

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Вишневого Александра Николаевича, выполненной на тему: «Обоснование технологии и параметров линии приготовления соево-мясокостного гранулята для сельскохозяйственной птицы», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 «Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса»

Эффективность сельскохозяйственного производства, снижение себестоимости продукции являются целевыми задачами развития агропромышленного комплекса. Сохранение материальных, энергетических ресурсов, экономичность технологий получения мясных продуктов обеспечивается использованием кормовых ресурсов в птицеводстве. В структуре себестоимости продукции этой отрасли затраты на корма составляют от 50 до 75 %. Белковые составляющие рациона в виде мясной и мясокостной муки содержат в своем составе 40 – 50 % белков и способны удовлетворить потребность птицы в незаменимых аминокислотах.

Тема диссертационной работы является актуальной, т.к. направлена на исследование, создание технологии и технических средств приготовления кормовой добавки из отходов от убоя и переработки птицы.

Целью исследований является повышение эффективности процесса приготовления высокобелковой кормовой добавки на основе сырья животного и растительного происхождения, путем обоснования способа и параметров ее получения.

Предметом исследования являются закономерности процессов усреднения влаги в субпродуктово-мясокостном сырье и кормовой смеси на его основе, а также формования и сушки гранул данного состава.

Научная новизна исследования заключается в аналитическом и экспериментальном обосновании возможности и целесообразности получения белково-минеральной добавки на основе соевого и субпродуктово-мясокостного сырья.

Автореферат имеет стройную, логическую, взаимосвязанную структуру. Представленный материал показывает содержание диссертационной работы, полученные научные и практические результаты.

В работе взаимосвязано рассмотрены теоретические аспекты и научно обоснована целесообразность технологии и параметров линии приготовления соево-мясокостного гранулята для сельскохозяйственной птицы.

По содержанию автореферата необходимо отметить следующие замечания:

- в тексте автореферата научная новизна представлена тремя пунктами (стр. 5), желательно уточнить значимую версию научной новизны;

- в выводе 1 Заключения (стр. 18) приводится возможность "... снижения энергоемкости и металлоемкости данного процесса, путем усреднения влаги, ...". Желательно пояснить возможность уменьшения данных показателей.

Сделанные замечания не снижают значимость и практическую ценность полученных в работе результатов.

В целом работа Вишневого Александра Николаевича представляет собой законченное научное исследование, выполненное на высоком уровне, и соответствует требованиям п.9 Постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (с изменениями и дополнениями).

Автор исследования Вишневский Александр Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки).

Доцент кафедры "Тракторы и автомобили"
Федерального бюджетного образовательного
учреждения высшего образования

«Российский государственный аграрный
университет МСХА им. К.А. Тимирязева»,
к.т.н., доцент

Научная специальность

05.20.03 «Технологии и средства техническ
хозяйстве»

Доцент кафедры "Тракторы и автомобили"
Федерального бюджетного образовательного
учреждения высшего образования

«Российский государственный аграрный
университет МСХА им. К.А. Тимирязева»,
к.т.н., доцент

Научная специальность

05.20.03 «Технологии и средства технического обслуживания в сельском
хозяйстве»

Адрес 127434, г.Москва, ул. Тимирязевская,49

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени
К.А. Тимирязева» (ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева).

Тел.:8(499)976-0480; 8(499)976-2050

E-mail: info@rgau-msha.ru

Сайт учреждения: <https://www.timacad.ru>

 О.П. Андреев

уживания в сельском

 В.Л. Пильщиков




ПАСТУХОВА

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вишневого Александра Николаевича, выполненной на тему «Обоснование технологии и параметров линии приготовления соево-мясокостного гранулята для сельскохозяйственной птицы», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

Птицеводство - одно из перспективных направлений современного аграрного производства в Российской Федерации. Сдерживающим фактором развития данной отрасли является высокая стоимость белковых составляющих рациона птицы. Это обстоятельство вынуждает производителей использовать местное кормовое сырье в виде соевой муки и отходов от переработки птицы, подготовка которого в соответствии с существующими требованиями затруднена. Наличие данной проблемы обусловлено отсутствием специальной техники и технологий, а также научно обоснованных данных для их проектирования и конструирования. В этой связи тема рассматриваемой диссертационной работы является актуальной.

Автором разработаны математические модели оценки эффективности функционирования технических средств данного назначения с учетом качественных показателей их работы, количества процессов, выполняемых одной машиной в зависимости от потребности по виду производимых продуктов, а также аналитические и эмпирические зависимости на основании которых обоснованы параметры и режимы работы предложенного оборудования. Экспериментальные исследования проводились с использованием классического однофакторного метода, методов планирования многофакторного эксперимента, физического и математического моделирования. Новизна предлагаемых технических решений подтверждена шестью патентами РФ.

Основные научные положения и результаты исследований апробированы и опубликованы в достаточной степени.

По содержанию автореферата имеется ряд замечаний, требующих разъяснения автора:

1. Не ясна физическая суть процесса усреднения влаги в композициях;
2. Требуется пояснения функциональное назначение компрессионно-выравнивающей камеры предложенного агрегата.

Указанные замечания не снижают ценности работы.

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа Вишневого Александра Николаевича «Обоснование технологии и параметров линии приготовления соево – мясокостного гранулята для сельскохозяйственной птицы» является законченной научно-квалификационной работой, выполнена на достаточно высоком научном уровне, соответствует требованиям «Положения о присуждении учёных степеней» (постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842) и ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по научной специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Шишлов Александр Николаевич

доцент инженерно-технологического института ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ, кандидат технических наук (специальность 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства), доцент

Подпись доцента инженерно-технологического
Приморский ГАТУ А.Н. Шишлова
ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ Червонный

института ФГБОУ ВО
лист отдела кадров



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приморский государственный аграрно-технологический университет». 692510, Приморский край, г. Уссурийск, проспект Блюхера, 44. Тел.(факс) (4234) 265460. E-mail: pgsa@rambler.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вишневого Александра Николаевича, выполненной на тему «Обоснование технологии и параметров линии приготовления соево-мясокостного гранулята для сельскохозяйственной птицы», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

Как известно, и на сегодняшний день проблема повышения эффективности приготовления кормов для сельскохозяйственной птицы остаётся достаточно острой.

Несмотря на определенные достижения в области механизации технологических процессов на малых фермах, их энергоёмкость и металлоёмкость остаётся высокой наряду с затратами труда. В этой связи диссертационная работа соискателя, направленная на решение указанной технической задачи, имеющей важное значение для страны, является актуальной.

Гипотеза и структура исследования соответствуют достигаемым в работе целям и решаемым задачам, отражают полученные результаты и предлагают перспективы дальнейшей разработки темы.

Научная новизна и оригинальность технических решений, полученных в процессе научных изысканий, защищены патентами на изобретение, что подтверждает их промышленную применимость.

Вместе с тем по автореферату имеются следующие замечания:

1. Не ясно как подбирается оборудование в зависимости от поголовья птицы?
2. Почему ограничились применением соево-мясокостного гранулята только для птицы? Как повлияет его использование на других сельскохозяйственных животных?

Несмотря на отмеченные замечания, считаю, что диссертационная

работа Вишневого Александра Николаевича «Обоснование технологии и параметров линии приготовления соево-мясокостного гранулята для сельскохозяйственной птицы» выполнена на высоком научно-методическом уровне, является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена важная для страны народно-хозяйственная задача. Работа соответствует требованиям ВАК Министерства науки Российской Федерации, а ее автор Вишневский Александр Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Доктор технических наук, доцент,
и.о. заведующего кафедрой «Автомобильный
транспорт и наземные технологические
системы» ФГБОУ ВО «Алтайский
государственный технический
университет им. И.И. Ползунов

Сороченко Сергей Федорович

11.11.2025

Докторская диссертация по специальности 05.20.01 - «Технологии и средства механизации сельского хозяйства».

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «технический университет им. И.И. Ползунова» (АлтГТУ), 656038, Россия, г. Барнаул, пр. Ленина, 46. Тел:8(3852)290710. E-mail: politeh@altgtu.ru

Ученое звание, ученую степень, должность и подпись Сороченко С.Ф.
удостоверяю

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ

Р.С.П.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вишневого Александра Николаевича, выполненной на тему «Обоснование технологии и параметров линии приготовления соево-мясокостного гранулята для сельскохозяйственной птицы», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

Согласно анализу современного состояния дел, связанных с механизацией кормопроизводства на малых и среднего размера птицеводческих фермах в условиях нашей страны, проблема повышения эффективности производства на них продукции остаётся до сих пор актуальной.

В этой связи, выявленные соискателем противоречия и их решения, несомненно имеют важную теоретическую и практическую значимость. Особо ценным в работе является подход, который позволяет заявить, что решенная соискателем техническая задача может рассматриваться для более широкого круга предприятий по производству сельскохозяйственной продукции.

Вместе с этим необходимо отметить, что из автореферата не ясно в качестве сравнительной базы для технико-экономического анализа какие взяты комплекты оборудования?

Несмотря на указанное замечание, отмечаю, что диссертационная работа Вишневого Александра Николаевича «Обоснование технологии и параметров линии приготовления соево-мясокостного гранулята для сельскохозяйственной птицы» выполнена на высоком научно-методическом уровне, является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной задачи, имеющей важное народнохозяйственное значение для нашей страны. Она соответствует

требованиям ВАК при Министерстве науки РФ, а ее автор Вишневский Александр Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Кандидат технических наук, доцент,
доцент кафедры «Математика, механика
и инженерная графика»

ФГБОУ ВО Алтайского госу
аграрный университет

й

2

Сорокин Сергей Анатольевич

— 12.11.2025

Кандидатская диссертация по специальности 05.20.01 - «Технологии и средства механизации сельского хозяйства».

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ), 656049, Россия, г. Барнаул, пр. Красноармейский, 98. Тел:8(3852)628046. E-mail: rector@asau.ru

Ученое звание, ученую степень, должность и подпись Сорокина С.А.
удостоверяю

Начальник управления



—

Лейбгам Евгения Юрьевна

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вишневого Александра Николаевича на тему «Обоснование технологии и параметров линии приготовления соево-мясокостного гранулята для сельскохозяйственной птицы», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности

4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

Задача проектирования и конструирования технических средств, обеспечивающих приготовление гранулированных кормовых добавок на основе соево-мясокостных композиций, и при этом обладающих относительно низкими затратами труда и финансовыми затратами, а также полностью отвечающих качествам зоотехнических требований, является актуальной. В настоящее время ощущается необходимость в исследованиях, направленных на создание технологий приготовления кормовых добавок, используемых в птицеводстве. Таким образом, данная тема диссертационной работы является актуальной и требует детального исследования.

Цель диссертационной работы заключается в повышении эффективности процесса приготовления высокобелковой кормовой добавки на основе сырья животного и растительного происхождения, путём обоснования способа и параметров её получения.

Научная новизна полученных результатов в диссертационной работе:

1. Обоснование возможности и целесообразности получения белково-минеральной добавки на основе соевого и субпродуктово-мясного сырья.
2. Аналитические зависимости по обоснованию параметров процессов усреднения влаги в мясокостном сырье и соево-мясокостных композициях, а также параметров сушки гранул.
3. Экспериментально полученные математические модели процесса приготовления соево-мясокостного гранулята, на основе которых обоснованы области оптимальных значений факторов, влияющих на однородность кормовых композиций и их структурно-механические показатели.

Основные преимущества диссертационного исследования заключаются в том, что вопросы определения конструктивно-режимных параметров работы измельчителя мясокостного сырья рассматриваются системно и комплексно. Автор в достаточной степени проводит анализ текущего состояния вопроса в области кормления птицы с общей характеристикой высокобелковых кормов, осуществляет поиск технических решений позволяющих получать корма в виде гранулированного продукта, доказательно представляет актуальность темы, правильно определяет объект, предмет и цель исследования, осуществляет постановку общей и частных научных задач, определяет основные направления и пути их решения.

Однако автореферат имеет ряд недостатков, к которым следует отнести:

1. Предложенная автором система уравнений, описывающая экономико-математическую модель функционирования технологической линии, не в полной мере учитывает затраты на планово-предупредительный ремонт и внештатный выход оборудования из строя.
2. В автореферате целесообразно указать значения погрешностей измерений, а на экспериментально полученных зависимостях – доверительные интервалы, а также методики определения погрешностей.

3. В предложенных автором формулах для расчёта технико-экономических показателей и технологических параметров процессов указаны размерности не всех формульных единиц. Целесообразно приводить размерность каждой формульной единицы.

Несмотря на наличие в работе указанных недостатков, в целом, диссертационное исследование заслуживает высокой оценки. Полученные результаты в достаточной степени опубликованы в научной литературе, чем также подтверждается их принципиальная новизна.

ВЫВОДЫ: диссертационная работа Вишневого Александра Николаевича является законченной научно-квалификационной работой, отвечающей требованиям ВАК РФ («Положение о порядке присуждения учёных степеней»), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Бучилин Николай Викторович

Учёная степень: кандидат технических наук

Специальность, по которой защищена диссертация:

05.17.11 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Учёное звание: нет

Должность: доцент кафедры

Структурное подразделение: кафедра технологических процессов и техносферной безопасности

Щербаков Сергей Юрьевич

Учёная степень: кандидат технических наук

Специальность, по которой защищена диссертация:

05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Учёное звание: доцент

Должность: заведующий кафедрой

Структурное подразделение: кафедра технологических процессов и техносферной безопасности

Полное наименование организации: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мичуринский государственный аграрный университет»

Адрес: 393760, Тамбовская обл., г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д. 101

Интернет-сайт организации: <https://mgau.ru>

e-mail: info@mgau.ru

раб. тел.: +7 (47545) 3-88-01

Я, Бучилин Николай Викторович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

..В. Бучилин

« 29 » октября

2025 г.

Я, Щербаков Сергей Юрьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

..Ю. Щербаков

« 29 » октября

2025 г.

Подписи Бучилина Н.В и Щербакова С.Ю. заверяю

..Е.Е. Попова

..С. Ю. Щербаков

..Е.Е. Попова

Е.Е. Попова

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ВИШНЕВСКОГО АЛЕКСАНДРА НИКОЛАЕВИЧА, выполненной на тему «Обоснование технологии и параметров линии приготовления соево-мясокостного гранулята для сельскохозяйственной птицы», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

Несмотря на необходимость и важность решения проблемы повышения эффективности производства птицеводческой продукции в нашей стране, она до настоящего времени полностью не решена. Обусловлено это тем, что в настоящее время уровень механизации по отдельным процессам, на малых птицефермах, оставляет желать лучшего.

В этой связи исследования, проведенные диссертантом в рамках поставленной проблемы, актуальны и своевременны.

При этом, исследования выполненные соискателем на высоком методическом уровне, позволили получить значимые для теории и практики результаты с трансформацией их в рекомендации для использования в соответствующих учреждениях и организациях. По теме диссертационного исследования соискателем опубликовано 40 печатных работ и получено 12 патентов Российской Федерации на изобретения.

Данные факты свидетельствует о том, что соискателем выполнен достаточно большой объем работ, имеющий научную и практическую значимость.

Тем не менее, по содержанию автореферата следует отметить ряд замечаний:

1. Из автореферата не ясно, какие подходы использованы автором при проведении теоретических исследований.
2. Из выражения (5) по автореферату следует, что для каждого типоразмера птицефермы необходим свой типоразмер линии. Так ли это?

Указанные недостатки не снижают существенным образом научную и практическую значимость диссертационной работы.

Из автореферата видно, что диссертация является законченной научно-исследовательской квалификационной работой и имеет существенное значение для повышения эффективности технологии получения кормовых добавок для птицеводства, тем самым полностью соответствуя формуле и направлениям исследований по научной специальности 4.3.1 Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса. Содержание диссертационной работы удовлетворяет требованиям п.п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, а ее автор **ВИШНЕВСКИЙ АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 4.3.1 Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Профессор кафедры агроинженерии, д-р.
техн. наук по специальностям 05.18.12 –
Процессы и аппараты пищевых
производств, 05.18.15 – Технологии и
товароведение продуктов функционального
и специализированного назначения и
общественного питания, доцент

С.Н. Кравченко

Доцент кафедры агроинженерии, канд.
техн. наук по специальности 05.20.01 –
Технологии и средства механизации
сельского хозяйства, доцент

Н.Н. Бережнов

Контактные данные:

ФИО

Ученая степень (специальность, по которой защищена кандидатская (докторская) диссертация и год присвоения ученой степени)

Ученое звание

Должность, структурное подразделение

Полное название организации

Почтовый адрес

Контактный телефон, e-mail

Кравченко Сергей Николаевич

доктор технических наук (05.18.12 – процессы и аппараты пищевых производств, 05.18.15 – технологии и товароведение продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания, 2011 г.)

доцент

профессор, кафедра агроинженерии

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кузбасский государственный аграрный университет им. В.Н. Полецкого»

650056, г. Кемерово, ул. Марковцева, д. 5

Тел.: 8(384-2)73-43-59, факс: 8(384-2)73-40-23, ksai@ksai.ru

ФИО

Ученая степень (специальность, по которой защищена кандидатская (докторская) диссертация и год присвоения ученой степени)

Ученое звание

Должность, структурное подразделение

Полное название организации

Бережнов Николай Николаевич

кандидат технических наук (05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства, 2007 г.)

доцент

доцент, кафедра агроинженерии

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кузбасский государственный аграрный университет им. В.Н. Полецкого»

650056, г. Кемерово, ул. Марковцева, д. 5

Тел.: 8(384-2)73-43-59, факс: 8(384-2)73-40-23, ksai@ksai.ru

Почтовый адрес

Контактный телефон, e-mail

Подписи

С.Н. Кравченко и Н.Н. Бережно

И.о. начальника отдела кадров

bc

Ю.С. Маслова

«03» ноября 2025 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вишневого Александра Николаевича, выполненной на тему «Обоснование технологии и параметров линии приготовления соево-мясокостного гранулята для сельскохозяйственной птицы», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

Известным фактом является то, что основная часть затрат, связанных с выращиванием птицы, приходится на корма промышленного производства, стоимость которых в настоящее время существенно увеличилась.

В этой связи, важное значение для личных подсобных хозяйств, малых и средних ферм приобретают мероприятия, направленные на создание собственной кормовой базы, путём заготовки гранулированных кормов, на основе растительно-зерновых композиций в осенний период.

Несомненно, это связано, прежде всего, с наличием рациональных способов и технических средств, обеспечивающих такую возможность, которые в настоящее время отсутствуют.

Таким образом, исследования, проведённые автором данной работы, являются актуальными и своевременными.

В своей работе соискателем, использован системный подход, благодаря которому корректно поставлена цель, в соответствии с которой разработана и приведена математическая модель, определившая направления научного поиска. Данный подход позволил получить новые научные данные, имеющие теоретическую и практическую значимость.

При этом, теоретическую значимость имеют установленные зависимости, характеризующие подачу предложенного устройства, а также мощность, потребную на приготовление гранулированных высокобелковых кормов. Техническая новизна подтверждена патентами РФ на изобретения, что характеризует практическую значимость полученных результатов.

Замечания:

1. В автореферате приведена информация о том, что разработаны исходные требования к процессу и предложенному устройству «... получение качественных продуктов в виде гранул с показателями не ниже требуемых». Однако, их числовые значения не приведены!

2. На рис. 1 автореферата приведена функционально-структурная схема гранулятора с наличием дозирующе-уплотняющего узла - ДУУ, однако его функциональное назначение не раскрыто.

Несмотря на замечания, которые не уменьшают ценности выполненных исследований, работа Вишневого Александра Николаевича является законченной научно-квалифицированной работой, она соответствует требованиям ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, а её автор Вишневский Александр Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой «Технологические системы АПК» Инженерного факультета им. В.П. Ларионова ФГБОУ ВО «Арктический ГАТУ»

Дондоков Юрий Жигмитович

«05» ноября 2025

Наименование организации:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Арктический государственный агротехнологический университет»

Адрес: 677008, Республика Саха /Якутия/
дом 3

Телефон: 8 (984) 109-57-95

ooo-centaurus@mail.ru

Подписи заверяю

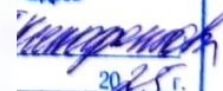
Начальник отдела кадров _____

«05» 11 2025 г.

Сергеляхское, 3 км,

федеральное бюджетное
высшее образовательное
учреждение
«Арктический государственный
агротехнологический университет»

ВЕРЯЮ
кадров


2025 г.

Гаврильевна

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вишневского Александра Николаевича, выполненной на тему «Обоснование технологии и параметров линии приготовления соево-мясокостного гранулята для сельскохозяйственной птицы», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

Диссертационная работа Вишневского Александра Николаевича решает задачу повышения эффективности функционирования системы механизированного кормления сельскохозяйственной птицы в условиях малых ферм, за счет снижения энергоёмкости и металлоёмкости применяемого оборудования. Следовательно, разработка малогабаритных технических средств в составе линии, обладающих высокой степенью универсализации является актуальной.

Автореферат содержит все необходимые пункты и разделы. Представлены результаты теоретических и экспериментальных исследований, а также хозяйственных испытаний и внедрение. Все они подтверждают целесообразность проведённой научной работы. Новизна технических решений подтверждена 11 патентами РФ на изобретения.

В качестве замечаний необходимо отметить:

- 1) по тексту автореферата не ясно, для каких размеров птицеферм предназначена разработанная линия;
- 2) непонятно, по каким рационам и для каких половозрастных групп птицы приготавливают корма с использованием предложенного пресса.

В целом, исходя из автореферата, диссертационная работа «Обоснование технологии и параметров линии приготовления соево-мясокостного гранулята для сельскохозяйственной птицы» по теоретическому уровню и практической реализации может быть определена

как законченная, в которой изложены научно обоснованные технологические и технические разработки, имеющие существенное значение для экономики сельского хозяйства и страны в целом. Работа соответствует требованиям пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. (в ред. от 25.01.2024 г.), а ее автор, Вишневский Александр Николаевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Н.В. Петров _____



Петров Николай Вадимович, доктор технических наук (4.3.1. «Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса, 2024 г.), доцент, профессор кафедры «Эксплуатация автомобильного транспорта и автосервис», федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», 677000, РФ, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Белинского, д. 58.

Тел.: +7 (4112) 47-36-45.

E-mail: petnikvad1988@mail.ru

« 7 » 11 2025 г.

Подпи
удост



учёное звание и должность Н.В. Петрова



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вишневого Александра Николаевича «Обоснование технологии и параметров линии приготовления соево-мясокостного гранулята для сельскохозяйственной птицы», представленной в диссертационный совет 35.2.013.03 на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. –

Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса
(технические науки)

Обеспечение отрасли птицеводства сбалансированными кормами является важной проблемой в сельскохозяйственном секторе экономики РФ. В структуре себестоимости продукции этой отрасли затраты на корма составляют до 75%, наиболее дорогими являются составляющие в виде мясной и мясокостной муки, содержащие в своём составе до 50% белков и способных удовлетворить общую потребность выращиваемой птицы в незаменимых аминокислотах. При этом, качество мясокостной муки значительно зависит от качества исходного сырья. Отрицательным аспектом также является то, что доступность аминокислот из данной составляющей в значительной мере ниже, чем из растительного шрота, что снижает экономический эффект её применения.

Поэтому научные исследования, направленные на создание технологии и технических средств приготовления кормовой добавки в составе технологической линии на основе Дальневосточного сырья, а также отходов убоя и переработки птицы, являются актуальными.

Повысить эффективность процессов приготовления высокобелковой кормовой добавки, как следует из автореферата, возможно путём её получения в виде соево-мясокостного гранулята, на специальных технических средствах, обеспечивающих усреднение влаги в мясокостном сырье и композициях, с последующим формированием качественных гранул и выявлением закономерностей и зависимостей, характеризующих данные процессы, а также установлением оптимальных значений параметров технических средств для её получения.

В представленной работе автором научно обоснована возможность и целесообразность получения белково-минеральной добавки на основе соевого и субпродуктово-мясокостного сырья; определены аналитические зависимости по обоснованию параметров процессов усреднения влаги в мясокостном сырье и соево-мясокостных композициях, плотности влажных гранул и параметров компрессионной камеры смесителя-гранулятора, его пропускной способности и мощности, а также параметров сушки гранул с показателями качества не ниже определённых зоотребованиями; экспериментально получены математические модели процесса приготовления соево-мясокостного гранулята; обоснованы технологии, а также совокупность технических средств, с их параметрами, позволяющими проектировать технические системы для приготовления высокобелковых продуктов заданного состава и свойств; разработана методика расчёта технологической линии приготовления соево-мясокостного гранулята для с/х птицы, как функционально-

связанной совокупности технических средств, а также представлены рекомендации по их использованию.

Техническая новизна предложенных решений подтверждается 6 патентами РФ на изобретение.

Выводы и рекомендации производству, представленные в автореферате, полностью закрывают поставленные соискателем задачи исследований, подтверждают научную и практическую значимость, проведенных диссертационных исследований.

Основные положения, выносимые на защиту, обладают научной новизной. Степень достоверности полученных результатов подтверждается публикациями в научных журналах, рекомендованных ВАК РФ и в других изданиях. Задачи исследований, поставленные соискателем, закрываются выводами, достоверность которых не вызывает сомнений.

В качестве замечаний необходимо отметить следующее

1. В разделе «Степень разработанности темы» желательно перечислить также и зарубежных учёных, занимающихся вопросами приготовления кормов на основе мясного и мясокостного сырья.

2. В описании третьей главы «Программа, методика и результаты исследований» не указано какие матрицы полнофакторных экспериментов были использованы и сколько повторностей было проведено.

Заключение

Указанные недостатки не снижают теоретическую ценность и практическую значимость диссертационной работы. Считаю, что выполненная соискателем работа имеет законченный характер, имеет существенное значение для экономики страны, соответствует требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Вишневский Александр Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. «Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки)».

Старший научный сотрудник
лаборатории механизации и
автоматизации растениеводства
ФГБНУ ФНЦ ВНИИ сои,
канд. техн. наук
(05.20.01 – Технология и средства
механизации сельского хозяйства
(технические науки))

Федеральное государственное бюджетное учреждение федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский институт сои», 675028, Амурская область, г. Благовещенск, Игнатьевское шоссе, 19
Телефон: +79143957325, e-mail: kyaa@vniisoi.ru



А.А. Кувшинов

ОТЗЫВ

*на автореферат диссертации Вишневского Александра Николаевича
«Обоснование технологии и параметров линии приготовления соево-
мясокостного гранулята для сельскохозяйственной птицы»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для
агропромышленного комплекса.*

Одной из важнейших проблем в птицеводстве остаётся проблема эффективного использования кормовых ресурсов. Связано это с тем, что в структуре себестоимости продукции в птицеводстве затраты на корма составляют от 50% до 75%. Наиболее ценными считаются белковые корма. Важно отметить, что такая высокобелковая культура как соя, выращиваемая в больших объёмах в дальневосточном регионе, не нашла широкого применения в кормлении животных и птицы. В этой связи, исследования, направленные на создание технологии и технологических средств приготовления кормовой добавки в составе технологической линии на основе местного Дальневосточного сырья, а также отходов убоя и переработки птицы, являются актуальными.

Таким образом, возникает необходимость поиска решений в отношении возможности и целесообразности получения белково-минеральной добавки на основе соевого и субпродуктово-мясокостного сырья, аналитических зависимостей по обоснованию параметров процессов усреднения влаги в мясо-костном сырье и соево-мясокостных композициях, плотности влажных гранул и параметров компрессионной камеры смесителя-гранулятора, его пропускной способности и мощности, а также параметров сушки гранул с показателями качества не ниже определённых зоотребованиями.

Цель исследований заключалась в повышении эффективности процесса приготовления высокобелковой кормовой добавки на основе сырья животного и растительного происхождения, путём обоснования способов и параметров её получения.

Поставленные задачи исследований способствуют достижению результатов, имеющих научную новизну.

Теоретические исследования проводились на основе методов математики, технической механики и сопротивления материалов. Экспериментальные исследования проводились с использованием классического однофакторного метода, а также метода планирования многофакторного эксперимента и т.д. Результаты экспериментов обрабатывались методами математической статистики с использованием ПЭВМ и программы «Statistika-7.0».

В целом работу Вишневого Александра Николаевича невозможно переоценить, поскольку она имеет огромную практическую значимость не только для районов Амурской области, но и схожих по географическим особенностям территорий с аналогичными проблемами.

Результаты исследований достаточно апробированы. По исследуемой теме опубликовано 21 научная работа, в том числе 8 в изданиях из перечня, рекомендованного ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации; 6 патентов РФ на изобретения.

Автореферат диссертации отвечает требованиям, предъявленным ВАК России к кандидатским диссертациям, содержит решение актуальных практических проблем обоснования технологии, а также совокупности технических средств, с их параметрами, позволяющими проектировать технические системы для приготовления высокобелковых продуктов заданного состава и свойств, а автор Вишневский Александр Николаевич достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности - 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Витомскова Екатерина Анатольевна - врио директора, старший научный сотрудник, кандидат ветеринарных наук (специальность 03.00.19 паразитология, гельминтология), присвоение ученой степени – 2001 год;

Магаданский научно-исследовательский институт сельского хозяйства – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова, отдел фундаментальных прикладных исследований и инновационных разработок.
685000 г. Магадан, ул. Пролетарская, 17 Тел.: +79011238289;
e-mail: ekaterinaseymchan@mail.ru

Я, Витомскова Екатерина Анатольевна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обраб

« 10 » ноября 2025 года

Подпись Витомсковой Е.А.

Инспектор по кадрам —

« 10 »ноября 2025 год.



Е.А. Витомскова

Г.В. Напханенко