

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Плотникова Дениса Александровича на тему:
«Экологически безопасный способ рециклинга отходов самоспасателей на
химически связанном кислороде», представленной на соискание учёной
степени кандидата технических наук по специальности**

05.23.19 – экологическая безопасность строительства и городского хозяйства

Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства».

Диссертация Плотникова Д.А посвящена совершенствованию экологически безопасной технологии рециклинга отходов шахтных самоспасателей на химически связанном кислороде с повторным использованием данного продукта для умягчения и обеззараживания шахтных вод. Актуальность темы определяется необходимостью разработки и создания высокопроизводительной технологии переработки и утилизации отработанных самоспасателей, что особенно важно для угледобывающих предприятий Донбасса, где их объём составляет 27 тонн/год. При этом следует отметить, что предприятия, занимающиеся утилизацией самоспасателей, не имеют подобные технологии и не располагают необходимым технологическим оборудованием.

Автором на основании теоретических и экспериментальных исследований разработана технология повышения экологической безопасности промышленного и городского хозяйства экономического района Донбасса путём рециклинга опасного регенеративного продукта отходов самоспасателей на химически связанном кислороде. Получены закономерности процессов обработки шахтной воды регенеративным продуктом при рециклинге отходов непригодных к эксплуатации самоспасателей для умягчения и обеззараживания с последующим её применением для технических нужд.

Дана оценка экологической безопасности существующих технологий обращения с отходами самоспасателей.

Посчитана экономическая эффективность от использования умягчённой и обеззараженной шахтной воды для технических целей предприятия при замене воды из городской системы водоснабжения.

Для практической реализации полученных теоретических и опытных результатов приводятся графики, позволяющие прогнозировать ожидаемые результаты от внедрения предложенных технологий.

Диссертация Плотникова Д.А. прошла апробацию. В частности, результаты работы были представлены на международных и всероссийских научно-технических конференциях. Основные положения диссертации достаточно полно опубликованы в 9 научных изданиях, в том числе в 5 работах, в рецензируемых научных изданиях, рекомендуемых МОН ДНР, 1 работа включена в международную базу данных Scopus, 3 работы в сборник трудов Международной научно-практической конференции.

Замечания по содержанию автореферата.

1. В работе следовало бы привести уравнения кинетики химических процессов (реакций), исследованных автором, что дало бы возможность рассчитывать подобные процессы, а также отсутствуют критериальные зависимости вида $Re = f(Ar)$ процессов осаждения.

2. Из сказанного выше следует так же получение уравнений для расчёта технологических процессов и оборудования.

3. На отдельных графиках и в тексте используются единицы измерения физических величин, не входящие в Международную систему единиц СИ.


Указанные замечания не снижают ценности представленной работы.

Судя по автореферату, диссертация выполнена на высоком уровне, отличается глубиной проработки материала, высоким качеством изложения и оформления. Диссертация Плотникова Д.А. является законченной научно-квалификационной работой, которая соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии Российской Федерации, предъявляемым к диссертациям на соискание степени кандидата технических наук, а также соответствует пункту 9 Положения о присуждении ученых степеней. Тема и содержание работы полностью соответствует специальности 05.23.19 – «Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства».

На основании вышеизложенного соискатель Плотников Денис Александрович заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.19 – «Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства».

Настоящим даю согласие на автоматизированную обработку персональных данных с указанием фамилии, имени, отчества.

Доктор технических наук,
профессор,
заведующий кафедрой
«Техносферная безопасность»,
ФГБОУ ВО «Московский
автомобильно-дорожный
государственный технический
университет»


(подпись)

Трофименко Юрий Васильевич

125319 РФ, г. Москва,
Ленинградский проспект, 64
Тел.: 8 (916) 626-24-31
e-mail: ecology@madi.ru

Подпись И.В. Трофименко удостоверено
документовед О.А. Александрова

