

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Кривоноговой Александры Станиславовны**
«Совершенствование технологии подготовки древесины мягких
лиственных пород для производства угля высокого качества»
на соискание учёной степени кандидата технических наук
по специальности 05.21.01 - «Технология и машины лесозаготовок и
лесного хозяйства»

Диссертационная работа Кривоноговой А.С. представляет значительный научный и практический интерес в связи с существующими экономическими условиях производство древесного угля, особенно на Северо-западе, стало нерентабельным, так как качественное сырьё - древесина твёрдых лиственных пород - поставляется при значительных транспортных расходах.

В настоящее время возникли дополнительные требования к свойствам древесного угля и, следовательно, к технологии его получения, направленной на улучшение качества за счёт повышения прочности и плотности конечного продукта. Что подтверждает актуальность данного исследования.

Перед лесопромышленным комплексом остро стоит задача расширения объёмов переработки древесины мягких лиственных пород. Одним из направлений её решения является модификация такой древесины путём уплотнения в условиях лесопромышленных складов. При этом степень уплотнения исходной древесины должна быть достаточной для замещения модифицированной древесиной мягких лиственных пород древесины твёрдых лиственных пород, запасы которой в Российской Федерации крайне ограничены.

Практическое применение для производства и теоретическая значимость для науки подтверждается возможностью вовлечение в переработку древесины мягких лиственных пород для расширения сырьевой базы производства качественного древесного угля. Обоснованы критерии эффективности процесса уплотнения древесины мягких лиственных пород, определяющие направления и экономическую целесообразность использования модифицированной древесины.

Сформулированы, обоснованы и математически описаны основные закономерности процесса пропитки капиллярно-пористых структур водными растворами, отличающиеся уч гом особенностей порового пространства древесных материалов.

Перспективным направлением является применение древесного угля в качестве сорбента для очистки промышленных и сточных вод, при этом сырьевой базой производства должны служить запасы малоиспользуемой древесины осины.

Проведены экспериментальные исследования, результаты которых подтверждают высокую сорбционную способность древесных углей из модифицированной древесины по отношению к ионам тяжёлых металлов и бензола в водных средах.

Оценка параметров доходности от внедрения сорбитов нового типа подтверждает целесообразности использования нового материала и областей его применения.

Замечания к работе:

В работе представлены материалы по исследованию одного представителя породного состава древесины мягколиственной, осины, что на наш взгляд является недостаточным.

На основании автореферата можно сделать вывод, что диссертационное исследование является законченным, научная и практическая ценность проведённых исследований не вызывает сомнений. Указанные замечания имеют общее значение, не влияя на суть исследования.

Диссертация **Кривоноговой Александры Станиславовны** «Совершенствование технологии подготовки древесины мягких лиственных пород для производства угля высокого качества» отвечает критериям, указанным в параграфе II «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого в новой редакции постановлением Правительства РФ 24.09.2013 г. № 842, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.21.01 - «Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства».

д.т.н, профессор, научная специальность:

05.02.01 Материаловедение (машиностроение)

и 05.17. 06 Технология и переработка полимеров

и композитов, заведующий отделом № 1

"Композиционные материалы и рециклинг

полимеров"¹ ГНУ «Институт механики металлополимерных

систем им. В.А. Белого Национальной

академии наук Беларуси»

В.М. Шаповалов

246050, Республика Беларусь,

г.Гомель, ул.Кирова 32А,

8+375 (0232) 774628,

mpri@mail.ru