

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ
МЕДИЦИНЫ ИМЕНИ Н.Э. БАУМАНА»

На правах рукописи

Юсупов Султан Айратович

**ОРГАНИЗАЦИЯ ВЕТЕРИНАРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ДИКИХ
ЖИВОТНЫХ**

Диссертация на соискание ученой
степени кандидата ветеринарных наук

06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология,
эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология

Научный руководитель:
доктор ветеринарных наук,
профессор Никитин И.Н.

КАЗАНЬ 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	3
1	ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	8
1.1	Организация ветеринарного обслуживания диких животных	8
1.2	Инфекционные болезни диких животных	12
1.2.1	Бешенство животных	12
1.2.2	Африканская чума свиней	15
1.2.3	Лептоспироз, хламидиоз и другие заразные болезни животных	18
1.3	Нормирование труда ветеринарных специалистов	20
2	МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ	24
3	РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	27
3.1	Анализ эпизоотического состояния территории, на которой размещаются базовые зоологические парки и цирки	27
3.2	Состояние ветеринарного обслуживания животных в базовых зоологических парках и цирках	33
3.3	Нормирование труда ветеринарных специалистов, обслуживающих диких животных	53
3.3.1	Изучение затрат рабочего времени ветеринарных специалистов	56
3.3.2	Изучение затрат рабочего времени ветеринарных специалистов на выполнение ветеринарных работ	58
3.4	Экономическая эффективность ветеринарного обслуживания животных в базовом зоологическом парке	95
4	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	98
	СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	103
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	104
	ПРИЛОЖЕНИЯ	125

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы. Проблема организации ветеринарного обслуживания животноводства привлекала внимание исследователей с давних времен. Разрабатывались и осуществлялись меры профилактики и ликвидации инфекционных, инвазионных болезней разных видов животных, которые систематически совершенствуются. На разных этапах развития ветеринарного дела создавались нормативно-правовые документы, регулирующие противоэпизоотические мероприятия, организацию ветеринарной службы. Разрабатываются новые федеральные и региональные нормативные правовые документы. Вносятся дополнения и изменения в закон Российской Федерации «О ветеринарии» [2]. Подготовлен пакет нормативных документов по вопросам ветеринарии, внедряются технические регламенты Таможенного союза о безопасности пищевых продуктов, мяса, молока и т.д. Происходит оптимизация структуры государственных бюджетных ветеринарных учреждений, их финансового обеспечения, внедряется система государственных заданий. Интенсивно проводятся научные исследования по проблемам организации и экономики ветеринарного дела.

К сожалению, до сих пор не уделялось должное внимание проблеме ветеринарного обслуживания диких животных в естественной среде обитания, зоологических парках, цирках и у частных владельцев. Отсутствуют научные рекомендации по организации ветеринарного обслуживания зоологических парков, цирков и других учреждений, в которых имеются дикие животные, нет научно-обоснованных норм времени на выполнение противоэпизоотических, диагностических и лечебных мероприятий, связанных с ветеринарным обслуживанием диких животных. Не подвергнута экономическому анализу деятельность ветеринарных специалистов, обслуживающих диких животных в зоологических парках и цирках. В связи с вышеизложенным имеется настоятельная необходимость

научной разработки современных проблем совершенствования ветеринарного обслуживания зоологических парков, цирков и других сфер обитания диких животных.

Степень разработанности темы. Научные проблемы планирования и организации ветеринарных мероприятий, организации ветеринарного дела, эффективности ветеринарного обслуживания, государственного ветеринарного надзора, ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов, нормирования труда ветеринарных специалистов, экономической оценки эффективности противоэпизоотических, лечебно-профилактических, ветеринарно-санитарных мероприятий, методов профилактики и лечения при болезнях сельскохозяйственных и мелких домашних животных глубоко изучены в нашей стране и за рубежом И.Н. Никитиным [91, 93, 94, 96, 100], Н.М. Василевским [47, 49], П.И. Гончаровым [60], П.А. Чулковым [149], Л.И. Ивановым [70], Л.Я. Юшковой [157], Ф.С. Сибэгатуллиным [123], А.И. Акмуллиным [13, 14, 16], Т.М. Кузьминой [80], Е.Н. Трофимовой [133, 135, 138], М.Н. Васильевым [50, 51], Г.И. Вагазовой [46], Г.С. Баязитовым [31], А.И. Ключниковой [75, 76], Н. Lis [168] и другими.

Работа является частью плановых научно-исследовательских работ кафедры организации ветеринарного дела федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана».

Цели и задачи исследований. Целью научных исследований явилось изучение существующего состояния ветеринарного обслуживания диких животных в зоологических парках и цирках и совершенствование работы ветеринарных служб по обеспечению биологической безопасности этих учреждений.

Для достижения поставленной цели определены следующие задачи:

1. Изучить организацию ветеринарного обслуживания диких и других животных, содержащихся в зоологических парках и цирках: МБУК «Казанский зооботсад», ГАУ «Московский зоопарк», БУК УР «Зоопарк

Удмуртии», ООО «Зоопарк "Лимпопо"» и «Швейцария» города Нижний Новгород, ГАУК «Казанский государственный цирк» и ЗАО «Московский цирк Никулина на Цветном бульваре».

2. Изучить деятельность Государственных ветеринарных служб городов и регионов в обеспечении биологической безопасности, расположенных на их территории зоологических парков и цирков, сохранении здоровья животных, находящихся в этих учреждениях.

3. Осуществить анализ заболеваемости животных инфекционными болезнями в городах Казань, Москва, Ижевск, Нижний Новгород и планов противоэпизоотических мероприятий.

4. Осуществить нормирование труда ветеринарных специалистов, обслуживающих диких животных в условиях зоологического парка.

5. Определить экономическую эффективность работы ветеринарных служб базовых учреждений.

6. Разработать рекомендации по совершенствованию деятельности ветеринарных служб базовых учреждений.

Научная новизна. Впервые изучено состояние ветеринарного обслуживания животных, содержащихся в зоологических парках и цирках, и кадровое обеспечение специализированных учреждений в городах Казань, Москва, Ижевск, Нижний Новгород. Разработаны нормы времени на проведение ветеринарных мероприятий, осуществляемые ветеринарными специалистами в зоологических парках. Разработаны рекомендации по совершенствованию деятельности ветеринарной службы базового зоологического парка.

Выявлено, что в Российской Федерации существует определенный порядок по обеспечению биологической безопасности животных в зоологических парках и цирках.

Теоретическая и практическая значимость работы:

1. Полученные результаты открывают перспективы для улучшения ветеринарного обслуживания животных путем создания в вновь строящихся

зоологических парках ветеринарного комплекса, включающего карантинное, клиническое и патологоанатомическое отделения, ветеринарный изолятор, кабинеты специалистов, помещения для хранения лекарственных и дезинфицирующих средств.

2. Внедрение разработанной рекомендации обеспечит совершенствование ветеринарного обслуживания животных в базовом зоологическом парке.

Методология и методы исследования. Методологическим подходом в решение поставленных задач явилось системное изучение объектов исследования, анализ и обобщение полученных результатов. Объектами исследования служили зоологические парки и цирки городов Казань, Москва, Ижевск, Нижний Новгород.

Предметами исследования служили организация ветеринарного обслуживания диких животных и труд ветеринарных специалистов, работающих в зоологических парках и цирках, а также в государственных ветеринарных учреждениях городов Казань, Москва, Ижевск, Нижний Новгород, курирующих деятельность ветеринарных служб зоологических парков и цирков, находящихся на их территории.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

1. Анализ современного состояния ветеринарного обслуживания животных, содержащихся в зоологических парках и цирках в городах Казань, Москва, Ижевск, Нижний Новгород.

2. Нормы времени ветеринарных специалистов, осуществляющих ветеринарное обслуживание диких животных в зоологических парках.

3. Экономическая эффективность деятельности ветеринарной службы базового зоологического парка.

4. Рекомендации по совершенствованию ветеринарного обслуживания в базовом зоологическом парке.

Степень достоверности и апробация результатов. Достоверность результатов научных исследований обусловлена значительным объемом

фактического материала (материалы зоологических парков городов Казань, Москва, Ижевск, Нижний Новгород; материалы цирков городов Казань, Москва).

Основные практические и теоретические аспекты диссертации доложены и изложены на заседаниях кафедры организации ветеринарного дела (2016-2018) и научно-практических конференциях Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана (Казань, 2016-2018).

Личный вклад автора. При непосредственном участии автора выбрана тема научной работы, составлена программа, определены этапы и цели выполнения диссертационной работы, проведен анализ литературы по озвученной проблеме. Проведены экспериментальные исследования в зоологических парках и цирках городов Казань, Москва, Ижевск, Нижний Новгород. Проведена статистическая обработка материалов, анализ полученных результатов, формирование выводов и рекомендаций.

Публикация результатов исследования. Основные научные результаты, включенные в диссертацию, опубликованы в 5 печатных работах, в том числе 4 из них в журналах и изданиях, рекомендованных ВАК РФ для публикации основных результатов исследований.

Структура и объем диссертации. Работа изложена на 132 страницах компьютерного текста и содержит введение, обзор литературы, материал и методы исследований, результаты собственных исследований, заключение, список сокращений, список литературы, включающий 174 литературных источника, в том числе 17 иностранных авторов. Работа иллюстрирована 42 таблицами, 9 рисунками и включает 3 приложения.

1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1 Организация ветеринарного обслуживания

ДИКИХ ЖИВОТНЫХ

Проблемы организации ветеринарного обслуживания сельскохозяйственных, домашних и диких животных привлекали внимание исследователей с тех пор, когда формировалась и успешно развивалась производственная ветеринарная служба сельскохозяйственных предприятий и специализировались государственные ветеринарные учреждения по обслуживанию отдельных видов животных. Обобщался опыт организации ветеринарного обслуживания животноводства в отдельных областях, краях и республиках СССР и Российской Федерации: Республике Татарстан И.Н. Никитиным [93, 94, 100], Ф.С. Сибагатуллиным, И.Н. Никитиным [121], М.Г. Ахметовым, И.Н. Никитиным [22], М.Г. Ахметовым, И.Н. Никитиным, А.И. Акмуллиным [23]; Иркутской области Б.Н. Балыбердиным [30]; Алтайском крае В.А. Апалькиным [19]; Новосибирской области Л.Я. Юшковой [157], М.А. Амироковым [17]; Самарской области С.П. Сыромолотом [128]; Орловской области Б. Белкиным [32]; Астраханской области В.П. Быковым [44]; Кировской области А.Ф. Гординым [63]; Ростовской области В.И. Круцких [77]; Тюменской области Ю.В. Федоровым [141]; Удмуртской Республике Г.Н. Бурдовым [43]; Чувашской Республике В.А. Семеновым [120] и другие.

Разработаны рекомендации по совершенствованию ветеринарного обслуживания животноводства в сельских муниципальных районах [17, 31, 73, 87, 92]. В этих публикациях представлен анализ состояния ветеринарного обслуживания общественного животноводства, выявлены причины низкого уровня ветеринарного дела в отдаленных сельских районах и приведены комплексные мероприятия по повышению эффективности ветеринарного обслуживания:

- укомплектование государственных ветеринарных учреждений и производственной ветеринарной службы квалифицированными кадрами ветеринарных врачей и повышению их квалификации;
- оснащение ветеринарной службы современной материально-технической базой;
- увеличение объема бюджетного финансирования для обеспечения выполнения обязательных противоэпизоотических мероприятий в рамках целевых программ, государственных заданий;
- расширение объема и повышение эффективности платных ветеринарных услуг;
- составление и реализация технологических карт ветеринарно-профилактических и противоэпизоотических обработок животных, ветеринарно-санитарных работ.

Осуществлялись глубокие исследования проблем ветеринарного обслуживания различных видов животных, которые обобщались в кандидатских и докторских диссертациях.

Научные основы совершенствования ветеринарного обслуживания разработаны в докторских диссертациях Л.И. Иванова [71], П.И. Гончарова [60], Ф.С. Сибагатуллина [123], Н.М. Василевского [48], Г.Н. Бурдова [41], А.И. Акмуллина [16], Е.Н. Трофимовой [137] и другие.

Особенности организации ветеринарного обслуживания отдельных видов животных и меры его совершенствования разработаны в кандидатских диссертациях А.И. Акмуллина [12], Е.Н. Трофимовой [134], Г.И. Вагазовой [46] и другие.

В перечисленных докторских и кандидатских диссертациях представлены материалы организации ветеринарного обслуживания специализированных сельскохозяйственных предприятий, крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйств граждан; нормирования труда ветеринарных специалистов; анализ заболеваемости животных инфекционными, инвазионными и незаразными болезнями; меры

совершенствования профилактических, оздоровительных и лечебных мероприятий; вопросы государственного регулирования и финансирования обязательных противоэпизоотических мероприятий; организации платных ветеринарных услуг; кадрового, материально-технического и финансового обеспечения ветеринарной службы.

В последние годы активно изучается организация ветеринарного обслуживания мелких домашних животных в связи с ростом рыночного спроса на обеспечение эпизоотического благополучия, своевременной диагностики заболеваний собак, кошек и других мелких домашних животных, эффективного их лечения.

По данным Е.Н. Трофимовой [133, 137], в Республиках Татарстан, Удмуртия, Чувашия, Марий-Эл, Самарской и Кировской областях успешно функционируют государственные и коммерческие ветеринарные клиники, и ветеринарные специалисты-предприниматели по обслуживанию мелких домашних животных совершенствуют свою работу путем укрепления материально-технической базы, повышения квалификации и организации круглосуточного доступа ветеринарных услуг потребителям. При этом установлено, что заболеваемость собак и кошек в разных городах Приволжского федерального округа в течение 10 лет колеблется в больших пределах. Большой удельный вес занимают внутренние незаразные и хирургические болезни, меньше инфекционные и инвазионные болезни.

Ряд исследователей [58, 59] отмечают, что более 12 тыс. лет назад начался процесс одомашнивания животных. Несмотря на столь длительный срок, из всего многообразия мировой фауны для этих целей отобрано всего 40 видов. Более того, из них в большинстве стран активно эксплуатируются лишь 4 вида птиц и 7 млекопитающих, на которых приходится 40% животноводческой продукции. В связи с этим уделяется постоянный интерес к поддержанию уровня здоровья популяций сельскохозяйственных животных, их продуктивности, и как следствие, развитию специальной области знаний и практической ветеринарной деятельности [129].

Другой, близкой в этом плане человечеству, частью животного мира является зоокультура, в качестве которой на сегодня используется, по оценке разных авторов, около 900 видов позвоночных, причем ни в Российской Федерации, ни за рубежом еще никто не дал общей оценки потенциальных возможностей в этом процессе других представителей дикой фауны [34]. И наконец, третьей группой, достаточно тесно контактирующей с людьми, являются обитатели зоопарков, цирков, зверинцев и других подобных учреждений, а также заповедников и национальных парков. По данным И.А. Бакулова и соавт. [28], на начало 1988 года в 37 зоопарках Советского Союза содержалось свыше 1600 видов и подвидов животных. В настоящее время в странах СНГ имеется 57 зоопарков, более 30 дельфинариев, детских зоопарков, питомников и других родственных организаций, а также 10 заповедников. При этом концентрация самых разнообразных животных на ограниченных площадях с особой остротой ставит перед ветеринарной службой задачу разработки и совершенствования диагностических, профилактических и терапевтических процедур для содержащихся здесь экзотических и диких видов [58]. Одновременно следует отметить, что сохранение биоразнообразия природы в различных точках мира требует значительных финансовых вложений и совершенствования методов наблюдения за дикими животными, их всестороннего исследования, уточнения экологических и биологических аспектов сохранения диких животных [139].

В системе противоэпизоотических, ветеринарно-санитарных мероприятий, обеспечивающих благополучие содержащихся в зоопарках животных, одно из важных мест занимают иммунопрофилактика, дезинфекция, дезинсекция и дератизация [58]. Основное назначение этих мероприятий – создание иммунитета у зоопарковых животных в отношении инфекционных заболеваний, уничтожение в окружающей среде возбудителей заразных болезней и гельминтозов.

Организация ветеринарного обслуживания диких животных в естественной среде обитания, зоологических парках, цирках и у частных владельцев в первую очередь предусматривает профилактику инфекционных болезней, в частности бешенство, лептоспироз, хламидиоз и другие [28].

1.2 Инфекционные болезни диких животных

1.2.1 Бешенство животных

Бешенство рассматривают не как локальную или национальную проблему, а как международную [8, 119]. Бешенство регистрируется на территории большинства стран мира, где ежегодно свыше 10 млн. человек получают различные повреждения от животных и более 4 млн. человек – специфическую антирабическую помощь [65, 146]. Наиболее неблагоприятными по бешенству остаются значительные территории в Южной Америке, обширные районы США, Канады, Центральной Европы, некоторые регионы Африки и Среднего Востока [57, 78, 119, 130, 160, 161, 164, 165, 166, 167, 169, 170, 173].

Бешенство встречается как в тропических, так и полярных широтах. Штаммы лисоподобных вирусов были выделены в Австралии и Великобритании, считающиеся свободными от этой инфекции [174].

В Европе как переносчики бешенства опасны лисицы, волки, корсаки и енотовидные собаки [11, 33, 35, 102, 125, 142, 150], в Америке – скунсы, лисицы, летучие мыши-вампиры, передающие скоту паралитическую форму бешенства [171], а в Африке – шакалы, антилопы и другие животные. Собака остается основным источником рабической инфекции в Азии, Африке и некоторых странах Латинской Америки, где за год погибают от бешенства до 35 тыс., 5 тыс. и 200 человек соответственно [119, 172].

В Европе лисье бешенство начало распространяться по континенту с конца 30-х годов из Польши [104, 116, 117, 118, 119]. Лисье бешенство, мигрируя в среднем со скоростью 40 км в год, в течение 40-50-х годов

окупило огромную территорию Европы – от Польши до Франции, Бельгии, Нидерландов, Швейцарии [158, 159, 162, 163, 168]. До 1960 года бешенство регистрировалось лишь в 10 европейских странах, с 1969-1980 гг. – еще в 12, а в 1995 – в 20. Удельный вес заболеваемости лис в Австрии, Венгрии, Бельгии, ГДР, ФРГ, Чехословакии за 1986 год варьировал от 71,1 до 90%. В 1995 году этот показатель колебался от 79,2% во Франции до 88% в Чехии [119, 173]. В Турции удельный вес заболеваемости лис за 1995 году составлял 0,2%. В Европейской части СССР в 1966-1990 гг. лиса оказалась источником гидрофобии в 33,8% случаев [119].

По данным ряда исследователей [65, 83] итогом эволюции бешенства в Европе является формирование Центрально-европейского суперареала, с которым связаны возникновение и вся естественная история рабической инфекции лисьего экотипа в Западной и Центральной Европе вплоть до настоящего времени.

Установлено, что наиболее напряженные участки мирового ареала бешенства имеются на территориях, отличных друг от друга по многим признакам. Прежде всего, это зависит от различий в фауне, которая в свою очередь, определяется физико-географическими условиями местности, сложившейся производственно-территориальной структурой [37, 39, 55, 56, 57].

Современная ситуация по бешенству на территории стран СНГ и Российской Федерации определяется, в основном, как эпизоотия природного типа. Она охватила территории Украины, Белоруссии, Литвы, Молдовы, Латвии, Эстонии, Казахстана, а в Российской Федерации – территории Поволжского, Северо-Кавказского, Центрально-Черноземного, частично – Центрального, Волго-Вятского, Уральского, Западно-Сибирского экономических районов [52, 53, 104].

Из сообщений ряда исследователей [54, 152, 153] следует, что сезонная динамика заболеваемости представителей дикой фауны определяется особенностями биологии хищников, образующих природный резервуар

рабического вируса, и в принципе одинакова на всех неблагополучных территориях: минимум случаев в летнее время и подъемы заболеваемости в осенне-зимний и зимне-весенний периоды. В прямой зависимости от этой динамики находится сезонность бешенства собак и кошек, а зачастую и сельскохозяйственных животных.

По данным В.В. Макарова [82], В.В. Сочнева [127], регион Нижней Волги и дельты известен как один из старейших, относительно крупных и устойчивых территориальных очагов по бешенству животных. На протяжении 1972-1990 гг. болезнь регистрировали среди 15 видов животных, при этом бешенство крупного рогатого скота составляло 31,6% от общего числа случаев, кошек – 20,7%, собак – 15,3%, а верблюдов, лошадей и свиней – 2,9%. За период 1990-1995 гг. видовой состав пораженных бешенством животных несколько изменился: увеличилась доля заболеваемости крупного рогатого скота (52%) и овец (16%), снизилась – собак (10%), диких и промысловых животных (8,3%), кошек (6,6%).

По данным многолетних исследований [143, 144, 147, 152] установлено, что Республика Татарстан неблагополучна по бешенству, где имеет место эпизоотия бешенства природно-очагового типа. Источником инфекции являются дикие животные, главным образом лисицы, на долю которых среди заболевших бешенством диких животных приходится 89%. При этом установлена 3-5-летняя цикличность с максимальным числом случаев в осенне-зимне-весенние периоды года (18-27-40% соответственно). Сезонность заболеваемости бешенством животных авторы связывают с биологией лисиц.

В то же время ряд исследователей [36, 65, 86] отмечают, что в степной, лесостепной зонах и горных районах Сибири и Дальнего Востока основными природными резервуарами вируса бешенства и источниками заражения животных и людей являются волк, лисица, корсак и енотовидная собака.

Бешенство, как природно-очаговое заболевание характеризуют многие ученые [38, 57, 83, 116, 124, 126, 152]. При изучении особенностей бешенства

в определенных районах России ими обобщены: время, место вспышек эпизоотии, пути распространения. Все эти данные вносились в эпизоотологический кадастр неблагополучных пунктов. На основе картографирования обобщенного материала были определены пути и направления развития эпизоотии бешенства, что позволило установить определенную связь во времени и пространстве.

Необходимо отметить, что важнейшее место среди методических приемов контроля за бешенством занял ретроспективный эпизоотологический анализ, позволяющий выявить закономерности и особенности проявлений эпизоотического процесса, определить тенденции развития процесса, оценить эффективность принятого комплекса профилактических и противоэпизоотических мероприятий.

Ретроспективный анализ позволяет также выявлять территориальную приуроченность эпизоотических очагов и определять контингенты животных, подверженных особому риску заражения. Во многих случаях удается определить и причины осложнения обстановки, выявить природные и хозяйственные факторы, влияющие на ход эпизоотического процесса. Результаты этой работы в принципе позволяют прогнозировать изменения ситуации и на этой основе – планировать оптимальные по потенциальной эффективности профилактические мероприятия [52, 56, 66, 115, 117].

1.2.2 Африканская чума свиней

Африканская чума свиней (АЧС) – высококонтагиозная вирусная болезнь диких и домашних свиней, характеризующаяся лихорадкой, острым течением, цианозом кожи, обширными геморрагиями во внутренних органах и большой летальностью. Анализ статистических данных МЭБ и литературы [27, 74, 84, 151] показывает, что АЧС после ее установления в начале XX века в Восточной Африке, распространялась по странам Африки к югу от Сахары, а затем в 1957 и 1960 гг. была занесена в Европу, 1971 и 1978 гг. появилась на Американском континенте. В провинции Гавана Республики

Куба африканская чума свиней появилась в 1971 году, но была быстро ликвидирована. В 1978 году болезнь занесена в Бразилию и на о. Гаити, также в Доминиканскую Республику.

Широкое географическое распространение АЧС свидетельствует о возможности ее возникновения в любой части земного шара, где имеются восприимчивые животные. В своей работе В.В. Макаров, О.Н. Сухарев, И.В. Цветнова [85] сообщают, что к началу XXI столетия, после успешной реализации программы искоренения сорокалетней эпизоотии АЧС в Испании и Португалии, инфекция «вернулась» в исходный экзотический нозоарел субсахарной Африки. Здесь по данным этих авторов сформировался относительно новый эпизоотический регион Западной Африки (Сенегал, Гамбия, Камерун, Гвинея-Бисау, начиная с 1996 года – Кот-д Ивуар, Бенин, Того, Нигерия, Гана). За исключением Кот-д Ивуара, АЧС в этих странах так и не искоренена.

Распространение африканской чумы свиней в субъектах Российской Федерации вызывает серьезную тревогу в правительственных кругах, среди населения и широко обсуждается в различных средствах массовой информации [9, 67]. Анализ показывает, что в условиях современной России АЧС первоначально была зарегистрирована в 2007 году на территории Чеченской Республики среди диких кабанов. Следует отметить, что эпизоотическое проявление АЧС в 2007-2013 гг. имело место в 32 субъектах Российской Федерации, в основном европейской части страны, где было выявлено 569 неблагополучных пунктов, в том числе 209 очагов среди диких кабанов. Только за 10 месяцев 2013 года болезнь зарегистрирована в 165 очагах, в том числе 81 – среди диких кабанов. Таким образом, в распространение АЧС на территории Российской Федерации играет взаимосвязь заболевания диких кабанов и домашних свиней.

По оценке специалистов Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору, прямой и косвенный ущерб бюджетам различных

уровней от этой болезни уже составил 30 млрд. рублей и привел к потере около 1 млн. голов свиней.

В целом по данным К.Н. Груздева и соавт. [67], в период с 2007 по 2016 гг. в Российской Федерации зарегистрировано 1053 вспышек АЧС, из них 552 у домашних и 418 у диких свиней, инфицированных объектов установлено – 31. За 10 лет неблагополучия вспышки заболевания были зарегистрированы в 63 регионах европейской части России. За период 2007-2016 гг. в Российской Федерации наблюдали две волны вспышек АЧС с периодом нарастания и затухания, а также новая волна вспышек, начавшаяся летом 2015 года.

Таким образом, африканская чума свиней представляет серьезную угрозу для свиноводства всех стран мира. В России АЧС получила широкое распространение, в 2007-2016 гг. эпизоотия АЧС представляет собой многофакторный процесс, затрагивает как домашних свиней, так и представителей дикой фауны – кабанов.

По мнению ряда ученых [9, 67] на распространение АЧС влияют следующие факторы:

- отсутствие единой федеральной/межведомственной программы по ликвидации заболевания, согласованного инструктивного материала для работы с дикой фауной;
- неконтролируемые межхозяйственные, транспортные связи;
- проблемы в обеспечении региона биологической защиты свиноводческих предприятий;
- сокрытие информации о случаях заболевания или падежа животных как в личных подсобных хозяйствах, так и на промышленных свинокомплексах и, как следствие, запаздывание с постановкой диагноза;
- затягивание мероприятий по депопуляции восприимчивого поголовья в неблагополучных районах;
- нарушение ветеринарно-санитарных правил содержания и кормления свиней.

1.2.3 Лептоспироз, хламидиоз и другие заразные болезни животных

По сообщениям ряда исследователей [103, 112], заболеваемость, смертность и летальность сельскохозяйственных животных при лептоспирозе в РФ на невысоком уровне, но инфицированность лептоспирами крупного рогатого скота, свиней, лошадей, овец, коз и собак возросла. Такого же мнения придерживаются А.Г. Самоделкин, В.В. Сочнев, Н.А. Рыбакова и др. [114]. Учеными установлено, что эпизоотическое проявление лептоспироза в популяции крупного рогатого скота в целом по РФ занимает 1,1% от общего количества эпизоотических очагов и 0,9% от числа заболевших инфекционными болезнями сочленов популяции этого вида животных, а в патологии овец и коз эти показатели составляют соответственно 0,08% и 0,23%. Следует отметить результаты исследований лептоспироза домашних животных города Санкт-Петербурга этими же авторами [114]. Установлено, что клинические формы лептоспироза за последние 16 лет (исследуемый период) зарегистрированы у 580 собак. При этом уровень заболеваемости собак лептоспирозом был весьма различен и варьировался от 0,03% в 2003 году до 0,37% в 1999 году. Анализ показал, что самое большое количество заболевших лептоспирозом собак имело место в 1999 году (199 голов). В последующие годы отмечено выраженное снижение количества заболевших лептоспирозом собак. При этом авторы подчеркивают, что несмотря на снижение уровня клинических форм лептоспироза в популяции собак, иммунологические показатели при скрининговых исследованиях выявили наличие лептоспирозной инфекции более чем у 18,4% исследованных собак. По данным авторов, с 2000 года ретроспективные показатели лептоспироза выявляются и в популяции кошек.

С целью обеспечения благополучия Российской Федерации и отдельных ее регионов авторы рекомендуют применение специфической профилактики лептоспироза в комплексе с другими специальными и организационно-хозяйственными мерами. При этом научно-обоснованная

система, по мнению авторов, противолептоспирозных мероприятий включает комплекс мер по сохранению благополучия в животноводческих хозяйствах, на предприятиях по переработке продуктов животноводства, по снижению заболеваемости населения лептоспирозом.

Хламидии широко распространены во всем мире, включая Российскую Федерацию. Хламидийная инфекция вызывает различные заболевания у людей, сельскохозяйственных, домашних и диких животных. Причиной широкого распространения заболевания среди плотоядных является высокая степень пораженности хламидиозом домашней птицы и сельскохозяйственных животных [131]. По мнению Р.Х. Равилова [105, 106, 107, 108], основой профилактики хламидиоза домашних собак и кошек является иммунопрофилактика. Для специфической профилактики заболевания мелких домашних животных рекомендуется вакцинировать против хламидиоза. Больных и подозрительных по заболеванию домашних плотоядных изолируют и лечат.

Ф.З. Авзалов и соавт. [10] изучили иммуноморфогенез у молодых беспородных кошек, подвергнутых иммунизации противохламидиозной вакциной с последующим подтверждением эффективности вакцины путем контрольного заражения.

Ф.М. Хусаинов и соавт. [145] установили, что в этиологии заболеваний кошек, обитающих на территории Республики Татарстан, с признаками конъюнктивита и поражения урогенитальных органов участвуют *Chl. psittaci*.

Кроме того, к вирусным инфекциям кошек относятся: бешенство, болезнь Ауески, кальцивирус, ринотрахеит, инфекционный перитонит кошек, лейкоз, иммунодефицит, панлейкопения [69, 109, 110].

Немаловажное значение имеют паразитарные болезни домашних животных. Опасность передачи паразитарных болезней человеку в современных условиях несоизмеримо возросла, и преуменьшить ее нельзя. Насчитывают более десятка паразитарных заболеваний, передающиеся человеку от домашних собак и кошек. В системе мер профилактики

паразитарных заболеваний наряду с регулярными диагностическими обследованиями и лечебно-профилактическими обработками домашних животных ведущая роль должна отводиться широкой санитарно-просветительской работе среди населения [88].

Среди микотоксических зоонозов, вызываемых различными видами грибов, наиболее широко распространены во всем мире дерматомикозы, которые отмечаются как у животных, так и у людей. Дерматомикозы представляют медико-социальную проблему во многих странах мира, так как больные животные (собаки, кошки и др.) часто служат источником заражения людей. В настоящее время отечественная и зарубежная промышленность предлагают широкий выбор препаратов для профилактики и лечения дерматомикозов [81].

1.3 Нормирование труда ветеринарных специалистов

Научные исследования по нормированию труда ветеринарных специалистов осуществляются в конце XX и начале XXI веков И.Н. Никитиным и др. [91, 94, 96]. Составлены методические указания по изучению и нормированию труда ветеринарных работников П.А. Чулковым и соавт. [148, 149]. Разработаны и утверждены нормы обслуживания, выработки, нормативы времени на выполнение ветеринарных работ на животноводческих комплексах, фермах и птицефабриках [111], типовые нормы времени на выполнение ветеринарных работ в совхозах и колхозах [64]. Разработаны временные нормы обслуживания, выработки и нормативы времени по обслуживанию животных на животноводческих фермах и комплексах [62], нормативы и нормы труда ветеринарных работников в молочных комплексах [60, 61], свиноводческих комплексах и фермах [90], овцеводческих специализированных хозяйствах [12, 13], а также на лабораторные исследования при инфекционных болезнях животных [14, 113]. Проведены глубокие исследования по нормированию труда ветеринарных специалистов И.Н. Никитиным [91, 92], А.И. Акмуллиным [12,

13, 14], П.И. Гончаровым и соавт. [61, 62], Г.И. Вагазовой [46], Л.И. Ивановым [70, 71], Н.В. Ачиной [25, 26], Т.М. Кузьминой [79, 80], Е.Н. Трофимовой [132, 133, 134, 135, 136], М.Н. Васильевым [50, 51], А.И. Ключниковой [75, 76], Н.В. Николаевым [101], Р.Р. Нигматзановым [89]. Кадровым вопросам ветеринарной службы Российской Федерации и ее субъектов в своих научных исследованиях уделили значительное внимание Н.М. Василевский [49, 47], М.Г. Ахметов и соавт. [22, 23, 24], Г.С. Баязитов [31], З.З. Исрафилов [72], Г.Н. Бурдов и соавт. [40, 42].

И.Н. Никитин, М.Н. Васильев, Е.Н. Трофимова [98] разработали нормы времени на лабораторные исследования бактериологического, вирусологического, серологического, гельминто-протозойного, отдела ветеринарно-санитарной экспертизы, химико-токсикологического отдела, радиометрические, спектрометрические, патоморфологические исследования. Общее количество разработанных норм времени на лабораторные исследования составляет 1036.

Б.Н. Балыбердин [30] считает, что укрупнение ветеринарных учреждений и оснащение их автотранспортом позволило более мобильно проводить противоэпизоотические мероприятия, оказывать лечебную помощь, повысилась организация труда и ответственность сотрудников. Кроме того, создание испытательных аккредитованных центров позволило расширить спектр лабораторных исследований. Б.Н. Балыбердин и др. [29] установили, что в животноводческих хозяйствах Иркутской области ежегодно переболевают 54,7% поголовья крупного рогатого скота, 87% поголовья свиней, 21,7% овец. На основе научного анализа за развитием эпизоотического процесса хронических инфекций крупного рогатого скота и определения их риска в сырьевой зоне продовольственного рынка города Иркутска удалось провести корректировку системы противоэпизоотических мероприятий адекватно изменениям эпизоотической ситуации.

Е.Н. Трофимова [138] отмечает, что в городах Приволжского федерального округа (Казань, Самара, Киров, Ижевск, Чебоксары,

Новочебоксарск, Йошкар-Ола) стремительно развивается рынок ветеринарных услуг в сфере обслуживания мелких домашних животных, которая в свою очередь имеет характерные черты и традиции современного рынка. При этом разработанные автором нормы времени на ветеринарное обслуживание собак, кошек и других домашних животных позволяют правильно планировать штатную численность ветеринарных специалистов, разрабатывать научно обоснованные расценки на ветеринарные работы (услуги), которые установлены по заказу субъектов РФ, и обосновать расходы на выполнение государственных заданий.

А.А. Артемьев [20] отмечает, что в структуре затрат рабочего времени имеются определенные резервы повышения производительности труда ветеринарных врачей как старших, так и рядовых ветеринарных врачей за счет сокращения затрат времени на другие виды работ и ликвидации потерь рабочего времени.

Проблема нормирования труда ветеринарных специалистов при обслуживании различных видов животных разрабатывается профессором И.Н. Никитиным [91, 95, 97] и его учениками. В частности А.Ю. Гутовец [68] изучил эффективность использования рабочего времени ветеринарными специалистами на Международном конноспортивном комплексе в городе Казани. Установлено, что средняя продолжительность рабочего дня составляет 7,97 часа, что вполне соответствует нормам, установленным Трудовым кодексом Российской Федерации. Режим труда ветеринарных специалистов регулируется пятидневной рабочей неделей, восьмичасовым рабочим днем и двумя выходными днями и скользящим графиком работы.

Г.И. Вагазовой [46] разработаны нормы затрат труда ветеринарных специалистов в звероводческих хозяйствах Республики Татарстан на осуществление противоэпизоотических и лечебно-профилактических мероприятий. Установлено, что нормы затрат труда ветеринарных специалистов на проведение вакцинации норок против чумы плотоядных, парвовирусного энтерита, ботулизма и псевдомоноза основного стада

составляют 0,36 минут, молодняка – 0,30 минут; на проведение вакцинации лисиц против чумы плотоядных, инфекционного гепатита и сальмонеллеза основного стада – 0,37 минут, молодняка – 0,35 минут; песцов основного стада и молодняка – 0,37 минут и другие нормы затрат труда.

Таким образом, вопросы совершенствования ветеринарного обслуживания животноводческих предприятий, крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйств, особенности организации профилактических, оздоровительных, лечебных, ветеринарно-санитарных мероприятий в скотоводстве, свиноводстве, овцеводстве, птицеводстве, коневодстве, пушном звероводстве разработаны достаточно глубоко.

К сожалению, до сих пор не уделено должное внимание к проблемам ветеринарного обслуживания диких животных в естественной среде их обитания, зоологических парках, цирках и у частных владельцев. Отсутствуют научно-обоснованные нормы времени на выполнение противоэпизоотических, диагностических и лечебных мероприятий, связанных с ветеринарным обслуживанием диких животных. Не подвергнута экономическому анализу деятельность ветеринарных специалистов, обслуживающих диких животных. Возникает настоятельная необходимость научной разработки современных проблем совершенствования ветеринарного обслуживания зоологических парков, цирков и других сфер обитания диких животных.

2 МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Работа выполнена на кафедре организации ветеринарного дела федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» за 2015-2018 гг.

Для изучения состояния ветеринарной службы и организации ветеринарного обслуживания в зоологических парках и цирках городов Казань, Москва, Ижевск, Нижний Новгород, по обеспечению биологической безопасности и здоровья животных, содержащихся в этих учреждениях, применялись эпизоотологический, монографический, экспериментально-аналитический, поэтапный, расчетно-конструктивный и статистико-экономический методы исследований.

В процессе выполнения диссертационной работы руководствовались законом Российской Федерации «О ветеринарии» от 14 мая 1993 года (с изменениями на 2016 год) [2], Рекомендациями по формированию государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) учреждениями Государственной ветеринарной службы Российской Федерации и одобренными НТС МСХ РФ от 11 июня 2014 года [6], Рекомендациями по нормированию труда ветеринарных специалистов и одобренными НТС МСХ РФ от 26 декабря 2014 года [5].

Эпизоотологический метод применялся для анализа данных эпизоотического состояния территории базовых субъектов, результатов лабораторных исследований биологических материалов от животных различных видов и выявления возбудителей инфекционных заболеваний.

Монографическим методом изучена деятельность ветеринарных служб в Муниципальном бюджетном учреждении культуры «Казанский зооботсад», Государственном автономном учреждении культуры «Казанский государственный цирк», Государственном автономном учреждении «Московский зоопарк», Закрытом акционерном обществе «Московский цирк

Никулина на Цветном бульваре», Бюджетном учреждении культуры Удмуртской Республики «Зоопарк Удмуртии», Обществе с ограниченной ответственностью «Зоопарк "Лимпопо"», зоопарке «Швейцария».

Осуществлен анализ деятельности Главного управления ветеринарии Кабинета Министров Республики Татарстан, Государственного бюджетного учреждения города Казани «Государственное ветеринарное объединение», Государственного бюджетного учреждения города Москвы «Московское объединение ветеринарии», Главного управления ветеринарии Удмуртской Республики, Бюджетного учреждения Удмуртской Республики «Ижевская городская станция по борьбе с болезнями животных», Комитета государственного ветеринарного надзора Нижегородской области, Государственного бюджетного учреждения Нижегородской области «Государственное ветеринарное управление городского округа города Нижний Новгород», Государственного бюджетного учреждения Нижегородской области «Областная ветеринарная лаборатория» по обеспечению биологической безопасности и сохранению здоровья животных.

При изучении затрат рабочего времени ветеринарных специалистов применялся экспериментально-аналитический метод. Проведены фотографии рабочего дня, хронометраж и фотохронометраж трудовых процессов ветеринарных специалистов, обслуживающих диких животных в зоологическом парке. С учетом положений трудового законодательства Российской Федерации определен годовой баланс рабочего времени ветеринарных специалистов в условиях зоологического парка.

С целью разработки норм труда применялся поэлементный метод изучения затрат рабочего времени на осуществление различных трудовых процессов при проведении ветеринарных мероприятий.

На основе фотографий рабочего дня и фотохронометражных исследований трудовых процессов установлена структура рабочего времени ветеринарных специалистов, обслуживающих диких животных в зоологическом парке, и нормы затрат рабочего времени на

противоэпизоотические, лечебно-профилактические, ветеринарно-санитарные и другие работы, выполняемые в зоологическом парке.

Расчетно-конструктивный и статистико-экономический методы применялись для оценки использования разработанных ветеринарных мероприятий и экономической эффективности ветеринарного обслуживания.

Резервы повышения эффективности труда ветеринарного специалиста за счет ликвидации затрат времени на другие виды работ и нерегламентированных перерывов (M_1 , M_2) определялись по формулам:

$$M_1 = (T_{др} : T_o) \cdot 100;$$

$$M_2 = (T_{нр} : T_o) \cdot 100,$$

где $T_{др}$ – время на другие виды работ, чел.-час.; $T_{нр}$ – нерегламентированные перерывы, чел.-час.; T_o – оперативная работа, чел.-час.

Определялся коэффициент, характеризующий долю дохода, созданный трудом ветеринарных специалистов по формуле:

$$K = T_v : T_{общ},$$

где T_v – затраты труда на ветеринарное обслуживание, чел.-час.; $T_{общ}$ – затраты труда всего персонала, чел.-час.

Экономический эффект ($\mathcal{E}_в$) определялся по формулам:

$$C_v = C_{вп} \cdot K;$$

$$\mathcal{E}_в = C_v - Z_v,$$

где C_v – доход полученный за счет ветеринарного обслуживания, руб.; Z_v – затраты на ветеринарное обслуживание, руб.; $C_{вп}$ – общий доход, руб.

Экономическая эффективность ветеринарного обслуживания в расчете на 1 рубль затрат ($\mathcal{E}_р$) определялась по формуле:

$$\mathcal{E}_р = \mathcal{E}_в : Z_v$$

Цифровые материалы, подвергнуты статистической обработке на персональном компьютере по общепринятым методам вариационной статистики с применением программы Microsoft Office Excel.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

3.1 Анализ эпизоотического состояния территории, на которой размещаются базовые зоологические парки и цирки

Проведен анализ данных эпизоотического состояния республики Татарстан, Удмуртия, Московской и Нижегородской области, а также результаты лабораторных исследований биологических материалов от животных с целью выявления возможных инфекционных заболеваний в городах Казань, Москва, Ижевск, Нижний Новгород.

По данным Главного управления ветеринарии Кабинета Министров Республики Татарстан в 2016 году среди крупного рогатого скота выявлено неблагополучных пунктов по лейкозу – 2, где заболело 495 голов; туберкулеза – 5, где заболело 88 голов; колибактериоза – 7, где заболело 18 голов, в том числе пало 18; бешенства – 1, где заболело и пало одно животное. Выявлено неблагополучных пунктов по бешенству: среди кошек – 6, собак – 3, лис – 9, лосей – 1. Все заболевшие бешенством животные пали и их трупы были кремированы. Среди свиней был выявлен 1 очаг, где одно животное заболело и пало от африканской чумы свиней.

В конце 2016 года осталось неблагополучных пунктов по лейкозу – 72, по туберкулезу – 1 и бешенству кошек – 2. За три квартала 2017 года среди крупного рогатого скота в 72 неблагополучных пунктах по лейкозу увеличилось число реагирующих на 3515 голов. Туберкулез был выявлен в 2 неблагополучных пунктах, где заболело 36; колибактериоз в 3 неблагополучных пунктах, где заболело 15 голов и пало 7; сальмонеллез в 7 пунктах, где заболело 30 и пало 14 животных. Бешенство было зарегистрировано у лис в 5 случаях, где все животные пали, а у собак был выявлен 1 случай, где животное пало. Следует отметить, что в 2017 году в Республике Татарстан было выявлено 9 неблагополучных пунктов по гриппу птиц, где заболело 131103 головы и пало 101064. Оставшиеся 30039 голов птиц были убиты и уничтожены путем сжигания.

Анализ показал, что Государственное бюджетное учреждение «Государственное ветеринарное объединение города Казани» составляет и выполняет в полном объеме противоэпизоотические мероприятия. В 2017 году исследовано лошадей на бруцеллез – 112 голов, лептоспироз – 406, сальмонеллез – 400, случную болезнь – 400, ИНАН – 400, на цестодозы – 275, стронгилятозы – 275, саркоптоидозы – 5. Согласно плана мероприятий проведены исследования: крупный рогатый скот на бруцеллез (сер.) – 228 голов, туберкулез (аллерг.) – 228, лейкоз (РИД) – 228, на лейкоз (гем.) – 121, гиподерматоз – 200, арахно-эктомозы – 140; мелкий рогатый скот на бруцеллез – 80 голов, стронгилятозы – 10, диктиокаулез – 10; свиньи на КЧС и АЧС (монит. исслед. пат. материала) – 13 проб сыворотки крови; птиц на грипп – 151 голов, туберкулез – 2, сальмонеллез (паратиф) – 102, гельминтозы – 200; кроликов на кокцидиоз – 100 голов; собак на микроспорию – 1000 голов, нематодозы – 550; кошек на микроспорию – 652 голов, цестодозы – 240, нематодозы – 199, арахнозы – 22.

Значительная работа проводится по специфической активной профилактике инфекционных заболеваний у животных, имеющих в городе Казани. В 2017 году против бешенства привиты лошадей – 586 голов, собак – 11000, кошек – 5683; против сибирской язвы иммунизированы 418 лошадей, 345 голов крупного рогатого скота, 408 голов мелкого рогатого скота; вакцинированы свиньи против классической чумы – 405 голов, рожи – 300; проведена вакцинация птиц против болезни Ньюкасла – 1825 голов, гриппа – 4000, сальмонеллеза – 1825. Иммунизировано собак против вирусного энтерита – 4013 голов, лептоспироза – 3385, чумы – 4013, аденовирусной инфекции – 3702, инфекционного гепатита – 2828, дерматомикоза – 400, парагриппа-3 – 1169 голов; кошки вакцинированы против бешенства – 5683 голов, панлейкопении – 1753, чумы – 448, вирусного ринотрахеита – 1686, кальцивирусной инфекции – 1754, микроспории – 427, хламидиоза – 1228 голов.

Специалисты Государственного ветеринарного объединения города Казани проводят дегельминтизацию животных. Так, за 2017 год обработаны 669 лошадей против нематодозов, в том числе против стронгилятозов – 403, параскаридоза – 403, цестодозов – 669, трематодозов – 669; обработаны 153 головы крупного рогатого скота против телязиоза; 122 головы свиней против нематодозов; 750 голов птиц против аскаридоза, кокцидиоза; 2577 собак против цестодозов, нематодозов, трематодозов; 664 головы кошек против нематодозов и цестодозов.

В соответствии с Планом диагностических, ветеринарно-профилактических и противоэпизоотических мероприятий Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Московское объединение ветеринарии» ежегодно проводит раскладку вакцины с использованием орального метода иммунизации диких плотоядных животных. Вакцина раскладывается по границам лесных массивов, норных участков диких плотоядных животных, а так же в местах массового скопления безнадзорных животных.

В 2016 году на территории города Москвы было выявлено 11 случаев бешенства: собак – 2; кошек – 5; лис – 3; белки – 1 случай. В 2017 году выявлено 5 случаев заболевания бешенством: собаки – 2; кошки – 3 случая.

Кураторами БУК УР «Зоопарк Удмуртии» являются Главное управление ветеринарии Удмуртской Республики, Бюджетное учреждение Удмуртской Республики «Ижевская городская станция по борьбе с болезнями животных» и Бюджетное учреждение Удмуртской Республики «Удмуртский ветеринарно-диагностический центр».

Главное управление ветеринарии Удмуртской Республики ежеквартально и в конце года информирует зоологический парк Удмуртии об эпизоотической ситуации. За первый квартал 2017 года в Удмуртской Республике регистрировались: бешенство диких зверей – 19 пунктов; кошек – 1; мелкого рогатого скота – 1; собак – 4; лейкоз крупного рогатого скота – 28 и другие. За второй квартал 2017 года зарегистрированы неблагополучные

пункты бешенства диких зверей – 6, кошек – 2, крупного рогатого скота – 1, собак – 4; лейкоза, некробактериоза, паратуберкулеза, пастереллеза крупного рогатого скота по одному пункту; сальмонеллеза крупного рогатого скота – 4; гриппа птиц – 1; орнитоза – 2.

Анализ эпизоотической ситуации по бешенству в Удмуртской Республике за 2016 год показал, что в Республике имело место 116 случаев возникновения бешенства животных. При этом наибольшее число случаев установлено среди лисиц – 62, енотовидных собак – 9, лосей – 5. По два случая заболевания выявлено у барсука. Следует отметить, что заболевание зарегистрировано у собак в 11 случаях, кошек – 15. Заболевание бешенством выявлено у крупного рогатого скота в 10 случаях, мелкого рогатого скота и свиньи по одному случаю. За 2017 год выявлено 67 случаев возникновения бешенства животных: лось – 5, лиса – 31, енотовидная собака – 8, крупный рогатый скот – 1, мелкий рогатый скот – 2, собака – 9, кошка – 7. По одному случаю заболевания выявлено у барсука, хорька, кабана и оленя. Проведенными исследованиями установлено, что аппликация ареала лис – носителей вируса, совпадает с территорией многих районов Республики за период 2016-2017 года. Лабораторно подтверждено, что лисы из общего количества заболевших животных составляют 50%.

Проанализирована деятельность Комитета государственного ветеринарного надзора Нижегородской области, Государственного бюджетного учреждения Нижегородской области «Государственное ветеринарное управление городского округа города Нижний Новгород» по обеспечению биологической безопасности региона.

Анализ показал, что в 2016 году в Нижегородской области имелось крупного рогатого скота – 273726, мелкого рогатого скота – 60461, свиней – 231312 голов. Среди крупного рогатого скота был выявлен один эпизоотический очаг по бешенству, где заболело одно животное, среди мелкого рогатого скота – два очага бруцеллеза, где заболело 18 животных,

среди популяции свиней установлено три очага африканской чумы свиней, где заболело и пало 18 животных.

В 2015 году согласно отчетных данных был зарегистрирован 61 очаг бешенства, в том числе среди лис – 35, собак – 15, кошек – 8, крупного рогатого скота – 2, енот – 1. В 2016 году было зарегистрировано 36 очагов заболевания бешенством, в том числе среди лис – 24, собак – 3, кошек – 5, крупного рогатого скота – 1, енот – 2, рысь – 1. За первые три квартала 2017 года зарегистрировано 29 очагов бешенства: лиса – 17, собака – 6, кошка – 5, крупный рогатый скот – 1.

На рисунке 1 представлены случаи возникновения бешенства диких животных в базовых субъектах РФ в период 2016-2017 гг.

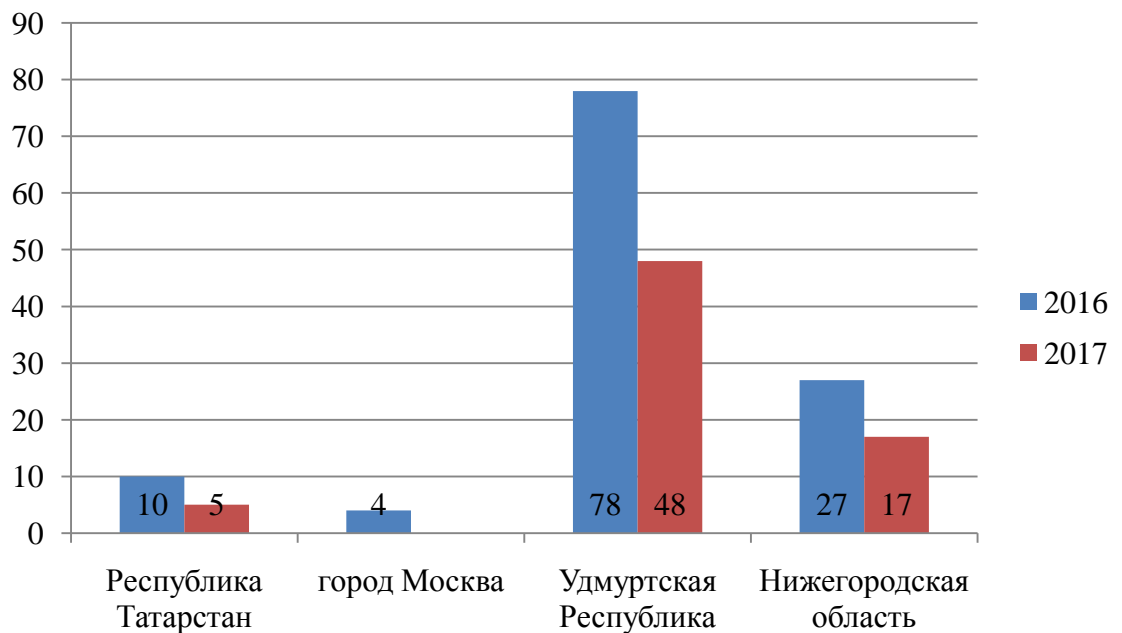


Рисунок 1 – Случаи возникновения бешенства диких животных в базовых субъектах РФ в период 2016-2017 гг.

Учитывая, что бешенство, распространяемое очень подвижными носителями возбудителя, не признает ни административных, ни государственных границ. Для ликвидации, выявленных в ходе эпизоотического надзора очагов стационарного неблагополучия, и создания

защитных иммунных барьеров необходимо разработать на уровне Среднего Поволжья программу одновременного проведения широкомасштабных кампаний оральной вакцинации диких хищников. В этой программе должны быть определены цели, обоснования, технические и организационные детали и бюджетные потребности проекта, а также установлены сферы ответственности участвующих учреждений.

Необходимо подчеркнуть, что вопросы профилактики зооантропонозных инфекций регулируются Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [7], Основами законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан и другими нормативными правовыми актами в области здравоохранения и ветеринарии.

В плане по профилактике природно-очаговых и зооантропонозных инфекций в субъектах Российской Федерации предусмотрены следующие основные мероприятия:

- совершенствование системы эпизоотического и эпидемиологического надзора за зооантропонозными инфекциями;
- обеспечение эффективности лечения, диагностики больных зооантропонозами людей и животных;
- обеспечение качественного проведения лабораторных исследований, дезинфекционных мероприятий, совершенствование методов экспресс-диагностики и средств специфической профилактики;
- разработка и внедрение в практику новых методов, методических рекомендаций, проведение курсов повышения квалификации, гигиенического воспитания населения по профилактике зооантропонозов.

При этом в плане отдельно предусмотрены мероприятия по профилактике и борьбе с бешенством в дикой фауне, закупка антирабической вакцины для иммунизации диких плотоядных; регулирование численности диких плотоядных животных в природных очагах бешенства (отстрел, затравка в норах и др.), их утилизация; внедрение лабораторного контроля

эффективности иммунизации диких животных против бешенства, с применением метода иммуноферментного анализа и реакции непрямой гемагглютинации.

3.2 Состояние ветеринарного обслуживания животных в базовых зоологических парках и цирках

Зоологические парки мира традиционно содержат диких и экзотических животных с целью их демонстрации, изучения и воспроизводства. В некоторых зоопарках экспонируют также различные породы домашних животных. Наряду с показом многообразия животного мира и демонстрацией его отдельных представителей, работники мировых зоопарков знакомят своих посетителей с проблемами охраны природы и занимаются экологическим просвещением. Руководствуясь «Природоохранной стратегией всемирного сообщества зоопарков и аквариумов», принятой WAZA в 2005 году [4], особо подчеркивается роль и значение современных зоологических парков в сохранении и разведении редких и исчезающих видов животных.

В этих условиях проблема обеспечения биологической безопасности и здоровья диких животных при их содержании и разведении в зоологических парках приобретает особую актуальность и становится важнейшей задачей ветеринарной науки и практики.

Казанский зооботсад был образован в 1925 году путем слияния ботанического и зоологического садов. За последние 93 года проводились мероприятия по развитию научно-практического потенциала этого учреждения. Московский зоопарк был открыт в 1864 году с целью сбора живых представителей высших позвоночных русской фауны для научных наблюдений, распространения зоологических знаний среди населения, обеспечения возможности проведения опытов и наблюдений над полезными в практическом отношении животными. За 154 года его существования накоплен богатый опыт реализации основных задач зоологического парка.

Зоопарк Удмуртии, зоопарк «Лимпопо» и «Швейцария» города Нижний Новгород, созданы в начале XXI столетия, и используя исторический опыт Московского и Казанского зоопарков осуществляют благородную деятельность по содержанию, сохранению, размножению и экспонированию коллекции диких (редких видов) животных.

Все базовые зоологические парки осуществляют:

- демонстрацию диких животных, редких пород домашних животных, представляющих научный интерес и необходимых для культурно-просветительской работы;
- сохранение и разведение животных, в том числе редких и исчезающих видов, путем создания искусственных популяций и формирования условий для последующего восстановления природных популяций с целью экологически обоснованного сохранения генофонда;
- участие в международных программах по поддержанию популяций редких видов животных в неволе;
- осуществление профилактической, лечебной, научно-ветеринарной, научно-исследовательской работы и др.

Сведения о численности животных в базовых зоологических парках представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Численность животных в базовых зоологических парках на 1 января 2018 года

Название	Численность животных	
	видов	экземпляров
МБУК «Казанский зооботсад»	109	465
ГАУ «Московский зоопарк»	1185	6714
БУК УР «Зоопарк Удмуртии»	202	596
ООО «Зоопарк "Лимпопо"» города Нижний Новгород	229	1046
Зоопарк «Швейцария» города Нижний Новгород	31	88

Сведения о кадровом составе ветеринарной службы базовых зоологических парков и цирков представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Кадровый состав ветеринарной службы базовых зоологических парков и цирков

Название	Наличие работников			
	ветеринарный врач	ветеринарный фельдшер	другие работники	всего
МБУК «Казанский зооботсад»	1	1	-	2
ГАУ «Московский зоопарк»	4	1	6	11
БУК УР «Зоопарк Удмуртии»	4	2	3	9
ООО «Зоопарк "Лимпопо"» города Нижний Новгород	2	-	-	2
Зоопарк «Швейцария» города Нижний Новгород	1	-	-	1
ГАУК «Казанский государственный цирк»	1	-	-	1
ЗАО «Московский цирк Никулина на Цветном бульваре»	3	-	-	3

Ветеринарные службы зоологических парков и цирков оснащены полным набором материально-технических средств.

В МБУК «Казанский зооботсад» функционирует ветеринарный блок, включающий в себя:

- терапевтическое отделение;
- хирургическое отделение;
- помещение для патологоанатомического исследования;
- комната для хранения дезинфицирующих средств;
- ветеринарная аптека;
- кабинет ветеринарных специалистов.

Ветеринарный комплекс ГАУ «Московский зоопарк» размещен в обособленном помещении на территории зоологического парка.

На 1 этаже находятся:

- блок клеток для содержания животных (карантинная зона), примыкают и уличные вольеры;
- кабинеты ветеринарных специалистов;
- манеж со смотровым кабинетом;
- моечная, прачечная;
- кормокухня;
- 2 складских помещения для хранения сыпучих кормов и опилок;
- секционный зал – имеющий 2 лаборатории и 2 камеры для хранения трупа животного и птицы;
- столовая для сотрудников;
- кабинет государственного врача (ветеринарный участок);
- помещение для сотрудников, оказывающие услуги по дезинсекции, дератизации, дезинфекции;
- кладовая.

На 2 этаже, имеется выход на улицу с вивариумом:

- 1 отсек – блок-сетки для животных; раздевалки для рабочих; комната для хранения наркотических средств; комната для хранения оружия.
- 2 отсек – аптечный склад; кабинет ветеринарного специалиста; рентген-кабинет; операционная (большая, малая).

Ветеринарный комплекс БУК УР «Зоопарк Удмуртии» состоит из:

- клиническое отделение, оснащенное современным оборудованием, где размещены боксы для содержания животных;
- операционная;
- карантинное отделение;
- процедурная;
- кабинеты ветеринарных специалистов (ординаторская);
- помещение для патологоанатомического исследования;

- комната для рентгендиагностики;
- ветеринарная аптека;
- помещение для хранения дезинфицирующих средств.

В этом комплексе расположены также кормокухня и цеха для приготовления пищи, а также холодильные установки и помещения для хранения кормов. Для обеспечения специализированными кормами предназначена зона подсобного хозяйства и на ее территории находится питомник для выращивания мелких кормовых животных, теплицы для выращивания овощей, а также инсектарий.

Ветеринарная лечебница ООО «Зоопарк "Лимпопо"» включает в себя помещения специального назначения:

- кабинет ветеринарных специалистов;
- смотровая;
- операционная;
- помещение для патологоанатомического исследования;
- ветеринарная аптека;
- боксы для содержания животных;
- помещение для хранения дезинфицирующих средств.

Карантинная зона оборудована отдельно от ветеринарной лечебницы. Зерновые культуры хранят в 2-х контейнерах на территории зоологического парка. Выделено помещение для обслуживающего персонала со складом для санитарной одежды.

В зоопарке «Швейцария» оборудовано помещение специального назначения, которое включает:

- кабинет ветеринарного специалиста;
- ветеринарная аптека;
- боксы для содержания животных.

На территории зоологического парка отдельно оборудована карантинная зона для содержания животных.

В ГАУК «Казанский государственный цирк» имеется:

- кабинет ветеринарного специалиста;
- ветеринарная аптека;
- 3 бытовых помещения для хранения инвентаря;
- вольеры для содержания животных;
- кормокухня;
- склад для хранения сыпучих кормов;
- морозильная камера для хранения мяса и мясопродуктов.

Помещения специального назначения ЗАО «Московский цирк Никулина на Цветном бульваре» включают в себя:

- кабинет ветеринарных специалистов;
- ветеринарная аптека;
- операционная;
- кладовая;
- изолятор;
- помещение для хранения дезинфицирующих средств.

Ветеринарная служба базовых зоологических парков тщательно ведет делопроизводство. В нем представлены:

- ежегодный план работы ветеринарной службы;
- зоологический паспорт животного и птицы;
- журнал регистрации чипирования животных и птицы (дата чипирования, вид животного, дата рождения, кличка, пол и номер чипа);
- журнал регистрации кольцевания птиц;
- журнал движения поголовья (акты приема и передачи);
- журнал учета противоэпизоотических мероприятий (вакцинации, дегельминтизации, массовые диагностические манипуляции и т.п.);
- акты о проведенных противоэпизоотических мероприятиях;
- журнал карантинирования;
- журнал проведения дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений и территории;
- журнал для регистрации больных животных и птицы.

Ветеринарные специалисты зоологических парков проводят противоэпизоотические мероприятия совместно с представителями Государственной ветеринарной службы.

В МБУК «Казанский зооботсад» проводились диагностические исследования на туберкулез птиц и млекопитающих, африканскую чуму свиней, бруцеллез, ИНАН, случную болезнь лошадей, сап. Проведены исследования птиц на орнитоз, сальмонеллез, грипп. Иммунизированы животные против сибирской язвы, бешенства, вирусного энтерита, чумы плотоядных, калицивироза, ринотрахеита, панлейкопении, вирусной геморрагической болезни кроликов, миксоматоза кроликов, дерматомикозов копытных и плотоядных, болезни Ньюкасла, рожи и классической чумы свиней. Лабораторные исследования биологических материалов проводятся в ФГБУ «Татарская межрегиональная ветеринарная лаборатория».

В 2016 году совместно с Государственной ветеринарной службой Центрального автономного округа города Москвы ветеринарные специалисты зоологического парка провели вакцинацию животных Московского зоопарка против: миксоматоза и вирусной геморрагической болезни кроликов (ВГБК) – 91 животное; бешенства – 105; инфекционной панлейкопении, ринотрахеита, калицивироза, герпесвируса кошек – 20; чумы плотоядных, инфекционного гепатита, парвовирусного энтерита плотоядных – 24; лептоспироза – 71; ринопневмонии лошадей – 24 (двукратно); трихофитии и микроспории лошадей – 28; гриппа лошадей и столбняка – 52; ящура – 44 головы различных парнокопытных и мозолоногих; сибирской язвы – 58 (в т.ч. лошади, крупные и мелкие копытные); инфекционного бронхита кур, болезни Ньюкасла, бурсальной болезни, реовирусной инфекции, ССЯ, респираторного синдрома – 222 головы.

В ГАУ «Московский зоопарк» регулярно проводилась дегельминтизация всех видов животных, за исключением беспозвоночных. Животные, которые проводят часть года в открытых вольерах, препараты давали 4 раза в год.

В 2017 году осуществлена: дезинсекция помещений и вольеров; дезинсекция мусорных контейнеров (бункеров для вывоза отходов); дезинсекция открытых водоемов (для борьбы с личинками комаров); дератизация помещений, вольеров и территории; дезинфекция помещений и вольеров; дезинфекция и мойка мусорных контейнеров (бункеров для вывоза отходов).

Мероприятия проводятся аккредитованной службой, с учетом специфики объекта:

- Для дезинсекции применяли инсектициды и инсектоакарициды, относящиеся к 4-му классу малотоксичных веществ согласно классификации ГОСТ 12.1.007-76 «Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности» [3], клеевых поверхностей и ловушек, лент, инсектицидных гелей. Для обработки водоемов от личинок комаров использовали биопрепараты, безвредные для нецелевых гидробионтов и других компонентов природного комплекса;

- Для дератизации применяли механические средства и отлов (капканы, живоловки, давилки), клеевые поверхности с применением родентицидов, относящихся (согласно классификации токсичности и опасности родентицидов) по параметрам острой токсичности при введении в желудок к 4-му классу малотоксичных препаратов. При выполнении работ в вольерах применяли специальные контейнеры для раскладывания отравленных приманок, исключая поедание приманки животными;

- Для дезинфекции применяли дезинфектанты, обладающие широким спектром антибактериальной, противовирусной и фунгицидной активности.

Ветеринарная служба ГАУ «Московский зоопарк» выполняет работу с больными, карантинруемыми, конфискованными и подаренными животными. Сотрудники заказывают транспортные клетки, оформляют ветеринарно-сопроводительные документы, проводят чипирование животных.

В 2016 году совместно с научным отделом проводились тренинги у животных, которые содержались в карантине (с целью научить заходить животных в транспортные клетки) и обогащения среды содержания.

Изучение показало, что ветеринарной службой зоологического парка в 2016 году было обследовано клинически 423 животных разных видов, назначено соответствующие лечения 665 животным, проведено 142 анестезиологических манипуляций (обследованные животные зарегистрированы в базе ZIMS). Основная регистрация ветеринарной деятельности с заболевшими животными в 2016 году полностью велась в программе MEDZIMS.

Кроме того, в 2016 году совместно с сотрудниками Городской ветеринарной лаборатории города Москвы проведены исследования на бруцеллез – 134 проб, сибирскую язву – 5, гельминтозы – 1078, туберкулез – 95, паратуберкулез – 16, сальмонеллез – 908, грипп птиц – 430, орнитоз – 1007, лейкоз – 2, сап – 56, ИНАН и случную болезнь – 56 проб (рисунок 2).

Осуществлялась большая работа по карантинированию животных и рыб из различных организаций, с последующей их передачей в другие зоологические парки и организации, а также в отделы Московского зоопарка. Так, за 2016 год в ветеринарный отдел Московского зоопарка поступило 848 экземпляров животных, из них 464 экземпляра были переданы в другие зоологические парки и организации, остальные переданы в отделы Московского зоопарка. На лечение было передано из других отделов - 7 экземпляров животных.

В ГАУ «Московский зоопарк» функционирует сектор научных исследований, в котором представлены такие цели и задачи, как:

1. Проведение научных исследований, направленных на совершенствование и улучшение условий содержания, кормления, лечения и профилактики заболеваний и разведения животных зоологического парка и внедрение их в практику.

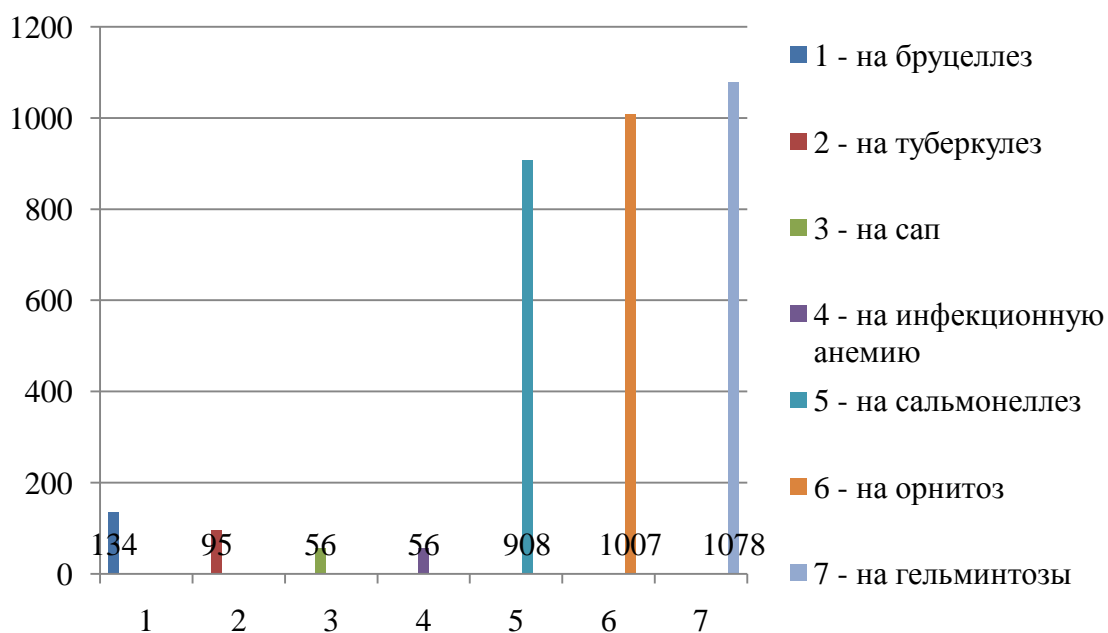


Рисунок 2 – Число проб от животных, исследованных на инфекционные и инвазионные болезни в ГАУ «Московский зоопарк» в 2016 году

2. Участие в работе научной части зоологического парка по составлению и ведению карточек.

3. Проведение семинаров и конференций с целью повышения квалификации и доведения отечественной и зарубежной биологической, зоотехнической и ветеринарной науки, прямо или косвенно связанных с проблемами зоологических парков.

Сектор имеет в своем составе 4 лаборатории: биологии размножения и поведения животных; кормления диких животных; изучения болезней диких животных (ветлаборатория); по проектированию и разработке замкнутых циклов регенерации воды.

Самой крупной лабораторией сектора научных исследований является лаборатория биологии размножения и поведения животных. Направлением научных исследований этой лаборатории в первую очередь являются разработка методов устойчивого размножения диких млекопитающих с использованием метода искусственного осеменения, получение и

выращивание молодняка ценных видов птиц в условиях зоологического парка, а также «изучение феномена доминирования и различия в социальном поведении у самцов и самок приматов».

Анализируя имеющиеся научные отчеты, можно сказать, что сотрудниками научного отдела Московского зоопарка были разработаны и внедрены оригинальные методы содержания и разведения амфибий, приматов, грызунов и кормовых насекомых; осуществлена реинтродукция в природу редких видов амфибий и птиц; разработана и создана уникальная для отечественных зоопарков экспозиция мелких ночных млекопитающих.

В настоящее время под руководством и участием научных сотрудников Московского зоопарка, проводятся глубокие исследования по разработке новых подходов стимулирования рождаемости видов животных, размножение которых в неволе затруднено. Для этих целей используют вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ), которые являются более современным подходом, основанном на глубоком изучении репродуктивной физиологии вида в целом, и особенностей конкретных особей.

Бюджетное учреждение Удмуртской Республики «Ижевская городская станция по борьбе с болезнями животных» принимает участие в организации и проведении в БУК УР «Зоопарк Удмуртии»:

- вакцинации;
- взятии проб крови и иного биологического материала для исследования;
- ограничительных (карантинных) и других ветеринарно-санитарных мероприятий;
- профилактической дезинфекции и дератизации.

Бюджетное учреждение Удмуртской Республики «Удмуртский ветеринарно-диагностический центр» осуществляет лабораторные исследования образцов продукции, биологического и иного материала по заказу БУК УР «Зоопарк Удмуртии». Ветеринарная служба БУК УР «Зоопарк

Удмуртии» осуществила за 2017 год диагностические исследования 19 видов животных с использованием микробиологических, вирусологических, иммунологических, гельминтологических методов; провела профилактическую вакцинацию против бешенства, сибирской язвы, классической чумы свиней, вирусной геморрагической болезни кроликов, лептоспироза, чумы плотоядных, хламидиоза, инфекционного ринотрахеита, кальцевиральной инфекции, парвовирусного энтерита, панлейкопении, инфекционного гепатита, гриппа птиц и др. Выполнен в полном объеме план по дегельминтизации и дезинфекции. В таблице 3 представлен план противоэпизоотических мероприятий на 2017 год в БУК УР «Зоопарк Удмуртии».

Таблица 3 – План противоэпизоотических мероприятий на 2017 год в БУК УР «Зоопарк Удмуртии»

Вид животного и наименование заболевания	Наличие животных, голов	План мероприятий на год
1. Диагностические исследования		
Лошадь, осел: на сап	8	16
Верблюд: на бруцеллез, туберкулез	2	4
Мелкий рогатый скот: на бруцеллез	4	8
Птица: на грипп (мониторинговые исследования)		45
Олень, альпака: на бруцеллез, туберкулез	5	10
2. Профилактические прививки		
Лошадь, осел: сибирская язва, лептоспироз	8	8
Верблюд, олень, лама: сибирская язва	6	6
Псовые (волк, енот, корсак, песец): бешенство	11	11
Медвежьи: бешенство	6	6
Кошачьи (лев, тигр, леопард, кот, рысь): бешенство	18	18
Пушные звери (хорек, соболь, харза): бешенство	3	3
Носуха, россомаха: бешенство	2	2
3. Ветеринарно-санитарные работы		
Дезинфекция, кв.м.		28000
Дератизация, кв.м.		40000

В соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий были выполнены в полном объеме диагностические исследования лошадей и ослов на случайную болезнь, лептоспироз, ИНАН, нематодозы, цестодозы, стронгилятозы; крупный и мелкий рогатый скот на бруцеллез, туберкулез, лейкоз, хламидиоз и гельминтозы; верблюды, олени, пушные звери (хорек, соболь, харза), псовые, кошачьи, медвежьи, ластоногие, приматы исследовались на гельминтозы.

Нужно отметить, что ветеринарная служба БУК УР «Зоопарк Удмуртии» большое внимание уделяет проведению мероприятий по борьбе с гельминтозами у животных. На рисунке 3 представлено число животных подвергнутых вакцинации в БУК УР «Зоопарк Удмуртии» в 2017 году.

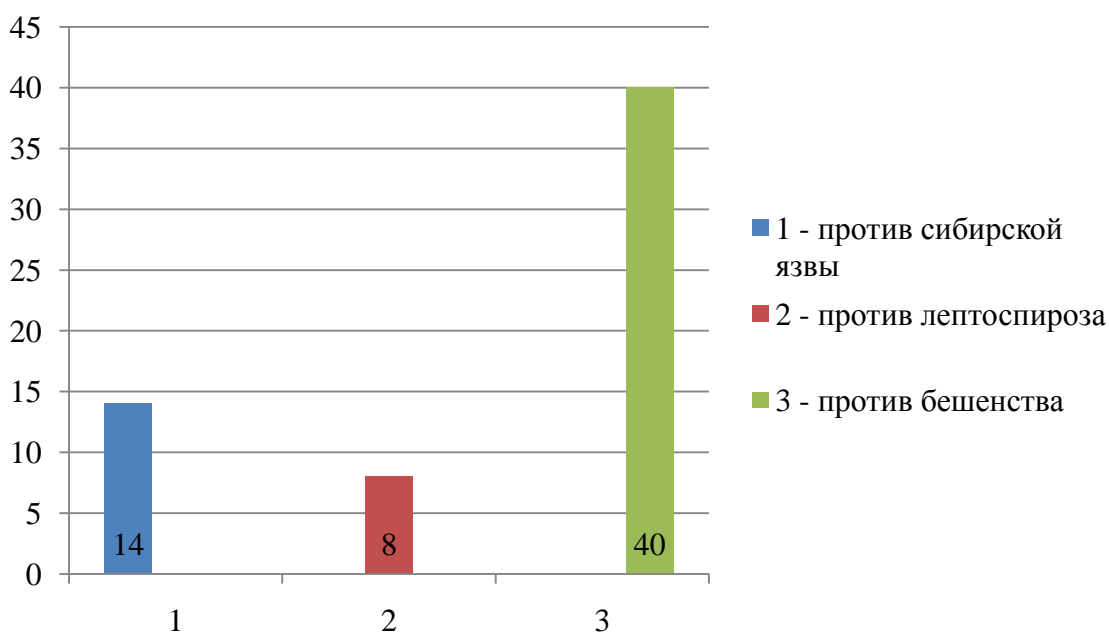


Рисунок 3 – Число животных, подвергнутых вакцинации в БУК УР «Зоопарк Удмуртии» в 2017 году

План работы ветеринарной службы ООО «Зоопарк "Лимпопо"» составляется ежегодно заместителем директора по зооветеринарной части и ветеринарным специалистом и утверждается генеральным директором после

согласования начальником СББЖ Московского района города Нижний Новгород.

В плане на 2017 год в частности отражены:

- общие профилактические мероприятия;
- профилактические обработки животных и птиц против эктопаразитов и кровососущих насекомых, дегельминтизация всего поголовья животных и птиц;
- профилактические вакцинации против сибирской язвы, гриппа птиц, болезни Ньюкасла, бешенства, оспы овец и коз, ринотрахеита, хламидиоза, панлейкопении, кальцивируса, лептоспироза и другие;
- диагностические исследования на туберкулез, бруцеллез, лейкоз, сеп, грипп А птиц, орнитоз птиц, на гельминты и цисты простейших.

Следует отметить, что акарицидная обработка территории ООО «Зоопарк "Лимпопо"» осуществляется сотрудниками филиала Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Нижегородской области».

Государственное бюджетное учреждение Нижегородской области «Областная ветеринарная лаборатория» осуществляет лабораторные исследования, анализы и испытаний продовольственных и непродовольственных товаров, смывов и другой продукции. Государственное бюджетное учреждение Нижегородской области «Государственное ветеринарное управление городского округа города Нижний Новгород» оказывает лечебно-профилактические ветеринарные услуги. Государственное бюджетное учреждение Нижегородской области «Государственное ветеринарное управление Балахнинского района» осуществляет кремацию биологических отходов.

План работы ветеринарной службы ООО «Зоопарк "Лимпопо"» на 2017 год, представлен в таблице 4, который соответствует плану диагностических исследований, ветеринарно-профилактических и противоэпизоотических мероприятий на территории города Нижний Новгород.

Таблица 4 – План работы ветеринарной службы ООО «Зоопарк "Лимпопо"» на 2017 год

Наименование мероприятий	Срок исполнения
1	2
1. Общие противоэпизоотические мероприятия	
Карантинирование всех вновь прибывших животных и птиц	млекопитающие 30 дней, птицы 60 дней
Контроль внутреннего перемещения животных	в течении года
Не допущение нахождения на территории зоопарка бродячих животных	в течении года
Контроль санитарного состояния вольеров, кормокухни, подсобных помещений	ежедневно
Контроль качества мяса, кормов и других кормовых продуктов	ежедневно
Дезинфекция территории и помещений: - профилактическая - вынужденная и заключительная	- в течении года - по мере необходимости
Дезинсекция территории и помещений	2 раза в год и по мере необходимости
Дератизация территории и помещений	не реже 1 раза в месяц
2. Профилактические обработки	
Обработка животных и птиц против эктопаразитов и кровососущих насекомых	2 раза в год и по мере необходимости
Дегельминтизация всего поголовья животных и птиц	2 раза в год и по мере необходимости
3. Профилактическая вакцинация	
Кроликов против миксоматоза и ВГБК	в течении года, всех поступивших, молодняк с 1,5 мес. возраста
Плотоядных против: - чумы, лептоспироза, аденовирусной, коронавирусной, парвовирусной инфекций - бешенства	- по мере необходимости, молодняк с 2-х мес. возраста - с 3-х месяцев
Кошачьих против: - ринотрахеита, хламидиоза, панлейкопении, кальцивируса - бешенства	- по мере необходимости, молодняк с 2-х мес. возраста - с 3-х месяцев
Копытных против сибирской язвы: - взрослые животные - молодняк с 3-х месяцев, жеребят с 9 месячного возраста	- 1 раз в год - 2 раза в год

Продолжение таблицы 4

1	2
Птиц против болезни Ньюкасла	1 раз в год
Против гриппа птиц	по указанию госветслужбы города
Крупный рогатый скот, овцы и козы против нодулярного дерматита	по указанию госветслужбы города
4. Диагностические исследования	
Лабораторные исследования с целью прижизненной диагностики заболеваний и т.д. (услуги различных лабораторий)	по мере необходимости, при ввозе, вывозе
Гельминтооовоскопия, капрология (исследования на гельминты и цисты простейших)	в течении года, при ввозе, вывозе
Диагностика туберкулеза: - у птиц 10% маточного поголовья - копытные и приматы	в течении года, при ввозе, вывозе
Исследование на бруцеллез и лейкоз копытных	в течении года, при вывозе
Исследование на лептоспироз животных	при вывозе
Исследование на ИНАН, сап, бруцеллез однокопытных	при ввозе, вывозе, 1 раз в год
Исследование на орнитоз птиц	раз в год, при ввозе, вывозе
Исследование на грипп А птиц	при ввозе, вывозе, по мере необходимости

Противоэпизоотические, ветеринарно-санитарные мероприятия в зоопарке «Швейцария» города Нижний Новгород осуществляет Государственное бюджетное учреждение Нижегородской области «Государственное ветеринарное управление городского округа города Нижний Новгород».

В рамках оказания услуг Государственное ветеринарное управление в зоопарке «Швейцария»:

- выдает рекомендации о необходимости создания условий и проведения профилактических мероприятий, для поддержания здоровья животных и птицы и предупреждения возникновения заболеваний;

- проводит лабораторные исследования и противоэпизоотические мероприятия (вакцинация и дезинфекция помещений, вольеров и территории зоопарка);

- оформляет и выдает ветеринарные сопроводительные документы.

ГАУК «Казанский государственный цирк» и ЗАО «Московский цирк Никулина на Цветном бульваре» прикреплены для ветеринарного обслуживания к учреждениям Государственной ветеринарной службы городов Казань и Москва.

Ветеринарные специалисты базовых цирков осуществляют:

- изучение эпизоотического состояния животноводства в зоне их расположения по болезням, к которым восприимчивы животные, принадлежащие циркам, а также животные, поступающие при гастрольных выступлениях в цирке из других городов Российской Федерации;

- составление и выполнение плана противоэпизоотических мероприятий;

- клинический осмотр и исследование при заболеваниях животных и птицы;

- диагностику заболеваний и лечение больных животных и птицы;

- ветеринарно-санитарные мероприятия в местах нахождения и выступления животных и птицы.

Оказание услуг по сбору твердых бытовых отходов, профилактике и борьбе с переносчиками инфекционных заболеваний в ГАУК «Казанский государственный цирк» осуществляют ООО «ПЭК» и ФБУЗ «Дезинфекционная станция города Казани».

ЗАО «Московский цирк Никулина на Цветном бульваре» состоит на ветеринарном обслуживании в Государственном бюджетном учреждении города Москвы «Московское объединение ветеринарии».

Ветеринарными специалистами ГБУ «Мосветобъединение» ежегодно, в соответствии с Планом диагностических, ветеринарно-профилактических и противоэпизоотических мероприятий, проводятся мероприятия, включающие

обязательную вакцинацию и клинические обследования животных, содержащихся на территории цирка, лабораторно-диагностические исследования биологического (клинического) материала на исключение возбудителей особо опасных болезней, общих для человека и животных.

Специалисты СББЖ Центрального АО города Москвы по распоряжению ГБУ «Мосветобъединение» проводят профилактическую дезинфекцию и дезинвазию помещений для содержания животных и территории вокруг помещений ЗАО «Московский цирк Никулина на Цветном бульваре». План основных мероприятий ветеринарной службы ЗАО «Московский цирк Никулина на Цветном бульваре» на 2018 год, представлен в таблице 5.

За 2016-2017 гг. животные, находящиеся в ЗАО «Московский цирк Никулина на Цветном бульваре» подвергались следующим противоэпизоотическим мероприятиям:

- жирафы и носороги исследовались на бруцеллез и вакцинировались против сибирской язвы, а также подвергались дегельминтизации;

- собаки исследовались на туберкулез и микроспорию, вакцинировались против бешенства, чумы, гепатита, лептоспироза, энтерита и подвергались дегельминтизации;

- верблюды исследовались на туберкулез, сап, су-ауру, бруцеллез, паратуберкулез и вакцинировались против сибирской язвы и дегельминтизировались;

- цирковые лошади, пони, ослы исследовались на сап, ИНАН, случную болезнь, бруцеллез, лептоспироз, иммунизировались против сибирской язвы, гриппа, столбняка, ринопневмонии, дерматомикозов и дегельминтизировались;

- львы и тигры иммунизировались против бешенства, калицевироза, панлейкопении и дегельминтизировались, а также исследовались на туберкулез, микроспорию;

Таблица 5 – План основных мероприятий ветеринарной службы ЗАО «Московский цирк Никулина на Цветном бульваре» на 2018 год

Вид животного и наименование болезни	Годовой план	
	Голов	Исследований
1. Диагностические исследования		
Лошадей на:		
Сап (серологически)	7	7
Инфекционную анемию	7	7
Случную болезнь (трипанозомоз)	7	7
Гельминтозы	7	14
Птиц на:		
Грипп (мониторинговые исследования)	59	12
Орнитоз (ПЦР; РСК для птицы крупных пород)	59	12
Сальмонеллез, в т.ч. пуллороз	59	12
2. Профилактическая вакцинация		
Лошадей против:		
Бешенства	7	7
Гриппа	7	7
Лептоспироза	7	7
Ринопневмонии	7	7
Сибирской язвы	7	7
Собак против:		
Бешенства	25	25
Лептоспироза	25	25
Кошек против		
Бешенства	2	2
3. Дегельминтизация		
Собак против:		
Цестодозов	100	100
Нематодозов	100	100
Кошек против:		
Нематодозов	8	8
Цестодозов	8	8
Лошадей против:		
Нематодозов	14	14
Цестодозов	14	14
Трематодозов	14	14
4. Ветеринарно-санитарная обработка		
Дезинфекция, дезинвазия, дератизация – 900 кв.м. 2 раза в год		
Дезинсекция – 900 кв.м. 4 раза в год		

- буйволы и козы исследовались на бруцеллез, лейкоз, туберкулез, микроспорию и иммунизировались против ящура, сибирской язвы, лептоспироза и подвергались дегельминтизации;

- обезьяны, шимпанзе и макаки резус исследовались на туберкулез и микроспорию, вакцинировались против бешенства и подвергались дегельминтизации.

На гастроли животных за пределы Российской Федерации с обратным их ввозом в Российскую Федерацию разрешение выдает территориальное управление Россельхознадзора по городу Москва, Московской и Тульской областям, которое утверждается заместителем руководителя Федеральной службы Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. Вывоз и ввоз животных, а также их карантинирование при ввозе, осуществляется в соответствии с Едиными ветеринарными (ветеринарно-санитарными) требованиями, предъявляемыми к товарам, подлежащим ветеринарному контролю (надзору), утвержденными Решением Комиссии Таможенного союза от 18 июня 2010 года [1].

Таким образом, в ГАУК «Казанский государственный цирк» и ЗАО «Московский цирк Никулина на Цветном бульваре» созданы необходимые ветеринарно-санитарные условия для содержания, эксплуатации и разведения, а также дрессировки диких, экзотических, домашних животных, птиц, земноводных, пресмыкающихся и других гидробионтов.

В сфере ветеринарного обслуживания базовых зоологических парков и цирков заняты 16 ветеринарных врачей, 4 ветеринарных фельдшера. Для осуществления ветеринарных мероприятий создана достаточная материально-техническая база. Животные обеспечены хорошими условиями содержания, кормления, ухода. Рабочие, занятые обслуживанием зоопарковых и цирковых животных, имеют высокую квалификацию, опыт работы и добросовестно выполняют свои обязанности. Ветеринарные специалисты базовых учреждений самостоятельно и в содружестве со специалистами Государственной ветеринарной службы субъектов

Российской Федерации и городских ветеринарных учреждений городов Казань, Москва, Ижевск, Нижний Новгород, своевременно, качественно и в полном объеме выполняют комплекс противоэпизоотических, ветеринарно-санитарных и лечебно-профилактических мероприятий. Исследованиями установлено, что перечень противоэпизоотических мероприятий имеет значительные отличия, связанные с эпизоотической обстановкой субъектов Российской Федерации, на территории которых размещены базовые зоологические парки и цирки, а также видового состава диких, домашних сельскохозяйственных животных редких пород, содержащихся в зоологических парках и цирках.

3.3 Нормирование труда ветеринарных специалистов, обслуживающих диких животных

При нормировании труда учитывались особенности ветеринарного обслуживания животных в условиях зоологического парка, имеющего большое разнообразие видового состава диких животных, и проведения различных методов лечения, профилактики и обездвиживания.

Изучение затрат рабочего времени при ветеринарном обслуживании диких животных в зоологическом парке применялось следующими нормообразующими факторами:

- эффективность и безопасность использования ветеринарного оборудования и инструментов;
- новейшие данные проведения ветеринарных манипуляций;
- изучение проблем, связанных с проведением ветеринарных манипуляций у различных видов животных и птиц;
- вид животного, возраст и его физиологическое состояние;
- индивидуальный характер проводимых ветеринарных мероприятий и их разнообразие;
- условия содержания, кормления и ухода за животными и птицами;
- методы выполнения ветеринарных мероприятий;

- техническая оснащенность современными средствами ветеринарного назначения;

- мероприятия, обеспечивающие охрану здоровья персонала;
- специализация и уровень квалификации ветеринарных специалистов;
- социальные и санитарно-гигиенические условия труда.

При разработке норм труда учитывали следующие правила:

- соблюдение единства норм затрат рабочего времени при выполнении аналогичных видов ветеринарных работ в одинаковых условиях;

- обеспечение оптимальности затрат труда при ветеринарном обслуживании;

- обеспечение эффективности использования затрат рабочего времени при выполнении ветеринарных работ;

- обновление норм затрат труда с учетом совершенствования технологии выполнения ветеринарных работ.

Следует подчеркнуть, что труд ветеринарных специалистов в условиях зоологических парков и цирков предполагает использование различных методов ветеринарной работы, связанных с обслуживанием отдельно взятых животных, представленных в большом разнообразии и содержащихся при различных природных средах, температурных режимах, способах кормления и ухода.

Работы, выполняемые ветеринарными специалистами в условиях зоологического парка:

- методы обездвиживания животного и птицы;
- ведение протокола обездвиживания, мониторинга анестезии;
- методы идентификации и мечения животных и птиц;
- систематическое наблюдение за животными и птицами, обработка записей проведения ветеринарных манипуляций;
- регистрация и сохранение данных клинического осмотра животного и птицы;

- наблюдение динамики состояния при последующем клиническом осмотре;
- планирование и осуществление противоэпизоотических, лечебно-профилактических, ветеринарно-санитарных мероприятий;
- групповой и индивидуальный осмотр животных и птиц;
- выявление, изолирование и лечение больных животных и птиц;
- обследование животных и птиц перед транспортировкой;
- контроль за соблюдением требований ветеринарного законодательства;
- контроль за соблюдением зоогигиенических и ветеринарно-санитарных норм и правил;
- ветеринарно-санитарный контроль за качеством продуктов животного и растительного происхождения и условиями их хранения;
- содействие совершенствованию содержания, ухода, кормления и размножения животных и птиц;
- введение журналов;
- составление заявок на биопрепараты, медикаменты и других средств ветеринарного назначения;
- учет поступления и расходования биопрепаратов, медикаментов и других средств ветеринарного назначения;
- составление сопроводительных документов;
- составление актов;
- составление протоколов патологоанатомического исследования;
- выезды в служебные командировки по различным вопросам;
- проведение бесед и консультаций по ветеринарным вопросам;
- изучение специальной литературы, нормативно-правовых актов, инструкций, правил, наставлений и других документов в области ветеринарии;
- участие в совещаниях (планерках), семинарах.

3.3.1 Изучение затрат рабочего времени ветеринарных специалистов

Баланс годового фонда рабочего времени ветеринарных специалистов определялся с учетом количества календарных дней в году, количества рабочих, праздничных и выходных дней, количества рабочих часов в неделю.

В таблице 6 приведен баланс годового фонда рабочего времени ветеринарного специалиста в зоологическом парке, рассчитанный в соответствии с Трудовым законодательством РФ при односменном распорядке рабочего дня и пятидневной рабочей неделе; таблице 7 – годовые нормы затрат рабочего времени ветеринарного специалиста в зоологическом парке на подготовительно-заключительные работы, перерывы на отдых и личные надобности, нерегламентированные перерывы и другие виды работ.

Таблица 6 – Баланс годового фонда рабочего времени ветеринарного специалиста в зоологическом парке (по производственному календарю РФ за 2016-2018 гг.)

Наименование показателей	Показатель
Календарные дни	365,3
Трудовой отпуск, дней	28
Праздничные и выходные дни	110,3
Годовой лимит рабочих дней	227
Эффективный годовой фонд рабочего времени, чел.-час.	1816

Таблица 7 – Годовые нормы затрат рабочего времени ветеринарного специалиста в зоологическом парке на подготовительно-заключительные работы, перерывы на отдых и личные надобности, нерегламентированные перерывы и другие виды работ

Виды работ и перерывов	Показатель, чел.-час.
Подготовительно-заключительные работы	168,4
Перерывы на отдых и личные надобности	113,5
Нерегламентированные перерывы	35,2
Другие виды работ	43,1

Годовой фонд рабочего времени ветеринарного специалиста на непосредственное выполнение ветеринарных работ в зоологическом парке составляет 1455,8 часов.

Резерв повышения эффективности труда ветеринарного специалиста за счет ликвидации затрат времени на другие виды работ составил 2,9%, за счет ликвидации нерегламентированных перерывов – 2,4%.

На основе анализа результатов фотохронометражных наблюдений за работой ветеринарного специалиста, в условиях зоологического парка, в течение 21-го дня установили состав и структуру рабочего времени, включающей регламентированные и нерегламентированные перерывы, затраты времени на выполнение других видов работ (рисунок 4).



Рисунок 4 – Структура рабочего времени ветеринарного специалиста в зоологическом парке (по материалам фотохронометража – 21 рабочий день)

Установлено, что у ветеринарного специалиста, обслуживающего зоопарковых животных, птиц и других особей животного мира, в среднем продолжительность рабочего дня длится 8 часов 8 минут. При этом оперативное время на выполнение основной работы составляет 61,3%, вспомогательной – 18,7% от общего баланса рабочего времени. На регламентированные перерывы приходится 3,1%, нерегламентированные – 2,3% рабочего времени. На лечебную работу и противоэпизоотические мероприятия ветеринарный специалист затрачивает соответственно 17,9% и 17,4% рабочего времени. К ежедневной работе относится общий клинический осмотр животных с обходом карантинной зоны, которая занимает 12,6% рабочего времени. Подготовительно-заключительные работы и организационно-техническое обслуживание рабочего места в совокупности составляют 12,7%, что связано с особенностями работы в условиях зоологических парков. Относительно меньший удельный вес в структуре рабочего времени приходится на лечебно-профилактические обработки, патологоанатомическое исследование трупов животных, птиц и ветеринарно-санитарную экспертизу кормов для животных и птиц – 2,7-7,1%.

3.3.2 Изучение затрат рабочего времени

ветеринарных специалистов на выполнение ветеринарных работ

При проведении ветеринарных манипуляций, обследований, иммобилизации в зоологических парках ветеринарные специалисты проводят обездвиживание животных, путем дистанционного введения лекарственного средства, обеспечивающего соответствующее действие. Для этого используют дистанционные инъекторы: пневматическое устройство, духовая трубка. Заряжаются дистанционные инъекторы инъекционными шприцами (шприц-дротик, летающий шприц), с возможностью их многократного применения, после предварительной дезинфекции. Для обездвиживания животного применяют седативные препараты, а для обратного их действия используют антиседативные вещества.

При проведении ветеринарных мероприятий ведется клиническое наблюдение за состоянием животного. В первую очередь проводят подсчет дыхательных движений и исследование цвета слизистых оболочек ротовой полости.

В таблице 8 представлены результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при обездвиживании животного без учета времени ожидания действия седативного препарата и проведения ветеринарных мероприятий непосредственно в вольере.

Таблица 8 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при обездвиживании животного среднего и крупного размера (массой выше 30 кг)

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени в расчете на 1 голову, мин.
Подготовка седативного препарата, изучение инструкции и дозирование	3,2
Подготовка шприца-дротика	2,0
Подготовка пневматического дистанционного инъектора	2,5
Переход от ветпункта до вольера с одновременным переносом необходимых средств труда	5,0
Подготовка исполнителя: заряд шприца-дротика в пневматический дистанционный инъектор	1,5
Выстрел	1,0
Ожидание действия седативного препарата, ведение протокола обездвиживания животного	-
Подход к животному, подготовка рабочего места в вольере	2,5
Клинический осмотр состояния животного	6,0
Проведение ветеринарных мероприятий непосредственно в вольере	-
Подготовка средств труда и антиседативного препарата	3,0
Введение антиседативного препарата (внутримышечно)	0,5
Уборка рабочего места	2,0
Переход от вольера до ветпункта	5,0
Разбор пневматического дистанционного инъектора	2,5
Меры личной гигиены исполнителя	1,5
Итого	38,2±1,02

Проведение общей анестезии животным в условиях зоологических парков требует специальной подготовки ветеринарного специалиста и связано с определенными рисками, которые зависят от многих факторов, в том числе и от согласованных действий персонала.

При обездвиживании животного на структуру затрат рабочего времени ветеринарного специалиста влияет ожидание действия седативного препарата. В зависимости от вида, возраста, физиологического состояния животного может отличаться время действия седативного препарата, с момента его введения – от 2 до 60 минут. В связи с этим следует индивидуально применять определенные дозы седативного препарата при обездвиживании животного. На рисунке 5 представлена структура затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при обездвиживании животного среднего и крупного размера массой выше 30 кг.

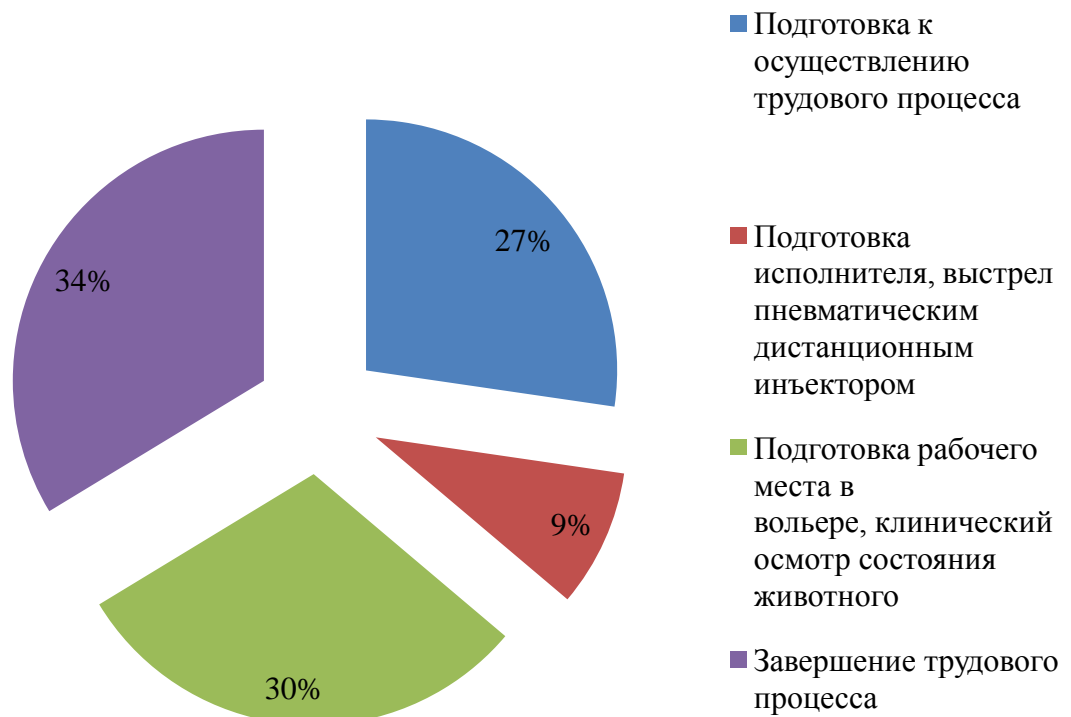


Рисунок 5 – Структура затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при обездвиживании животного

Обездвиживание мелких животных и птицы массой менее 30 кг проводится при различных манипуляциях в условиях зоологического парка (например: введение микроципа, рентгенологическое исследование, ультразвуковое исследование, обрезка когтей). Процедура анестезии животного и птицы проводится ветеринарным специалистом в специальной прижимной клетке для поимки. В таблице 9 представлены результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при внутримышечном введении анальгезирующего (наркотического) препарата.

Таблица 9 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при внутримышечном введении анальгезирующего (наркотического) препарата

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени в расчете на 1 голову, мин.
Клинический осмотр состояния животного	6,0
Подготовка и введение препарата, поддерживающее общее физиологическое состояние	1,5
Периодическое наблюдение за состоянием животного. Перерыв, связанный с действием препарата (экспозиция 30 минут)	5,8
Подготовка препарата и проведение премедикации миорелаксантом	1,5
Периодическое наблюдение за состоянием животного. Перерыв, связанный с действием препарата (экспозиция 10-20 минут)	6,1
Подготовка седативного препарата и внутримышечное введение	1,5
Наблюдение за животным до полного его расслабления (наблюдение за функциональными параметрами жизненно важных органов)	7,8
Итого	30,2±0,51

При внутримышечном введении анальгезирующего (наркотического) препарата мелким животным и птице массой менее 30 кг, за 30-40 минут ветеринарный специалист вводит поддерживающие общее физиологическое

состояние препараты. Премедикация выполняется с применением миорелаксантов, также при внутримышечном их введении. Затем ветеринарный специалист вводит внутримышечно основной анальгезирующий препарат. Все манипуляции проводятся ветеринарным специалистом с последующим наблюдением за состоянием животного и птицы.

Лечебная работа, проводимая ветеринарными специалистами в условиях зоологического парка, имеет особое значение. При этом для правильного лечения животных и птиц, следует прежде проводить клинический осмотр с целью постановки диагноза (таблица 10, 11, 12, 13).

Таблица 10 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при клиническом осмотре мелких животных и птицы (массой менее 30 кг) с целью постановки диагноза (термометрия, пальпация, аускультация) и назначения лечения

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени в расчете на 1 голову, мин.
Подготовка средств труда	1,5
Личная подготовка исполнителя	2,0
Переход от ветпункта до вольера	5,0
Подход к животному, подготовка рабочего места в вольере	0,8
Проведение клинического осмотра животного и птицы, установление первичного диагноза, назначение лечения, при необходимости, для постановки окончательного диагноза назначение дополнительных анализов и исследований	7,0
Уборка рабочего места	1,0
Переход от вольера до ветпункта	5,0
Меры личной гигиены исполнителя	1,5
Итого	23,8±0,23

При клиническом осмотре мелких животных и птицы массой менее 30 кг с целью постановки диагноза (термометрия, пальпация, аускультация) и

назначения лечения ветеринарный специалист затрачивает на оперативную работу 37%, а на вспомогательную работу уходит 63%.

Таблица 11 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при клиническом осмотре копытных животных (массой менее 150 кг) с целью постановки диагноза (термометрия, пальпация, аускультация) и назначения лечения

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени в расчете на 1 голову, мин.
Подготовка средств труда	1,5
Личная подготовка исполнителя	2,0
Переход от ветпункта до вольера	5,0
Подход к животному, подготовка рабочего места в вольере	1,8
Проведение клинического осмотра животного, установление первичного диагноза, назначение лечения, при необходимости, для постановки окончательного диагноза назначение дополнительных анализов и исследований	9,0
Уборка рабочего места	1,0
Переход от вольера до ветпункта	5,0
Меры личной гигиены исполнителя	1,5
Итого	26,8±0,7

Таблица 12 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при групповом визуальном осмотре приматов в количестве 10 голов

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени, мин.
Переход от ветпункта до вольера	5,0
Проведение визуального осмотра	3,7
Переход от вольера до ветпункта	5,0
Внесение сведений в журнал	2,5
Итого	16,2±0,59

На оперативную работу при клиническом осмотре копытных животных массой менее 150 кг с целью постановки диагноза (термометрия, пальпация,

аускультация) и назначения лечения ветеринарный специалист затрачивает 44% рабочего времени, на вспомогательную работу уходит 56%.

Удельный вес в структуре затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при групповом визуальном осмотре приматов в количестве 10 голов занимает переход от ветпункта до вольера и обратно – 61,7%.

Таблица 13 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при групповом клиническом осмотре рептилий (массой менее 5 кг) в количестве 10 голов

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени, мин.
Подготовка средств труда	1,5
Личная подготовка исполнителя	2,0
Переход от ветпункта до вольера	5,0
Проведение клинического осмотра	8,3
Переход от вольера до ветпункта	5,0
Внесение сведений в журнал	2,5
Итого	24,3±0,37

На оперативную работу при групповом клиническом осмотре рептилий массой менее 5 кг в количестве 10 голов ветеринарный специалист затрачивает 34,2% рабочего времени, на подготовительно-заключительную работу уходит – 65,8%.

Ветеринарные специалисты в зоологических парках проводят методы идентификации и мечения животных и птиц. Часто применяют метод чипирования животных (таблица 14), с целью создания систематического списка животных и птиц, их идентификации и занесения в электронную базу данных о диких животных (например: ZIMS).

При присвоении индивидуального номера мелким животным и птице массой менее 30 кг ветеринарный специалист затрачивает на оперативную работу 14%, а на вспомогательную работу уходит 86% рабочего времени.

Таблица 14 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при присвоении индивидуального номера путем введения микрочипа мелким животным и птице (массой менее 30 кг)

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени в расчете на 1 голову, мин.
Подготовка средств труда: микрочип для идентификации с системой введения, считыватель микроидентификаторов	2,5
Личная подготовка исполнителя	2,0
Переход от ветпункта до вольера	5,0
Надевание одноразовых перчаток	0,5
Подготовка места пункции (тампоном, пропитанным антисептическим раствором), введение микрочипа подкожно	2,1
Считывание специальным сканером (считывателем микроидентификаторов) номер чипа	1,0
Снятие одноразовых перчаток	0,5
Переход от вольера до ветпункта	5,0
Меры личной гигиены исполнителя	1,5
Внесение информации о чипировании в зоологический паспорт животного	2,0
Итого	22,1±0,45

В таблице 15 представлены результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при проведении операции по удалению единичного, небольшого новообразования кожи и подкожной клетчатки у животных семейства кошачьих и плотоядных. При этом оперативное вмешательство в условиях зоологического парка происходит непосредственно после обездвиживания животного.

При проведении операции по удалению единичного, небольшого новообразования кожи и подкожной клетчатки у животных семейства кошачьих и плотоядных ветеринарный специалист затрачивает на оперативную работу 74,7%, а на вспомогательную работу уходит 25,3% рабочего времени.

Таблица 15 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при проведении операции по удалению единичного, небольшого новообразования кожи и подкожной клетчатки

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени в расчете на 1 голову, мин.
Приборы и оборудование: хирургические ножницы, гемостатические зажимы, хирургические и анатомические зажимы, иглодержатель, хирургические иглы, бельевые зажимы, эл. машинка для стрижки шерсти	
Клинический осмотр состояния животного	6,0
Надевание одноразового стерильного хирургического халата и перчаток	1,0
Подготовка рабочего места и операционного поля	2,7
Изоляция операционного поля стерильной салфеткой	0,8
Обработка рук тампоном, пропитанным антисептическим раствором	0,5
Нанесение разреза кожи рядом с новообразованием	2,6
Экстирпация опухоли, при необходимости остановка кровотечения гемостатическим зажимом путем его наложения на сосуд	3,7
Ревизия операционной раны, подравнивание краев разреза	2,0
Наложение прерывистого шва	5,2
Санация операционного поля	1,1
Уборка рабочего места, снятие одноразового халата и перчаток	2,0
Итого	27,6±0,98

На основе фотохронометражных исследований установлены затраты рабочего времени ветеринарного специалиста при рентгенологическом исследовании животного и птицы в условиях зоологического парка на 1 снимок (таблица 16):

- рентгенография костей черепа;
- рентгенография конечности (одна проекция);
- рентгенография грудной клетки;
- рентгенографии брюшной полости.

Таблица 16 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при рентгенологическом исследовании животного и птицы

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени в расчете на 1 голову, мин.
Приборы и оборудование: рентгеновский аппарат, проявочная машина, расходные материалы	
Клинический осмотр состояния животного	6,0
Настройка программы для проведения рентгеновского снимка	1,0
Подготовка исполнителя: надевание защитной экипировки (специальный фартук)	2,2
Подготовка рабочей пластины	1,0
Фиксация животного в нужном для рентгеновского снимка положении	2,5
Установка в нужном положении рентгенаппарата	0,5
Снятие при помощи специального пульта рентгеновского снимка в первой проекции	0,5
Смена положения животного и фиксация в нужном для рентгеновского снимка положении (для другой проекции)	2,7
Снятие при помощи специального пульта рентгеновского снимка во второй проекции	0,5
Освобождение животного (птицы)	0,6
Снятие защитной экипировки	2,0
Проявка рентгеновского снимка	3,0
Вкладывание рентгеновского снимка в специальную раму, нумерация	1,4
Изучение снимка, запись в журнале	4,8
Итого	28,7±0,8

При проведении рентгенологического исследования животного и птицы ветеринарный специалист в условиях зоологического парка затрачивает на оперативную работу 46%, а на вспомогательную работу уходит 54%.

В таблице 17 представлены результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарных специалистов при ультразвуковом исследовании органов брюшной полости в условиях зоологического парка.

Таблица 17 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарных специалистов при ультразвуковом исследовании органов брюшной полости (обзорное)

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени в расчете на 1 голову, мин.	
	ветврач	ветфельдшер
Приборы и оборудование: аппарат ультразвуковой диагностики, ножницы, эл. машинка для стрижки шерсти		
Клинический осмотр состояния животного	4,6	1,4
Подготовка рабочего места, надевание одноразовых перчаток	0,4	1,9
Включение аппарата ультразвуковой диагностики, его настройка	1,8	-
Подготовка животного для ультразвукового исследования: выбривание (выстригание) места исследования в области живота, обработка (обезжиривание) спиртовым раствором	-	2,6
Нанесение специального ультразвукового геля на подготовленную область живота и на датчик	1,6	-
Последовательное исследование органов брюшной полости	10,3	-
Удаление геля со сканера и поверхности брюшной стенки	0,9	0,3
Уборка рабочего места, снятие одноразовых перчаток	0,5	1,5
Итого	20,1±0,53	7,7±0,79

Рентгенологический метод исследования животного и птицы является важным при проведении ветеринарных манипуляций в условиях зоологического парка. Следует подчеркнуть, что особое значение при диагностике имеет ультразвуковое исследование или компьютерная томография.

На рисунке 6 и 7 представлена структура затрат рабочего времени ветеринарных специалистов при ультразвуковом исследовании органов брюшной полости.

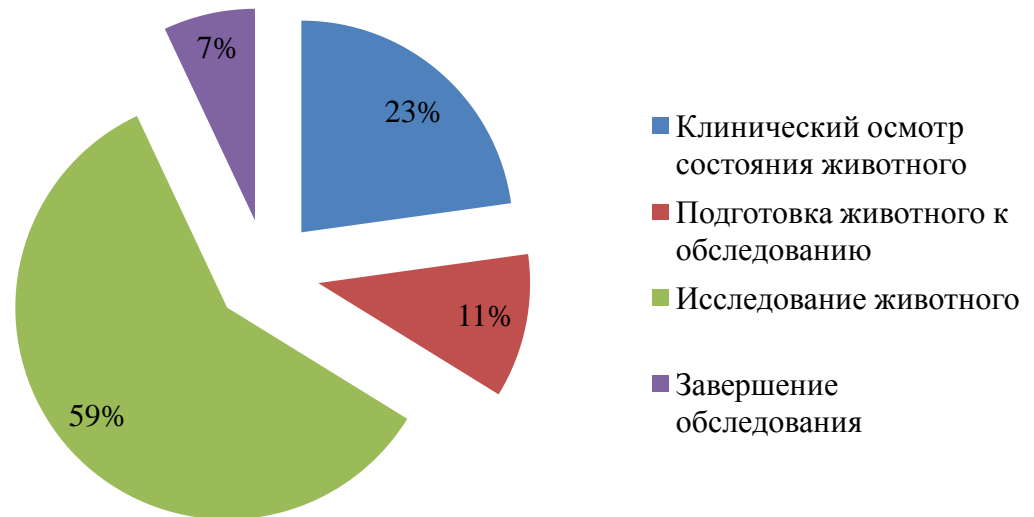


Рисунок 6 – Структура затрат рабочего времени ветеринарного врача при ультразвуковом исследовании органов брюшной полости

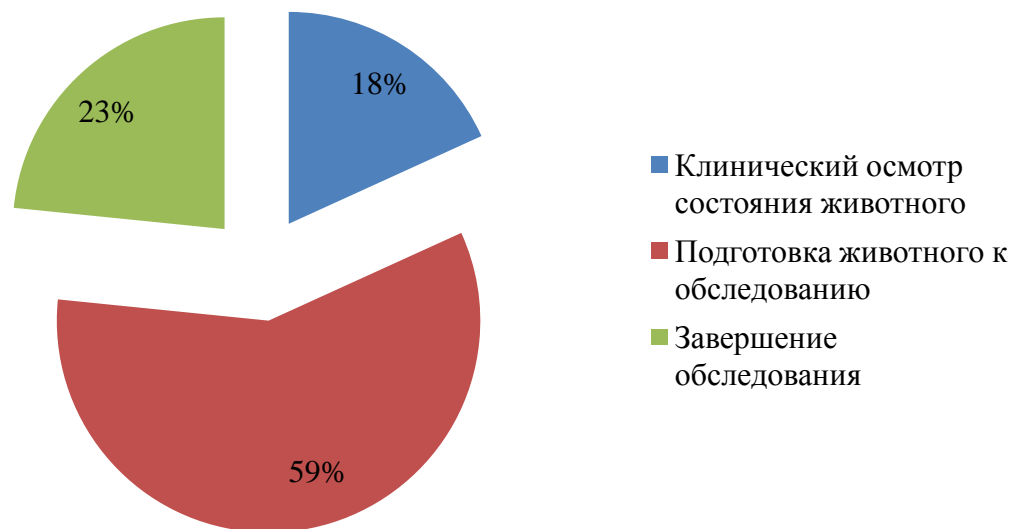


Рисунок 7 – Структура затрат рабочего времени ветеринарного фельдшера при ультразвуковом исследовании органов брюшной полости

Ветеринарные специалисты в зоологических парках проводят лабораторные исследования разных видов животных с целью прижизненной диагностики заболеваний и т.д.

В таблице 18 представлены результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при отборе проб кала групповым методом для исследований на гельминты и цисты простейших.

Таблица 18 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при отборе проб кала групповым методом для гельминтологических исследований

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени, мин.
Подготовка средств труда: одноразовые перчатки, спец. лопаточка, одноразовый пластиковый контейнер с крышкой	1,2
Переход от ветпункта до вольера	5,0
Надевание одноразовых перчаток	0,3
Помещение пробы свежего кала в контейнер и закрытие крышкой	1,5
Нанесение номера пробы на контейнер	0,2
Снятие одноразовых перчаток	0,3
Переход от вольера до ветпункта	5,0
Меры личной гигиены исполнителя	1,5
Выписывание сопроводительной записки	3,0
Итого	18,0±0,41

Удельный вес в структуре затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при отборе проб кала групповым методом для гельминтологических исследований занимает переход от ветпункта до вольера и обратно – 55,5%. Оперативная работа занимает – 9,5%, а вспомогательная – 35% рабочего времени.

В таблице 19 и 20 представлены результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарных специалистов на проведение патологоанатомического вскрытия трупа животного и птицы в условиях зоологического парка.

Таблица 19 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарных специалистов на проведение патологоанатомического вскрытия трупа животного

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени, мин.	
	ветврач	ветфельдшер
Подготовка средств труда: патологоанатомический набор инструментов	-	1,5
Личная подготовка исполнителей	2,0	2,0
Подготовка рабочего места	-	2,7
Наружный осмотр: - определение упитанности, трупного окоченения - исследование слизистых оболочек - исследование конечностей	1,0 1,0 1,0	1,0
Внутренний осмотр: - вскрытие брюшной полости, удаление сальника, определение наличия постороннего содержимого, проверка положения и внешнего вида органов	7,0	4,0
Извлечение органов брюшной полости: - желудка, кишечника, селезенки, печени с поджелудочной железой и почек	6,0	6,0
Извлечение органов грудной полости и шеи: - языка, глотки, гортани, трахеи, пищевода, сердца, легких	3,0	3,0
Осмотр области шеи и грудной клетки	2,0	2,0
Исследование органов брюшной области: - исследование селезенки, печени, желчного пузыря, почек - вскрытие желудка, тонкого и толстого отделов кишечника	5,0 7,0	6,0 8,0
Исследование органов грудной полости и шеи: - осмотр языка, миндалин, глотки, пищевода, трахеи, бронхов, легких, сердца	6,0	6,0
Завершение работы	-	3,9
Уборка рабочего места, дезинфекция	-	5,7
Меры личной гигиены исполнителей	1,5	1,5
Оформление протокола вскрытия	6,0	-
Итого	48,5±0,7	53,3±0,45

На рисунке 8 представлена структура затрат рабочего времени ветеринарного врача на проведение патологоанатомического вскрытия трупа животного.



Рисунок 8 – Структура затрат рабочего времени ветеринарного врача на проведение патологоанатомического вскрытия трупа животного

На проведение патологоанатомического вскрытия трупа животного ветеринарный врач затрачивает на оперативную работу 80,4%, а на вспомогательную 19,6%. При этом у ветеринарного фельдшера оперативная работа составляет 67,5%, а вспомогательная 32,5%.

Таблица 20 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарных специалистов на проведение патологоанатомического вскрытия трупa птицы

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени, мин.	
	ветврач	ветфельдшер
Подготовка средств труда: патологоанатомический набор инструментов	-	1,5
Личная подготовка исполнителей	2,0	2,0
Подготовка рабочего места	-	2,7
Наружный осмотр: - определение упитанности, исследование перьевого покрова, исследование конечностей	2,0	3,0
Внутренний осмотр: - вскрытие брюшной полости, определение наличия постороннего содержимого, проверка положения и внешнего вида органов	2,0	3,0
Извлечение внутренних органов: - желудка железистого и мускульного, кишечника, печени, почек, языка, глотки, гортани, трахеи, пищевода, сердца, легких	4,0	5,0
Исследование внутренних органов: - селезенки, печени, желудка, желчного пузыря, кишечника, почек	4,0	6,0
Исследование языка, глотки, пищевода, трахеи, бронхов, легких и сердца	4,0	5,0
Завершение работы	-	3,9
Уборка рабочего места, дезинфекция	-	5,7
Меры личной гигиены исполнителей	1,5	1,5
Оформление протокола вскрытия	6,0	-
Итого	25,5±0,69	39,3±0,46

На проведение патологоанатомического вскрытия трупa птицы ветеринарный врач затрачивает на оперативную работу 62,7%, а на вспомогательную 37,3%. При этом у ветеринарного фельдшера оперативная работа составляет 56%, а вспомогательная 44%.

В таблице 21 представлены результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при отборе патологического материала от трупa животного и птицы для лабораторных исследований.

Таблица 21 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при отборе патологического материала от трупа животного и птицы для лабораторных исследований

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени, мин.
Подготовка спец. термоса (контейнера), упаковки для взятия патматериала, одноразовых шприцов, пергаментной бумаги, инструментов	2,5
Надевание одноразовых перчаток	0,5
Отбор патматериала. Очищение от загрязнений, обеззараживание поверхности органов дез. средством или прижигание горячим шпателем	12,5
Взятие патматериала стерильными инструментами и помещение в спец. термос (контейнер), упаковку	2,0
Забор в одноразовые шприцы жидкого патматериала (кровь, слизь, мочу, желчь и т.д.). Подготовка мазков-отпечатков	3,0
Снятие одноразовых перчаток, дезинфекция рук спец. тампоном	0,5
Нанесение номера и регистрация отобранного патматериала	1,5
Помещение спец. термоса (контейнера), упаковки в холодильник	1,0
Итого	23,5±0,75

На выполнение трудового процесса и комплекса приемов при отборе патологического материала от трупа животного и птицы для лабораторных исследований ветеринарный специалист затрачивает на оперативную работу 74,5%, а на вспомогательную уходит 25,5% рабочего времени.

В условиях зоологического парка погрузка и перемещение копытных животных не требует проведения анестезии. Для отделения от группы, изоляцию копытного животного, перед проведением ветеринарных манипуляций, используют настилы, пандусы и деревянные клетки.

В таблице 22 представлены результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарных специалистов при взятии крови у копытных животных без учета времени ожидания действия седативного препарата.

Таблица 22 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарных специалистов при взятии крови у копытных животных

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени в расчете на 1 голову, мин.	
	ветврач	ветфельдшер
Подготовка инструментов и средств труда: шприц для взятия крови, иглы, пробирки, тампон, дезинфицирующий раствор, пневматический дистанционный инъектор, шприц-дротик	-	5,5
Личная подготовка исполнителей	2,0	2,0
Переход от ветпункта до вольера с одновременным переносом необходимых средств труда	5,0	5,0
Подготовка седативного препарата в шприц-дротик, для обездвиживания животного	5,2	-
Заряд шприца-дротика в пневматический дистанционный инъектор, введение препарата путем выстрела	2,5	-
Ожидание действия седативного препарата, ведение протокола обездвиживания животного	-	-
Подготовка рабочего места в вольере, прикрытие глаз животного	-	4,0
Клинический осмотр состояния животного, обработка места взятия крови спиртовым тампоном	3,5	2,5
Взятие крови из яремной вены	1,5	-
Подготовка антиседативного препарата	2,0	-
Введение антиседативного препарата	1,0	-
Уборка рабочего места	2,2	2,2
Переход от вольера до ветпункта с одновременным переносом пробы крови и средств труда	5,0	5,0
Выписывание сопроводительной записки для отправки пробы крови в лабораторию	3,0	-
Помещение пробы крови в холодильник	-	0,6
Регистрация проведенной работы в журнале и составление акта	4,5	-
Меры личной гигиены исполнителей	1,5	1,5
Итого	38,9±1,3	28,3±0,54

Взятие крови у копытных животных осуществляет ветеринарный врач совместно с ветеринарным фельдшером. При этом затраты рабочего времени составили соответственно у ветеринарного врача – 38,9 минут, ветеринарного фельдшера – 28,3 минуты. На оперативную работу ветеринарный врач затрачивает 40,3%, ветеринарный фельдшер – 8,8% рабочего времени. Вспомогательная работа у ветеринарного врача занимает 59,7%, у ветеринарного фельдшера – 91,2%. Большая часть времени при этом затрачивается на переходы от ветпункта к вольеру и обратно.

В таблице 23 представлены результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарных специалистов при взятии крови у птицы: хищные, водоплавающие, декоративные, курообразные.

Таблица 23 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарных специалистов при взятии крови у птицы

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени в расчете на 1 голову, мин.	
	ветврач	ветфельдшер
Подготовка вакуумной пробирки, иглы, тампонов, дезинфицирующего раствора (70% спирт-ректификат)	-	3,8
Личная подготовка исполнителей	2,0	2,0
Переход от ветпункта до вольера (клетки) с одновременным переносом необходимых средств труда	5,0	5,0
Подготовка рабочего места в вольере	-	2,7
Взятие крови из подкрыльцовой вены	1,5	-
Уборка рабочего места	1,6	1,6
Переход от вольера до ветпункта с одновременным переносом пробы крови и средств труда	5,0	5,0
Выписывание сопроводительной записки для отправки пробы крови в лабораторию	3,0	-
Помещение пробы крови в холодильник	-	0,6
Регистрация проведенной работы в журнале и составление акта	4,5	-
Меры личной гигиены исполнителей	1,5	1,5
Итого	24,1±0,69	22,2±0,59

Норма времени на взятие крови от одной головы птицы в совокупности затрат труда ветеринарного врача и ветеринарного фельдшера составляет 46,3 минуты. Выполнение работы на взятие крови из подкрыльцовой вены у ветеринарного врача занимает 6,3% от всех затрат рабочего времени на выполнение всего трудового процесса при взятии крови у птицы.

Ветеринарные специалисты в зоологических парках проводят профилактические вакцинации разных видов животных с целью профилактики инфекционных заболеваний и т.д. В таблице 24 представлены результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при вакцинации против бешенства мелких животных массой менее 30 кг.

Таблица 24 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при вакцинации против бешенства мелких животных (массой менее 30 кг)

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени в расчете на 1 голову, мин.
Получение вакцины, осмотр целостности флакона	1,5
Изучение инструкции и ознакомление с наставлением по применению вакцины	2,6
Подготовка вакцины и средств труда (сбор и установка шприца, иглы, тампона с дезинфектантом)	2,2
Личная подготовка исполнителя	2,0
Переход от ветпункта до вольера с одновременным переносом средств труда и вакцины	5,0
Подготовка рабочего места в вольере	1,8
Обработка места инъекции тампоном, предварительно смоченным в 70% этиловом спирте	0,5
Введение вакцины внутримышечно с внутренней стороны бедра	1,4
Уборка рабочего места	1,8
Переход от вольера до ветпункта	5,0
Меры личной гигиены исполнителя	1,5
Регистрация проведенной работы в журнале записи противоэпизоотических мероприятий и составление акта	3,5
Итого	28,8±1,4

Вакцинация против бешенства диких животных проводится в индивидуальном порядке одним ветеринарным специалистом (ветеринарным врачом, реже – ветеринарным фельдшером). Норма затрат рабочего времени ветеринарного специалиста на одну вакцинацию против бешенства мелких животных массой менее 30 кг составила 28,8 минут. При этом оперативная работа составила – 6,6%. Время, затрачиваемое на переходы и подготовку рабочего места с последующей уборкой, занимает 47,2%.

В таблице 25 представлены результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при вакцинации против бешенства животных среднего и крупного размера массой выше 30 кг путем дистанционного введения препарата.

Таблица 25 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при вакцинации против бешенства животных среднего и крупного размера (массой выше 30 кг)

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени в расчете на 1 голову, мин.
Получение вакцины, осмотр целостности флакона	1,5
Изучение инструкции и ознакомление с наставлением по применению вакцины	2,6
Личная подготовка исполнителя	2,0
Переход от ветпункта до вольера	5,0
Подготовка вакцины, духовой трубки и летающего инъекционного шприца, заряд в ствол	4,5
Введение вакцины путем выстрела в области мягких тканей туловища	1,5
Наблюдение за состоянием животного	12,0
Переход от вольера до ветпункта	5,0
Регистрация проведенной работы в журнале записи противозoonотических мероприятий и составление акта	3,5
Итого	37,6±1,63

Вакцинация против бешенства животных среднего и крупного размера массой выше 30 кг проводится с применением духовой трубки и летающего

шприца. Норма времени составила 37,6 минут, при этом наибольший удельный вес занимает наблюдение за состоянием животного – 32% рабочего времени.

В таблице 26 представлены результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при вакцинации приматов против бешенства.

Таблица 26 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при вакцинации приматов против бешенства

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени в расчете на 1 голову, мин.
Получение вакцины, осмотр целостности флакона	1,5
Изучение инструкции и ознакомление с наставлением по применению вакцины	2,6
Подготовка вакцины, духовой трубки и летающего инъекционного шприца, заряд в ствол	4,5
Личная подготовка исполнителя	2,0
Переход от ветпункта до вольера	5,0
Введение вакцины путем выстрела в области мягких тканей туловища	1,0
Наблюдение за состоянием животного	10,0
Переход от вольера до ветпункта	5,0
Регистрация проведенной работы в журнале записи противоэпизоотических мероприятий и составление акта	3,5
Итого	35,1±0,91

На выполнение трудового процесса и комплекса приемов при вакцинации приматов против бешенства ветеринарный специалист затрачивает на оперативную работу 2,9%, при этом наибольший удельный вес занимает наблюдение за состоянием животного – 28,5% рабочего времени.

В таблице 27 представлены результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при вакцинации молодняка кошачьих в

возрасте 60 дней против ринотрахеита, хламидиоза, панлейкопении, кальцивируса.

Таблица 27 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при вакцинации молодняка кошачьих (в возрасте 60 дней) против ринотрахеита, хламидиоза, панлейкопении, кальцивируса

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени в расчете на 1 голову, мин.
Получение вакцины, осмотр целостности флакона	1,5
Изучение инструкции и ознакомление с наставлением по применению вакцины	2,6
Подготовка средств труда (шприца, иглы, ватных тампонов, 70% этилового спирта)	2,2
Смешивание сухой вакцины в 1 мл физраствора	1,0
Личная подготовка исполнителя	2,0
Переход от ветпункта до вольера с одновременным переносом средств труда и вакцины	5,0
Подготовка рабочего места в вольере	1,8
Обработка места инъекции тампоном, предварительно смоченным в 70% этиловом спирте	0,5
Введение вакцины подкожно в области шеи	1,2
Уборка рабочего места	1,8
Переход от вольера до ветпункта	5,0
Меры личной гигиены исполнителя	1,5
Регистрация проведенной работы в журнале записи противоэпизоотических мероприятий и составление акта	3,5
Итого	29,6±1,37

На вакцинацию молодняка кошачьих в возрасте 60 дней против ринотрахеита, хламидиоза, панлейкопении, кальцивируса в расчете на одну голову затрачивается 29,6 минут рабочего времени ветеринарного специалиста в условиях зоологического парка. Меньшие затраты рабочего времени на выполнение ревакцинации через 21-28 дней могут быть связаны с исключением трудовых процессов по изучению инструкции и ознакомления с наставлением по применению вакцины и получения из ветеринарной аптеки. На подготовку средств труда, включая вакцину, затрачивается 10,8%,

непосредственное выполнение обработки места инъекции и подкожное введение вакцины – 5,7% рабочего времени.

В таблице 28 представлены результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при вакцинации молодняка плотоядных и медвежьих в возрасте 60 дней против чумы, лептоспироза, аденовирусной, коронавирусной, парвовирусной инфекций.

Таблица 28 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при вакцинации молодняка плотоядных и медвежьих (в возрасте 60 дней) против чумы, лептоспироза, аденовирусной, коронавирусной, парвовирусной инфекций

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени в расчете на 1 голову, мин.
Получение вакцины, осмотр целостности флакона	1,5
Изучение инструкции и ознакомление с наставлением по применению вакцины	2,6
Подготовка средств труда (шприца, иглы, ватных тампонов, 70% этилового спирта)	2,2
Смешивание сухой вакцины в 1 мл физраствора	1,0
Личная подготовка исполнителя	2,0
Переход от ветпункта до вольера с одновременным переносом средств труда и вакцины	5,0
Подготовка рабочего места в вольере	1,8
Обработка места инъекции тампоном, предварительно смоченным в 70% этиловом спирте	0,5
Введение вакцины подкожно в области шеи	1,5
Уборка рабочего места	1,8
Переход от вольера до ветпункта	5,0
Меры личной гигиены исполнителя	1,5
Регистрация проведенной работы в журнале записи противозoonотических мероприятий и составление акта	3,5
Итого	29,9±1,17

На вакцинацию молодняка плотоядных и медвежьих в возрасте 60 дней против чумы, лептоспироза, аденовирусной, коронавирусной, парвовирусной инфекции в расчете на одну голову затрачивается 29,9 минут рабочего

времени ветеринарного специалиста в условиях зоологического парка. На подготовку средств труда, включая вакцину, затрачивается 10,7%, непосредственное выполнение обработки места инъекции и подкожное введение вакцины – 6,7% рабочего времени.

В условиях зоологического парка проводится ежегодная вакцинация против инфекционных болезней животных, живущих на открытом воздухе, где существует опасность быстрого распространения заболевания.

На рисунке 9 представлена структура затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при вакцинации молодняка кошачьих, плотоядных и медвежьих в возрасте 60 дней против инфекционных болезней.

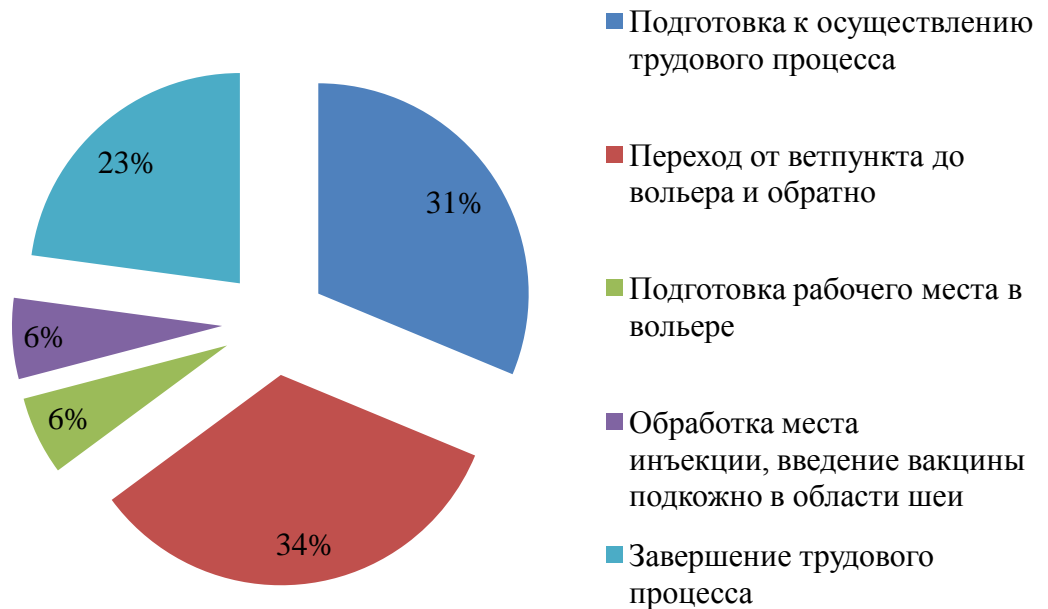


Рисунок 9 – Структура затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при вакцинации молодняка кошачьих, плотоядных и медвежьих в возрасте 60 дней против инфекционных болезней

В таблице 29 представлены результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарных специалистов на проведение туберкулинизации копытных животных массой менее 150 кг.

Таблица 29 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарных специалистов на проведение туберкулинизации копытных животных (массой менее 150 кг)

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени в расчете на 1 голову, мин.	
	ветврач	ветфельдшер
Проведение туберкулинизации		
Подготовка инструментов и средств труда: эл. машинка для стрижки шерсти, ножницы, БИ-7, туберкулин, дезинфицирующее средство, тампон	-	4,2
Личная подготовка исполнителей	2,0	2,0
Переход от ветпункта до вольера с одновременным переносом необходимых средств труда	5,0	5,0
Подготовка рабочего места в вольере	-	1,8
Подготовка кожного покрова: выстригание волос	-	1,6
Обработка места инъекции тампоном, предварительно смоченным в 70% этиловом спирте	0,3	-
Введение туберкулина (подкожно)	0,2	-
Уборка рабочего места	1,8	1,8
Переход от вольера до ветпункта с одновременным переносом средств труда	5,0	5,0
Меры личной гигиены исполнителей	1,5	1,5
Всего	15,8	22,9
Проведение читки реакции		
Подготовка кутиметра	0,5	-
Личная подготовка исполнителя	2,0	-
Переход от ветпункта до вольера	5,0	-
Читка реакции	2,3	-
Переход от вольера до ветпункта	5,0	-
Меры личной гигиены исполнителя	1,5	-
Регистрация проведенной работы в журнале для записи противоэпизоотических мероприятий и составление акта	3,5	-
Всего	19,8	-
Итого	35,6±1,3	22,9±1,31

Трудовые процессы и комплексы приемов на проведение туберкулинизации копытных животных массой менее 150 кг осуществлялись в два этапа:

1. Все трудовые процессы и комплексы приемов ветеринарного врача связанные с проведением туберкулинизации – составили 44,4% рабочего времени;

2. Проведение читки реакции – 55,6%.

Норма времени при исследовании верблюда на туберкулез составила 58,5 минут, в том числе доля рабочего времени ветеринарного врача составила 60,8%. Доля затрат труда ветеринарного фельдшера составила 39,2% общего времени.

В таблице 30 представлены результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при дегельминтизации групповым методом млекопитающих, птиц, рептилий.

Таблица 30 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при дегельминтизации групповым методом млекопитающих, птиц, рептилий

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени, мин.
Получение антгельминтика	1,0
Изучение инструкции и ознакомление с наставлением по применению антгельминтика	3,0
Подготовка антгельминтика	2,5
Личная подготовка исполнителя	2,0
Переход от ветпункта до вольера	5,0
Дача антгельминтика в смеси с кормом	1,4
Переход от вольера до ветпункта	5,0
Меры личной гигиены исполнителя	1,5
Регистрация проведенной работы в журнале записи противозооотических мероприятий и составление акта	3,5
Итого	24,9±1,73

При дегельминтизации групповым методом млекопитающих, птиц, рептилий в структуре затрат рабочего времени ветеринарного специалиста оперативная работа занимает 5,6%. Вспомогательная работа составляет 94,4% из всей общей структуры затрат рабочего времени.

В таблице 31 представлены результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при дегельминтизации индивидуальным методом копытных животных массой менее 150 кг в условиях зоологического парка.

Таблица 31 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при дегельминтизации индивидуальным методом копытных животных (массой менее 150 кг)

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени в расчете на 1 голову, мин.
Получение антгельминтика	1,0
Изучение инструкции и ознакомление с наставлением по применению антгельминтика	3,0
Подготовка шприца, иглы, тампонов и дезинфицирующего средства, эл. машинки для стрижки шерсти	2,2
Подготовка препарата к инъекции	1,2
Личная подготовка исполнителя	2,0
Переход от ветпункта до вольера с одновременным переносом необходимых средств труда	5,0
Подготовка рабочего места в вольере	1,8
Подготовка места для инъекции препарата: выстригание шерсти, обработка дезинфицирующим средством	2,5
Подкожное введение антгельминтика	0,5
Уборка рабочего места	1,8
Переход от вольера до ветпункта	5,0
Меры личной гигиены исполнителя	1,5
Регистрация проведенной работы в журнале записи противозoonотических мероприятий и составление акта	3,5
Итого	31,0±1,47

При дегельминтизации индивидуальным методом копытных животных массой менее 150 кг в условиях зоологического парка ветеринарный специалист затрачивает на оперативную работу 9,7% рабочего времени. На вспомогательную работу уходит 90,3% рабочего времени.

В таблице 32 представлены результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при дегельминтизации рептилии массой менее 5 кг в условиях зоологического парка.

Таблица 32 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при дегельминтизации рептилии (массой менее 5 кг)

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени в расчете на 1 голову, мин.
Подготовка средств труда: антгельминтик, шприц (зонд), весы, одноразовые перчатки	3,0
Личная подготовка исполнителя	2,0
Переход от ветпункта до вольера с одновременным переносом необходимых средств труда	5,0
Подготовка рабочего места, взвешивание рептилии	2,8
Расчет дозировки препарата	2,3
Дача антгельминтика (энтеральное введение)	1,5
Уборка рабочего места	1,8
Переход от вольера до ветпункта	5,0
Меры личной гигиены исполнителя	1,5
Регистрация проведенной работы в журнале записи противозoonотических мероприятий и составление акта	3,5
Итого	28,4±0,23

При дегельминтизации рептилии массой менее 5 кг в условиях зоологического парка ветеринарный специалист затрачивает на оперативную работу 13,4% рабочего времени. В таблице 33 представлены результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при обработке кожного покрова мелких животных и птицы массой менее 30 кг против эктопаразитов; таблице 34 – результаты изучения затрат рабочего времени

ветеринарного специалиста при обработке кожного покрова рептилии массой менее 5 кг против эктопаразитов в условиях зоологического парка.

Таблица 33 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при обработке кожного покрова мелких животных и птицы (массой менее 30 кг) против эктопаразитов

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени в расчете на 1 голову, мин.
Подготовка лекарственного препарата для использования (спец. капли)	1,2
Личная подготовка исполнителя	2,0
Переход от ветпункта до вольера	5,0
Обработка животного (птицы) специальными каплями от эктопаразитов	2,5
Переход от вольера до ветпункта	5,0
Меры личной гигиены исполнителя	1,5
Регистрация проведенной работы в журнале записи противозoonотических мероприятий и составление акта	3,5
Итого	20,7±0,8

Таблица 34 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при обработке кожного покрова рептилии (массой менее 5 кг) против эктопаразитов

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени в расчете на 1 голову, мин.
Подготовка средств труда: тампон, спрей (противопаразитарный), одноразовые перчатки	1,5
Личная подготовка исполнителя	2,0
Переход от ветпункта до вольера	5,0
Подготовка лекарственного препарата для использования	0,2
Орошение всей поверхности тела	3,0
Переход от вольера до ветпункта	5,0
Меры личной гигиены исполнителя	1,5
Регистрация проведенной работы в журнале записи противозoonотических мероприятий и составление акта	3,5
Итого	21,7±1,31

На выполнение трудового процесса и комплекса приемов при обработке кожного покрова мелких животных и птицы массой менее 30 кг против эктопаразитов ветеринарный специалист затрачивает на оперативную работу 12%, а на вспомогательную уходит 88% рабочего времени.

На обработку кожного покрова рептилии массой менее 5 кг против эктопаразитов в условиях зоологического парка ветеринарный специалист затрачивает на оперативную работу 13,8% рабочего времени.

Особое значение в работе ветеринарного специалиста в условиях зоологического парка имеет ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животного и растительного происхождения. В таблице 35 представлены результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы мяса в условиях зоологического парка.

Таблица 35 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы мяса

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени, мин.
Личная подготовка исполнителя	2,0
Переход от ветпункта до кормокухни	5,0
Получение и изучение ветеринарного свидетельства	3,2
Визуальный осмотр мяса в грузовой машине	2,0
Ветеринарно-санитарная экспертиза четверти туши на весах (органолептическое исследование и т.д.)	4,5
Исследование мяса пробой варки	19,0
Допуск в корм животным и птице	1,0
Переход от кормокухни до ветпункта	5,0
Меры личной гигиены исполнителя	1,5
Регистрация проведенной работы в журнале	2,5
Итого	45,7±1,45

При проведении ветеринарно-санитарной экспертизы мяса удельный вес в структуре затрат рабочего времени ветеринарного специалиста

занимает исследование пробой варки – 41,6%. На органолептическое исследование и допуск в корм животным и птице затрачивается 12% рабочего времени.

В таблице 36 представлены результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы мяса кроликов в количестве 5 голов в условиях зоологического парка.

Таблица 36 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы мяса кроликов в количестве 5 голов

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени, мин.
Личная подготовка исполнителя	2,0
Переход от ветпункта до кормокухни	5,0
Наружный осмотр свежезабитых кроликов	8,2
Вскрытие и осмотр внутренних органов	21,7
Допуск в корм животным и птице	1,0
Переход от кормокухни до ветпункта	5,0
Меры личной гигиены исполнителя	1,5
Регистрация проведенной работы в журнале	2,5
Итого	46,9±2,4

Удельный вес в структуре затрат рабочего времени при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы мяса кроликов, предназначенных на корм животным и птице, занимает вскрытие и осмотр внутренних органов – 46,3%.

В таблице 37 представлены результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при обрезке когтей у мелких животных и птицы массой менее 30 кг при патологии в условиях зоологического парка; таблице 38 – результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при взвешивании мелких животных и птицы массой менее 30 кг.

Таблица 37 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при обрезке когтей у мелких животных и птицы (массой менее 30 кг) при патологии

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени в расчете на 1 голову, мин.
Подготовка средств труда: когтерез, антисептический раствор, тампон, одноразовые перчатки	2,5
Личная подготовка исполнителя	2,0
Переход от ветпункта до вольера	5,0
Подготовка тампона, пропитанным антисептическим раствором	1,1
Поочередная обрезка когтей на всех конечностях у животного (птице)	8,7
Уборка рабочего места	1,8
Переход от вольера до ветпункта	5,0
Меры личной гигиены исполнителя	1,5
Регистрация проведенной работы в журнале	2,5
Итого	30,1±0,63

Таблица 38 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при взвешивании мелких животных и птицы (массой менее 30 кг)

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени в расчете на 1 голову, мин.
Подготовка средств труда: электронные весы (напольные, настольные)	1,2
Личная подготовка исполнителя	2,0
Переход от ветпункта до вольера с одновременным переносом необходимых средств труда	5,0
Подготовка рабочего места в вольере	1,8
Размещение животного (птицы) на электронных весах, взвешивание	4,3
Снятие животного (птицы) с электронных весов	0,4
Переход от вольера до ветпункта	5,0
Меры личной гигиены исполнителя	1,5
Регистрация проведенной работы в журнале, запись результатов взвешивания	2,5
Итого	23,7±0,69

При обрезке когтей у мелких животных и птицы массой менее 30 кг при патологии в условиях зоологического парка у ветеринарного специалиста оперативная работа занимает 28,9% рабочего времени. Подготовительно-заключительная работа занимает 37,9% в структуре затрат рабочего времени.

Взвешивание животных и птицы проводят с целью расчета дозирования лекарственного, седативного и антиседативного препарата, миорелаксанта, антгельминтика, анальгетика, антибиотика и т.д.

При взвешивании мелких животных и птицы массой менее 30 кг в условиях зоологического парка в структуре затрат рабочего времени у ветеринарного специалиста оперативная работа занимает 18,2%.

В таблице 39 представлены результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при оказании консультативной помощи ветеринарным специалистам (работникам) других зоологических парков.

Таблица 39 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при оказании консультативной помощи ветеринарным специалистам (работникам) других зоологических парков

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени, мин.
Опрос ветеринарного специалиста (работника) с ознакомлением вопроса консультации	1,5
Сбор анамнеза животного (птицы)	12,0
Постановка предположительного диагноза	2,3
Назначение лечения и дача рекомендации	8,0
Завершение консультации	0,5
Итого	24,3±5,19

В таблице 40 представлены результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при выписывании сопроводительной записки в условиях зоологического парка.

Таблица 40 – Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарного специалиста при выписывании сопроводительной записки

Трудовые процессы, комплексы приемов	Затраты времени, мин.
Подготовка бланка сопроводительной записки	0,5
Выписка сопроводительной записки для отправления исследуемого материала	2,5
Итого	3,0±0,2

Основные профилактические мероприятия, проводимые ветеринарными специалистами, основаны на предупреждение возможностей проникновения болезней в коллекцию животных, обеспечение правильного содержания животных и недопущение возможности распространения болезни на другие места содержания животных.

Следует отметить, что установленная норма времени на взятие крови у копытных животных в несколько раз превышает аналогичный показатель у продуктивных животных. Производительность труда ветеринарных специалистов при вакцинации молодняка кошачьих, плотоядных и медвежьих в возрасте 60 дней во многом зависит от количества вакцинируемых животных.

Целесообразно вакцинацию, как и многие другие профилактические и противоэпизоотические мероприятия, проводить с охватом группы животных, а не индивидуально.

Исследование на туберкулез животных являлось одним из самых трудоемких процессов при проведении противоэпизоотических мероприятий. В современных условиях применяют при проведении туберкулинизации различные модификации безигольных инъекторов. Повышение производительности труда ветеринарных специалистов при проведении этого мероприятия произошло за счет снижения затрат труда на подготовительно-заключительные работы и фиксацию животных, а также на внутрикожное введение туберкулина.

Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы мелких кормовых животных, выращиваемых в питомниках на территории зоологического парка, выполняется ветеринарными специалистами в полном соответствии с правилами исследования.

В таблице 41 представлены нормы времени на проведение ветеринарных мероприятий, осуществляемые ветеринарными специалистами, в условиях зоологического парка.

Таблица 41 – Нормы времени на проведение ветеринарных мероприятий, осуществляемые ветеринарными специалистами в зоологическом парке

Вид ветеринарного мероприятия	Норма времени, мин.
1	2
Обездвиживание животного среднего и крупного размера массой выше 30 кг (1 голова)	38,2±1,02
Внутримышечное введение анальгезирующего препарата (1 голова)	30,2±0,51
Клинический осмотр мелких животных и птицы массой менее 30 кг (1 голова)	23,8±0,23
Клинический осмотр копытных животных массой менее 150 кг (1 голова)	26,8±0,7
Групповой визуальный осмотр приматов (10 голов)	16,2±0,59
Групповой клинический осмотр рептилий массой менее 5 кг (10 голов)	24,3±0,37
Присвоение индивидуального номера путем введения микрочипа мелким животным и птице массой менее 30 кг (1 голова)	22,1±0,45
Проведение операции по удалению единичного, небольшого новообразования кожи и подкожной клетчатки (1 голова)	27,6±0,98
Рентгенологическое исследование животного и птицы (1 голова)	28,7±0,8
Ультразвуковое исследование органов брюшной полости (1 голова)	27,8±1,32
Отбор проб кала групповым методом для гельминтологических исследований	18,0±0,41
Проведение патологоанатомического вскрытия трупа животного	101,8±1,15

1	2
Проведение патологоанатомического вскрытия трупа птицы	64,8±1,15
Обор патологического материала от трупа животного и птицы для лабораторных исследований	23,5±0,75
Взятие крови у копытных животных (1 голова)	67,2±1,84
Взятие крови у птицы (1 голова)	46,3±1,28
Вакцинация против бешенства мелких животных массой менее 30 кг (1 голова)	28,8±1,4
Вакцинация против бешенства животных среднего и крупного размера массой выше 30 кг (1 голова)	37,6±1,63
Вакцинация приматов против бешенства (1 голова)	35,1±0,91
Вакцинация молодняка кошачьих в возрасте 60 дней против ринотрахеита, хламидиоза, панлейкопении, кальцивируса (1 голова)	29,6±1,37
Вакцинация молодняка плотоядных и медвежьих в возрасте 60 дней против чумы, лептоспироза, аденовирусной, коронавирусной, парвовирусной инфекций (1 голова)	29,9±1,17
Проведение туберкулинизации копытных животных массой менее 150 кг (1 голова)	58,5±2,61
Дегельминтизация групповым методом млекопитающих, птиц, рептилий	24,9±1,73
Дегельминтизация индивидуальным методом копытных животных массой менее 150 кг (1 голова)	31,0±1,47
Дегельминтизация рептилии массой менее 5 кг (1 голова)	28,4±0,23
Обработка кожного покрова мелких животных и птицы массой менее 30 кг против эктопаразитов (1 голова)	20,7±0,8
Обработка кожного покрова рептилии массой менее 5 кг против эктопаразитов (1 голова)	21,7±1,31
Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы мяса	45,7±1,45
Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы мяса кроликов (5 голов)	46,9±2,4
Обрезка когтей у мелких животных и птицы массой менее 30 кг при патологии (1 голова)	30,1±0,63
Взвешивание мелких животных и птицы массой менее 30 кг (1 голова)	23,7±0,69
Оказание консультативной помощи ветеринарным специалистам (работникам) других зоологических парков	24,3±5,19
Выписывание сопроводительной записки	3,0±0,2

При изучении ветеринарного обслуживания животных в условиях зоологического парка наибольшее время требует проведение патологоанатомического вскрытия трупа животного – 101,8 минут. Достаточно большее время у ветеринарных специалистов требуется на проведение патологоанатомического вскрытия трупа птицы – 64,8 минут.

Проведение туберкулинизации копытных животных массой менее 150 кг в условиях зоологического парка ветеринарными специалистами занимает 58,5 минут рабочего времени. Более трудоемкими являются такие ветеринарные мероприятия, как взятие крови у копытных животных – 67,2 минут и взятие крови у птицы – 46,3 минут.

Проведение вакцинации животных и приматов в условиях зоологического парка занимает рабочее время у ветеринарного специалиста в пределах 32,2 минут. Менее трудоемкими являются такие работы, как обработка кожного покрова мелких животных и птицы массой менее 30 кг и рептилии массой менее 5 кг против эктопаразитов – 20,7 и 21,7 минут соответственно.

3.4 Экономическая эффективность ветеринарного обслуживания животных в базовом зоологическом парке

Общая сумма доходов МБУК «Казанский зооботсад» включает все денежные поступления, большую часть которых составляет реализация билетов для посетителей. За последние три года денежные поступления составили более 240 млн. рублей, в том числе: в 2015 году – 81,5 млн.; 2016 – 77,6 млн.; 2017 – 81,6 млн. рублей.

Суммарный экономический эффект, полученный за счет ветеринарного обслуживания, составил в 2015 году – 361 тыс. рублей, в 2016 – 404,6 тыс. рублей, в 2017 – 250,4 тыс. рублей.

Расчет экономической эффективности ветеринарного обслуживания в МБУК «Казанский зооботсад» представлен в таблице 42.

Таблица 42 – Расчет экономической эффективности ветеринарного обслуживания в МБУК «Казанский зооботсад»

Наименование показателей	Показатели по годам		
	2015	2016	2017
Общая численность персонала, штат. ед.	125,5	125,5	125,5
Численность ветеринарных специалистов, штат. ед.	2	2	2
Эффективный годовой фонд рабочего времени, чел.-час.	1816	1816	1816
Затраты труда персонала, всего, чел.-час.	227908	227908	227908
Затраты труда ветеринарных специалистов, чел.-час.	3632	3632	3632
Коэффициент, характеризующий долю затрат труда на ветеринарное обслуживание (К)	0,016	0,016	0,016
Общая сумма доходов от реализации билетов и других денежных поступлений, руб.	81491108,7	77609841,6	81645266,6
Доходы, полученные за счет ветеринарного обслуживания, руб.	1303857,7	1241757,5	1306324,3
Затраты на ветеринарное обслуживание, руб., в т.ч.:	942823,7	837105,7	1055886,8
- на оплату труда ветеринарных специалистов	616294,8	618694,8	661894,8
- стоимость медикаментов, инструментов и других средств ветеринарного назначения	326528,9	218410,9	393992,0
Экономический эффект, полученный за счет ветеринарного обслуживания, руб.	361034,0	404651,8	250437,5
Экономическая эффективность ветеринарного обслуживания в расчете на 1 рубль затрат, руб.	0,38	0,48	0,23

Из таблицы 42 видно, что доля затрат труда ветеринарных специалистов МБУК «Казанский зооботсад» составляет 1,6%, что значительно меньше, чем аналогичный показатель в животноводческих хозяйствах. Доходы, полученные за счет ветеринарного обслуживания зоологического парка, за 2015-2017 годы колебались в незначительных

пределах – от 1,2 млн. до 1,3 млн. рублей. Затраты на ветеринарное обслуживание зоологического парка увеличились за счет расходов на оплату труда ветеринарных специалистов на 7,4%, а также роста стоимости израсходованных медикаментов, инструментов и других средств ветеринарного назначения – на 20,7%.

Это привело к уменьшению экономического эффекта, полученного за счет ветеринарного обслуживания МБУК «Казанский зооботсад» в 2017 году на 154,2 тыс. рублей и экономическую эффективность в расчете на 1 рубль затрат на 0,25 рублей. За годы исследований экономическая эффективность ветеринарного обслуживания была в пределах – от 0,23 до 0,48 рублей в расчете на 1 рубль затрат.

4 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изучением современного состояния ветеринарного обслуживания диких животных в зоологических парках и цирках установлено, что на всех базовых объектах существует строго определенный порядок обеспечения в них биологической безопасности. В сфере ветеринарного обслуживания диких животных в базовых зоологических парках и цирках городов Казань, Москва, Ижевск, Нижний Новгород заняты 16 ветеринарных врачей, 4 ветеринарных фельдшера. Ветеринарное обслуживание осуществляется квалифицированными ветеринарными специалистами, с использованием достаточной материально-технической базы.

Ветеринарные специалисты зоологических парков и цирков составляют планы противоэпизоотических и ветеринарно-санитарных мероприятий, обеспечивающих ветеринарное благополучие. Все профилактические противоэпизоотические мероприятия в базовых зоологических парках и цирках согласовываются государственной ветеринарной службой соответствующего субъекта Российской Федерации.

В системе ветеринарных мероприятий в базовых зоологических парках и цирках значительное внимание уделяется проведению иммунопрофилактики, дезинфекции, дезинсекции и дератизации.

В доступной отечественной и зарубежной научной литературе данные о состоянии ветеринарного обслуживания диких животных в зоологических парках найти не удалось. Изученные зоологические парки городов Казань, Москва, Ижевск, Нижний Новгород являются членами Евроазиатской региональной ассоциации зоопарков и аквариумов (ЕАРАЗА), стремящиеся максимально приблизить условия содержания диких животных к естественной среде обитания. Полученные данные объективно характеризуют современное состояние организации ветеринарного обслуживания диких животных в базовых зоологических парках.

Штат ветеринарной службы базовых зоологических парков предусматривает ветеринарного врача и ветеринарного фельдшера, зооинженера, заведующего ветеринарной аптекой, лаборанта и рабочих по уходу за животными. Штат ветеринарной службы базовых цирков предусматривает ветеринарного врача.

Ветеринарные службы исследуемых объектов хорошо оснащены всеми необходимыми средствами и оборудованием, для проведения ветеринарных мероприятий. В достаточном количестве имеются вакцины, медикаменты, витаминные препараты, дезинфектанты и другие средства ветеринарного назначения. Объекты ветеринарного назначения зоологических парков и цирков включают в себя необходимые помещения специального назначения.

Анализ затрат труда на организацию ветеринарного обслуживания, вносит существенное дополнение в литературные сведения об эффективности использования рабочего времени ветеринарными специалистами, обслуживающих диких животных в условиях зоологического парка, так как в доступной литературе аналогичных исследований найти не удалось.

Руководствуясь рекомендациями по нормированию труда ветеринарных специалистов проведено изучение затрат рабочего времени на клинический осмотр редких видов животных, диагностику заболеваний, осуществление ветеринарно-санитарных, противоэпизоотических и других мероприятий.

Установлено, что годовой фонд рабочего времени ветеринарного специалиста на непосредственное выполнение ветеринарных работ в зоологическом парке в среднем составляет 1455,8 часов.

Средняя продолжительность рабочего дня ветеринарного специалиста, обслуживающего зоопарковых животных, птиц и других особей животного мира, длится 8 часов 8 минут, что превышает нормативную продолжительность рабочего дня определенную трудовым кодексом Российской Федерации. При этом оперативное время на выполнение

основной работы составляет 61,3%, вспомогательной – 18,7% от общего баланса рабочего времени. На регламентированные перерывы приходится 3,1%, нерегламентированные – 2,3% рабочего времени. На лечебную работу и противоэпизоотические мероприятия ветеринарный специалист затрачивает 17,9% и 17,4% рабочего времени. К ежедневной работе относится общий клинический осмотр животных с обходом карантинной зоны, которая занимает 12,6% рабочего времени. Подготовительно-заключительные работы и организационно-техническое обслуживание рабочего места в совокупности составляют 12,7%, что связано с особенностями работы в условиях зоологического парка. Относительно меньший удельный вес в структуре рабочего времени ветеринарного специалиста приходится на лечебно-профилактические обработки, патологоанатомическое исследование трупов животных, птиц и ветеринарно-санитарную экспертизу кормов для животных и птиц – 2,7-7,1%.

Исследования по изучению ветеринарного обслуживания диких животных, нормированию труда ветеринарных специалистов в условиях зоологического парка проведены впервые, что подтверждается отсутствием аналогичных данных в доступной научной литературе.

При нормировании труда учитывались особенности ветеринарного обслуживания животных в условиях зоологического парка, имеющего большое разнообразие видового состава диких животных, и проведения различных методов диагностики, лечения, профилактики и обездвиживания.

Следует подчеркнуть, что труд ветеринарных специалистов в условиях зоологических парков и цирков предполагает использование различных методов ветеринарной работы, связанных с обслуживанием отдельно взятых животных, представленных в большом разнообразии и содержащихся при различных природных средах, температурных режимах, способах кормления и ухода.

Эффективность ветеринарного обслуживания в первую очередь оценивается по обеспечению здоровья и сохранности животных, содержащихся в зоологических парках.

Рационально сформированный штат ветеринарных специалистов в зоологическом парке может эффективно осуществлять необходимые ветеринарные мероприятия, для поддержания в них биологической безопасности и сохранения генофонда разных видов животных.

Исходя из выше изложенного, сформулированы следующие выводы:

1. Исследованиями установлено, что ветеринарное обслуживание животных в зоологических парках и цирках осуществляется учреждениями государственной ветеринарной службы и специалистами ветеринарной службы учреждений, которые укомплектованы квалифицированными специалистами, оснащены достаточной материально-технической базой, осуществляют противоэпизоотические, ветеринарно-санитарные и лечебные мероприятия в соответствии с ветеринарным законодательством Российской Федерации.

2. Государственные ветеринарные учреждения городов Казань, Москва, Ижевск, Нижний Новгород, подведомственные органам исполнительной власти в области ветеринарии республик Татарстан, Удмуртии, Московской и Нижегородской областей, проводят плановые противоэпизоотические мероприятия и осуществляют контроль за выполнением плана противоэпизоотических мероприятий по обеспечению ветеринарного благополучия зоологических парков и цирков.

3. В зоне расположения базовых зоологических парков и цирков ежегодно регистрируется бешенство сельскохозяйственных, домашних и диких животных. Проводится плановая вакцинация диких животных, находящихся в естественной среде обитания, с использованием орального метода иммунизации.

4. Специальными исследованиями разработаны 33 нормы времени на выполнение клинического осмотра, диагностики заболеваний,

противоэпизоотических и ветеринарно-санитарных мероприятий, в условиях зоологического парка.

5. Установлено, что экономическая эффективность ветеринарного обслуживания в МБУК «Казанский зооботсад» за 2015-2017 гг. составляет в расчете на 1 рубль затрат от 0,23 до 0,48 рублей.

6. В целях совершенствования ветеринарного обслуживания животных, находящихся в базовом зоологическом парке, разработаны рекомендации (одобрены Научно-техническим советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана», протокол №10 от 22 июня 2018 года, и утверждены начальником Главного управления ветеринарии Кабинета Министров Республики Татарстан, главным Государственным ветеринарным инспектором Республики Татарстан А.Г. Хисамутдиновым).

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

1. АЧС – африканская чума свиней
2. ВГБК – вирусная геморрагическая болезнь кроликов
3. ВРТ – вспомогательные репродуктивные технологии
4. ГДР – Германская Демократическая Республика
5. ЕАРАЗА – Евроазиатская региональная ассоциация зоопарков и аквариумов
6. ИНАН – инфекционная анемия лошадей
7. КЧС – классическая чума свиней
8. МЭБ – Международное эпизоотическое бюро
9. ПЦР – полимеразная цепная реакция
10. РИД – реакция иммунодиффузии
11. РСК – реакция связывания комплемента
12. РФ – Российская Федерация
13. СНГ – Содружество Независимых Государств
14. СССР – Союз Советских Социалистических Республик
15. ССЯ – синдром снижения яйценоскости
16. США – Соединенные Штаты Америки
17. ФРГ – Федеративная Республика Германии
18. WAZA – Всемирная ассоциация зоопарков и аквариумов
19. ZIMS – Система управления зоологической базой данных

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые документы

1. Единые ветеринарные (ветеринарно-санитарные) требования, предъявляемые к товарам, подлежащим ветеринарному контролю (надзору), утвержденные Решением Комиссии таможенного союза ЕврАзЭС от 18 июня 2010 года №317 «О применении ветеринарно-санитарных мер в таможенном союзе». – URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/12076813>.

2. Закон Российской Федерации «О ветеринарии» от 14.05.1993 г. №4979-1 (в ред. Федеральных законов от 30.12.2001 № 196-ФЗ, от 29.06.2004 № 58-ФЗ, от 22.08.2004 № 122-ФЗ, от 09.05.2005 № 45-ФЗ, от 31.12.2005 № 199-ФЗ, от 18.12.2006 № 232-ФЗ, от 30.12.2006 № 266-ФЗ, от 21.07.2007 № 191-ФЗ, от 12.06.2008 № 88-ФЗ, от 30.12.2008 № 309-ФЗ, от 30.12.2008 № 313-ФЗ, от 10.12.2010 № 356-ФЗ, от 28.12.2010 № 394-ФЗ, от 18.07.2011 № 242-ФЗ, от 13.07.2015 №233-ФЗ, от 13.07.2015 №243-ФЗ, от 03.07.2016 №227-ФЗ). – URL: <http://www.base.garant.ru/10108225>.

3. Межгосударственный стандарт ГОСТ 12.1.007-76 «Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности», утвержденный постановлением Госстандарта СССР от 10 марта 1976 года №579. – URL: <http://base.garant.ru/3922227>.

4. Природоохранный стратегия всемирного сообщества зоопарков и аквариумов «Обеспечивая будущее для диких животных планеты» изданная исполнительным отделом WAZA от 2005 года. – URL: <http://www.waza.org/en/site/conservation/conservation-strategies>.

5. Рекомендации по нормированию труда ветеринарных специалистов, одобренные на заседании секции «Ветеринария» Научно-технического совета Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (протокол от 26.12.2014 г. №61).

6. Рекомендации по формированию государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) учреждениями

Государственной ветеринарной службы Российской Федерации, одобренные на заседании секции «Ветеринария» Научно-технического совета Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (протокол от 11.06.2014 г. №31).

7. Федеральный закон от 30 марта 1999 года №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями и дополнениями). – URL: <http://base.garant.ru/12115118>.

Специальная литература

8. Авилов, В.М. Необходим учет новых особенностей эпизоотологии бешенства / В.М. Авилов, В.А. Седов, С.А. Коломыцев и др. // Ветеринария. – 1998. - №6. – С. 3-6.

9. Авилов, В.М. Эпизоотологический мониторинг АЧС, территориальные, популяционные и временные границы / В.М. Авилов, С.В. Сочнев // Материалы Международной научно-практической конференции. – Нижний Новгород, издательство «БИКАР». – 2015. – Ч.1. – С. 76-86.

10. Авзалов, Ф.З. Иммуноморфогенез вакцинного процесса у кошек, привитых противохламидиозной вакциной / Ф.З. Авзалов, Ф.М. Хусаинов, Д.Р. Губайдуллина // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана. – Казань, 2013. – Т. 216. – С. 3-7.

11. Адамович, В.Л. Природа и охота. Бешеные волки / В.Л. Адамович, Д.И. Бибиков, И.Г. Ротси // Зоологический журнал. – 1995. - №2-3. – С. 72-74.

12. Акмуллин, А.И. Нормирование труда ветеринарных работников и резервы повышения эффективности ветеринарного обслуживания овцеводческих спецхозов / А.И. Акмуллин // Дисс... канд. вет. наук. – Казань, 1990. – 159 с.

13. Акмуллин, А.И. Типовые нормы нагрузки ветеринарных работников в сельскохозяйственных предприятиях и крестьянских

хозяйствах / А.И. Акмуллин // Материалы Республиканской научно-практической конференции. - Казань, 1999. – С. 174.

14. Акмуллин, А.И. Нормы времени на комплексные лабораторные исследования при инфекционных болезнях животных / А.И. Акмуллин // Международная научно-практическая конференция, посвященная 125-летию КГАВМ: тезис. докл. – Казань, 1998. – С. 178-179.

15. Акмуллин, А.И. Прогнозирование потребности ветеринарных специалистов / А.И. Акмуллин, И.Н. Никитин // Ветеринария. – 2004. - №5. – С. 9-11.

16. Акмуллин, А.И. Ветеринарная служба в субъектах Российской Федерации и ее кадровое обеспечение / А.И. Акмуллин // Автореф. дисс.... докт. вет. наук. – Казань, 2004. – 36 с.

17. Амироков, М.А. Организация ветеринарного дела и муниципального образования в условиях рыночной экономики в Новосибирской области / М.А. Амироков // Ветеринарный врач. – 2005. - №2. – С. 63-67.

18. Апалькин, В.А. Эпизоотологическая ситуация по особо опасным и карантинным болезням животных / В.А. Апалькин // Материалы Международного симпозиума «Научные основы обеспечения защиты животных от экотоксикантов, радионуклидов и возбудителей опасных инфекционных заболеваний». – Казань, 2005. – Ч.1. – С. 3-6.

19. Апалькин, В.А. Совершенствование ветеринарного обслуживания в условиях рынка / В.А. Апалькин // Материалы Международной конференции «Актуальные проблемы ветеринарии». – Барнаул, 1995. – С. 205-206.

20. Артемьев, Н.А. Структура рабочего времени ветеринарных специалистов на молочном комплексе / Н.А. Артемьев // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана. – Казань, 2009. – Т. 198. – С. 24-27.

21. Артемьев, Н.А. Кадровое обеспечение ветеринарной службы сельских районов / Н.А. Артемьев // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана. – Казань, 2009. – Т. 198. – С. 191-194.
22. Ахметов, М.Г. Совершенствование ветеринарной службы Татарстана / М.Г. Ахметов, И.Н. Никитин // Ветеринария. – 2000. - №2. – С. 11-14.
23. Ахметов, М.Г. Кадровое обеспечение ветеринарной службы Республики Татарстан / М.Г. Ахметов, И.Н. Никитин, А.И. Акмуллин // Ветеринарный врач. – 2001. - №1. – С. 7-13.
24. Ахметов, М.Г. Кадровое обеспечение ветеринарной службы Республики Татарстан / М.Г. Ахметов, И.Н. Никитин, А.И. Акмуллин // Ветеринарный врач. – 2002. - №1. – С. 4-9.
25. Ачина, Н.В. Структура затрат рабочего времени ветсанэкспертов / Н.В. Ачина // Ветеринария. – 1995. - №7. – С. 13-16.
26. Ачина, Н.В. Совершенствование организации ветеринарно-санитарного надзора на рынках / Н.В. Ачина // Автореф. дисс.... канд. вет. наук. – Казань, 1996. – 28 с.
27. Бакулов, И.А. Проблемы современной эволюции африканской чумы свиней / И.А. Бакулов, В.В. Макаров // Вестник сельскохозяйственные науки. – 1990. - №3. – С. 46-55.
28. Бакулов, И.А. Профилактика экзотических и особо опасных болезней животных / И.А. Бакулов, Д.И. Козлова, В.В. Кормилицина // Ветеринария. – 1990. - №4. – С. 38-42.
29. Балыбердин, Б.Н. Организация государственного ветеринарного надзора в условиях Иркутской области / Б.Н. Балыбердин, Л.Я. Юшкова, В.В. Сочнев // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана. – Казань, 2009. – Т. 198. – С. 34-36.

30. Балыбердин, Б.Н. Совершенствование ветеринарного дела в Иркутской области / Б.Н. Балыбердин // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана. – Казань, 2009. – Т. 198. – С. 31-34.

31. Баязитов, Г.С. Кадровое обеспечение ветеринарной службы сельских районов в период перехода к рыночной экономике / Г.С. Баязитов // Материалы Международной научной конференции. – Казань, 2000. – С.182-184.

32. Белкин, Б. Обеспечение ветеринарного благополучия крупного рогатого скота на специализированных комплексах, фермах и в крестьянских хозяйствах Орловской области / Б. Белкин // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2011. - №5. – С. 10-15.

33. Березина, Е.С. Бешенство собак в России во второй половине XX – начале XXI века / Е.С. Березина, Г.Н. Сидоров и др. // Российский ветеринарный журнал. – 2010. - №3. – С. 2-6.

34. Блохин, Г.И. Зоотехнические, зоогигиенические и ветеринарные аспекты зоокультуры / Г.И. Блохин // Ветеринарная патология. – 2006. - №2. – С. 4-7.

35. Большаков, И.М. Эпидемиология бешенства (особенности эпидемического и эпизоотического процесса в современных условиях и основные направления профилактики) / И.М. Большаков // Актуальные проблемы ветеринарной медицины, животноводства, общественности и подготовки кадров на Южном Урале. – Челябинск, 1996. – С. 5-10.

36. Ботвинкин, А.Д. Современное состояние и эпидемиологическое значение природных очагов бешенства в Западной Сибири / А.Д. Ботвинкин, Л.Я. Грибанова, Г.Н. Сидоров и др. // Природноочаговые болезни человека. – Омск, 1988. – С. 111-113.

37. Ботвинкин, А.Д. Природные очаги бешенства в Российской Федерации / А.Д. Ботвинкин, Г.Н. Сидоров // Иркутск, 1992. – С. 182.

38. Ботвинкин, А.Д. Особенности эпидемиологии гидрофобии и экология вируса бешенства в условиях преобладания очагов природного типа / А.Д. Ботвинкин // Автореф. дисс.... докт. мед. наук. – М., 1992. – 58 с.
39. Ботвинкин, А.Д. Итоги изучения антигенного разнообразия вируса бешенства на территории бывшего СССР / А.Д. Ботвинкин, И.В. Кузьмин, Н.А. Хисматуллина // Ветеринарная патология. – 2004. - №3. – С. 117-126.
40. Бурдов, Г.Н. Кадровое обеспечение ветеринарной службы Удмуртской Республики / Г.Н. Бурдов, И.Н. Никитин, А.И. Акмуллин // Ветеринарный врач. – 2002. - №1(9). – С. 4-9.
41. Бурдов, Г.Н. Ветеринарная служба Удмуртской Республики и целевая программа ее развития / Г.Н. Бурдов // Автореф. дисс.... докт. вет. наук. – Казань, 2003. – 35 с.
42. Бурдов, Г.Н. Прогнозирование кадрового обеспечения ветеринарной службы Удмуртской Республики / Г.Н. Бурдов, И.Н. Никитин, А.И. Акмуллин // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана. – Казань, 2003. – Т. 174. – С. 41-45.
43. Бурдов, Г.Н. Совершенствование ветеринарного дела в Удмуртской Республике / Г.Н. Бурдов // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана. – Казань, 2009. – Т. 198. – С. 41-45.
44. Быков, В.П. Ветеринарная служба Астраханской области в начале XXI века / В.П. Быков, И.Е. Зюзин, В.М. Устаев // Ветеринарный врач. – 2001. - №3(7). – С. 21-25.
45. Быков, В.П. Ситуация по бешенству в регионе Нижней Волги / В.П. Быков, М.Г. Таршис // Ветеринария. – 1996. - №7. – С. 38-40.
46. Вагазова, Г.И. Совершенствование ветеринарного обслуживания звероводческих хозяйств / Г.И. Вагазова // Дисс.... канд. вет. наук. – Казань, 2006. – 182 с.

47. Василевский, Н.М. Кадровое обеспечение ветеринарной службы сельского района / Н.М. Василевский // Материалы Республиканской научно-практической конференции. – Казань, 1996. – С.167.

48. Василевский, Н.М. Научная основа и результаты совершенствования ветеринарной службы сельского района / Н.М. Василевский // Автореф. дисс.... докт. вет. наук. – Казань, 1996. – 33 с.

49. Василевский, Н.М. Планирование деятельности районного ветеринарного объединения / Н.М. Василевский // Материалы Республиканской научно-практической конференции. – Казань, 1997. – С.101.

50. Васильев, М.Н. Нормирование труда ветеринарных инспекторов на пограничном контрольном ветеринарном пункте / М.Н. Васильев // Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Казань, 2004. – С. 188-189.

51. Васильев, М.Н. Организация государственного надзора на государственной границе и транспорте и пути его усовершенствования / М.Н. Васильев // Дисс.... канд. вет. наук. – Казань, 2005. – 205 с.

52. Ведерников, В.А. К вопросу о прогнозировании эпизоотической ситуации бешенства / В.А. Ведерников, Б.Е. Землянова // Современные проблемы зоонозных инфекций: тез. докл. – М., 1981. – С. 183-184.

53. Ведерников, В.А. Обзор эпизоотической ситуации бешенства в Российской Федерации в 2000 году и прогноз на 2002 год / В.А. Ведерников, А.А. Шабейкин, А.А. Харькевич и др. // Ветеринарная патология. – 2002. - №1. – С. 52-58.

54. Ведерников, В.А. Современные особенности эпизоотологии бешенства и проблема прогнозирования эпизоотической ситуации / В.А. Ведерников // Тез. докл. третьей Всесоюзной конференции. – Новосибирск, 1991. – С. 8-9.

55. Ведерников, В.А. Современные особенности эпизоотологии бешенства / В.А. Ведерников, В.А. Седов // Ветеринария. – 1976. - №8. – С. 57-61.
56. Ведерников, В.А. Эпизоотологические основы совершенствования мероприятий по профилактике бешенства / В.А. Ведерников, В.А. Седов // Тез. докл. – Львов, 1988. – С. 71-72.
57. Ведерников, В.А. Современная эпизоотология бешенства / В.А. Ведерников // Автореф. дисс.... докт. вет. наук. – М., 1987. – 33 с.
58. Гильмутдинов, Р.Я. Инфекционные болезни экзотических и диких животных / Р.Я. Гильмутдинов, А.В. Иванов, А.Н. Панин // Монография. – М.: Колос, 2010. – 668 с.
59. Гильмутдинов, Р.Я. Казанский зооботсад: вчера, сегодня, завтра / Р.Я. Гильмутдинов, А.Р. Мударисов, А.В. Малев // Путеводитель. – Казань: Alterego, 2004. – 191 с.
60. Гончаров, П.И. Совершенствование организации ветеринарной службы в промышленных комплексах по производству молока / П.И. Гончаров // Автореф. дисс.... докт. вет. наук. – Воронеж, 1988. – 38 с.
61. Гончаров, П.И. К вопросу о нормировании труда ветеринарных специалистов в предприятиях молочного скотоводства промышленного типа / П.И. Гончаров, Н.Б. Петров // Тр. Ин-та ВНИИНБЖ. – 1983. – С. 53-61.
62. Гончаров, П.И. Временные нормы обслуживания, выработки и нормативы времени по обслуживанию животных на животноводческих фермах и комплексах / П.И. Гончаров, Н.Б. Петров // – М.: Ветеринарная служба. – 1985. – С. 68-81.
63. Гордин, А.Ф. Работа ветслужбы в условиях рынка / А.Ф. Гордин // Ветеринария. – 1993. - №1. – С. 15-17.
64. Глиняный, В.Г. Типовые нормативы и нормы времени на выполнение работ в совхозах и колхозах / В.Г. Глиняный, И.Н. Никитин, Л.И. Иванов, А.И. Акмуллин и др. // - М., 1989. – 25 с.

65. Гулюкин, А.М. Эпизоотологический мониторинг и совершенствование серологического контроля эффективности вакцинопрофилактики бешенства / А.М. Гулюкин // Автореф. дисс.... канд. биол. наук. – Казань, 2011. – 21 с.

66. Груздев, К.Н. Бешенство животных / К.Н. Груздев, В.В. Недосеков // Монография. – М.: Аквариум, 2001. – 303 с.

67. Груздев, К.Н. Африканская чума свиней: современное состояние, эпизоотология и меры борьбы (Аналитический обзор) / К.Н. Груздев, Н.И. Закутский, В.И. Диев // Ветеринарный врач. – 2017. - №5. – С. 3-10.

68. Гутовец, А.Ю. Эффективность использования рабочего времени ветеринарными специалистами в коневодстве / А.Ю. Гутовец // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана. – Казань, 2009. – Т. 198. – С. 70-73.

69. Дерезина, Т.Н. Вирусные болезни кошек / Т.Н. Дерезина // Методическое пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и практикующих ветеринарных врачей. – Персианово: Донское ГАУ, 2000. – 32 с.

70. Иванов, Л.И. Организация работы ветеринарной службы свиноводческого комплекса / Л.И. Иванов // Труды Казанского ветеринарного института. – Казань, 1985. – С. 103-109.

71. Иванов, Л.И. Совершенствование ветеринарной службы в свиноводческих комплексах / Л.И. Иванов // Автореф. дисс.... докт. вет. наук. – Казань, 1987. – 37 с.

72. Исрафилов, З.З. Кадровое обеспечение ветеринарной службы в Балтасинском районе / З.З. Исрафилов // Труды второго съезда ветеринарных врачей Республики Татарстан. – Казань, 2001. – С. 112-114.

73. Кейкиева, К.К. Кадровое обеспечение ветеринарной службы в сельских районах / К.К. Кейкиева // Материалы Республиканской научно-практической конференции. – Казань, 1997. – С. 202.

74. Коваленко, Я.Р. Африканская чума свиней / Я.Р. Коваленко, М.А. Сидоров, Л.Г. Бурба // - М.: Колос, 1972. – 199 с.
75. Ключникова, А.И. Правовое регулирование ветеринарного обслуживания крестьянских (фермерских) хозяйств и личных подворий граждан / А.И. Ключникова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана. – Казань, 2012. – Т. 211. – С. 388-392.
76. Ключникова, А.И. Нормы времени на противоэпизоотические мероприятия в крестьянских хозяйствах / А.И. Ключникова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана. – Казань, 2013. – Т. 215. – С. 174-178.
77. Круцких, В.А. Ветеринарное обслуживание в Ростовской области / В.А. Круцких // Ветеринария. – 1995. - №2. – С. 11-12.
78. Крупальник, В.П. Бешенство собак в Шри-Ланке и меры борьбы с ним / В.П. Крупальник, Самнат Нагасинг // Актуальные вопросы инфекционных и инвазионных болезней животных. – 1995. – С. 130-131.
79. Кузьмина, Т.М. Использование трудовых ресурсов лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы / Т.М. Кузьмина // Материалы Международной научной конференции. – Казань, 1998. – Ч. 2. – С. 184-190.
80. Кузьмина, Т.М. Государственный ветеринарный надзор на мясоперерабатывающих предприятиях Республики Татарстан и Республики Болгария / Т.М. Кузьмина // Автореф. дисс.... канд. вет. наук. – Казань, 2002. – 21 с.
81. Лештаева, А.В. Лечение мелких домашних животных, больных дерматомикозами / А.В. Лештаева // Материалы IX Московского международного ветеринарного конгресса. – М., 2001. – 352 с.
82. Макаров, В.В. Бешенство: очерк мирового нозоареала и общие элементы контроля / В.В. Макаров // Ветеринарная патология. – М., 2002. – С. 12-20.

83. Макаров, В.В. Актуальные проблемы бешенства: природная очаговость, методология исследования и контроля в центре России / В.В. Макаров, А.А. Воробьев // Ветеринарная патология. – 2004. - №3. – С. 102-116.
84. Макаров, В.В. Африканская чума свиней / В.В. Макаров // Монография. – М.: РУДН, 2011. – 268 с.
85. Макаров, В.В. Вирус АЧС и его эпизоотологические особенности / В.В. Макаров, О.И. Сухарев, И.В. Цветнова // Материалы Международной научно-практической конференции. – Н. Новгород, издательство «БИКАР», 2015. – Ч. 1. – С. 87-105.
86. Мальков, Г.Б. Основные причины устойчивого эпизоотического и эпидемического неблагополучия и некоторые пути повышения эффективности мероприятий по профилактике бешенства в Восточной Сибири и Дальнем Востоке / Г.Б. Мальков, Л.Я. Грибанова, Б.А. Котов и др. // Природноочаговая инфекция в районах народнохозяйственного освоения Сибири и Дальнего Востока. – Омск, 1983. – С. 112-120.
87. Мещеряков, О.Ю. Кадровое обеспечение ветеринарной службы в сельских районах / О.Ю. Мещеряков // Материалы научно-практической конференции. – Казань, 1996. – С. 242-243.
88. Митникова, О.А. Паразитарные болезни, передающиеся человеку от собак и кошек / О.А. Митникова // Материалы III Международной конференции. – Персианово: Донское ГАУ, 2000. – С. 32-36.
89. Нигматзанов, Р.Р. Организация оценки качества и безопасности продукции животного происхождения и нормирование труда специалистов ветеринарных лабораторий / Р.Р. Нигматзанов // Автореф. дисс.... канд. вет. наук. – Казань, 2016. – 26 с.
90. Никитин, И.Н. Нормирование труда ветеринарных работников животноводческих комплексов / И.Н. Никитин, Л.И. Иванов // Сборник научных трудов Казанского ветеринарного института. – Казань, 1985. – С. 89-95.

91. Никитин, И.Н. Научные основы нормирования ветеринарных работников промышленных животноводческих комплексов / И.Н. Никитин // Сборник научных трудов Казанского ветеринарного института. – Казань, 1987. – С. 31-37.

92. Никитин, И.Н. Совершенствование ветеринарной службы сельского района / И.Н. Никитин, Н.М. Василевский, Ф.Ф. Хисамутдинов // Ветеринария. – 1998. - №10. – С. 14-16.

93. Никитин, И.Н. Совершенствование ветеринарного дела в Республике Татарстан / И.Н. Никитин // Труды НПО «Нива Татарстана». – Казань, 1994. – С. 13-17.

94. Никитин, И.Н. Научные и правовые основы ветеринарного бизнеса / И.Н. Никитин // Ветеринария. – 1996. - №3. – С. 3-7.

95. Никитин, И.Н. Организация и экономика ветеринарного дела / И.Н. Никитин, М.Х. Шайхаманов, В.Ф. Воскобойник // Учебник, 3-е издание перераб. и доп. – М.: Колос, 1996. – 272 с.

96. Никитин, И.Н. Основные направления научных исследований по совершенствованию ветеринарного дела / И.Н. Никитин // Ветеринария. – 1999. - №11. – С. 3-7.

97. Никитин, И.Н. Организация и экономика ветеринарного дела / И.Н. Никитин, В.Ф. Воскобойник // Учебник, 4-е издание. – М.: Гуманитарный издательский центр «Владос», 1999. – 383 с.

98. Никитин, И.Н. Нормы времени на лабораторные исследования в ветеринарии / И.Н. Никитин, М.Н. Васильев, Е.Н. Трофимова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана. – Казань, 2013. – Т. 216. – С. 246-249.

99. Никитин, И.Н. Государственное задание ветеринарным учреждениям / И.Н. Никитин, М.Н. Васильев // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана. – Казань, 2013. – Т. 216. – С. 249-254.

100. Никитин, И.Н. Организация и экономика ветеринарного дела: Учебник / И.Н. Никитин // - СПб: «Лань», 2014. – 368 с.
101. Николаев, Н.В. Определение экономической эффективности ветеринарного обслуживания индейководческих хозяйств / Н.В. Николаев // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана. – Казань, 2013. – Т. 215. – С. 264-267.
102. Павлов, М.П. Волк – реально опасен в очагах бешенства на Вятской земле / М.П. Павлов // Материалы региональной научно-практической конференции, посвященной 85-летию первой антирабической прививке в Вятской губернии. – Киров, 1999. – С. 38-41.
103. Панин, А.Н. Лептоспироз животных / А.Н. Панин // Лептоспироз: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – М.-Краснодар, 2003. – С. 18-19.
104. Полюшкина, Г.С. Бешенство диких животных / Г.С. Полюшкина // Сб.: Болезни и паразиты диких животных. – М., 1992. – С. 74-77.
105. Равилов, Р.Х. Хламидиоз плотоядных животных / Р.Х. Равилов // Автореф. дисс.... докт. вет. наук. – Казань, 1999. – 28 с.
106. Равилов, Р.Х. Хламидиоз пушных зверей, собак и кошек / Р.Х. Равилов // Материалы VIII Международного конгресса по проблемам ветеринарной медицины мелких домашних животных. – М., 2000. – С. 214-215.
107. Равилов, Р.Х. Проблемы борьбы с инфекциями мелких домашних животных / Р.Х. Равилов // Актуальные вопросы ветеринарной медицины мелких домашних животных: Сб. ст. – Екатеринбург, Изд-во А.М.Б., 2001. – Вып. 4. – С. 3-9.
108. Равилов, Р.Х. Хламидиоз плотоядных животных / Р.Х. Равилов // Казань, Изд-во «Алмалит», 2003. – 130 с.
109. Равилов, Р.Х. Проблемы борьбы с инфекциями собак и кошек / Р.Х. Равилов // Сб. ст. Ветеринарная медицина домашних животных. – Казань, 2004. – Вып. 1. – С. 63-65.

110. Рахманина, Н.А. Кальцивирусная инфекция кошек, эпизоотологические данные, методы специфического лечения и профилактики / Н.А. Рахманина, В.И. Уласов // Материалы XIII Международного Московского конгресса по болезням мелких домашних животных. – М., 2004. – С. 13-14.

111. Ромашин, М.С. Нормы времени на выполнение ветеринарных работ на животноводческих комплексах, фермах, птицефабриках / М.С. Ромашин, П.А. Чулков, И.Н. Никитин и другие // - М., 1984. – 150 с.

112. Руденко, В.П. Особенности эпизоотической ситуации при лептоспирозе животных в Ростовской области / В.П. Руденко, Т.П. Морозова, В.И. Агеева // Лептоспироз: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – М. – Краснодар, 2003, С. 19-21.

113. Савушкина, Е.Т. Нормы времени на проведение серологических и гематологических исследований / Е.Т. Савушкина, И.В. Сорокин, Л.И. Малеева // Труды ГНКИ. – 1969. – Т. 16. – С. 379-383.

114. Самоделкин, А.Г. Синантропизация лептоспироза в пригородах мегаполиса / А.Г. Самоделкин, В.В. Сочнев, Н.А. Рыбакова и др. // Учебно-методическое пособие для студентов ветеринарного факультета. – Н. Новгород, Изд-во «Начеку», 2016. – 199 с.

115. Седов, В.А. Семинар Всемирной организации здравоохранения по борьбе с бешенством диких животных / В.А. Седов, Г.Ф. Коромыслов, А.В. Куликовский // Вестник с.-х. науки. – 1991. - №4. – С. 172-173.

116. Седов, В.А. Важнейшие инфекции диких парнокопытных животных / В.А. Седов, В.А. Ведерников, С.А. Черниченко // Болезни и паразиты диких животных. – М., 1992. – С. 4-11.

117. Седов, В.А. Бешенство животных в РФ. Некоторые пути совершенствования системы надзора и контроля / В.А. Седов, В.А. Ведерников, В.Е. Землянова и др. // Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 40-летию ВНИИВВиМ. – Покров, 1998. – С. 156-159.

118. Селимов, М.А. Современные достижения в области рабиологии / М.А. Селимов // Обзорная информация. – М.: ВНИИМИ, 1987. – В. 4. – С. 35-40.
119. Селимов, М.А. Современная эпизоотическая ситуация и перспективы элиминации бешенства / М.А. Селимов // Вопросы вирусологии. – 1998. - №5. – С. 196-198.
120. Семенов, В.А. Организация ветеринарного дела в Чувашской Республике / В.А. Семенов // Ветеринарный врач. – 2000. - №2. – С. 70-72.
121. Сibaгатуллин, Ф.С. Ветеринарная служба и рыночная экономика / Ф.С. Сibaгатуллин, И.Н. Никитин // - Казань: Таткнигоиздат, 1994. – 303 с.
122. Сibaгатуллин, Ф.С. Законодательное регулирование ветеринарного дела в Республике Татарстан / Ф.С. Сibaгатуллин, И.Н. Никитин // Ветеринария. – 1994. - №1. – С. 3-6.
123. Сibaгатуллин, Ф.С. Совершенствование ветеринарного дела в Республике Татарстан / Ф.С. Сibaгатуллин // Автореф. дисс.... докт. вет. наук. – Казань, 1995. – 35 с.
124. Сидоров, Г.Н. Роль диких собачьих (canidae) в поддержании эпизоотического процесса в природных очагах бешенства на территории России в связи с особенностями экологии этих животных / Г.Н. Сидоров // Автореф. дисс.... докт. биол. наук. – Новосибирск, 1995. – 39 с.
125. Сидоров, Г.Н. Пространственно-временное прогнозирование эпизоотий бешенства природного типа в России / Г.Н. Сидоров // Тез. докл. науч. конф.: Современные проблемы рабиологии. – М., 1998. – С. 11-12.
126. Сидорова, Д.Г. Современные экологические особенности проявления эпизоотического процесса бешенства в природных очагах / Д.Г. Сидорова // Автореф. дисс.... канд. биол. наук. – Новосибирск, 2009. – 25 с.
127. Сочнев, В.В. Закономерности функционирования инфекционной паразитарной системы рабической инфекции в Нижегородской и Волгоградской областях / В.В. Сочнев // Материалы Международной научно-

практической конференции. – Нижний Новгород, Изд-во «Бикар». – 2015. – Ч.1. – С. 15-43.

128. Сыромолот, С.П. Ветеринарная служба Самарской области / С.П. Сыромолот // Ветеринария. – 2006. - №7. – С. 14-16.

129. Сытник, С.А. Ветеринарно-санитарное обеспечение войск национальной гвардии Российской Федерации в условиях их формирования / С.А. Сытник // Автореф. канд. диссертации. – Нижний Новгород, 2016. – 22 с.

130. Таршис, М.Г. Бешенство животных / М.Г. Таршис, Н.А. Ковалев, П.П. Кузнецов // - Минск: Урожай, 1990. – С. 100-104.

131. Татарникова, Н.А. Хламидиоз собак и кошек: диагностика и профилактика / Н.А. Татарникова, Е.О. Чугунова // Материалы Всероссийского ветеринарного конгресса по болезням мелких домашних животных. – М., 2004. – С. 75-76.

132. Трофимова, Е.Н. Нормирование труда работников лечебно-профилактических ветеринарных учреждений / Е.Н. Трофимова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана. – Казань, 2010. – Т. 203. – С. 186-192.

133. Трофимова, Е.Н. Нормирование труда ветеринарных специалистов при обслуживании собак / Е.Н. Трофимова // Материалы научно-практической конференции. – Казань, 2003. – С. 234-236.

134. Трофимова, Е.Н. Организация ветеринарного обслуживания собак и кошек государственными и частными ветеринарными лабораториями / Е.Н. Трофимова // Дисс.... канд. вет. наук. – Казань, 2004. – 242 с.

135. Трофимова, Е.Н. Нормы труда на диагностику заболеваний мелких домашних животных / Е.Н. Трофимова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана. – Казань, 2011. – Т. 211. – С. 228-233.

136. Трофимова, Е.Н. Нормы времени на ветеринарные работы (услуги) при обслуживании мелких домашних животных / Е.Н. Трофимова //

Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2012. - №1. – С.12-15.

137. Трофимова, Е.Н. Совершенствование ветеринарного обслуживания мелких домашних животных в условиях регионального рынка / Е.Н. Трофимова // Автореф. дисс.... докт. вет. наук. – Казань, 2012. – 37 с.

138. Трофимова, Е.Н. Научные основы совершенствования ветеринарного обслуживания мелких домашних животных / Е.Н. Трофимова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана. – Казань, 2013. – Т. 216. – С. 315-320.

139. Усенко, В.И. Иммобилизация крупных животных в условиях национального парка Серенгети (Танзания) / В.И. Усенко, Мбонде Бернанд Мартин// Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины. – 2017. – Том 230. – С.158-163.

140. Урбан, В.П. Методы эпизоотического обследования / В.П. Урбан, Н.М. Калишин // Л., 1991. – С. 26.

141. Федоров, Ю.В. Совершенствование системы ветеринарного обслуживания Тюменской области / Ю.В. Федоров // Ветеринария Сибири. – 1999. - №1. – С. 17-18.

142. Хадарцев, О.С. Бешенство в Российской Федерации в 2000-2005 гг. / О.С. Хадарцев, Ю.М. Федоров, Н.Я. Жилина и другие // Информационный бюллетень. – М.: Роспотребнадзор, 2006. – 38 с.

143. Хисамутдинов, Ф.Ф. Эпизоотическая ситуация по бешенству в хозяйствах Республики Татарстан / Ф.Ф. Хисамутдинов, Э.Г. Бурганов, Н.А. Хисматуллина и др. // Тр. Первого съезда ветеринарных врачей Республики Татарстан. – Казань, 1996. – С. 117-120.

144. Хисматуллина, Н.А. Краевая эпизоотология бешенства в Республике Татарстан и роль диких животных в распространении этой болезни / Н.А. Хисматуллина, Р.Х. Юсупов, И.А. Курбанова // Тез. докл. Всероссийской научно-практической конференции. – Владимир, 1995. – С. 173.

145. Хусаинов, Ф.М. Выделение и идентификация хламидий от больных кошек, обитающих в Республике Татарстан / Ф.М. Хусаинов, В.В. Евстифеев, Л.А. Барбарова и др. // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана. – Казань, 2013. – Т. 216. – С. 370-372.
146. Черкасский, Б.Л. Эпидемическая ситуация и меры профилактики бешенства / Б.Л. Черкасский, О.С. Хадарцев, А.А. Мовсесянц // Ветеринарные и медицинские аспекты зооантропонозов. – Покров, 2003. – Ч. 1. – С. 98.
147. Чернов, А.Н. Изучение биологических свойств эпизоотических изолятов вируса бешенства, выделенных на территории Республики Татарстан / А.Н. Чернов // Микробиология в современной медицине: Материалы научно-практической конференции. – Казань, 2012. – С. 34-37.
148. Чулков, П.А. Типовые нормативы и нормы ветеринарного обслуживания, выработки и численности работников животноводческого комплекса по производству молока на 800 коров / П.А. Чулков, Е.Т. Савушкина, П.И. Гончаров, Н.Г. Петров // - М., 1984. – С. 50-59.
149. Чулков, П.А. Методические рекомендации по изучению и нормированию труда ветеринарных работников промышленных животноводческих комплексов / П.А. Чулков, И.Н. Никитин, П.А. Гончаров, Л.И. Иванов // - М., 1989. – 40 с.
150. Шустерман, С.З. О случаях нападения бешеных волков в Витебской области / С.З. Шустерман // Современные проблемы профилактики зоонозных болезней и пути их решения. – Минск, 1987. – С. 332-333.
151. Юрков, Г.Г. Африканская чума свиней / Г.Г. Юрков, Н.И. Митин // Карантинные и малоизвестные болезни животных. – М.: Колос, 1983. – С. 130-143.

152. Юсупов, Р.Х. Эпизоотическая характеристика и динамика заболеваемости животных бешенством в Татарстане / Р.Х. Юсупов, Н.А. Хисматуллина // *Болезни и паразиты диких животных*. – М., 1992. – С. 84-88.

153. Юсупов, Р.Х. Эпизоотическая значимость различных штаммов вируса бешенства / Р.Х. Юсупов, Н.А. Хисматуллина // *Материалы научно-производственной конференции по актуальным проблемам ветеринарии и зоотехнии*. – Казань, 2001. – Ч. 1. – С. 113-114.

154. Юсупов, С.А. Организация ветеринарного обслуживания диких животных / С.А. Юсупов // *Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана*. – Казань, 2016. – Т. 226. – С. 184-187.

155. Юсупов, С.А. Основные направления мероприятий по профилактике бешенства в среде обитания диких животных / С.А. Юсупов // *Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана*. – Казань, 2017. – Т. 230. – С. 194-196.

156. Юсупов, С.А. Организация ветеринарного обслуживания диких животных в Государственном автономном учреждении культуры «Казанский государственный цирк» / С.А. Юсупов // *Ветеринарный врач*. – 2017. - №4. – С. 29-32.

157. Юшкова, Л.Я. Организация ветеринарного дела в Российской Федерации / Л.Я. Юшкова // - *Монография*. – Новосибирск, 2000. – 425 с.

158. Aubert, M. Epidemiologie et lutte contre la rage en France et en Europe / M. Aubert // *Bull. techn. inform.* – 1996. - №25. – P. 2-13.

159. Aubert, M. La rage en France. Evolution possible / M. Aubert, N. Melik, V. Bruyere // *Bull. off. Nat. Chasse*. – 1996. - №212. – P. 18-21.

160. Aubert, M. Le Rhin est – il une barriere efficace contre la rage / M. Aubert, E. Masson // *Bull. off. Nat. Chasse*. – 1993. – V. 177. – P. 30-32.

161. Barrat, I. Larage animal en France en 1988 bilan die laboratoire ol etudes surla rage et la pathologie des animaux sauvages a nansy–malze – Ville / I. Barrat, M. Aubert // *Rev. Med. Veter.* – 1990. – V. 141. - №5. – P. 369-373.

162. Barrat, S. Animals rabies in France – 1991, 1992 and 1993. Result from the laboratory for studies on rabies and wild animals pathology in Nancy – Malzeville / S. Barrat, M. Aubert // *Revue de Medicine Veterinaire.* – 1995. – V. 146. - №8-9. – P. 561-566.

163. Brochier, B. Elimination of fox rabies from Belgium using a recombinant vaccina – rabies: an update / B. Brochier, F. Costy, P. Pastoret // *Veter. Microbiol.* – 1995. – V. 46. - №1/3. – P. 269-279.

164. Casey, G. A. Rason rabies in eastern Canada (1963 to 1994): a retrospective report / G.A. Casey, A.I. Wandeler, K.M. Charlton // *Canad. veter. J.* – 1996. – V. 37. - №6. – P. 347-348.

165. Cleaveland, S. Maintenance of a microparasite infecting several host species. Rabies in the Serengeti / S. Cleaveland, C. Dye // *Parasitology.* – 1995. – V. 111. – P. 33-47.

166. Cortes Valdson de Angelis. Abrigos diurnos e infecca rabica em morcogos de Botuoatu, Sao Paulo Brasil // *Vet e Zootecn.* – 1994. – V. 6. – P. 179-186.

167. Kat, P.W. Rabies and African wild dogs in Kenya / P.W. Kat et all // *Proc. Ray Soc. London B.* – 1995. – V. 262. - №1364. – P. 229-233.

168. Lis H. Wsciekliżna zwierzat w Polsce/ H. Lis // *Med. Weter.* – 1996. – R. 52. - №3. – S. 170-172.

169. Martorella. Isolamento de virus rabico de morcego insetovoro, *Lasyurus borealis* / Martorello et all // *Rev. saude publ.* – 1996. – V. 30. - №1. – P. 101-102.

170. Nadin-Davis, S.A. Identification of regional variants of the Canadian province of Ontario / S.A. Nadin-Davis // *Gen. Virol.* – 1993. – V. 74. - №5. – P. 829-837.

171. Nandi, S. Recent advancement in the diagnosis of rabies / S. Nandi, S.K. Maiti // *Asian Livestock.* – 1994. – V. 19. - №11. – P. 150-152.

172. Rohman A. Rabies prevention and control in India from a veterinary perspective / A. Rohman // International Rabies Meeting: Abstracts. – Paris. – 1997. – P. 504.

173. Thraenhart, O. Aktueller Stand der Epidemiologie, Diagnostic und Pravention der Tollwut / O. Thraenhart // Pract. Tierarzt. – 1996. – V. 77. - №5. – S. 433-442.

174. Tsiang, H. Current concept in rabies / H. Tsiang // Adv. Virus. Res. – 1995. – V. 2. – P. 2-4.

ПРИЛОЖЕНИЯ

420059 Россия, Татарстан Республикасы,
Казань шәһ., Хади Такташ ур., 112
Тел./факс: (843) 278-05-30, 278-05-20

E-mail: kaz-zoo@mail.ru



420059 Россия, Республика Татарстан,
г.Казань, ул. Хади Такташ, 112
Тел./факс: (843) 278-05-30, 278-05-20

E-mail: kaz-zoo@mail.ru

СПРАВКА

о внедрении результатов исследований аспиранта ФГБОУ ВО «Казанская ГАВМ им. Н.Э. Баумана» Юсупова С.А. в деятельность ветеринарной службы МБУК «Казанский зооботсад»

Администрация МБУК «Казанский зооботсад» подтверждает внедрение научных рекомендаций, вытекающих из исследований аспиранта Юсупова С.А. Так, для повышения эффективности научно-обоснованного обеспечения биологической безопасности МБУК «Казанский зооботсад», в техническое задание реконструкции внесены рекомендации аспиранта Юсупова С.А. по строительству отдельного ветеринарного комплекса, включающего в себя три отделения: ветеринарный блок, лаборатория вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ), карантинное отделение.

В планах научных исследований в МБУК «Казанский зооботсад», предусмотрено расширение работ по исследованию вспомогательных репродуктивных технологий, для сохранения генофонда редких видов животных в зоопарках Евроазиатской региональной ассоциации зоопарков и аквариумов (ЕАРАЗА), что требует создания современной лаборатории, отвечающей международным требованиям.

Мы считаем, что внедрение рекомендаций аспиранта Юсупова С.А. повысят эффективность ветеринарного обслуживания животных, содержащихся в МБУК «Казанский зооботсад» и развитию научной базы.

Заместитель директора по зооветчасти
МБУК «Казанский зооботсад»
к.б.н., лауреат премии ЕАРАЗА
им. С.М. Кудрявцева

А.В. Малев

420059, Russia, Republic of Tatarstan, Kazan, Khadi Taktash str., 112

Phone/fax: +7 (843) 278-05-30, 278-05-20



Европейская
Ассоциация
Зоопарков
и Аквариумов



Европейская
программа
разведения
в неволе



Евро-Азиатская
Региональная
Ассоциация
Зоопарков
и Аквариумов

Протокол обездвиживания
самца белого медведя в возрасте 9 лет

Препарат: Золетил, Домитор

№ п/п	Время, через	Описание
1	2	3
1		Первое введение: Золетил – 100-6,5 мл., Домитор – 3,5 мл., препарат вошел полностью. Началась саливация, животное ходит, машет головой
2	3 мин.	Животное село, голова покачивается вверх-вниз
3	5 мин.	Второе введение: Золетил – 100-6,5 мл., Домитор – 3,5 мл., препарат вошел полностью. Животное сидит, с места не встает, рот открыт, продолжается саливация
4	8 мин.	Голова животного опускается низко к земле, облизывает губы, нос. Голова и тело клонятся, ложиться на правый бок. Голова упирается в решетку ограждения
5	10 мин.	Животное лежит неподвижно, глаза закрыты, на прикосновения не реагирует. Толкают животное крайцером – не реагирует, на громкий стук не реагирует, дыхание глубокое, подрагивают лапы
6	15 мин.	Животное спит
7	16 мин.	Специалисты заходят в вольер, кладут на брезент животное, перевернув через спину, тянут в транспортировочную клетку, убирают брезент
8	21 мин.	Животное спит
9	23 мин.	Обе задние лапы животного подвязали к верху клетки
10	24 мин.	Обмывают водой препуций, берут мочу катетером – мочи нет
11	27 мин.	Проверяют прямую кишку, моют для лучшего контакта. Делают промеры
12	28 мин.	Первое взятие спермы. Берут сперму с помощью электроэякулятора
13	34 мин.	Животное спит
14	39 мин.	Второе взятие спермы, вышла жидкость
15	45 мин.	Животное спит
16	46 мин.	Третье взятие спермы, животное мочится
17	48 мин.	Закончено взятие спермы
18	49 мин.	Взятие крови – не получилось, не прощупывается сосуд на задней конечности

1	2	3
19	56 мин.	Взятие крови с передней конечности
20	58 мин.	Закончили брать кровь. Развязали задние конечности. Уложили на живот, язык висит изо рта. Мышцы у животного расслаблены полностью
21	1 час 2 мин.	Животное спит
22	1 час 3 мин.	Ввели внутримышечно раствор аскорбиновой кислоты – 5 мл., раствор кофеина – 5 мл., антиседан – 3 мл.
23	1 час 7 мин.	Закрывают шибер, животное спит. На прикосновения и звуки не реагирует
24	1 час 13 мин.	Животное спит
25	1 час 19 мин.	Животное спит
26	1 час 36 мин.	Животное не реагирует на раздражители, спит
27	1 час 39 мин.	Животное моргает глазами, хлопает губами, пробует затянуть язык
28	1 час 40 мин.	У животного начались рвотные позывы. Реагирует на прикосновения, двигает головой, облизывает пол
29	1 час 44 мин.	Животное поднимает голову, тело расслаблено
30	1 час 46 мин.	Животное водит носом, губами по полу клетки. Облизывается, облизывает пол. Осматривается, кладет голову на пол клетки
31	1 час 54 мин.	Дыхание у животного частое, глаза закрыты, не поднимается
32	2 часа	Животное лежит на животе, дыхание частое, облизывается
33	2 часа 8 мин.	Начали везти транспортировочную клетку, животное встало

Анализ данных по обездвживанию копытных, хоботных и сумчатых животных
в зоологических парках стран СНГ с 1982 по 2000 годы

№ п/п	Вид, возраст животного	Наименование препарата	Доза	Цель обездвживания	Время, через которое			
					Наступили первые признаки	Приступили к работе	Окончили работу	Животное встало
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Серый кенгуру ♂ 4 года	Рометар 2% Кетамин 5%	5 см ³ 2,5 см ³	Обследование и лечение челюсти	2 мин.	2 мин.	20 мин.	26 мин.
2	Серый кенгуру ♂ 1 год	Рометар 2% Калипсол 15%	1 см ³ 3 см ³	Заболевание нижней челюсти, проверка полости рта	3 мин.	4 мин.	30 мин.	40 мин.
3	Азиатский слон ♂ 38 лет	Иммобилон Хлорпромазин валиум Антидот – 50/50	9 см ³ 2 см ³ 2 см ³	Ревизия и пломбирование бивня	29 мин.	5 мин.	39 мин.	2 часа 55 мин.
4	Африканский слон ♀ 18 лет	Ксилазин 10%, иммобилон ч/з 13 мин. – иммобилон ч/з 20 мин. – ксилазин 10%	0,7 см ³ 2 см ³ 1 см ³ 2 см ³ 1 см ³	Снятие с шеи тракторного ската	54 мин.	1 час 8 мин.	1 час 10 мин.	1 час 13 мин.

Продолжение приложения 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Зебра Чапмана ♂ 5,5 года	М-99	4,5 мг	Перевод в другое помещение (полная иммобилизация)	6 мин.	9 мин.	29 мин.	50 мин.
6	Зебра Чапмана ♀ 7 лет	Сернилан	3 ммг	Перевод в другое помещение (частичная иммобилизация)	6 мин.	43 мин.	64 мин.	1 час 10 мин.
7	Лошадь Пржевальского ♂ 8 мес.	Дителин	120 мг	Отлов для реализации	3 мин.	10 мин.	38 мин.	40 мин.
8	Двугорбый верблюду ♀ 4 года	Ромпун 2% ч/з 25 мин. Ромпун 2% ч/з 30 мин. Ромпун 2% ч/з 45 мин. Ромпун 2%	2 см ³ 10 см ³ 5 см ³ 5 см ³	Патологические роды, кесарево сечение	11 мин.	6 мин.	2 часа 50 мин.	3 часа
9	Тапир равнинный	Рометар 2% Калипсол 5%	2,5 см ³ 10 см ³	Исследование на туберкулез	5 мин.	2 мин.	25 мин.	34 мин.
10	Олень Давида ♂ 12 лет	Рометар 2%	3,8 см ³	Обрезка рогов	7 мин.	10 мин.	22 мин.	45 мин.
11	Олень Давида ♂ 13 лет	Рометар 2%	5,5 см ³	Обрезка рогов	25 мин.	3 мин.	30 мин.	1 час 5 мин.
12	Олень Давида ♀ 7 лет	Рометар 2% Калипсол 5%	2,5 см ³ 2,5 см ³	Патологические роды	15 мин.	2 мин.	30 мин.	58 мин.
13	Лань европейская ♀ 1 год	Рометар 2% Калипсол 5% ч/з 12 мин. Ромпун 2%	0,8 см ³ 7 см ³ 0,3 см ³	Перелом передней конечности	5 мин.	6 мин.	40 мин.	55 мин.

Продолжение приложения 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Лань европейская ♂ 4 года	Рометар 2%	2,6 см ³	Обрезка рогов	2 мин.	2 мин.	25 мин.	32 мин.
15	Лань европейская ♀ 7 лет	Ромпун 2%	0,5 см ³ 0,5 см ³	Операция	10 мин.	18 мин.	56 мин.	1 час 15 мин.
16	Лось ♀ 4 года	Ромпун 2%	2 см ³	Расчистка копыт	5 мин.	10 мин.	1 час 12 мин.	1 час 30 мин.
17	Лось ♀ 1 год	Ромпун 2%	1 см ³	Обработка открытой раны на задней конечности (полная иммобилизация)	12 мин.	12 мин.	42 мин.	1 час 5 мин.
18	Благородный олень ♂ 3 года	Ромпун 2%	3 см ³	Обрезка рогов	5 мин.	7 мин.	13 мин.	54 мин.
19	Бизон ♀ 10 лет	Иммобилон Ксилазин Рививон	1,8 см ³ 4,5 см ³	Проведение осмотра и лечение раны	8 мин.	25 мин.	1 час 3 мин.	1 час 5 мин.
20	Бизон ♀ 10 лет	Иммобилон Ксилазин Рививон	1,8 см ³ 1 см ³	Осмотр и лечение раны	8 мин.	12 мин.	1 час 2 мин.	1 час 11 мин.
21	Бизон ♀ 3 года	Ромпун 2%	5 см ³	Постановка диагноза (полная иммобилизация)	3 мин.	12 мин.	30 мин.	1 час 20 мин.

Продолжение приложения 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
22	Як ♀ 1 год	Рометар 2% Кетанест 5% или Рометар 2%	8 см ³ 4 см ³ 2 см ³	Удаление наростов актиномикоза	10 мин.	22 мин.	1 час 35 мин.	1 час 57 мин.
23	Гривистый баран ♂ 3 года	Ромпун 2%	1,5 см ³	Расчистка копыт	5 мин.	5 мин.	18 мин.	40 мин.
24	Гривистый баран ♀ 6 лет	Ромпун 2%	1,3 см ³	Расчистка копыт	12 мин.	10 мин.	11 мин.	36 мин.
25	Гривистый баран ♂ 3 года	Ромпун 2%	1,5 см ³	Расчистка копыт	7 мин.	20 мин.	30 мин.	1 час
26	Гривистый баран ♀ 2 года	Ромпун 2%	1,2 см ³	Расчистка копыт	5 мин.	3 мин.	30 мин.	45 мин.
27	Лошадиная антилопа ♀ 7 лет	Хлорпромазин ч/з 23 мин. Имобилон ч/з 4 мин. Имобилон Рививон	3 см ³ 3 см ³ 0,5 см ³ 4,5 см ³	Задержание последа	28 мин.	36 мин.	59 мин.	1 час 38 мин.
28	Антилопа Канна ♀ 7 лет	Ромпун 2%	3 см ³	Ректальное исследование с целью постановки диагноза (частичная иммобилизация)	15 мин.	22 мин.	1 час 3 мин.	1 час 4 мин.