

Отзыв
на автореферат диссертационной работы
Новичкова Юрия Александровича на тему «Повышение экологической
безопасности рециклинга автотракторных шин», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.23.19 – Экологическая безопасность строительства и городского
хозяйства

Исследование посвящено вопросу повышения экологической безопасности процесса переработки изношенных автотракторных шин, а также снижению негативного воздействия на окружающую среду процесса их утилизации способом низкотемпературного пиролиза.

Актуальность темы обусловлена наличием большого количества отработанных шин и необходимостью их безопасной переработки. Наряду с различными вариантами обращения с данным видом промышленных отходов, способ низкотемпературного пиролиза позволяет сохранить ценное углеводородное сырье с целью его дальнейшего использования и обеспечить безопасность переработки при относительно невысоких экономических затратах на технологическое оборудование. Тем не менее, ряд существующих на сегодняшний момент причин сдерживают широкое применение данного способа переработки шин.

Полученные статистически обоснованные результаты экспериментальных исследований позволяют оценить влияние основных технологических параметров, в том числе температуры и времени деструкции шинной резины, на выход продуктов пиролиза, прогнозировать качественный и количественный состав вторичных продуктов. Установлены физико-химические свойства и химический состав продуктов пиролиза, разработан способ получения экологически безопасных продуктов пиролиза автотракторных шин, заключающийся в дополнительной технологической обработке полупродуктов пиролиза.

Автором предложен технологический комплекс, позволяющий в условиях городского хозяйства безопасно перерабатывать многотоннажные промышленные отходы, проведена оценка показателя загрязнения атмосферного воздуха с учетом эффекта суммации веществ. Представленные результаты создают научную основу повышения уровня экологической безопасности и энергоэффективности переработки изношенных шин в условиях городского хозяйства.

Достоверность результатов исследования обусловлена большим объемом экспериментальных исследований, их систематизацией и обобщением, а также успешным практическим применением разработанного способа очистки продуктов пиролиза и рекомендаций относительно рациональных технологических режимов работы оборудования.

По автореферату имеются следующие замечания и пожелания.

1. Решению проблем обеспечения и повышения экологической безопасности утилизации автотракторных шин в условиях работы городского хозяйства должно предшествовать изучение вопросов образования и территориального распределения

этого типа отходов, поскольку от этого зависят, в том числе производственные мощности предприятий рециклинга.

2. В табл.4 определены параметры условного эколого-экономического ущерба от загрязнения атмосферного воздуха и размер предотвращенного ущерба от загрязнения земельных ресурсов отработанными шинами автотранспорта, однако в автореферате не представлено описание методик такой оценки или ссылки на источник.

Диссертация Ю.А. Новичкова представляет собой самостоятельную завершённую научно-квалификационную работу, в которой содержится решение задачи по обеспечению экологической безопасности переработки в условиях городского хозяйства изношенных шин способом низкотемпературного пиролиза.

Диссертация отвечает необходимым требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор, Новичков Юрий Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.19 – Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства.

Трофименко Юрий Васильевич
доктор технических наук (шифр специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта), профессор, заведующий кафедрой «Техносферная безопасность» ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», начальник научно-исследовательского института энергоэкологических проблем при МАДИ, Президент Ассоциации содействия восстановлению и переработке шин «Шиноэкология»

8(499)1550828 ywtrofimenko@mail.ru
125319, г. Москва, Ленинградский пр-кт, 64

Ю. В. Трофименко

Подпись Трофименко Ю.В. заверяю

