

**О Т З Ы В**  
**официального оппонента на диссертацию**

Красникова Александра Владимировича  
на тему: «Структурная организация зубной аркады и хирургическая коррекция  
при ортодонтической патологии у собак», представленную к публичной защите  
в диссертационный совет Д 220.061.01 при федеральном государственном  
образовательном учреждении высшего образования «Саратовский  
государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова» на соискание  
ученой степени доктора ветеринарных наук по специальностям 06.02.01 –  
диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология  
животных и 06.02.04 – ветеринарная хирургия

**Актуальность темы диссертации.** Ветеринарная стоматология мелких  
домашних животных остается актуальным направлением в ветеринарной  
медицине на протяжении последнего десятилетия. Это направление в  
ветеринарной хирургии развивается высокими темпами, что связано с  
усовершенствованием стоматологической техники и методик лечения. В  
большей степени проводимые научные исследования направлены на изучение  
анатомии, морфометрии органов ротовой полости у собак различных пород,  
функционального состояния зубов в онтогенезе. Изучение патологий зубов,  
приводящих к снижению качества жизни четвероногих пациентов и  
являющихся причиной выбраковки собак на выставках, а также разработка  
методик коррекции этих нарушений, представляет, как практический, так и  
научный интерес.

Диссертационная работа Красникова А.В. выполнена в рамках научно-  
исследовательской работы в соответствии с планом НИР ФВМПиБТ ФГБОУ  
ВО Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова.

Поставленные диссидентом на разрешение задачи, связанные с  
проведением морфометрических исследований организации зубной аркады  
собак различных породно-возрастных групп, а также с разработкой методов  
хирургической коррекции ортодонтической патологии у животных с

применением имплантатов с инновационным биополимерным покрытием, представляют научный интерес и являются актуальными.

**Степень обоснованности научных положений, выводов, рекомендаций, сформулированных в диссертации.** Научные положения, выводы и практические предложения, сформулированные и представленные в диссертационной работе Красникова Александра Владимировича, обоснованы фактическим материалом, который включает в себя достаточное количество наблюдений и исследований, проведенных в соответствии с целью и задачами диссертации. В диссертационной работе обобщены результаты исследований от 341 собаки, находившихся в эксперименте и клинической апробации разработанных методик. Методы научных исследований, использованные автором, специфичны, адекватны, поставленным задачам и отвечают современному научно-методическому уровню исследований. Цифровой материал сведен в таблицы, подвергнут обработке, с использованием методов статистической обработки параметрических данных с вычислением среднего арифметического показателя, ошибки средней арифметической и коэффициента достоверности показателей. Полученные результаты проанализированы и обобщены с использованием пакета прикладных компьютерных программ (Statistica 6). Таким образом, проведенные исследования с привлечением достаточного количества методов (классических и современных) позволили решить все поставленные в работе задачи и достичь заявленных целей.

Основные положения диссертации исходят из результатов, полученных автором, нашли отражение в опубликованных научных статьях и были доложены на международных научно-практических конференциях. Выводы и практические предложения, сформулированные в диссертационной работе Красникова Александра Владимировича, отражают результаты всех исследований, аргументированы достаточным фактическим материалом и грамотно сформулированы.

**Достоверность и научная новизна каждого вывода и рекомендации по результатам диссертации.** Красниковым Александром Владимировичем

установлены остеоинтеграционные свойства покрытия имплантатов на основе полиазолидинаммония, модифицированного гидрат-ионами галогенов и наноагрегатами флавоноидов, которые объективно обоснованы результатами гистологических исследований перииимплантантной зоны в диафизарной и метафизарной областях кости. Результаты клинического исследования крови экспериментальных животных позволили сделать серию выводов о биологической совместимости созданного покрытия имплантатов. Разработанная хирургическая технология одномоментной коррекции дистопии зуба и коррекции прикуса, позволила диссертанту доказать, что в сравнительно короткие сроки (3-4 недели) получен высокий терапевтический результат и восстановлены необходимые породно-эстетические качества прооперированного животного. Александром Владимировичем установлено, что метод динамической тепловизиографии при стоматологическом протезировании имплантатами с биодеградируемым покрытием позволяет осуществлять неинвазивный контроль в течение всего периода репарации.

Факт личного участия диссертанта не вызывает сомнений. Александр Владимирович достаточно глубоко проанализировал научную литературу, что позволило ему сформулировать цель и задачи исследования, подобрать, освоить и применить соответствующие методики, выполнить необходимые экспериментальные исследования, проанализировать и представить полученные результаты, сформулировать выводы и дать практические предложения для ветеринарных специалистов. Материалы диссертации прошли апробацию на ветеринарных форумах различного уровня.

**Ценность для науки и практики проведенной соискателем работы,** состоит в том, что полученные результаты исследований расширяют и дополняют современную концепцию лечения собак ортодонтического профиля.

Опубликованные А.В. Красниковым с соавторами учебные и методические пособия «Методика обследования стоматологически больного животного» (Саратов, 2015), «Коррекция дистопии зубов и прикуса у собак» (Саратов, 2016) и «Динамический мониторинг собак при установке зубных

имплантатов» (Саратов, 2017) представляют научный и практический интерес и могут быть направлены на совершенствование процесса подготовки ветеринарных специалистов.

Александр Владимирович установил породно-специфические признаки и нормативные одонтометрические параметры структурной организации зубов у собак различных пород, которые позволяют оценить их клинико-морфологическое состояние и определить тактику оказания стоматологической и/или ортодонтической помощи, а также предложил методику восстановления функциональных возможностей зубного органа у собак путем протезирования утраченных зубов, и одномоментной коррекции дистопии зубов и аномалий прикуса у собак.

Наряду с этим диссидентом предложены методики оценки степени остеоинтеграции имплантатов с применением тепловидения и биохимического исследования крови.

**Подтверждение опубликования основных результатов в научной печати.** Автором опубликовано 46 научных работ, в том числе 10 – в журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ, 3 – в изданиях, включенных в базу данных Scopus и Web of Science, получено 4 патента РФ на изобретения, 1 патент РФ на полезную модель, издано 1 учебно-методическое пособие и 2 методических рекомендаций.

Материалы диссертации широко апробированы, неоднократно докладывались и обсуждались на ветеринарных форумах различного уровня.

**Оценка содержания диссертации.** Диссертация Красникова Александра Владимировича оформлена в соответствии с требованиями архитектоники квалификационных научно-исследовательских работ, в ней четко и информативно изложен научный материал в соответствии с поставленной целью и задачами. Разделы работы отражают последовательную и логическую связь (введение, степень изученности проблемы, методические подходы, результаты исследований и их обсуждение, заключение, практические

предложения, реализация результатов исследования, библиографический список литературы и приложения).

Диссертация изложена на 354 страницах компьютерного текста и включает традиционно все необходимые разделы, список литературы насчитывает 467 источников, из которых 186 иностранных авторов, иллюстрирована 43 таблицами, 106 рисунками и 1 приложениями.

Во введении, согласно общепринятым правилам, автор обосновывает актуальность проблемы, характеризует степень научной разработанности темы, определяет цель и задачи исследований, формулирует положения, выносимые на защиту, приводит сведения о степени достоверности и апробации результатов.

В обзоре литературы соискатель анализирует накопившиеся сведения об анатомо-морфологических особенностях зубов у собак, изучены основные маркеры, характеризующие общее состояние организма животного при установке имплантатов, проанализировано текущее состояние и перспективы применения имплантатов в ветеринарной стоматологии и травматологии, а также способы коррекции дистопии и аномалий прикуса у собак. А.В. Красниковым привлечен к исследованию значительный объем публикаций отечественных и зарубежных ученых по теме диссертационной работы, изучены материалы научных форумов, периодические научные издания, монографии, авторефераты, нормативные документы, справочная литература.

В разделе 3.1 «Методология, материал и методы исследования» приведена структурно-логическая схема эксперимента, включавшая 7 этапов (серий) опытов. В табличную форму сведен весь объём кадаверного материала при проведении морфометрических исследований, расписаны методики, которые были использованы для обоснования полученных результатов: одонтометрический, клинический, рентгенологический, гематологический, биохимический, иммунологический, морфологический (патоморфологический, цитологический, гистологический, электронная микроскопия), тепловидение, статистический.

Раздел 3.2 посвящен результатам и анализу исследований морфометрических особенностей зубов у собак различных пород от карликовых до гигантских, а также волка, как одного из представителей диких представителей отряда псовых. Определенные А.В. Красниковым одонтометрические параметры зубов расширяют теоретические знания о строении коронковой и корневой частей зуба, имеющие практическое значение для имплантации зубов у разных породных групп собак и позволяющие успешно проводить восстановление эстетических и функциональных свойств зубочелюстного аппарата у собак.

В разделе 3.3 приведены данные о морфологических изменениях, которые происходят в регионарных лимфатических узлах у животных со стоматологической патологией, основанные на результатах макроскопических, цитологических и гистологических исследований.

Разделы 3.4-3.7 посвящены результатам разработок по созданию технических средств и технологий, направленных на создание инновационных покрытий имплантатов. Эффективность применения разработок обосновывается клинико-рентгенологическими, гематологическими, биохимическими, гистологическими, тепловизионными и цитокиновыми показателями мониторинга животных после установки имплантатов

Заканчивается III глава разделом 3.7 «Показания для коррекции дистопии зубов и прикуса», который, помимо определения этиологических факторов, приводящих к формированию патологии зубной аркады, посвящен обоснованию технологии коррекции дистопии зубов и исправлению прикуса у собак различных пород. Техническая задача исправления дистопии решена диссертантом путем обеспечения первичной стабильности перемещаемого зуба за счет предварительной трепанации костной ткани в виде костного ложа по форме корня зуба, одномоментным дозированным механическим перемещением зуба в костное ложе и наложением лигатур на слизистую оболочку десны.

В разделе «Обсуждение полученных результатов» диссертант проанализировал полученные результаты и сопоставил их с данными изученных литературных источников.

Завершается диссертация разделом «Заключение», который содержит выводы, практические предложения, рекомендации и перспективы разработки темы. Выводы в целом отражают исследования диссертанта, сформулированы на основании полученных результатов, достаточно аргументированы и объективны. Наряду с этим, для усиления практической значимости работы, А.В. Красников приводит данные, посвященные реализации и перспективам использования результатов исследования.

К достоинствам работы также можно отнести качество изложенного материала, который подан последовательно, логично и аргументировано. Каждая глава посвящена отдельным этапам исследования и заканчивается кратким подведением итогов. Работа аккуратно оформлена, проиллюстрирована таблицами и рисунками. Автореферат соответствует тексту диссертации и дает возможность вынести заключение о характере научных результатов и их достоверности.

Несмотря на то, что диссертация А.В. Красникова, несомненно, заслуживает положительной оценки, имеется ряд замечаний и вопросов.

#### Вопросы.

1. Установлена ли корреляционная зависимость между массой тела и морфометрическими показателями зубной аркады у собак?

2. Какие осложнения встречались в клинической практике во время хирургической коррекции ортодонтической патологии у собак, и как они устраивались?

3. Отмечалась ли резорбция губчатой костной ткани при замене утраченных зубов при применении имплантатов с биополимерным покрытием у собак?

4. Где и в каких условиях изготавливались имплантаты с биодеградируемым покрытием?

5. Имеют ли широкую доступность для практикующих врачей созданные имплантаты с биодеградируемым покрытием?

6. Насколько оправдано применение термина «оригинальная методика» в научном исследовании?

**Замечания.**

– Вывод 1 несёт общее повествование, не конкретизирован.

– Для оценки динамики воспалительного процесса по цитокиновым показателям необходимо учитывать не только воспалительные, но и противовоспалительные медиаторы.

– В разделе 2.3 (стр. 25-33) одни и те же цитокиновые показатели обозначаются то русскими, то английскими буквами (TNF ~ ФНО, IL ~ ИЛ).

– В диссертации имеются отдельные опечатки и некорректные выражения.

Необходимо отметить, что указанные замечания, возникшие при работе с диссертацией, не снижают научную и практическую значимость работы, поэтому не могут отразиться на ее положительной оценке в целом.

**Заключение.**

Диссертация Красникова Александра Владимировича является законченной научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно на высоком научном уровне. В диссертации содержится решение задач, связанных с изучением закономерности организации зубной аркады у собак и разработкой способов хирургической коррекции при ортодонтической патологии, имеющих существенное значение для ветеринарной хирургии.

Таким образом, диссертационная работа «Структурная организация зубной аркады и хирургическая коррекция при ортодонтической патологии у собак», учитывая актуальность выполненных исследований, научную новизну и практическую значимость полученных результатов, полностью соответствует критериям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к докторским диссертациям, рекомендуется к защите в

диссертационном совете Д 220.061.01 при ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», а её автор Александр Владимирович Красников, заслуживает присуждения ученой степени доктора ветеринарных наук по специальностям 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных и 06.02.04 – ветеринарная хирургия.

### Официальный оппонент

Профессор кафедры диагностики,  
внутренних незаразных болезней,  
фармакологии, хирургии и акушерства  
федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Омский  
государственный аграрный университет  
имени П.А.Столыпина»,  
доктор ветеринарных наук, доцент

Чернигова

Светлана Владимировна

Чернигова Светлана Владимировна,  
доктор ветеринарных наук (06.02.04), доцент  
Гражданка Российской Федерации,  
644008, г. Омск, Институтская площадь, 2  
Тел.: 8-(3812)-250-500  
E-mail: [sv.chernigova@omgau.org](mailto:sv.chernigova@omgau.org)  
[Https://www.omgau.ru](https://www.omgau.ru)

