

Отзыв на автореферат диссертации Моргуновой Натальи Львовны на тему:
**«Повышение эффективности технологий и технических средств
обработки продукции растениеводства с ультразвуковой
интенсификацией процесса»,**
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по
специальности 4.3.1 «Технологии, машины и оборудование для
агропромышленного комплекса»

Автореферат диссертации позволяет составить ясное представление о структуре и содержании работы. Тема диссертации Моргуновой Н.Л. представляет научный интерес и является актуальной в научном и практическом отношении.

Актуальность избранной диссертантом темы не вызывает сомнений т.к. она посвящена решению важнейшей задачи агропромышленного комплекса страны — совершенствованию технологий и технических средств, обеспечивающих качественный и безопасный процесс получения кормов и продуктов питания, в частности продуктов переработки зерна. В настоящее время качество переработки не удовлетворяет современным требованиям, существующие технологии характеризуются потерями качества продукции, длительным технологическим процессом, высокой энергоемкостью и низкой стабильностью результатов. Потери зерновых, масличных и бобовых культур достигают 15 % из-за неправильных условий хранения и несовершенных технологических приемов их переработки.

Автором работы была выдвинута и впоследствии доказана теоретически и экспериментально гипотеза о возможности повышения эффективности обработки продукции растениеводства ультразвуковой интенсификацией процессов, обеспечивающей низкотемпературную активацию массообмена и сохранность полезных составляющих обрабатываемых продуктов.

Таким образом, результаты исследований Моргуновой Н.Л., направленные на разработку комплекса конструктивно-технологических схем ультразвуковой обработки зерна пшеницы, сои, растительных масел позволяют снизить энергозатраты на 20-25 % при производстве муки и повысить на 15-20 % производительность процессов обработки зерновых, зернобобовых культур и фильтрации растительных нерафинированных масел, а также на 30-35 % улучшить некоторые показатели качества продукции, что подтверждает целесообразность широкого внедрения разработок в перерабатывающую промышленность.

Как видно, результаты экспериментальных исследований имеют большую практическую значимость для предприятий пищевой промышленности.

Нельзя не отметить, что производственные испытания опытно-промышленных образцов установок для ультразвуковой обработки зерновых, зернобобовых культур и фильтрации масел, проведенные в ООО «Химмаш-Старт» (г. Пенза) показали, что конструкции с высокой эффективностью обеспечивают все этапы технологического воздействия.

Основные положения диссертации опубликованы в 68 работах, в том числе в 18 статьях в рецензируемых научных журналах по перечню ВАК РФ, в 7 статьях, включенных в международные цитатно-аналитические базы Web

of Science и Scopus, в 6 патентах на изобретения и полезные модели, что подтверждает научную и техническую новизну.

Основные результаты работы докладывались и обсуждались на симпозиумах, конгрессах, конференциях международного и российского уровня.

В автореферате имеются некоторые упущения:

- не ясно, какой именно план выбран при реализации многофакторных экспериментов, каким образом выбирались независимые факторы и их число;
- не совсем понятно, были ли разработаны алгоритмы систем управления предлагаемых опытно-промышленных установок и на базе каких контроллеров реализована логика их работы.

Указанные замечания не снижают ее теоретическую и практическую ценность и значимость.

Исходя из представленных в автореферате сведений, диссертационная работа Моргуновой Натальи Львовны на тему «Повышение эффективности технологий и технических средств обработки продукции растениеводства с ультразвуковой интенсификацией процесса», выполнена на высоком научном уровне и соответствует заявленной научной специальности. Работа в полной мере соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор, Моргунова Н.Л., заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 4.3.1 «Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса»

Доктор технических наук по специальности 05.20.01
«Технологии и средства механизации сельского хозяйства»,
доцент, профессор кафедры «Электроснабжение и
энергетические системы»
ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ,
89375380259,
nik8872@yandex.ru

Лебедь Никита Игоревич

19.08.2025 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет»

400002, Южный федеральный округ, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26

Телефон: +7 (8442) 41-17-84

E-mail: volgau@volgau.com

