

## ОТЗЫВ

доктора технических наук, доцента **Лукаша Александра Андреевича** на автореферат диссертации *Исмаилова Ленара Юнусовича* на тему: «Повышение эффективности процесса экстракции неплодовых частей облепихи посредством предварительного замораживания», представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.4. Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины

В диссертационной работе Исмаилова Ленара Юнусовича рассматриваются актуальные вопросы, связанные с оптимизацией экстракционных процессов и рационального использования растительного сырья, в частности неплодовых частей облепихи таких как листья, кора, побеги и древесина.

Автором на основе теоретических и экспериментальных исследований представлен способ экстракции указанных частей с применением этапа предварительного замораживания сырья перед экстракцией и доказана его целесообразность. Установлено, что предварительное медленное замораживание сырья позволяет повысить выход экстрактивных веществ в процессе водной экстракции в зависимости от вида неплодовой части до 69% и при экстрагировании 40%-ым водным раствором этанола – до 41% по сравнению с классическим методом экстрагирования. Также следует отметить разработанную математическую модель процесса, которая позволяет осуществить математическое моделирование и подобрать рациональные режимные параметры для наилучшего извлечения ценных компонентов.

Изложенные в автореферате материалы позволяют считать, что тема, рассматриваемая в диссертационной работе, является актуальной, а полученные результаты исследований вносят важное теоретическое значение и имеют практическое применение.

По материалам, представленным в автореферате, возник следующий вопрос. Автором указывается, что по результатам экспериментальных исследований рациональным экстрагентом для извлечения ценных компонентов из неплодовых частей облепихи является 40%-ый водный раствор этанола. В работе не отражено, анализировалось ли использование других видов растворителей и по какому критерию выбран указанный экстрагент?

Данное замечание не влияет на ценность и общее положительное впечатление от проделанной автором работы, основные результаты которой

представляются значимыми и весомыми. В целом по актуальности темы, научной новизне и практической значимости полученных результатов работа Исмаилова Ленара Юнусовича соответствует п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительством Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (в текущей редакции), предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор Исмаилов Ленар Юнусович заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.4. Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины.

Отзыв подготовил:

доктор технических наук (05.21.05 – Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки), доцент, профессор кафедры «Лесное дело и технология деревообработки», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Брянский государственный инженерно-технологический университет»



Лукаш  
Александр  
Андреевич

«15» ноября 2023 г.

Почтовый адрес: 241037, Россия, г. Брянск, проспект Станке Димитрова, д.3.  
Тел. +7(4832) 74-03-98. E-mail: [mr.luckasch@yandex.ru](mailto:mr.luckasch@yandex.ru).  
Адрес официального сайта в сети «Интернет» [http://www. bgitu.ru](http://www.bgitu.ru).

Личную подпись профессора Лукаша А.А. заверяю.  
Проректор по научной и инновационной деятельности  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Брянский государственный инженерно-технологический университет»



Тихомиров  
Петр  
Викторович

«15» ноября 2023 г.

Вход. № 05-4804  
«05» 12 2015 г.  
подпись 