

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лариной Ольги Михайловны на тему:
«Экспериментальные исследования особенностей пиролизической переработки органических отходов жизнедеятельности в синтез-газ»,
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности **05.14.01 – Энергетические системы и комплексы**

Диссертационная работа Лариной О.М. посвящена актуальным вопросам исследования переработки органических отходов жизнедеятельности в синтез-газ. Отмечается что результате подбора режимных параметров процесса пиролизической переработки остатков сточных вод и выбора материала наполнителя реактора крекинга в синтез-газе не содержатся примеси тяжелых металлов и существенно снижается концентрация серы, а твердый остаток от пиролиза представляет значительно меньшую экологическую опасность, чем исходное сырье.

Научная новизна и практическая значимость работы заключается в том, что предложен и обоснован метод энергетической утилизации органических отходов жизнедеятельности, позволяющий существенно снизить экологическую нагрузку на окружающую среду, отработано получение газовой смеси с отношением объемных долей водорода и монооксида углерода, соответствующим требованию к синтез-газу для производства компонентов жидких моторных топлив и экспериментально показана возможность производства компонентов жидких моторных топлив из осадка сточных вод.

Автореферат соответствует требованиям по форме и содержанию. Из материалов автореферата можно сделать вывод о достаточной глубине проработки темы диссертационного исследования.

По теме диссертации опубликовано 15 печатных работ, включая 4 статьи в журналах, индексируемых в базе данных Scopus и 1 статью в журналах из списка ВАК РФ. Основные результаты работы были доложены на отечественных и международных конференциях. Также весомым представляется отмеченный в автореферате личный вклад автора.

Судя по автореферату, к диссертационной работе О.М. Лариной можно сделать следующие замечания:

- В тексте автореферата отсутствует оценка неопределенности измерений, хотя большинство исследуемых (определяемых) параметров приводятся с точностью в четыре значащих цифры.
- В «Материальном балансе ... пиролиза с крекингом на керамике (рис. 6)» присутствует пиролизная жидкость, однако из автореферата не ясно, как определялась ее масса и элементный состав.
- На стр. 5 автореферата сказано, что в данной работе исследована возможность применения метода «пиролиза ... и гетерогенного крекинга ...» для переработки остатков сточных вод и пометной массы, однако в дальнейшем для остатков сточных вод проведено подробное исследование, а по пометной массе представлены только данные только по крекингу летучих продуктов пиролиза на древесном угле.

Замечания к автореферату не снижают общего положительного впечатления от работы. Диссертационная работа Лариной О.М. представляет собой законченное и целостное исследование, проведенное на высоком научном уровне. Информационная наполненность автореферата и качество его оформления позволяет по достоинству

оценить проделанную автором работу. Диссертация отвечает требованиям, установленным п. 9 Положения о порядке присуждения степеней № 842 от 24.09.2013 г., и её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности **05.14.01 – Энергетические системы и комплексы**.

Выражаю согласие на включение моих персональных данных в аттестационные документы соискателя ученой степени кандидата технических наук Лариной Ольги Михайловны и их дальнейшую обработку.

Бурцев Сергей Алексеевич, к.т.н., доцент кафедры «Газотурбинные и нетрадиционные энергоустановки» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана).

105005, г. Москва, 2-я Бауманская ул., д.5, стр. 1, кафедра Э-3, +7 (499) 265-78-42, burtsev@bmstu.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1

Телефон: 8 (499) 263-63-91, e-mail: bauman@bmstu.ru

ВЕРНО.



Зам. начальника Управления кадров

МГТУ им. Н.Э. Баумана

А.Г. МАТВЕЕВ