

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Евдокимовой Екатерины Валериевны

«Получение активного угля на основе осиновой древесины»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

по специальности

05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева;
химия древесины

В настоящее время на территории стран СНГ наблюдается снижение объемов использования древесины осины в промышленных целях, что обусловлено повсеместным заражением древесины данной породы сердцевинной гнилью и сокращением выпуска спичек. Для вовлечения данной породы в переработку в лесопромышленном комплексе и повышения эффективности использования древесины осины актуальным направлением является получение востребованного на рынке древесного угля, который является основой для создания углеродных напористых материалов.

Вопросу пиролиза древесины разных пород посвящено значительное количество научных работ. Но, несмотря на это, в научной литературе не достаточно исследованы такие процессы, как пиролиз осиновой древесины и дальнейшая переработка получаемого угля.

В диссертационной работе изучено влияние основных технологических факторов на процессы пиролиза осиновой древесины и активации полученного угля. На основании экспериментальных данных построена математическая модель активации осинового угля и установлена максимально возможная величина адсорбционной активности полученного активного угля по йоду. Приведенные результаты исследований диссертационной работе достоверны, так как получены с использованием современных инструментальных методов анализа, применением методов планирования эксперимента и статистической обработкой.

На основании результатов теоретических и экспериментальных исследований соискатель разработал технологическую схему производства активного угля из древесины осины. Это позволило разработать не только эффективную технологию термической переработки древесины осины, но и повысить примерно в два раза стоимость продукции, производимой из 1 м³ осиновой древесины и обеспечить развитие предприятий лесного комплекса.

Технико-экономическая оценка производства активного угля по разработанной технологии подтвердила экономическую эффективность разработанного способа переработки древесины осины.

Публикации автора содержат материал, соответствующий направлению диссертационной работы и подтверждающий ее актуальность с научной и практической точек зрения.

В качестве замечаний по автореферату можно отметить следующее:

1. В автореферате не приведены технологические требования к древесному сырью, из которого будет изготавливаться осинный древесный уголь для последующей активации;

2. На рисунке 9 приведена технологическая схема активации осинового древесного угля, но не приведена стадия пиролиза древесины.

Указанные замечания не носят принципиального характера и поэтому не снижают научную и практическую ценность работы.

Диссертационные исследования представляют научную и практическую значимость, работа содержит новые результаты, отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Евдокимова Екатерина Валериевна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины.

Отзыв подготовил: Шпак Сергей Иванович, кандидат технических наук (05.21.03 – технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины), доцент, доцент кафедры химической переработки древесины учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», почтовый адрес – 220006, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Свердлова, 13а; телефон +375-17-327-80-46; адрес электронной почты – Spak_S@rambler.ru.

Доцент кафедры химической переработки древесины учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», к.т.н., доцент



С.И. Шпак

