

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Белозеровой Светланы Владимировны
на тему «Обоснование конструктивно-технологических параметров
установки для обработки семенного материала злаковых культур в
электромагнитном поле сверхвысокой частоты», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для
агропромышленного комплекса

Увеличение производства зерна для обеспечения населения продуктами питания, а животных кормами является одной из приоритетных задач сельскохозяйственного производства. Поэтому диссертационная работа Белозеровой С.В., направленная на повышение эффективности предпосевной подготовки семян зерновых культур за счет совершенствования конструкции установки для их обработки в электромагнитном поле сверхвысокой частоты, является актуальной. Работа также направлена на сокращение применения средств химизации при обеззараживании семян, что благоприятно для экологии.

Структура представленной работы логична и обоснована. Судя по автореферату, работа содержит достаточный объем теоретических и экспериментальных исследований. Рассмотрено состояние изученности проблемы, возможные пути и способы ее решения, подтверждено влияние сверхвысокочастотного излучения электромагнитного поля на посевные качества зерновых культур. Представлены сведения об экспериментальных лабораторных и производственно-полевых исследованиях.

Научную новизну работы составляют математические модели движения частицы по наклонной вибрирующей поверхности установки для предпосевной обработки зерна.

В качестве положительного факта следует отметить рассмотрение процесса движения зерновки по поверхности желоба вибротранспортера, положенное в основу программы для ЭВМ, которая может быть применена для проектирования различных технологических линий и оборудования. Практическая значимость работы представлена разработанной установкой для предпосевной СВЧ-обработки семенного материала, прошедшей ведомственные испытания. Новизна работы подтверждается патентом РФ на изобретение и свидетельством о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Результаты работы в достаточном объеме доложены и обсуждены на международных и всероссийских научных конференциях и опубликованы в различных изданиях.

При общей положительной оценке выполненной работы имеются следующие замечания:

1. В исследовании не учтены различия физико-механических свойств зёрен как одной культуры, так и для разных культур. Уравнения движения частицы по поверхности лотка на стр. 8 – 10 автореферата не отражают вариабельность размерности и массы отдельных зерновок, подвергающихся обработке.

2. Нет информации о параметрах электромагнитного поля СВЧ, используемого для предпосевной обработки семян.

3. Отсутствует информация об объеме обрабатываемого семенного материала при определении экономической эффективности, что могло быть информативно для оценки дополнительного ежегодного дохода сельскохозяйственными предприятиями.

Несмотря на указанные замечания, представленная к защите диссертационная работа, судя по автореферату, соответствует действующему Положению о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор, Белозерова Светлана Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Доктор технических наук (05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства, 1999 г.), профессор, профессор кафедры «Технические системы в агробизнесе» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»



Смелик Виктор Александрович

Полное наименование организации: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» (сокращенное название: ФГБОУ ВО СПбГАУ).

Почтовый адрес: 196601, г. Санкт-Петербург-Пушкин, Петербургское шоссе, д.2

Телефон: (812) 470 04 22; e-mail: agro@spbgau.ru

Ученое звание, ученую степень, должность и подпись **Смелика В.А.** заверяю:

Проректор по научной и международной работе

ФГБОУ ВО СПбГАУ, кандидат ветеринарных наук, доцент



Р.О. Колесников

03 окт 2025 г.

вх. 31.10.2025 г.