

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию

МАКАРЕВИЧ ЕВГЕНИИ АНАТОЛЬЕВНЫ

«Разработка научных основ процессов переработки твердого углеродсодержащего остатка пиролиза резинотехнических изделий», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.12 - Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ.

Работа Макаревич Е.А. выполнена на кафедре химической технологии твердого топлива института химических и нефтегазовых технологий федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева».

В период подготовки диссертации соискатель Макаревич Евгения Анатольевна, 06.08.1974 года рождения, была старшим преподавателем кафедры химической технологии твердого топлива (с 01.09.2015 года по настоящее время), обучалась по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.4.1. Неорганическая химия (Химические науки) в период с 01.09.2017 г. по 30.06.2023 г.

Актуальность темы диссертационной работы обусловлена тем, что при производстве всех видов резинотехнических изделий (РТИ) и после их эксплуатации возникает большое количество резиносодержащих отходов. РТИ практически не подвержены разрушению под воздействием климатических факторов и деятельности микроорганизмов. В различных странах прилагаются значительные усилия по разработке экологически чистых технологий и оборудования для переработки резинотехнических отходов.

Проблема переработки отходов РТИ имеет большое экологическое и экономическое значение. Современный рынок переработки вторичных отходов не способен вмещать ежегодно образующиеся отходы РТИ.

Запрет на захоронение таких отходов будет способствовать

формированию инфраструктуры сбора и утилизации отходов, загрузке существующих производственных мощностей.

Основными препятствиями на пути к расширенному применению таких технологий являются:

- низкие показатели технологических характеристик продуктов переработки отходов РТИ,
- высокая экологическая опасность исходного сырья,
- низкая эффективность традиционных технологий переработки,
- отсутствие научно обоснованных методических рекомендаций и процессов физико-химического воздействия на исходные отходы РТИ с учетом их свойств и выходом на запланированные показатели технических характеристик планируемых продуктов их переработки.

В работе продемонстрировано совершенствование процессов переработки твердого углеродсодержащего остатка пиролиза резинотехнических изделий с получением углеродных материалов, применяемых как товарный продукт в различных отраслях промышленности.

Диссертация Макаревич Е.А. является законченной самостоятельной научно-исследовательской работой, содержащей новые конкретные решения важной народно-хозяйственной задачи – переработки отходов резинотехнических изделий в Кузбассе с получением облагороженного твердого углеродсодержащего остатка с высокими показателями технологических свойств, позволяющих производить ряд товарной продукции на его основе.

При выполнении диссертационной работы соискателем выполнен большой объем научных исследований с применением современных физико-химических методов, выполнен квалифицированный анализ полученных оригинальных и достоверных результатов, имеющих научную новизну и практическую значимость.

Макаревич Е.А. показала себя как сложившийся исследователь, способный самостоятельно ставить научно-практические задачи и успешно их решать. Она имеет хорошую базовую подготовку и свои знания совершенствует как на практике, так и при изучении специальной литературы. Способна

освоить, усовершенствовать необходимое оборудование и проанализировать полученные результаты.

Выполненная работа прошла достаточную апробацию на конференциях разного уровня, имеется большое количество публикаций.

Считаю, что выполненная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, а Макаревич Евгения Анатольевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.12 - Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ.

Директор института химических
и нефтегазовых технологий
ФГБОУ ВО «Кузбасский
государственный технический
университет имени Т. Ф. Горбачева»
д. х. н., профессор
e-mail : ctg.htnv@kuzstu.ru
650000, Кемерово, ул. Весенняя, 28
(384-2)396985

Т.Г. Черкасова



Подпись Черкасовой Т.Г.

ЗАВЕРЯЮ

учебный секретарь совета

С.И. Кошечкина

№ 16 от 2024г.