

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.035.01 НА БАЗЕ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ» ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 25 декабря 2020 года № 156

о присуждении **Дерканосовой Анне Александровне**, гражданке Российской Федерации, ученой степени доктора технических наук.

Диссертация «Научное обеспечение ресурсосберегающих процессов в технологии полнорационных комбикормов с использованием полученных биологически активных добавок» по специальностям 05.18.12 - «Процессы и аппараты пищевых производств», 05.18.01 – «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодово-овощной продукции и виноградарства» принята к защите 21 сентября 2020 г., протокол № 150 диссертационным советом Д 212.035.01 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет инженерных технологий», Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 394036, Воронеж, проспект Революции, д. 19, № 1634-865 от 06.07.2007 г.

Соискатель Дерканосова Анна Александровна 1982 года рождения, в 2005 году окончила с отличием государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежская государственная технологическая академия» по специальности «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий», Минобрнауки РФ.

Диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук «Разработка и научное обоснование технологии получения и хранения

новой формы холинхлорида на основе сухого свекловичного жома» защитила в 2010 году в диссертационном совете, созданном на базе Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Воронежская государственная технологическая академия». В 2010 году соискатель освоил программу подготовки научно–педагогических кадров аспирантуры ГОУ ВПО «Воронежская государственная технологическая академия». Работает в должности начальника Испытательного центра и доцента кафедры «Сервиса и ресторанного бизнеса» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет инженерных технологий» Минобрнауки РФ по настоящее время.

Диссертация выполнена на кафедре «Машины и аппараты пищевых производств» в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский государственный университет инженерных технологий», Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научные консультанты:

гражданин РФ, доктор технических наук, профессор **Дранников Алексей Викторович**, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет инженерных технологий», факультет пищевых машин и автоматов, декан;

гражданин РФ, заслуженный изобретатель РФ, доктор технических наук, профессор **Шевцов Александр Анатольевич**, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет инженерных технологий», кафедра «Технологии жиров, процессов и аппаратов химических и пищевых производств», профессор.

Официальные оппоненты:

Максименко Юрий Александрович гражданин РФ, доктор техниче-

ских наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный технический университет», ректорат, проректор по научной работе и инновациям; кафедра «Технологические машины и оборудование», заведующий кафедрой.

Тертычная Татьяна Николаевна, гражданка РФ, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», кафедра «Технология переработки растениеводческой продукции», профессор;

Панин Иван Григорьевич гражданин РФ, доктор технических наук, старший научный сотрудник, Общество с ограниченной ответственностью «Авита», генеральный директор.

Ведущая организация – Акционерное общество «Научно производственный центр «ВНИИ комбикормовой промышленности» (АО «НПЦ «ВНИИКП»), г. Воронеж, в своем положительном заключении, подписанном Нестеровым Дмитрием Андреевичем кандидатом технических наук, начальником отдела разработки новых технологий, оборудования и конструкторских работ указало, что диссертационная работа является самостоятельно выполненным, завершенным исследованием, содержащим научно обоснованные технические и технологические решения, внедрение которых внесет существенный вклад в развитие теории и практики ресурсосберегающих процессов в технологии полнорационных комбикормов.

Соискатель имеет 59 опубликованных работы по теме диссертации, в том числе. 2 монографии (объем 22,4 печатных листов, доля соискателя 25 %), 2 учебных пособия (объем 27,5 печатных листов, доля соискателя 25 %), 30 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ (объем 18,7 печатных листов, доля соискателя 33,3-25,0 %), 15 патентов РФ на изобретения (объем 8,7 печатных листов, доля соискателя 20,0-33,3 %), 1 свидетельство Роспатента о регистрации программ для ЭВМ (объем 0,5 печатных листов, доля соискате-

ля 25,0 %), 9 статей в бд Scopus и WoS (объем 8,7 печатных листов, доля соискателя 0,17-20,00 %).

Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. Шевцов, А.А. Выбор рациональных параметров хранения премикса с содержанием холинхлорида / А.А. Шевцов, А.В. Дранников, Е.С. Шенцова, А.А. Дерканосова, В.П. Ясинеvская // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. - 2009.- № 5-6 (311-312). - С. 68-71 (0,50 п.л., лично соискателем 0,1 п.л.).

2. Шевцов, А.А. Эффективный способ сушки свекловичного жома и установка для его реализации / А.А. Шевцов, А.В. Дранников, А.А. Дерканосова, С.А. Барышников // Вестник Воронежской государственной технологической академии. 2009. - № 1 (39). - С. 64-68 (0,5 п.л., лично соискателем 0,13 п.л.).

3. Дерканосова, А.А. Анализ перспективы производства отечественных кормовых препаратов // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. - 2012. - № 2 (52). - С. 194-196. <https://doi.org/10.20914/2310-1202-2012-2-194-196> (0,63 п.л., лично соискателем 0,63 п.л.).

4. Шевцов, А.А. Анализ инновационной привлекательности использования вегетативной массы растений в комбикормах / А.А. Шевцов, А.В. Дранников, А.А. Коротаяева, А.А. Дерканосова // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. - 2013.- № 1 (55). - С. 224-226. <https://doi.org/10.20914/2310-1202-2013-1-224-226> (0,38 п.л., лично соискателем 0,10 п.л.).

5. Шевцов, А.А. Кинетические закономерности и оптимизация процесса сушки жома красного клевера / А.А. Шевцов, А.А. Дерканосова, А.А. Коротаяева, С.А. Дятлова // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. - 2013. - № 4 (58). - С. 41-46. <https://doi.org/10.20914/2310-1202-2013-4-41-46> (0,75 п.л., лично соискателем 0,19 п.л.).

6. Шевцов, А.А. Моделирование процесса распылительной сушки суспензии протеинового зеленого концентрата (ПЗК) / А.А. Шевцов, А.А. Дерканосова, А.А. Коротаева, А.С. Муравьев // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. - 2015. - № 1 (63).- С. 51-57. <https://doi.org/10.20914/2310-1202-2015-1-51-57> (0,88 п.л., лично соискателем 0,22 п.л.).

7. Шевцов, А.А. Влияние конструктивных особенностей турбулизатора мембранного аппарата на гидродинамику процесса ультрафильтрации / А.А. Шевцов, А.А. Дерканосова, А.А. Коротаева, Н.В. Тонких, А.С. Муравьев // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Процессы и аппараты пищевых производств. - 2015.- № 3. - С. 81-90 (1,13 п.л., лично соискателем 0,23 п.л.).

8. Шевцов, А.А. Эксергетический анализ технологии комплексной переработки протеинсодержащих зеленых растений / А.А. Шевцов, А.В. Дранников, А.А. Дерканосова, А.А. Коротаева // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. - 2016. - № 4 (51). - С. 147-154. <https://doi.org/10.17238/issn2071-2243.2016.4.147> (1,00 п.л., лично соискателем 0,25 п.л.).

9. Дерканосова, А.А. К вопросу сохранности в консервированных кормах витаминов группы В / А.А. Дерканосова, А.С. Муравьев, Н.М. Ильина, Д.В. Харитонов // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Пищевые и биотехнологии. - 2017. Т. 5. - № 2. - С. 87-92. <https://doi.org/10.14529/food170211> (0,75 п.л., лично соискателем 0,19 п.л.).

10. Дранников, А.В. Управление процессом сушки высоковлажных дисперсных материалов при пониженном давлении сушильного агента / А.В. Дранников, Е.В. Костина, А.А. Дерканосова, А.М. Бородовицын // Автоматизация. Современные технологии. - 2017. Т. 71. - № 6.- С. 248-250 (0,38 п.л., лично соискателем 0,10 п.л.).

11. Дранников, А.В. Влияние режимов сушки свекловичного жома на выход пектина / А.В. Дранников, С.А. Титов, А.А. Дерканосова, А.С. Полканов, А.М. Бородавицын // Пищевая промышленность. - 2019. - № 2. - С. 49-

51. <https://doi.org/10.20914/2310-1202-2018-4-35-40> (0,38 п.л., лично соискателем 0,10 п.л.).

12. Курчаева, Е.Е. Разработка технологических подходов к процессу гранулирования комбикормов для молодняка кроликов / Е.Е. Курчаева, А.В. Востроилов, А.А. Дерканосова // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Пищевые и биотехнологии. - 2019. Т. 7. - № 4. - С. 64-74. <https://doi.org/10.20914/2310-1202-2018-3-176-184> (1,38 п.л., лично соискателем 0,46 п.л.).

13. Шевцов, А.А. Разработка технологии получения высокоэффективных полнорационных гранулированных комбикормов / А.А. Шевцов, А.В. Дранников, А.В. Востроилов, Е.Е. Курчаева, А.А. Дерканосова, А.А. Торшина // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. - 2020 Т. 82. -№ 2. -С. 137–145. <https://doi.org/10.20914/2310-1202-2020-2-137-145> (1,13 п.л., лично соискателем 0,19 п.л.).

14. Drannikov, A.V. Phytobiotics as an alternative to antibiotics in feeding farm birds / A.V. Drannikov, A.A. Derkanosova, A.A. Korotaeva, A.A. Orinicheva, A.Yu. Iskusnykh, E.V. Litvinov // Conference on Innovations in Agricultural and Rural development. 341 (2019) 012051 IOP Publishing <https://doi.org/10.1088/1755-1315/341/1/012051> (1,13 п.л., лично соискателем 0,19 п.л.).

15. Drannikov, A.V. Study of feed protein supplement with the properties of phytobiotics / Drannikov A.V., Derkanosova A.A., Korotaeva A.A., Orinicheva A.A., Pribytkov A.V. // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great. 2020. С. 012086. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/422/1/012086> (1,13 п.л., лично соискателем 0,23 п.л.).

16. Shevtsov, A.A. Experimental and analytical study of the beet pulp drying process by overheated steam in active hydrodynamic conditions / Shevtsov A.A., Drannikov A.V., Derkanosova A.A., Muravev A.S., Kvasov A.V. // ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences. 2017. № 1. С. 5754.

<https://doi.org/10.3923/jeasci.2017.5754.5760> (1,13 п.л., лично соискателем 0,23 п.л.).

17. Shevtsov, A.A. Preparation and application of fodder vitamin additive choline chloride B₄ on the basis of dried beet pulp in premix composition / Shevtsov A.A., Drannikov A.A., Derkanosova A.A., Borodovicyn A.M., Glebova V., Gurin A.G. // International Journal of Pharmaceutical Research and Allied Sciences. 2017. Т. 6. № 1. С. 217-226 (1,25 п.л., лично соискателем 0,21 п.л.).

На диссертацию и автореферат поступило 13 отзывов. Все отзывы положительные, в 6 отзывах содержатся замечания.

Отзывы прислали:

1. Кандидат технических наук, директор ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт сахарной свеклы и сахара им. А.Л. Мазлумова» *Апасов Игорь Владиславович*. Отзыв без замечаний.

2. Доктор технических наук, доцент ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» директор института живых систем *Бабич Ольга Олеговна*. Замечание. Любое добавление дополнительных ингредиентов связано с отказом от компонентов, входящих в состав рецептуры. На сколько компенсированы потери в рецепте вводом новых добавок?

3. Доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Университет ИТМО» ординарный профессор факультета биотехнологии, *Верболоз Елена Игоревна*. Отзыв без замечаний.

4. Доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет» заведующий кафедрой «Механики и инженерной графики» *Лазарев Сергей Иванович*. Замечания. 1. В ходе литературного обзора необходимо было уделить больше внимания мембранным аппаратам с турбулизатором и их сравнению. 2. Следовало бы в обзоре литературы привести критический анализ существующих конструкций распылительных установок и математических моделей процесса распылительной сушки. 3. Чем обоснован выбор в качестве объектов исследования барды из

кукурузного и пшеничного сырья? Только своим различным химическим составом? 4. В работе применяли импортные мембраны, стоит рассмотреть возможность применения мембран отечественных производителей.

5. Доктор технических наук, доцент ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», заведующий кафедрой «Технология, машины и оборудование пищевых производств» *Сюхов Хазрет Русланович*. Отзыв без замечаний.

6. Заслуженный деятель науки РФ, доктор технических наук, профессор, Воронежский филиал ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» профессор кафедры «Коммерция и товароведение» *Полянский Константин Константинович*. Замечания. 1. Чем объяснить применение зонального метода расчета процесса сушки свекловичного жома перегретым паром в импульсном виброкипящем слое? Какова дискретизация процесса сушки по времени? Как это отразилось на адекватности расчетных данных реальному эксперименту? 2. За счет чего обеспечивалось снижение концентрационной поляризации в предлагаемых конструкциях мембранных аппаратов при концентрировании культуральных жидкостей? Как осуществлялась регенерация мембран? 3. На рис. 4.13 (с.157) диссертации указаны значения производительности мембран при 0 сек. Как была определена производительность, если процесс еще не начался? 4. Исходя из экспериментальных данных продолжительность процесса распылительной сушки концентрата зеленого сока (рис. 14) автореферата составляет 18 сек. Следовало бы указать высоту рабочей зоны сушилки и каким образом определены временные интервалы периодов постоянной и убывающей скорости сушки при составлении физико-математической модели процесса. 5. Что помешало автору определить зависимость теплофизических характеристик красного клевера не только от температуры, но и от влажности. 6. В технологии получения белкового кормового концентрата из фильтрата спиртовой барды используются энергоемкие процессы. Здесь требуются более детальные разъяснения относительно себестоимости получаемого кормового продукта. 7. К

сожалению, в список литературы не включена монография авторов Пономарева А.Н., Ключникова А.И. и Полянского К.К. Основные направления мембранных технологий при переработке молочной продукции.

7. Кандидат технических наук, доцент ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (ПКУ)», заведующий кафедрой «Холодильные и Криогенные системы» *Француз Оксана Сергеевна*; доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (ПКУ)», директор института БиРХ *Никифоров-Никишин Алексей Львович*. Отзыв без замечаний.

8. Доктор сельскохозяйственных наук, профессор ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», профессор кафедры частной зоотехнии *Востролов Александр Викторович*; кандидат технических наук, доцент ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», доцент кафедры технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции *Курчаева Елена Евгеньевна*. Отзыв без замечаний.

9. Академик РАН, доктор технических наук, директор Всероссийского научно-исследовательского института технологии консервирования – филиала ФГБНУ «Федеральный научный центр пищевых систем им. В.М. Горбатого» РАН *Петров Андрей Николаевич*. Замечания. 1. Имеет место разночтение в размерности абсолютной удельной энергии e в тексте автореферата (стр. 31, 3 абз. сверху), где указано кДж/кг, и в таблице 10 (стр. 31), где указано кДж/кгч. 2. Выводы 2 (стр. 34, 4 абз. снизу), 8 (стр. 35. 3 абз. снизу) и 12 (стр. 36, 2 абз. сверху) представлены в декларативном формате, без какой-либо численной конкретизации, отражающей существенность превосходства достигнутых результатов.

10. Доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», профессор кафедры «Безопасность жизнедеятельности» института Пищевой и перерабатывающей про-

мышленности *Короткова Татьяна Германовна*. Замечание. Какова продолжительность эксплуатации мембраны при концентрировании такой многокомпонентной смеси как послеспиртовая барда? Не рассмотрен вопрос регенерации мембраны.

11. Кандидат технических наук, доцент УО «Могилевский государственный университет продовольствия», директор Института повышения квалификации и переподготовки кадров МГУП *Урбанчик Елена Николаевна*; члена-корреспондент НАН Беларуси, доктор технических наук, профессор кафедры охраны труда и экологии УО «Могилевский государственный университет продовольствия» *Шаршунов Вячеслав Алексеевич*. Отзыв без замечаний.

12. Доктор технических наук, профессор, ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», профессор кафедры «Пищевых технологий и инжиниринга» *Бабенышев Сергей Петрович*. Замечания. 1. На представленном рисунке 10 (а, б, в) автореферата диссертации не ясно, в каких единицах измерения выражается проницаемость мембраны? 2. На рисунке 10 (б) автореферата автору стоило указать концентрацию растворенного вещества не единицах измерения плотности, а в содержании сухих веществ в жидкой среде, как это было указано на странице 15 при описании исходных параметров *Trichoderma harzianum F114* как объекта для процесса ультраfiltrации.

13. Доктор технических наук, профессор, УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», профессор кафедры «Технологии и техническое обеспечение процессов переработки с/х продукции» *Груданов Владимир Яковлевич*. Отзыв без замечаний.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их высокой компетенцией, достижениями в данной отрасли науки, наличием публикаций в соответствующей сфере исследования.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработаны научная концепция, заключающаяся в обеспечении подходов и методов ресурсо- и энергосбережения в кормопроизводстве, создании высокоэффективных, экологически безопасных процессов в технологии комбикормов с соответствующим аппаратным оформлением на основе анализа основных гидродинамических, кинетических, тепло- массообменных закономерностей и математического моделирования, разработке способов управления технологическими параметрами, обеспечивающих экономию материальных и энергетических ресурсов, высокое качество получаемых кормовых средств;

предложены оригинальные научные подходы в создании высокоэффективных, экологически безопасных процессов в производстве комбикормов, открывающие реальные перспективы экономии энергетических затрат при эффективных режимах эксплуатации технологического оборудования в области допустимых технологических свойств получаемой продукции;

доказана перспективность и целесообразность использования вторичных сырьевых ресурсов свеклосахарной и спиртовой промышленности, а также продуктов микробиологического синтеза природного происхождения в кормопроизводстве;

введены и обоснованы технологические режимы процесса сушки свекловичного жома и жома красного клевера, обеспечивающие достижение наилучшего качества получаемых кормовых добавок.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны положения, вносящие вклад в расширение представлений о значении энерго – и ресурсосберегающих процессов, направленных на минимизацию удельных теплоэнергетических потерь при ограничениях на показатели качества кормовых средств из растительного сырья;

применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, т.е. с получением, обладающих новизной, результатов) **использован** комплекс существующих базовых методов исследования, в т. ч. экспериментального определения физико-механических, теплофизических

характеристик и химического состава свекловичного жома и спиртовой барды, аналитического решения системы уравнений А.В. Лыкова применительно к процессу сушки свекловичного жома перегретым паром, численных методов при решении математических моделей по экспериментальным данным методом совместного применения интегральных преобразований Фурье и Лапласа; получено решение системы уравнений, позволяющее определить поля температуры и влагосодержания в высушиваемом материале; процесса распылительной сушки концентрированного зеленого сока красного клевера процесса; ферментного препарата β -маннаназы с нанесением структурообразующей пленки. Проведена экспериментальная проверка результатов моделирования. Адаптирована модель процесса распылительной сушки к сушке фильтрата барды, выполнена идентификация её параметров и получено решение, позволяющее прогнозировать профили распределения скорости, температуры и влагосодержания капель фильтрата;

изложены аргументы, доказательства и элементы теории в целесообразности и перспективности применения энерго – и ресурсосберегающих тепло-массообменных процессов в кормопроизводстве, обеспечивающих экономию энергетических ресурсов, высокое качество кормовых добавок и охрану окружающей среды;

раскрыты существенные проявления теории в создании ресурсо- и энергосберегающих способов производства кормовых добавок за счет рекуперации и утилизации вторичных энергоресурсов и замкнутых рециркуляционных схем по материальным и энергетическим потокам;

изучены причинно-следственные связи основных факторов в процессах сушки свекловичного жома, жома красного клевера, ферментного препарата β -маннаназы и ультрафильтрации сока красного и клевера фильтрата барды;

проведена модернизация математических моделей, описывающих процессы сушки жома свекловичного перегретым паром в активном гидродинамическом режиме; распылительной сушки концентрированного зеленого

сока красного клевера; распылительной сушки ферментного препарата β -маннаназы и распылительной сушки фильтрата барды.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработаны и внедрены способы производства комбикормов и оборудования для их реализации в ООО «Липецк кролик», АО «Воронежский экспериментальный комбикормовый завод», ООО «МИП»;

- лицензии (договоры № РД 0036133 от 16.05.2008 г, № РД 17/20 от 9.07.2020) на право использования интеллектуальной собственности предприятиями ООО «СуперАгро» (патент на изобретение РФ № 2535559), «ИнтерВетФарм» (патент на изобретение РФ № 2686979);

- программа для ЭВМ (свид. Роспатента о гос. регистрации № 2015619721) «Расчет процесса распылительной сушки суспензии вегетативной массы растений»;

определены перспективы практического использования полученных теоретических зависимостей при разработке методик расчета геометрических параметров сушильных установок с комбинированным энергоподводом;

создана система практических рекомендаций по использованию новых технологий кормовых добавок, перспективного оборудования для их реализации и современных методов контроля качества комбикормовой продукции на всех стадиях производства, в том числе с использованием средств автоматизации;

представлена методические рекомендации по использованию, внедрению и организации способов производства кормовых добавок из сырья растительного происхождения.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ показана воспроизводимость результатов исследования в различных условиях эксперимента. Проведена апробация результатов работы в условиях АО «Воронежский экспериментальный комбикормовый завод», ООО «МИП»; скармливали опытные образцы ком-

бикорма на ООО «Липецкий кролик», КФХ ИП Спиридонов А.В.; исследовали перевариваемость комбикормов и получено экспертное заключение в БУВО «Воронежская областная ветеринарная лаборатория»;

теория построена на известных проверяемых данных и согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации;

идея базируется на анализе опыта теоретических и практических исследований отечественных и зарубежных ученых по проблемам энерго- и ресурсосбережения, использования нетрадиционных сырьевых источников при получении кормовых добавок и полнорационных комбикормов;

использованы сравнения авторских данных и данных, полученных ранее по рассматриваемой тематике;

установлено качественное и количественное совпадение результатов, полученных автором экспериментально, с результатами математического моделирования;

использованы современные методики сбора и обработки исходной информации, обеспечивающие выбор объектов исследований, постановку цели и формулировку задач работы.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном его участии во всех этапах выполнения научно-исследовательской работы, анализе информационных источников по теме диссертации, непосредственной постановке и проведении основного объема экспериментальных исследований для получения опытных данных, их анализе и статистической обработке; формулировке выводов; подготовке к патентованию изобретений и публикаций по результатам исследований.

На заседании 25 декабря 2020 года диссертационный совет принял решение присудить Дерканосовой А.А. ученую степень доктора технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 21 человека, из них 16 докторов наук по специальности 05.18.12 и 5 докторов наук по специальности 05.18.01, участвовавших в заседании, из 21 челове-

ка, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 5 человек, проголосовали: «за» – 21 , «против» – нет, недействительных бюллетеней - нет.

Председатель совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Д 212.035.01, д.т.н., проф.



Остриков Александр Николаевич

Ученый секретарь совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Д 212.035.01, д.т.н., проф.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Л. Николаевна".

Фролова Лариса Николаевна

«25» декабря 2020 г.