

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.05. – Механика жидкости, газа и плазмы **Ганиевой Гузели Рафиковны**
«Утопленная электроразрядная плазма в процессах переработки жидких углеводородов»

Электрические микроразряды атмосферного и около атмосферного давления являются уникальными объектами для комплексного изучения происходящих в них физико-химических явлений с позиции плазмохимии, электрохимии, физики газового разряда, а также создании новых приборов и устройств. Поток публикаций, посвященных исследованию микроразрядов, а также их разнообразным применениям свидетельствует об актуальности разработок, проводимых в этой области и их востребованности. Поэтому очевидно, что представленная на защиту диссертация Ганиевой Гузели Рафиковны «Утопленная электроразрядная плазма в процессах переработки жидких углеводородов», посвященная применению электрической микродуго для плазмохимических технологий, в частности переработке жидких углеводородов является безусловно актуальной.

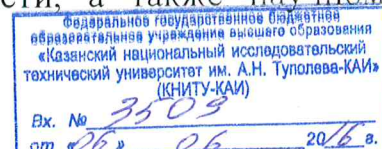
В работе поставлена цель, посвященная разработке различных способов углубления нефтепереработки на основе воздействия на нефть и нефтяные продукты утопленной электроразрядной плазмой.

Для достижения поставленной цели автором диссертации проведено комплексное исследование электрических и энергетических характеристик микродугового разряда в толще перерабатываемой среды, предложены различные технические решения как для увеличения ценных твердых остатков и легких фракций из тяжелых углеводородов, так и по увеличению продолжительности работы представленного способа по углубленной переработке нефти с помощью «утопленной» электрической микродуго.

По автореферату имеются следующий вопрос и замечание:

1. В третьей главе на основе полученных ВАХ и анализа падения напряжения в прикатодной области электрического разряда справедливо сделан вывод о зажигании контрагированного тлеющего разряда в толще сырья. В связи с этим возникает вопрос, учитывались ли при анализе плазмохимических процессов возбужденные, в том числе и метастабильные, атомы и молекулы? Как известно, их в тлеющем разряде образуется большое количество, и они обладают достаточной энергией, необходимой для ионизации нейтральных частиц некоторых веществ.
2. В автореферате имеются незначительные опечатки.

Отмеченные недостатки не влияют на общую положительную оценку работы. Диссертант имеет достаточное количество публикаций ВАК, а диссертационная работа «Утопленная электроразрядная плазма в процессах переработки жидких углеводородов» по новизне и научно-практической значимости полученных результатов, их достоверности, а также научному



уровню и объему выполненных исследований удовлетворяет всем требованиям ВАК, а ее автор **Ганиева Гузель Рафиковна** заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.05 – «Механика жидкости, газа и плазмы».

Кандидат физико-математических наук
СПбГУ, физический ф-т



А.И.Сайфутдинов

ЛИЧНУЮ ПОДПИСЬ
ЗАВЕРЯЮ. НАЧАЛЬНИК
ОТДЕЛА КАДРОВ
Н. И. МАШТЕПА

20.05.2016



*Документ подготовлен в
рамках исполнения поручения
по заданию
и опубликован в открытом
доступе на сайте СПбГУ по адресу
<http://spbu.ru/science/expert.html>*