

## ОТЗЫВ

доктора технических наук, доцента **Лукаша Александра Андреевича** на автореферат диссертации *Шагеевой Адилы Ильсуровны* на тему: «Вакуумная СВЧ-сушка пиломатериалов в осциллирующем режиме», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

### 4.3.4. Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины

Стратегия развития лесного комплекса и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2030 года нацеливает на развитие современного высокотехнологичного отечественного оборудования для получения деревообрабатывающими предприятиями качественной конкурентоспособной древесной продукции. При этом одним из приоритетных направлений является поиск и внедрение новых энергоэффективных способов сушки пиломатериалов, позволяющих снизить потребление топливно-энергетических ресурсов. В этой связи диссертационная работа Шагеевой А.И., безусловно, представляет собой большой интерес и является актуальной для деревообрабатывающих предприятий, занимающихся процессами сушки древесины.

Соискатель исследовал процесс вакуумной СВЧ-сушки древесины в осциллирующем режиме. Разработал математическую модель осциллирующей СВЧ-сушки пиломатериалов, основанную на законах тепломассопереноса в капиллярно-пористых коллоидных телах, с помощью которой можно определить оптимальные режимные параметры для стадий «нагрева» и «вакуумирования». При этом данная модель не ограничивается конкретной породой древесины и может быть использована для любых сортов пиломатериалов.

На основе проведенных исследований разработана энергоэффективная технология вакуумной СВЧ-сушки пиломатериалов, реализуемая в режиме осцилляции давления среды, с возможностью работы на альтернативных источниках энергии.

Разработанная математическая модель процесса осциллирующей вакуумной СВЧ-сушки пиломатериалов позволяет оценить влияние режимных параметров на температурные и влажностные поля в древесине и определить оптимальную продолжительность отдельных стадий процесса, что, несомненно, представляет теоретическую значимость работы.

*Замечание по тексту автореферата:* в автореферате не представлена

матрица планирования экспериментов. Хотелось бы видеть в работе результаты промежуточных вычислений в виде таблицы.

Вышесказанное замечание не снижает ценности представленной работы.

Представленный в автореферате материал свидетельствует о том, что выполненная автором диссертационная работа «Вакуумная СВЧ-сушка пиломатериалов в осциллирующем режиме» содержит научную новизну, а применение полученных результатов и разработок вносит существенный вклад в повышение эффективности процессов СВЧ-сушки пиломатериалов на производстве. Вышесказанное подтверждает, что диссертационная работа Шагеевой А.И. соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (в текущей редакции), а её автор Шагеева Адиля Ильсуровна заслуживает присуждения 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 – Древоисноведение, 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.

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. № 05-7797  
« 05 » 12 2023 г.  
подпись 