

Отзыв

на автореферат диссертационной работы, представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 - Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса Гылыковой Сэлмэг Жаргаловны «Обоснование основных параметров сепарирующего метателя зерна».

Зерновые метатели используются на открытых площадках, в складах для предварительной обработки и перемещения свежееубранного зерна с целью проветривания, подсушки, очистки зерна от примесей и обеспечения относительного увеличения сроков его хранения. Однако, существующие конструкции зерновых метателей не в полной мере отвечают предъявляемым к ним требованиям из-за высокого повреждения и травмирования зерна, что значительно сужает область применения данных устройств. В связи с этим, исследования, проводимые автором, являются актуальными.

Новизна основных результатов работы заключается в разработке:

- математической модели перемещения частиц зернового материала по лопасти сепарирующего метателя зерна, учитывающей угол наклона лопасти в обратную сторону вращения;
- выявление закономерности взаимодействия частицы зерна с лопастью при определении мгновенной силы удара по снижению повреждаемости зерна за счет установки на лопастях резиновых покрытий.

Замечания по автореферату:

1. Из автореферата не видно был ли проведён анализ работ зарубежных авторов.

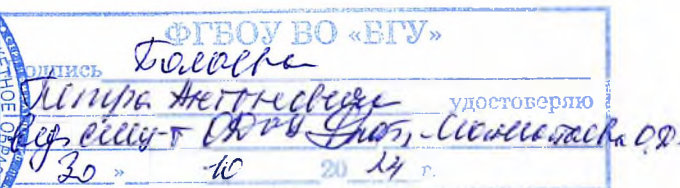
В целом, диссертационная работа отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса, а

её автор Гылыкова С.Ж. заслуживает присуждения ей учёной степени кандидата технических наук.

Профессор кафедры инновационных технологий и наукоемких отраслей доктор технических наук, профессор



П.А. Болоев



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

670000, Дальневосточный федеральный округ, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24 «а»

Телефон: 8 (3012) 29-71-70; E-mail: univer@bsu.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ГЫЛЫКОВОЙ СЭЛМЭГ ЖАРГАЛОВНЫ «Обоснование основных параметров сепарирующего метателя зерна», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Важной задачей в сельском хозяйстве является увеличение производства зерна за счёт повышения качества семян. Одним из существенных факторов, влияющих на качество семенного материала, является разработка эффективных технических средств обработки зернового материала.

Автором обоснована возможность одновременного выделения лёгких, мелких и крупных примесей, а также снижение влажности исходного вороха. Разработана математическая модель перемещения частиц зернового материала по лопасти сепарирующего метателя зерна, позволяющая обосновать кинематические и конструктивные параметры сепарирующего метателя зерна. Применение резиновых покрытий, установленных на лопастях метателя зерна позволит снизить повреждение семян. Проведены испытания сепарирующего метателя зерна, которые показали на его работоспособность.

К замечанию следует отнести следующее:

- автором не приведены данные об очистке зерновых культур таких как ячмень и рожь;
- из автореферата не ясно, проводились ли производственные испытания.

Отмеченные замечания не носят принципиального характера и поэтому работа в целом заслуживает положительной оценки.

Вышеизложенное позволяет сделать вывод о том, что рассматриваемая работа отвечает требованиям к кандидатским диссертациям, а её автор Гылыкова С.Ж. заслуживает присуждения учёной степени кандидата

технических наук по специальности 4.3.1 Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Кандидат технических наук, ассистент кафедры растениеводства, переработки и механизации ФГБОУ ДПО АИПКРС АПК

Микитюк Максим Евгеньевич
07.11.2024 г.

Специальность, по которой защищена диссертация: 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса, 2023 г.

Служебный адрес: 656019, г. Барнаул, ул. Островского, 14, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Алтайский институт повышения квалификации руководителей и специалистов агропромышленного комплекса», тел.: (3852) 52-79-57, e-mail: rb25neo@mail.ru

Подпись кандидата технических наук, ассистента кафедры растениеводства, переработки и механизации ФГБОУ ДПО АИПКРС АПК Микитюка Максима Евгеньевича заверяю:

Начальник отдела кадров



Н.В. Рожкова

Отзыв

на автореферат диссертационной работы С.Ж. Гылыковой «Обоснование основных параметров сепарирующего метателя зерна», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 - Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Диссертационная работа посвящена разработке универсального технического средства, осуществляющее очистку зерна от различных примесей, а также снижение его влажности и представляет собой решение важной сельскохозяйственной задачи, связанной со снижением затрат на послеуборочной обработке зерна, что определяет несомненную актуальность работы.

Работа С.Ж. Гылыковой отличается новыми решениями по созданию такого зернометателя, который сразу за одну операцию может очистить зерно от многих примесей, довести большую его часть до базисных кондиций и одновременно подсушить исходный зерновой материал.

Существенной новизной и практической значимостью характеризуется следующие разработки соискателя:

- математическая модель, описывающая процесс перемещения частиц зернового материала по лопасти сепарирующего метателя зерна;

- конструктивные решения по снижению повреждения и травмированию зерна за счёт установки угла наклона лопасти в обратную сторону вращения и установки на лопастях резиновых покрытий;

- выявлены закономерности влияния основных параметров на эффективность очистки зерна сепарирующим метателем зерна.

Важно отметить, что основой рассматриваемой работы являются самостоятельные разработки соискателя, которые позволили достичь ценных для науки и практики результатов в данной области – послеуборочной обработки зерна.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гылыковой Сэлмэге Жаргаловны «Обоснование основных параметров сепарирующего метателя зерна» представленную в диссертационный совет 35.2.013.03, на базе ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

В настоящее время потребность в универсальной многофункциональной зерноочистительной технике, которая способна за одну операцию произвести охлаждение, сушку, очистку и фракционирование зернового материала постоянно растет. Поэтому разработка универсальных машин и улучшение технических средств, способных одновременно очищать, сушить и охлаждать зерно, представляет собой актуальную задачу, позволяющую существенно сократить временные и трудовые затраты, повысить качество конечного продукта и уменьшить потери, связанные с длительным хранением и транспортировкой зерна в неочищенном виде

Научную новизну представляет: математическая модель процесса сепарации и конструктивно-технологическая схема сепарирующего метателя зерна; зависимости, определяющие основные конструктивно-режимные параметры процесса сепарации на сепарирующем метателе зерна; закономерности процесса взаимодействия зерна (зернового вороха) с лопастью зерно метателя, влияющие на степень повреждения зерна при ударе. Техническая новизна подтверждена патентом на полезную модель «Метатель зерновых материалов» № 227398 от 18.07.2024 г.

В качестве замечания:

1. Из текста автореферата не очень понятно, как влияет частоты вращения барабана сепарирующего зерно метателя на эффективность очистки зерна и его производительность в процентах по сравнению с существующими машинами?

2. Как выбирался тип резины по таким показателям: как эластичность, упругость, сопротивление к истиранию?

Несмотря на указанные замечания, можно констатировать, что диссертация Гылыковой Сэлмэге Жаргаловны является завершенной научно-квалификационной работой. Диссертационная работа отвечает критериям, изложенным в п. 9 «Положении о присуждении ученых степеней», а ее автор, Гылыкова Сэлмэг Жаргаловна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Заведующий отделом механизации и экономических исследований ФГБНУ «Омский АНЦ» канд. техн. наук, доцент
25.11. 2024 г. А.А.Кем

Служебный адрес: 644012, г. Омск, проспект Королева 26, тел. (3812) 77-52-46,
mail: kem@anc55.ru

Кем Александр Александрович

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Омский аграрный научный центр».

Заведующий отделом механизации и экономических исследований канд. техн. наук, доцент по специальности 05.20.01. – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Подпись канд. техн. наук, доцента, заведующего отделом механизации и экономических исследований ФГБНУ «Омский АНЦ» Кема Александра Александровича

Заверяю: Зам. директора ФГБНУ «Омский АНЦ»
по научной работе, доктор с/х наук

В.С. Бойко



Отзыв

на автореферат диссертации Гылыковой Сэлмэг Жаргаловны «Обоснование основных параметров сепарирующего метателя зерна», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

Создание и улучшение технических средств для разработки универсальных устройств, способных одновременно очищать, сушить и охлаждать зерно, представляет собой значимую научно-практическую задачу. Существующие сельскохозяйственные машины для очистки зерна не соответствуют современным стандартам и физически изношены. В связи с этим актуальной задачей становится повышение эффективности послеуборочной обработки зерна через разработку универсальных машин, способных за одно технологическое действие очистить зерно от различных примесей, подсушить и охладить его. Введение таких машин позволит существенно сократить временные и трудовые затраты, уменьшить потери, связанные с длительным хранением.

В связи с этим диссертационная работа Гылыковой Сэлмэг Жаргаловны «Обоснование основных параметров сепарирующего метателя зерна» является актуальной.

Научная новизна работы Гылыковой С. Ж. в том, что ей обоснована математическая модель процесса сепарации и конструктивно технологическая схема сепарирующего метателя зерна; определены зависимости, определяющие основные конструктивно-режимные параметры процесса сепарации на сепарирующем метателе зерна; установлены закономерности процесса взаимодействия зерна (зернового вороха) с лопастью зернометателя, влияющие на степень повреждения зерна при ударе. Новизна технических решений подтверждена патентом на полезную модель «Метатель зерновых материалов» №227398 от

18.07.2024 г.

Гылыковой С.Ж. в ходе проведения исследований решена научная задача:

-разработана модель перемещения частицы зернового материала по лопасти сепарирующего метателя зерна,отличающаяся тем, что учитывает угол наклона лопасти в обратную сторону вращения при определении расстояния от центра вращения барабана до зерна;

- разработана математическая модель сепарирующего метателя зерна, обеспечивающего эффективность выделения зерна с выявлением закономерностей взаимосвязи с комбинацией параметров со снижением повреждаемости.

- установлено снижение повреждаемости частиц зернового материала при установке на лопастях резиновых покрытий. Макроповреждение зерна составляет менее 0,37%, а микротравмирование – не более 2%.

Следует отметить практическую значимость работы соискателя. Результаты проведенных исследований по обоснованию конструктивно-режимных параметров сепарирующего метателя зерна могут быть использованы конструкторскими и производственными организациями при разработке современных зерноочистительных машин.

Судя по вопросам, которые были поставлены на изучение, умение автора анализировать экспериментальный материал и делать правильные выводы, Гылыкова С.Ж. является опытным исследователем. Достоверность результатов исследования обеспечена применением теории планирования экспериментов и обработки данных с помощью современных компьютерных технологий, при этом наблюдается согласованность между теоретическими и экспериментальными данными.

В целом, представленная на отзыв диссертационная работа, выполнена на актуальную тему, имеет большой объем проведенных исследований на современном уровне, теоретическое и практическое значение и соответствует требо-

ваниям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Гылыкова Сэлмэг Жаргаловна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.




Ведущий научный сотрудник
лаборатории биотехнологии полевых
культур, кандидат с.-х. наук

Гайнатулина В.В.

Научный сотрудник лаборатории
биотехнологии полевых культур

Хасбиуллин Р.А.

Подпись Гайнатулиной Веры Васильевны, Хасбиуллина Романа Ахтямовича заверяю и удостоверяю

Специалист отдела кадров  Мешкова А.И.

КАМЧАТСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ВСЕРОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ РАСТЕНИЙ ИМЕНИ Н.И. ВАВИЛОВА»

684033, п. Сосновка, Елизовского района, Камчатского края, Центральная 4 тел. Директора (8 415 31) 36-2-45, тел.бухгалтерии (84152)36135. E-mail: Khasbiullina@kamniish.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гылыковой Сэлмэг Жаргаловны «Обоснование основных параметров сепарирующего метателя зерна», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Поиски повышения эффективности сепарации зерна при послеуборочной обработке урожая была и остается одной из актуальных проблем зернопроизводства. Решению этой проблемы и посвящена представленная к защите работа. Актуальность ее не вызывает сомнений.

Судя по автореферату, автору удалось добиться научных результатов таких как: математическая модель перемещения частиц зернового материала по лопасти сепарирующего метателя зерна; аналитические зависимости по определению мгновенной силы удара лопасти о частицу зерна.

Автором предложено оригинальное решение проблемы снижения повреждаемости зерна, за счёт установки угла наклона лопасти в обратную сторону вращения. Предложенное техническое средство защищено патентом РФ на полезную модель. Проведённые автором экспериментальные исследования позволили подтвердить основные выводы диссертации.

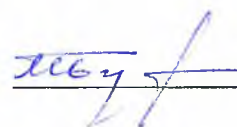
Вместе с тем по автореферату необходимо отметить следующее замечание:

1. Не показано влияние влажности исходного зернового материала на эффективность выделения примесей.

В целом, работа отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, является законченной, а её автор Гылыкова С.Ж. заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук

по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Профессор кафедры технического сервиса и
общеинженерных дисциплин ФГБОУ ВО
«Иркутский ГАУ имени А.А. Ежевского»,
доктор технических наук, профессор

 М.К. Буряев



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского», (ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ), 664038, Иркутская обл., Иркутский р-н., п. Молодежный 1/1, +7 (3952) 237-330, e_mail: rector@igsha.ru

**Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)**

Александрово-Заводская ул., д. 30, г. Чита, 672039,
Забайкальский край, Россия
Тел. (302-2) 41-64-44, 41-66-00
Факс: (302-2) 41-64-44
Web-server: www.zabgu.ru
E-mail: mail@zabgu.ru

ОКПО 02069390, ОГРН 1027501148652
ИНН/КПП 7534000257/753601001

30.10.2024 № 31-3319
на № _____ от _____

В диссертационный совет 35.2.013.03
при Федеральном государственном
образовательном учреждении высшего
образования «Дальневосточный
государственный аграрный
университет» (ФГБОУ ВО
«Дальневосточный ГАУ»
675005, Амурская область, г.
Благовещенск, ул. Политехническая, 86

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Гылыковой Сэлмэг Жаргаловны** на тему «Обоснование основных параметров сепарирующего метателя зерна», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Технологические свойства свежесобранного зерна, поступающего на послеуборочную обработку в уборочный период в условиях Забайкалья, характеризуются повышенной влажностью и засоренностью. Все убираемое зерно проходит послеуборочную обработку по различным технологиям в зависимости от назначения. Имеющаяся в хозяйствах зерноочистительная техника устарела, изношена и, практически, ее не хватает для обработки зерна. Этим обусловлена необходимость выполнения представленной на рецензирование работы.

Создание универсальных технических средств, повышающих эффективность разработки устройств, способных одновременно очищать, сушить и охлаждать зерно, представляет собой актуальную и значимую научно-практическую задачу.

Цель исследования, сформулированная автором, направлена на повышение качества обработки зернового вороха и снижение повреждаемости зерна. Для достижения цели автором исследован процесс фракционного разделения зернового вороха сепарирующим метателем зерна, обоснованы его рациональные параметры.

Теоретически изучены некоторые закономерности движения частиц зернового материала по лопасти сепарирующего метателя зерна, влияющие на процесс разделения его на фракции. Выявлено влияние различных конструктивных параметров сепарирующего метателя зерна на повреждаемость частиц зернового материала.

Научная новизна результатов исследования особых возражений не вызывает.

Основные результаты работы апробированы на конференциях международного, всероссийского и регионального уровней, отражены в научных публикациях 13 печатных изданий, в том числе 7 статей в журналах, включенных в перечень рецензируемых изданий, утвержденных ВАК России.

Из недостатков рассматриваемой диссертационной работы необходимо отметить следующее:

- 1) в автореферате отсутствуют сведения о повреждаемости частиц зерна различной влажности при обработке на сепарирующем метателе зерна;
- 2) в формулировках научных положений, выносимых на защиту, отсутствует определение их практической направленности.

Отмеченные замечания не являются существенными, с точки зрения установления степени соответствия содержания автореферата требованиям, содержащимся в п. 9 Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

Диссертационную работу можно классифицировать как решение научно-практической задачи, имеющей важное практическое значение для сельскохозяйственного производства, она может быть признана научно-квалификационной, а ее автор **Гылыкова Сэлмэг Жаргаловна** заслуживает присуждения ученой степен кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Профессор кафедры «Транспортные и технологические системы» ФГБОУ ВО «ЗабГУ»,
доктор технических наук, профессор

С.П. Озорнин

Озорнин Сергей Петрович, доктор технических наук (научная специальность 05.20.03, диплом доктора наук ДК № 027089), профессор (аттестат профессора серия ПР № 001467), профессор кафедры «Транспортные и технологические системы» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Забайкальский государственный университет».

Почтовый адрес: 672039, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30, кафедра Т и ТС.

Т. раб. – 8(3022) 41-73-16; т. моб. 8-924-270-5332

Адрес электронной почты: s.ozornin2013@yandex.ru



С.П. Озорнин
Лунин А.В. Мухомов
доцент