

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 006.013.01  
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР  
ЖИВОТНОВОДСТВА – ВИЖ ИМЕНИ АКАДЕМИКА Л.К. ЭРНСТА»  
МИНОБРНАУКИ РОССИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ  
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК**

аттестационное дело № \_\_\_\_\_  
решение диссертационного совета от 27 марта 2019 г. № 13

О присуждении ОСТРЕНКО Константину Сергеевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени доктора биологических наук.

Диссертация «Физиологическое обоснование, разработка и апробация новых литий содержащих адаптогенов для повышения неспецифической резистентности и продуктивности животных», в виде рукописи, по специальности 03.03.01 – физиология, принята к защите 24.12.2018 года, протокол № 8 диссертационным советом Д 006.013.01 на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр животноводства - ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста» Минобрнауки России (142132 Московская область, г. о. Подольск, п. Дубровицы, д.60, утв. приказом Минобрнауки РФ № 105/нк от 11.04.2012 г.)

Соискатель Остренко Константин Сергеевич 1984 года рождения.

Диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук на тему «Влияние литиевых солей оксиглицина и гамма-аминомасляной кислоты на стрессоустойчивость, неспецифическую резистентность и продуктивность лабораторных животных и откармливаемых бычков» защитил в 2009 году в диссертационном совете, созданном на базе Всероссийского научно-исследовательского института физиологии, биохимии и питания сельскохозяйственных животных (диплом кандидата наук ДКН № 101592).

С 15 февраля 2016 года по 18 февраля 2019 года являлся докторантом (заочная форма обучения) Всероссийского научно-исследовательского института физиологии, биохимии и питания животных – филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения

«Федеральный научный центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста».

С октября 2017 года работал старшим научным сотрудником лаборатории иммунобиотехнологии, с января 2019 года по настоящее время работает заведующим лабораторией иммунобиотехнологии и микробиологии Всероссийского научно-исследовательского института физиологии, биохимии и питания животных – филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста».

Диссертация выполнена в лаборатории иммунобиотехнологии Всероссийского научно-исследовательского института физиологии, биохимии и питания животных – филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста».

Научный консультант - доктор биологических наук (03.01.04), профессор Галочкин Владимир Анатольевич работает ведущим научным сотрудником лаборатории иммунобиотехнологии и микробиологии Всероссийского научно-исследовательского института физиологии, биохимии и питания животных – филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста».

**Официальные оппоненты:**

- Любин Николай Александрович, гражданин Российской Федерации, доктор биологических наук (03.03.01), профессор, ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина», кафедра морфологии, физиологии и патологии животных, профессор;

- Ярован Наталья Ивановна, гражданка Российской Федерации, доктор биологических наук (03.01.04), профессор, ФГБОУ ВО «Орловский

государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина», кафедра естественнонаучных и гуманитарных дисциплин, и.о. заведующего;

- Азарнова Татьяна Олеговна, гражданка Российской Федерации, доктор биологических наук (06.02.05, 03.01.04), доцент, ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина», кафедра химии имени профессоров С.И. Афонского, А.Г. Малахова, доцент;

**- дали положительные отзывы на диссертацию.**

**Ведущая организация** – ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» (127550, Москва, ул. Тимирязевская, д. 49) в своем **положительном заключении**, подписанном Ивановым Алексеем Алексеевичем – доктором биологических наук, профессором, заведующим кафедрой физиологии, этологии и биохимии животных и утвержденном Голубевым Алексеем Валериановичем – доктором экономических наук, профессором, и.о. проректора по наукам и инновационному развитию, указала, что диссертационная работа Остренко К.С. «...по постановке задач, объему выполненных исследований, теоретической новизне, практической значимости полученных результатов, степени и качеству обобщения и интерпретации полученного экспериментального материала, освещенности в специальной литературе и сформулированным выводам, полностью вытекающим из проделанной работы, соответствует требованиям, указанным в пункте 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней...» а автор диссертационной работы – Остренко Константин Сергеевич - заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Соискатель имеет 49 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации - 49 работ, опубликованных в виде статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России – 16, из них – 4 статьи – в изданиях, входящих в международные реферативные базы WoS

и Scopus; 9 патентов РФ на изобретение, 1 монография. Общий объем опубликованных работ по теме диссертации – 488 стр. Личный вклад соискателя – 71,06%.

Наиболее значительные работы:

1. Галочкин, В.А. Разработка теоретических основ и создание антистрессовых препаратов нового поколения. / В.А. Галочкин, В.П. Галочкина, К.С. Остренко // Сельскохозяйственная биология. – 2009. - №9. - С.43-54.
2. Остренко, К.С. Механизмы проявления физиологических функций гамма-аминомасляной кислотой, оксиглицином и солями лития в связи со стрессоустойчивостью животных. /К.С. Остренко, В.А. Галочкин, В.П. Галочкина // Проблемы биологии продуктивных животных. – 2009. - №1. - С.5-15.
3. Остренко, К.С. Продуктивность и концентрация адреналина и норадреналина у бычков при инъекции пролонгированных форм литиевых солей оксиглицина и гамма-аминомасляной кислоты / К.С. Остренко // Проблемы биологии продуктивных животных. – 2009. - №2. - С. 95-99.
4. Пронин, А.В. Адаптогенные и нейропротективные свойства аскорбата лития / А.В. Пронин, О.А. Громова, И.С. Сардарян, И.Ю Торшин, Е.В. Стельмашук, К.С. Остренко, О.П. Александрова, Е.Е. Генрихс, Л.Г. Хаспеков // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 2016. - Т. 116. - № 12. - С. 86-91. (Scopus)
5. Остренко, К.С. Органические соли лития - эффективные антистрессовые препараты нового поколения / К.С. Остренко, В.П. Галочкина, Е.М. Колоскова, В.А. Галочкин // Проблемы биологии продуктивных животных. - 2017. - № 2. - С. 5-28.
6. Остренко, К.С. Влияние нового микронутриента - аскорбата лития на стрессоустойчивость и продуктивность свиноматок / К.С. Остренко,

- В.П. Галочкина, Е.М. Колоскова, В.А. Галочкин // Проблемы биологии продуктивных животных. - 2017. - № 2. - С. 74-86.
7. Остренко, К.С. Нейропротекторный и адаптогенный эффекты аскорбата лития: исследования на *invivo* моделях и *invitro*. / К.С. Остренко, О.А. Громова, А.В. Пронин, И.Ю. Торшин, Л.Г. Хаспеков, Е.В. Стельмашук, О.П. Александрова, В.П. Галочкина, В.А. Галочкин // Проблемы биологии продуктивных животных. - 2017. - № 3. - С. 37-47.
  8. Остренко, К.С. Применение аскорбата лития для повышения стрессоустойчивости и продуктивности у растущих и откармливаемых свиней / К.С. Остренко, В.П. Галочкина, В.А. Галочкин // Проблемы биологии продуктивных животных. - 2017. - № 3. - С. 108-118.
  9. Остренко, К.С. Влияние высоких доз добавки аскорбата лития на выживаемость и обмен веществ у лабораторных животных (крысы линии вистар) / К.С. Остренко, В.П. Галочкина, В.А. Галочкин О.А. Громова, А.В. Пронин, И.Ю. Торшин // Проблемы биологии продуктивных животных. - 2017. - № 4. - С. 65-80.
  10. Остренко, К.С. Применение аскорбата лития для регуляции липидно-холестеролового обмена и системы редукции глутатиона у супоросных свиноматок / К.С. Остренко, В.П. Галочкина, В.А. Галочкин // Ukrainian Journal of Ecology. - 2018. - Т. 8. - № 2. - С. 59-66. (WoS)
  11. Pronin, A.V. The Adaptogenic and Neuroprotectiv Properties of Lithium Ascorbate / A.V. Pronin, O.A. Gromova, I.S. Sardaryan, I.Yu. Torshin, E.V. Stelmashuk, K.S. Ostrenko, O.P. Aleksandrova, E.E. Genrikhs and L.G. Khaspekov // Neuroscience and Behavioral Physiology. – 2018. - Vol. 48. - №4. - P. 409-414. (Scopus)
  12. Остренко, К.С. Влияние аскорбата лития на гематологические показатели и белковый обмен бройлеров. / К.С. Остренко, В.П. Галочкина, В.А. Галочкин // Птицеводство. – 2018. - №4. - С.10-15.

13. Галочкин, В.А. Повышение продуктивности бройлеров за счет микронутриента аскорбата лития / Галочкин В.А. Остренко К.С. Галочкина В.П. // Птицеводство. - 2018. - №6. - С. 28-32.
14. Остренко, К.С. Водорастворимые и жирорастворимые антиоксиданты для петухов родительского стада / К.С. Остренко, В.П. Галочкина, В.А. Галочкин // Птицеводство. – 2018. - №8. - С.23-25.
15. Галочкин, В.А. Влияние аскорбата лития на гематологические показатели супоросных свиноматок / В.А. Галочкин, К.С. Остренко, В.П. Галочкина // Свиноводство. - 2018. - №4. - С. 14-15.
16. Остренко, К.С. Влияние аскорбата лития на продуктивность свиней на откорме / К.С. Остренко, В.П. Галочкина, В.А. Галочкин // Нивы Поволжья. – 2018. - №2. - С.70-73.
17. Галочкин, В.А. Аскорбат лития – антистрессовый премикс для супоросных свиноматок / В.А. Галочкин, К.С. Остренко В.П. Галочкина // Комбикорма. – 2018. - №5. - С. 84-86.
18. Галочкин, В.А. Взаимосвязь нервной, иммунной, эндокринной систем и факторов питания в регуляции резистентности и продуктивности животных / В.А. Галочкин, К.С. Остренко, В.П. Галочкина // Сельскохозяйственная биология. – 2018. - № 4. –С. 673-686. (WoS).

В опубликованных работах отражены результаты проведенных исследований, которые в полной мере отражают взаимосвязь нервной, эндокринной и иммунной систем, что свидетельствует о важности решения проблемы развития стрессов у сельскохозяйственных животных и связи стресса с гуморальным статусом, неспецифической резистентностью и продуктивностью животных.

На автореферат диссертации поступило 9 положительных отзывов: Брянский ГАУ (проф. Крапивина Е.В.), Ульяновский ГАУ (д-р биол. наук Дежаткина С.В.), Оренбургский ГАУ (проф. Герасименко В.В.), Пензенский

ГАУ (проф. Погосян Д.Г.), Орловский ГАУ им. Н.В. Парахина (д-р биол.наук Козлов А.С.), Ивановская ГСХА (канд. ветеринар. наук Кичеева Т.Г., канд. биол. наук Дюмин М.С.), МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина (проф. Тищенко П.И.), Белгородский ГАУ им. В.Я. Горина (проф. Семенютин В.В.), ВНИИ радиологии и агроэкологии (д-р биол. наук Грудина Н.В.).

В отзыве Оренбургского ГАУ имеются вопросы: каков механизм смещения в концентрациях липопротеиновых фракций различной плотности у животных, получавших аскорбат лития; что явилось причиной существенного изменения уровня гормонов в крови (адреналина, норадреналина) под влиянием солей гамма-аминомасляной кислоты и оксиглицина лития у бычков на откорме.

Во всех отзывах отмечается актуальность выбранной темы, новизна полученных результатов, завершенность и самостоятельность научного исследования, в котором на достаточном объеме материала с использованием адекватных и современных методик решена важная проблема современной физиологии.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что они имеют разработки в вопросах физиологии сельскохозяйственных животных, в частности использования в рационах сельскохозяйственных животных биологически активных добавок, имеют научные публикации по этому направлению, в связи с чем могут дать объективную оценку теоретической и практической значимости диссертационной работы.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

**разработаны** и апробированы новые адаптогены на основе солей лития с гамма-аминомасляной кислотой, аскорбиновой кислотой и оксиглицином для бычков, свиней и цыплят-бройлеров;

**предложены** схемы, способы и дозы введения разработанных кормовых и пролонгированных инъекционных форм новых комплексных солей лития

для рационализации производства продуктов животноводства;

**доказана** теоретическая возможность и практическая реализуемость создания нормотимиков с различными механизмами действия для нормализации метаболических процессов и формирования продуктивных качеств животных, способных давать повышенное количество экологически чистой продукции;

**введены** - новые понятия не вводились.

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что**

**доказана** возможность сохранения продуктивности животных при использовании литий содержащих адаптогенов под действием раздражителей различной этиологии и развитии хронического стресса в условиях интенсивных технологий;

**применительно к проблематике диссертации результативно**

**использованы** современные методы определения гематологических, биохимических, физиологических и зоотехнических показателей для определения активности системы гомеостаза. Результаты исследований обработаны статистическими методами, с использованием многофакторного анализа;

**изложены** данные о нарушениях, вызванные действием стресса и оказываемые негативные последствия на системы липидно-холестеролового обмена, систему редукции глутатиона, белковый обмен, состояние эндокринной системы, снижение репродуктивных качеств супоросных свиноматок и снижение реализации генетического потенциала продуктивности у свиней, бычков на откорме и цыплят-бройлеров;

**раскрыты** закономерности и физиолого-биохимические механизмы сопряженной регуляции и взаимосвязи в метаболических проявлениях антиоксидантно-прооксидантного статуса, липидного и протеинового обмена, а также системы редукции глутатиона у цыплят-бройлеров, молодняка крупного рогатого скота и свиней;



**изучены** причинно-следственные связи и возможность коррекции адаптивных параметров метаболического напряжения с помощью солей лития с гамма-аминомасляной и аскорбиновой кислотой, оксиглицином у экспериментальных животных;

**проведена модернизация** методик определения эффективности исследуемых соединений с учетом дальнейшего использования в кормлении животных.

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

**разработаны и внедрены** методы коррекции нарушений гомеостаза у свиней, бычков и цыплят-бройлеров введением ГАМК-лития и оксиглицината лития в дозе 3 и 1,5 мг/кг живой массы бычков и аскорбата лития в дозировках 10, 5, 2 мг/кг корма у свиней и цыплят-бройлеров, с целью снижения стресса любой этиологии;

**определены** ключевые физико-химические, токсико-фармакологические и адаптогенные характеристики использованных соединений;

**созданы** авторские технические дополнения, изложенные в патентах РФ на полезную модель № 2409556, 2402205, 2495665, 2498799 по способам синтеза и оказываемых адаптогенных эффектах созданных соединений;

**представлены** критерии для мониторинга критических параметров физиолого-биохимического гомеостаза у продуктивных животных на уровне антиоксидантно-антирадикальной системы, липидно-холестеролового обмена, системы редукции глутатиона, биосинтеза и секреции катехоламинов, как главных регуляторов стресс-реакций.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:** экспериментальные исследования проведены на современном сертифицированном оборудовании с использованием точных, чувствительных, специфичных и воспроизводимых методов физиолого-

биохимического анализа, на достаточном поголовье животных с демонстрацией статистической достоверности полученных данных;

**теория** построена на экспериментально верифицированном материале, подтверждающем способность изучаемых соединений целенаправленно и эффективно воздействовать на интенсивность и направленность внутриклеточных, межклеточных и межорганных метаболических потоков;

**идея базируется** на хемоинформационном анализе научных данных в области физиологии, биохимии и зоотехнии по теории развития и профилактике стресса;

**использованы** и интерпретированы в сопоставимом плане авторские данные с другими экспериментальными данными по оценке безопасности и эффективности применения исследуемых соединений на лабораторных и сельскохозяйственных животных;

**установлены** качественные совпадения, подтверждения и расширения научной базы по теории нивелирования негативных стрессовых воздействий солями лития в независимых источниках по данной тематике;

**использованы** современные физиолого-биохимические, токсико-фармакологические и статистические методы анализа, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных.

**Личный вклад соискателя состоит** в непосредственном участии на всех этапах проведения экспериментов: при формулировании идеи, рабочей гипотезы, планировании исследований, проведении научно-хозяйственных опытов, освоении методик физиолого-биохимических исследований, сборе экспериментального материала, его математической и аналитической обработке, интерпретации и апробации на ряде международных, российских и региональных научных форумов и подготовке публикаций по выполненной работе в патентной и научной литературе.

На заседании 27 марта 2019 года диссертационный совет принял решение присудить Остренко К.С. ученую степень доктора биологических наук. При

11

проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 22 человек, из них 6 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 26 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту НЕГ человек, проголосовали: за - 22, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель совета  
Д 006.013.01

Некрасов Роман Владимирович

Ученый секретарь  
совета Д 006.013.01

Двалишвили Владимир Георгиевич

29 марта 2019 года

