

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание учёной степени
кандидата технических наук по специальности
01.02.05. – Механика жидкости, газа и плазмы
Ганиевой Гузель Рафиковны

«Утопленная электроразрядная плазма в процессах переработки жидких углеводородов»

В последнее время актуальность плазмохимических технологий переработки тяжелых нефтей и отходов нефтепереработки еще больше возрастает в связи с истощением запасов нефти с одной стороны и удорожанием добычи нефти с другой стороны. Поэтому диссертационная работа Ганиевой Гузель Рафиковны «Утопленная электроразрядная плазма в процессах переработки жидких углеводородов», посвященная исследованию плазмохимических технологий разложения жидкого углеводородного сырья для получения целевых продуктов (легких фракций нефти и ценных твердых остатков, в состав которых входят редкоземельные элементы, однослойные и многослойные углеродные нанотрубки, фуллерены), безусловно, актуальна. Технология плазмохимического разложения жидкого углеводородного сырья с утопленными электродами заключается в том, что электроды погружены в сырье и разряд зажигается в толще этого сырья. Такая организация технологического процесса исключает эрозию и расход электродов. Создается уникальная среда для взаимодействия электроразрядной плазмы с парами тяжелых углеводородов.

Среди основных результатов работы отмечу следующие.

- Создана установка для изучения взаимодействия углеводородного сырья с электродуговой плазмой;
- проведен поиск оптимальных условий для получения определенных продуктов;
- проанализированы составы как газовых фракций углеводородов, так и твердых углеродистых отложений на электродах;
- проанализирован механизм взаимодействия электроразрядной плазмы с углеводородным сырьем;



