

УТВЕРЖДАЮ

проректор по научной работе
ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ

С.Н. Семенов

«8» сентября 2025 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации – федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» – на диссертационную работу Савинова Антона Васильевича на тему: «Совершенствование методов оценки племенных качеств свиней по комплексу признаков», представленную в диссертационный совет 35.2.030.10 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева» на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных

Актуальность темы исследования. Свиноводство является одной из наиболее динамично развивающихся отраслей животноводства, обеспечивающей население высококачественным мясом и играющей важную роль в продовольственной безопасности страны. Эффективность отрасли во многом определяется уровнем племенной работы. Традиционные методы оценки племенной ценности свиней, основанные на фенотипических данных и практикуемые в отечественном свиноводстве, не отвечают в полной мере современным научно-методическим аспектам генетического совершенствования сельскохозяйственных животных. В условиях интенсификации производства и усиления конкуренции на рынке возникает необходимость в совершенствовании подходов к оценке племенных качеств животных. Использование комплексной оценки, системного анализа и геномных технологий открывает новые возможности для более точной оценки и

отбора животных и повышения генетического прогресса по целевым признакам.

В этой связи диссертационная работа Савинова А.В., посвященная совершенствованию методов оценки племенных качеств свиней по комплексу признаков, является весьма актуальной и имеет важное значение как с научной, так и с практической точек зрения.

Научная новизна работы заключается в том, что для условий и организации племенной работы с популяциями свиней пород йоркшир и ландрас в ООО «Уфимский селекционно-гибридный центр» (Республика Башкортостан) впервые на основе решения уравнений смешанных моделей и построения селекционных индексов были проведены научные исследования по определению генетической ценности свиней двух пород по отдельным хозяйственно-полезным признакам и по их совокупности.

Теоретическая и практическая значимость диссертационной работы Савинова А.В. состоит в разработке и оптимизации научно-обоснованной методологии оценки племенных качеств свиней пород йоркшир и ландрас как по отдельным селекционным признакам, так и их совокупности. Полученные результаты и разработанные технологии определения генетической ценности животных, а также обоснование их применения в производственных условиях, легли в основу оптимизации селекционной программы с популяцией свиней пород йоркшир и ландрас в ООО «Уфимский селекционно-гибридный центр» Республики Башкортостан.

Обоснованность, степень достоверности и апробация результатов работы. Проводимые исследования были основаны на использовании большого массива данных о свиньях породы йоркшир и ландрас, разводимых в ООО «Уфимский селекционно-гибридный центр» Республики Башкортостан, и осуществлялись с применением современного научно-методического комплекса расчета статистических характеристик создаваемых выборок биологических объектов, формируемых в процессе исследований. Количество животных в родословных, вошедших в обработку, составило 116000 голов хряков и свиноматок породы йоркшир и 33795 голов породы ландрас. Задачи, поставленные в диссертации, выполнены в полном объеме и в соответствии с темой и целью исследований.

Основные научные положения диссертации доложены, обсуждены и одобрены на 5 международных научно-практических конференциях.

Соответствие паспорту специальности. Диссертационная работа соответствует паспорту специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных (сельскохозяйственные науки), а именно пунктам:

2. Совершенствование и разработка новых методов оценки племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных.

4. Совершенствование методов селекции животных на основе использования генетических, геномных, постгеномных технологий и оценки селекционно-генетических параметров (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков).

Оценка содержания диссертации. Диссертационная работа Савинова А.В. изложена на 129 страницах компьютерного текста, иллюстрирована 25 таблицами и 32 рисунками. Работа состоит из введения, основной части, заключения, предложений производству, библиографического списка и приложений. Основная часть включает разделы: обзор литературы – 38 страниц, материал и методы исследований – 12 страниц, результаты собственных исследований – 40 страниц, содержит вполне обоснованные и научно аргументированные выводы и предложения производству. В списке использованной литературы приведено 212 наименований, из них 160 – на иностранных языках.

Во «**Введении**» автором обоснованы актуальность темы диссертационного исследования, степень её разработанности, обозначены цель и задачи исследований, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы. Представлены методология и методы исследований, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов исследований.

Обзор литературы включает три раздела и даёт представление об истории и особенностях племенной работы в свиноводстве, эволюции оценки племенной ценности свиней и теоретических принципах построения селекционных индексов для оценки животных по комплексу селекционных признаков.

В разделе «**Материалы и методы исследований**» соискатель привел схему проведения исследований с указанием изучаемых селекционных признаков в исследуемых популяциях свиней, подробно описал используемые методы и методики оценки количественных признаков, методологию построения селекционного индекса для

комплексной оценки хозяйственно-полезных признаков. Обработка результатов осуществлялась с помощью языка программирования Python.

В разделе **«Результаты собственных исследований»** диссертант представил результаты, сгруппированные в виде таблиц и рисунков, изложенные профессиональным научным языком и полученные автором лично. Дана оценка результатов исследований в сопоставлении с литературными данными. Изложение результатов отличается последовательностью и логичностью.

По полученным результатам проведенных исследований по теме диссертационной работы Савиновым А.В. сделаны аргументированные выводы и сформулированы конкретные предложения производству. Выводы логичны, основаны на материалах статистической обработки данных, полученных, в свою очередь, в четком соответствии с общепринятыми методиками обработки данных экспериментов. Все это в совокупности определяет достоверность и объективность полученных результатов и сделанных выводов.

Диссертационная работа представляет собой завершённый научный труд, выполненный на высоком современном научно-методическом уровне, по направлению исследований и специфике соответствует избранной специальности, а содержание автореферата в достаточной степени отвечает основным положениям диссертации.

Опубликование аспирантом шести научных статей по теме диссертации, в том числе двух – в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации для докторских и кандидатских диссертаций, подтверждается.

Всё вышеуказанное позволяет положительно оценить диссертационную работу Савинова А.В. Отмечая несомненные достоинства рецензируемой диссертационной работы, считаем возможным отметить некоторые недостатки и сделать ряд замечаний, на которые следует получить разъяснения автора:

1. В разделе 2.7 (стр. 57), левая часть матрицы (2.19) представлена некорректно – отсутствуют пробелы между матрицами $X'X$ и $X'Z$, а также $Z'X$ и $(Z'Z + H^{-1}\alpha)$.

2. При анализе массива данных о продуктивности свиноматок подопытных пород и в частности анализе толщины шпика (рис.5, стр.64) было бы более целесообразно показать одинаковую градацию толщины шпика.

3. Не кажется ли Вам, что генетические и фенотипические ковариансы (табл.14-15, стр.76) очень зависят от исходного массива информации и могут изменяться в течении поколений? Учитывался ли данный факт при расчете?

4. Корреляция между оценками достоверности прогноза племенной ценности животных, рассчитанная по разным методам оценки (стр. 87), оказалась очень высокой (+0,90 - +0,97). Как Вы считаете, с чем это связано? Стоит ли оценивать животных по ssGBLUP при рождении?

5. В разработанных Вами селекционных индексах *I_{Йоркшир}* и *I_{Ландрас}*, учитывающие все селекционные признаки, величины коэффициентов, по сути, повторяют весовые коэффициенты признаков *I_{Йоркшир}* и *I_{Ландрас}*, построенных для пород с учетом признака X_1 . Имеет ли в этом случае смысл их разрабатывать?

6. Как Вы считаете, применимы ли разработанные Вами селекционные индексы для пород йоркшир и ландрас для других племенных предприятий, занимающихся разведением этих же пород? В течении какого периода Вы предлагаете использовать селекционный индекс в исследуемых породах?

7. Предложение производству – было бы целесообразно распространить не только на ООО «Уфимский селекционно-гибридный центр», но и на все центры РФ, занимающиеся разведением анализируемых пород.

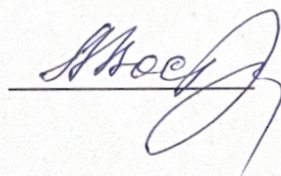
Отмеченные недостатки не затрагивают существа выполненных научных исследований, не носят принципиального характера и не снижают общую положительную оценку представленной на защиту диссертационной работы. Савиновым А.В. выполнен большой объем исследований, достаточно четко построенных методически, получены новые данные, позволяющие селекционерам-практикам критически оценить систему совершенствования племенных и продуктивных качеств исследуемых пород свиней и выработать новые, современные подходы к оптимизации селекционных мероприятий на уровне управления хозяйством.

Закключение. На основании анализа рукописи диссертации, представленного автореферата и публикаций Савинова Антона Васильевича, считаем, что диссертационная работа на тему: «Совершенствование методов оценки племенных качеств свиней по комплексу признаков» является завершённой научно-квалификационной

работой, по своей актуальности и уровню экспериментальных исследований, анализа полученных данных, научной новизне и практической значимости соответствует п.9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. (редакция от 16.10.2024 г.), а её автор – Савинов Антон Васильевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Диссертация, автореферат и отзыв ведущей организации рассмотрены и одобрены на заседании кафедры частной зоотехнии факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, протокол № 1 от 08.09.2025 г.

Заведующий кафедрой частной зоотехнии,
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор



Востроилов Александр Викторович

Контактные данные:

ФИО: Востроилов Александр Викторович

Ученая степень: доктор сельскохозяйственных наук (06.02.01 Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных, 1998)

Ученое звание: профессор

Должность, структурное подразделение: заведующий кафедрой частной зоотехнии

Полное наименование организации: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»

Почтовый адрес: Россия, 394087, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1

Контактные телефоны: +7 (473)253-92-04; E-mail: kaftchz@veterin.vsau.ru

Подпись А.В. Востроилова удостоверяю

