

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
доктора технических наук, доцента Ходяшева Николая Борисовича
на диссертационную работу Першина Егора Александровича на тему:
**«Физико-химические основы технологии получения активированных углей с
использованием продуктов коксования»**, представленную к защите на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.6.7. Технология неорганических веществ

Першин Егор Александрович в 2020 году окончил ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» с присвоением степени магистра по направлению подготовки 19.04.01 «Биотехнология». С сентября 2020 года по сентябрь 2024 года обучался в аспирантуре кафедры «Химия и биотехнология» ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» (ПНИПУ) по направлению подготовки 18.06.01 «Химическая технология» по направлению 2.6.7 «Технология неорганических веществ». За время работы над диссертацией проявил себя квалифицированным исследователем, способным решать поставленные задачи.

Егор Александрович в своей работе показал возможность использования нефтяного кокса в качестве принципиально нового источника сырья при получении дробленых активированных углей. Им установлены закономерности влияния условий процессов карбонизации и активации на характеристики дробленых активированных углей на основе нефтяного кокса. Показана возможность использования коксохимических смол в составе композиционного связующего в технологии получения гранулированных активированных углей, а также исследовано влияние характеристик композиционного связующего на свойства гранулированных активированных углей.

Першиным Егором Александровичем в ходе выполненных экспериментов успешно освоены и применены на практике современные физико-химические методы исследования как процессов, протекающих при получении, так и свойств конечных продуктов – дробленых и гранулированных активированных углей. Выполненная обработка, анализ и интерпретация результатов исследований позволили Першину Е.А. установить закономерности влияния различных видов продуктов коксования на формирование пористой структуры и свойства дробленых и гранулированных активированных углей. Важным итогом работы явились практические рекомендации, связанные с подготовкой технологических записок на получение укрупненных партий двух типов активированных углей в условиях испытательного стенда АО «Сорбент», а также рекомендации по внедрению результатов работы в учебный процесс ПНИПУ.

Першин Е.А принимал активное участие в конференциях различного уровня, в том числе международных и всероссийских. По результатам диссертационного исследования опубликовано 3 основные печатные работы в соавторстве: в том числе 2 статьи в журналах, входящих в перечень изданий, рекомендованных ВАК РФ, 1 статья в зарубежных изданиях, индексируемых в Scopus, Web of Science и Chemical Abstracts Service, 14 тезисов докладов на российских и международных конференциях, получено 2 патента РФ.

Считаю, что диссертационная работа Першина Егора Александровича по объему, содержанию, научной новизне, практической ценности отвечает всем требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» постановления Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в редакциях от 21.04.2016 № 335 и 12.10.18 № 1168), требованиям Порядка присуждения ученых степеней в ПНИПУ, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 2.6.7. Технология неорганических веществ, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Научный руководитель

доктор технических наук (05.17.01 Технология неорганических веществ), доцент, заведующий кафедрой «Химия и биотехнология» ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» Адрес: 614990, г. Пермь, Комсомольский пр., 29, тел. +7(342)239-14-82

«24 » марта 2025 г. _____ Ходяшев Николай Борисович

Я, Ходяшев Николай Борисович, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Першина Егора Александровича и их дальнейшую обработку.

«24 » марта 2025 г. _____ Ходяшев Николай Борисович

Подпись Ходяшева Николай Борисовича удостоверяю:

Ученый секретарь ФГАОУ ВО

«Пермский национальный

исследовательский

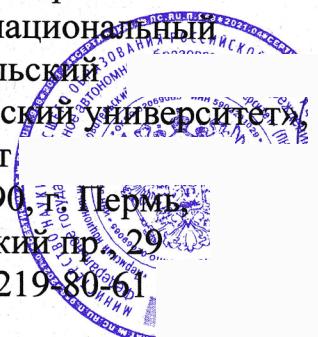
политехнический университет»,

к.и.н., доцент

Адрес: 614990, г. Пермь,

Комсомольский пр., 29

Тел: +7(342)219-80-61



Макаревич Владимир
Иванович

(подпись, МП)