

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Першина Егора Александровича на тему «Физико-химические основы технологии получения активированных углей с использованием продуктов коксования», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.6.7 Технология неорганических веществ

Диссертационная работа Першина Егора Александровича посвящена актуальной проблеме производства углеродных сорбционных материалов – расширению существующей сырьевой базы за счет внедрения принципиально нового крупнотоннажного сырья – продуктов коксохимической переработки. Решение данной проблемы заключается в адаптации существующей технологии к новому сырью, поиске путей улучшения качественных характеристик сырьевых материалов готовых углеродных сорбентов на их основе.

В диссертационной работе автором исследована возможность получения разных форм активированных углей на основе продуктов коксохимии:

1. Получение дробленых активированных углей (ДАУ) на основе нефтяного кокса. Автором установлено влияние параметров технологических процессов получения ДАУ из нефтяного кокса на их характеристики, определены оптимальные параметры процессов, исследована возможность улучшения характеристик ДАУ за счет применения неорганических активаторов, а также показано потенциальное применение получаемых сорбентов.

2. Использование коксохимических смол в качестве связующего при получении гранулированных активированных углей (ГАУ). Автором показана возможность улучшения вязкостных характеристик коксохимических смол, влияющих на процессы получения композиции и ее формования в гранулы, путем введения в состав связующего корректирующих добавок ПАВ, показано влияние введения таких добавок, а также параметров технологических процессов на качественные характеристики получаемых ГАУ.

Практическая значимость работы заключается в расширении сырьевой базы и ассортимента выпускаемых активированных углей, улучшении свойств существующего сырья, установлении технологических параметров и разработке принципиальных схем процесса получения активированных углей на основе предложенного сырья с целью проектирования новых технологических линий на производстве углеродных сорбентов. Результаты работы защищены 2 патентами РФ на изобретение.

Материалы диссертационной работы прошли апробацию на международных и всероссийских конференциях и симпозиумах, опубликованы в ведущих изданиях из перечня WoS, Scopus, BAK.

По автореферату диссертационной работы имеется следующий вопрос: возможно ли применение активированных углей с использованием предложенных сырьевых материалов для производства коллективных средств защиты и средств индивидуальной защиты органов дыхания?

Указанный вопрос не снижает положительную оценку работы.

Диссертация Першина Егора Александровича является завершенной научно-квалификационной работой, содержит решение важных для производства углеродных сорбционных материалов задач. Представленная работа по форме и содержанию отвечает требованиям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, и Порядком присуждения ученых степеней в ПНИПУ, утвержденным приказом ректора ПНИПУ от 28.05.2024 № 27-О, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Першин Егор Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.7. Технология неорганических веществ.

Я, Залозная Лариса Анатольевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Першина Егора Александровича, и их дальнейшую обработку.

Залозная Лариса Анатольевна

Кандидат химических наук

ООО «Зелинский групп», руководитель научно-технической группы

115054, г. Москва, ул. Дубининская 57, стр.2

8-499-685-10-53

larisa.zaloznaya@zelinskygroup.com

14.08.2025

Подпись Залозной Л.А. заверяю

Офис менеджер

ООО «Зелинский групп»

Трефилова Арина Алексеевна

