

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА ПДС 0800.002 ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ ПАТРИСА ЛУМУМБЫ» ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 25.12.2025 г., протокол №4-з

О присуждении Мироновой Ольге Анатольевне, гражданке Российской Федерации, ученой степени доктора биологических наук.

Диссертация «Биоутилизация растительных отходов АПК и использование их в рационах свиней» по специальностям 1.5.15. Экология и 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства в виде рукописи принята к защите 21.10.2025 г., протокол №4-пз, диссертационным советом ПДС 0800.002 Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН) Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6; приказ №417 от 24.07.2023 года).

Соискатель Миронова Ольга Анатольевна 1984 года рождения, гражданка России, в 2007 году окончила Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный Федеральный Университет», квалификация биолог по специальности «Биология». Диплом серия ВСГ № 1213253.

В 2009 году в диссертационном совете Д.220.062.02 на базе ФГОУ ВПО «Ставропольского государственного аграрного университета» защитила диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук на тему «Морфофункциональные особенности иммунной и сердечно-сосудистой систем у свиней при микотоксикозах» по специальностям: 16.00.02 – патология, онкология, и морфология животных; 16.00.03 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология.

В период подготовки диссертации работала в Федеральной службе по ветеринарному и фитосанитарному надзору в должности заместителя начальника управления, по совместительству являлась заведующим базовой кафедрой фитосанитарной биологии и безопасности экосистем института экологии РУДН, где и работает по настоящее время.

Диссертация выполнена на базовой кафедре фитосанитарной биологии и безопасности экосистем института экологии Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН).

Научный консультант – по специальности 1.5.15. Экология (Биологические науки) - Киричук Анатолий Александрович, доктор биологических наук, доцент, директор Департамента экологии человека и биоэлементологии института экологии РУДН, проректор по хозяйственной деятельности

Научный консультант – по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства (Биологические науки) - Амерханов Харон Адиевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик РАН, профессор кафедры частной зоотехнии института зоотехнии и биологии ФГБОУ ВО Российского Государственного Аграрного Университета - МСХА имени К.А.Тимирязева.

Официальные оппоненты:

- **Коцаев Андрей Георгиевич** – гражданство РФ, доктор биологических наук (4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства), профессор, академик Российской академии наук, профессор кафедры биотехнологии, биохимии и биофизики института ветеринарной медицины, зоотехнии и биотехнологии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»;

- **Чистяков Владимир Анатольевич** – гражданство РФ, доктор биологических наук (03.01.04. Биохимия), старший научный сотрудник по специальности «Экология», г.н.с. Академии биологии и медицины имени Д.И.Ивановского ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»;

- **Николаев Сергей Иванович** – гражданство РФ, доктор сельскохозяйственных наук (06.02.02. Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов), профессор, заведующий кафедрой кормления и разведения сельскохозяйственных животных факультета биотехнологий и ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет», дали положительные отзывы о диссертации.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр животноводства — ВИЖ имени академика Л. К. Эрнста» (Московская область, городской округ Подольск, поселок Дубровицы) в своем положительном отзыве, подписанном доктором биологических наук, главным научным сотрудником, заведующей

отделом физиологии и биохимии сельскохозяйственных животных Боголюбовой Надеждой Владимировной, и утвержденном директором, академиком РАН, доктором биологических наук, профессором Зиновьевой Наталией Анатольевной, указала, что диссертация Мироновой Ольги Анатольевны является законченной научно-квалификационной работой, в которой в рамках рециклинга содержится новое решение проблемы утилизации целлюлозосодержащих отходов производств АПК и составленных на их основе комбикормов методом двадцатичетырехчасового микробиологического ферментирования с применением ассоциации микроорганизмов закваски Леснова для использования в дальнейшем в рационах свиней групп дорастивания, откорма и ремонтных свинок.

В заключение отзыва ведущей организации указано, что диссертационная работа соответствует требованиям п. 2.1 (докторская) раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденного ученым советом РУДН 22.01.2024 г., протокол № УС-1, а ее автор, Миронова Ольга Анатольевна заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук.

Мироновой О.А. опубликовано по теме диссертационного исследования 53 научных работы, из них 15 печатных работ из списка изданий, рекомендованных ВАК РФ, 4 статьи МБЦ, 12 статей RSCI, 13 публикаций в других изданиях, 1 монография «Морфофункциональные особенности у свиней при субклинических микотоксикозах».

Зарегистрировано 4 базы данных: «Динамика физико-химических свойств и показателей безопасности ферментированного жмыха подсолнечника, выработанного на разных предприятиях» (Свидетельство о регистрации базы данных 2025621909, 28.04.2025. Заявка от 16.04.2025); «Сравнительная характеристика физико-химических свойств и показателей безопасности ферментированных комбикормов из отходов сельскохозяйственного производства и перерабатывающей промышленности» (Свидетельство о регистрации базы данных 2025622022, 07.05.2025. Заявка от 16.04.2025); «Динамика показателей химической безопасности технологических отходов промышленного производства грибов вешенки при разных сроках хранения отработанного субстрата, продолжительности микробиологической ферментации и гранулировании» (Свидетельство о регистрации базы данных 2024621800, 24.04.2024. Заявка № 2024621326 от 10.04.2024.); «Динамика физико-химических свойств технологических отходов промышленного производства грибов вешенки при разных сроках хранения отработанного

субстрата, продолжительности микробиологической ферментации и гранулировании» (Свидетельство о регистрации базы данных 2024622030, 15.05.2024. Заявка № 2024621627 от 26.04.2024).

Подано 3 заявки на изобретение:

1) № 2025109779. Дата поступления документов заявки 17.04.2025. Ферментированная добавка к рациону и способ кормления поросят в период дорастивания; 11.12.2025 Федеральной службой по интеллектуальной собственности принято решение о выдаче патента на изобретение.

2) № 2025109780. Дата поступления документов заявки 17.04.2025. Ферментированная добавка к рациону и способ кормления цыплят – бройлеров. Федеральной службой по интеллектуальной собственности выдан патент на изобретение № 2848747.

3) № 2025109781. Дата поступления документов заявки 17.04.2025. Ферментированный стартерный комбикорм для телят.

Общий объем публикаций 455 стр. Авторский вклад 80 %.

В 2024 году в РУДН открыта инициативная тема НИР № 202759-0-000 «Утилизация и вторичное использование отходов сельского хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности для кормления сельскохозяйственных животных», выполняемая на базе кафедры фитосанитарной биологии и безопасности экосистем института экологии РУДН (приказ РУДН от 7 марта 2024 года № 103- НР).

В период с 2025-2027 гг. в рамках госзадания Минобрнауки России реализуется тема НИР № 080524-1-074 «Рециклинг отходов сельского хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности с целью использования для кормления сельскохозяйственных животных». Ответственным исполнителем и руководителем по вышеуказанным темам НИР является Миронова О.А.

Наиболее значимые публикации:

1. Karmazin, A. P. The study of fermented compound feeds from agricultural production waste and processing industry / A. P. Karmazin, O. A. Mironova, A. A. Mironova // E3S Web of Conferences. – 2024. – Vol. 555. – P. 03004. – DOI 10.1051/e3sconf/202455503004. – EDN VACMUQ.

2. Karmazin, A. P. Dynamics of physico-chemical properties and safety indicators of fermented wheat bran / A. P. Karmazin, O. A. Mironova, A. A. Mironova // E3S Web of Conferences. – 2024. – Vol. 555. – P. 03005. – DOI 10.1051/e3sconf/202455503005. – EDN BYZQDX.

3. Comparative characteristics of physicochemical properties and safety indicators of fermented sunflower press cake and sunflower meal / O. Mironova, A.

Karmazin, A. Mironova, A. Mironova // Bio web of conferences: XVII International Scientific and Practical Conference "State and Development Prospects of Agribusiness" (INTERAGROMASH 2024), Rostov-on-Don, 22–25 мая 2024 года. Vol. 113. – EDP Sciences: EDP Sciences, 2024. – P. 01020. – DOI 10.1051/bioconf/202411301020. – EDN RKNHTY.

4. The effect of fermented feed on the intestinal biocenosis of piglets / **О. Мironova**, A. Karmazin, A. Mironova, A. Mironova // Bio web of conferences: XVII International Scientific and Practical Conference "State and Development Prospects of Agribusiness" (INTERAGROMASH 2024), Rostov-on-Don, 22–25 мая 2024 года. Vol. 113. – EDP Sciences: EDP Sciences, 2024. – P. 02023. – DOI 10.1051/bioconf/202411302023. – EDN EGHIMG.

5. **Миронова, О. А.** Показатели системной гемодинамики у поросят при микотоксикозах / **О. А. Миронова**, А. И. Бутенков, В. Н. Василенко // Ветеринарная патология. – 2009. – № 2(29). – С. 26-28. – EDN OCZERN.

6. Василенко, В. Н. Диагностика нарушений системной гемодинамики у поросят при алиментарных микотоксикозах / В. Н. Василенко, **О. А. Миронова** // Ветеринария Кубани. – 2009. – № 1. – С. 19-20. – EDN OZFKQT.

7. **Миронова, О. А.** Сравнение физико-химических показателей субстрата, использованного при промышленном выращивании вёшенки, и пшеничной соломы, ферментированных закваской Леснова / **О. А. Миронова**, А. П. Кармазин, А. П. Леснов // Кормопроизводство. – 2023. – № 6. – С. 32-35. – DOI 10.25685/krm.2023.6.2023.005. – EDN NPWKPS.

8. **Миронова, О. А.** Оценка эффективности использования ферментированных технологических отходов промышленного производства грибов вёшенки в качестве корма для молочных коров / **О. А. Миронова**, Л. П. Миронова, М. И. Егоров // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2023. – № 108. – С. 252-256. – DOI 10.21515/1999-1703-108-252-256. – EDN TQNFCY.

9. Амерханов, Х. А. Сравнительная характеристика физико-химических свойств и показателей безопасности ферментированных комбикормов из растительных отходов АПК / Х. А. Амерханов, **О. А. Миронова**, А. А. Миронова // Зоотехния. – 2024. – № 10. – С. 30-33. – DOI 10.25708/ZT.2024.46.95.008. – EDN CPDWGK.

10. Анализ показателей химически опасных веществ в ферментированных отходах промышленного производства грибов вёшенки (*Pleurotus ostreatus*) / **О. А. Миронова**, А. П. Кармазин, А. А. Миронова, Л. П. Миронова // Кормопроизводство. – 2024. – № 1. – С. 17-22. – DOI 10.30906/1562-0417-2024-1-17-22. – EDN LDOGMA.

11. Амерханов, Х. А. Качество и безопасность ферментированных комбикормов для свиней с использованием отходов сельскохозяйственного производства / Х. А. Амерханов, **О. А. Миронова** // Свиноводство. – 2024. – № 8. – С. 19-22. – DOI 10.37925/0039-713X-2024-8-19-22. – EDN BWHQHW.
12. **Миронова, О. А.** Влияние биоферментированных кормов на воспроизводительную функцию ремонтных свинок / **О. А. Миронова**, Х. А. Амерханов, Л. П. Миронова // Свиноводство. – 2024. – № 7. – С. 30-33. – DOI 10.37925/0039-713X-2024-7-30-33. – EDN MIKKIL.
13. **Миронова, О. А.** Физико-химические свойства ферментированных комбикормов / **О. А. Миронова**, Х. А. Амерханов // Свиноводство. – 2024. – № 6. – С. 4-8. – DOI 10.37925/0039-713X-2024-6-4-8. – EDN HQFXOH.
14. **Миронова, О. А.** Хозяйственно-экономическое обоснование к использованию ферментированного комбикорма из отходов АПК при откорме свиней / **О. А. Миронова**, Х. А. Амерханов, А. А. Миронова // Зоотехния. – 2025. – № 1. – С. 18-21. – DOI 10.25708/ZT.2024.77.50.005. – EDN JJGMZM.
15. Влияние продолжительности твердофазной микробиологической ферментации на динамику микотоксинов / **О. А. Миронова**, Х. А. Амерханов, А. А. Киричук, А. П. Кармазин // Агрохимический вестник. – 2025. – № 2. – С. 60-64. – DOI 10.24412/1029-2551-2025-2-011. – EDN IZYXOD.
16. **Миронова, О. А.** Использование биоферментированных комбикормов в кормлении ремонтных свинок и их влияние на воспроизводительную функцию / **О. А. Миронова**, Х. А. Амерханов, Л. П. Миронова // Зоотехния. – 2025. – № 6. – С. 20-23. – DOI 10.25708/ZT.2025.20.70.005. – EDN FTDTYG.
17. Динамика показателей красной крови поросят под влиянием микотоксинов / А. А. Миронова, О. Б. Павленко, Ю. Г. Ковалева, **О. А. Миронова** // Актуальные вопросы ветеринарной биологии. – 2022. – № 4(56). – С. 53-57. – DOI 10.24412/2074-5036-2022-4-53-57. – EDN VRGJJA.
18. Показатели безопасности грибного субстрата при ферментации закваской Леснова / **О. Миронова**, В. Василенко, Л. Миронова [и др.] // Комбикорма. – 2023. – № 9. – С. 55-57. – DOI 10.25741/2413-287X-2023-09-4-205. – EDN ZDKGQA.
19. Влияние ферментирования на показатели качества и безопасности жмыха подсолнечника / **О. А. Миронова**, А. П. Кармазин, Л. П. Миронова [и др.] // Комбикорма. – 2024. – № 4. – С. 51-54. – DOI 10.25741/2413-287X-2024-04-4-218. – EDN QWWOYX.
20. Динамика показателей качества и безопасности отходов очистки семян подсолнечника под влиянием ферментации / **О. А. Миронова**, А. П.

Кармазин, А. А. Миронова [и др.] // Комбикорма. – 2024. – № 5. – С. 51-55. – DOI 10.69539/2413-287X-2024-05-4-221. – EDN IRSXCX.

21. **Миронова, О.** Воздействие микотоксиновой нагрузки на показатели сердечно-сосудистой деятельности поросят / **О. Миронова, А. Миронова, Л. Миронова** // Комбикорма. – 2024. – № 3. – С. 53-56. – DOI 10.25741/2413-287X-2024-03-4-215. – EDN BWTKAN.

22. **Миронова, О. А.** Горизонты биотехнологии в животноводстве России / **О. А. Миронова, А. П. Леснов, А. П. Кармазин** // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экология и безопасность жизнедеятельности. – 2024. – Т. 32, № 1. – С. 77-86. – DOI 10.22363/2313-2310-2024-32-1-77-86. – EDN HDSCXH.

23. **Козлов, Е. Е.** Применение ферментированных пожнивных остатков в качестве составной части рациона молодняка крупного рогатого скота / **Е. Е. Козлов, О. А. Миронова** // Аграрный вестник Северного Кавказа. – 2024. – № 4(56). – С. 14-20. – DOI 10.31279/2949-4796-2024-16-56-14-20. – EDN YSNVWG.

24. **Амерханов, Х. А.** Влияние продолжительности микробиологической ферментации на показатели качества и безопасности пшеничных отрубей / **Х. А. Амерханов, О. А. Миронова** // Комбикорма. – 2025. – № 3. – С. 32-36. – DOI 10.69539/2413-287X-2025-03-3-235. – EDN VKHKOZ.

25. **Миронова, О. А.** Утилизация стержней кукурузных початков методом биоферментации для использования в качестве корма / **О. А. Миронова, Х. А. Амерханов** // Комбикорма. – 2025. – № 2. – С. 53-56. – DOI 10.69539/2413-287X-2025-02-3-234. – EDN QMGATQ.

26. **Утилизация шрота люпина белого методом твердофазной микробиологической ферментации / О. А. Миронова, А. А. Киричук, А. П. Кармазин, Л. П. Миронова** // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экология и безопасность жизнедеятельности. – 2025. – Т. 33, № 1. – С. 21-28. – DOI 10.22363/2313-2310-2025-33-1-21-28. – EDN BALIGH.

27. **Влияние биоутилизации на показатели качества и безопасности лузги подсолнечника / О. А. Миронова, А. А. Киричук, А. П. Кармазин, Л. П. Миронова** // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экология и безопасность жизнедеятельности. – 2025. – Т. 33, № 2. – С. 145-154. – DOI 10.22363/2313-2310-2025-33-2-145-154. – EDN GXRQDZ.

28. **Влияние биоферментированных комбикормов на микроморфологические показатели репродуктивных органов ремонтных свинок / О. А. Миронова, Х. А. Амерханов, А. А. Миронова, О. В. Воронова** // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2025. – № 7. – С. 76-90. – DOI 10.36871/vet.zoo.bio.202507109. – EDN WBQETG.

29. Влияние длительного хранения ферментированного корма и повторной его ферментации на показатели качества и безопасности / **О. А. Миронова**, Х. А. Амерханов, А. А. Киричук, А. П. Кармазин // *Агрохимический вестник*. – 2025. – № 3. – С. 75-81. – DOI 10.24412/1029-2551-2025-3-014. – EDN SKRHEO.

30. Влияние микотоксинов на морфологические и морфометрические показатели селезенки поросят / Миронова А. А., Миронова Л. П., Василенко В. Н., **Миронова О. А.** // *Ветеринария и кормление*. – 2025. - №5. – С. 68-71.

31. Влияние биоферментированных комбикормов на функциональные и макроморфологические показатели воспроизводства ремонтных свинок / Амерханов Х. А., **Миронова О. А.**, Миронова А. А. // *Животноводство и кормопроизводство*. 2025, Том 108 №3, С. 224-234.

На автореферат диссертации поступило 10 отзывов от:

1) Мишвелова Евгения Георгиевича, Российская Федерация, доктора биологических наук (03.00.16 Экология), профессора кафедры экологии и биогеографии Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет».

2) Ахметзяновой Фирази Казбековны, Российская Федерация, доктора биологических наук (03.00.32 Биологические ресурсы; 03.00.16 Экология), профессора, заведующей кафедрой технологии животноводства, кормления и зоогигиены Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный аграрный университет» Института "Академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана".

3) Камалдинова Евгения Варисовича, Российская Федерация, доктора биологических наук (06.02.01 Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных), доцента, руководителя стратегических проектов, заведующего кафедрой прикладной биоинформатики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет».

4) Мирошникова Сергея Александровича, Российская Федерация, члена-корреспондента РАН, доктора биологических наук (06.02.02 кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов), профессора, ректора Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет».

5) Свинаярева Ивана Юрьевича, Российская Федерация, доктора сельскохозяйственных наук (06.02.07. Разведение, селекция и генетика

сельскохозяйственных животных; 06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства), доцента, директора по генетике общества с ограниченной ответственностью «ИНАРКТИКА Северо-Запад».

6) Гетманцевой Любви Владимировны, Российская Федерация, доктора биологических наук (06.02.07 Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных), заведующей отделом селекции и разведения свиней и информационного обеспечения племенного свиноводства Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела».

7) Кашаевой Алии Ринатовны, Российская Федерация, доктора сельскохозяйственных наук (4.2.2 Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность; 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства), доцента, профессора кафедры технологии животноводства, кормления и зоогигиены Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный аграрный университет».

8) Кульмаковой Наталии Ивановны, Российская Федерация, доктора сельскохозяйственных наук (06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства), профессора кафедры ветеринарной медицины Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева».

9) Клименко Александра Ивановича, Российская Федерация, доктора сельскохозяйственных наук (06.02.01 Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных), академик РАН, профессор, директор Федерального государственного бюджетного научного учреждения "Федеральный Ростовский аграрный научный центр" и Чекрышевой Виктории Владимировны, Российская Федерация, доктора ветеринарных наук (4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология), доцента, директора Северо-Кавказского зонального научно-исследовательского института – филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения "Федеральный Ростовский аграрный научный центр".

10) Забашты Николая Николаевича, Российская Федерация, доктора сельскохозяйственных наук (06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства), доцента, ведущего научного сотрудника, руководителя отдела токсикологии и качества кормов

Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии».

Все отзывы положительные, критических замечаний не содержат.

Выбор официальных оппонентов обосновывается их высокой квалификацией, наличием научных трудов и публикаций, соответствующих теме оппонируемой диссертации:

1. Анализ, выделение и идентификация микробиома из слепых отростков кишечника промышленных свиней / Ю. А. Лысенко, А. Г. Кощаев, В. А. Беляк [и др.] // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – 2024. – № 4. – С. 168-183.

2. Оптимизация роста и пищеварительного обмена у молодняка свиней / А. Г. Кощаев, С. В. Костенко, Р. В. Чусь [и др.] // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2024. – № 113. – С. 241-249.

3. Патент № 2838690 С1 Российская Федерация, МПК А23К 50/30. Способ изготовления синбиотической кормовой добавки для свиней: заявл. 26.08.2024: опубл. 22.04.2025 / В. И. Трухачев, А. Г. Кощаев, Ю. А. Лысенко [и др.]

4. Патент № 2841770 С1 Российская Федерация, МПК А23К 50/30. Способ производства синбиотической кормовой добавки для свиней: заявл. 26.08.2024: опубл. 17.06.2025 / А. Г. Кощаев, Ю. А. Юлдашбаев, Ю. А. Лысенко [и др.];

5. Влияние синбиотика на пищеварение, продуктивность и качество мяса молодняка свиней / Ю. А. Лысенко, А. Г. Кощаев, В. А. Беляк [и др.] // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2025. – № 117. – С. 307-313.

6. Эффективность использования комплексной кормовой добавки в рационе телят / А. Г. Кощаев, А. Х. Шантыз, Е. С. Еганян [и др.] // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2025. – № 118. – С. 372-377.

7. Способ кормления свиней //Трухачев В.И., Кощаев А.Г., Лысенко Ю.А., Лунева А.В., Беляк В.А. /Патент на изобретение RU 2842457 С1, 26.06.2025. Заявка № 2024124839 от 26.08.2024.

8. Биотехнологически перспективные гидролитические свойства бактерий родов *Bacillus* и *Paenibacillus*, выделенных из ризосферы пшеницы озимой (*Triticum aestivum* L.). Часть 2 / Н. Г. Васильченко, К. В. Механцева, Чистяков В.А., Ф. Д. Иванов [и др.] // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. – 2025. – № 1(225). – С. 104-118.

9. Биотехнологически перспективные свойства бактерий родов *Bacillus* и *Paenibacillus*, выделенных из ризосферы пшеницы озимой (*Triticum aestivum* L.). Часть 1 / Н. Г. Васильченко, К. В. Механцева, Чистяков В.А., Ф. Д. Иванов [и др.] // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. – 2024. – № 4-1(224-1). – С. 77-89.
10. Оценка действия пробиотических препаратов антиоксидантного и ферментативного действия на основе штамма *Bacillus subtilis* на рост и физиологическое состояние рыб / Е. Н. Пономарева, М. Н. Сорокина, В. А. Григорьев, Чистяков В.А. [и др.] // Вестник НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет). – 2024. – № 4(73). – С. 250-264.
11. Влияние качества корма на скорость роста, биохимические показатели и микробиом кишечника стерляди *Acipenser ruthenus* / В. А. Григорьев, М. П. Куликов, М. С. Мазанко, Чистяков В.А. [и др.] // Наука Юга России. – 2024. – Т. 20, № 1. – С. 70-76.
12. Влияние кормов с пробиотиками на рост, развитие и поведенческие реакции карпа *Cyprinus carpio*, стерляди *Acipenser ruthenus* и бестера *Huso huso* х *Acipenser ruthenus* / Е. Н. Пономарева, В. А. Григорьев, А. Ю. Гуляева, Чистяков В.А. [и др.] // Наука Юга России. – 2024. – Т. 20, № 2. – С. 83-90.
13. Evaluation of Phytotoxicity of Common Chernozem in the Application of *Bacillus* sp. and Biochar for Stimulation of Decomposition of Winter Wheat Harvest Residues (*Triticum aestivum* L.) / T. V. Minnikova, N. S. Minin, S. I. Kolesnikov, Chistyakov V.A. [et al.] // Russian Agricultural Sciences. – 2023. – Vol. 49, No. S1. – P. S208-S217.
14. Bacteria of genus *Bacillus* as antagonists of pathogens in aquaculture / M. A. Morozova, A. V. Gorovcov, E. V. Prazdnova, Chistyakov V.A. [et al.] // Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Fishing Industry. – 2023. – No. 1. – P. 89-97.
15. Постбиотики: новая группа биопрепаратов / В. А. Чистяков, Е. В. Празднова, Ю. В. Денисенко. [и др.] // Живые и биокосные системы. – 2023. – № 46.
16. Повышение мясной продуктивности свиней за счет использования в составе комбикормов амарантового жмыха / А. В. Кутузова, А. К. Карапетян, С. И. Николаев [и др.] // Главный зоотехник. – 2025. – № 2(259). – С. 15-25.
17. Влияние амарантового жмыха на репродуктивные качества свиноматок / А. В. Кутузова, А. К. Карапетян, С. И. Николаев [и др.] // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2025. – № 2(235). – С. 61-70.
18. Разработка и опыт использования перспективных, безотходных и экологически безопасных белковых концентратов / В. И. Водяников, С. И.

Николаев, В. В. Шкаленко, И. Е. Горин // Стратегические направления и проекты эколого-экономического и социального развития регионов: Материалы международной научно-практической конференции, Москва, 27 марта 2024 года. – Москва: ООО "Сам Полиграфист", 2024. – С. 271-279. –

19. Сравнительный Химический и аминокислотный состав полножирной сои и зерна люпина / С. И. Николаев, И. Ю. Даниленко, А. В. Бубук, А. В. Соколова // Инновационные технологии в агропромышленном комплексе в условиях цифровой трансформации: Материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 80-летию со дня основания ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, Волгоград, 08–09 февраля 2024 года. – Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2024. – С. 69-73.

20. Зерно люпина для свиноматок / А. Карапетян, С. Николаев, В. Шкаленко, И. Даниленко // Животноводство России. – 2024. – № 1. – С. 21-22.

21. Сравнительная оценка химического и аминокислотного состава полножирной сои и зерна люпина / С. И. Николаев, И. Ю. Даниленко, А. К. Карапетян, А. В. Бубук // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. – 2024. – № 5(77). – С. 196-201.

Выбор ведущей организации обосновывается тем, что ученые Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр животноводства — ВИЖ имени академика Л. К. Эрнста» активно занимаются проблематикой по теме диссертационной работы Мироновой Ольги Анатольевны, что подтверждается публикациями сотрудников отдела физиологии и биохимии сельскохозяйственных животных:

1. Эффективность скармливания поджелудочной железы свиней телятам отъемного периода выращивания / В. Н. Романов, Н. В. Боголюбова, А. В. Мишуров [и др.] // Аграрная наука. – 2023. – № 11. – С. 59-63. – DOI 10.32634/0869-8155-2023-376-11-59-63. – EDN CSPQDG.

2. Влияние добавки на основе биомассы леса на рост и морфофизиологические показатели крови, и естественную резистентность телят / В. П. Короткий, В. В. Зайцев, Н. В. Боголюбова [и др.] // Зоотехния. – 2024. – № 8. – С. 21-24. – DOI 10.25708/ZT.2024.63.14.005. – EDN PJWDIS.

3. Мишуров, А. В. Рециклинг боенских отходов в качестве источника кормовой продукции с высокими биологическими и питательными свойствами / А. В. Мишуров, В. Н. Романов // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук. – 2025. – Т. 63, № 1. – С. 80-88. – DOI 10.29235/1817-7204-2025-63-1-80-88. – EDN LSSNQQ.

4. Влияние нового кормового продукта на биохимический и антиоксидантный статус крови модельных жвачных животных / Н. В. Боголюбова, В. Н. Романов, Р. А. Рыков, Л. С. Шарапова // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2024. – Т. 1, № 12. – С. 138-146. – DOI 10.36871/vet.zoo.bio.202412113. – EDN ZZNOYG.

5. Использование комплекса физиологически активных веществ телятам раннего послемолочного периода выращивания / В. Н. Романов, Н. В. Боголюбова, А. В. Мишуров, Л. С. Шарапова // Молочное и мясное скотоводство. – 2024. – № 6. – С. 37-40. – DOI 10.33943/MMS.2024.69.86.007. – EDN LVZLDI.

6. Анализ взаимосвязи показателей продуктивности и качества мяса гибридов свиней (ДхЛхКБ) / Р. В. Некрасов, Ю. А. Прытков, Н. В. Боголюбова [и др.] // Свиноводство. – 2023. – № 4. – С. 33-37. – DOI 10.37925/0039-713X-2023-4-33-37. – EDN UUUJWK.

7. Микроструктура мышечной ткани у гибридных свиней (*Sus scrofa domesticus* L.) при интенсивном откорме под влиянием адаптогенов / А. А. Семенова, Т. Г. Кузнецова, В. А. Пчелкина [и др.] // Сельскохозяйственная биология. – 2023. – Т. 58, № 2. – С. 355-372. – DOI 10.15389/agrobiology.2023.2.355rus. – EDN DNGDCG.

8. Волнин, А. А. Перспективы использования кормовой добавки на основе биомассы хвои в качестве дополнительного источника селена в рационе бычков на дорастивании / А. А. Волнин, Н. В. Боголюбова // Вестник Всероссийского научно-исследовательского института механизации животноводства. – 2019. – № 2(34). – С. 170-173. – EDN DMAWCI.

9. Мишуров, А. В. Процессы пищеварения у овец при включении в рацион кровяной муки / А. В. Мишуров, Н. В. Боголюбова, В. Н. Романов // Вестник Всероссийского научно-исследовательского института механизации животноводства. – 2019. – № 2(34). – С. 83-86. – EDN HPDCVS.

10. Боголюбова, Н. В. Улучшение физиолого-биохимических процессов в организме жвачных с применением добавок на основе переработки биомассы леса / Н. В. Боголюбова, В. Н. Романов // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2018. – № 4. – С. 79-87. – EDN URLCDM.

11. Чёрная львинка, как объект для получения кормов для свиней / Ю. А. Боголюбова, А. И. Бутенко, Р. В. Некрасов [и др.] // Ветеринария и кормление. – 2024. – № 6. – С. 17-20. – DOI 10.30917/ATT-VK-1814-9588-2024-6-4. – EDN VFVYRC.

12. Использование фитобиотиков в кормлении животных / В. В. Зайцев, Н. В. Боголюбова, В. П. Короткий [и др.]. – Кинель: Самарский

государственный аграрный университет, 2024. – 160 с. – ISBN 978-5-88575-767-6. – EDN ANWPIF.

13. Фитобиотическая кормовая добавка в рационе поросят и ее влияние на обменные процессы в их организме / В. Зайцев, М. Орлов, В. Тарабрин [и др.] // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2025. – № 5(230). – С. 50-58. – EDN MTYUWD.

14. Влияние кормовой добавки на основе переработки леса на гематологические показатели, белково-азотистый и минеральный обмен поросят-отъёмышей крупной белой породы / В. В. Зайцев, Н. В. Боголюбова, В. П. Короткий [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2025. – № 1(111). – С. 279-285. – DOI 10.37670/2073-0853-2025-111-1-279-285. – EDN PMVRWQ.

15. Влияние кормовой фитогенной добавки на показатели антиоксидантной защиты и функциональное состояние печени поросят-отъёмышей / В. В. Зайцев, Н. В. Боголюбова, В. П. Короткий [и др.] // Зоотехния. – 2025. – № 5. – С. 17-21. – DOI 10.25708/ZT.2025.78.46.004. – EDN WEZDBH.

16. Патент № 2804619 С1 Российская Федерация, МПК А23К 20/116, А23К 20/174, А23К 20/121. Способ кормления молодняка свиней в период откорма: № 2022129798: заявл. 17.11.2022: опубл. 03.10.2023 / Н. В. Боголюбова, В. В. Насонова, Р. В. Некрасов [и др.]; заявитель Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный исследовательский центр животноводства - ВИЖ имени академика Л.К. Энста", Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный научный центр пищевых систем им. В.М. Горбатова" РАН. – EDN WNOASW.

17. Никанова, Л. А. Протеин микробиологического синтеза в кормлении свиней и его влияние на резистентность организма / Л. А. Никанова, О. А. Артемьева // Российский журнал Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии. – 2023. – № 2(46). – С. 234-240. – DOI 10.36871/vet.san.hyg.ecol.202302016. – EDN WUJPMX.

18. Артемьева, О. А. Биохимические показатели крови чистопородных и гибридных животных при использовании микробного продукта / О. А. Артемьева // Ветеринария и кормление. – 2023. – № 7. – С. 11-15. – DOI 10.30917/ATT-VK-1814-9588-2023-7-3. – EDN SNYOVL.

19. Колодина, Е. Н. Естественная резистентность поросят при скормливании микробной добавки / Е. Н. Колодина, О. А. Артемьева // Свиноводство. – 2022. – № 7. – С. 17-19. – DOI 10.37925/0039-713X-2022-7-17-19. – EDN LYZMXH.

20. Артемьева, О. А. Поиск новых штаммов дрожжей для улучшения кормовой базы / О. А. Артемьева // Ветеринария и кормление. – 2022. – № 6. – С. 7-10. – DOI 10.30917/ATT-VK-1814-9588-2022-6-2. – EDN SLSVUU.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований были получены новые научные данные:

1) научно обоснована высокая эффективность метода твердофазной микробиологической ферментации с использованием «закваски Леснова» для рециклинга 11 субстратов целлюлозосодержащих отходов АПК: *пивной дробины, пшеничных и ржаных отрубей, жмыха и шрота подсолнечника, рапсового жмыха, соевого шрота, шрота люпина белого, зерноотходов, отходов производства грибов вешенки* и получения четырех рецептов комбикормов на их основе при оптимальном времени ферментирования субстратов в течение 24 часов;

2) установлено достоверное снижение показателей качества ферментированных кормов из отходов АПК при длительном хранении и отсутствие влияния длительного хранения на уровни биологически и химически опасных веществ;

3) выявлено, что после микробиологического ферментирования отходов грибного производства семидневной и семинедельной давности достоверно более высокие показатели качества получены в семидневных образцах при показателях безопасности, не превышающих ПДК;

4) дана сравнительная характеристика физико-химических свойств комбикормов из отходов АПК при разных способах их ферментации;

5) установлено разрушающее влияние микробиологической ферментации на Т-2 токсин и афлатоксин В1 в субстратах и отсутствие такового на охратоксин А;

6) выявлено влияние ферментированного корма из отходов АПК, содержащего до ферментации Т-2 токсин, афлатоксин В1 и охратоксин А на архитектуру печени, селезенки и лимфатических узлов свиней;

7) установлено положительное влияние ферментированных кормов из отходов АПК на морфологические и функциональные показатели воспроизводства ремонтных свинок и показатели технологической и экономической эффективности при откорме свиней.

Доказано, что:

- с учетом аспектов качества, безопасности ферментированных продуктов и энергозатратности наиболее эффективна двадцатичетырехчасовая продолжительность биоферментации с использованием «закваски Леснова»;

- при утилизации методом твердофазной микробиологической

ферментации с использованием ассоциации микроорганизмов «закваски Леснова» произошло достоверное улучшение показателей качества 11 целлюлозосодержащих отходов АПК: *пивной дробины, пшеничных и ржаных отрубей, жмыха и шрота подсолнечника, рапсового жмыха, соевого шрота, шрота люпина белого, зерноотходов, отходов производства грибов вешенки* и четырех рецептов комбикормов на их основе и соответствие полученных ферментированных продуктов требованиям биологической и химической безопасности нормативной документации к кормам;

- при трехмесячном хранении снижаются показатели качества ферментированных кормов из отходов АПК, отсутствует влияние длительного хранения ферментированного корма из отходов АПК на уровни биологически и химически опасных веществ;

- микробиологическая ферментация целлюлозосодержащих отходов АПК с использованием ассоциации микроорганизмов «закваски Леснова» оказывает разрушающее воздействие на Т-2 токсин и афлатоксин В1 и не влияет на охратоксин А;

- отсутствует токсическое влияние на макро-микроморфологические показатели печени, селезенки и лимфатических узлов ферментированных комбикормов, содержащих Т-2 токсин и афлатоксин В1 до ферментации;

- ферментированные комбикорма из отходов АПК оказывают положительное влияние на качественный и количественный состав микрофлоры кишечника, морфологические и биохимические показатели крови, показатели клеточного и гуморального иммунитета, технологические показатели поросят группы доращивания;

- включение в рацион 30 % ферментированного комбикорма из отходов АПК следующего состава: *пивная дробина – 40 %; отруби пшеничные – 20 %; жмых подсолнечника – 20 %; грибной субстрат – 20 %* положительно влияет на морфо-функциональные и технологические показатели воспроизводства ремонтных свинок;

- использование в рационах свиней на откорме 30 % ферментированного комбикорма из отходов АПК, состоящего из *пивной дробины – 40 %; отрубей пшеничных – 20 %; жмыха подсолнечника – 20 %; грибного субстрата – 20 %* целесообразно с хозяйственной и экономической стороны.

Основные положения, выводы и практические рекомендации научного исследования аргументированы, соответствуют цели и задачам исследования, статистически обоснованы и достоверны. В своей совокупности, сформулированные соискателем выводы и положения, позволяют заключить,

что цель исследования достигнута в полном объеме. Практические рекомендации вытекают из полученных результатов и могут быть использованы в работе других специалистов.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- разработаны различные аспекты твердофазной микробиологической ферментации с использованием ассоциации микроорганизмов, так называемой «закваски Леснова», в отношении 11 целлюлозосодержащих отходов сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности (пивной дробины, пшеничных и ржаных отрубей, жмыха и шрота подсолнечника, рапсового жмыха, соевого шрота, шрота люпина белого, зерноотходов, отходов производства грибов вешенки) и четырех рецептов комбикормов на их основе;
- выбрано оптимальное время продолжительности микробиологической ферментации с учетом влияния на показатели качества, химической и биологической безопасности подвергаемых ферментации субстратов;
- показано разрушающее влияние биоферментации на Т-2 токсин, афлатоксин В1 и отсутствие такового на охратоксин А;
- выявлено положительное влияние добавки к основному рациону 30 % ферментированного корма при выращивании ремонтных свинок, поросят групп доращивания и откорма на биологические (макро-микроморфологические показатели репродуктивной и иммунной систем; микробиоту кишечника, морфологические и биохимические показатели крови), технологические и экономические показатели производства.

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

- полученные результаты исследований прошли производственную проверку, что отражено в актах внедрения в производство;
- результаты научно-хозяйственных опытов показали экологическую, экономическую и технологическую целесообразность применения 30 % ферментированного корма из отходов АПК следующего состава: *пивная дробина – 40 %; отруби пшеничные – 20 %; жмых подсолнечника – 20 %; грибной субстрат – 20 %* при выращивании ремонтных свинок, поросят групп доращивания и откорма к соответствующему основному рациону;
- часть результатов научных исследований отражена в монографии «Морфофункциональные особенности у свиней при субклинических микотоксикозах» и научно-практических рекомендациях «Профилактика микотоксикозов у свиней, вызванных токсинообразующими микромицетами *Fusarium* spp. (Т-2 токсин) и *Aspergillus* spp. (афлатоксин В1), методом микробиологической ферментации кормов»;

- полученные в ходе научных исследований результаты были использованы в образовательном процессе на факультетах биотехнологии и ветеринарной медицины в ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет им. Петра Великого», ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана», что подтверждено соответствующими документами.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- теоретической основой диссертационного исследования послужили фундаментальные научные труды отечественных и зарубежных ученых в области экологии и частной зоотехнии, включающие 556 источников литературы, в том числе 164 – зарубежных авторов;

- исследования проведены на достаточном для математической обработки фактическом материале; математическую обработку всех полученных данных осуществляли с использованием ПК и программы Microsoft Excel 2016. Достоверность различий сравниваемых величин определяли по t-критерию Стьюдента.

- автором применялась конкретно-научная методология с использованием стандартных методов исследований: зоотехнических, физиологических, лабораторных (гематологических, биохимических, бактериологических, химико-токсикологических), твердофазной микробиологической ферментации, производственной апробации, экономических и статистических;

- научная гипотеза принадлежит автору, который определил направление и концепцию научного поиска, разработал методику, занимался организацией и проведением исследований, регистрацией, систематизацией, обобщением и интерпретацией данных, научным обоснованием выводов и предложений производству, оформлением заявок на базы данных и изобретения, подготовкой рекомендаций и внедрением в производство посредством участия в обучающих семинарах и научно-практических конференциях;

- оригинальность и научная новизна полученных результатов исследования в сравнении с данными литературных источников в рассматриваемой области составляет 92, 71 %.

Личный вклад соискателя состоит в сборе фактического материала на всех этапах исследования, формулировании цели и задач исследования, составлении базы данных, проведении статистической обработки данных, их анализе и интерпретации, изложении результатов исследования и формулировании выводов; апробации и публичном представлении результатов исследования в виде докладов на конференциях; участие в подготовке

публикаций по материалам исследования.

Диссертационный совет отмечает, что диссертация Мироновой О.А. является самостоятельной законченной научно-исследовательской работой, в которой содержится решение важной научной проблемы биоутилизации растительных отходов АПК и возможности использования их в рационах свиней в рамках рециклинга.

Впервые всесторонне изучены различные аспекты твердофазной микробиологической ферментации с использованием ассоциации микроорганизмов, так называемой «закваски Леснова», в отношении 11 целлюлозосодержащих отходов сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности (пивной дробины, пшеничных и ржаных отрубей, жмыха и шрота подсолнечника, рапсового жмыха, соевого шрота, шрота люпина белого, зерноотходов, отходов производства грибов вешенки) и четырех рецептов комбикормов на их основе; выбрано оптимальное время продолжительности микробиологической ферментации с учетом влияния на показатели качества, химической и биологической безопасности подвергаемых ферментации субстратов; показано разрушающее влияние биоферментации на Т-2 токсин, афлатоксин В₁ и отсутствие такового на охратоксин А; представлены обоснованные данные положительного влияния добавки к основному рациону 30 % ферментированного корма при выращивании ремонтных свинок, поросят групп доращивания и откорма на биологические (макро-микроморфологические показатели репродуктивной и иммунной систем; микробиоту кишечника, морфологические и биохимические показатели крови), технологические и экономические показатели производства.

Заключение диссертационного совета подготовлено доктором химических наук, доцентом, профессором департамента экологии человека и биоэлементологии института экологии ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» Критченковым Андреем Сергеевичем; заслуженным деятелем науки РФ, доктором медицинских наук, профессором, профессором-консультантом департамента экологии человека и биоэлементологии института экологии ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» Чижовым Алексеем Ярославовичем; доктором медицинских наук, старшим научным сотрудником, профессором кафедры нормальной физиологии медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» Севериным Александром Евгеньевичем.

На заседании 25 декабря 2025 г. диссертационный совет ПДС 0800.002 принял решение присудить Мироновой Ольге Анатольевне ученую степень доктора биологических наук по специальностям 1.5.15. Экология и 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 10 докторов наук по специальностям рассматриваемой диссертации (5 - по специальности 1.5.15. Экология и 5 - по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства), участвовавших в заседании, из 17 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 5, проголосовали: за – 15, против – 1, недействительных бюллетеней – 2.

Заместитель председателя
диссертационного совета
ПДС 0800.002, д.м.н.

Ученый секретарь
диссертационного совета
ПДС 0800.002, к.б.н.

25.12.2025г.



Чижов А.Я.

Аникина Е.В.