

## Разработка техники и технологии СВЧ-переработки нефтешламов<sup>1</sup>

Саитов Р.И.\*, Абдеев Р.Г.\*, Абдеев Э.Р.\*, Хабаева А.Р.\*, Фатыхов М.А.\*\*

\*Башкирский государственный университет, Уфа

\*\*БГПУ имени М. Акмуллы, Уфа

Наиболее распространенные способы переработки нефтешламов, как химические, биологические, термические, физико-химические, фильтрация и отстаивание, центрифугирование при малоэффективности и дороговизне имеют целый ряд других недостатков, основными из которых являются сжигание «полезных» углеводородов, образование в больших объемах углекислого газа и других токсичных газов, низкая производительность, невозможность использования при низких температурах, неприменимость для труднорасслаиваемых высоковязких нефтешламов. Кроме того, они не могут использоваться в условиях нефтеперерабатывающих заводов, которые являются одним из источников нефтешламов, переработка которых и технологическом потоке нефтепереработки, т.е. «на месте», могла бы существенно снизить объемы образующихся отходов.

Нами разрабатывается технология переработки нефтешламов на основе новых высокоэффективных методов и оборудования, которые обеспечат безопасность для окружающей среды и здоровья людей, а также исключат вышеперечисленные недостатки существующих технологий. В настоящее время одним из перспективных технологий в нефтедобывающей и перерабатывающей отраслях считается сверхвысокочастотная обработка углеводородных соединений для снижения вязкости при транспортировке, разделения устойчивых эмульсий при первичной переработке нефти, утилизации буровых нефтешламовых отходов и отходов нефтехимического производства.

В докладе показано, что низкотемпературное разделение эмульсии возможно за счет разрыва химических связей под воздействием электромагнитного поля, а не нагрева.

---

<sup>1</sup> Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ No 18-29-24178