

Диссертационный совет 99.2.128.03 на базе  
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»,  
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и  
инженерии имени Н.И. Вавилова»,  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный аграрный университет»

## **ПРОТОКОЛ – СТЕНОГРАММА № 42**

заседания объединенного диссертационного совета 99.2.128.03  
по присуждению ученой степени кандидата биологических наук

п.г.т. Усть-Кинельский

23 декабря 2025 года

Защита диссертации Якимова Алексея Викторовича «Влияние пробиотика ЛикваФид на физиологическое состояние и продуктивные качества молодняка свиней» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

*Председатель диссертационного совета, доктор биологических наук, профессор Баймишев Хамидулла Балтуханович:* Объединенный диссертационный совет 99.2.128.03 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный аграрный университет», Министерство сельского хозяйства Российской Федерации: 446442, Самарская область, г.о. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2; на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации: 410012, г. Саратов, проспект Петра Столыпина, зд. 4, стр. 3; на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации: 400002, г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26, открыт приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1483/нк от 12 июля 2023 года с правом приема к защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по специальностям: 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства (биологические науки, сельскохозяйственные науки). 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных (сельскохозяйственные науки).

Из 18 членов совета, на заседании присутствуют члены диссертационного совета:

- |                          |      |                  |                 |
|--------------------------|------|------------------|-----------------|
| 1. Баймишев              | Х.Б. | д-р биол. наук - | 4.2.4. (биол.). |
| Председатель совета      |      |                  |                 |
| 2. Николаев              | С.И. | д-р с.-х. наук - | 4.2.4. (с.-х.)  |
| Зам. председателя совета |      |                  |                 |
| 3. Забелина              | М.В. | д-р биол. наук - | 4.2.4. (биол.). |
| Зам. председателя совета |      |                  |                 |
| 4. Хакимов               | И.Н. | д-р с.-х. наук - | 4.2.5. (с.-х.)  |
| Ученый секретарь совета  |      |                  |                 |
| 5. Баймишев              | М.Х. | д-р вет. наук -  | 4.2.5. (с.-х.)  |
| 6. Валитов               | Х.З. | д-р с.-х. наук - | 4.2.4. (с.-х.)  |

|               |                       |                |
|---------------|-----------------------|----------------|
| 7. Земскова   | Н.Е. д-р биол. наук - | 4.2.4. (с.-х.) |
| 8. Зотеев     | В.С. д-р биол. наук - | 4.2.4 (биол.)  |
| 9. Корнилова  | В.А. д-р с.-х. наук - | 4.2.4. (с.-х.) |
| 10. Поддубная | И.В. д-р с.-х. наук - | 4.2.4. (с.-х.) |
| 11. Ряднов    | А.А. д-р биол. наук - | 4.2.4. (биол.) |
| 12. Ухтверов  | А.М. д-р с.-х. наук - | 4.2.5. (с.-х.) |

Всего присутствует 12 докторов наук, из них 4 доктора наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства (биологические науки). Отсутствуют по уважительным причинам: Карамаев С.В., Москаленко С.П., Лушников В.П., Чамурлиев Н.Г., Шкаленко В.В., Ранделин Д.А. Явочный лист подписан.

Уважаемые члены диссертационного совета, необходимый кворум имеется, заседание диссертационного совета правомочно. Кто за то, чтобы начать работу совета, прошу голосовать! Кто против? Воздержался? Принимается единогласно. В связи с этим, разрешите заседание диссертационного совета 99.2.128.03 считать открытым.

На повестке дня защита диссертации Якимова Алексея Викторовича «Влияние пробиотика ЛикваФид на физиологическое состояние и продуктивные качества молодняка свиней» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства. Кто за то, чтобы утвердить данную повестку? Прошу голосовать! Кто против? Воздержался? Принимается единогласно.

Представленная к защите работа выполнялась в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Вятский государственный агротехнологический университет», на кафедре разведения, кормления и частной зоотехнии.

Научный руководитель – доктор ветеринарных наук Филатов Андрей Викторович, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вятский государственный агротехнологический университет», профессор кафедры разведения, кормления и частной зоотехнии.

Официальные оппоненты:

1. Полозюк Ольга Николаевна – доктор биологических наук (06.02.07), доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный аграрный университет», профессор кафедры терапии и пропедевтики.

2. Остренко Константин Сергеевич – доктор биологических наук (03.03.01), главный научный сотрудник, Всероссийский научно-исследовательский институт физиологии, биохимии и питания животных – филиал федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста», заведующий лабораторией иммуобиотехнологии и микробиологии.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова», г. Пермь.

Слово для ознакомления с документами соискателя представляется ученому секретарю профессору Хакимову Исмагилю Насибулловичу. Ученый секретарь Хакимов И.Н. кратко докладывает об основном содержании представленных соискателем А.В. Якимовым документов и их соответствии установленным требованиям.

В деле соискателя имеются все необходимые для защиты диссертационной работы документы, в том числе: диссертация; автореферат; заявление соискателя о приеме к рассмотрению диссертации в диссертационном совете от 11 октября 2025 года, подписанное председателем; копия диплома магистра с отличием; справка о сдаче кандидатских экзаменов; заключение по диссертации, где выполнялась работа, утвержденное Шабалиным Николаем Владимировичем, врио ректора Вятского государственного агротехнологического университета; отзыв научного руководителя; сведения о научном руководителе; протокол заседания диссертационного совета о приеме диссертации к рассмотрению и назначении квалификационной комиссии; заключение квалификаци-

онной комиссии; протокол заседания диссертационного совета о приеме диссертации к защите; назначении ведущей организации, официальных оппонентов; утверждении даты защиты; проект заключения диссертационного совета; письма официальным оппонентам и ведущей организации, согласия от них; список рассылки автореферата; отзывы официальных оппонентов и ведущей организации; отзывы, поступившие на автореферат. Все отзывы положительные. Все необходимые документы в формате PDF размещены на сайте ФГБОУ ВО Самарского ГАУ [www.ssaa.ru](http://www.ssaa.ru), в разделе «Наука», «Диссертационный совет 99.2.128.03». Сроки размещения документов выдержаны.

Согласно личному листку по учету кадров, Якимов Алексей Викторович, 1997 года рождения, в 2022 году окончил федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вятский государственный агротехнологический университет» по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния» с присвоением квалификации «магистр». В период подготовки диссертации, с 01.09.2022 по 31.08.2025 годы обучался в очной аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Вятский государственный агротехнологический университет», на кафедре разведения, кормления и частной зоотехнии по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства. Справка о сдаче кандидатских экзаменов с результатами: история и философия науки – отлично; иностранный язык (английский) – хорошо; 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства (биологические науки) – отлично, выдана федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Вятский государственный агротехнологический университет» в 2025 году.

С сентября 2025 года по настоящее время соискатель работает в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Вятский государственный агротехнологический университет», на кафедре разведения, кормления и частной зоотехнии, в должности ассистента.

Соискатель имеет 10 опубликованных работ по теме диссертации, из них: 4 научные работы в рецензируемых научных изданиях: «Свиноводство», 2021, 2023, 2024, 2025 годы.

В деле имеется заключение экспертной комиссии диссертационного совета, подписанное: председателем комиссии, доктором наук А.М. Ухтверовым, членами комиссии: доктором наук С.П. Москаленко, доктором наук В.В. Шкаленко. В заключении экспертной комиссии указано, что диссертационная работа Якимова А.В. является актуальной, имеет научную новизну и практическое значение, соответствует паспорту научной специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства (биологические науки) по следующим пунктам специальности: п. 1. «Изучение биологических и хозяйственных особенностей сельскохозяйственных, охотничьих и служебных животных при различных условиях их использования»; п. 4. «Изучение особенностей и закономерностей формирования племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных и птицы в условиях различных технологий»; п. 8. «Совершенствование существующих, и разработка новых методов выращивания молодняка сельскохозяйственных и охотничьих животных для различных условий их использования»; п. 15. «Разработка и совершенствование научно-обоснованных норм кормления и типовых рационов по регионам страны для различных видов сельскохозяйственных животных, птицы, пушных зверей и кроликов, охотничьих и служебных животных. Научно-обоснованные рецепты комбикормов, премиксов и белково-витаминно-минеральных концентратов. Нормативы затрат кормов за единицу продукции сельскохозяйственных животных и пушных зверей. Оплата корма продукцией. Экономическая эффективность норм кормления животных и использования биологически активных добавок»; п. 21. «Оценка рационов, рецептов комбикормов, оптимизация кормления и поения с использованием современных технических средств с учетом микробиоценоза желудочно-кишечного тракта животных», что соответствует профилю диссертационного совета. Текст диссертации, представленный в диссертационный совет иденти-

чен тексту диссертации, размещенной на сайте Самарского государственного аграрного университета. Основные научные результаты опубликованы соискателем в соответствии с п. 11 и п. 13 с соблюдением всех требований п. п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. В заключении экспертной комиссии указано, что диссертация является законченной научно - квалификационной работой, по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости исследований соответствует критериям п. п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук и рекомендуется к защите в диссертационном совете по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства (биологические науки). На основании заключения экспертной комиссии диссертационного совета, диссертационный совет вынес решение о приеме диссертации к защите в диссертационном совете 99.2.128.03 (протокол № 29 от 22 октября 2025 года). Членами экспертного совета подготовлен проект заключения диссертационного совета по диссертации, прошу членов диссертационного совета ознакомиться с ним в ходе заседания и поделиться своим мнением.

*Председатель совета Баймишев Х.Б.:* Есть ли вопросы к ученому секретарю по документам? Нет! Спасибо, Исмагиль Насибуллович. Слово для изложения материалов диссертации предоставляется соискателю Якимову Алексею Викторовичу (20 минут).

Соискатель Якимов А.В. излагает основные положения диссертации (автореферат в деле).

*Председатель совета Баймишев Х.Б.:* Спасибо, Алексей Викторович, приготовьтесь к ответам на вопросы членов совета! Пожалуйста, уважаемые коллеги, вопросы соискателю по докладу.

Доктор наук, доцент Поддубная Ирина Васильевна: Алексей Викторович, откройте слайд «Схема опыта», поясните, пожалуйста, плюс питьевая вода, плюс ЛикваФид 40 г в тонне воды. То есть, это к питьевой воде?

Соискатель Якимов А.В.: Пробиотик вводился перорально с питьевой водой, в которой он хорошо растворяется, что отражено на схеме эксперимента. Возможно, не совсем корректно отражено в схеме «плюс».

Доктор наук Поддубная И.В.: Скажите, пожалуйста, почему именно на тонну воды, а не на литры?

Соискатель Якимов А.В.: Мы представили собственную схему для поросят. Расчет дозировки проводили по содержанию колониеобразующих единиц используемых штаммов. Данный режим дозирования был подобран с учетом необходимости его использования для большого поголовья.

Доктор наук, доцент Ряднов Алексей Анатольевич: Алексей Викторович, в вашем докладе прозвучало выражение фекальное содержание подвздошной кишки, может быть, правильнее сказать химус, а не фекальное содержание? Это содержимое тонкого кишечника?

Соискатель Якимов А.В.: Фекалии содержатся в прямой кишке, поэтому для описания его микробного сообщества использовали выражение фекальная микробиота.

Доктор наук Ряднов А.А.: Как называется содержимое тонкой кишки, чисто физиологически?

Соискатель Якимов А.В.: Химус.

Доктор наук, доцент Валитов Хайдар Зуфарович: Алексей Викторович, было 420 голов поросят, они по происхождению были от каких свиноматок?

Соискатель Якимов А.В.: Поросята были получены от основных свиноматок.

Доктор наук Валитов Х.З.: Учитывали происхождение от хряков? От скольких хряков?

Соискатель Якимов А.В.: Да, учитывали.

Доктор наук Валитов Х.З.: При подборе учитывали половую принадлежность? Как были подобраны по полу?

Соискатель Якимов А.В.: Пол животных в группе доращивания не учитывался, хрячки кастрированные и свинки содержались вместе.

Доктор наук Валитов Х.З.: Вы отобрали после отъёма, потом пишите свины опытных групп, они же еще молодняк?

Соискатель Якимов А.В.: Да, в эксперименте их рассматривали в качестве молодняка свиней в группе доращивания.

Доктор наук, профессор Забелина Маргарита Васильевна: Алексей Викторович, скажите, пожалуйста, что из себя представляет добавка ЛикваФид? Нет описания в автореферате и диссертации.

Соискатель Якимов А.В.: ЛикваФид – водорастворимый порошок, представляющий собой пробиотик комплексного действия для нормализации количественного и качественного состава микрофлоры желудочно-кишечного тракта. Он представляет собой синергию двух штаммов бактерий *Bacillus megaterium* и *Bacillus subtilis* с КОЕ  $1 \times 10^8$ .

Доктор наук, доцент Земскова Наталья Евгеньевна: У меня замечание по таблице 4, «Результаты научно-производственной проверки», нет биометрической обработки, такое большое количество поголовья указано.

Соискатель Якимов А.В.: Согласны с замечанием. Это было связано с тем, что при производственной апробации взвешивали животных групповым методом.

Председатель совета Баймишев Х.Б.: Было задано достаточное количество вопросов, поступило предложение, подвести черту. Нет возражений? Нет. Спасибо, Алексей Викторович, присаживайтесь.

Слово представляется научному руководителю, доктору ветеринарных наук Филатову Андрею Викторовичу, профессору кафедры разведения, кормления и частной зоотехнии Вятского государственного агротехнологического университета.

Научный руководитель Филатов А.В.: В 2022 году Якимов Алексей Викторовича окончил с отличием федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вятский государственный агротехнологический университет» по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния» с присвоением квалификации «магистр». В период обучения он проявил особый интерес к научно-исследовательской деятельности, активно принимал участие в Международных и Всероссийских студенческих конференциях, что послужило основанием рекомендовать Якимова А.В. для продолжения научной работы в аспирантуре. В 2022 году он успешно сдал вступительные экзамены и был зачислен аспирантом кафедры зоогигиены, физиологии и биохимии ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, по специальности 4.2.4 Частная зоотехния кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Якимов Алексей Викторович проявил самостоятельность при формулировке исследуемой проблемы, цели и задач исследования, работе с литературными источниками, определив направление диссертационного исследования, которое было посвящено изучению эффективности применения пробиотического комплекса ЛикваФид для нормализации микробиома кишечника, повышения продуктивных качеств и сохранности поросят на доращивании.

При работе над научно-квалификационной работой Якимов А.В. показал умение анализировать, обобщать и структурировать материал по исследуемой теме, подтвердил полученные результаты расчетом экономической эффективности предложенного решения. Все результаты исследований были собраны и обработаны соискателем самостоятельно. Также при выполнении диссертационных исследований освоил ряд современных методов лабораторных исследований, в т.ч. молекулярно-генетические метод ПЦР в реальном времени. Результаты работы своевременно и полно опубликованы в 10 печатных статьях, в том числе 4 из них, в рецензируемых научных журналах. Основные материалы исследований докладывались и обсуждались на конференциях различного уровня, на 1-2 этапах Всероссийского конкурса на лучшую научную работу в

номинации «Зоотехния» среди аспирантов и молодых ученых высших учебных заведений Министерства сельского хозяйства РФ (2023 г.).

Алексею Викторовичу свойственны: внимательность, пунктуальность, целеустремленность. Эти качества, а также его способность к самостоятельному проведению лабораторных и производственных испытаний, свидетельствуют о полной готовности соискателя к независимой научно-исследовательской деятельности.

Как научный руководитель считаю, что диссертация Якимова А.В. «Эффективность применения пробиотического комплекса ЛикваФид для улучшения физиологического состояния и продуктивных качеств молодняка свиней», является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно. Объем исследований, научная новизна, практическая значимость, подтверждают, что представленная работа отвечает требованиям п. п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Якимов Алексей Викторович, заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

*Председатель совета Баймишев Х.Б.:* Спасибо, Андрей Викторович, присаживайтесь. Слово предоставляется ученому секретарю диссертационного совета Хакимову Исмагилю Насибулловичу для оглашения заключения организации, где выполнялась диссертационная работа – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вятский государственный агротехнологический университет»; отзыва ведущей организации – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова», г. Пермь», и отзывов неофициальных оппонентов, поступивших в совет на диссертацию и автореферат.

Хакимов И.Н. зачитывает заключение организации, где выполнялась диссертационная работа – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вятский государственный агротехнологический университет», утвержденное 14 мая 2025 года, врио ректора Шабалиным Николаем Владимировичем, (заключение прилагается в бумажном и электронном носителе), положительный отзыв ведущей организации – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова», утвержденный 24 ноября 2025 года, и, подписанный, Полковниковой Валентиной Ивановной, кандидатом сельскохозяйственных наук, доцентом, заведующим кафедрой зоотехнологий; Сычевой Ларисой Валентиновной, доктором сельскохозяйственных наук, профессором кафедры зоотехнологий (отзыв прилагается в бумажном и электронном носителе) и отзывы неофициальных оппонентов, поступившие на автореферат (отзывы прилагаются в бумажном и электронном носителе).

На диссертацию и автореферат поступило 19 отзывов, в них отмечается актуальность, новизна и большая научная и практическая значимость исследований А.В. Якимова. Все отзывы положительные, в отзывах из ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный аграрный университет», ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук», ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет», ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет», ФГБОУ ВО «Костромская государственная сельскохозяйственная академия» имеются замечания и уточнения, которые носят дискуссионный характер, не умоляющие достоинств данной работы. Отзывы поступили из:

1. ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный аграрный университет» от кандидата с.-х. наук, доцента А.А. Астраханцева – отзыв положительный, имеются замечания: *1) Почему в качестве объектов исследования выбрали именно поросят на доращивании, а не другую технологическую группу свиней? 2) Как изме-*

нялись физико-химические показатели питьевой воды при введении исследуемых доз пробиотика?

2. ФНЦ «Всероссийский институт кормопроизводства имени В.Р. Вильямса» от доктора с.-х. наук, профессора А.С. Абрамяна – замечаний нет.

3. ФГБНУ «Российский научно-исследовательский и проектно-технологический институт сорго и кукурузы» от кандидата с.-х. наук В.В. Светлова – замечаний нет.

4. ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук» от доктора биол. наук, ведущего научного сотрудника О.В. Кван – отзыв положительный, возникли некоторые вопросы: 1) *Какие аспекты эффективности исследуемого пробиотика ранее не были изучены?* 2) *Чем обусловлен столь малый объем выборки в морфологических исследованиях параметров лимфоидной ткани ободной кишки поросят?* 3) *Чем обусловлено снижение лимфоцитов на 18,98 % и рост глобулинов на 50,66 %, какие иммунологические процессы могли лежать в основе этих изменений?* 4) *В таблице 2, что означает категория «нежелательная микрофлора» и «патогены»?*

5. ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет» от доктора с.-х. наук, профессора А.И. Дарьина – замечаний нет.

6. ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Северо-Востока» от доктора с.-х. наук, ведущего научного сотрудника А.З. Брандорф; кандидата биол. наук, старшего научного сотрудника Т.В. Агалаковой – замечаний нет.

7. ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет» от кандидата с.-х. наук, доцента И.Н. Токарева – замечаний нет.

8. ФГБОУ ВО «Ярославский государственный аграрный университет» от кандидата с.-х. наук, доцента А.Л. Буканова – замечаний нет.

9. ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет» от доктора с.-х. наук, доцента О.Л. Третьяковой; кандидата с.-х. наук, доцента Н.А. Святогорова – отзыв положительный, возникли вопросы: 1) *На стр. 11 автореферата указано, что «...исследуемый пробиотик Ликвафид животным вводился*

аддитивно с питьевой водой посредством системы дозирующего оборудования». На стр. 12 «...установили, что доза 50 г/т воды оказалась максимально эффективной», поясните, как это осуществлялось на практике? 2) Поясните, как при использовании технологии автоматизированного поения, можно учесть, какое количество пробиотика получает каждая отдельная особь?

10. УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» от доктора биол. наук, профессора П.А. Красочко – замечаний нет.

11. ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный агротехнологический университет имени Л.Я. Флорентьева» от доктора с.-х. наук, профессора О.А. Басонова – замечаний нет.

12. Башкирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства – обособленное структурное подразделение ФГБНУ «Уфимский федеральный исследовательский центр Российской академии наук» от кандидата с.-х. наук, ведущего научного сотрудника Ф.М. Шагалиева – замечаний нет.

13. ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет» от доктора биол. наук, профессора С.А. Гриценко; доктора биол. наук, профессора Р.Р. Фаткуллина – отзыв положительный, возник вопрос: *Процент личного участия в опубликованных статьях составляет в среднем 48,3%, на наш взгляд, является недостаточным.*

14. ФГБОУ ВО «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия» от доктора биол. наук, доцента Ю.В. Аржанковой – замечаний нет.

15. ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» от кандидата ветеринар. наук, доцента Т.Э. Поздняковой – работа отличается целостностью, но есть незначительное замечание: *В ботанической таксономии «spp.» – это сокращение, используемое для обозначения множества видов одного рода, и, курсивом пишется только название рода, например, Prevotella spp.*

16. Институт агробиотехнологий им. А.В. Журавского Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук – обособленное подразделе-

ние ФГБУН ФИЦ «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук» от кандидата с.-х. наук, старшего научного сотрудника Я.А. Жарикова – замечаний нет.

17. ФГБОУ ВО «Костромская государственная сельскохозяйственная академия» от доктора с.-х. наук, профессора Н.С. Барановой – отзыв положительный, возник вопрос: *какое дозирующее оборудование будет применяться для ввода пробиотика из расчета 50 г на тонну воды в условиях промышленной технологии?*

18. ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» от кандидата с.-х. наук, доцента Ю.В. Семёновой – замечаний нет.

19. ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет» от доктора биол. наук, доцента А.Р. Кашаевой – замечаний нет.

*Председатель совета Баймишев Х.Б.:* Спасибо, Исмагиль Насибуллович! Слово для ответа на замечания ведущей организации и отзывов, поступивших на автореферат, предоставляется соискателю.

Соискатель Якимов А.В.: Выражаем благодарность ведущей организации – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова», в лице Андреева Алексея Петровича, ректора, утвердившего отзыв, и, Полковниковой Валентины Ивановны, кандидата сельскохозяйственных наук, доцента, заведующего кафедрой зоотехнологий; Сычевой Ларисы Валентиновны, доктора сельскохозяйственных наук, профессора кафедры зоотехнологий, составивших отзыв, за представленный положительный отзыв на нашу работу, высказанные ценные замечания и уточнения, разрешите ответить на них.

1) Позвольте ответить на первый вопрос. Группы животных были сформированы методом аналогов. В качестве критериев для подбора аналогов использовали возраст, живую массу, рацион и породность животных. При формировании групп руководствовались методикой, изложенной в научном изда-

нии Овсяникова А.И. «Основы опытного дела в животноводстве» М.: Колос, 1976.

2) При выборе доз пробиотика ЛикваФид ориентировались на количество КОЕ аналогичных штаммов, используемых в других зарегистрированных пробиотических добавках, рекомендованных в свиноводстве. В частности, в том числе содержащихся в пробиотическом комплексе Профорт. Что касается механизма действия пробиотика, то он основан на целенаправленном улучшении микробного сообщества желудочно-кишечного тракта поросят и синтезе ферментов, что способствует повышению усвояемости кормов. Кроме того, пробиотические штаммы способны продуцировать бактериоцины и другие антимикробные вещества, а также стимулировать локальную иммунную систему и улучшать метаболический статус организма.

3) Объектом исследования выступил данный трехпородный гибрид, что связано с его преобладанием в поголовье конкретного свиноводческого предприятия, на базе которого проводили исследования.

4) В таблицах 5 и 6 представлены данные научно-производственного опыта по отработке оптимальных доз, где отражены показатели по поголовью в группах по 35 голов и в секциях.

5) Применение пробиотика привело к достоверному снижению уровня веществ низкой и средней молекулярной массы в плазме крови опытной группы. Этот эффект связан с комплексным действием пробиотика, которое направлено на подавление патогенной микрофлоры, укрепление кишечного барьера и биотрансформацию накопившихся недоокисленных продуктов обмена веществ. В контрольной группе, лишенной пробиотической поддержки, концентрация данных метаболитов, напротив, стабильно возрастала.

Уважаемые председатель и члены диссертационного совета, Позвольте ещё раз выразить благодарность ведущей организации федеральному государственному бюджетному образовательному учреждению высшего образования «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова» в лице ректора кандидата исторических наук Ан-

дреева Алексея Петровича, а также выразить глубокую признательность кандидату сельскохозяйственных наук, доценту, заведующей кафедрой зоотехнологий Полковниковой Валентине Ивановне, и доктору сельскохозяйственных наук, профессору кафедры зоотехнологий Сычевой Ларисе Валентиновне.

Соискатель Якимов А.В.: Благодарим всех неофициальных оппонентов за рецензирование и отзывы на наш автореферат, благодарим за ценные замечания, которые позволят усовершенствовать нашу научную работу в дальнейшем. Разрешите дать пояснения на замечания.

Ответы на замечания из ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный аграрный университет» от кандидата с.-х. наук, доцента А.А. Астраханцева:

1) Для исследования была выбрана технологическая группа дорастивания, поскольку этот период в производстве свинины считается наиболее критическим. Уязвимость животных в это время обусловлена одновременным действием двух ключевых факторов: резкой сменой типа питания (переход с молочного рациона на растительные корма), приводящей к нарушениям функций желудочно-кишечного тракта, и отъёмом от матери, вызывающим значительный физиологический стресс. Кроме того, в период дорастивания двукратно происходит смена рациона. Все это обуславливает повышенную уязвимость животных, делая оптимизацию данного технологического этапа первостепенной задачей для поддержания здоровья, сохранности и продуктивности поголовья.

2) Говоря о физико-химических свойствах воды, разрешите пояснить. Качество воды на свиномкомплексе постоянно контролируется на соответствие нормативам ГОСТ и СанПиН «Вода питьевая...». Добавление пробиотика ЛикваФид не влияло на органолептические свойства воды и не способствовало образованию биопленки в системе поения.

Ответы на замечания из ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук» от доктора биол. наук, ведущего научного сотрудника О.В. Кван: 1) Исследование пробиотика ЛикваФид в технологической группе свиней в период дорастивания ранее никем не изучалось, поэтому все аспекты его эффективности нами были выявле-

ны впервые. 2) Для изучения микробиома содержимого ободочной кишки и её лимфоидной ткани проводили убой молодняка свиней в конце периода дорастивания в количестве 5 голов из опытной и 5 из контрольной группы. Объём выборки считается адекватным для статистического анализа. Его ограничение обусловлено промежуточным статусом данного технологического этапа. 3) Полученные изменения белкового профиля сыворотки крови – а именно снижение концентрации альбумина на фоне повышения уровня глобулинов – отражают закономерную физиологическую реакцию организма поросят на интенсивный рост в период дорастивания. Рост глобулиновой фракции может быть также связан с проведением в этот период активной иммунизации поросят. 4) В исследовании используется трехуровневая классификация микрофлоры по методологии Ильиной Л.А., Лаптева Г.Ю. и Ёылдырым Е.А. К «нежелательной микрофлоре» отнесены виды, не являющиеся типичными облигатными обитателями кишечника (транзиторная микрофлора), но не вызывающие заболеваний. «Патогенная» отнесены таксоны, способные провоцировать заболевание при нарушении гомеостаза.

Ответы на замечания из ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет» от доктора с.-х. наук, доцента О.Л. Третьяковой; кандидата с.-х. наук, доцента Н.А. Святогорова: 1) Для применения пробиотика использовалась система дозирования (медикатор). Чтобы обеспечить конечную норму 50 г на 1000 л (тонну) воды, готовился концентрированный рабочий (маточный) раствор. Его концентрация рассчитывалась как 10% от общего объёма воды в системе. Таким образом, для обработки 1000 л воды готовилось 100 л рабочего раствора, в котором растворялось 5 г пробиотика ( $50 \text{ г}/1000 \text{ л} * 100 \text{ л} = 5 \text{ г}$ ). Этот концентрированный раствор подавался в дозатор, который автоматически и равномерно смешивал его с основным потоком питьевой воды, поступающей к ниппельным поилкам. Эффективность применения оценивалась по итоговым производственным и клиническим показателям всего подопытного поголовья. 2) В условиях автоматизированного поения невозможно точно нормировать потребление пробиотика каждой отдельной особью, так как оно зави-

сит от индивидуальной потребности животного в воде. В связи с этим предложена технологическая схема использования пробиотика ЛикваФид для всей технологической группы одновременно.

Ответы на замечания из ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет» от доктора биол. наук, профессора С.А. Гриценко; доктора биол. наук, профессора Р.Р. Фаткуллина: 1) В сведениях о публикациях соискателя была обнаружена опечатка в указании объёма: вместо 1,78 п.л. корректный объем составляет 2,78 п.л. Доля личного участия автора в этих работах - 80%.

Ответы на замечания из ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» от кандидата ветеринар. наук, доцента Т.Э. Поздняковой: 1) Мы согласны с замечанием кандидата ветеринарных наук, доцента Т.Э. Поздняковой, таксономическое сокращение «spp.» не является названием таксона и курсивом не выделяется. Данное замечание нами учтено в презентации к докладу.

Ответы на замечания из ФГБОУ ВО «Костромская государственная сельскохозяйственная академия» от доктора с.-х. наук, профессора Н.С. Барановой: 1) В промышленной технологии также будут применяться медикаторы. Эти устройства подключаются к водопроводу и впрыскивают необходимое количество растворённого пробиотика прямо в поток воды, строго соблюдая заданную норму.

Еще раз выражаем благодарность всем ученым, приславшим отзывы на автореферат и положительную оценку нашей работы.

*Председатель совета Баймишев Х.Б.:* Спасибо, Алексей Викторович, присаживайтесь.

Слово предоставляется официальному оппоненту, доктору биологических наук Полозюк Ольге Николаевне, доценту, профессору кафедры терапии и пропедевтики Донского государственного аграрного университета. Официальный оппонент О.Н. Полозюк оглашает положительный отзыв на диссертацию (отзыв прилагается в бумажном и электронном носителе).

*Председатель совета Баймишев Х.Б.:* Спасибо, Ольга Николаевна. Слово для ответа на замечания оппонента предоставляется соискателю.

Соискатель Якимов А.В.: Уважаемый председатель, члены диссертационного совета! Позвольте выразить благодарность официальному оппоненту, Полозюк Ольге Николаевне, профессору кафедры терапии и пропедевтики Донского государственного аграрного университета, за оппонирование нашей работы, ее положительную оценку. Относительно высказанных ценных замечаний и пожеланий позвольте представить наши пояснения и ответы на вопросы.

1) Различные дозы пробиотика ЛикваФид не оказывали влияния на потребление корма и воды подопытными животными. Объемы потребления были сопоставимыми во всех группах и возрастали в зависимости от возраста поросят.

2) Согласны с рекомендацией уважаемого оппонента о необходимости анализа лейкограммы и обязательно учтем её в дальнейшей работе.

3) Количественный анализ лимфоидной ткани в ободочной кишке молодняк свиней после подготовки биоматериала по методу Т.Helman подсчитывали в проходящем свете с использованием светового столика. Плотность лимфогландулярных комплексов и одиночных лимфоидных узелков в подслизистом слое и собственной пластинке выражали как количество на единицу площади слизистой оболочки (шт/см<sup>2</sup>), рассчитывая их количество на определенной длине участка кишки. Плотность лимфоидных узелков внутри одного лимфогландулярного комплекса оценивали, как абсолютное их число в комплексе.

4) Лимфоидные узелки являются ключевыми структурными компонентами кишечного-ассоциированной лимфоидной ткани, выполняющими функцию локальной защиты. Проведенный нами количественный анализ дает возможность оценить, как применяемый пробиотик влияет на формирование иммунного статуса кишечника поросят в период дорастивания.

5) Повышенная плотность лимфогландулярных комплексов, выявленная в разных отделах ободочной кишки, может быть связана с интенсивным фор-

мированием лимфоидной ткани в кишечнике поросят в период их активного роста.

6) Иммуногенез в кишечной лимфоидной ткани свиней – это процесс формирования местного иммунитета в ответ на антигены пищи и микрофлоры. Он осуществляется в специализированных структурах (пейеровых бляшках и диффузной лимфоидной ткани), где происходит захват и представление антигенов иммунным клеткам, что приводит к активации лимфоцитов. В результате развивается специфический защитный ответ с преобладанием секреторного иммуноглобулина А (IgA), который обеспечивает защиту слизистой оболочки. Параллельно формируется иммунологическая толерантность к безвредным антигенам, что поддерживает баланс между эффективной защитой и физиологическим равновесием (гомеостазом) в кишечнике.

7) Более высокие количественные показатели разнообразия микробиома ободочной кишки в контрольной группе в начале периода дорастивания можно объяснить индивидуальными особенностями поросят. Данный эксперимент был направлен на отслеживание динамики кишечного микробиома у свиней в разные сроки периода дорастивания с анализом изменений в составе родов микроорганизмов в каждой подопытной группе.

С замечаниями редакционного характера, согласны, обязательно учтем их в своей дальнейшей работе. Еще раз позвольте поблагодарить Ольгу Николаевну за большой труд по рассмотрению нашей работы, ценные замечания и ее положительную оценку.

*Председатель совета Баймишев Х.Б.:* Ольга Николаевна, Вы удовлетворены ответом соискателя?

Полозюк О.Н.: Да, спасибо, я вполне удовлетворена ответом соискателя.

*Председатель совета Баймишев Х.Б.:* Спасибо, Алексей Викторович, присаживайтесь. В связи с отсутствием по уважительной причине официального оппонента, доктора биологических наук, главного научного сотрудника Остренко Константина Сергеевича, заведующего лабораторией иммунобиотехнологии и микробиологии Всероссийского научно-исследовательский института

физиологии, биохимии и питания животных – филиала федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста», слово для оглашения положительного отзыва предоставляется ученому секретарю, профессору Хакимову Исмагилю Насибулловичу. Хакимов И.Н. полностью оглашает положительный отзыв на диссертацию (отзыв прилагается в бумажном и электронном носителе).

*Председатель совета Баймишев Х.Б.:* Спасибо, Исмагиль Насибуллович. Слово для ответа на замечания оппонента предоставляется соискателю.

Соискатель Якимов А.В.: Уважаемый председатель, члены диссертационного совета! Позвольте выразить благодарность официальному оппоненту, доктору биологических наук, главному научному сотруднику Остренко Константину Сергеевичу за труд по оппонированию нашей работы, весьма признательны за детальный разбор работы, включая справедливые замечания, вопросы и положительные оценки. Переходим к пояснениям по замечаниям и ответам на вопросы.

1) Введение пробиотика активирует местные иммунные клетки в лимфоидных структурах. Это приводит к стимуляции В-лимфоцитов, их дифференцировке в плазматические клетки и массовой выработке антител – иммуноглобулинов А (IgA) для защиты слизистой и иммуноглобулинов G (IgG), поступающих в системный кровоток. IgG составляет основную часть глобулиновой (гамма-глобулиновой) фракции белков плазмы, поэтому их усиленный синтез напрямую повышает уровень глобулинов в крови. Параллельно активация иммунной ткани и продукция регуляторных цитокинов (например, интерлейкина-10) могут способствовать увеличению плотности и функциональной активности лимфоидных узелков в стенке кишечника.

2) Мы согласны с тем, что улучшение конверсии корма и снижение уровня глюкозы в крови можно связать с улучшенным синтезом пропионата за счет увеличения доли пропионат-продуцирующих бактерий, а также за счет более интенсивного использования пропионата колоноцитами кишечной стенки.

3) Исследования по изменению эубиотического статуса содержимого кишечника после отмены пробиотика нами не проводились. Однако, опираясь на литературные данные, можно отметить, что достигнутые в результате применения пробиотика изменения таксономического состава микробиоты сохраняются в течение 2-4 недель после его отмены. Это объясняется тем, что штаммы пробиотика не являются постоянными представителями микробиоты кишечника свиней.

4) Двухкомпонентный консорциум был выбран на основе уникальных функциональных свойств, входящих в него бацилл. Их присутствие в пробиотическом продукте в споровой форме гарантирует высокую стабильность при хранении без потери титра и устойчивость к кислой среде желудка при пероральном применении с водой.

5) Да, мы согласны с вашим предположением, что снижение активности аминотрансфераз в опытной группе может быть связано не только с улучшением пищеварения, но и со снижением потока бактериальных токсинов, таких как липополисахарид, из кишечника в печень. Соответственно, выявленное нами снижение содержания веществ низкой и средней молекулярной массы в крови поросят подтверждает уменьшение проникновения микробных продуктов через кишечный барьер в системный кровоток.

6) Для глубокого изучения механизмов действия пробиотика применение метагеномного (*shotgun sequencing*) и метатомного анализа представляет значительный научный и практический интерес. Эти методы позволили бы осуществить полную реконструкцию таксономического состава микробиома кишечника и оценить его реальную функциональную активность. Основным ограничением для их внедрения является высокая ресурсоёмкость, требующая существенных финансовых затрат на секвенирование и биоинформатический анализ. Поэтому их использование может быть реализовано при условии привлечения целевого финансирования.

С замечаниями редакционного характера, согласны, обязательно учтем их в своей дальнейшей работе. Еще раз позвольте поблагодарить уважаемого

Константина Сергеевича за большой труд по рассмотрению нашей работы, ценные замечания и ее положительную оценку.

*Председатель совета Баймишев Х.Б.:* Спасибо, Алексей Викторович, присаживайтесь! Уважаемые коллеги, переходим к обсуждениям и дискуссиям по данной работе! Пожалуйста, кто желает выступить?

Ряднов Алексей Анатольевич, доктор биологических наук, доцент: Уважаемый председатель, члены диссертационного совета, присутствующие! Сегодня мы заслушали с вами уникальную работу, в том, что предлагаемый пробиотик ни разу еще не апробировался, это первая публичная защита. Все, что представил диссертант Алексей Викторович, подтверждается научной новизной, практической и теоретической значимостью и обобщением выводов. То, что касается микробиоты, они первые вошли в ободочную кишку, до сих пор такого никто не делал, обычно дальше толстого кишечника не проходит изучение. Это сложно, чтобы не было обсеменения обычной микрофлоры, все было сделано правильно и доступно, в итоге получены такие правильные, интересные и уникальные результаты. Мы знаем достаточно примеров, когда на крупных свинокомплексах из-за инфекционных заболеваний, которые были занесены, приходилось менять целое поголовье. Вот такие препараты позволят избежать в дальнейшем таких глобальных ситуаций, уничтожения всего поголовья. Я поддерживаю работу, спасибо.

Земскова Наталья Евгеньевна, доктор биологических наук, доцент: Уважаемый председатель, уважаемые присутствующие, позвольте высказать свое мнение по заслушанной работе. Диссертация вызвала большой интерес, поскольку одним из моих научных интересов является свиноводство, в частности, апробация новых пробиотических препаратов. Совсем недавно у меня защитился соискатель по ЛИОБАКТУ. Работа, несомненно, обладает новизной и высокой практической значимостью. Я посмотрела интегрированность поголовья АО «Агрофирма «Дорони́чи», это порядка 285 тыс. голов. Когда такое интенсивное поголовье, это требует ответственного подхода и, чтобы там провести апробацию, дорогого стоит, в основном, на такие комплексы не пускают.

Вы пробиотик использовали, включая его в воду. Еще я обратила внимание, что статьи в журналах, рекомендованных ВАК РФ, опубликованы в высокорейтинговом журнале «Свиноводство». Соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук и выражаю искреннюю благодарность труду его научного руководителя Филатова Андрея Викторовича, спасибо Вам за такую работу.

Баймишев Мурат Хамидуллович, доктор ветеринарных наук, доцент:  
Уважаемые коллеги. Хотелось сказать, что работа, действительно, актуальная, позволила всесторонне оценить влияние пробиотика на организм поросят в период дорастивания. Имеется научная новизна, практическая значимость. Также хотелось бы в качестве пожелания сказать, что необходимо бы изучить аспекты в сравнении с другими пробиотиками. В целом, работа заслуживает положительной оценки. Спасибо.

*Председатель совета Баймишев Х.Б.:* Уважаемые коллеги, поступило предложение подвести черту. Нет возражений? Нет. Разрешите предоставить заключительное слово нашему соискателю.

Соискатель Якимов А.В.: Уважаемый председатель, члены диссертационного совета, присутствующие! Выражаю искреннюю благодарность моему научному руководителю, Филатову Андрею Викторовичу, за руководство и неоценимую помощь в работе над диссертацией. Отдельная признательность – председателю диссертационного совета Баймишеву Хамидулле Балтухановичу, ученому секретарю Хакимову Исмагилу Насибулловичу и специалисту совета Кировой Наталье Николаевне за предоставленную возможность защитить данное исследование в вашем совете. Глубоко благодарен членам экспертной комиссии в составе Ухтверова Андрея Михайловича, Москаленко Сергея Петровича и Шкаленко Веры Владимировны за консультативную поддержку, тщательную экспертизу работы и принятое положительное решение.

Особую признательность хочу выразить всем членам диссертационного совета за внимание, проявленное сегодня к моему докладу, за конструктивные вопросы, ценные замечания и рекомендации.

Ещё раз Выражаем благодарность ведущей организации федеральному государственному бюджетному образовательному учреждению высшего образования «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова» в лице ректора кандидата исторических наук Андреева Алексея Петровича, утвердившего отзыв, кандидату сельскохозяйственных наук, доценту, заведующей кафедрой зоотехнологий Полковниковой Валентине Ивановне, и доктору сельскохозяйственных наук, профессору кафедры зоотехнологий Сычевой Ларисе Валентиновне за предоставленный отзыв.

Хочется еще раз поблагодарить официального оппонента профессора кафедры терапии и пропедевтики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донского государственного аграрного университета доктора биологических наук, доцента Полозюк Ольгу Николаевну мы безмерно благодарны за проведенную экспертизу нашей работы и за высокую оценку, которую вы дали нашему исследованию. Ваше одобрение, как специалиста, для нас чрезвычайно значимо. Также выражаю благодарность официальному оппоненту, доктору биологических наук, заведующему лабораторией иммунобиотехнологии и микробиологии, главному научному сотруднику Всероссийского научно-исследовательского института физиологии, биохимии и питания животных – филиала федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста» Остренко Константину Сергеевичу. Примите ещё раз нашу благодарность за столь содержательный и взвешенный отзыв. Отдельно ценим формат вашего анализа, который гармонично сочетал конструктивную критику и признание научной ценности представленного материала.

В заключении хочется сказать отдельное спасибо нашим неофициальным оппонентам, которые нашли время ознакомиться с работой и поделиться своими профессиональными замечаниями и оценками.

*Председатель совета Баймишев Х.Б.:* Спасибо, Алексей Викторович, присаживайтесь.

Уважаемые члены диссертационного совета, нам необходимо принять решение по данной диссертационной работе. Для принятия решения нам необходимо избрать счетную комиссию из членов совета в количестве трех человек. Кто за данное предложение, прошу голосовать. Принято единогласно. Предлагается в счетную комиссию избрать: доктора наук Ряднова Алексея Анатольевича, доктора наук Поддубную Ирину Васильевну, доктора наук Баймишева Мурата Хамидулловича. Кто за то, чтобы счетную комиссию утвердить в этом составе? Единогласно. Прошу приступить к проведению процедуры тайного голосования.

Объявляется перерыв для принятия решения. После перерыва.

*Председатель совета Баймишев Х.Б.:* Для оглашения результатов тайного голосования слово предоставляется председателю счетной комиссии, доктору наук Ряднову Алексею Анатольевичу.

Ряднов А.А. зачитывает протокол № 1 заседания счетной комиссии, избранной диссертационным советом 99.2.128.03 на базе ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, на базе ФГБОУ ВО Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, на базе ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ от 23 декабря 2025 года для подсчета голосов при тайном голосовании по вопросу о присуждении Якимову Алексею Викторовичу ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 18 человек на срок действия номенклатуры.

Присутствовало на заседании 12 членов совета, в том числе докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации – 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства (биологические науки) – 4 чел.

Роздано бюллетеней – 12.

Осталось не розданных бюллетеней – 6.

Оказалось в урне бюллетеней – 12.

Результаты голосования по вопросу о присуждении ученой степени кандидата биологических наук Якимову Алексею Викторовичу:

за – 12,

против – нет,

недействительных бюллетеней – нет.

Спасибо, Алексей Анатольевич, присаживайтесь! Уважаемые члены диссертационного совета, нам необходимо утвердить протокол счетной комиссии, кто за данное предложение – прошу голосовать! Кто – против? Воздержался? Принимается единогласно.

На основании результатов тайного голосования членов диссертационного совета (за – 12, против – нет, недействительных бюллетеней – нет) считать, что диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (п. п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования РФ) и присудить ученую степень кандидата биологических наук Якимову Алексею Викторовичу.

*Председатель совета Баймжиев Х.Б.:* Уважаемые члены диссертационного совета, нам необходимо обсудить заключение диссертационного совета по диссертации Якимова Алексея Викторовича «Влияние пробиотика ЛикваФид на физиологическое состояние и продуктивные качества молодняка свиней» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Поступило предложение принять заключение в целом с учетом редакционных поправок. Голосовали – единогласно.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА

Якимов Алексей Викторович

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- разработан технологический прием повышения продуктивных качеств и сохранности поросят в период доращивания, основанный на применении пробиотика ЛикваФид с питьевой водой;
- предложена эффективная схема выпаивания пробиотика ЛикваФид молодняку свиней в период доращивания;
- доказана перспективность использования спорообразующих пробиотических штаммов бактерий при выращивании поросят, обеспечивающая повышение экономической эффективности свиноводства.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- доказаны и научно обоснованы положения о влиянии пробиотика ЛикваФид на морфологические и биохимические показатели крови, количественный и качественный состав микробиома содержимого толстой кишки, морфологию лимфоидной ткани ободочной кишки, рост и развитие поросят, экономическую эффективность их выращивания;
- применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс базовых и современных методов исследования, включающий зоотехнические, морфологические, биохимические, физиологические, молекулярно-биологические, экономические и статистические подходы;
- изложены доказательства целесообразности и эффективности использования пробиотика ЛикваФид с питьевой водой для молодняка свиней в период доращивания;
- раскрыты механизмы повышения роста и развития молодняка свиней, основанные на увеличении доли представителей нормофлоры в микробиоме кишечника при снижении численности условно-патогенных и патогенных микроорганизмов;
- изучены взаимосвязи применения пробиотика ЛикваФид с клинико-

физиологическим состоянием, морфобиохимическими показателями крови, составом кишечного микробиома и морфологией лимфоидной ткани стенки ободочной кишки поросят.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что: - разработаны, апробированы и внедрены в производственных условиях практические рекомендации по повышению продуктивности свиней в период дорастивания, обеспечившие увеличение абсолютного прироста живой массы на 2,32%, среднесуточного прироста - на 5,94% и живой массы к концу периода - на 2,34%.

- определены перспективы и целесообразность использования результатов научных исследований в практической деятельности свиноводческих предприятий;
- созданы практические рекомендации по эффективному использованию пробиотика для повышения продуктивности и сохранности молодняка свиней в период дорастивания;
- представлены предложения по улучшению кишечной микробиоты, стимуляции роста и развития, а также повышению сохранности поросят.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- экспериментальные результаты получены с использованием сертифицированного оборудования на репрезентативной выборке молодняка свиней, позволившей провести объективный статистический анализ данных;
- теория построена на проверенных и известных фактах, используемых в свиноводстве, и согласуется с ранее опубликованными экспериментальными данными отечественных и зарубежных исследователей по проблематике диссертационной работы; она подтверждена анализом открытых научных и производственных публикаций и подкреплена оригинальными результатами работы автора;
- идея базируется на анализе теоретических и практических материалов российских и зарубежных ученых, компаний и предприятий по использованию пробиотиков при выращивании поросят;

- использованы современные методики сбора и обработки исходной информации, а также оригинальные авторские данные; представлены результаты всех проведенных исследований, при этом полученные данные обработаны с помощью биометрического метода вариационной статистики с оценкой достоверности по критерию Стьюдента;
- проведено сравнение авторских данных с результатами ранее опубликованных материалов отечественных и зарубежных исследователей по рассматриваемой тематике, статистически значимых совпадений, как в качественном, так и в количественном отношении не выявлено.

Личное участие автора состоит в постановке проблемы, теоретическом обосновании актуальности исследований, формировании цели и задач работы, разработке методики экспериментов, планировании и выполнении опытов, анализе и интерпретации полученных результатов, формулировании выводов, предложений производству и перспектив дальнейшей работы.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной цели и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием соответствующего плана, результатами научных экспериментов, выводами и практическими рекомендациями. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям п. п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Заседание диссертационного совета по защите диссертации Якимова А.В. подтвердило высокое качество представленной работы. Критических замечаний не последовало, вопросы от членов совета, ведущей организации и официальных и неофициальных оппонентов были направлены лишь на уточнение деталей. На все из них соискатель дал исчерпывающие и аргументированные ответы. По результатам обсуждения диссертационной работы автору было рекомендовано продолжить научную работу, расширив исследования по применению пробиотика ЛикваФид с водой на иных физиологических группах свиней.

На заседании 23 декабря 2025 года диссертационный совет принял реше-

ние за: разработку технологического приема повышения продуктивности свиней в период дорастивания и сохранности поросят, за счет использования пробиотика ЛикваФид с питьевой водой, присудить Якимову А.В. ученую степень кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 12 человек, из них 4 доктора наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства (биологические науки), участвовавших в заседании, из 18 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 12, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель

диссертационного совета

Баймишев Хамидулла Балтуханович

Ученый секретарь

диссертационного совета

Хакимов Исмагиль Насибуллович

23 декабря 2025 года

