

На правах рукописи

ГАЙНУТДИНОВА КАРИНА ВЛАДИСЛАВОВНА

**ОРГАНИЗАЦИЯ ВЕТЕРИНАРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
УТКОВОДЧЕСКИХ ХОЗЯЙСТВ**

4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата ветеринарных наук

Казань - 2024

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»

Научный руководитель: **Васильев Михаил Николаевич**
доктор ветеринарных наук, доцент

Официальные оппоненты: **Мусиев Джабраил Габидулаевич** - доктор ветеринарных наук, профессор, заведующий кафедрой эпизоотологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова»

Сухинин Александр Александрович - доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Защита диссертации состоится «19» декабря 2024 года в 12.00 часов на заседании диссертационного совета 35.2.016.01 при ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» по адресу: 420029, г. Казань, ул. Сибирский тракт, 35.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» и на сайте <http://www.kazanveterinary.ru>

Автореферат разослан «___» _____ 2024 г. и размещен на сайтах: <http://www.vak.minobrnauki.gov.ru> и <http://www.kazanveterinary.ru>

Ученый секретарь диссертационного совета, доктор ветеринарных наук

Юлия Вадимовна Ларина

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. В условиях сложившихся современных тенденций развития агропромышленного комплекса Российской Федерации особую значимость приобретает птицеводство, в том числе утководство, как источник относительно дешевого мяса птицы и сырья для промышленности. Согласно данным Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года, утки являются вторым по популярности видом птицы, выращиваемой в России после кур. В последние годы наблюдается значительный рост производства мяса водоплавающей птицы (уток и гусей), превышающий темпы роста в бройлерном птицеводстве. Правильная организация ветеринарного сопровождения птицеводства - это один из ключевых элементов экономического благополучия птицеводческих хозяйств и предприятий. В СССР вопросам научного подхода в организации работы ветеринарных специалистов, обслуживающих птицеводство, начали активно уделять внимание с 1960-х годов. В современных реалиях хозяйствования в Российской Федерации основной акцент на этом направлении научных исследований отдан бройлерным и яичным птицефабрикам. Ввиду сложившейся ситуации до настоящего времени недостаточно подробно изучены вопросы организации ветеринарного сопровождения утководства. Не разработаны научно-обоснованные рекомендации по организации ветеринарного обслуживания утководческих хозяйств и предприятий, нормы затрат рабочего времени специалистов в области ветеринарии, обслуживающих этот вид водоплавающей птицы, в современных условиях воспроизводства и содержания утки. Это требует всестороннего анализа организации и изыскания направлений совершенствования подходов к ветеринарному обслуживанию утководства. На фоне уже накопленного российскими учеными солидного опыта в совершенствовании организационных вопросов в ветеринарии, данные научные изыскания в утководстве осуществляются впервые.

Степень разработанности темы. Научные проблемы разработки и совершенствования методов диагностирования, организации профилактики и борьбы с отдельными инфекционными болезнями уток рассмотрены в научных трудах российских ученых: Ломтатидзе А.И. и др. (2017), Новикова, О. Б. (2017, 2019), Трефилова Б.Б. и др. (2000, 2017, 2019), Якимовой Э.А. (2018), а также ученых других стран: Hussain I. и др. (2020), Li C. (2016), Nazir J. (2011), Pan Yu. (2022).

Научные исследования в области организации ветеринарного обслуживания отраслей животноводства и нормирования труда, в т.ч. в отраслях птицеводства, рассмотрены Горшковой Е.В. и др. (2015), Журавель Н.А., Мифтахутдиновым А.В. (2016, 2017, 2018, 2021), Ивановым Ю.В. (2017), Лизун Р. (2014), Махияновым А.Р. и др. (2011), Мустафиным Р.З. (1992), Никитиным И.Н. и др. (2006, 2018, 2018, 2019, 2022, 2022, 2022, 2022, 2023), Николаевым Н.В. (2013), Рашидовой А.Р. (2009), Сабирьяновым А.Ф. (2013, 2022), Чулковым П.А. (1989). Базовым центром научно-

исследовательских работ по организации в Российской Федерации ветеринарного дела является Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана. Данное диссертационное исследование является частью плановой научно-исследовательской деятельности, тема соответствует тематике научно-исследовательской работы кафедры организации ветеринарного дела Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана «Совершенствование организации ветеринарного дела в субъектах Российской Федерации» (регистрационный № АААА-А17-117033110123-9).

Цель и задачи исследования.

Целью научных исследований явилось изучение современного состояния и поиск путей совершенствования организации ветеринарного обслуживания утководства.

Задачи, которые были определены для достижения цели исследования:

1. Исследовать нормативно-правовую базу, регулиющую проведение ветеринарных мероприятий по предотвращению распространения и ликвидации инфекционных заболеваний уток в России.

2. Исследовать заболеваемость уток (причины падежа) и организацию ветеринарных мероприятий в утководстве, а также разработать технологическую карту ветеринарно-профилактических обработок для утководческих хозяйств (предприятий).

3. Провести исследования по нормированию труда ветеринарных специалистов, обслуживающих утководческие хозяйства (предприятия).

4. Разработать рекомендации по совершенствованию организации ветеринарного обслуживания утководства.

Научная новизна. В диссертационном исследовании впервые в Российской Федерации изучено современное состояние организации ветеринарного обслуживания утководческих птицефабрик Республики Татарстан, Владимирской области, Алтайского края и Республики Марий Эл; созданы научно-обоснованные технологические карты ветеринарно-профилактических мероприятий для промышленного разведения и выращивания уток; разработаны 42 нормы оперативного рабочего времени для специалистов в области ветеринарии, которые выполняют противоэпизоотические, ветеринарно-санитарные и лечебно-профилактические меры, работы, проводимые в инкубаториях, и оформление ветеринарной документации в специализированных утководческих хозяйствах (предприятиях). Результаты научных изысканий диссертанта легли в основу рекомендаций по совершенствованию ветеринарного обслуживания утководства в современных условиях хозяйствования, которые, с учетом складывающейся эпизоотической ситуации, могут использоваться во всех регионах Российской Федерации. Научные рекомендации, разработанные диссертантом, используются успешно в учебном процессе Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана (кафедры организации ветеринарного дела, эпизоотологии и паразитологии) (Справка о внедрении – Приложение 2), а

также были внедрены в систему ветеринарного обслуживания ООО «Фермерское хозяйство «Рамаевское» Республики Татарстан (Справка о внедрении – Приложение 3).

Теоретическая и практическая значимость работы:

1. Результаты наших научных исследований формируют объективное представление о состоянии организации ветеринарного обслуживания в сфере утководства. Они открывают широкие возможности для научно-обоснованного и эффективного планирования ветеринарно-профилактических мероприятий в хозяйствах и предприятиях по выращиванию утки, оптимизации штатного расписания птицефабрик путем установления фактически необходимой потребности в специалистах в области ветеринарии для обслуживания промышленного утководства.

2. Внедрение в практическую ветеринарную деятельность нами разработанных научных рекомендаций обеспечит возможность утководческим хозяйствам и предприятиям Республики Татарстан, Владимирской области, Алтайского края, Республики Марий Эл и других субъектов Российской Федерации усовершенствовать подходы к организации их ветеринарного обслуживания.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

1. Результаты системного анализа действующей актуальной законодательной базы Российской Федерации, регулирующей сферу осуществления мер профилактики, диагностики, лечения больной птицы, организации ограничительных и других мероприятий, реализуемых с целью недопущения распространения и ликвидации инфекционных болезней уток.

2. Технологические карты ветеринарно-профилактических обработок в утководстве.

3. Результаты анализа ветеринарно-профилактических мер против инфекционных и других болезней уток в специализированных хозяйствах и предприятиях Республики Татарстан, Владимирской области, Алтайского края и Республики Марий Эл с выработкой научных рекомендаций по их организации в утководческих хозяйствах открытого и предприятиях закрытого типа.

4. Нормы оперативного рабочего времени на проводимые противозoonотические, ветеринарно-санитарные и лечебно-профилактические меры, а также работы, выполняемые специалистами в области ветеринарии в инкубаториях специализированных утководческих хозяйств (предприятий).

Степень достоверности и апробация результатов. Достоверность, полученных диссертантом, результатов исследований в своей основе опирается на значительный объем фактического эпизоотологического, статистического и другого научного материала (материалы 4 птицефабрик в Республике Татарстан, Владимирской области, Алтайском крае и Республике Марий Эл).

Ключевые теоретические, методические и практические вопросы, освещенные в диссертационном исследовании, заслушаны и обсуждены на

периодических заседаниях кафедры организации ветеринарного дела ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ (2022-2024 гг.), международных научно-практических конференциях: Международная научно-практическая конференция «Современные проблемы и достижения зооветеринарной науки», посвященная памяти академиков М.П. Тушнова и А.З. Равилова, 2022 г.; Международная научно-практическая конференция «Современные проблемы и достижения зооветеринарной науки», посвящённая 150-летию ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ им. Н. Э. Баумана, 2023 г.; VI специализированная сельскохозяйственная выставка достижений АПК «ТатАгроЭкспо 2024» Science Slam; Международная научно-практическая конференция студентов, аспирантов и учащейся молодежи «Молодежные разработки и инновации в решении приоритетных задач АПК», посвященная 90-летию профессора И.Н. Никитина, 2024 г.; на конкурсе «50 лучших инновационных идей для Республики Татарстан» (Казань, 2023 г.) в виде конкурсной работы «Организация эффективного ветеринарного обслуживания утководства, как поставщика органической халяль продукции для продовольственного рынка Республики Татарстан», где в номинации «Социально-значимые инновации» стала победителем (Диплом – Приложение 4).

Личный вклад автора. Роль диссертанта заключается в его непосредственном участии во всех этапах работы: определении темы научно-квалификационной работы, составлении плана исследований, определении цели, задач и этапов выполнения работы, проведении научного анализа литературных данных в выбранной области научных исследований. Кроме того, диссертант выполнил экспериментальную часть работы на базе 4 утководческих птицефабрик Республики Татарстан, Владимирской области, Алтайского края и Республики Марий Эл. Обработал полученные результаты исследований с выработкой научно обоснованных выводов, заключения и практических предложений.

Публикации результатов исследования. Полученные диссертантом значимые научные результаты исследований опубликованы в рецензируемых печатных и электронных отечественных изданиях. По теме работы диссертантом опубликовано 4 научные статьи, 3 из которых в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России.

Структура и объем диссертации. Диссертация на соискание учёной степени кандидата ветеринарных наук, выполненная диссертантом, включает в себя 186 страниц текста. Работа состоит из следующих разделов: введение, обзор литературы по теме исследования, описание материалов и методов исследования, семь подразделов с результатами проведённых исследований, заключение с выводами, практические предложения, список сокращений и условных обозначений, а также список использованной литературы. В списке литературы представлено 243 источника, включая 45 работ иностранных авторов. Диссертация содержит 36 таблиц, 8 рисунков и 4 приложения.

2 ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

2.1 МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Исследования проводились в период с 2021 по 2024 гг. на кафедре организации ветеринарного дела ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» по материалам ООО «Фермерское хозяйство «Рамаевское», ООО «Птицефабрика «Центральная» Владимирской области, ООО «Сибирская птица» Алтайского края, ООО «Птицефабрика Кимовская» Республики Марий Эл.

При исследовании организации ветеринарного обслуживания 4 утководческих хозяйств – объектов исследований в период 2019-2023 годов был проведен комплексный анализ источников информации:

1. Журналы регистрации больной и павшей птицы, учета противоэпизоотических мероприятий: дали данные о заболеваемости и падеже птицы, эффективности профилактических мер и своевременности выявления болезней.

2. Ветеринарная отчетность по формам 1-вет, 1-вет А, 2-вет: предоставила сводную информацию об эпизоотическом состоянии, вакцинации и противопаразитарных обработках поголовья.

3. Планы профилактических и противоэпизоотических мероприятий: отразили стратегию и тактику ветеринарного обслуживания, включая графики вакцинаций, дезинфекций и других профилактических процедур.

4. Результаты собственных наблюдений: позволили оценить практическую реализацию ветеринарных планов, эффективность методов диагностики и лечения, а также условия содержания и кормления птицы.

При проведении исследований руководствовались Гражданским и Трудовым кодексами Российской Федерации, законом Российской Федерации от 14 мая 1993 г. № 4979-1 (действующая редакция) «О ветеринарии», законом Республики Татарстан от 13 июля 1993 г. № 1934-ХП (действующая редакция) «О ветеринарном деле в Республике Татарстан», законом Алтайского края от 13 ноября 1998 г. № 59-ЗС (действующая редакция) «О ветеринарии», Ветеринарными правилами содержания птицы на личных подворьях граждан и птицеводческих предприятиях открытого типа и Ветеринарными правилами содержания птиц на птицеводческих предприятиях закрытого типа (птицефабриках) (приказы Минсельхоза России от 3 апреля 2006 г. №№ 103 и 104).

При изучении затрат рабочего времени ветеринарных специалистов на выполнение ветеринарных мероприятий использовались Рекомендации по нормированию труда ветеринарных специалистов, одобренными Научно-техническим советом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации 26 декабря 2014 г. Результаты исследований получены путем хронометражных исследований за работой ветеринарных специалистов на исследуемых объектах. Нормы труда ветеринарных специалистов разрабатывались на наиболее распространенные виды ветеринарных работ, выполняемые ветеринарными работниками с высшим образованием и стажем работы не менее одного года в утководческих хозяйствах (предприятиях).

Всего было проведено 128 хронометражных исследований, не менее 3 повторных измерений для каждой нормируемой ветеринарной работы с выведением среднеарифметических значений и оценкой достоверности итоговых норм труда (времени). Статистическую обработку проводили методом вариационной статистики с помощью программного обеспечения «Microsoft Excel для Windows 10». Достоверность разницы полученных результатов определяли по критерию достоверности Стьюдента. Полученные различия в цифровых данных считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Изучение схем ветеринарных обработок уток, затрат рабочего времени ветеринарных специалистов, структуры заболеваемости птицы в промышленном утководстве, нормативно-правовой базы сферы профилактики инфекционных болезней проводилось с помощью методов структурно-логического, экспериментально-аналитического и расчетно-аналитического (поэлементного), монографического, абстрактно-логического и системного анализа.

2.2 РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

2.2.1 Нормативно-правовая база сферы профилактики инфекционных болезней в утководстве

На сегодняшний день существует значительное количество нормативно-правовых актов, которые регулируют организацию ветеринарной деятельности на птицефабриках. Когда речь заходит об утководческих предприятиях, мы сталкиваемся с особыми ветеринарными мероприятиями, которые существенно отличаются от тех, что проводятся с другими видами птицы. Это обусловлено наличием характерных для уток заболеваний, а также особенностями физиологии этих водоплавающих птиц.

В настоящее время наиболее актуальными заболеваниями в промышленном утководстве являются:

1. Болезнь Ньюкасла.
2. Вирусный гепатит уток.
3. Вирусный энтерит (чума).
4. Высокпатогенный грипп птиц (ВПГП).
5. Инфекционный синусит (грипп).
6. Коронавирусная болезнь (энтерит).
7. Хламидиоз (орнитоз).
8. Сальмонеллез.
9. Тиф-пуллороз.
10. Пастереллез.
11. Микоплазмоз.
12. Колибактериоз.

Вышеперечисленные заболевания: ВПГП, болезнь Ньюкасла, вирусный гепатит уток, микоплазмоз, тиф-пуллороз, пастереллез и хламидиоз входят в список особо опасных заразных болезней животных. Соответственно, на территории Российской Федерации для них установлен режим регионализации, регламентируемый Ветеринарными правилами

регионализации территории РФ (утверждены 14 декабря 2015 г. Приказом Минсельхоза РФ № 635).

Значительная часть российского законодательства, регулирующего проведение профилактических, диагностических, лечебных и других мероприятий, установку и отмену карантина и других ограничений на территории России для предотвращения распространения заразных болезней в утководстве, не учитывает особенности уток как вида, а также разные условия их содержания в хозяйствах открытого типа и закрытых предприятиях. По целому ряду заболеваний отсутствуют руководящие документы, определяющие научно-обоснованные подходы к вопросам их профилактики и ликвидации в утководстве. Из-за этого птицефабрики, занимающиеся выращиванием уток, вынуждены разрабатывать планы биологической безопасности без необходимых законодательных норм и научно-обоснованных ветеринарных рекомендаций. Это мешает созданию единой эффективной системы профилактических мер в утководстве, что приводит к ухудшению ситуации с заразными болезнями и экономическому ущербу для утководства в России. Существующее законодательное регулирование в России в области профилактики инфекционных болезней уток нуждается в усовершенствовании для создания современной и эффективной системы профилактики таких заболеваний.

2.2.2 Заболеваемость птицы в утководстве

Проведенные нами исследования в данном направлении сфокусированы на изучении уровня заболеваемости птицы и ее причин при промышленном выращивании уток на утководческих птицефабриках – объектах исследований.

Все 4 птицефабрики не имели случаев инфекционных или инвазионных заболеваний у птицы в течение изучаемого периода.

В ООО «Птицефабрика Центральная» содержится порядка 2,7 миллионов уток в течение года, сохранность которых составляет не ниже планового значения 95%, что говорит о ежегодном отходе птицы в количестве порядка 135 тыс. голов. В период с 2019 по 2023 годы наиболее распространены среди молодняка были болезни мочеполовой системы (от 29,2% до 33,1%), среди них чаще всего встречаются сальпингит, омфалиты, оварит и клоацит, на втором месте - болезни пищеварительной системы (от 20,4% до 24,8%), на третьем – болезни органов дыхания (от 18,3% до 22,7%). Следом идут болезни обмена веществ (от 8,6% до 12,4%), затем - травмы (от 3,5% до 6,9%), на последнем месте авитаминозы (от 0,3% до 0,6%). Доля других заболеваний сильно колеблется от 6,4% в 2020 г. до 12,4% в 2021 г. Все заболевания затрагивают только молодняк, так как в хозяйстве отсутствует маточное стадо. У молодняка до 10 дней наиболее распространены отход в результате брака вывода, омфалиты и воспаления желточного мешка, в более старшем возрасте уже чаще встречаются именно заболевания пищеварительной и дыхательной систем. В динамике за 5 лет (рисунок 1) болезни органов мочеполовой системы, пищеварения, дыхания и

авитаминозы имеют восходящую линию тренда, болезни обмена веществ, прочие и травмы – нисходящую.

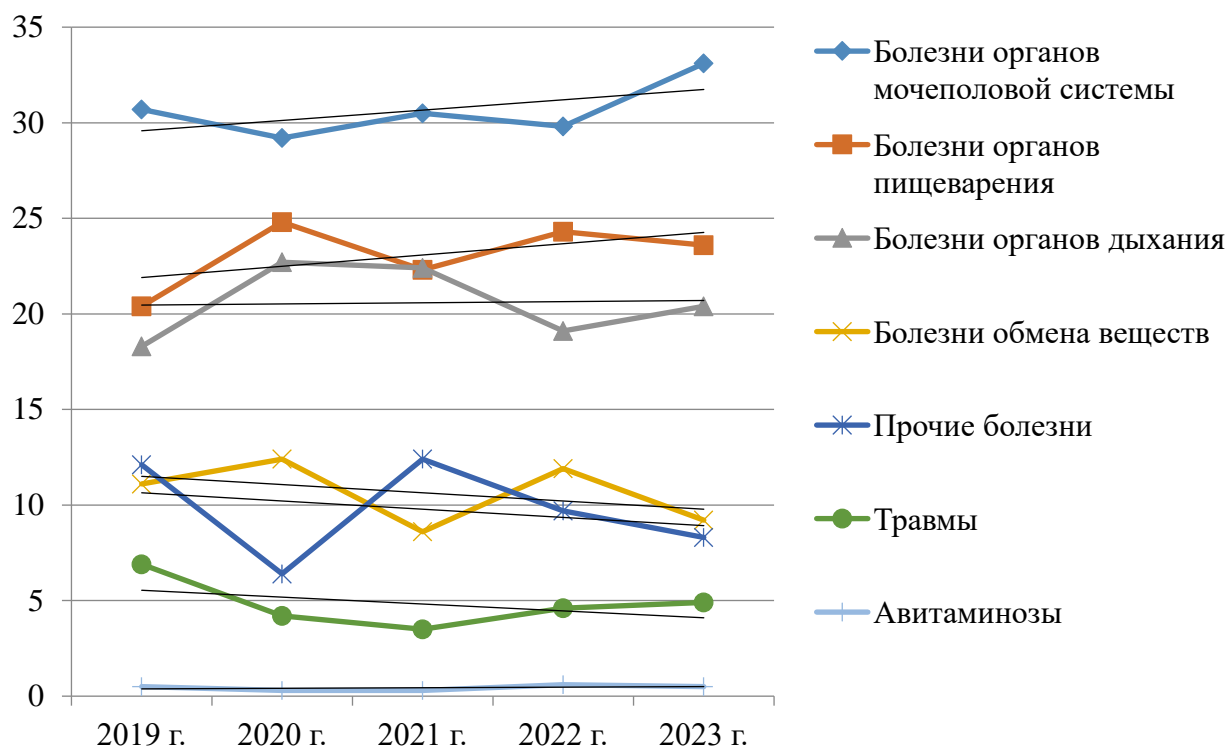


Рисунок 1 – Динамика заболеваемости (гибели) уток по группам болезней в ООО «Птицефабрика «Центральная» за 2019 – 2023 гг., %

Структура заболеваемости (гибели) уток в ООО «Птицефабрика «Центральная» в среднем за 5 лет представлена на рисунке 2.

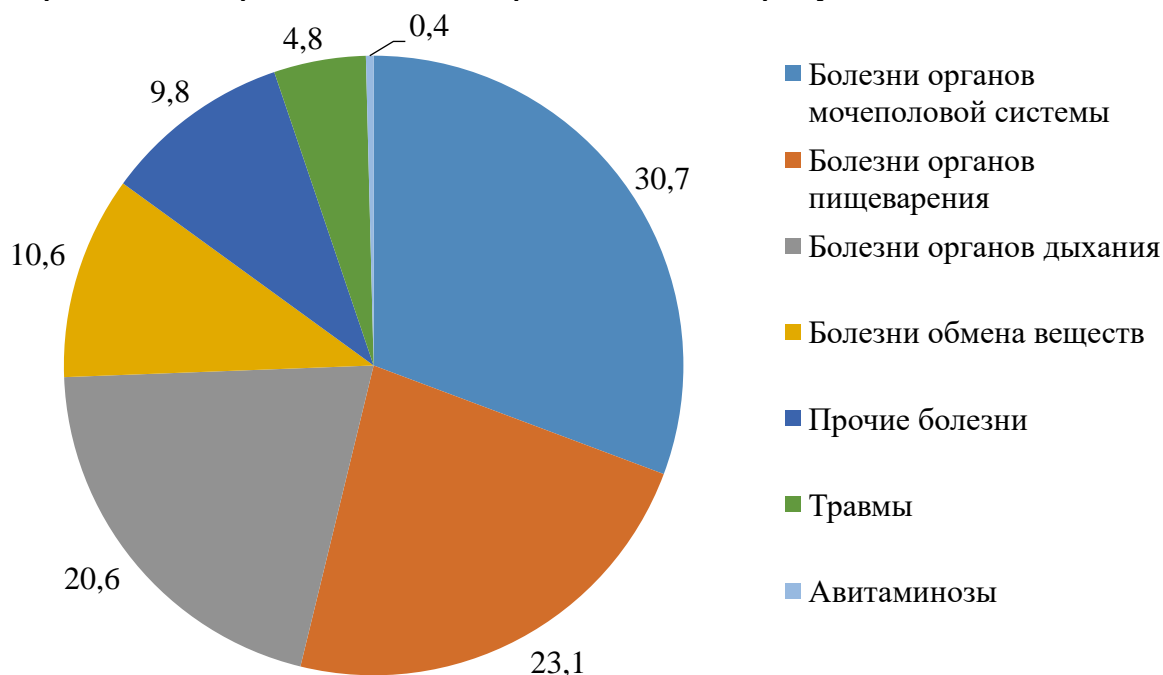


Рисунок 2 – Средние показатели заболеваемости (падежа) уток по группам болезней в ООО «Птицефабрика «Центральная» за 2019 – 2023 гг., %

Наблюдается сезонная динамика заболеваемости (гибели) уток: по средним показателям анализируемых 5 лет она растет осенью до 30,2% от общего числа больной птицы, достигает пика зимой (34,0%), снижается весной до 20,4% и минимальные показатели регистрируются летом -15,4%.

В ООО «Фермерское хозяйство «Рамаевское», при наличии маточного стада в количестве 11 тыс. уток и ежегодным откормом около 140 тыс. молодняка, заболевания обмена веществ преобладают над другими заболеваниями (от 43,2% до 54,8%). На втором месте заболевания органов пищеварения (от 32,2% до 38,1%), среди которых наиболее часто встречаются гастроэнтерит, атония зоба, закупорка пищевода. Прочие заболевания встречаются реже всего (от 8,1% до 21,2%) – это довольно обширная группа заболеваний, включающая болезни органов мочеполовой системы, дыхательных органов, авитаминозы, травмы и другие, такие как сальпингиты, омфалиты, овариты, клоациты, трахеиты, аэросаккулиты, которые достаточно часто встречаются в ООО «Птицефабрика «Центральная». Следует отметить, что порядка 90% всех заболеваний (гибели) птицы приходится на откармливаемый молодняк. В динамике за 5 лет, болезни обмена веществ имеют восходящую линию тренда, органов пищеварения и прочие болезни – нисходящую.

В ООО «Сибирская птица» имеется возможность единовременного содержания 21 тыс. уток, сохранность которых составляет не ниже 97%, что соответствует порядка 3,7 тыс. голов птицы ежегодного падежа. В период с 2019 по 2023 годы наиболее распространены среди молодняка были болезни мочеполовой системы (от 32,5% до 34,5%), наиболее частыми среди них являются желточный перитонит и омфалит, на втором месте - болезни пищеварительной системы (от 26,7% до 30,3%) - энтериты, на третьем – болезни обмена веществ (от 24,7% до 28,7%) – авитаминозы, дистрофии, замыкают прочие болезни (от 7,4% до 13,3%). В динамике за 5 лет, болезни органов мочеполовой системы и прочие болезни имеют нисходящую линию тренда, болезни органов пищеварения и обмена веществ – восходящую.

В ООО «Птицефабрика Кимовская», при поголовье 96 тыс. голов уток на откорме, в период с 2020 по 2022 годы наиболее распространены среди молодняка были болезни обмена веществ (от 27,2% до 28,3%), наиболее частыми среди них являются авитаминозы и дистрофии, на втором месте - болезни пищеварительной системы (от 19,3% до 20,1%) – атония зоба, энтериты, на третьем – болезни мочеполовой системы (от 14,3% до 16,2%), далее идут болезни органов дыхания (от 9,8% до 11,4%), большую долю составляют прочие болезни (от 26,5% до 27,6%) – это синдром внезапной смерти, травмы и т.д. В динамике за 3 года болезни органов обмена веществ и органов дыхания имеют нисходящую линию тренда, болезни органов пищеварения, мочеполовой системы и прочие – восходящую.

По результатам анализа заболеваемости птицы на 4-х крупных утководческих птицефабриках в Российской Федерации, можно сделать вывод, что все 4 птицефабрики благополучны по инфекционным и инвазионным заболеваниям уток, регистрируются лишь незаразные болезни.

Не наблюдается явной тенденции к увеличению или снижению заболеваемости и смертности птицы, что говорит о стабильности ситуации и эффективности мер по профилактике патологий уток. По проведенному учету причин гибели птицы на птицефабриках наиболее часто выявляются нарушения обмена веществ – в среднем на птицефабриках это 28,7% причин падежа уток, на втором месте – болезни органов пищеварения (26,8%) и на 3 месте - органов мочеполовой системы (26,6%). Эти данные позволяют сделать вывод о необходимости уделения особого внимания профилактике данных заболеваний у уток. Так же это указывает на важность контроля за качеством потребляемых комбикормов, так как снижение их качества является либо прямой, либо косвенной причиной возникновения всех трех групп вышеперечисленных заболеваний на птицефабриках. Немаловажными факторами, способствующими заболеванию уток, являются нарушения в технологии выращивания птицы, допущенные обслуживающим персоналом. Это подчеркивает важность обучения его навыкам соблюдения требований к технологическим процессам содержания уток.

Таким образом, данные исследования позволяют резюмировать, что эффективное управление процессами выращивания и обеспечения здоровья поголовья птицы на утководческих птицефабриках играет ключевую роль в обеспечении высокого уровня производительности. Важен постоянный мониторинг и анализ данных о заболеваемости (гибели) птицы для принятия своевременных мер по предотвращению заболеваний уток.

2.2.3 Планирование ветеринарных мероприятий по профилактике заразных и иных болезней маточного стада и молодняка уток

На основе результатов анализа проводимых 4 специализированными утководческими птицефабриками – объектами исследований схем ветеринарных профилактических процедур с маточным поголовьем, а также молодняком уток на птицефабриках, как в Российской Федерации, так и за рубежом, нами были разработаны научно обоснованные технологические карты ветеринарно-профилактических обработок родительского стада и молодняка утки в утководческих хозяйствах (предприятиях). Одна из разработанных технологических карт представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Технологическая карта ветеринарно-профилактических обработок родительского стада в утководческих хозяйствах (предприятиях)

Срок проведения	Вид обработки	Метод выполнения	Название препарата	Разовая доза	Исполнитель
1	2	3	4	5	6
Январь	Профилактическая обработка против кокцидоза	Дача с водой	Байкокс 2,5%	1 мл/л воды	Ветеринарный специалист

Продолжение таблицы 1.

1	2	3	4	5	6
Январь, за месяц до яйцекладки	Вакцинация против вирусного гепатита	Внутримышечно в бедренную мышцу	Вакцина против вирусного гепатита утят из штамма «ВГНКИ-К» эмбриональная	1,0 мл	Ветеринарный специалист
Во время вакцинации	Профилактическая витаминизация	Дача с водой	Тетрагидровит	2 мл/л воды	Ветеринарный специалист
Февраль, за 2 недели до яйцекладки	Ревакцинация против вирусного гепатита	Внутримышечно в бедренную мышцу	Вакцина против вирусного гепатита утят из штамма «ВГНКИ-К» эмбриональная	1,0 мл	Ветеринарный специалист
Перед яйцекладкой	Профилактическая обработка	Санация воздуха в течение 30 минут	Йодные шашки	1 на 400 м ³ помещения	Ветеринарный специалист
2 раза в месяц в период яйцекладки	Профилактическая витаминизация	Дача с кормом	Мульти-тоник	1 л на 2 т воды	Ветеринарный специалист
Апрель, Ноябрь	Дегельминтизация	Дача с водой или кормом	Ампролиум	120 мг/л воды или 120 мг/кг корма	Ветеринарный специалист
В период между вакцинациями	Профилактическая витаминизация	Внутримышечно	Тетрагидровит	2,0 мл	Ветеринарный специалист
Весна, лето, зима	Профилактическая обработка против арахноэнтомозов	Дача с кормом	Альвет	10 мг/кг	Ветеринарный специалист

Продолжение таблицы 1.

1	2	3	4	5	6
Каждый месяц	Профилактическая обработка против заболеваний органов пищеварения и дыхания	Дача с водой	Монклавит 1	10 мл/л воды	Ветеринарный специалист

Технологическая карта ветеринарно-профилактических обработок молодняка в утководческих хозяйствах (предприятиях) включает ежедневные профилактические обработки молодняка уток в течение полного цикла выращивания- 42 дня.

Рекомендуемый нами перечень обработок может быть дополнен специфическими ветеринарными процедурами, необходимыми для каждой конкретной птицефабрики.

Применение комплексного подхода к планированию и осуществлению мероприятий по профилактике (общая, специфическая) инфекционных, паразитарных и других заболеваний уток согласно разработанных нами научно обоснованных технологических схем ветеринарно-профилактических мероприятий для утководческих хозяйств (предприятий), содержащих как молодняк, так и родительское стадо уток позволяет эффективно контролировать риски возникновения и распространения таких заболеваний на птицефабриках.

2.2.4 Нормирование труда при проведении

ветеринарно-профилактических мероприятий в утководстве

В ходе проведенной нами исследовательской работы по нормированию труда были установлены 14 норм труда (времени) на проведения специалистами в области ветеринарии мер общей и специфической профилактики болезней птицы в специализированных утководческих хозяйствах (предприятиях) – представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Нормы времени на ветеринарно-профилактические мероприятия в утководстве

Наименование ветеринарно-профилактических мероприятий	Единица измерения	Затраты рабочего времени на 1 трудовой процесс 1 ветеринарным специалистом, мин. (M±m)
1	2	3
Клинический осмотр и выявление больной и павшей птицы в птичнике	1 птичник	27,9±1,3

Продолжение таблицы 2.

1	2	3
Вакцинация утят против вирусного гепатита	1000 голов	166,0±1,9
	1 голова	0,17
Профилактическая дегельминтизация уток	1 птичник	33,1±1,2
Профилактическая витаминизация уток	1 птичник	31,5±0,6
Профилактическая дача антимикробных препаратов утке с водой	1 птичник	39,6±1,2
Патологоанатомическое вскрытие трупа утки	1 труп	42,6±0,3
Отбор проб кормов для лабораторного исследования	1 проба	14,1±0,6
Дезинфекция птичника с применением газификационных установок	1 птичник	1595,0±4,1
Заправка дезинфекционного коврика	1 дезковрик	9,2±0,2
Обработка уток дезинфицирующим средством через систему поения	1 птичник	36,4±0,4
Дезинфекция автотранспортного средства	1 транспортное средство	134,4±3,7
Дезинфекция кормовой установки	1 установка	77,6±1,6
Клинический осмотр утки перед убоем	1 партия	32,7±1,1
Проведение отбора материала у уток для лабораторных исследований	1 проба	13,2±0,5

2.2.5 Нормирование труда ветеринарных специалистов в инкубаторах утководческих хозяйств (предприятий)

В ходе исследований было выявлено, что особенностью организации труда в инкубаторе является то, что ветеринарный специалист специализированного утководческого хозяйства (предприятия) лично выполняет определенные процедуры. Эти процедуры включают оценку качества при приемке в отдел хранения, дезинфекцию и миражирование утинового инкубационного яйца, а также дезинфекцию инкубационного (выводного) шкафов. Кроме этого, он осуществляет контроль за деятельностью штатных сотрудников инкубатора. Так же были разработаны 7 норм труда (времени) на работы, выполняемые им (табл. 3).

Таблица 3 – Нормы времени на ветеринарные работы в инкубаторах утководческих хозяйств (предприятий)

Наименование ветеринарных работ	Единица измерения	Затраты рабочего времени на 1 трудовой процесс 1 ветеринарным специалистом, мин. (M±m)
Оценка качества при приемке в отдел хранения утиного инкубационного яйца	1 лоток – 120 шт. яиц	1,75±0,07
Дезинфекция утиного инкубационного яйца	1 тележка – 3360 шт. яиц	19,63±0,42
Миражирование утиного инкубационного яйца	1 тележка – 3360 шт. яиц	46,78±0,46
Дезинфекция инкубационного (выводного) шкафа	1 шкаф	41,91±1,78
Контроль закладки утиных яиц в инкубационный шкаф	1 тележка - 28 лотков	30,93±1,27
Контроль перевода утиных яиц из инкубационного шкафа в выводной	1 тележка - 28 лотков	9,94±0,33
Контроль вывода утят из выводного шкафа по истечении инкубационного периода	1 тележка - 28 лотков	55,94±0,31

2.2.6 Нормирование труда ветеринарных специалистов при оформлении документации в утководческих хозяйства (предприятиях)

Деятельность ветеринарных специалистов невозможна без надлежаще организованного учета их деятельности и оформления необходимой ветеринарной документации. Нами установлена 21 норма труда (времени) на заполнение (составление) наиболее часто встречаемой ветеринарной документации на утководческих птицефабриках, результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Нормы времени при оформлении ветеринарной документации в утководческих хозяйствах (предприятиях)

Наименование ветеринарных работ	Единица измерения	Затраты рабочего времени на 1 трудовой процесс 1 ветеринарным специалистом, мин. (M±m)
1	2	3
Составление акта вакцинации уток	1 акт	9,4±0,45

Продолжение таблицы 4.

1	2	3
Составление акта лечебно-профилактической обработки	1 акт	8,1±0,2
Составление акта дезинфекции птичника	1 акт	12,1±0,57
Составление акта дезинфекции автотранспортного средства	1 акт	9,7±0,4
Составление акта дезинфекции инкубационных (выводных) шкафов	1 акт	8,8±0,37
Составление акта отбора проб для лабораторного исследования	1 акт	6,9±0,25
Составление акта патологоанатомического вскрытия	1 акт	13,5±0,59
Ведение журнала противоэпизоотических мероприятий	1 запись	3,7±0,13
Ведение журнала учета диагностических исследований птицы	1 запись	2,9±0,14
Ведение журнала учета патолого-анатомического вскрытия птицы	1 запись	3,4±0,14
Ведение журнала эпизоотического состояния птицеводческого хозяйства	1 запись	6,7±0,25
Ведение журнала для регистрации профилактических и вынужденных прививок птиц	1 запись	4,5±0,17
Ведение журнала учета лечебной обработки птицы	1 запись	2,2±0,06
Ведение журнала учета результатов ветеринарно-санитарной экспертизы	1 запись	3,9±0,15
Ведение журнала учета дезинфекции, дезинсекции и дератизации	1 запись	4,2±0,15
Ведение журнала учета лекарственных средств	1 запись	1,6±0,07
Ведение журнала учета биологических отходов	1 запись	2,5±0,1
Оформление заявки на ветеринарное свидетельство формы №1 в электронном виде	1 заявка	18,3±0,9
Оформление ветеринарного свидетельства формы №2 в электронном виде	1 свидетельство	17,1±0,8
Оформление заявки на ветеринарное свидетельство формы №3 в электронном виде	1 заявка	19,7±0,9

Продолжение таблицы 4.

1	2	3
Оформление ветеринарной справки (заявки на ветеринарную справку) формы №4 в электронном виде	1 справка (заявка)	6,7±0,25

Нормы труда (времени), установленные нами на ветеринарно-профилактические мероприятия, ветеринарные работы в инкубаторах и оформление ветеринарной документации в утководческих хозяйствах (предприятиях), являются достоверными и рекомендуются для анализа их кадрового обеспечения, планирования численности специалистов и оценки эффективности использования трудовых ресурсов в утководстве.

2.2.7 Разработка рекомендаций по организации ветеринарного обслуживания утководческих хозяйств (предприятий)

Основываясь на результатах проведенного анализа актуальных литературных данных по теме диссертационного исследования, указывающих на недостаточный уровень изученности организационных вопросов ветеринарного обслуживания утководства в России; установленной недостаточной нормативно-правовой проработанности в стране вопросов проведения профилактических, диагностических, лечебных и других мероприятий, установки и отмены карантина и других ограничений на территории России для предотвращения распространения заразных болезней уток, из-за чего утководческие птицефабрики вынуждены разрабатывать планы биологической безопасности без необходимых законодательных норм и научно обоснованных ветеринарных рекомендаций, нами были разработаны рекомендации по организации ветеринарного обслуживания утководческих хозяйств (предприятий).

В Рекомендации по организации ветеринарного обслуживания утководческих хозяйств (предприятий) включены следующие разделы:

1. Общие положения.
2. Общие рекомендации по организации ветеринарного обслуживания утководческих хозяйств открытого типа.
3. Общие рекомендации по организации ветеринарного обслуживания утководческих предприятий закрытого типа.
4. Организация труда ветеринарных специалистов.
5. Планирование ветеринарных мероприятий по профилактике заразных и иных болезней уток.
6. Нормы времени на выполнение ветеринарных мероприятий при обслуживании уток.

Разработанные научные рекомендации рассмотрены и одобрены научно-техническим советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» (протокол №3 от 19 марта 2024 г.), а так же утверждены и рекомендованы к

внедрению начальником Главного управления ветеринарии Кабинета Министров Республики Татарстан.

Рекомендации отражают современные требования и рекомендации к функционированию и организации ветеринарного обслуживания утководческих хозяйств (предприятий). Ключевым недостатком действующей российской нормативной базы в сфере ветеринарного обслуживания птицеводства является отсутствие четкого разграничения по поголовью птицы для хозяйств открытого типа и предприятий закрытого типа, отсюда, даже действующие ветеринарные правила содержания птицы во многом носят рекомендательный характер, т.к. птицеводы, в т.ч. содержащие уток, практически самостоятельно принимают решение о своем отношении к хозяйствам открытого типа или же предприятиям закрытого типа.

3 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Нормативно-правовое регулирование осуществления ветеринарных мероприятий по недопущению распространения и ликвидации инфекционных болезней уток в России осуществляется целым рядом правил и инструкций, не учитывающих специфику уток (болезнь Ньюкасла, высокопатогенный грипп птиц, орнитоз, пастереллез), часть из них требует замены (вирусный гепатит уток, микоплазмоз, колибактериоз) либо отсутствует (вирусный энтерит уток, вирусный синусит уток, коронавирусный энтерит уток). Это указывает на необходимость совершенствования данной сферы нормативно-правового регулирования.

2. На фоне эпизоотического благополучия изучаемых утководческих птицефабрик, среди причин гибели уток преобладают нарушения обмена веществ (28,7% в структуре заболеваемости (причин падежа)), на втором месте – болезни органов пищеварения (26,8%) и на 3 месте - органов мочеполовой системы (26,6%). Это указывает на необходимость уделять особое внимание профилактике данных заболеваний у уток. Разработанные нами научно обоснованные технологические карты ветеринарно-профилактических обработок родительского стада и молодняка утки в утководческих хозяйствах (предприятиях) обеспечат комплексный подход к осуществлению мероприятий по профилактике (общая, специфическая) инфекционных, паразитарных и других заболеваний уток и позволят эффективно контролировать риски возникновения и распространения таких заболеваний на птицефабриках.

3. Результатом проведенных нами хронометражных исследований стало установление 14 норм времени на ветеринарно-профилактические мероприятия в утководстве, 7 норм времени на работы, выполняемые специалистами в области ветеринарии в инкубаторах и 21 нормы времени на оформление ветеринарной документации в утководческих хозяйствах (предприятиях). Рекомендуемые нормы труда (времени) достоверны и их применение поможет оптимизировать процесс осуществления ветеринарного обслуживания утководства, увеличить его эффективность и снизить

трудовые затраты, а так же станут базой для анализа кадрового обеспечения, планирования численности специалистов и оценки эффективности использования трудовых ресурсов в утководстве.

4. Полученные результаты проведенных нами научных исследований позволили сформулировать рекомендации по организации ветеринарного обслуживания утководческих хозяйств (предприятий), отражающие современные требования и научные рекомендации к функционированию и организации ветеринарного обслуживания утководства.

4 ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. Необходимо учитывать установленную недостаточную проработанность нормативной правовой базы, регулирующей вопросы недопущения распространения и ликвидации инфекционных болезней уток в Российской Федерации, при формировании стратегии (планов) обеспечения биологической безопасности утководческих хозяйств (предприятий).

2. Полученные данные о структуре заболеваемости (причинах гибели) птицы на птицефабриках, занимающихся выращиванием уток, предлагается использовать при планировании мер профилактики заразных и иных болезней в утководческих хозяйствах (предприятиях).

3. Разработанные технологические карты ветеринарно-профилактических обработок родительского стада и молодняка утки рекомендуются для обеспечения комплексного подхода к осуществлению мероприятий по профилактике инфекционных, паразитарных и других заболеваний в утководческих хозяйствах (предприятиях).

4. Установленные нормы труда (времени) на ветеринарные мероприятия предлагаются для оптимизации ветеринарного обслуживания утководческих хозяйств (предприятий) путем анализа кадрового обеспечения и установления научно обоснованной численности специалистов в области ветеринарии.

5 РЕКОМЕНДАЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ

Принимая во внимание результаты проведенных научных исследований, мы приходим к тому, что перспективой дальнейшей разработки темы диссертационного исследования может являться широкая апробация Рекомендаций по организации ветеринарного обслуживания утководческих хозяйств (предприятий) с их дальнейшим совершенствованием, а так же подготовка актуальных проектов ветеринарных правил по осуществлению профилактических, диагностических, ограничительных и иных мероприятий, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию заразных болезней уток.

6 СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи, опубликованные в изданиях, рекомендуемых ВАК РФ

1. Васильев, М. Н. Нормирование труда ветеринарных специалистов в инкубаторах специализированных утководческих хозяйств / М.Н. Васильев, **К.В. Гайнутдинова**, А.И. Васильева // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2024. – Т. 257, № 1. – С. 38-43.

2. **Гайнутдинова, К.В.** Заболеваемость птицы в промышленных утководческих предприятиях / К. В. Гайнутдинова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2023. – Т. 256, № 4. – С. 38-42.

3. Васильев, М. Н. Нормативно-правовое регулирование профилактики инфекционных болезней уток / М.Н. Васильев, **К.В. Козлова**, А.И. Васильева // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2022. – Т. 251, № 3. – С. 43-47.

В других научных изданиях

4. **Гайнутдинова, К. В.** Нормы времени на основные ветеринарно-профилактические мероприятия в утководстве / К.В. Гайнутдинова // Молодежные разработки и инновации в решении приоритетных задач АПК: Материалы Международной научной конференции студентов, аспирантов и учащейся молодежи, профессора И.Н. Никитина, Казань, 28–29 марта 2024 года. – Казань: Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана, 2024. – С. 366-369.