

на автореферат диссертации Моргуновой Натальи Львовны на тему «Повышение эффективности технологий и технических средств обработки продукции растениеводства с ультразвуковой интенсификацией процесса», представленной в диссертационный совет 35.2.035.03 при ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова», по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки)

Важнейшей задачей агропромышленного комплекса Российской Федерации является совершенствование технологий и технических средств, обеспечивающих снижение потерь и качественный процесс получения кормов и продуктов питания. Поскольку потери зерновых и других культур достигают 15,0 % из-за неправильных условий хранения и несовершенных технологических приемов их переработки. В связи с чем, разработка и внедрение ресурсосберегающих технологий и технических средств, основанных в частности на низкотемпературной обработке актуально для агропромышленного комплекса страны.

Настоящая работа посвящена теоретическим и экспериментальным исследованиям по обоснованию повышения эффективности технологических воздействий и технических средств переработки зерновых, зернобобовых культур и нерафинированных растительных масел ультразвуковой обработкой.

Исследования выполнены с использованием стандартных и частных методик с применением математического моделирования, гидромеханики и физики ультразвука, сертифицированных приборов и современной вычислительной техники с пакетом программ для обработки результатов экспериментов. В качестве объектов исследования являются технологические воздействия и технические средства ультразвуковой обработкой зерновых, зернобобовых культур и нерафинированных растительных масел ультразвуковой обработкой.

Результатами проведенных исследования являются: закономерности, характеризующие эффективности очистки и экстрагирования твердых и жидких веществ в продукции растениеводства; обоснование гидродинамических и колебательных движений жидкости при технологическом ультразвуковом воздействии на продукцию растениеводства; закономерности, раскрывающие массообменные процессы, которые необходимы при проектировании конструкций установок для экстрагирования зерна сои, очистки и увлажнения зерна пшеницы и очистки нерафинированных растительных масел; математические модели для обоснования конструкторских параметров оборудования; новые технические решения по способам и устройствам воздействия на продукцию растениеводства (5 патентов).

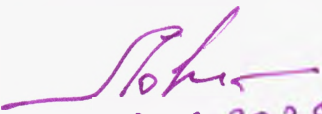
Структурное построение автореферата (6 разделов) свидетельствует о том, что диссертационная работа, имеет необходимую методическую и теоретическую проработку.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

1. Рисунки 30–31 на страницах 33 и 34 автореферата трудно читать, что затрудняет их анализ.
2. Из текста автореферата не ясно, какие конструкторские параметры оборудования для ультразвуковой обработкой продукции растениеводства обоснованы на основе теоретических моделей?
3. В формуле (1) на 11 странице автореферата параметр A – размерность метр, а формуле (11) на странице 15 размерность кГц, почему такое расхождение, если условное обозначение одно и тоже?
4. ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова» и ФГБОУ ВО «Вавиловский университет» – это одно и тоже юридическое лицо или разные.

В целом, указанные замечания по автореферату не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы. Автореферат отражает все необходимые этапы исследований, научно-квалификационная работа соответствует критериям, изложенным (пункты 9–14) Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. № 842, а её автор, **Моргунова Наталья Львовна**, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Ловчиков Александр Петрович
доктор технических наук (05.20.01 –
Технологии и средства механизации
сельского хозяйства, 2007 г.),
профессор,
профессор кафедры «Тракторы,
сельскохозяйственные машины и земледелие»
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский
государственный аграрный университет»,
450080, г. Челябинск, пр. Ленина, 75,
Институт агроинженерии
Тел. 8-351-26-65-55 (канцелярия),
моб. тел. 8 9617845989,
alovcikov@mail.ru
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ,
457103, Челябинская область, г. Троицк,
ул. им. Ю.А. Гагарина, дом 13,
тел. +7 (35163) 7-01-91, tvit@mail.ru


03.09.2025г.

