3-7 млн. тонн в год.

Поэтому в настоящее время в высшей степени актуальными становятся вопросы о разработке технологий по использованию нефтешламов в составе новой продукции с переводом их в экологически безвредное состояние.

Для решения экологических проблем, связанных с утилизацией нефтешламов, была поставлена задача использования их для получения компонентов товарной нефти и рекультивированного грунта, используемого в зависимости от степени очистки в дорожном строительстве или в сельском хозяйстве. Уникальность разработанных технологий позволяет получить из нефтешламов нефти, отвечающие требованиям ГОСТ, и компонент асфальтобетонов, придающий дорожному полотну повышенную долговечность, и одновременно будет способствовать сбережению битумных и минералогических материалов для производства активированного порошка.

Ожидаемый экономический эффект будет достигаться за счет снижения расходов на размещение нефтешламов на полигонах, а также увеличения количества товарной нефти и получения высококачественных материалов, отвечающих самым жестким

современным требованиям, на основе доступного дешевого сырья, производимого в широких масштабах.