

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии диссертационного совета 24.1.211.01, созданного на базе СФНЦА РАН, по диссертации Голикова Алексея Игоревича «Обоснование конструктивно-режимных параметров пневмосепарирующего устройства молотковой дробилки для измельчения зерна», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 — Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

р. п. Краснообск

«30» сентября 2025 г.

Экспертная комиссия диссертационного совета 24.1.211.01, созданного на базе СФНЦА РАН, в составе: Назарова Н. Н., д.т.н. – председателя комиссии, Альт В.В., д.т.н., акад. – члена комиссии и Делягина В.Н., д.т.н., с.н.с. – члена комиссии, ознакомилась с поступившей в совет диссертацией Голикова Алексея Игоревича «Обоснование конструктивно-режимных параметров пневмосепарирующего устройства молотковой дробилки для измельчения зерна», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса, и пришла к следующему заключению:

1. Соответствие темы и содержания диссертации научной специальности и отрасли науки.

Диссертация соответствует паспорту специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса по п.п.: п. 6. Методы и средства оптимизации технологий, параметров и режимов работы машин и оборудования.

2. Актуальность темы диссертации и её связь с запросами практики, общенаучными и общегосударственными программами развития науки и техники.

Одним из приоритетных направлений развития АПК нашей страны, в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 и Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы, утвержденной Постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996, подпрограммой "Развитие производства кормов и кормовых добавок для животных", утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 3 сентября 2021 г. № 1489 «О внесении изменений в Федеральную научно-техническую программу развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы» является создание комплектов и системы машин и оборудования для различных технологических звеньев производства кормов и кормовых добавок для животноводства, предусматривающей механизацию технологических процессов, повышение качества комбикормовой продукции и снижение энергозатрат.

Актуальность темы диссертации определяется повышением эффективности очистки зерна, поступающего в молотковую дробилку от минеральных и металломагнитных примесей за счет организации движения по винтовому рабочему органу пневмосепарирующего устройства.

В частности, актуальным является рассмотрение вопросов эффективности новой технологической схемы очистки зерна от примесей перед измельчением в молотковой дробилке с пневматической подачей, выявления основных закономерностей, описывающих движение зерновки, минеральной и металломагнитной примесей в криволинейном и вертикальном сепарирующих каналах устройства с винтовым рабочим органом, рационального выбора основных параметров процесса очистки зерна перед измельчением в пневмосепарирующем устройстве с винтовым рабочим органом в молотковой дробилке.

3. Степень научной новизны исследований, проведенных диссертантом

Новыми научными результатами, полученными автором и представленными в диссертации, являются: новая технологическая схема рабочего процесса очистки зерна от примесей в пневмосепарирующем устройстве с винтовым рабочим органом в молотковой дробилке, а также основные закономерности, описывающие движение зерновки, минеральной и металломагнитной примесей в криволинейном и вертикальном сепарирующих каналах устройства с винтовым рабочим органом; обоснование конструктивно-режимных параметров пневмосепарирующего устройства молотковой дробилки для измельчения зерна. Новизна технических решений подтверждена патентом на полезную модель РФ (№ 229971).

4. Практическое значение результатов, полученных диссертантом.

Теоретически и экспериментально обоснованы рациональные конструктивно-режимные параметры работы пневмосепарирующего устройства с винтовым рабочим органом. Результаты исследований позволяют повысить эффективность очистки зерна от минеральных и металломагнитных примесей, поступающего в молотковую дробилку с пневматической подачей зерна и увеличить расчётный эксплуатационный ресурс рабочих органов молотковой дробилки.

5. Полнота изложения материалов диссертации в опубликованных работах.

Материалы диссертации, относящиеся к ее основным разделам, изложены автором в 12 печатных работ, 3 из которых входят в перечень рецензируемых научных изданий ВАК РФ, 8 - в библиографическую базу РИНЦ. Получен 1 патент на полезную модель.

6. Апробация работы.

Результаты диссертационной работы обсуждались и докладывались на заседаниях кафедры механизации животноводства и переработки сельскохозяйственной продукции и на ученом совете Инженерного института ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ (Новосибирск, 2021 – 2025 гг.). Получили высокую оценку на городских, всероссийских и международных научно-практических конференциях, и конкурсах: «Актуальные проблемы агропромышленного комплекса» (Новосибирск, 2021 г.); IV Международной научно-практической конференции «Аграрная наука XXI века. Актуальные исследования и перспективы» (Казань, 2021 г.); международной научно-практической конференции «Техническое обеспечение инновационных технологий в сельском хозяйстве» (Минск, 2022 г.); «Современное состояние механизации животноводства и переработки сельскохозяйственной продукции»: (Новосибирск, 2023, 2024 гг.); всероссийской (с международным участием) научно-практической интернет-конференции преподавателей, молодых ученых и студентов «Научно-техническое творчество по процессам и оборудованию пищевых производств» (Донецк, 2023 г.); XV международной научно-практической конференции «Состояние и инновации технического сервиса машин и оборудования» (Новосибирск, 2023 г.); III этапе Всероссийского конкурса на лучшую научную работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых высших аграрных образовательных и научных организаций России по Сибирскому федеральному округу (УФА, 2025 г.).

7. Соответствие выполненной работы критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям «Положением о порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 г № 842.

Диссертационная работа Голикова Алексея Игоревича на соискание учёной степени кандидата технических наук соответствует специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (техническим науки), пунктам 9, 10, 11, 13, 14 Положения о

присуждении ученых степеней, и является завершённой научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно на высоком научном уровне. В работе приведены научные результаты, позволяющие их квалифицировать как научно обоснованные методологические, технические и технологические разработки, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие технической базы для механизации агропромышленного комплекса.

8. Содержание автореферата соответствует основным положениям диссертации.

9. Рекомендации к защите диссертации.

На основании предоставленных материалов, комиссия считает, что диссертация Голикова Алексея Игоревича «Обоснование конструктивно-режимных параметров пневмосепарирующего устройства молотковой дробилки для измельчения зерна», соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям действующим «Положением о присуждении ученых степеней», паспорту научной специальности: 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки), и может быть принята к защите в диссертационном совете 24.1.211.01, созданном на базе СФНЦА РАН, по указанной специальности.

В качестве официальных оппонентов могут быть рекомендованы:

1. Левин Алексей Михайлович, доктор технических наук, генеральный директор ООО «Еврогруп», г. Барнаул.

2. Стрикунов Николай Иванович, кандидат технических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный аграрный университет», доцент кафедры «Сельскохозяйственной техники и технологий».

В качестве ведущей организации может быть утверждено Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина».

Председатель экспертной комиссии:

доктор технических наук,

(специальность 4.3.1. (технические науки))

 Н.Н. Назаров

Члены экспертной комиссии:

доктор технических наук,

академик РАН

(специальность 4.3.1. (технические науки))

 В.В. Альт

доктор технических наук,

старший научный сотрудник

(специальность 4.3.1. (технические науки))

 В.Н. Делягин