

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Самусенко Людмилы Дмитриевны** «Теоретические и прикладные аспекты биоэнергетической оценки продуктивного потенциала сельскохозяйственных животных на основе использования поверхностно локализованных биологически активных центров», представленной к защите на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

**Общая характеристика работы и актуальность.** Автореферат представляет завершенную, комплексную научную работу, выполненную в рамках реализации государственных задач приведенных в Доктрине продовольственной безопасности, Госпрограммах развития АПК и требований к экологической безопасности животноводства. Актуальность темы обоснована убедительно. Интенсификация отрасли ограничивается низкими показателями воспроизводства, короткого срока продуктивного использования животных, качеством продукции и объективностью оценки продуктивности. Выбранный автором подход – биоэнергетическое параметрирование поверхностно локализованных биологически активных центров (ПЛБАЦ) у крупного рогатого скота и овец – позиционируется как биобезопасная и технологичная дополнение к традиционным инструментам контроля физиологического статуса и селекционной оценки.

Особенно значимым выглядит перенос фокуса с постфактум-показателей на прижизненную прогностику и управляемую коррекцию физиологических функций (репродукция, молочная и мясная продуктивность, шерстно-шубные качества).

**Степень разработанности проблемы и место работы в научном контексте.** Обзор литературы широк и сбалансирован, охватывает классические отечественные источники и современные разработки по рефлексологии, биотехнологии воспроизводства, селекции, диагностике функционального состояния. Автор корректно указывает, что, несмотря на успехи, роль ПЛБАЦ как элемента компенсаторно-приспособительной регуляции прижизненных продуктивных проявлений и наследуемости изучена недостаточно. На этом фоне заявленный вклад – анатомо-топографическая инвентаризация ПЛБАЦ овец (80 центров), морфо-гистохимическая верификация ПЛБАЦ у КРС и овец, функциональные связи ПЛБАЦ с центральными регуляторными механизмами – выглядит новаторским и системообразующим.

В работе корректно описана организация опытов (длительный период 1999-2024, различные хозяйства, учет пород, возраста и физиологического статуса). Прослеживается воспроизводимость протоколов (многократные измерения УБП, контроль физиологических периодов, ГОСТы для отбора и анализа проб).

**Научная новизна и обоснованность результатов.** Декларированная новизна подтверждена разноплановыми данными и портфелем охранных документов (11 патентов РФ), что свидетельствует о технологической состоятельности результатов.

Автором проведена идентификация 80 ПЛБАЦ у овец с градуировкой УБП по анатомическим зонам; показана специфика эпидермиса и дермы ПЛБАЦ (толщина слоев, богатая микроциркуляция, тельца Мейснера и Фатера-Пачини, скопления клеток лейкоцитарного ряда), что биофизически объясняет генерацию устойчивых биоэлектрических потенциалов. Более высокие УБП ассоциированы с большей массой промежуточного и ромбовидного мозга и меньшей – среднего, что логично вписывается в концепцию вегетативной и нейроэндокринной координации адаптации и репродукции.

Рефлексологические воздействия (крио-, магнито-лазеро-, игло-, электропунктура) улучшают репродуктивные показатели коров (сокращение сервис-периода, рост оплодотворяемости, нормализация гематологических и гормональных профилей), с дозозависимыми режимами.

**Статистическая и технологическая состоятельность.** Работа демонстрирует корректное применение статистики (t- тесты, ANOVA, коэффициенты корреляции и детерминации, уравнения регрессии). В автореферате приводятся осмысленные величины эффектов (разницы в процентах/мкА, R2 до 0,88 для живой массы vs УБП, h2 до 0,74 для УБП ПЛБАЦ), что указывает на сильные ассоциации. Особо ценно, что заявленные результаты транслированы в верифицируемые технологические регламенты (номера ПЛБАЦ, экспозиции, частоты, пороговые значения УБП) и сопровождаются внедрением на предприятиях, педагогической и патентной активностью.

**Практическая значимость и экономическая оценка.** Представлен связный алгоритм внедрения системы биоэнергетической оценки в скотоводстве и овцеводстве: от идентификации ПЛБАЦ и параметрирования – к коррекции, прогнозу продуктивности и племенной работе. Экономические расчеты показывают существенный прирост выручки и рентабельности при использовании животных с высокими УБП ПЛБАЦ, окупаемость подтверждена совокупным эффектом >2,5 млн руб. на заявленных выборках и интервалах. Положительная валидизация в производстве повышает достоверность результатов.

**Степень соответствия специальности и научной квалификации.** Содержание полностью соответствует паспорту специальности 4.2.4 – Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства. Компетенции автора подтверждаются большим массивом публикаций (в т. ч. WoS/Scopus), серией патентов, реальными внедрениями и учебно- методическим сопровождением.

**Заключение.** Диссертационная работа Самусенко Л. Д. «Теоретические и прикладные аспекты биоэнергетической оценки продуктивного потенциала сельскохозяйственных животных на основе использования поверхностно локализованных биологически активных центров», является законченным научным исследованием, выполнена на актуальную тему на высоком методическом уровне и соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям по специальности 4.2.4 - Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства, установленным п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства России от 24.09.2013 г. №842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук.

Буряков Николай Петрович, доктор биологических наук  
(03.03.01 – физиология, 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов, 2011 г.),  
заведующий кафедрой кормления животных, профессор  
E-mail: [n.buryakov@rgau-msha.ru](mailto:n.buryakov@rgau-msha.ru), тел. 8-499-976-12-67

Алешин Дмитрий Евгеньевич, кандидат биологических наук  
(06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов, 2021 г.),  
доцент кафедры кормления животных,  
E-mail: [d.aleshin@rgau-msha.ru](mailto:d.aleshin@rgau-msha.ru), тел. 8-985-077-15-65

«30» октябрь 2025 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева (ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева), 127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49

