

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 35.2.025.03,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ
СИБИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИНЖЕНЕРИИ И БИОТЕХНОЛОГИЙ
МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 15 октября 2026 г. № 10

О присуждении Зарубежновой Диане Викторовне, гражданке Российской Федерации, учёной степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Роль генов соматотропинового каскада в формировании молочной продуктивности коров джерсейской породы» по специальности 4.2.5 Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных принята к защите 3 июля 2026 г., протокол № 6, диссертационным советом 35.2.025.03, созданным на базе ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (630039, г. Новосибирск, ул. Добролюбова, 160; приказ № 2111/нк от 14.11.2023 г.).

Соискатель Зарубежнова Диана Викторовна, 22.05.1999 года рождения.

В 2022 окончила Казанскую государственную академию ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана по специальности 36.05.01 Ветеринария.

В 2025 году освоила программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет» по научной специальности 4.2.5 Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Работает инженером-спектрометристом в ООО «Исследовательский центр лаборатория Ярвет» (г. Казань).

Диссертация выполнена на кафедре технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет» Министерства сельского хозяйства РФ.

Научный руководитель – Шайдуллин Радик Рафаилович, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет», кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профессор.

Официальные оппоненты:

1. Седых Татьяна Александровна, доктор биологических наук, доцент, Башкирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства УФИЦ РАН, лаборатория молекулярной генетики и селекции животных, заведующий лабораторией, заместитель директора по научной работе;

2. Мкртчян Гаянэ Владимировна, доктор биологических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина», кафедра генетики и разведения животных им. В.Ф. Красоты, заведующий кафедрой

- дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный аграрный университет» (г. Ижевск) в своем положительном заключении, подписанном Кисляковой Еленой Муллануровной, доктором сельскохозяйственных наук, профессором, заведующим кафедрой кормления и разведения сельскохозяйственных животных отметила, что диссертационная работа Зарубежновой Д.В. является завершенной научно-квалификационной работой, направленной на повышение уровня реализации генетического потенциала молочной продуктивности крупного рогатого скота джерсейской породы в современных технологических условиях производства молока. По актуальности, научной значимости, практической перспективности, объему выполненных исследований

диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор, Зарубежнова Диана Викторовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по научной специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Соискатель имеет 5 опубликованных работ по теме диссертации, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 4 работы. Личный вклад соискателя – 85 %.

Наиболее значимые научные работы:

1. Зиннатов Ф.Ф. Изучение полиморфизма генов липидного обмена и жирномолочности джерсейской породы коров на примере ООО имени Тимирязева / Ф.Ф. Зиннатов, Т.М. Ахметов, С.В. Тюлькин, Т.Р. Якупов, Ф.Ф. Зиннатова, К.Ю. Николаева, **Д.В. Зарубежнова** // Ученые записки Казанской академии ветеринарной медицины им. НЭ. Баумана. 2024. Т. 257, № 1. С. 91-97.

2. **Зарубежнова Д.В.** Молочная продуктивность коров джерсейской породы с разными генотипами PIT1, GH // Ученые записки Казанской академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2025. Том 263 (3). С.119-123.

3. **Зарубежнова Д.В.** Полиморфизм генов соматотропинового каскада у коров джерсейской породы / Д.В. Зарубежнова, Р.Р. Шайдуллин, Т.М. Ахметов, Ф.Ф. Зиннатов, С.В. Тюлькин // Агробiotехнологии и цифровое земледелие. 2025. Т. 4. № 3 (15). С. 56-64.

4. **Зарубежнова Д.В.** Состав молока коров джерсейской породы с разным генотипом локусов генов соматотропинового каскада / Д.В. Зарубежнова, Р.Р. Шайдуллин, С.В. Тюлькин, Ф.Ф. Зиннатов, А.В. Власов // Ученые записки Казанской академии ветеринарной медицины им. НЭ. Баумана. 2025. Том 264 (4). С. 96-101.

На диссертацию и автореферат поступило 13 отзывов. Отзывы прислали: доктор биологических наук, доцент **Аржанкова Ю.В.** (Великолукская ГСХА); доктор сельскохозяйственных наук, доцент **Ермолова Е.М.** (Южно-Уральский ГАУ); доктор биологических наук, профессор **Забелина М.В.** (Саратовский ГУ генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова); ведущий научный сотрудник, кандидат биол. наук **Калашников А.Е.** (ВНИИ племенного дела); кандидат с.-х. наук, доцент **Песоцкий Н.И.** (Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству); кандидат биол. наук, доцент **Позднякова Т.Э.** (Санкт-Петербургский ГАУ); кандидат биол. наук **Сафина Н.Ю.** (Татарский НИИСХ ФИЦ КазНЦ РАН); кандидат с.-х. наук **Святогорова А.Е.** (СКЗНИВИ - филиал ФРАНЦ); доктор с.-х. наук, доцент **Третьякова О.Л.** (Донской ГАУ); доктор биол. наук **Тюлькин С.В.**, кандидат биол. наук **Валиуллина Э.Ф.** и специалист отдела **Гилемханов И.Ю.** (Западно-Приволжский филиал ФГБУ ВНИИЗЖ); кандидат ветеринарных наук **Усольцев К.В.** (Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности); доктор с.-х. наук, доцент **Федосеева Н.А.** (Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского); доктор с.-х. наук, профессор **Хакимов И.Н.** (Самарский ГАУ).

В ряде отзывов есть замечания и вопросы. Доктор биол. наук Ю.В. Аржанкова отмечает, что: «...предложения производству по поводу желательных генотипов по генам соматотропинового каскада при учете комплексного и дифференцированного по генам генотипа в некоторой мере имеет противоречивый характер, в первую очередь, по гену соматотропина». В отзывах доктора с.-х. наук И.Н. Хакимова и канд. биол. наук Т.Э. Позднякова приведены замечания редакционного характера, а также указано на недостаточно ясную формулировку перспектив дальнейшей разработки темы. Доктор с.-х. наук О.Л. Третьякова обращает внимание на неточную фразу в автореферате, в которой не указано между какими

признакам установлена отрицательная связь в группах животных с генотипами PRL^{AA} и PRL^{AB}.

Во всех отзывах дана положительная оценка диссертации, в них отмечается актуальность, научная новизна, теоретическая и практическая значимость диссертационной работы.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их компетенциями и достижениями в области разведения, селекции, генетики и биотехнологии крупного рогатого скота, а также в области генетики сельскохозяйственных животных, подтвержденными научными публикациями по соответствующей тематике, способностью определить научную и практическую ценность диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

установлены частоты аллелей и генотипов по генам PRL, PIT1, GH в стаде джерсейского скота, описана генетическая структура стада по изученным локусам;

предложены оптимальные генотипы по локусам генов PRL, PIT1, GH, сочетающие как высокий уровень удоя, так и качественный состав молока;

доказано влияние полиморфизма генов соматотропинового каскада на изменение качественных и количественных показателей молочной продуктивности.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

расширено представление о функциональной роли генов соматотропинового каскада (GH, PRL, PIT1) в формировании молочной продуктивности и качества молока у коров джерсейской породы, включая дифференцированные эффекты на количественные и технологические признаки;

установлено, что наибольшее воздействие на удой, количество молочного жира и количество белка оказывает полиморфизм гена GH.

Полученные результаты развивают методологию маркер-ассоциированной селекции в молочном скотоводстве за счёт количественной оценки силы влияния полиморфизмов (η^2) и подтверждения корректности дисперсионного подхода пермутационным анализом.

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

разработаны научно обоснованные критерии маркер-ориентированной селекции коров джерсейской породы по генам соматотропинового каскада (GH, PRL, PIT1), позволяющие прогнозировать молочную продуктивность, технологические свойства молока и экономическую эффективность на ранних этапах онтогенеза, а также оптимизировать подбор родительских пар для формирования желаемых комплексных генотипов;

разработаны рекомендации по повышению молочной продуктивности при разведении животных с генотипами PRL^{AB} , $PIT1^{AB}$ и GH^{LL} ; обоснован приоритет разведения особей с генотипами PRL^{AB} , $PIT1^{AB}$ и GH^{LL} как носителей оптимального сочетания продуктивных признаков;

предложен селекционный подход, предусматривающий использование полиморфизма гена GH как ключевого маркера для раннего отбора животных с высоким генетическим потенциалом по удою, а также комплексного учёта генов PIT1 и GH для целенаправленного повышения белково-молочности, что позволяет системно формировать высокопродуктивные стада джерсейской породы;

полученные данные о частотах аллелей и комплексных генотипах служат основой для формирования базы данных по контролю генофонда, мониторинга генетического разнообразия и инбридинга в популяции джерсейского скота, что повышает устойчивость селекционных программ и снижает риски потери продуктивного потенциала.

Оценка достоверности результатов исследования выявила: результаты получены с использованием общепринятых методик

проведения экспериментов, современных методов молекулярно-генетического анализа;

полученные на всех этапах исследования экспериментальные данные обработаны стандартными методами вариационной статистики с использованием пакета прикладных программ;

идея базируется на обобщении собственных результатов исследований, выполненных на достаточном поголовье животных, с привлечением научных данных отечественных и зарубежных ученых.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии на всех этапах диссертационной работы: постановке и решении задач исследований; проведении научных экспериментов; получении исходных данных и их обобщении; апробации результатов на научных форумах различного ранга и оформлении диссертационной работы.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания и вопросы: о генетических причинах корреляций между признаками продуктивности (д-р с.х. наук Желтиков А.И.); о локализации в геноме генов соматотропинового каскада, о корректности применения однофакторного дисперсионного анализа и использованных методов статистической обработки, о расчете экономической эффективности разведения животных с разными генотипами (д-р биол. наук Кочнева М.Л. и д-р биол. наук Нарожных К.Н.); о специализации молочного производства в хозяйстве и результатах изучения сыропригодности молока (д-р биол. наук Гончареко Г.М.). Соискатель ответила на ряд заданных ей вопросов и согласилась с указанными замечаниями.

На заседании 15 октября 2026 года диссертационный совет принял решение за исследование по изучению генетической структуры стада крупного рогатого скота джерсейской породы по полиморфным локусам PRL, PIT1, GH и их ассоциации с молочной продуктивностью с целью повышения эффективности селекционной работы присудить Зарубежновой Диане Викторовне учёную степень кандидата биологических наук по

специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

При проведении тайного электронного голосования диссертационный совет в количестве 13 человек, из них 6 докторов наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных, участвовавших в заседании, из 15 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение учёной степени – 13, против – нет.

Председатель
диссертационного совета



Петухов
Валерий Лаврентьевич

Ученый секретарь
диссертационного совета

Маренков
Владимир Григорьевич

Дата 17 октября 2026 г.