

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Клокова Владимира Сергеевича на тему «Иммунологические и морфологические аспекты прагматизации репаративного остеогенеза у мелких непродуктивных животных» представленную в диссертационный совет 35.2.035.02 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Диссертационная работа посвящена актуальной проблеме ветеринарной травматологии — поиску эффективных методов стимуляции репаративной регенерации костной ткани. Высокий уровень травматизма среди мелких домашних животных, а также существующие риски послеоперационных осложнений при остеосинтезе диктуют необходимость совершенствования биоконпозиционных материалов и покрытий для имплантатов. Использование наночастиц селена (nSe) в качестве антиоксидантного компонента в составе покрытия представляет собой перспективное направление, обладающее научной новизной и практической значимостью. Диссертационная работа Клокова Владимира Сергеевича выполнена методически правильно, на достаточном количестве животных.

Оценивая диссертационную работу в целом, следует отметить, что актуальность темы, результаты научных исследований, важность проблемы и ее практическая направленность не вызывает сомнения.

Объем материала, значимость работы для ветеринарных клиник, ветеринарной науки, учебного процесса, позволяют заключить, что диссертация является законченной научно-квалификационной работой. Автором доказана безопасность модифицированного покрытия (3 класс опасности, отсутствие выраженного раздражающего и алергизирующего действия) и его высокая терапевтическая эффективность. Установлено, что применение имплантатов с покрытием, содержащим nSe, способствует сокращению сроков консолидации переломов на 35,7–43,1%, снижению уровня малонового диальдегида (МДА) и поддержанию активности глутатионпероксидазы (ГПО), что подтверждает реализацию антиоксидантных свойств селена. Полученные данные цитокинового профиля (ФНО- α , VEGF) и гистологических исследований убедительно демонстрируют оптимизацию процессов репарации.

Научная новизна работы подтверждена патентом РФ на изобретение № 2817049 С1 «Остеокондуктивное и остеоиндуктивное биоконпозиционное покрытие имплантов для ускорения консолидации переломов животных».

Результаты исследований докладывались и обсуждались на Международных научно-практических конференциях (2022, 2024) и Всероссийском конкурсе на лучшую научную работу среди студентов, аспирантов и моло-

дых ученых высших учебных заведений МСХ РФ (Казань, 2022); XVIII международном конкурсе научно-исследовательских работ «Технологические инновации и научные открытия» Башкортостан, 2024. По материалам исследований опубликовано 28 научных работ. Семь работ - в научных журналах, включенных перечень ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

Выводы, представленные в автореферате, конкретны и согласуются с экспериментальными исследованиями.

В процессе ознакомления с авторефератом возникли некоторые уточнения дискуссионного характера и хотелось бы получить ответы на следующие вопросы:

1. В работе указано, что концентрация наночастиц селена в растворе доведена до 100 мг/мл для предотвращения их агрегации. Проводилась ли оценка стабильности распределения и размеров наночастиц в готовом полимерном покрытии после его высыхания (методами электронной микроскопии или иными физико-химическими методами)?

2. При интерпретации результатов гистологического исследования (рисунок 6) указано на «наличие небольшого межтканевого пространства», что трактуется как признак более компактной структуры новообразованной ткани. Можно ли подробнее пояснить, с чем именно связано уменьшение межтканевого пространства и почему это является маркером ускоренного остеогенеза?

3. Какие критерии отбора пациентов (породная предрасположенность, характер травмы) являются ключевыми для рекомендации к применению разработанного модифицированного покрытия в рутинной клинической практике, и существуют ли противопоказания к его использованию, помимо индивидуальной непереносимости компонентов?

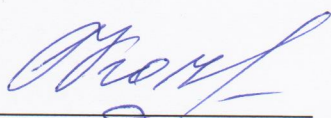
Считаю, что выполненная диссертационная работа «Иммунологические и морфологические аспекты прагматизации репаративного остеогенеза у мелких непродуктивных животных», представленная к защите, соответствует требованиям, установленным нормативными документами, регламентирующими порядок присуждения учёных степеней. Работа отвечает всем критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, в том числе требованиям пункта 9 Положения о присуждении учёных степеней (утверждено постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842), а ее автор, Клоков Владимир Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Кочарян Валентина Даниловна кандидат биологических наук, по специальностям 03.00.13- физиология человека и животных и 16.00.07 – акушерство и искусственное осеменение, 2000год, доцент кафедры «Акушерство и терапия» Федерального государственного бюджетного образовательного

учреждения высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет», ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ)

Адрес для контакта: 400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет», телефон: +7 (8442) 411-784, volgau@volgau.ru



Кочарян Валентина Даниловна

10.03.2026

Подпись(и)	<i>Кочарян Валентина Даниловна</i>
Заверяю начальник Управления кадровой политики и депроизводства	
<i>Коротич</i>	Е.Ю. Коротич
10.03.2026.	

