

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

На правах рукописи

ГАЙНУТДИНОВА КАРИНА ВЛАДИСЛАВОВНА

**ОРГАНИЗАЦИЯ ВЕТЕРИНАРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
УТКОВОДЧЕСКИХ ХОЗЯЙСТВ**

4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук

Научный руководитель:
доктор ветеринарных наук,
доцент
Васильев Михаил Николаевич

Казань - 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ.....	3
2	ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....	9
2.1	Утка, как объект промышленного птицеводства.....	9
2.2	Ветеринарные и зоогигиенические правила содержания уток.....	12
2.3	Заразная и иная патология уток.....	19
2.4	Нормирование труда ветеринарных специалистов в утководстве...	32
3	СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	37
3.1	Материал и методы исследований.....	37
3.2	Результаты собственных исследований.....	39
3.2.1	Нормативно-правовая база сферы профилактики инфекционных болезней в утководстве.....	39
3.2.2	Заболеваемость птицы в утководстве.....	45
3.2.3	Планирование ветеринарных мероприятий по профилактике заразных и иных болезней маточного стада и молодняка уток.....	57
3.2.4	Нормирование труда при проведении ветеринарно- профилактических мероприятий в утководческих хозяйствах (предприятиях).....	66
3.2.5	Нормирование труда ветеринарных специалистов в инкубаторах утководческих хозяйств (предприятий).....	84
3.2.6	Нормирование труда ветеринарных специалистов при оформлении документации в утководческих хозяйствах (предприятиях).....	93
3.2.7	Разработка рекомендаций по организации ветеринарного обслуживания утководческих хозяйств (предприятий).....	103
4	ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	105
5	ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ.....	111
6	СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	112
7	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	113
8	ПРИЛОЖЕНИЯ.....	155

1 ВВЕДЕНИЕ

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. [118], Новикова, О. Б. [150,151], Трефилова Б.Б. и др. [195,196,197], Якимовой Э.А. [220], а также ученых других стран: Hussain I. и др. [233], Li C. [237], Nazir J. [243], Pan Yu. [245].

Научные исследования в области организации ветеринарного обслуживания отраслей животноводства и нормирования труда, в т.ч. в отраслях птицеводства, рассмотрены Горшковой Е.В. и др. [64], Журавель Н.А., Мифтахутдиновым А.В. [81,82,83,84], Ивановым Ю.В. [90], Лизун Р. [115], Махияновым А.Р. и др. [126], Мустафиным Р.З. [133], Никитиным И.Н. и др. [138,139,140,141,142,143,144,145,146], Николаевым Н.В. [149], Рашидовой А.Р. [176], Сабирьяновым А.Ф. [182,183], Чулковым П.А. [214]. 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, регулирующую 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 противозoonотические, 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 противоэпизоотические, 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 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

2.1 Утка, как объект промышленного птицеводства

Птицы по количеству видов относятся к наиболее многочисленному классу наземных позвоночных и характеризуются большим разнообразием адаптивных признаков, обусловленных средой обитания и образом жизни [162].

Для человека высокую ценность представляют утиные (лат. Anatidae) - широко распространённое и наиболее многочисленное семейство, в состав которого включено около 150 видов современных птиц, разбитых на более чем 40 родов [31].

На данный момент на портале elibrary.ru опубликовано более 10 тыс. статей на тему отряда утиных, из чего можно сделать вывод, что данная тема является одним из актуальных направлений биологической и сельскохозяйственной науки. Наибольшее количество работ, связано с увеличением массы утиной продукции, которая достигается в результате применения современных высокоэффективных кормовых добавок при выращивании утки.

Птицы обладают одной из главных отличительных черт - передними конечностями в виде крыльев. В крыльях пальцы срослись и потеряли подвижность, а между плечом и предплечьем есть кожная перепонка.

У птиц есть система воздушных мешков, которая обеспечивает им интенсивное дыхание. Это необходимо для быстрого обмена веществ и, как следствие, более активного насыщения кислородом [163].

Для водоплавающих птиц воздушные мешки особенно важны - они уменьшают удельный вес, благодаря чему птицам легче держаться на воде и нырять. Утка может провести под водой около 15 минут. У птиц необычные системы выделения и размножения. В клоаку (анальное отверстие) ведут задний отдел кишечника, мочеточники и половые пути. Мочевого пузыря у птиц нет, поэтому моча смешивается с калом.

У самок функционирует только один яичник, а у самцов семенники находятся в полости тела. В яичнике птицы есть множество незрелых яйцеклеток. Во время размножения некоторые из них развиваются и становятся желтком будущего яйца. Когда яйцеклетка созревает, фолликул вокруг неё разрывается, и она попадает в яйцевод. В верхней части яйцевода яйцеклетка оплодотворяется мужскими половыми клетками. В стенках яйцевода есть железы, которые вырабатывают белок. Когда желток движется вниз по яйцеводу, он покрывается слоями белка и двумя слоями подскорлупной оболочки.

В нижней части яйцевода находятся железы, выделяющие углекислый кальций. Яйцо задерживается в нижнем отделе, и на его поверхности кристаллизуется углекислый кальций, образуя скорлупу. Благодаря такому строению яйца возможно развитие зародыша птицы вне утробы матери. Дальнейшее развитие зародыша (эмбриона) происходит в процессе естественной инкубации (насиживание) или искусственной инкубации.

К биологическим особенностям водоплавающей домашней птицы относят скороспелость, плодовитость, всеядность и линьку. Скороспелостью называют возраст, когда домашнее животное начинает приносить достаточно пользы, чтобы оправдать затраты на его выращивание. Водоплавающие птицы отличаются высокой скороспелостью. У уток скороспелость 5-6 месяцев.

Утята, которых откармливают на мясо, к семи неделям увеличивают свою массу по сравнению с суточными в 50 раз, а гусята к девяти неделям - в 40 раз. Эти сроки считают оптимальными для убоя. Ко времени убоя живая масса уток составляет примерно 3 кг, а гусей – 4 кг. Водоплавающие отличаются плодовитостью. Характерная особенность птиц состоит в том, что зародыш развивается вне материнского организма, что позволяет человеку вмешиваться в процесс размножения. Например, использовать инкубацию для отобранных яиц. Водоплавающая птица всеядна и хорошо адаптируется к разнообразным природно-кормовым условиям, что позволяет

разводить ее в различных климатических зонах. Пищеварительный процесс у птиц протекает очень интенсивно и быстро, он занимает не более 4 часов.

Утки линяют два раза в год: в июне–июле и в сентябре–октябре. За время летней линьки, которая длится примерно 60 дней, меняются рулевые, маховые и мелкие покровные перья. Маховые перья обновляются за 10–15 дней, и этот процесс происходит только летом. О начале линьки можно узнать по смене рулевых (хвостовых) перьев, их всего девять пар. Осенняя линька проходит быстрее, примерно за 50 дней. В это время меняются только рулевые и покровные перья [158].

По внешним признакам можно определить породу птицы и крепость её телосложения, что важно при отборе особей в маточное стадо.

В разведении уток основной целью селекции было улучшение мясных качеств, но иногда также работали над повышением яйценоскости. В соответствии с этим породы и породные группы уток делятся на три типа: мясные, мясо-яичные и яйценоские [103].

Мясо утки - это один из самых питательных и полезных продуктов питания, характеризующийся высокой пищевой и биологической ценностью, обусловленной оптимальным соотношением белка и жира, с высоким содержанием незаменимых аминокислот и ненасыщенных жирных кислот.

Производство уток и гусей может способствовать улучшению стандартов питания населения мира. Хотя большая часть мяса птицы и яиц поступает от кур, значительное количество мяса, в некоторых частях мира, производится от уток и гусей. Мясо и яйца водоплавающих птиц являются продуктами с высокими питательными качествами [128].

С развитием промышленного птицеводства в последние годы и в России, и за рубежом (Франция, Италия, Дания, ФРГ, Канада и др.) проявляется интерес к промышленному производству мяса уток [132].

Около 80% мирового производства сосредоточено в странах Азии. Крупнейшим мировым производителем мяса утки, является Китай, который выпускает более 2,9 млн. тонн мяса в год. Это в 10,5 раз больше, чем

производит в год Франция - второе по объемам производства мяса утки государство в мире. По оценкам экспертов из США, ежегодно мировое производство утки прибавляет на 4-5%. Данные FAO свидетельствуют о том, что сейчас объемы всей произведенной продукции в мире приближаются к отметке в 4,5 млн. тонн [132].

Рынок утиной продукции в России невелик - его ёмкость оценивается приблизительно в 1-3% (50-70 тыс. тонн мяса) от общего производства мяса птицы [204].

Крупные утиные комплексы сосредоточены в Республике Татарстан, Владимирской области и Алтайском крае.

2.2 Ветеринарные и зоогигиенические правила содержания уток

Существует два способа содержания уток на фермах: клеточное и напольное. Каждый из них имеет особенности, сложности и преимущества. Клеточное содержание подразумевает под собой нахождение на одном квадратном метре большого количества голов. Недостатком клеточного содержания является снижение качества конечного продукта. При напольном типе содержания есть несколько преимуществ: у птиц вырабатывается достаточный пассивный и активный иммунитет, что способствует уменьшению возникновения инфекционных заболеваний; яйценоскость при таком типе содержания увеличивается; снижаются расходы на корма [62].

В качестве подстилки для содержания уток можно использовать древесные опилки, сено или солому, но они должны быть обязательно хорошо измельчены. Птиц следует размещать из расчета 5 голов на 1 м.кв.

Самым рациональным способом кормления уток является раздача корма по всему помещению с помощью автоматической линии кормления.

Линия кормления состоит из специализированных кормушек для уток, пластиковых труб и мотора-редуктора. Мотор-редуктор с помощью шнека транспортирует корм из приемного хоппера по трубам к кормушкам. Для подачи комбикорма из бункера в здания фабрики используется гибкий шнек.

В контрольных кормушках находятся датчики, которые отслеживают уровень корма. При заполнении контрольной кормушки подача корма на линию останавливается. При ее опустошении-возобновляется. Автоматическая подача корма сокращает трудозатраты, с ее помощью проще регулировать норму кормления.

Таким образом птицы имеют постоянный доступ к корму, который распределяется по территории всего птичника равномерно. Конструкция кормушек препятствует разбрасыванию корма, что в свою очередь снижает риск распространения заболеваний и загрязнения местонахождения уток, а также снижает экономические затраты на корм [72].

Поение уток является одним из важных моментов при выращивании птицы. Поение осуществляется только чистой питьевой водой. В сутки одна взрослая утка может выпить до 600 мл жидкости. При содержании птицы в здании используется системы поения. Специализированные линии поения обеспечивают подачу чистой воды по всему птичнику. Вода находится в закрытых трубах и поступает в ниппельную поилку только при давлении на штифт или при опустошении поддона колокола (при использовании колокольной системы). Ниппельная система может быть дополнена каплеуловителями.

При круглогодичном производстве утиного мяса на промышленной основе за год от одной утки родительского стада можно получить до 350-450 кг мяса в живой массе при затратах корма 3-3,5 кг на каждый килограмм прироста [131].

Мясные утята, выращиваемые на фабриках и фермах, к 50-55-суточному возрасту достигают массы 2,2-2,5 кг и более. Птичники для уток могут иметь размеры: ширина - 12, 18 м, высота 2,75 и длина - 72, 84, 96, 102 м. В помещениях для содержания родительского стада 15-20% площади оборудуют сетчатыми полами с размером ячейки 20×30 мм [203].

Поилки размещают на сетчатом полу, кормушки - на подстилке на расстоянии не менее 3 м от поилок.

Вместимость каждой секции птичников - не более 250 гол. Групповые гнезда - одно на 3-4 утки. Плотность посадки 2-3 головы на 1 кв. м. пола. Половое соотношение в стаде - от 1:5 (легкие утки) до 1:3,5. Применяют обычную глубокую подстилку. На взрослую утку требуется на год 14-16 кг опилок или стружек и 16-18 кг соломы [131].

Для родительского стада уток поддерживают температуру 14°C при относительной влажности 70-80%.

Допустимая концентрация аммиака в воздухе - не выше 15 мг/м³, сероводорода - 5 мг/м³, углекислого газа - 0,25%. Продолжительность светового дня - 15-16 часов, искусственное освещение - 3-5 Вт/м², интенсивность освещения - 15 лк [131].

Утят на мясо выращивают на глубокой подстилке, в клеточных батареях, на сетчатых полах и в летних лагерях. Общий принцип каждого метода выращивания состоит в сдаче уток на убой в 30-55-суточном возрасте при массе 2,1-2,3 кг.

Выращивание утят на подстилке (массой не ниже 43 г) помещая их в птичник не позднее 12 часов после выборки из инкубатора.

В первые сутки жизни утят освещение должно быть круглосуточным. Со вторых суток световой день сокращают на 45 мин, доводят до 15 часов к 13-м суткам и выдерживают до отправки утят на убой. Освещенность на уровне кормушек и поилок поддерживают на уровне 15-20 лк в дневное время. На ночь включают дежурный свет из расчета 10% общего количества светильников (1,5-2 лк) [131].

Свежий воздух в холодный период года подают из расчета 0,65 м³/ч, в теплый период - 5 м³/ч на 1 кг живой массы утят. Оптимальная скорость движения воздуха в зоне размещения птиц должна быть 0,1-0,5 м/с в холодный период года и 0,4-0,6 м/с - в теплый. Наличие вредных газов допускается в тех же пределах, что и для родительского стада.

Температура окружающей среды оказывает значительное влияние на процессы теплообмена, что сопровождается изменением потребности в

обменной энергии, поедаемости кормов, потреблении кислорода и воды. В связи с недостаточностью развития механизма терморегуляции у птицы она не может, как животное, быстро приспосабливаться к резким изменениям температуры. Значительное повышение или падение температуры приводит к задержке роста, развития и уменьшению продуктивности. Несмотря на большое количество исследований, выполненных на протяжении многих десятилетий, вопросы нормирования оптимального температурного режима до сих пор окончательно не решены. Очевидно, это обусловлено, с одной стороны, созданием новых специализированных линий и кроссов птицы, отличающихся повышенной чувствительностью к термическому фактору, с другой – различиями в технологии содержания, а также стремлением регулировать потребление кормов путем изменения температурного режима. Оптимальный температурный режим зависит от возрастных и породных особенностей птицы, климатической зоны и системы содержания. На рост, и развитие птицы отрицательное влияние оказывает низкая температура, при которой отмечается увеличение поедаемости кормов, часть их идет на образование тепла [184].

Минимальная температура воздуха в птичниках должна составлять 14°C при относительной влажности 70–80%. Допускается снижение влажности до 60%. В летний период температура воздуха не должна превышать 26°C, хотя в регионах с жарким климатом возможны кратковременные повышения температуры, но с обязательным применением испарительного охлаждения и увлажнения приточного воздуха.

Утиное яйцо для инкубации собирают и учитывают в ранние утренние часы. Укладывают их в специальные пластмассовые прокладки, которые помещают в сетчатую тару. Здесь же в птичнике перед отправкой в цех инкубации упакованные яйца дезинфицируют. Яйца, снесенные утками на подстилку, собирают отдельно. При создании для уток оптимального микроклимата и кормления полноценными комбикормами продолжительность их продуктивного цикла составляет 28 недель. Во

взрослое стадо уток переводят в возрасте 200 дней. При естественном спаривании половое соотношение селезней и уток составляет не более 1:5, при искусственном осеменении – не менее 1:20. Контроль живой массы уток проводят не реже 1 раза в месяц путем взвешивания 1% поголовья. Яйценоскость контролируют ежедневно с расчетом интенсивности яйценоскости, а в последующем – с расчетом яйценоскости на несушку за месяц и весь цикл продуктивности. Фактические данные продуктивности, жизнеспособности, воспроизводственных качеств птицы сравнивают со стандартными показателями пород, линий. Если показатели продуктивности ниже стандартных, следует провести анализ условий содержания, кормления, эпизоотической ситуации и внести соответствующие коррективы. Утки характеризуются сравнительно коротким циклом яйцекладки – срок их использования равен 7 мес. Чтобы использовать их по второму циклу яйцекладки, целесообразно провести принудительную линьку, после которой, как правило, улучшается качество яиц: становится более прочная скорлупа, повышаются индексы белка и желтка, увеличивается содержание витаминов. Принудительную линьку рекомендуется проводить при снижении яйценоскости до 30 – 40%. Селезней из стада убирают, выбраковывают также слабую птицу. Учеными предлагается несколько методов линьки, но все они основываются на создании для птицы стрессовой ситуации [88].

Промышленное производство утиного мяса возможно лишь при круглогодичном получении инкубационных яиц. Получение полноценных по морфологическому и химическому составу инкубационных яиц в процессе яйцекладки уток обеспечивается комплектованием родительского стада. Основная задача при выращивании ремонтного молодняка уток – не допустить ожирения птицы и раннего наступления половой зрелости. Для получения утят, предназначенных для комплектования родительского стада, используют инкубационные яйца уток не ранее 9-месячного возраста. Лучший ремонтный молодняк выводится из яиц переевших уток, подвергнутых принудительной линьке. Инкубационные яйца для

воспроизводства родительского стада должны быть массой 75–90 г. Молодняк уток можно отсортировать по полу в суточном возрасте (по особенностям строения половых органов) и 6-недельном возрасте (по голосу). Уже после 4-месячного возраста у уток и селезней явно выражен половой диморфизм - у селезней в хвосте рулевые перья закручены вверх. Принимают на выращивание суточных утят живой массой не менее 53 г, подвижных, равномерно опушенных, с втянутым в брюшную полость остаточным желтком и зажившей пуповиной. Транспортируют утят из инкубатория в птичник для выращивания в ящиках (на 50 голов каждый), установленных в автомашину, при температуре 23 – 27°C. Помещение для приема суточных утят готовят заранее: заполняют кормушки, в поилки наливают воду за несколько часов до посадки птицы, устанавливают температуру на уровне 22 – 26°C, под брудером – 33 – 35°C, относительная влажность должна быть 75%. Фронт кормления в первые недели выращивания должен быть 2 см, фронт поения – 1,5 см. Размещают утят группами по 300 голов.

В возрасте 7 – 8 недель проводят первый отбор по основным признакам: массе тела, состоянию оперенности, интенсивности пигментации ног и клюва. Оставляют утят с густым блестящим оперением, полностью раскрытыми опахалами маховых перьев первого и второго порядка. Превышение массы утят по сравнению с показателями в этом возрасте не является признаком ожирения, а указывает на интенсивность роста. В 7 – 8 недель нет различий в выращивании ремонтного молодняка по сравнению с утятами, выращиваемыми на мясо. Способы выращивания различны: на глубокой подстилке, на сетчатых, планчатых полах, в клеточных батареях.

К 3 неделям у утят устанавливается процесс терморегуляции, и температуру окружающей среды постепенно снижают до 15 – 18°C. Относительная влажность должна быть 65 – 75%. Утята очень чувствительны к повышению влажности и качеству воздуха [98].

Утят выращивают на глубокой несменяемой подстилке, а часть птичника покрывают сетчатым полом, постоянно удаляя из него помет. Чтобы не допустить ожирение молодняка, применяют режим ограниченного кормления, сдерживающий прирост живой массы в период 7 – 26 недель. Для этого устанавливают 2 голодных дня в неделю при свободном доступе к воде. Ограниченное кормление сочетают с дифференцированным световым режимом: с 7 до 25 недель продолжительность светового дня – 8 ч с последующим ежедневным 15-минутным увеличением до 17 ч. Переводят ремонтный молодняк в помещения для уток родительского стада в возрасте не старше 21 – 22 недель. Во взрослое стадо ремонтный молодняк переводят в возрасте 28 недель. При переводе утят тщательно отбирают, чтобы укомплектовать будущее стадо птицей с хорошей воспроизводительной способностью и резистентностью. Кроме того, обращают внимание на пропорциональность телосложения, развитие статей. Голова должна быть средней величины, шея недлинная, грудь широкая и глубокая, киль ровный, спина широкая, живот объемный, мягкий, оперение плотно прилегающее [107].

Утят на мясо выращивают в две фазы. Первая фаза - от рождения до 3-недельного возраста, вторая – с 3-недельного возраста до убоя. Ко времени посадки суточных утят температура воздуха в птичнике должна быть 20 – 22°C, под брудером – 30 – 33°C. Эту температуру поддерживают в течение первой недели, а затем постепенно снижают до 16 – 18°C к 3-недельному возрасту и на этом уровне сохраняют до сдачи утят на убой. Для мускусных утят температуру поддерживают несколько выше – в первую неделю под брудером на уровне 32 – 35°C, в помещении – 20 – 23°C, во вторую соответственно – 30 – 32°C и 18 – 20°C, в третью – 28 – 30°C и 16 – 18°C, а в четвертую – 23 – 26°C и 15 – 18°C, а затем до конца выращивания – на уровне 15 – 18°C. В птичниках относительная влажность должна быть в пределах 65 – 75%. Утят выращиваемых на глубокой подстилке размещают группами по 120 – 150 голов. Наиболее перспективные способы –

выращивание утят на сетчатых полах. В нашей стране выращивание утят на сетчатых полах находит все более широкое применение. Преимущество этого способа состоит в том, что исключается применение подстилочных материалов, механизмуется уборка помета, в 2,5 – 3 раза увеличивается норма обслуживания поголовья одной птичницей, выход мяса с единицы площади, улучшаются ветеринарно-гигиенические условия содержания птицы. При содержании утят группами по 400 – 450 голов в секции на сетчатых полах плотность посадки может быть увеличена на 10 – 15% по сравнению с выращиванием на глубокой подстилке. Мускусных утят на сетчатых полах выращивают из расчета: на 1 м² 6 самцов или 8 самок [27].

Современные породы и гибриды разных видов птиц, особенно мясного направления продуктивности, быстро растут, поэтому им нужно больше кислорода. Из-за этого к вентиляционным системам в производственных помещениях предъявляются высокие требования. Но не всегда удаётся обеспечить необходимый воздухообмен. В сочетании с запылённостью, большим количеством микроорганизмов и загрязнением это создаёт условия для быстрого распространения инфекций среди птиц воздушно-капельным путём [67].

2.3 Заразная и иная патология уток

В современном промышленном птицеводстве большое количество птиц содержится на ограниченных территориях, а процессы производства организованы поточным методом. Это создаёт благоприятные условия для роста количества микроорганизмов в производственных помещениях. Условно патогенные микроорганизмы могут воздействовать на организм птицы, а восприимчивость особей способствует быстрому распространению инфекций среди всего стада.

Особенно распространены респираторные заболевания, которые вызываются различными возбудителями и отличаются их высокой изменчивостью [67].

Легкие, являясь важнейшей частью дыхательного аппарата птицы, в силу своего анатомического положения часто подвергаются воспалительным процессам с длительным течением, нередко требующих терапевтического вмешательства. Наличие воздухоносных мешков имеет и отрицательную сторону. Из-за увеличения объема вдыхаемого воздуха птицы особенно чувствительны к ядам и вредным веществам, а также к возбудителям инфекционных заболеваний, присутствующим в воздухе [163].

Ринит – воспаление слизистой оболочки полости носа. Ринит может представлять собой как самостоятельное заболевание, обусловленное воздействием различных факторов (включая патогенные микроорганизмы, грибы, аллергены), так и быть проявлением других расстройств (заболеваний эндокринной системы, нарушения обмена веществ). При данной болезни могут опухать отверстия носовых ходов, из них могут быть выделения, носовые ходы могут быть сужены или совсем закрыты. Птица дышит с открытым клювом. Со стороны твердого неба можно видеть налет серо-белого, желтоватого цвета. Оперение вокруг носа слипшееся, испачкано выделениями из носовых ходов. Птица может издавать звуки похожие на чихание.

Диагностика осуществляется на основании клинических признаков и лабораторных анализов мазков или смывов на бактериологический посев. При лечении важно организовать птице полноценное кормление, давать общеукрепляющие и иммуномодулирующие препараты. Делать ингаляции, промывание. Антибиотики применять по назначению врача-орнитолога и по результатам лабораторного анализа [79].

Риносинусит – воспаление слизистой оболочки околоносовых пазух, возникает как осложнение или протекает как самостоятельное заболевание. Клинические признаки проявляются в виде припухлости рядом и над ноздрями до глаз. Признаки болезни схожи с ринитом. Риносинуситы разделяют на вирусные, бактериальные и грибковые. Диагностику

осуществляют по наличию клинических признаков и лабораторно с помощью смывов и мазков. Кроме этого, возможны и другие заболевания клюва.

Трахеит – воспаление слизистой оболочки трахеи. Часто сопутствует воспалению верхних дыхательных путей инфекционного, токсического или др. происхождения. Трахея очень тесно связана с гортанью, поэтому воспалительный процесс всегда захватывает и её. По клиническим признакам можно наблюдать сужение, набухание гортани, её покраснение и наложения пленок фибрина. Прижизненная диагностика затруднена [37].

Из клинических признаков отмечают: учащенное дыхание, наружный свистящий звук и хрип. При аускультации легкие и воздушные мешки без патологических шумов. Окончательный диагноз по клиническим признакам и по лабораторным анализам (мазок из трахеи на бактериологический посев). Лечение назначает врач согласно ситуации, а так можно делать ингаляции, давать общеукрепляющие препараты.

Аэросаккулит – воспаление воздухоносных мешков. Как правило, сопутствует воспалению верхних дыхательных путей инфекционного, токсического, грибкового или др. происхождения. Клинически болезнь проявляется появлением одышки, быстрой утомляемостью птицы, малоподвижностью, может быть взерошено оперение, птица может часто спать, спрятав клюв под крыло. Температура тела птицы падает. Наружно могут быть слышны сипы, хрипы, дышит, часто открывая клюв. При аускультации в воздушных мешках слышны сипы и хрипы, как правило, с начало в каудальных воздушных мешках, а когда процесс проходит длительно, то посторонние шумы можно прослушивать в средостенных и краниальных воздушных мешках. Прогноз в этом случае крайне осторожный, в начальной стадии благоприятный, тут многое зависит от мероприятий, которые предпримет ветеринарный специалист. При поражении краниальных (передних) и средостенных воздушных мешков, прогноз неблагоприятный. Особую опасность представляют осложнения, вызванные вирусными заболеваниями, бактериальной и грибковой микрофлорой. Диагностику

осуществляют на основании клинических признаков, лабораторных анализов и рентген снимков. При лечении применяют бактериальные и противогрибковые препараты, делают ингаляции, улучшают и нормализуют рацион, дают иммуномодуляторы и витамины.

Пневмония – воспаление легких у птицы. Возникает как следствие аэросаккулита. Клинические признаки схожи с признаками воспаления воздушных мешков [68].

В настоящее время инфекционные заболевания носят преимущественно ассоциативный характер, что связано с циркуляцией в одном хозяйстве возбудителей нескольких инфекционных заболеваний. А нарушение условий содержания и кормления способствуют повышению вирулентности условно патогенных микроорганизмов, что не только усложняет постановку диагноза, но и снижает эффективность проведения противоэпизоотических мероприятий, значительно увеличивает экономические потери птицеводческих хозяйств [67].

На данный момент в промышленном утководстве наиболее актуальным являются вопросы специфической профилактики болезни Ньюкасла, вирусного гепатита уток, вирусного энтерита, высокопатогенного гриппа птиц, инфекционного синусита, коронавирусной болезни, хламидиоза, сальмонеллёза, тиф-пуллороза, пастереллёза, микоплазмоза, колибактериоза. Некоторые из перечисленных заболеваний входят в перечень заразных болезней животных, по которым в соответствии с Ветеринарными правилами проведения регионализации территории Российской Федерации, утвержденными Приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 14 декабря 2015 года № 635 осуществляется регионализация территории страны [47].

Грипп птиц - острое вирусное заболевание, отличающееся тяжёлым поражением органов пищеварительного тракта, дыхания и значительной летальностью.

Возбудитель - РНК-содержащий вирус, схожий по комплементсвязывающему антигену с вирусом гриппа А человека. Имеет инфекционную и гемагглютинирующую активность. Прекрасно происходит его размножение в эмбрионах кур. Вирус гриппа поражает птиц сельскохозяйственного назначения, синантропных и диких птиц.

Источник гриппа птиц - больная и перенёсшая заболевание домашняя и дикая птица. В теле перенёсших заболевание птиц вирус циркулирует в скрытом состоянии до 2 месяцев. В данный срок под воздействием стрессовых условий (скученность, дефицит корма, воды и др. условий) он способен активизироваться и провоцировать болезнь восприимчивой птицы. Инфицирование птиц случается воздушным способом, алиментарно и трансвариально. Инкубационный этап болезни продолжается от 1 суток до недели [57].

Грипп птиц возникает неожиданно, выражаясь резким понижением яйценоскости. Ослабевает поедаемость корма, усиливаются жажда, угнетение. Формируются симптомы патологии органов дыхания и пищеварительного тракта. У заболевших птиц отмечается депрессия, малоподвижность, слизистые выделения из носа, хрипы. Перед гибелью настанёт цианоз гребня и сережек.

Утята в возрастной группе от 7 до 45 суток заболевают гриппом очень часто, чаще, чем взрослые утки.

Патологоанатомически болезнь проявляется посинением кожных покровов, слизистых оболочек и скелетных мышц. Под твердой мозговой оболочкой - пятнистая геморрагия. Печень, почки, брыжейка застойно переполнены кровью. Фолликулы яичника подвергнуты деформации, в строме геморрагия и гематомы. Содержимое фолликулов размягченное. Острое катаральное воспаление желудочно-кишечного тракта. Слизистая толще обычного размера, переполнена кровью, с точечными и пятнистыми кровоизлияниями. В зобе, в желудочно-кишечном тракте водянистое,

пенистое содержимое. На рубеже мышечного и железистого желудков изредка обнаруживают точечную либо пятнистую геморрагию [86].

Диагноз на грипп птиц устанавливают лабораторно, в том числе путем получения и выделения возбудителя, с учетом эпизоотологических данных, клинических симптомов заболевания и патологоанатомических изменений.

Для предотвращения гриппа птиц надо обращать особенное внимание на размещение разных возрастных групп птицы в территориально изолированных зонах с необходимыми зооветеринарными разрывами, а также на комплектование птичников и зон одновозрастной птицей и на выполнение межцикловых перерывов с проведением доскональной очистки и обеззараживания строений.

При подозрении на грипп птиц принимают экстренные меры по уточнению диагноза, для чего в ветеринарную лабораторию посылают свежие трупы погибших либо убитых в агональном состоянии птиц (не меньше 5 голов), а также органы (головной мозг, легкие, селезенка) в замороженном виде либо в пятидесятипроцентном растворе глицерина и сыворотку крови от подозрительной по болезни птицы (не меньше десяти проб из партии).

В неблагополучных хозяйствах при появлении заболевания в обособленном птичнике либо на отдельном изолированном отделении (птицеферме) клинически больную и слабую птицу уничтожают бескровным методом и утилизируют. При данных манипуляциях соблюдают меры, делающие невозможным дальнейшее распространение инфекции [71].

Болезнь Ньюкасла (псевдочума птиц) – высококонтагиозное вирусное заболевание птиц. Относится к группе опасных межконтинентальных инфекций. Характеризуется параличами и парезами конечностей, новообразованиями центральной нервной системы, глазах, паренхиматозных органов, мышцах и коже.

Инфекция у уток и гусей может протекать в латентной стадии, но они могут быть переносчиками вируса.

Заболевание зооантропонозное, человек заражается при вдыхании загрязненной вирусами пыли и при заносе вируса загрязненными руками в глаза. Чаще всего заболевают люди, работающие с птицей. Симптомы включают конъюнктивит и симптомы схожие с гриппом. Основной способ профилактики у человека является соблюдение ветеринарно-санитарных правил при работе с птицей [32].

Возбудитель заболевания – РНК-содержащий вирус, относящийся к семейству парамиксовирусов, выделяют 4 основных штамма. Чувствителен к спирту, хлорированным углеводородам, нагреванию, неустойчив в кислой окружающей среде, погибает под прямыми солнечными лучами. В помете сохраняется около 20 дней, в организме паразитических клещей населяющих птицеводческие помещения – более 200 дней, при замерзании – более 300 дней, при кипячении тушки птицы разрушается за 1 час. Неустойчив к дезинфицирующим средствам в стандартных концентрациях.

Источниками инфекции являются больные домашние и дикие птицы, а также зараженные люди. Передача инфекции происходит через загрязненные корма и воду, а также через перо, пух, скорлупу яиц, инвентарь и транспортные средства. Вирус может распространяться на расстояние до 5 км с помощью ветра и через систему вентиляции птицеводческих помещений. Также сообщается о возможности передачи вируса клещами - паразитами и с помощью возбудителей аскаридозов и кокцидий. Птицы обычно заражаются воздушно-капельным путем, реже – через пищу. При инкубировании зараженных яиц эмбрионы часто погибают [38].

Инфекция характеризуется высокой способностью к передаче. После проникновения возбудителя в организм птицы он распространяется по крови, обрастая эритроцитами. Через 4-12 часов после заражения начинается увеличение числа вирусов в эритроцитах. Происходит увеличение проницаемости сосудов, что вызывает некротические процессы, отеки и кровоизлияния. В сердечной мышце происходит дегенеративные изменения. Из-за воздействия возбудителя нарушаются защитные функции

гематоэнцефалитического барьера, что ведет к поражению центральной нервной системы. Затем вирус размножаются в дыхательных органах, селезенке, печени, почках, головного мозга, вызывая дистрофические изменения.

В среднем период инкубации длится от 2 до 7 суток, редко превышает 10. Болезнь может протекать молниеносно, остро, подостро, хронически или в атипичной форме.

На данный момент лечение для утки не разработано.

Для предотвращения передачи возбудителя болезни в здоровые хозяйства с инкубационными яйцами, птицей, оборудованием и транспортом, кормами, подстилкой и персоналом, необходимо принимать меры профилактики. Территорию предприятий огораживают, доступ посторонних лиц запрещается. Против залета дикой птицы окна и вентиляционные отверстия защищают сеткой. Регулярное проведение дезинфекции помещений препаратами, допустимыми к применению в присутствии птицы; после того, как партия выбыла и помещение освободилось, необходимы механическая очистка и дезинфекция поверхностей и инвентаря. Оборудование для хранения материалов подвергается процедуре дезинфекции. Сотрудники фермы обязаны использовать специальную одежду и обувь. Все привозимые на ферму утки проходят период карантина продолжительностью в один месяц. Необходимо проводить меры по борьбе с клещами, которые являются паразитами. Важна роль иммунопрофилактики болезни; вакцинация обеспечивает устойчивость уток к болезни Ньюкасла через 2-3 дня после ее проведения. Применяются как живые, так и инактивированные варианты вакцин в различных формах: аэрозольной, окулярной, внутримышечные инъекции (для птиц старше 4 месяцев) [104].

Вирусный гепатит утят – является острой эпизоотической болезнью, которая вызывает повреждение печени и приводит к быстрой гибели утят в ранние дни их жизни. У взрослых уток заболевание часто протекает без

симптомов. Возбудитель болезни – фильтрующий вирус, принадлежащий семейству Пикарновирусов.

В зависимости от степени агрессивности вируса и возраста эмбрионов среди них через 48-96 часов после заражения замечается гибель от 5 до 80%. Пребывание вируса на утиных яйцах приводит к усилению вредных свойств. Способность вируса гепатита выживать в окружающей среде колеблется: весной – 25 дней (при средней температуре 17,8⁰С), осенью – 60 дней (средняя температура -9,7⁰С), зимой – 105 дней (при температуре -4,2⁰С). Максимальный срок жизни патогена в загрязненных водоемах составляет 74 дня. При нагревании до 56⁰С вирус погибает за час [195].

К вирусному гепатиту утят восприимчивы утята, гуси и дикие утки. Молодые утята более подвержены вирусному гепатиту, а у взрослых уток обычно не возникает клинических признаков заболевания, даже после заражения крупными дозами вируса [148].

Заражение молодых утят, достигших возраста старше двух месяцев, в отдельных фермах обусловлено наличием высоковирулентных вариантов вируса в окружающей среде и неблагоприятными условиями содержания и кормления. Среди неблагоприятных факторов для утят выделяются: ограниченное пространство для молодняка, влажность, снижение температуры и сквозняка в помещении. К числу механизмов передачи возбудителя инфекции относятся зараженные корма, вода, подстилка и предметы ухода за птицей. Часто вирус гепатита уток обнаруживают в желтках яиц; эмбрионы в таких яйцах могут погибнуть на разных стадиях развития в 7-50% случаев. После заболевания вирусным гепатитом утки могут оставаться вирусоносителями в течение 300-650 дней.

Вирус гепатита выделяется в окружающую среду зараженными утятами различными путями. Уже через 24 часа после заражения начинается период выделения, который длится 6-7 недель. Вирус выделяется во внешнюю среду с выделениями из носа, глаз, а также с пометом.

При проникновении в организм вирус начинает активно размножаться и разносится с током крови во все ткани органов. У молодняка часто поражаются клетки печени, головного мозга и селезенки [196].

Инкубационный период при естественном заражении утят может составлять от 2 до 5 дней. Чаще всего заболевание у молодых утят проявляется остро. Клинические симптомы болезни начинают проявляться у утят внезапно и включают в себя отказ от пищи, вялость и расстройство нервной системы. Утята лежат с широко расставленными конечностями и проявляют судорожные или плавательные движения. При наличии таких симптомов утенки гибнут в течение нескольких часов. Перед смертью утята вытягивают голову назад и запрокидывают конечности (опистотонус).

У большинства молодых утят заболевание может протекать без симптомов: через 72-96 часов после заражения они проявляют клинические признаки, но они постепенно исчезают, и утята выздоравливают.

Диагноз ставится на основе эпизоотологических данных, клинических признаков болезни и патологоанатомических изменений, а также необходимо учесть внезапность, скорость распространения и возрастную восприимчивость. В случае регистрации заболевания в хозяйстве, ветеринарные специалисты должны провести лабораторные исследования для обнаружения вируса. В лабораторию направляю печень, селезенку и мозг от павших утят. Для установления диагноза вирусного гепатита можно использовать биопробу на восприимчивых утят. Через 48-72 часа после интраназального заражения у утят проявляются клинические признаки и типичные патологоанатомические изменения. При определении вирусного гепатита у утят, важно исключить паратиф, вирусный ринит, а также случаи массового отравления [147].

С 1995 года по настоящее время самым распространенным препаратом, применяемым для целей специфической профилактики заболевания, является вакцина против вирусного гепатита утят из штамма «ВГНКИ-К»

эмбриональная. Вакцина показывает высокую эффективность и обеспечивает сохранность 95-98% молодняка уток [149].

Колибактериоз - острое эпизоотическое заболевание сельскохозяйственной птицы первых дней жизни, которое вызывается кишечной палочкой патогенных серологических вариаций.

Возбудитель колибактериоза сельскохозяйственной птицы – *Escherichiacoli*. В наибольшей степени патогенными для сельскохозяйственных птиц служат серотипы 01, 02, 078, 020. Также патогенны серотипы 08, 018, 071, 026, 033, 055, 086, 0126, 0111, 0127. У *E. coli* определено 3 типа антигенов: О - соматический, В - поверхностный, Н – жгутиковый [174].

Кишечная палочка в большинстве своём ферментирует лактозу с формированием молочной кислоты, под воздействием которой кислотность агара в районе роста этих бактерий возрастает, вследствие чего изменяется цвет индикатора.

На агаре Эндо бактерии рода *Escherichia* производят колонии красного цвета, часто с металлическим блеском. Все культуры микроорганизмов подвижны, по Граму окрашиваются отрицательно.

Возбудитель колибактериоза сельскохозяйственной птицы сохраняется во внешней среде около 4 месяцев. Не стоек к влиянию фенола, формалина, крезола, щелочей в определённых для обеззараживания концентрациях рабочих растворов.

Заболевание приобретает долговременный, стационарный характер при неисполнении надлежащих норм кормления и содержания птицы. Условия, увеличивающие чувствительность птицы к колисептицемии, множественны: прежде всего, скученное содержание, несоблюдение температурно-влажностного режима и кратности воздухообмена. Респираторный микоплазмоз и кокцидиоз провоцируют возникновение вспышек колибактериоза. Заболевание проходит в острой форме, подостро и хронически [178].

При остром развитии отмечается синюшность клюва, жидкий стул, вокруг заднепроходного отверстия перья запачканы и склеены пометом. Летальный исход в течение нескольких суток.

Подострое и хроническое течения заболевания продолжаются до 2-3 недель. У утят, заражённых в первые сутки жизни, формируется омфалит. В дальнейшем наблюдаются массовые аэросаккулиты.

При остром развитии колибактериоза прослеживают геморрагию в паренхиматозных органах и слизистой оболочке желудочно-кишечного тракта. Изредка у молодняка патогномичным служит серозно-фибринозный перикардит. При затянувшемся процессе - фибринозный перикардит, аэросаккулит, перигепатит [38].

Печень видоизменена, усыпана фибринозными наложениями, при снятии которых наблюдается геморрагия. Воздухоносные мешки замутнены и заполнены серозно-фибринозным экссудатом.

Перикард усыпан фибринозными наложениями. Часто фибринозное воспаление передается на серозные оболочки брюшины и служит предвестником перитонита. В пораженных заболеванием суставах конечностей - серозно-фибринозный экссудат.

Диагностика колибактериоза основана на эпизоотологических, клинических и патологоанатомических данных и итогов бакисследований патологоанатомического материала [37].

Сальмонеллез – инфекционное бактериальное заболевание, которое поражает домашних и диких птиц различных видов. Заболевание проявляется в виде септицемии, сопровождающейся поражением желудочно-кишечного тракта и органов дыхания у молодых птиц, а также может протекать хронически или латентно у взрослых птиц с поражением репродуктивной системы. Сальмонеллез также может быть передано на другие виды животных и человека, поэтому имеет эпидемиологическое значение.

Сальмонелла проявляет высокую устойчивость к различным физическим и химическим воздействиям в окружающей среде. Она способна выживать в почве и в птичниках в течение 3-4 месяцев, а в помете – до 120 дней. Устойчива к тепловой обработке.

Существует несколько эффективных средств для борьбы с сальмонеллой: 2% горячий раствор едкого натра или осветленный раствор хлорной извести, содержащий 5% активного хлора; 2% раствор формальдегида. Важно отметить, что во всех случаях требуется провести экспозицию не менее 3 часов [166].

Сальмонеллез особенно чувствителен для птиц в возрасте до 10-15 дней, особенно для молодняка водоплавающей птицы, такой как утята, гусята и индюшата. При трансовариальном способе заражения, эмбрионы погибают перед выводом. Заболевание может протекать остро, подостро или хронически. Взрослые птицы могут переболеть бессимптомно и стать бактерионосителями. Молодняк, переболевший сальмонеллезом, также может долго оставаться бактерионосителем. Источниками возбудителя являются инфицированные дикие и домашние птицы, больные и переболевшие животные, а также грызуны [164].

Заражение птиц происходит через пищеварительный тракт. Сальмонеллы размещаются на слизистой стенке слепой кишки и части тонкого кишечника. Бактерии выделяются с фекалиями. Если слизистая оболочка нарушена в результате инвазии, возбудитель может проникнуть в печень и яичника через кровоток. В кишечнике сальмонеллы могут вызвать инфекционный процесс в остром или скрытом виде. При аэрогенной передаче возбудитель попадает в легкие, где формируются очаги некроза, затем распространяется через кровь по всему организму.

Инкубационный период зависит от вида и возраста птицы, степень естественной защиты, способа заражения, а также вирулентности патогена, циркулирующего в данном хозяйстве. В случае алиментарного заражения 10-дневных птенцов, период инкубации варьируется от 24 до 36 часов, при

аэрогенном – от 12 до 24 часов. У птенцов возрастом в 30 дней длительность инкубационного периода увеличивается в 2-3 раза. При выраженном течении заболевания происходит гибель птенцов в течение 12-24 часов без явных признаков болезни. При остром течении наблюдается вялость, мышечная слабость, сонливость, слезотечение, конъюнктивит, шаткая походка, расстройства желудочно-кишечного тракта, а также нервные расстройства. Смертность среди утят составляет 15-30%, без своевременного лечения.

Для установления диагноза используют эпизоотологические данные, клиническую картину и патологоанатомические изменения, опираясь на результаты бактериологических и серологических исследований. Для выделения возбудителя производят высевы из погибших эмбрионов, образцов крови из сердца, печени, селезенки, костного мозга и пораженных фолликулов яичников погибших птиц на различные питательные среды, такие как МПБ, МПА, Эндо, висмут-сульфитный агар. Птицу исследуют в возрасте 50-55 дней и, повторно, в возрасте 7 месяцев [212].

Рекомендации по контролю и профилактики, сальмонеллезной инфекции птиц, утвержденные Росптицесоюзом 8 октября 2014 года, регулируют вопросы профилактики болезни кур, однако, у уток сальмонеллез чаще вызывается возбудителем *Salmonella typhimurium* и, при нарушении ветеринарных правил содержания, риски заражения выше из-за контакта с открытыми водоёмами, загрязненными экскрементами больных птиц или животных [47].

2.4 Нормирование труда ветеринарных специалистов в утководстве

Статьи 159-163 Трудового кодекса (22 глава) на федеральном уровне в Российской Федерации закрепляют основополагающие аспекты нормирования трудовой деятельности работников, в том числе и в сфере ветеринарной деятельности. Глава определяет общие положения нормирования, дает понятие норм труда, разработки, утверждения, введения, замены и пересмотра норм труда, в том числе типовых, закрепляет

обязанности работодателя по обеспечению нормальных условий для выполнения работниками норм труда, включая:

- надлежащее исправное состояние основных производственных фондов (помещений, транспорта, оборудования и т.д.);
- полноценное обеспечение необходимой документацией для работы;
- своевременное предоставление надлежащего качества расходных материалов, инструментария и других необходимых работнику средств труда;
- соблюдение требований безопасности и охраны труда при выполнении работ.

Статья 160 Кодекса признает нормами труда – нормы времени, выработки, нормативы численности соответствующих категорий работников и т.д., устанавливаемые с учетом достигнутого уровня развития организации трудового процесса, техники и технологий.

Основаниями для пересмотра норм труда Кодекс определяет:

- совершенствование или внедрение при выполнении работ новой техники или технологий;
- проведение организационных мероприятий, направленных на повышение производительности труда работников;
- использование оборудования, устаревшего и морально, и физически.

При этом более высокие показатели производительности труда отдельных работников за счет совершенствования рабочего места или применения оригинальных приемов труда не является условием для пересмотра имеющихся норм труда.

Статья 161 Кодекса говорит о том, что типовые нормы труда, которые могут быть межотраслевыми, отраслевыми, профессиональными и т.д., разрабатываются и устанавливаются для однородных работ, для чего Постановлением Правительства от 11 ноября 2002 г. № 804 в Российской Федерации определены специальные правила. Которые закрепляют норму, что типовые нормы труда профессионального или отраслевого характера

утверждаются и пересматриваются по согласованию с Министерством труда и социальной защиты соответствующим органов исполнительной власти на федеральном уровне, в ветеринарии это Министерство сельского хозяйства. Межотраслевые нормы труда в России уполномочено утверждать только Министерство труда и социальной защиты.

Применение системы нормирования труда в организации устанавливается коллективным договором или с учетом мнения профсоюзного органа организации. Замена, пересмотр, а также введение норм труда работодателями осуществляется локальными нормативными актами с учетом мнения профсоюзного органа организации с извещением работников не менее чем за 2 месяца до введения (Трудовой кодекс, ст. 161).

Нормирование труда представляет собой базовый элемент для повышения эффективности использования трудового потенциала организации. Эта управленческая операция имеет непосредственное влияние на штат организации и его производительность [149]. В конечном счете, целью является разработка и применение рациональных подходов к организации труда работников, что обеспечивает ожидаемую высокую интенсивность труда и, как следствие, высокую эффективность оказания услуг [192].

В нормировании труда можно выделить 4 этапа:

- научное обоснование и установление норм труда;
- применение в практической деятельности установленных норм;
- обеспечение надлежащих условий труда для их выполнения;
- корректировка действующих норм труда (при необходимости).

Область науки нормирование труда, обеспечивает научно обоснованный подход к организации трудового процесса; это в свою очередь является немаловажным фактором совершенствования хозяйственных механизмов во всех отраслях производства и оказания услуг [155].

Планирование штатного состава ветеринарных специалистов требует учета научно-обоснованных стандартов – норм труда, которые способствуют

оптимизации использования рабочей силы, повышению качества и объема выполненной работы.

Основные организационные вопросы труда ветеринарных специалистов были исследованы в 80-90 годах такими учеными, как А.Д. Васин, П.И. Гончаров, Н.И. Гушин, И.Н. Никитин, М.С. Ромашин, П.А. Чулкова и другие. Первая методика нормирования трудового процесса ветеринарных работников ещё колхозов и совхозов была разработана после открытия первой лаборатории экономики ветеринарии Всесоюзного государственного научно-контрольного института в 1958 году [143].

Исследования по изучению затрат рабочего времени ветеринарных работников при обслуживании животных производственного и непродуктивного назначения, а также у специалистов ветеринарных лабораторий и государственных ветеринарных инспекторов проводились рядом ученых, включая А.И. Акмуллина, Н.М. Василевского, М.Н. Васильева, Е.В. Горшкова, Ю.В. Иванова, А.И. Ключникову, С.А. Коротенко, В.Н. Минченко, Р.Р. Нигматзанова, И.Н. Никитина, Н.В. Николаева, А.Р. Рашидову, А.А. Слепова, Е.Н. Трофимову и др.

Нормирование рабочего времени является необходимым для определения оптимального штата персонала ветеринарных служб. Можно использовать типовые стандарты – нормы времени на выполнение ветеринарных манипуляций или устанавливать индивидуальные нормы времени путем измерения продолжительности выполнения конкретных приемов и документирования в наблюдательном листе затрат рабочего дня [64].

Нормирование трудовой деятельности ветеринарных специалистов на птицеводческих фермах осуществляется исходя из анализа ежегодного объема выполняемых ветеринарных работ. Для адекватной оценки организации труда ветеринарных специалистов необходимо учитывать структуру рабочего времени, которое разделяется на периоды активной деятельности и перерывы. В ветеринарной практике широко используются

стандарты – нормы времени, определяемые как суммарным, так и поэлементным методами. Второй метод может быть реализован двумя способами: экспериментально-аналитическим и расчетно-аналитическим. В промышленном птицеводстве требуется учет всех видов норм и нормативов труда, что объясняется необходимостью анализа профессиональных процессов и растущим значением норм труда [81].

На сегодняшний день организационные вопросы ветеринарного обслуживания практически всех видов продуктивных животных, отдельных видов непродуктивных и некоторых видов птиц исследованы учеными достаточно подробно, наряду с этим исследования сферы ветеринарного обслуживания утководства в России не проводились.

3 СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

3.1 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 [5] и Трудовым кодексами Российской Федерации [18], законом Российской Федерации от 14 мая 1993 г. № 4979-1 (действующая редакция) «О ветеринарии» [12], законом Республики Татарстан от 13 июля 1993 г. № 1934-ХП (действующая редакция) «О ветеринарном деле в Республике Татарстан» [13], законом Алтайского края от 13 ноября 1998 г. № 59-ЗС

(действующая редакция) «О ветеринарии» [11], 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) [3,4].

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 выведение 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.

3.2 РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

3.2.1 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. Помимо стандартных процедур по уходу за птицами, утководческие предприятия должны уделять особое внимание вопросам профилактики и контроля за заболеваниями, специфичными именно для уток. Это включает в себя регулярные ветеринарные осмотры, вакцинации и другие меры, направленные на поддержание здоровья стада. Кроме того, из-за особенностей физиологии уток, необходимо обеспечить им оптимальные условия содержания, учитывая их потребности в плавании и доступе к воде. Это требует специализированного подхода к организации птицеводческого производства и строительства соответствующей инфраструктуры на ферме. Важно также отметить, что успешное ведение утководства требует не только знаний в области ветеринарии, но и понимания особенностей поведения и потребностей уток как вида. Только комплексный подход к уходу за утками и строгое соблюдение всех нормативных требований позволяют обеспечить эффективное функционирование утководческого предприятия и производство качественной продукции птицеводства.

Для поддержания высокого уровня продуктивности и сохранности поголовья в птицеводческих хозяйствах и предприятиях реализуется комплекс ветеринарных мероприятий, включающий как общие, так и специфические меры профилактики инфекционных заболеваний. Специфические мероприятия по профилактике заразных болезней уток

разрабатываются с учетом эпизоотической обстановки на территории страны, субъекта РФ и самого предприятия. В настоящее время наиболее актуальными заболеваниями в промышленном утководстве являются:

1. Болезнь Ньюкасла.
2. Вирусный гепатит уток.
3. Вирусный энтерит (чума).
4. Высокопатогенный 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) [2].

В инструкции по борьбе с болезнью Ньюкасла, утвержденной 9 июня 1976 года Главным управлением ветеринарии Минсельхоза СССР, содержатся указания по недопущению возникновения псевдочумы и ликвидации этого заболевания у птиц. Утки, в отличие от птиц отряда куриные, менее подвержены этой болезни, это отчасти объясняет то, что специфические меры по их защите в данной инструкции отсутствуют. У уток эта вирусная карантинная высококонтагиозная болезнь может протекать в инаппарантной форме, хотя и с высокой летальностью, что говорит о

важности профилактических мер в отношении данного заболевания в утководстве, в том числе при необходимости вакцинации маточного стада. Утки длительное время, не проявляя симптомов болезни, являются ее переносчиками, что указывает на обоснованность раздельного содержания разных видов птиц в птицеводческих хозяйствах (предприятиях).

В инструкции о мерах против вирусного гепатита утят, утвержденной 18 декабря 1978 года Главным управлением ветеринарии Минсельхоза СССР, освещается только вопрос мероприятий против этого заболевания на неблагополучных фермах с введением ограничений и уничтожением всей больной и подозрительной по заболеванию птицы. С 1995 года наиболее распространенным средством для специфической профилактики этого заболевания является вакцина против вирусного гепатита утят, созданная на основе штамма «ВГНКИ-К» и зарегистрированная патентом Российской Федерации № 2035918. Эта вакцина демонстрирует высокую эффективность и обеспечивает сохранность молодняка уток на уровне 95-98%. Именно эта мера профилактики болезни используется повсеместно при разведении уток.

Утвержденные правила по предотвращению возникновения и ликвидации вирусного энтерита у уток отсутствуют. При этом болезнь имеет вирусную этиологию, высококонтагиозна и сопряжена с высокой летальностью до 90% (взрослые) – 100 % (молодняк). В случае обнаружения заболевания рекомендуется проводить вакцинацию молодых утят, полученных от не вакцинированных родителей, либо в возрасте 2-3 недель при условии вакцинации взрослого стада. Для этих целей может применяться живая лиофилизированная вакцина «Ваксидак». Несмотря на опасность болезни, на практике специфическая профилактика практически не применяется.

Приказом № 158 от 24 марта 2021 года Минсельхозом Российской Федерации утверждены ветеринарные правила о мерах профилактики, диагностики, введения ограничительных мер и т.д. по предотвращению распространения и борьбе с высокопатогенным гриппом птиц. Современные

правила достаточно подробно излагают профилактические меры, действия при подозрении на заболевание, порядок взятия образцов для лабораторного анализа, введение и снятие карантина, а также меры, принимаемые в эпизоотическом очаге, зоне риска и зоне наблюдения. Все перечисленные меры определены в целом для птицеводства без дифференциации по видам птицы, поэтому, всецело относятся, в том числе и к уткам. Действенной мерой специфической профилактики высокопатогенного гриппа птиц является вакцинация уток, но она применяется только в регионах страны со статусом регионализации «благополучен с вакцинацией», для этого могут применяться отечественные вакцины: АвиФлуВак, производимая Федеральным центром охраны здоровья животных и ФлуПротект Н5, производимая Ставропольской биофабрикой, однако, вакцины разработанной именно для водоплавающей птицы в России нет, хотя такой опыт имеется в Венгрии, Чехии, Франции [86].

Профилактика и ликвидация орнитоза (пситтакоза) у птиц регулируются Ветеринарными правилами ВП 13.4.1211-96 «Профилактика и борьба с заразными болезнями, общими для человека и животных. Орнитоз», утвержденными 18 июня 1996 года Департаментом ветеринарии Минсельхозпрода Российской Федерации. Это зооантропонозное заболевание хламидийной этиологии купируется в птицеводческих хозяйствах путем введения ограничений и уничтожения больной и подозрительной по заболеванию птицы. Правила устанавливают общие меры предотвращения заболевания, но не содержат специфических указаний по проведению противоэпизоотических мероприятий у разных видов птицы.

Меры по предотвращению и борьбе с сальмонеллёзом уток и тиф-пуллорозом определены в Ветеринарных правилах ВП 13.4.1318-96 «Профилактика и борьба с заразными болезнями, общими для человека и животных. Сальмонеллез», утвержденных тем же департаментом 18 июня 1996 года. В этих правилах описаны особенности диагностики, меры предотвращения возникновения (включая применение вакцин в хозяйствах с

заболеванием) и ликвидации сальмонеллеза уток. Сальмонелла тифимуриум является наиболее часто встречаемым возбудителем сальмонеллеза у уток, реже регистрируются случаи пуллороз-тифа, вызванного сальмонелла галлинарум/пуллорум, сальмонелла энтеритидис инфекции и сальмонеллеза вызванного не адаптированными к птице серовариантами. В первых трех случаях заболевания купируются введением ограничений и выбраковкой больной птицы. В последнем случае все ограничивается общими мерами нераспространения заболевания в стаде. Однако специфические меры по борьбе с заболеваниями у водоплавающих птиц в правилах отсутствуют за исключением указания на необходимость вакцинации поголовья на неблагополучных фермах, где выделяется сальмонелла тифимуриум.

Более поздние рекомендации по контролю и профилактике сальмонеллезной инфекции у птиц, утвержденные 8 октября 2014 года Росптицесоюзом, касаются только вопросов профилактики болезни у кур [17].

Взамен инструкции о мероприятиях по борьбе с пастереллезом (холерой) у птиц, утвержденной Главным управлением ветеринарии Минсельхоза СССР 20 мая 1975 года, затрагивающей только ликвидацию заболевания, вызванного пастереллой мультацида, с введением ограничений на неблагополучных птицефермах и уничтожением больной птицы, без особенностей проведения мероприятий у водоплавающих птиц, в т.ч. уток, приказом № 770 от 31 октября 2022 года Минсельхозом Российской Федерации утверждены новые ветеринарные правила по осуществлению мер профилактики, диагностики, лечения и ликвидации разных видов пастереллеза, в т.ч. у птиц [8]. Новые правила закрепляют аналогичные меры борьбы с заболеванием у птиц, не конкретизируя для водоплавающей.

Инструкции о мероприятиях по борьбе с респираторным микоплазмозом у птиц, вызываемого микоплазмой галлисептикум, и заболеванием птиц колибактериозом, вызываемого кишечной палочкой патогенных типов, утвержденные Главным управлением ветеринарии

Минсельхоза СССР 28 ноября 1969 года и 30 ноября 1979 года соответственно, уже не действуют, но и в них отсутствуют конкретные меры по профилактике и борьбе с этими заболеваниями у уток. При этом заболевания часто встречаются в ассоциации, характеризуясь хронически протекающим микоплазмозом и острой колисептициемией.

Нормативных документов, регламентирующих меры по предотвращению возникновения и борьбе с инфекционным (вирусным) синуситом (гриппом) и коронавирусной болезнью (энтеритом) уток, в России не разработано. При этом оба заболевания высококонтагиозны в силу вирусной этиологии и приводят к значительной гибели поголовья уток.

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.

3.2.2 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. Для объективного анализа заболеваемости уток на птицефабриках необходимо проводить патологоанатомическую диагностику, поэтому данные журналов о результатах вскрытия птиц дают объективные данные о заболеваемости уток. В результате проведенного анализа были рассчитаны относительные показатели заболеваемости уток, так как абсолютные значения было бы невозможно сравнивать из-за различного числа птиц на предприятиях.

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

В ООО «Птицефабрика Центральная» на момент исследования функционировало 34 птичника с молодыми утками, предназначенными для откорма. Птицефабрика разводит уток породы Cherry Valley, получая молодняк из яиц, закупаемых у местных и белорусских поставщиков. Инкубация проводится в собственной инкубатории, а длительность откорма составляет 42 дня. Уток содержат в помещениях с напольным покрытием из опилок, обеспечивая поение через ниппельные поилки и кормление с помощью автоматизированной системы Big Dutchman. В качестве корма используются специализированные комбикорма. Параметры микроклимата в птичниках поддерживаются автоматической системой контроля. Подробная информация о структуре заболеваемости (причинах гибели) уток на данной птицефабрике за период с 2019 по 2023 годы представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Структура заболеваемости (гибели) уток в ООО «Птицефабрика «Центральная» за 2019 – 2023 гг., %

Наименование	Год:				
	2019	2020	2021	2022	2023
Болезни органов мочеполовой системы	30,7	29,2	30,5	29,8	33,1
Болезни органов пищеварения	20,4	24,8	22,3	24,3	23,6
Болезни органов дыхания	18,3	22,7	22,4	19,1	20,4
Болезни обмена веществ	11,1	12,4	8,6	11,9	9,2
Авитаминозы	0,5	0,3	0,3	0,6	0,5
Травмы	6,9	4,2	3,5	4,6	4,9
Прочие болезни	12,1	6,4	12,4	9,7	8,3

На птицефабрике 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. Для анализа нами использована классификация групп заболеваний, принятая на птицефабрике. Из анализа данных таблицы 1 видно, что с 2019 по 2023 годы наиболее распространены среди молодняка 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 пищеварения, дыхания, мочеполовой системы и авитаминозы имеют восходящую линию тренда, болезни обмена веществ, прочие и травмы – нисходящую. Показатели болезней органов мочеполовой системы при среднем значении 30,7% имеют колебания в меньшую сторону на 1,5%, в большую – на 2,4%; болезней органов пищеварения- при среднем значении 23,1% имеют колебания в меньшую сторону на 2,7%, в большую – на 1,7%; болезней органов дыхания - при среднем значении 20,6% имеют колебания в меньшую сторону на 2,3%, в большую – на 2,1%; болезней обмена веществ - при среднем значении 10,6% имеют колебания в меньшую сторону на 2,0%, в большую – на 1,8%; прочие болезни - при среднем значении 9,8% имеют колебания в меньшую сторону на 3,4%, в большую – на 2,6%; травмы - при среднем значении 4,8% имеют колебания в меньшую сторону на 1,3%, в большую – на 2,1% и показатели авитаминозов - при среднем значении 0,4% имеют колебания в меньшую сторону на 0,1%, в большую – на 0,2%.

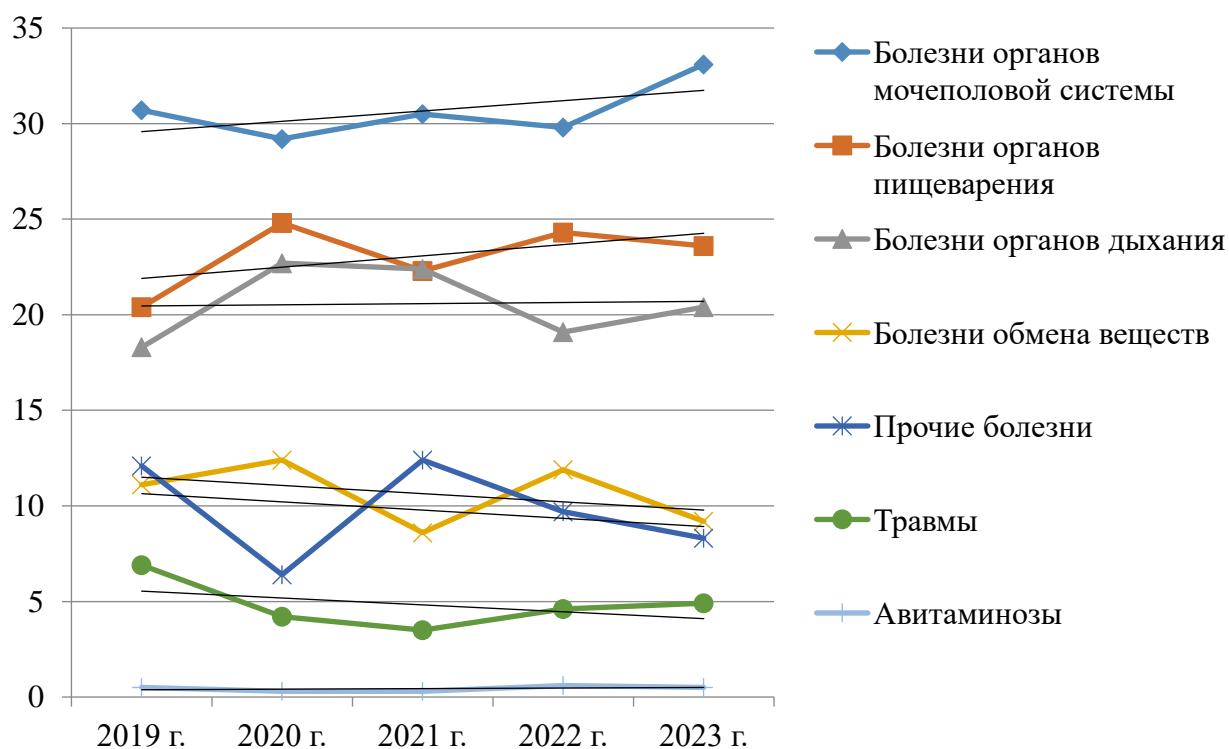


Рисунок 1 – Динамика заболеваемости (гибели) уток по группам болезней в ООО «Птицефабрика «Центральная» за 2019 – 2023 гг., %

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

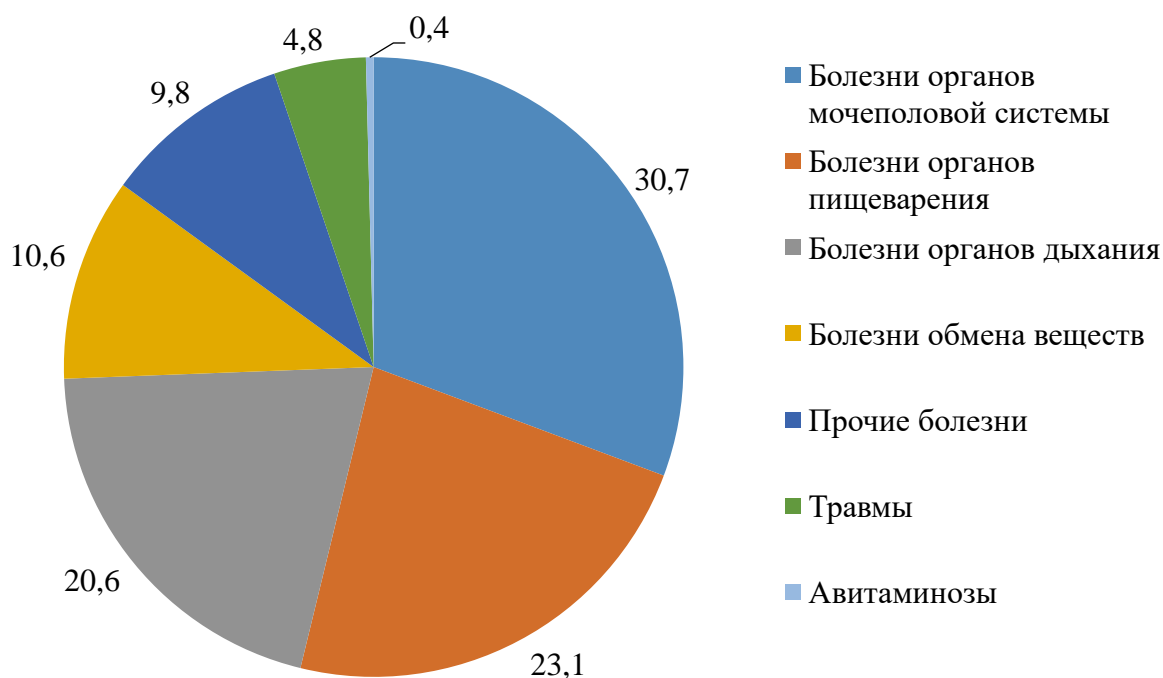


Рисунок 2 – Структура заболеваемости (гибели) уток по группам болезней в ООО «Птицефабрика «Центральная» за 2019 – 2023 гг., %

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» на момент исследования было 6 птичников с маточным стадом и молодняком на откорме. Маточное стадо состояло из 11 тыс. уток кроссов Cherry Valley и Стар 53, разделенных на 3 стада в соотношении 1/4. Ежегодно на откорм выращивается около 140 тыс. молодняка, полученного как из собственного яйца, так и приобретенного у других поставщиков. Инкубация проводится в собственном инкубатории. Продолжительность откорма составляет 42 дня. Утки содержатся напольно с опилками в качестве подстилки, поение из ниппельных поилок, кормление полнорационным комбикормом ПК-22-1 из бункерных кормушек. Сведения о структуре заболеваемости (причинах

гибели) уток на данной птицефабрике за период 2019 по 2023 годы представлены в таблице 2. Для анализа использована классификация групп заболеваний, принятая на птицефабрике.

Таблица 2 – Структура заболеваемости (гибели) уток в ООО «Фермерское хозяйство «Рамаевское» за 2019-2023 гг., %

Наименование	Год:				
	2019	2020	2021	2022	2023
Болезни обмена веществ	43,2	54,8	53,7	47,3	50,6
Болезни органов пищеварения	35,6	37,1	36,2	38,1	32,2
Прочие болезни	21,2	8,1	10,1	14,6	17,2

При анализе данных, представленных в таблице 2, можно заключить, что на данном птицеводческом предприятии 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 (рисунок 3), болезни обмена веществ имеют восходящую линию тренда, органов пищеварения и прочие болезни – нисходящую. Показатели болезней обмена веществ - при среднем значении 49,9% имеют колебания в меньшую сторону на 6,2%, в большую – на 4,9%; болезней органов пищеварения - при среднем значении 35,8% имеют колебания в меньшую сторону на 3,6%, в большую – на 2,3%; прочие

болезни - при среднем значении 14,3% имеют колебания в меньшую сторону на 6,2%, в большую – на 6,9%.

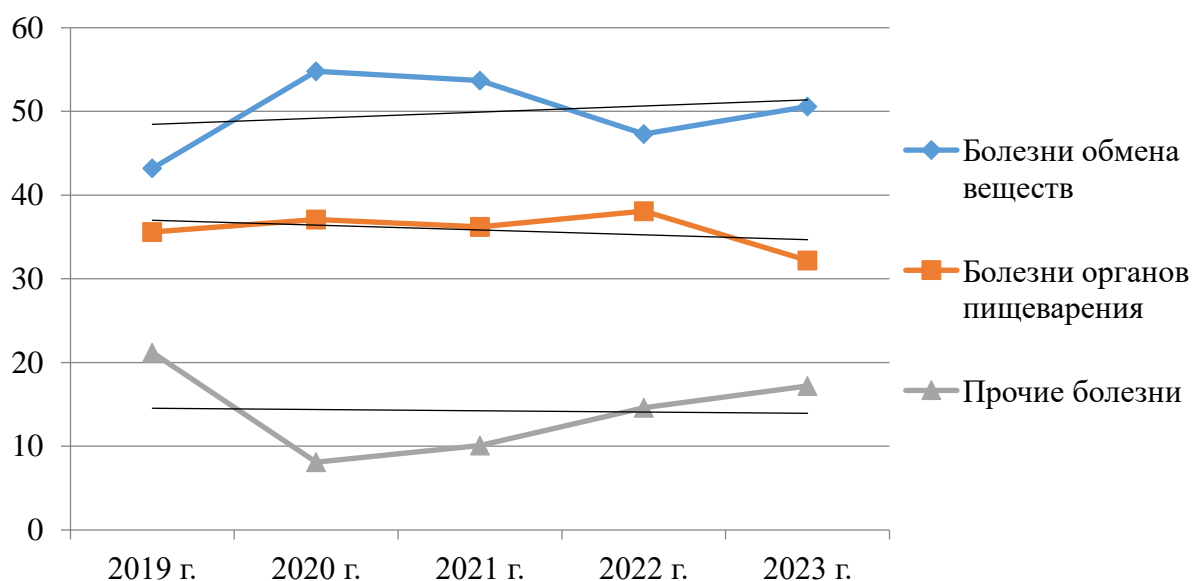


Рисунок 3 – Динамика заболеваемости (гибели) уток по группам болезней в ООО «Фермерское хозяйство «Рамаевское» за 2019 – 2023 гг., %

Структура заболеваемости (гибели) уток в ООО «Фермерское хозяйство «Рамаевское» в среднем за 5 лет представлена на рисунке 4.

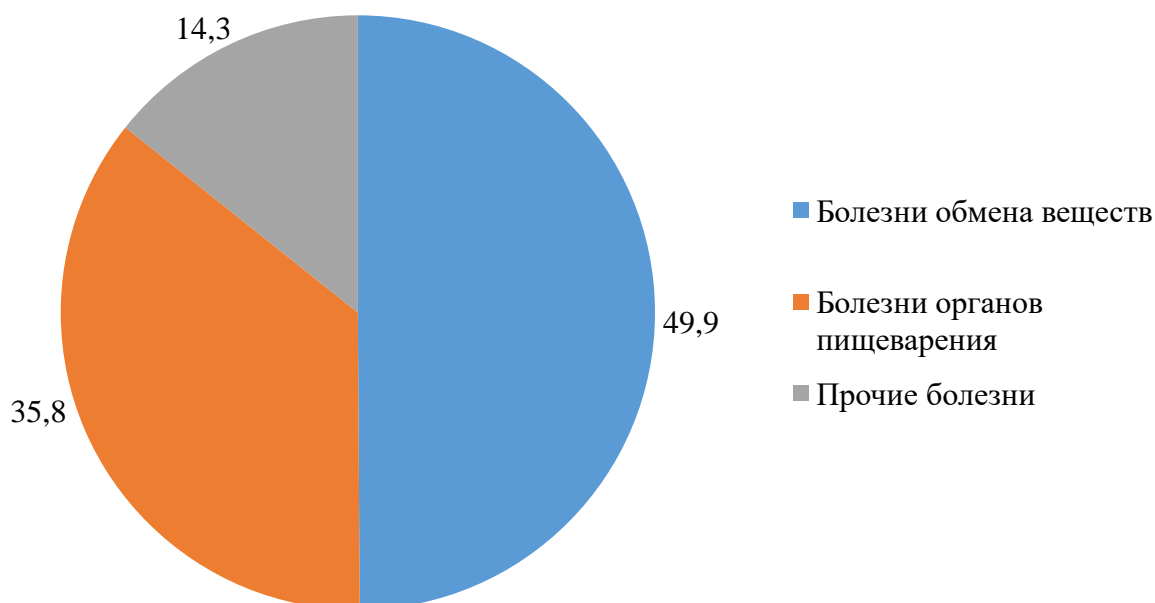


Рисунок 4 – Структура заболеваемости (гибели) уток по группам болезней в ООО «Фермерское хозяйство «Рамаевское» за 2019 – 2023 гг., %

В ООО «Сибирская птица» на момент исследования функционировало 7 птичников с молодыми утками, предназначенными для откорма. Птицефабрика выращивает уток пород: Агидель, Башкирская цветная, Стар 53 и Cherry Valley. Инкубация яйца проводится в собственной инкубатории. Уток содержат в помещениях с напольным покрытием из опилок с автоматическим поддержанием параметров микроклимата, обеспечивая поение через ниппельные поилки и автоматизированное кормление. В качестве корма используются специализированные комбикорма. Динамика заболеваемости (причин гибели) уток на данной птицефабрике за период с 2019 по 2023 годы представлена в таблице 3. Для анализа использована классификация групп заболеваний, принятая на птицефабрике.

Таблица 3 – Структура заболеваемости (гибели) уток в ООО «Сибирская птица» за 2019 – 2023 гг., %

Наименование	Год:				
	2019	2020	2021	2022	2023
Болезни органов мочеполовой системы	34,4	34,2	34,5	32,5	33,6
Болезни органов пищеварения	26,7	27,8	27,9	29,6	30,3
Болезни обмена веществ	25,6	26,1	24,7	28,1	28,7
Прочие болезни	13,3	11,9	12,9	9,8	7,4

На птицефабрике имеется возможность единовременного содержания 21 тыс. уток, сохранность которых составляет не ниже 97%, что соответствует порядка 3,7 тыс. голов птицы ежегодного падежа. Из анализа данных таблицы 3 видно, что с 2019 по 2023 годы наиболее распространены среди молодняка 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 (рисунок 5), болезни органов мочеполовой системы и прочие болезни имеют нисходящую линию тренда, болезни органов пищеварения и обмена веществ – восходящую. Показатели болезней органов мочеполовой системы при среднем значении 33,8% имеют колебания в меньшую сторону на 1,3%, в большую – на 0,7%; болезней органов пищеварения - при среднем значении 28,5% имеют колебания – на 1,8% в обе стороны; болезней обмена веществ - при среднем значении 26,6% имеют колебания в меньшую сторону на 1,9%, в большую – на 2,1%; прочие болезни - при среднем значении 11,1% имеют колебания в меньшую сторону на 3,7%, в большую – на 2,2%.

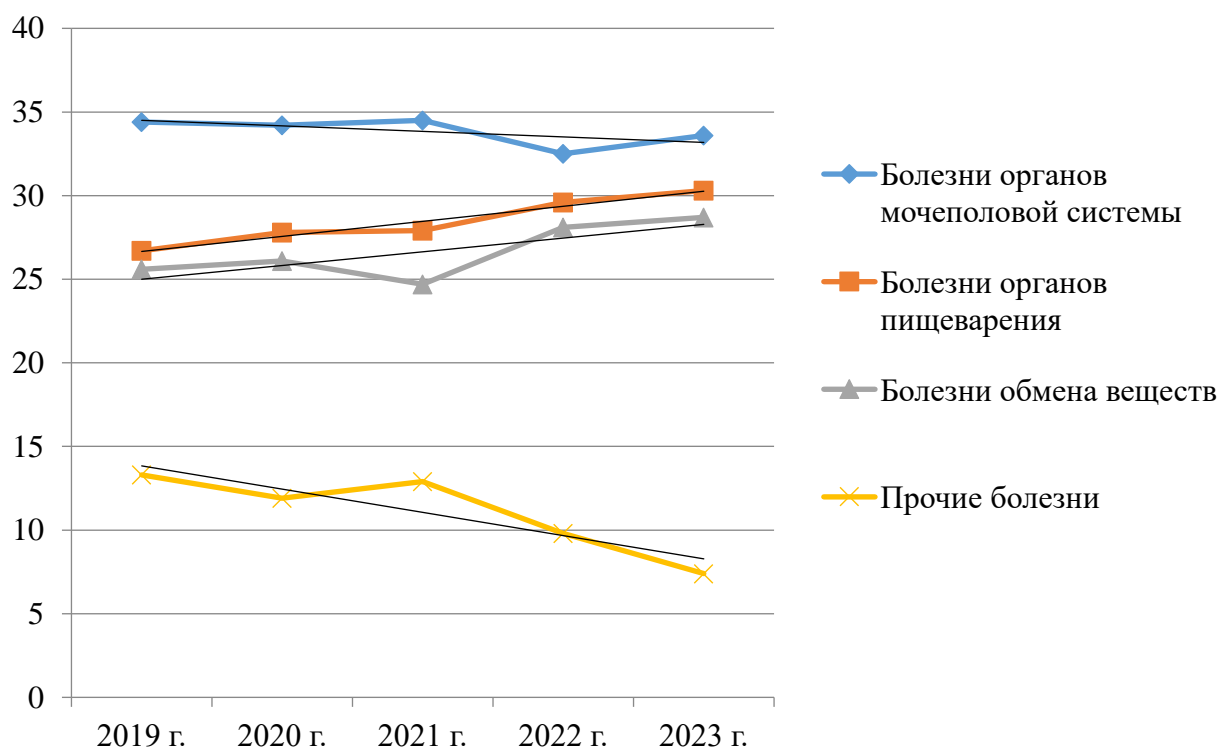


Рисунок 5 – Динамика заболеваемости (гибели) уток по группам болезней в ООО «Сибирская птица» за 2019 – 2023 гг., %

Структура заболеваемости (гибели) уток в ООО «Сибирская птица» в среднем за 5 лет представлена на рисунке 6.

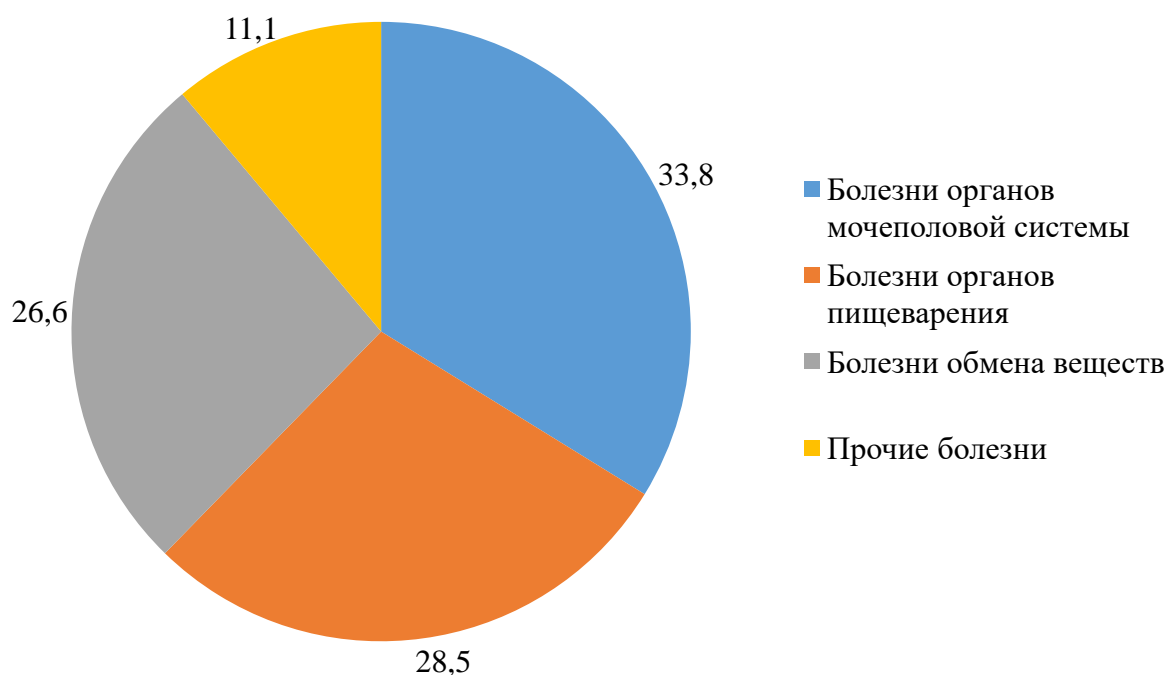


Рисунок 6 – Структура заболеваемости (гибели) уток по группам болезней в ООО «Сибирская птица» за 2019 – 2023 гг., %

В ООО «Птицефабрика Кимовская» на момент исследования функционировало 8 птичников на 96 тыс. голов с молодыми утками, предназначенными для откорма, до 2019 г. включительно имелось маточное поголовье утки в количестве 6 тыс. голов. Птицефабрика выращивала уток породы Cherry Valley. Инкубация яйца проводилась в собственном инкубатории. Уток содержали в помещениях с напольным покрытием из опилок с автоматическим поддержанием параметров микроклимата, обеспечивая поение через ниппельные поилки и автоматизированное кормление. В качестве корма использовали специализированные комбикорма местных республиканских производителей. В связи с недостаточно организованным учетом производственных показателей на птицефабрике и тем фактом, что в 2023 г. птицефабрика была признана банкротом и имеющееся поголовье уток было полностью сдано на убой, Динамика заболеваемости (причин гибели) уток на данной птицефабрике представлена только за 2020 - 2022 годы (таблица 4). Для анализа использована классификация групп заболеваний, принятая на птицефабрике.

Таблица 4 – Структура заболеваемости (гибели) уток в ООО «Птицефабрика Кимовская» за 2020 – 2022 гг., %

Наименование	Год:		
	2020	2021	2022
Болезни обмена веществ	28,3	27,4	27,2
Болезни органов пищеварения	19,3	20,1	19,8
Болезни мочеполовой системы	14,3	16,2	15,6
Болезни органов дыхания	11,4	9,8	10,3
Прочие болезни	26,7	26,5	27,1

Из анализа данных таблицы 4 видно, что с 2020 по 2022 годы наиболее распространены среди молодняка 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 (рисунок 7) болезни органов обмена веществ и органов дыхания имеют нисходящую линию тренда, болезни органов пищеварения, мочеполовой системы и прочие – восходящую. Показатели болезней обмена веществ при среднем значении 27,6% имеют колебания в меньшую сторону на 0,4%, в большую – на 0,7%; болезней органов пищеварения - при среднем значении 19,7% имеют колебания – на 0,4% в обе стороны; болезней мочеполовой системы - при среднем значении 15,4% имеют колебания в меньшую сторону на 1,1%, в большую – на 0,8%; болезней органов дыхания - при среднем значении 10,5% имеют колебания в меньшую сторону на 0,7%, в большую – на 0,9%; прочие болезни - при среднем значении 26,8% имеют колебания – на 0,3% в обе стороны.

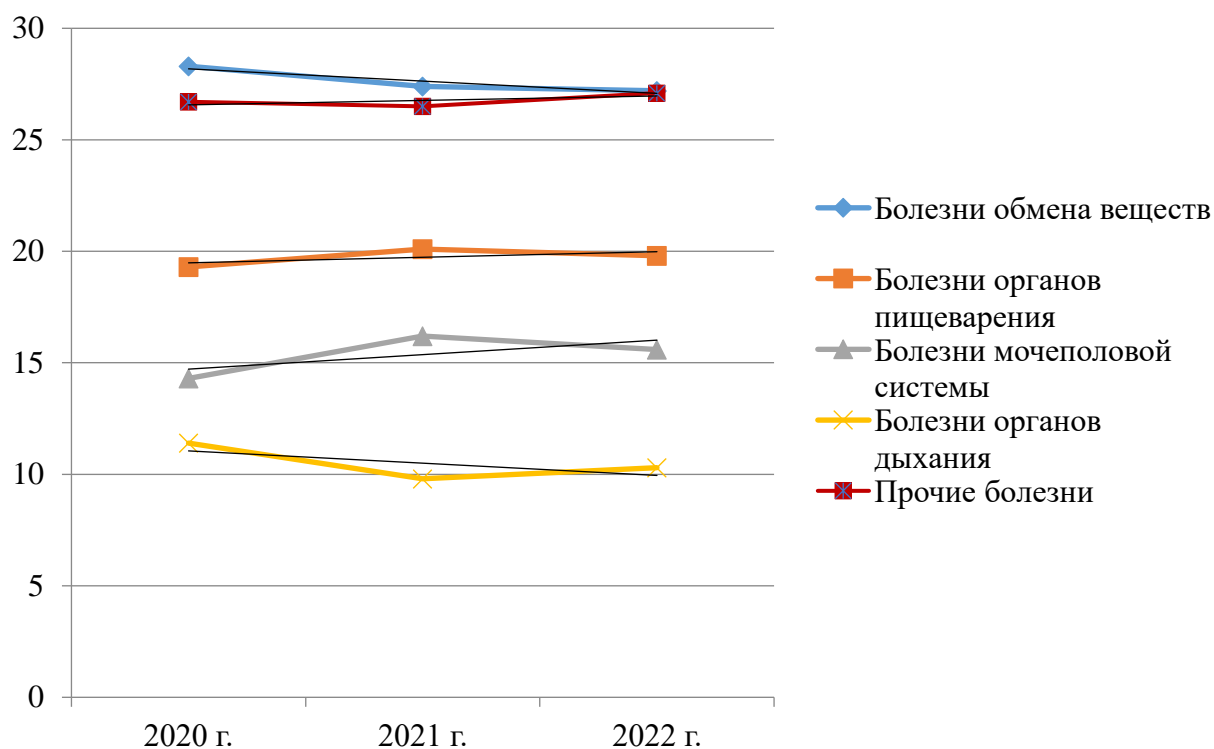


Рисунок 7 – Динамика заболеваемости (гибели) уток по группам болезней в ООО «Птицефабрика Кимовская» за 2020 – 2022 гг., %

Структура заболеваемости (гибели) уток в ООО «Птицефабрика Кимовская» в среднем за 3 анализируемых года представлены на рисунке 8.

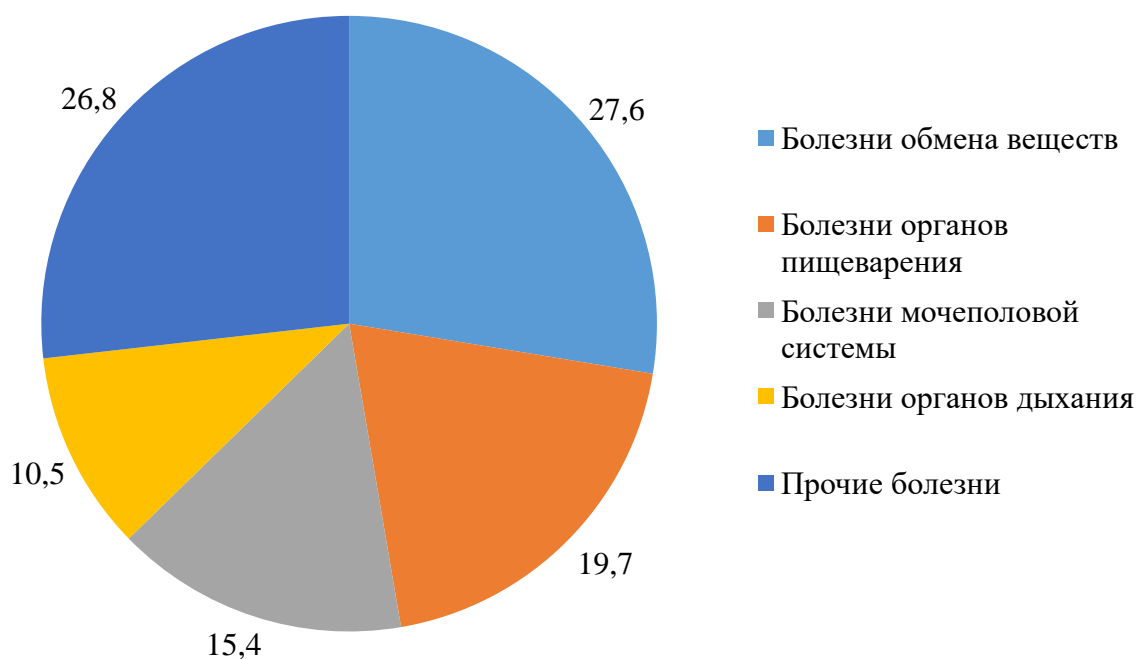


Рисунок 8 – Структура заболеваемости (гибели) уток по группам болезней в ООО «Птицефабрика Кимовская» за 2020-2022 гг., %

По результат анализа заболеваемости птицы на 4-х крупных утководческих птицефабриках в Российской Федерации, можно сделать выводы, 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.

3.2.3 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). Данные технологические карты представлены в таблицах 5 и 6, где для каждой ветеринарной процедуры указаны сроки и методы ее проведения, а также наименование и дозировки рекомендуемых препаратов для ветеринарного применения.

Таблица 5 - Технологическая карта ветеринарно-профилактических обработок родительского стада в утководческих хозяйствах (предприятиях)

Сроки проведения	Вид обработки	Метод выполнения	Название препарат	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 5.

1	2	3	4	5	6
Январь, за месяц до яйце- кладки	Вакцинация против вирусного гепатита	Внутри- мышечно в бедренную мышцу	Вакцина против вирусного гепатит утят из штамма «ВГНКИ- К» эмбрио- нальная	1,0 мл	Ветери- нарный специ- алист
Во время вакци- нации	Профилакти- ческая вита- минизация	Дача с водой	Тетра- гидровит	2 мл/л воды	Ветери- нарный специ- алист
Февраль, за 2 недели до яйце- кладки	Ревакцинация против вирусного гепатита	Внутри- мышечно в бедренную мышцу	Вакцина против вирусного гепатита утят из штамма «ВГНКИ- К» эмбрио- нальная	1,0 мл	Ветери- нарный специ- алист
Перед яйце- кладкой	Профилакти- ческая обработка	Санация воздуха в течение 30 минут	Йодные шашки	1 на 400 м ³ помещения	Ветери- нарный специ- алист

Продолжение таблицы 5.

1	2	3	4	5	6
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	Внутри-мышечно	Тетрагидровит	2,0 мл	Ветеринарный специалист
Весна, лето, зима	Профилактическая обработка против арахно-энтомозов	Дача с кормом	Альвет	10 мг/кг	Ветеринарный специалист
Каждый месяц	Профилактическая обработка против заболеваний органов пищеварения и дыхания	Дача с водой	Монклавит 1	10 мл/л воды	Ветеринарный специалист

В разработанной карте (таблица 5) представлены рекомендуемые обработки маточного стада утки в течении календарного года против инфекций, инвазий и иных болезней.

Таблица 6 - Технологическая карта ветеринарно-профилактических обработок молодняка в утководческих хозяйствах (предприятиях)

Срок проведения (возраст молодняка)	Вид обработки	Метод выполнения	Название препарата	Разовая доза	Исполнитель
1	2	3	4	5	6
0 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Витроцил	1 л на 20 л воды + Авиблю 50 гр.	Ветеринарный специалист
1 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Витроцил	1 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
2 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Витроцил	1 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
3 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Витроцил	1 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист

Продолжение таблицы 6.

1	2	3	4	5	6
4 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Витроцил	1 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
5 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Гепатобустер	1 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
6 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Гепатобустер	1 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
7 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Гепатобустер	1 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
8 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Лимонная кислота	300 г на 20 л воды	Ветеринарный специалист
9 день	-	-	-	-	-
10 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Ловит VA-SE	0,5 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист

Продолжение таблицы 6.

1	2	3	4	5	6
11 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Ловит VA-SE	0,5 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
12 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Ловит VA-SE	0,5 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
13 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Лимонная кислота	300 г на 20 л воды	Ветеринарный специалист
14 день	-	-	-	-	-
15 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Гепатобустер	1 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
16 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Гепатобустер	1 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
17 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Гепатобустер	1 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист

Продолжение таблицы 6.

1	2	3	4	5	6
18 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Лимонная кислота	300 г на 20 л воды	Ветеринарный специалист
19 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Ловит VA-SE	0,5 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
20 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Ловит VA-SE	0,5 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
21 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Продактив АцидSE	0,3 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
22 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Продактив АцидSE	0,3 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
23 день	-	-	-	-	-
24 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Ловит VA-SE	0,5 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист

Продолжение таблицы 6.

1	2	3	4	5	6
25 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Ловит VA-SE	0,5 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
26 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Ловит VA-SE	0,5 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
27 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Продактив АцидSE	0,3 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
28 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Продактив АцидSE	0,3 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
29 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Экоцид	100 г на 20 л воды	Ветеринарный специалист
30 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Экоцид	100 г на 20 л воды	Ветеринарный специалист
31 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Продактив АцидSE	0,3 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист

Продолжение таблицы 6.

1	2	3	4	5	6
32 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Продактив АцидSE	0,3 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
33 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Экоцид	100 г на 20 л воды	Ветеринарный специалист
34 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Экоцид	100 г на 20 л воды	Ветеринарный специалист
35 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Продактив АцидSE	0,3 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
36 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Продактив АцидSE	0,3 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
37 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Лимонная кислота	300 г на 20 л воды	Ветеринарный специалист
38 – 42 день	-	-	-	-	-

Представленная в таблице 6 карта обработок содержит данные о ежедневных профилактических обработках молодняка уток в течение полного цикла выращивания - 42 дня.

Мероприятия ветеринарного назначения, проводимые в утководческих хозяйствах (предприятиях), зависят от месторасположения, уровня развития техники и технологий на птицефабрике, эпизоотической ситуации в регионе и на самом предприятии, наличия необходимых биологических и других препаратов для ветеринарного применения. Необходимо регулярно улучшать технологически схемы ветеринарно-профилактических мероприятий для уток, учитывая распространение заболеваний и эффективность лекарственных препаратов. 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.

3.2.4 Нормирование труда при проведении ветеринарно-профилактических мероприятий в утководстве

Задача наших исследований заключается в разработке норм времени на проведение ветеринарно-профилактических мероприятий в утководстве. Нами проведены хронометражные исследования для установления норм времени на основные ветеринарно-профилактические мероприятия, результаты представлены в таблицах 7-20.

Таблица 7 – затраты рабочего времени на выполнение трудовых процессов при клиническом осмотре и выявлении больной и павшей птицы в птичнике (n=3)

Трудовые действия, приемы, комплекс приемов	Затраты рабочего времени, мин. (M±m)
Время для подготовки ветеринарного специалиста	3,4
Переход к птичнику	4,6
Общий осмотр птицы	8,7
Индивидуальный осмотр отсаженной птицы (1 голова)	1,9
Обсуждение с птицеводами возможных причин заболевания и гибели птицы	5,6
Учет данных о количестве заболевшей и павшей птицы	3,7
Всего	27,9±1,3

Из представленных в таблице 7 результатов нормирования труда можно сделать вывод, что при клиническом осмотре и выявлении больной и павшей птицы в птичнике у ветеринарного специалиста большего всего времени уходит на общий осмотр птицы – 8,7 мин. (31,2%), далее обсуждение с птицеводами возможных причин заболевания и гибели птицы – 5,6 мин. (20,1%), переход к птичнику – 4,6 мин. (16,4%), учет данных о количестве заболевшей и павшей птицы – 3,7 мин. (13,3%), время для подготовки ветеринарного специалиста к процедуре – 3,4 мин. (12,2%), индивидуальный осмотр отсаженной птицы (1 голова) – 1,9 мин. (6,8%), при этом норма времени в расчете на 1 мероприятие составила 27,9±1,3 мин.

Таблица 8 – Затраты рабочего времени на выполнение трудовых процессов при осуществлении вакцинации утят против вирусного гепатита (n=4)

Трудовые действия, приемы, комплекс приемов	Затраты рабочего времени, мин. (M±m)
Время для подготовки ветеринарного врача: вымыть руки, надеть халат	3,1
Взятие препарата из ветеринарной аптеки, переход в птичник	4,7
Инструктаж помощников, фиксаторов	2,9
Обработка рук дезинфицирующим средством	0,8
Подготовка вакцины	2,3
Подача птицы, фиксация на 1000 голов	68,4
Введение вакцины на 1000 голов	51,2
Завершение вакцинации, снятие халата, мытье рук	3,9
Утилизация остатков вакцины, флаконов, промывка и стерилизация оборудования, составление акта о вакцинации, внесение сведений в журнал учета	28,7
Всего на 1000 голов	166,0±1,9
Всего на 1 голову	0,17

Из представленных в таблице 8 результатов нормирования труда можно сделать вывод, что при вакцинации против вирусного гепатита утят у ветеринарного специалиста большего всего времени уходит на подачу и фиксирование птицы – 68,4 мин. (41,2%), лишь втором месте непосредственное введение биопрепарата – 51,2 мин. (30,9%), далее идет утилизация остатков вакцины, флаконов, промывка и стерилизация оборудования, составление акта о вакцинации, внесение сведений в журнал учета – 28,7 мин. (17,3%), взятие препарата из ветеринарной аптеки, переход в птичник – 4,7 мин. (2,8%), завершение вакцинации, снятие халата, мытье

рук – 3,9 мин. (2,3%), время для подготовки ветеринарного врача: мытье рук, одевание халата – 3,1 мин. (1,9%), инструктаж помощников, фиксаторов – 2,9 мин. (1,7%), подготовка вакцины – 2,3 мин. (1,4%), обработка рук дезинфицирующим средством – 0,8 мин. (0,5%), при этом норма времени в расчете на 1 тыс. голов составила $166,0 \pm 1,9$ мин., в том числе на 1 утку - 0,17 мин.

Таблица 9 – Затраты рабочего времени на выполнение трудовых процессов при профилактической дегельминтизации уток (n=4)

Трудовые действия, приемы, комплекс приемов	Затраты рабочего времени, мин. (M±m)
Время для подготовки ветеринарного врача: вымыть руки, надеть халат	3,4
Взятие препарата из ветеринарной аптеки, переход в кормоцех	4,2
Расчет и взвешивание необходимого количества антигельминтного препарата	11,1
Загрузка препарата в кормовой бункер	10,7
Учет данных о дегельминтизации	3,7
Всего на 1 голову	$33,1 \pm 1,2$

Из представленных в таблице 9 результатов нормирования труда можно сделать вывод, что при проведении профилактической дегельминтизации уток наибольшие затраты времени приходятся на расчет и взвешивание необходимого количества антигельминтного препарата – 11,1 мин. (33,5%), далее идет загрузка препарата в кормовой бункер – 10,7 мин. (32,3%), взятие препарата из ветеринарной аптеки, переход в кормоцех – 4,2 мин. (12,7%), учет данных о дегельминтизации – 3,7 мин. (11,2%), время для подготовки ветеринарного врача: мытье рук, одевание халата – 3,4 мин.

(10,3%), при этом норма времени в расчете на 1 птичник составила $33,1 \pm 1,2$ мин.

Таблица 10 – Затраты рабочего времени на выполнение трудовых процессов при профилактической витаминизации уток (n=3)

Трудовые действия, приемы, комплекс приемов	Затраты рабочего времени, мин. (M±m)
Время для подготовки ветеринарного врача: вымыть руки, надеть халат	3,5
Взятие препарата из ветеринарной аптеки, переход в птичник	4,1
Расчет и отмеривание необходимого количества витаминного препарата	7,2
Разведение с водой, перемешивание, распределение по поилкам	10,4
Снятие халата, мытье рук	1,6
Учет данных о витаминизации	4,7
Всего	$31,5 \pm 0,6$

Из представленных в таблице 10 результатов нормирования труда можно сделать вывод, что при проведении профилактической витаминизации уток наиболее затратным по времени является непосредственное разведение витаминного препарата с водой, перемешивание и распределение его по поилкам – 10,4 мин. (33,0%), далее идет расчет и отмеривание необходимого количества витаминного препарата – 7,2 мин. (22,9%), учет данных о витаминизации – 4,7 мин. (14,9%), взятие препарата из ветеринарной аптеки, переход в птичник – 4,1 мин. (13,0%), время для подготовки ветеринарного врача: мытье рук, надевание халата – 3,5 мин. (11,1%) и снятие халата, мытье

рук – 1,6 мин. (5,1%), при этом норма времени в расчете на 1 птичник составила $31,5 \pm 0,6$ мин.

Таблица 11 – Затраты рабочего времени на выполнение трудовых процессов при профилактической даче антимикробных препаратов утке с водой (n=3)

Трудовые действия, приемы, комплекс приемов	Затраты рабочего времени, мин. (M±m)
Время для подготовки ветеринарного врача: вымыть руки, надеть халат	4,5
Взятие препарата из ветеринарной аптеки, переход в птичник	7,9
Расчет и отмеривание необходимого количества антибиотика	10,1
Разведение с водой, распределение по поилкам	10,2
Снятие халата, мытье рук	2,5
Учет данных о даче антимикробного препарата	4,4
Всего	$39,6 \pm 1,2$

Из представленных в таблице 11 результатов нормирования труда можно сделать вывод, что при профилактической даче антимикробных препаратов утке с водой наиболее длительным по времени является разведение антибиотика с водой и его распределение по поилкам – 10,2 мин. (25,8%), далее идет расчет и отмеривание необходимого количества антибиотика – 10,1 мин. (25,5%), взятие препарата из ветеринарной аптеки, переход в птичник – 7,9 мин. (19,9%), время для подготовки ветеринарного врача: мытье рук, одевание халата – 4,5 мин. (11,4%), учет данных о даче антимикробного препарата – 4,4 мин. (11,1%), снятие халата, мытье рук – 2,5 мин. (6,3%), при этом норма времени в расчете на 1 птичник составила $39,6 \pm 1,2$ мин.

Таблица 12 – Затраты рабочего времени на выполнение трудовых процессов при патологоанатомическом вскрытии трупа утки (n=3)

Трудовые действия, приемы, комплекс приемов	Затраты рабочего времени, мин. (M±m)
Перемещение в секционную комнату с комплектом инструментов для вскрытия	6,2
Гигиенические процедуры ветеринарного врача	3,7
Обсуждение с птицеводами возможных причин гибели	4,1
Внешний осмотр тушки утки	2,9
Вскрытие брюшной полости, разрезание ребер	2,3
Осмотр сердца	0,4
Осмотр легких и воздухоносных мешков	0,6
Осмотр языка, пищевода и трахеи	0,9
Осмотр печени, селезенки и почек	1,2
Осмотр кишечника	0,8
Обсуждение результатов вскрытия с птицеводами	4,8
Уборка рабочего места, соблюдение правил личной гигиены	2,9
Стерилизация инструментов	10,1
Учет данных о вскрытии утки	1,7
Всего	42,6±0,3

Из представленных в таблице 12 результатов нормирования труда можно сделать вывод, что при патологоанатомическом вскрытии трупа утки наиболее длительным по времени является стерилизация инструментов – 10,1 мин. (23,7%), далее идет обсуждение возможных причин гибели и результатов вскрытия с птицеводами – 4,8 мин. (20,9%), перемещение в секционную комнату с комплектом инструментов для вскрытия – 6,2 мин.

(14,6%), гигиенические процедуры ветеринарного врача – 3,7 мин. (8,7%), внешний осмотр тушки утки и уборка рабочего места, соблюдение правил личной гигиены – по 2,9 мин. (6,8%), вскрытие брюшной полости, разрезание ребер – 2,3 мин. (5,4%), учет данных о вскрытии утки – 1,7 мин. (4,0%), осмотр печени, селезенки и почек – 1,2 мин. (2,8%), осмотр языка, пищевода и трахеи – 0,9 мин. (2,1%), осмотр кишечника – 0,8 мин. (1,9%), осмотр легких и воздухоносных мешков – 0,6 мин. (1,4%), осмотр сердца – 0,4 мин. (0,9%), при этом норма времени в расчете на 1 труп утки составила $42,6 \pm 0,3$ мин.

Таблица 13 – Затраты рабочего времени на выполнение трудовых процессов при отборе проб кормов для лабораторного исследования (n=3)

Трудовые действия, приемы, комплекс приемов	Затраты рабочего времени, мин. (M ± m)
Время для подготовки ветеринарного врача: вымыть руки, надеть халат	3,8
Подготовка тары для отбора проб	3,2
Отбор проб кормов	2,5
Снятие халата, мытье рук	0,9
Заполнение сопроводительного письма, отправка проб в лабораторию	4,7
Всего	$14,1 \pm 0,6$

Из представленных в таблице 13 результатов нормирования труда можно сделать вывод, что при отборе проб кормов для лабораторного исследования наиболее длительным по времени является подготовка ветеринарного врача – 3,8 мин. (27,0%), далее идет заполнение сопроводительного письма, отправка проб в лабораторию – 3,7 мин. (26,2%), подготовка тары для отбора проб – 3,2 мин. (22,7%), непосредственный отбор

проб кормов – 2,5 мин. (17,7%), снятие халата, мытье рук – 0,9 мин. (6,4%), при этом норма времени в расчете на 1 пробу корма составила $14,1 \pm 0,6$ мин.

Таблица 14 – Затраты рабочего времени на выполнение трудовых процессов при дезинфекции птичника с применением газификационных установок (n=3)

Трудовые действия, приемы, комплексы приемов	Затраты рабочего времени, мин. (M±m)		
	ветеринарный врач	работник санитарного звена	всего
1	2	3	4
Инструктаж санитарных работников по дезинфекции птичника	15,2		15,2
Механическая очистка птичника с использованием трактора		326,3	326,3
Проверка механической очистки птичника ветеринарным врачом	35,7		35,7
Влажная уборка птичника водой		289,5	289,5
Проверка влажной уборки ветеринарным врачом	41,1		41,1
Дезинфекция птичника рабочим раствором дезинфектанта		158,4	158,4
Покраска птичника известью		437,6	437,6
Контроль и проверка покраски ветеринарным врачом	33,3		33,3

Продолжение таблицы 14.

1	2	3	4
Установка газификационных установок ГУ-2, наполненных 40% раствором формалина	67,1		67,1
Включение калориферов и вытяжки, санация 1 сутки		18,7	18,7
Проветривание птичника, санация 1 сутки		20,2	20,2
Заполнение системы поения	103,8		103,8
Установка параметров микроклимата (влажность, температура)	45,7		45,7
Учет данных о дезинфекции птичника	2,4		2,4
Всего	344,3±1,4	1250,7±2,7	1595,0±4,1

Из представленных в таблице 14 результатов нормирования труда можно сделать вывод, что при дезинфекции птичника с применением газификационных установок наиболее длительным по времени является покраска птичника известью – 437,6 мин. (27,4%), далее идет механическая очистка птичника с использованием трактора – 326,3 мин. (20,4%), влажная уборка птичника водой – 289,5 мин. (18,1%), дезинфекция птичника рабочим раствором дезинфектанта – 158,4 мин. (9,9%), заполнение системы поения – 103,8 мин. (6,5%), установка газификационных установок ГУ-2, наполненных 40% раствором формалина – 67,1 мин. (4,2%), установка параметров микроклимата (влажность, температура) – 45,7 мин. (2,9%), проверка влажной уборки ветеринарным врачом – 41,1 мин. (2,6%), проверка механической очистки птичника ветеринарным врачом – 35,7 мин. (2,2%), контроль и проверка покраски известью ветеринарным врачом – 33,3 мин.

(2,1%), проветривание птичника в течение 1 суток – 20,2 мин. (1,3%), включение калориферов и вытяжки для санации в течение 1 суток – 18,7 мин. (1,2%), инструктаж санитарных работников по дезинфекции птичника – 15,2 мин. (1,0%), учет данных о дезинфекции птичника – 2,4 мин. (0,2%), при этом норма времени в расчете на 1 птичник для содержания уток составила у ветеринарного врача $344,3 \pm 1,4$ мин., работник санитарного звена - $1250,7 \pm 2,7$ мин., всего - $1595,0 \pm 4,1$ мин.

Таблица 15 – Затраты рабочего времени на выполнение трудовых процессов при заправке дезинфекционного коврика (n=3)

Трудовые действия, приемы, комплекс приемов	Затраты рабочего времени, мин. (M±m)
Время для подготовки ветеринарного врача: вымыть руки, надеть халат	1,8
Подготовка ветеринарного препарата, переход на место заправки дезинфекционного коврика	2,9
Расчет и разведение необходимого количества дезинфицирующего препарата, приготовление раствора	1,9
Заливка раствора в дезинфицирующий коврик	1,4
Учет данных о заправке дезинфицирующего коврика	1,2
Всего	$9,2 \pm 0,2$

Из представленных в таблице 15 результатов нормирования труда можно сделать вывод, что при заправке дезинфекционного коврика наиболее длительным по времени является подготовка ветеринарного препарата, переход на место заправки дезинфекционного коврика – 2,9 мин. (31,5%), далее идет расчет и разведение необходимого количества дезинфицирующего препарата, приготовление раствора – 1,9 мин. (20,7%),

время для подготовки ветеринарного врача – 1,8 мин. (19,6%), заливка раствора в дезинфицирующий коврик – 1,4 мин. (15,2%), учет данных о заправке дезинфицирующего коврика – 1,2 мин. (13,0%), при этом норма времени в расчете на 1 дезинфекционный коврик составила $9,2 \pm 0,2$ мин.

Таблица 16 – Затраты рабочего времени на выполнение трудовых процессов при обработке уток дезинфицирующим средством через систему поения (n=3)

Трудовые действия, приемы, комплекс приемов	Затраты рабочего времени, мин. (M±m)
Время для подготовки ветеринарного врача: вымыть руки, надеть халат	4,7
Взятие препарата из ветеринарной аптеки, переход в птичник	5,8
Расчет и отмеривание необходимого количества дезинфицирующего препарата	5,3
Разведение с водой, перемешивание	8,9
Запуск препарата в поилки	7,3
Снятие халата, мытье рук	2,5
Учет данных о применении дезинфицирующего средства	1,9
Всего	$36,4 \pm 0,4$

Из представленных в таблице 16 результатов нормирования труда можно сделать вывод, что при обработке уток дезинфицирующим средством через систему поения наиболее длительным по времени является разведение с водой дезинфектанта и перемешивание – 8,9 мин. (24,9%), далее идет запуск препарата в поилки – 7,3 мин. (21,5%), взятие препарата из ветеринарной аптеки – 5,8 мин. (17,6%), расчет и отмеривание необходимого

количества дезинфицирующего препарат – 5,3 мин. (14,0%), время для подготовки ветеринарного врача – 4,7 мин. (11,4%), снятие ветеринарным врачом халата, мытье рук – 2,5 мин. (6,0%), учет данных о применении дезинфицирующего средства – 1,9 мин. (4,6%), при этом затраты рабочего времени через систему поения составили всего $36,4 \pm 0,4$ мин.

Таблица 17 – Затраты рабочего времени на выполнение трудовых процессов при отборе материала у уток для лабораторного исследования (n=3)

Трудовые действия, приемы, комплекс приемов	Затраты рабочего времени, мин. (M±m)
Время для подготовки ветеринарного врача: вымыть руки, надеть халат	3,1
Подготовка тары для отбора проб	2,6
Отбор проб кормов	3,2
Снятие халата, мытье рук	0,8
Заполнение сопроводительного письма, отправка проб в лабораторию	3,5
Всего	$13,2 \pm 0,5$

Из представленных в таблице 17 результатов затрат рабочего времени на выполнение трудовых процессов можно сделать вывод, что при отборе материала у уток для лабораторного исследования наиболее длительным по времени является заполнение сопроводительного письма, отправка проб в лабораторию – 3,5 мин. (26,5%), далее идет отбор проб кормов – 3,2 мин. (24,2%), время для подготовки ветеринарного врача – 3,1 мин. (23,5%), подготовка тары для отбора проб – 2,6 мин. (19,7%), снятие халата, мытье рук – 0,8 мин. (6,1%), всего затрат рабочего времени при отборе материала было $13,2 \pm 0,5$ мин.

Таблица 18 – Затраты рабочего времени на выполнение трудовых процессов при клиническом осмотре утки перед убоем (n=3)

Трудовые действия, приемы, комплексы приемов	Затраты рабочего времени, мин. (M±m)
Время для подготовки ветеринарного специалиста	2,6
Переход к пункту убоя	5,7
Общий осмотр птицы	9,2
Индивидуальный осмотр отсаженной птицы (1 голова)	3,6
Отправление выбракованных птиц на ветеринарно-санитарную экспертизу	7,9
Учет данных о проделанной работе	3,7
Всего	32,7±1,1

Из представленных в таблице 18 ниже результатов затрат рабочего времени на выполнение трудовых процессов можно сделать вывод, что при клиническом осмотре утки перед убоем наиболее длительным по времени является общий осмотр птицы – 9,2 мин. (28,1%), далее идет отправление выбракованных птиц на ветеринарно-санитарную экспертизу – 7,9 мин. (24,2%), переход к пункту убоя – 5,7 мин. (17,4%), учет данных о проделанной работе – 3,7 мин. (11,3%), индивидуальный осмотр отсаженной птицы (1 голова) – 3,6 мин. (11%), время для подготовки ветеринарного специалиста – 2,6 мин. (8%), всего затрат рабочего времени на выполнение трудовых процессов при клиническом осмотре утки перед убоем было 32,7±1,1 мин.

Таблица 19 – Затраты рабочего времени на выполнение трудовых процессов при дезинфекции кормовых установок (n=3)

Трудовые действия, приемы, комплексы приемов	Затраты рабочего времени, мин. (M±m)
Время для подготовки ветеринарного врача	4,5
Взятие препарата из ветеринарной аптеки	5,1
Расчет и отмеривание необходимого количества дезинфицирующего препарата	5,6
Разведение с водой, перемешивание	7,4
Разбор кормовой установки	14,7
Очистка всех частей кормовой установки	10,3
Мойка съёмных частей кормовой установки	8,5
Сборка кормовой установки	15,8
Снятие халата, мытье рук	2,8
Учет данных о применении дезинфицирующего средства	2,9
Всего	77,6±1,6

Из представленных в таблице 19 результатов затрат рабочего времени на выполнение трудовых процессов можно сделать вывод, что при дезинфекции кормовых установок наиболее длительным по времени является сборка кормовой установки – 15,8 мин. (20,4%), далее идет разбор кормовой установки – 14,7 мин. (18,9%), очистка всех частей кормовой установки – 10,3 мин. (13,3%), мойка съёмных частей кормовой установки – 8,5 мин. (11%), разведение с водой, перемешивание – 7,4 мин. (9,5%), расчет и отмеривание необходимого количества дезинфицирующего препарата – 5,6 мин. (7,2%), взятие препарата из ветеринарной аптеки – 5,1 мин. (6,6%), время для подготовки ветеринарного врача – 4,5 мин. (5,8%), учет данных о применении дезинфицирующего средства – 2,9 мин. (3,7%), снятие халата,

мытью рук – 2,8 мин. (3,6%), всего затрат рабочего времени на выполнение трудовых процессов при дезинфекции кормовых установок было $77,6 \pm 1,6$ мин.

Таблица 20 – Затраты рабочего времени на выполнение трудовых процессов при дезинфекции автотранспортного средства (n=3)

Трудовые действия, приемы, комплексы приемов	Затраты рабочего времени, мин. (M±m)		
	ветеринарный врач	работник санитарного звена	всего
Инструктаж санитарных работников по дезинфекции автотранспорта	10,4		10,4
Влажная уборка автотранспорта водой		47,2	47,2
Проверка влажной уборки ветеринарным врачом	15,7		15,7
Дезинфекция автотранспорта рабочим раствором дезинфектанта		36,6	36,6
Проветривание транспорта, санация 1 сутки		21,7	21,7
Учет данных о дезинфекции автотранспорта	2,8		2,8
Всего	$28,9 \pm 1,6$	$105,5 \pm 2,1$	$134,4 \pm 3,7$

Из представленных в таблице 20 результатов затрат рабочего времени на выполнение трудовых процессов можно сделать вывод, что при дезинфекции автотранспортного средства наиболее длительным по времени является влажная уборка автотранспорта водой – 47,2 мин. (35,1%), далее

идет дезинфекция автотранспорта рабочим раствором дезинфектанта – 36,6 мин. (27,2%), проветривание транспорта, санация 1 сутки – 21,7 мин. (16,1%), проверка влажной уборки ветеринарным врачом – 15,7 мин. (11,7%), инструктаж санитарных работников по дезинфекции автотранспорта – 10,4 мин. (7,7%), учет данных о дезинфекции автотранспорта – 2,8 мин. (2,1%), всего затрат рабочего времени на выполнение трудовых процессов при дезинфекции автотранспортного средства было $134,4 \pm 3,7$ мин.

В ходе проведенной нами исследовательской работы по нормированию труда были установлены нормы труда (времени) на проведения специалистами в области ветеринарии мер общей и специфической профилактики болезней птицы в специализированных утководческих хозяйствах (предприятиях) – представлены в таблице 21.

Таблица 21 – 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
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

Продолжение таблицы 21.

1	2	3
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

Представленные 14 норм были установлены с использованием научного подхода и являются достоверными. Применение этих научно обоснованных норм затрат рабочего времени позволит значительно оптимизировать процесс осуществления ветеринарно-профилактических мер в утководстве, увеличить их эффективность и существенно сократить трудовые затраты.

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

Инкубаторы являются важнейшими элементами утководческих хозяйств (предприятий), играя стратегическую роль в выводе и выращивании здорового и продуктивного молодняка. Эффективная работа инкубаторов имеет решающее значение для обеспечения успешного развития утководческой отрасли.

Ветеринарные специалисты играют важнейшую роль в инкубаторах, обеспечивая здоровье и благополучие молодняка. Их обязанности включают:

1. Профилактические мероприятия: проведение вакцинаций, дегельминтизаций и других профилактических процедур для предотвращения заболеваний.
2. Контроль за здоровьем: регулярный осмотр и мониторинг молодняка с целью выявления признаков заболеваний.
3. Соблюдение санитарных и ветеринарных требований: обеспечение надлежащей гигиены и соблюдения ветеринарных правил для поддержания здоровья молодняка.

Продолжительность инкубации утиных яиц составляет 28 дней, причем первые 25 дней яйца находятся в инкубационном шкафу, а последние 3 дня - в выводном шкафу. Для сохранения инкубационных свойств яйца могут храниться перед началом инкубации не более 8 суток при температуре 10-12°C в сухих и проветриваемых помещениях.

В ходе исследований было выявлено, что особенностью организации труда в инкубаторе является то, что ветеринарный специалист специализированного утководческого хозяйства (предприятия) лично выполняет определенные процедуры, результаты хронометражных исследований которых представлены в таблицах 22-25. Эти процедуры включают оценку качества при приемке в отдел хранения, дезинфекцию и миражирование утиног инкубационного яйца, а также дезинфекцию инкубационного (выводного) шкафов. Кроме того, он осуществляет контроль

за деятельностью штатных сотрудников инкубатора, результаты хронометражных исследований представлены в таблицах 26-28.

Таблица 22 – Затраты рабочего времени на выполнение трудовых процессов при оценке качества при приемке в отдел хранения утиного инкубационного яйца (1 лоток – 120 шт. яиц) (n=3)

Трудовые действия, приемы, комплексы приемов	Затраты рабочего времени, мин. (M±m)
Приемка яйца, разгрузка ящиков с яйцами	0,15
Взвешивание яиц	0,37
Осмотр яиц с использованием овоскопа, отбраковка	0,54
Сортировка яиц по лоткам	0,28
Перемещение лотка в тележку	0,41
Всего	1,75±0,07

Из представленных в таблице 22 результатов нормирования труда можно сделать вывод, что при оценке качества при приемке в отдел хранения утиного инкубационного яйца наиболее длительным по времени является осмотр яиц с использованием овоскопа и их отбраковка – 0,54 мин. (30,9%), далее идет перемещение лотка в тележку – 0,41 мин. (23,4%), взвешивание яиц – 0,37 мин. (21,1%), сортировка яиц по лоткам – 0,28 мин. (16,0%), приемка яйца, разгрузка ящиков – 0,15 мин. (8,6%), при этом норма времени в расчете на 1 лоток (120 шт. яиц) составила 1,75±0,07 мин.

Таблица 23 – Затраты рабочего времени на выполнение трудовых процессов при дезинфекции утиного инкубационного яйца (1 тележка – 3360 шт. яиц) (n=3)

Трудовые действия, приемы, комплекс приемов	Затраты рабочего времени, мин. (M±m)
Помещение лотков с утиными яйцами после мойки на тележку	0,4
Перемещение тележки в помещение для дезинфекции, заполнение дезинфекционной установки рабочим раствором Монклавит-1, включение установки на 15 мин., закрытие помещения	8,6
Открытие помещения по истечении 15 мин., отключение дез. установки, перемещение тележки в помещение для хранения яиц	6,4
Внесение информации о проведенной дезинфекции утиных яиц в учетный журнал	4,2
Всего	19,63±0,42

Из представленных в таблице 23 результатов нормирования труда можно сделать вывод, что при выполнении дезинфекции утиного инкубационного яйца наиболее длительным по времени является перемещение тележки в помещение для дезинфекции, заполнение дезинфекционной установки рабочим раствором Монклавит-1, включение установки на 15 мин., закрытие помещения – 8,6 мин. (43,8%), далее идет открытие помещения по истечении 15 мин., отключение дез. установки, перемещение тележки в помещение для хранения яиц – 6,4 мин. (32,6%), внесение информации о проведенной дезинфекции утиных яиц в учетный журнал – 4,2 мин. (21,4%), помещение лотков с утиными яйцами после мойки

на тележку – 0,4 мин. (2,2%), при этом норма времени в расчете на 1 тележку (3600 шт. яиц) составила $19,63 \pm 0,42$ мин.

Таблица 24 – Затраты рабочего времени на выполнение трудовых процессов при миражировании утиного инкубационного яйца (1 тележка – 3360 шт. яиц) (n=3)

Трудовые действия, приемы, комплекс приемов	Затраты рабочего времени, мин. (M±m)
Открытие камеры инкубационного шкафа	0,25
Перемещение тележки к миражному столу	0,66
Миражирование яиц, выбраковка неоплодотворенных, патологических, замерших, тумачков и т.д.	41,7
Погрузка лотков с яйцами обратно в тележку	0,13
Закрытие камер инкубационного шкафа	0,24
Внесение сведений о миражировании яиц в учетный журнал	3,8
Всего	$46,78 \pm 0,46$

Из представленных в таблице 24 ниже результатов нормирования труда можно сделать вывод, что при миражировании утиного инкубационного яйца наиболее длительным по времени является миражирование яиц, выбраковка неоплодотворенных, патологических, замерших, тумачков и т.д. – 41,7 мин. (89,1%), далее идет внесение сведений о миражировании яиц в учетный журнал – 3,8 мин. (8,1%), перемещение тележки к миражному столу – 0,66 мин. (1,4%), открытие камеры инкубационного шкафа и ее закрытие – по 0,24-0,25 мин. (0,5%), погрузка лотков с яйцами обратно в тележку – 0,13 мин. (0,3%), при этом норма времени в расчете на 1 тележку (3360 шт. яиц) составила $46,78 \pm 0,46$ мин.

Таблица 25 – Затраты рабочего времени на выполнение трудовых процессов при дезинфекции инкубационного (выводного) шкафа (n=3)

Трудовые действия, приемы, комплекс приемов	Затраты рабочего времени, мин. (M±m)
Открывание дверей инкубационного (выводного) шкафа	0,12
Очищение пола и стен камеры шкафа	12,4
Подготовка рабочих растворов для проведения мойки и дезинфекции	0,45
Подготовка и заправка дез. оборудования	2,3
Мойка и дезинфекция камеры шкафа с помощью рабочего раствора дезинфектанта	15,7
Закрывание дверей камеры шкафа на 15-минутную экспозицию	0,14
Промывание камеры шкафа чистой водой	10,8
Всего	41,91±1,78

Из представленных в таблице 25 результатов нормирования труда можно сделать вывод, что при дезинфекции инкубационного (выводного) шкафа наиболее длительным по времени является мойка и дезинфекция камеры шкафа с помощью рабочего раствора дезинфектанта – 15,7 мин. (37,5%), далее идет очищение пола и стен камеры шкафа – 12,4 мин. (29,6%), промывание камеры шкафа чистой водой – 10,8 мин. (25,8%), подготовка и заправка дез. оборудования – 2,3 мин. (5,5%), подготовка рабочих растворов для проведения мойки и дезинфекции – 0,45 мин. (1,0%), открывание дверей инкубационного (выводного) шкафа и закрывание дверей камеры шкафа на 15-минутную экспозицию – по 0,12-0,14 мин. (0,3%), при этом норма времени в расчете на 1 инкубационный (выводной) шкаф составила 41,91±1,78 мин.

Таблица 26 – Затраты рабочего времени на выполнение трудовых процессов при контроле ветеринарным специалистом закладки утиных яиц в инкубационный шкаф (1 шкаф - 6 тележек, 1 тележка - 28 лотков) (n=3)

Трудовые действия, приемы, комплексы приемов	Затраты рабочего времени, мин. (M±m)
Перемещение тележки из блока хранилища	0,15
Закладка яиц в 1 тележку	29,02
Погрузка лотков с яйцами на тележку	0,11
Перемещение тележки в инкубационный шкаф	0,37
Открытие камеры инкубационного шкафа	0,19
Завоз и установка тележки	0,25
Установка нормативов, закрытие (в расчете на 1 тележку)	0,06
Внесение результатов закладки яиц в учетный журнал (в расчете на 1 тележку)	0,78
Всего	30,93±1,27

Из представленных в таблице 26 ниже результатов нормирования труда можно сделать вывод, что при контроле ветеринарным специалистом закладки утиных яиц в инкубационный шкаф наиболее длительным по времени является закладка яиц в 1 тележку – 29,02 мин. (93,8%), далее идет внесение результатов закладки яиц в учетный журнал – 0,78 мин. (2,5%), перемещение тележки в инкубационный шкаф – 0,37 мин. (1,2%), завоз и установка тележки в камере шкафа – 0,25 мин. (0,8%), открытие камеры инкубационного шкафа – 0,19 мин. (0,6%), перемещение тележки из блока хранилища – 0,15 мин. (0,5%), погрузка лотков с яйцами – 0,11 мин. (0,4%), установка нормативов инкубации, закрытие шкафа – 0,06 мин. (0,2%), при этом норма времени в расчете на 1 тележку (28 лотков яиц) составила 30,93±1,27 мин.

Таблица 27 - Затраты рабочего времени на выполнение трудовых процессов при контроле ветеринарным специалистом перевода утиных яиц из инкубационного шкафа в выводной (1 шкаф – 6 тележек) (n=3)

Трудовые действия, приемы, комплексы приемов	Затраты рабочего времени, мин. (M±m)
Открытие инкубационного шкафа	0,14
Вывоз тележки из инкубационного шкафа	0,3
Перемещение яиц из лотков инкубационного шкафа в лотки выводного шкафа (1 тележка)	8,05
Выборка брака при перемещении яиц	0,2
Завоз тележки в выводной шкаф	0,9
Внесение сведений о переводе яйца в выводной шкаф в учетный журнал (в расчете на 1 тележку)	0,35
Всего	9,94±0,33

Из представленных в таблице 27 результатов нормирования труда можно сделать вывод, что при контроле ветеринарным специалистом перевода утиных яиц из инкубационного шкафа в выводной наиболее длительным по времени является перемещение яиц из лотков инкубационного шкафа в лотки выводного шкафа – 8,05 мин. (81,0%), далее идет завоз тележки в выводной шкаф – 0,9 мин. (9,1%), внесение сведений о переводе яйца в выводной шкаф в учетный журнал – 0,35 мин. (3,5%), вывоз тележки из инкубационного шкафа – 0,3 мин. (3,0%), выборка брака при перемещении яиц – 0,2 мин. (2,0%), открытие инкубационного шкафа – 0,14 мин. (1,4%), при этом норма времени в расчете на 1 тележку составила 9,94±0,33 мин.

Таблица 28 - Затраты рабочего времени на выполнение трудовых процессов при контроле ветеринарным специалистом вывода утят из выводного шкафа по истечении инкубационного периода (1 шкаф – 6 тележек) (n=3)

Трудовые действия, приемы, комплексы приемов	Затраты рабочего времени, мин. (M±m)
Открытие камеры выводного шкафа	0,17
Перемещение тележки из выводного шкафа	0,22
Пересадка утят из лотков выводного шкафа в ящики (1 тележка)	20,02
Проверка невылупившихся утиных яиц	0,23
Выгрузка ящиков с утятами в машину	13,2
Посадка утят в птичнике	19,4
Внесение сведений о выводе утят в учетный журнал	2,7
Всего	55,94±0,31

Из представленных в таблице 28 ниже результатов нормирования труда можно сделать вывод, что при контроле ветеринарным специалистом вывода утят из выводного шкафа по истечении инкубационного периода наиболее длительным по времени является пересадка утят из лотков выводного шкафа в ящики – 20,02 мин. (35,8%), далее идет посадка утят в птичнике – 19,4 мин. (34,7%), выгрузка ящиков с утятами в машину – 13,2 мин. (23,6%), внесение сведений о выводе утят в учетный журнал – 2,7 мин. (4,8%), перемещение тележки из выводного шкафа и проверка невылупившихся утиных яиц – по 0,22-0,23 мин. (0,4%), открытие камеры выводного шкафа – 0,17 мин. (0,3%), при этом норма времени в расчете на 1 тележку составила 55,94±0,31 мин.

Таблица 29 – 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

Проведенные нами научные исследования позволили выявить особенности организации труда специалистов в области ветеринарии, обслуживающих инкубаторы специализированных утководческих хозяйств (предприятий). Они заключаются в том, что специалисты не только сами выполняют работы, но и контролируют их выполнение другими

сотрудниками инкубаторов, так же были разработаны 7 норм труда (времени) на работы, выполняемые ветеринарными врачами.

Нормы труда (времени), установленные нами, являются достоверными и рекомендуются для анализа кадрового обеспечения утководческих хозяйств (предприятий), самостоятельно эксплуатирующих инкубаторы, планирования численности специалистов и оценки эффективности использования трудовых ресурсов в утководстве.

3.2.6 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 проведены хронометражные исследования для установления норм времени на заполнение (составление) наиболее часто встречаемой ветеринарной документации на утководческих птицефабриках, результаты представлены в таблицах 30-50.

Таблица 30 - Затраты рабочего времени на составление акта вакцинации уток (n=3)

Трудовые действия, приемы, комплексы приемов	Затраты рабочего времени, мин. (M±m)
Подготовка рабочего места	2,6
Оформление документа	3,7
Подшивание документа в папку	1,2
Уборка рабочего места	1,9
Всего	9,4±0,45

Из представленных в таблице 30 затрат рабочего времени можно сделать вывод, что при составлении акта вакцинации уток наиболее

длительным по времени является оформление документа – 3,7 мин. (39,4%), далее идет подготовка рабочего места – 2,6 мин. (27,7%), уборка рабочего места – 1,9 мин. (20,2%), подшивание документа в папку – 1,2 мин. (12,8%), при этом затраты рабочего времени на составление акта вакцинации уток составили $9,4 \pm 0,45$ мин.

Аналогичные трудовые действия (приёмы, комплексы приёмов) были выделены при составлении ветеринарными специалистами прочих актов. В каждом случае было проведено не менее 3 хронометражных наблюдений, по результатам которых установлено, что при составлении акта лечебно-профилактической обработки наиболее длительным по времени является оформление документа – 3,3 мин. (40,7%), далее идет подготовка рабочего места – 2,3 мин. (28,4%), уборка рабочего места – 1,6 мин. (19,8%), подшивание документа в папку – 0,9 мин. (11,1%), при этом затраты рабочего времени на составление акта лечебно-профилактической обработки составили $8,1 \pm 0,2$ мин.

При составлении акта дезинфекции птичника наиболее длительным по времени является оформление документа – 4,7 мин. (38,8%), далее идет подготовка рабочего места – 2,9 мин. (24%), подшивание документа в папку – 2,6 мин. (21,5%), уборка рабочего места – 1,8 мин. (14,9%), при этом затраты рабочего времени на составление акта дезинфекции птичника составили $12,1 \pm 0,57$ мин.

При составлении акта дезинфекции автотранспортного средства наиболее длительным по времени является оформление документа – 3,6 мин. (37,1%), далее идет подготовка рабочего места – 2,5 мин. (25,8%), подшивание документа в папку – 1,9 мин. (19,6%), уборка рабочего места – 1,7 мин. (17,5%), при этом затраты рабочего времени на составление акта дезинфекции автотранспортного средства составили $9,7 \pm 0,4$ мин.

При составлении акта дезинфекции инкубационных (выводных) шкафов наиболее длительным по времени является оформление документа – 3,1 мин. (35,2%), далее идет подготовка рабочего места – 2,4 мин. (27,3%),

подшивание документа в папку – 1,7 мин. (19,3%), уборка рабочего места – 1,6 мин. (18,2%), при этом затраты рабочего времени на составление акта дезинфекции инкубационных шкафов составили $8,8 \pm 0,37$ мин.

При составлении акта отбора проб для лабораторного исследования наиболее длительным по времени является оформление документа – 2,3 мин. (33,3%), далее идет подготовка рабочего места – 2,1 мин. (30,4%), уборка рабочего места – 1,4 мин. (20,3%), подшивание документа в папку – 1,1 мин. (15,9%), при этом затраты рабочего времени на составление акта отбора проб для лабораторного исследования составили $6,9 \pm 0,25$ мин.

При составлении акта патологоанатомического вскрытия наиболее длительным по времени является оформление документа – 6,4 мин. (47,4%), далее идет подготовка рабочего места – 2,9 мин. (21,5%), подшивание документа в папку – 2,3 мин. (17%), уборка рабочего места – 1,9 мин. (14,1%), при этом затраты рабочего времени на составление акта патологоанатомического вскрытия составили $13,5 \pm 0,59$ мин.

Таблица 31 - Затраты рабочего времени на ведение журнала противозэпизоотических мероприятий (n=3)

Трудовые действия, приемы, комплексы приемов	Затраты рабочего времени, мин. (M±m)
Подготовка рабочего места	0,9
Внесение записи в журнал	2,1
Уборка рабочего места	0,7
Всего	$3,7 \pm 0,13$

Из представленных в таблице 31 затрат рабочего времени можно сделать вывод, что при ведении журнала противозэпизоотических мероприятий наиболее длительным по времени является внесение записи в журнал – 2,1 мин. (56,8%), далее идет подготовка рабочего места – 0,9 мин.

(24,3%), уборка рабочего места – 0,7 мин. (18,9%), при этом затраты рабочего времени на ведение журнала противоэпизоотических мероприятий составили $3,7 \pm 0,13$ мин.

Аналогичным образом по результатам хронометражных исследований были установлены нормы труда (времени) на ведение прочих журналов учета, соответственно при ведении журнала учета диагностических исследований птицы наиболее длительным по времени является внесение записи в журнал – 1,9 мин. (65,5%), далее идет подготовка рабочего места – 0,6 мин. (20,7%), уборка рабочего места – 0,4 мин. (13,8%), при этом затраты рабочего времени на ведение журнала учета диагностических исследований птицы составили $2,9 \pm 0,14$ мин.

При ведении журнала учета патологоанатомического вскрытия птицы наиболее длительным по времени является внесение записи в журнал – 2,2 мин. (64,7%), далее идет подготовка рабочего места – 0,8 мин. (23,5%), уборка рабочего места – 0,4 мин. (11,8%), при этом затраты рабочего времени на ведение журнала учета патологоанатомического вскрытия птицы составили $3,4 \pm 0,14$ мин.

При ведении журнала эпизоотического состояния птицеводческого хозяйства наиболее длительным по времени является внесение записи в журнал – 3,5 мин. (52,2%), далее идет подготовка рабочего места – 2,1 мин. (31,3%), уборка рабочего места – 1,1 мин. (16,4%), при этом затраты рабочего времени на ведение журнала эпизоотического состояния птицеводческого хозяйства составили $6,7 \pm 0,25$ мин.

При ведении журнала для регистрации профилактических и вынужденных прививок птиц наиболее длительным по времени является внесение записи в журнал – 2,1 мин. (46,7%), далее идет подготовка рабочего места – 1,6 мин. (35,6%), уборка рабочего места – 0,8 мин. (17,8%), при этом затраты рабочего времени на ведение журнала для регистрации профилактических и вынужденных прививок птиц составили $4,5 \pm 0,17$ мин.

При ведении журнала учета лечебной обработки птицы наиболее длительным по времени является внесение записи в журнал – 1,2 мин. (54,5%), далее идет подготовка рабочего места – 0,6 мин. (27,3%), уборка рабочего места – 0,4 мин. (18,2%), при этом затраты рабочего времени на ведение журнала учета лечебной обработки птицы составили $2,2 \pm 0,06$ мин.

При ведении журнала учета результатов ветеринарно-санитарной экспертизы наиболее длительным по времени является внесение записи в журнал – 2,5 мин. (64,1%), далее идет подготовка рабочего места – 0,8 мин. (20,5%), уборка рабочего места – 0,6 мин. (15,4%), при этом затраты рабочего времени на ведение журнала учета результатов ветеринарно-санитарной экспертизы составили $3,9 \pm 0,15$ мин.

При ведении журнала учета дезинфекции, дезинсекции и дератизации наиболее длительным по времени является внесение записи в журнал – 2,6 мин. (61,9%), далее идет подготовка рабочего места – 0,9 мин. (21,4%), уборка рабочего места – 0,7 мин. (16,7%), при этом затраты рабочего времени на ведение журнала учета дезинфекции, дезинсекции и дератизации составили $4,2 \pm 0,15$ мин.

При ведении журнала учета лекарственных средств наиболее длительным по времени является внесение записи в журнал – 0,7 мин. (43,8%), далее идет подготовка рабочего места – 0,5 мин. (31,2%), уборка рабочего места – 0,4 мин. (25,0%), при этом затраты рабочего времени на ведение журнала учета лекарственных средств составили $1,6 \pm 0,07$ мин.

При ведении журнала учета биологических отходов наиболее длительным по времени является внесение записи в журнал – 1,5 мин. (60,0%), далее идет подготовка рабочего места – 0,6 мин. (24,0%), уборка рабочего места – 0,4 мин. (16,0%), при этом затраты рабочего времени на ведение журнала учета биологических отходов составили $2,5 \pm 0,1$ мин.

Таблица 32 - Затраты рабочего времени на оформление заявки на ветеринарное свидетельство формы №1 в электронном виде (n=3)

Трудовые действия, приемы, комплексы приемов	Затраты рабочего времени, мин. (M±m)
Подготовка рабочего места, компьютера к работе	1,5
Внесение данных о партии утки в систему Меркурий	15,7
Выключение компьютера, уборка рабочего места	1,1
Всего	18,3±0,9

Из представленных в таблице 32 затрат рабочего времени можно сделать вывод, что на оформление заявки на ветеринарное свидетельство формы №1 в электронном виде наиболее длительным по времени является внесение записи о партии утки в систему Меркурий – 15,7 мин. (85,8%), далее идет подготовка рабочего места, компьютера к работе – 1,5 мин. (8,2%), выключение компьютера, уборка рабочего места – 1,1 мин. (6%), при этом затраты рабочего времени на оформление заявки на ветеринарное свидетельство формы №1 в электронном виде составили 18,3±0,9 мин.

Таблица 33 - Затраты рабочего времени на оформление ветеринарного свидетельства формы №2 в электронном виде (n=3)

Трудовые действия, приемы, комплексы приемов	Затраты рабочего времени, мин. (M±m)
Подготовка рабочего места, компьютера к работе	1,6
Внесение данных о партии готовой утиной продукции в систему Меркурий	14,8
Выключение компьютера, уборка рабочего места	0,7
Всего	17,1±0,8

Из представленных в таблице 33 затрат рабочего времени можно сделать вывод, что на оформление ветеринарного свидетельства формы №2 в электронном виде наиболее длительным по времени является внесение данных о партии готовой утиной продукции в систему Меркурий – 14,8 мин. (86,5%), далее идет подготовка рабочего места, компьютера к работе – 1,6 мин. (9,4%), выключение компьютера, уборка рабочего места – 0,7 мин. (4,1%), при этом затраты рабочего времени на оформление ветеринарного свидетельства формы №2 в электронном виде составили $17,1 \pm 0,8$ мин.

Таблица 34 - Затраты рабочего времени на оформление заявки на ветеринарное свидетельство формы №3 в электронном виде (n=3)

Трудовые действия, приемы, комплексы приемов	Затраты рабочего времени, мин. (M±m)
Подготовка рабочего места, компьютера к работе	1,4
Внесение данных о партии биологических отходов (пухо-перового сырья) в систему Меркурий	17,4
Выключение компьютера, уборка рабочего места	0,9
Всего	$19,7 \pm 0,9$

Из представленных в таблице 34 затрат рабочего времени можно сделать вывод, что на оформление заявки на ветеринарное свидетельство формы №3 в электронном виде наиболее длительным по времени является внесение данных о партии биологических отходов (пухо-перового сырья) в систему Меркурий – 17,4 мин. (88,3%), далее идет подготовка рабочего места, компьютера к работе – 1,4 мин. (7,1%), выключение компьютера, уборка рабочего места – 0,9 мин. (4,6%), при этом затраты рабочего времени на оформление заявки на ветеринарное свидетельство формы №3 при оформлении партии биологических отходов (пухо-перового сырья) в электронном виде составили $19,7 \pm 0,9$ мин.

Таблица 35 - Затраты рабочего времени на оформление ветеринарной справки (заявки на ветеринарную справку) формы №4 в электронном виде (n=3)

Трудовые действия, приемы, комплексы приемов	Затраты рабочего времени, мин. (M±m)
Подготовка рабочего места, компьютера к работе	0,7
Внесение данных о партии товара в систему Меркурий	5,3
Выключение компьютера, уборка рабочего места	0,7
Всего	6,7±0,25

Из представленных в таблице 35 затрат рабочего времени можно сделать вывод, что на оформление ветеринарной справки (заявки на ветеринарную справку) формы №4 в электронном виде наиболее длительным по времени является внесение данных о партии товара в систему Меркурий – 5,3 мин. (79,2%), далее идет подготовка рабочего места, компьютера к работе – 0,4 мин. (10,4%), выключение компьютера, уборка рабочего места – 0,4 мин. (10,4%), при этом затраты рабочего времени на оформление ветеринарной справки (заявки на ветеринарную справку) формы №4 в электронном виде составили 6,7±0,25 мин.

Нормы труда (времени) на оформление ветеринарной документации в утководческих хозяйствах (предприятиях) в количестве 21 ед. (таблица 36), установленные нами, являются достоверными и рекомендуются для анализа кадрового обеспечения утководческих хозяйств (предприятий), планирования численности специалистов и оценки эффективности использования трудовых ресурсов в утководстве.

Таблица 36 – 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
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 патологоанатомического вскрытия птицы	1 запись	3,4±0,14

Продолжение таблицы 36.

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

3.2.7 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).

Рекомендации по организации ветеринарного обслуживания утководческих хозяйств (предприятий) представлены в приложении 1 и состоят из следующих основных разделов:

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 19.03.2024г.), а также 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.

4 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В условиях сложившихся современных тенденций развития агропромышленного комплекса Российской Федерации особую значимость приобретает утководство, как источник относительно дешевого утинового мяса и сырья для промышленности. Правильная организация ветеринарного сопровождения - это один из ключевых элементов экономического благополучия утководческих хозяйств и предприятий.

Отдельные научные проблемы разработки и совершенствования методов диагностирования, организации профилактики и борьбы с рядом инфекционных болезней уток рассмотрены в научных трудах как российских [45, 57, 67, 74, 82, 86, 94, 148, 151], так и зарубежных [226, 233, 237, 243, 245, 261] ученых, изучены и отдельные вопросы организации ветеринарного обслуживания и нормирования труда в птицеводстве [81, 82, 83, 84, 142, 143]. Но, несмотря на достаточно большой интерес ученых, организация ветеринарного обслуживания утководства нами изучена впервые в рамках тематики научно-исследовательской работы кафедры организации ветеринарного дела Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана «Совершенствование организации ветеринарного дела в субъектах Российской Федерации».

Исследованиями, проведенными на кафедре в период с 2021 по 2024 гг., по материалам 4 крупных утководческих птицефабрик (ООО «Фермерское хозяйство «Рамаевское» Республики Татарстан, ООО «Птицефабрика «Центральная» Владимирской области, ООО «Сибирская птица» Алтайского края и ООО «Птицефабрика Кимовская» Республики Марий Эл) установлено следующее:

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.

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.

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 смерти 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 уделять особое внимание 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. Важен постоянный мониторинг и анализ данных о заболеваемости (падеже) птицы для принятия своевременных мер по предотвращению заболеваний 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) с указанием сроков и методов проведения, а также наименования и дозировки рекомендуемых препаратов для ветеринарного применения. 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.

Нами проведены хронометражные исследования для установления норм труда (времени) на основные ветеринарно-профилактические мероприятия в утководстве, разработано 14 норм времени; работы, выполняемые специалистами в области ветеринарии в инкубаторах утководческих хозяйств (предприятий), разработано 7 норм времени; оформление этой категорией специалистов ветеринарной документации в утководческих хозяйствах (предприятиях), разработана 21 норма времени. В ходе исследований было выявлено, что особенностью организации труда в инкубаторе является то, что ветеринарный специалист специализированного утководческого хозяйства (предприятия) лично выполняет определенные процедуры, а так же осуществляет контроль за деятельностью штатных сотрудников инкубатора. Рекомендуемые нами нормы труда (времени) были установлены с использованием научно-обоснованных подходов и являются достоверными. Применение таких научно обоснованных норм затрат рабочего времени поможет оптимизировать процесс осуществления ветеринарного обслуживания утководства, увеличить его эффективность и снизить трудовые затраты, а так же могут быть использованы для анализа кадрового обеспечения утководческих хозяйств (предприятий), планирования численности специалистов и оценки эффективности использования трудовых ресурсов в утководстве.

Разработанные нами нормы труда (времени) и иные результаты научных исследований коррелируют с результатами исследований других ученых, изучавших вопросы организации ветеринарных мероприятий и нормирования труда в отрасли птицеводства [64, 74, 81, 94, 115, 128], и вносят значимый вклад в существующий научный задел.

Основываясь на результатах проведенного анализа актуальных литературных данных по теме диссертационного исследования, результатах собственных исследований нами были разработаны рекомендации по

организации ветеринарного обслуживания утководческих хозяйств (предприятий). В рекомендации вошли следующие основные разделы: общие положения, общие рекомендации по организации ветеринарного обслуживания, организация труда ветеринарных специалистов, планирование ветеринарных мероприятий по профилактике заразных и иных болезней уток, нормы времени на выполнение ветеринарных мероприятий при их обслуживании уток. Разработанные нами рекомендации отражают современные требования и научные рекомендации к функционированию и организации ветеринарного обслуживания утководческих хозяйств (предприятий).

Принимая во внимание вышеизложенное, нами сделаны выводы:

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 также 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 (Приложение 1).

5 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.

6 СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

Г. - ГОД

ГГ. – ГОДЫ

ед. - единица

м² – квадратный метр

м³ – кубический метр

мг - миллиграмм

мин. – минута

Минсельхоз – Министерство сельского хозяйства

млн - миллион

ООО – общество с ограниченной ответственностью

СССР – Союз Советских Социалистических Республик

т.д. – так далее

тыс. - тысяча

ФГБОУ ВО - федеральное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение высшего образования

шт. – штука

n - количество проведённых замеров

$M \pm m$, где M- среднее арифметическое, m- статистическая ошибка среднего

°С - температура

% - процент

№ - номер

± - предел изменения параметра

7 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Официально-документальные материалы

1. Ветеринарные правила по профилактике и борьбе с заразными болезнями, общими для человека и животных. Сальмонеллез. Санитарные правила. СП 3.1.086-96. Ветеринарные правила. ВП 13.4.1318-96 [Электронный ресурс]: утв. Госкомсанэпиднадзором РФ 31.05.1996 г. №11, Минсельхозпродом РФ 18.06.1996 г. №23 с изм. от 19.07.2010 г. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200050560> (Дата обращения: 05.09.2023). – Режим доступа: Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. – Текст: электронный.
2. Ветеринарные правила проведения регионализации территории Российской Федерации: утв. Приказом Минсельхоза России от 14.12.2015 г. № 635. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71260810/> (Дата обращения: 05.09.2023). – Режим доступа: из справ.-правовой системы «Гарант». – Текст: электронный.
3. Ветеринарные правила содержания птиц на птицеводческих предприятиях закрытого типа (птицефабриках): утв. Приказом Минсельхоза России от 03.04.2006. № 104. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/2061373> (Дата обращения: 05.09.2023). – Режим доступа: из справ.-правовой системы «Гарант». – Текст: электронный.
4. Ветеринарные правила содержания птицы на личных подворьях граждан и птицеводческих предприятиях открытого типа: утв. Приказом Минсельхоза России от 03.04.2006. № 103 - <https://demo.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=59946&cacheid=3EDA203EB4BEB3572D9F9039D3EC5823&mode=splus&rnd=5HLhrw#XX9oMU61MIW8u4D1> - Режим доступа: из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс». – Текст : электронный.
5. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30 ноября 1994 г. № 51 – ФЗ, с изм. от 18.07.2009 № 181 - ФЗ. –

URL:https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/ (Дата обращения: 05.09.2023). – Режим доступа: из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс». – Текст : электронный.

6. Закон Алтайского края от 13 ноября 1998 г. № 59-ЗС (действующая редакция) «О ветеринарии» (принят АКЗС 04.11.1998) <https://demo.garant.ru/#/document/7301265/paragraph/19212/doclist/589/1/0/0/3акон%20Алтайского%20края%20от%2013%20ноября%201998%20г.%20№%2059-ЗС%20%20действующая%20редакция%20%20О%20ветеринарии:4> – Текст: электронный.

7. Инструкция о мероприятиях по борьбе с вирусным гепатитом утят: утв. Главным управлением ветеринарии Министерства сельского хозяйства СССР 18.12.1978 г. - [https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-browser%3A%2F%2F4DT1uXEPRrJRXIUFoewruAgCJWDfa22Z_GfDRHXn0DTcqtTh9c8zx1y6CfHi8_yLWphnpzRptycp1Eg-eYuxtTSW1MC_n42puwFI0A1mEAtRB8P9m-tBAoLd8cEKvq-qjbtJyOTk9Pjp6PHdrKiT7A%3D%3D%3Fsign%3DigF1IwHFBDIQz-DANMDZPDRXXUNHEjGckR01xk-af_8%3D&name=Instrykcijaomeropriyatiyahpoborbesvirysnimgepatitomytyat\(ytvMinselhozomSSSR18121978\).docx](https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-browser%3A%2F%2F4DT1uXEPRrJRXIUFoewruAgCJWDfa22Z_GfDRHXn0DTcqtTh9c8zx1y6CfHi8_yLWphnpzRptycp1Eg-eYuxtTSW1MC_n42puwFI0A1mEAtRB8P9m-tBAoLd8cEKvq-qjbtJyOTk9Pjp6PHdrKiT7A%3D%3D%3Fsign%3DigF1IwHFBDIQz-DANMDZPDRXXUNHEjGckR01xk-af_8%3D&name=Instrykcijaomeropriyatiyahpoborbesvirysnimgepatitomytyat(ytvMinselhozomSSSR18121978).docx) – Текст: электронный.

8. Инструкция о мероприятиях по борьбе с заболеванием птиц колибактериозом: утв. Главным управлением ветеринарии Министерства сельского хозяйства СССР 30.11.1979 г. – URL:<https://base.garant.ru/71003258/> (Дата обращения: 05.09.2023). – Режим доступа: из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс». – Текст: электронный.

9. Инструкция о мероприятиях по борьбе с Ньюкаслской болезнью (псевдочумой) птиц: утв. ГУВ Минсельхоза СССР 09.06.1976 г. с изменениями и дополнениями от 28.08.1978 г. – URL:<https://base.garant.ru/70523724/> (Дата обращения: 05.09.2023). – Режим доступа : из справ.-правовой системы «Гарант». – Текст: электронный.

10. Инструкция о мероприятиях по борьбе с пастереллезом птиц [Электронный ресурс]: утв. ГУВ Минсельхоза СССР 20.05.1975 г. – URL: <https://fsvps.gov.ru/files/instrukcija-o-meroprijatijah-po-borbe-s/> (Дата обращения: 05.09.2023). – Режим доступа: из базы документов сайта «Россельхознадзор». – Текст: электронный.

11. Методические рекомендации по ветеринарной защите животноводческих, птицеводческих и звероводческих объектов РД-АПК 3.10.07.01-09: утв. Минсельхозом России 29.12.2008 г. – Москва, 2008. – 194 с. – URL: <https://base.garant.ru/70248982/> (Дата обращения: 05.09.2023). – Режим доступа: из справ.-правовой системы «Гарант». – Текст: электронный.

12. Методические рекомендации по технологическому проектированию ветеринарных объектов для животноводческих, звероводческих, птицеводческих предприятий и крестьянских (фермерских) хозяйств РД-АПК 1.10.07.01-12: утв. Минсельхозом России 06.07.2012 г. – Москва, 2012. – 105 с. – URL: <https://base.garant.ru/71083500> (Дата обращения: 06.09.2023). – Режим доступа: из справ.-правовой системы «Гарант». – Текст: электронный.

13. О ветеринарии: Закон Российской Федерации от 14 мая 1993 г. № 4979-1 (редакция от 02.07.2021) (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.01.2022). – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_4438/ (Дата обращения: 06.09.2023). – Режим доступа: из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс». – Текст: электронный.

14. О ветеринарном деле в Республике Татарстан: Закон Республики Татарстан от 13 июля 1993 г. № 1934-ХП (с изменениями на 11 декабря 2021 г.). – URL: <https://docs.cntd.ru/document/917006626> (Дата обращения: 06.09.2023). – Режим доступа: Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. – Текст: электронный.

15. Правила ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов утв.

Минсельхозом

СССР

27.12.1983

–

URL:https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_94417/cebcdba7ffea45125814d4120dcf2902c59567b6/ (Дата обращения: 06.09.2023). – Режим доступа: из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс». – Текст: электронный.

16. Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 5 ноября 2008 г. № 490 «Об утверждении Правил проведения лабораторных исследований в области ветеринарии». – URL:<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/2067332/> (Дата обращения: 06.09.2023). – Режим доступа: из справ.-правовой системы «Гарант». – Текст: электронный.

17. Приказ Минсельхоза России от 24.03.2021 г. №158 «Об утверждении Ветеринарных правил осуществления профилактических, диагностических, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов высокопатогенного гриппа птиц»: Зарегистрировано в Минюсте России 29.04.2021 г. №63309.». – URL: <https://docs.cntd.ru/document/603446871> (Дата обращения: 06.09.2023). – Режим доступа: Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. – Текст: электронный.

18. Рекомендации по контролю и профилактике сальмонеллезной инфекции птиц: утв. Президентом НКО «Росптицесоюз» В.И. Фисининым 08.10.2014г. – URL: <http://www.rps.ru/docs/Рекомендации%20по%20контролю%20и%20профилактике%20сальмонелёзной%20инфекции%20птиц.pdf> (Дата обращения: 06.09.2023). – Режим доступа: база документов сайта «Росптицесоюз». – Текст: электронный.

19. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197 - ФЗ (ред. от 25.02.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022). – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/ (Дата обращения:

06.09.2023). – Режим доступа: из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс». – Текст: электронный.

20. Целевая программа ведомства «Национальная программа по профилактике, выявлению и контролю сальмонеллезной инфекции в птицеводческих хозяйствах Российской Федерации на 2018-2023 годы». – URL: <http://www.rps.ru/docs/Финальнаяпрограмма%20по%20сальмонеллезу> (Дата обращения: 06.09.2023). – Режим доступа: база документов сайта «Росптицесоюз». – Текст: электронный.

Специальная литература

21. Аглетдинова, С. Р. Продуктивные качества помесных утят / С. Р. Аглетдинова, Р. Р. Гадиев // Современные достижения ветеринарной медицины и биологии - в сельскохозяйственное производство: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 100-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки РСФСР и Башкирской АССР, доктора ветеринарных наук, профессора Хамита Валеевича Аюпова (1914-1987 гг.), Уфа, 21–22 февраля 2014 года. – Уфа: Башкирский государственный аграрный университет, 2014. – С. 313-315. – <https://elibrary.ru/sevcbn> Текст: электронный.

22. Айтмагомбетова, А. А. Показатели продуктивности уток разных пород / А. А. Айтмагомбетова, Е. А. Чаунина // Молодежная наука - гарант инновационного развития АПК: материалы X Всероссийской (национальной) научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Курск, 19–21 декабря 2018 года. Том Часть 3. – Курск: Курская государственная сельскохозяйственная академия, 2019. – С. 6-11. – Текст: непосредственный.

23. Аксаков, Д. В. Влияние дрожжевого пробиотика в комплексе с ферментом на продуктивность уток / Д. В. Аксаков, А. Ш. Салыхов, О. А. Якимов // Ветеринарный врач. – 2020. – № 1. – С. 23-28. – <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-drozhzhevogo-probiotika-v-komplekse-s-fermentom-na-produktivnost-utok/viewer> Текст: электронный.

24. Алиев, А.А. Обеспечение безопасности продукции животноводства в ветеринарно-санитарном отношении на территории мегаполиса / А.А. Алиев, Д.А. Померанцев, Д.В. Заходнова, И.И. Шершнева // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2016. – № 1. – С. 26-29. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=26154704> Текст: электронный.

25. Алиев, А.С. Желудочно-кишечные болезни птиц вирусной этиологии / А.С. Алиев, А.К. Алиева // Ветеринарная медицина. - 2009. - № 5. -С. 56-59. – Текст: непосредственный

26. Ануфриев, И. П. Медико-биологическое и экономическое обоснование производства паштета из утиных субпродуктов / И. П. Ануфриев, М. А. Колмыков, Д. В. Емельянов [и др.] // Молодой ученый. – 2016. – № 8(112). – С. 179-182. – <https://elibrary.ru/vwfzul> Текст: электронный.

27. Архипов, И. А. Гарантированное уничтожение экто- и эндопаразитов в присутствии птицы / И.А. Архипов, Д.Р. Архипова, М.И. Сафарова [и др.] // Птицеводство. – 2014. – № 12. – С. 45-48. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=23030855> Текст: электронный.

28. Ачмиз, А. Д. Пробиотические кормовые добавки, применяемые в промышленном птицеводстве / А. Д. Ачмиз, А. С. Бородихин, Е. П. Викторова [и др.] // Ветеринария Кубани. – 2021. – № 2. – С. 27-31. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=45784052&ysclid=m1hwktvn3e155822956> Текст: электронный.

29. Бакаева, Л. Н. Влияние хитозана на качество и безопасность мяса утят / Л. Н. Бакаева, Г. М. Топурия // Инновационное обеспечение яичного и мясного птицеводства России: Материалы XVIII Международной конференции, Сергиев-Посад, 19–21 мая 2015 года / Всемирная научная ассоциация по птицеводству, Российское отделение; НП «Научный центр по птицеводству». – Сергиев-Посад: Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства, 2015. – С. 446-448. – Текст: непосредственный.

30. Бакаева, Л. Н. Показатели крови утят при применении хитозана / Л. Н. Бакаева, Л. Ю. Топурия // Инновационное обеспечение яичного и мясного птицеводства России: Материалы XVIII Международной конференции, Сергиев-Посад, 19–21 мая 2015 года / Всемирная научная ассоциация по птицеводству, Российское отделение; НП «Научный центр по птицеводству». – Сергиев-Посад: Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства, 2015. – С. 116-118. – <https://cyberleninka.ru/article/n/biohimicheskie-pokazateli-krovi-utyat-pri-primenenii-hitozana/viewer> Текст: электронный.

31. Бакай, С. М. Текущее состояние и перспективы развития птицеводства в России и Республике Башкортостан / С. М. Бакай, М. В. Франц // Научный форум: Экономика и менеджмент: Сборник статей по материалам VIII международной заочной научно-практической конференции. Том 6(8): Общество с ограниченной ответственностью «Международный центр науки и образования», 2017. – С. 65-69. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=29783987&ysclid=m1hwml4mh86526506> Текст: электронный.

32. Баканова, Е. О. Нормы времени на ветеринарные работы, выполняемые в инкубаторах промышленных гусеводческих предприятий / Е. О. Баканова, М. Н. Васильев // Ветеринарные и биологические науки - агропромышленному комплексу России: Материалы Международной научно-практической конференции Института ветеринарной медицины, Троицк, 10–12 ноября 2021 года. – Челябинск: Южно-Уральский государственный аграрный университет, 2021. – С. 12-17. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=47686677> – Текст: электронный.

33. Баканова, Е.О. Рекомендации по совершению организации ветеринарного обслуживания промышленных гусеводческих предприятий / Е.О. Баканова, М.Н. Васильев // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им Н.Э. Баумана – Казань, 2023. – С. 22-26 - <https://elibrary.ru/item.asp?id=50334736> – Текст: электронный.

34. Баканова, Е.О. Совершенствование организации ветеринарного обслуживания промышленных гусеводческих предприятий: дис. на соиск. учен. степ. канд. вет. наук (06.02.02) / Баканова Евгения Олеговна. – Казань, 2023. – 179 с. – Текст: непосредственный.

35. Бакулин, В. А. Болезни птиц / В. А. Бакулин – СПб- 2006 – 688 с. – Текст: непосредственный.

36. Барахов, Д. С. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка биологической безопасности и пищевой ценности мяса утки / Д. С. Барахов // Материалы 76-й международной научной конференции молодых ученых и студентов СПбГУВМ, Санкт-Петербург, 04–11 апреля 2022 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, 2022. – С. 24-25. – <https://elibrary.ru/ieleww?ysclid=m1hwnb52ym185107749> Текст: электронный.

37. Барахов, Д. С. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка биологической безопасности мяса утки / Д. С. Барахов, Д. А. Орлова // Знания молодых для развития ветеринарной медицины и АПК страны: Материалы X юбилейной международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, посвященной году науки и технологий, Санкт-Петербург, 23–24 ноября 2021 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, 2021. – С. 34-35 – <https://elibrary.ru/thzjvs?ysclid=m1hwnv9ga4366785314> Текст: электронный.

38. Бачкова, Р. С. Мировые тенденции в российском птицеводстве / Р. С. Бачкова // Птицеводство. – 2017. – № 5. – С. 2-5. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=29444409&ysclid=m1hwomm6d3475704174> Текст: электронный.

39. Бессарабов, Б. Ф. Болезни птиц. 2-е изд. / Б.Ф. Бессарабов, И.И. Мельникова, Н.К. Сушкова // Издательство «Лань», 2009. – 448 с. – Текст: непосредственный.

40. Бессарабов, Б. Ф. Инфекционные болезни животных / Б. Ф. Бессарабов, А. А. Вашу, Е. С. Воронин и др.; под ред. А. А. Сидорчука. // М.: КолосС, 2007. — 671 с. — Текст: непосредственный.

41. Богач, М. В. Очаговые гельминтозы гусей и уток в хозяйствах Одесской области / М.В. Богач, И.В. Шайдюк // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак почета» государственная академия ветеринарной медицины». – 2012. – Т. 48 (1). – С. 161-163. – Текст: непосредственный.

42. Борисенкова, А. Н. Комплексный подход к системе контроля бактериальных болезней птиц - основа благополучия птицеводств и безопасности выпускаемой продукции / А. Н. Борисенкова, О. Б. Новикова, С. В. Щепеткина // Инновационное обеспечение яичного и мясного птицеводства России: Материалы XVIII Международной конференции, Сергиев-Посад, 19–21 мая 2015 года / Всемирная научная ассоциация по птицеводству, Российское отделение; НП «Научный центр по птицеводству». – Сергиев-Посад: Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства, 2015. – С. 449-451. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=29294025&ysclid=m1hwpqw0c2739315813> Текст: электронный.

43. Буяров, В. С. Интенсивные технологии производства яиц и мяса птицы / В. С. Буяров, Ю. Б. Феофилова, Н. Н. Лаушкина. – Орёл: Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина, 2009. – 212 с. – Текст: непосредственный.

44. Буяров, В.С. Направления научных исследований в птицеводстве / В.С. Буяров, Л.В. Калашникова, Н.А. Алдобаева, А.С. Подчуфарова // Биология в сельском хозяйстве. - 2017. - №2(15). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prioritetnye-napravleniya-nauchnyh-issledovaniy-v-ptitsevodstve> (дата обращения: 27.08.2024). - Текст: электронный.

45. Буяров, А. В. Развитие мясного птицеводства России в современных экономических условиях / А.В. Буяров, В.С. Буяров, Е.В.

Воронцов // Вестник ОрелГАУ. - 2022. - №2(95). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-myasnogo-ptitsevodstva-rossii-v-sovremennyh-ekonomicheskikh-usloviyah> (дата обращения: 25.08.2024). - Текст: электронный.

46. Буяров А. В. Роль отрасли птицеводства в обеспечении продовольственной безопасности России / А.В. Буяров, В.С. Буяров // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2020. №7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-otrasli-ptitsevodstva-v-obespechenii-prodovolstvennoy-bezopasnosti-rossii> (дата обращения: 26.08.2024). - Текст: электронный.

47. Ваньев, Е. В. Применение ультрафиолетовой и озонной технологий в птицеводстве / Е.В. Ваньев // Научно-образовательный потенциал молодежи в решении актуальных проблем XXI века. – 2017. – № 9. – С. 114-121. – <https://elibrary.ru/yppznu?ysclid=m1hwqsnwzb830638971> Текст: электронный.

48. 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. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=49367730> Текст: электронный.

49. Васильев, М. Н. Нормирование труда государственных ветеринарных инспекторов на границе и транспорте / М. Н. Васильев // Ветеринарный врач. – 2005. – № 2. – С. 59-63. – Текст: непосредственный.

50. Васильев, М. Н. Нормы времени на выполнение платных ветеринарных услуг в Псковской области / М. Н. Васильев, И. Н. Никитин, А. И. Акмуллин, Е. Н. Трофимова // Ученые записки Казанской ГАВМ. – 2020. - Т. 243. – С. 50-54. – <https://cyberleninka.ru/article/n/normy-vremeni-na-vypolnenie-platnyh-veterinarnyh-uslug-v-pskovskoy-oblasti/viewer> Текст: электронный.

51. Васильев, М. Н. Совершенствование разработки государственных заданий учреждениям Государственной ветеринарной службы субъектов Российской Федерации / М. Н. Васильев, В. А. Сапожникова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2019. – Т. 240, № 4. – С. 32-36. – <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-razrabotki-gosudarstvennyh-zadaniy-uchrezhdeniyam-gosudarstvennoy-veterinarnoy-sluzhby-subektov-rossiyskoy/viewer> Текст: электронный.

52. Васильева, А. И. Организация работы ветеринарной лаборатории с заказчиком исследований (испытаний) / А. И. Васильева, А. Р. Садриев, М. Н. Васильев // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2023. – Т. 254, № 2. – С. 42-46. – <https://sciup.org/organizacija-raboty-veterinarnoj-laboratorii-s-zakazchikom-issledovaniy-ispytaniy-142237693> - Текст: электронный.

53. Васильченко, К. В. Современные дезинфицирующие средства, применяемые в птицеводстве / К.В. Васильченко // Молодежь и наука. – 2017. – № 4-1. – С. 24. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=29759444&ysclid=m1hwtrhapt542051210> Текст: электронный

54. Вережкина, М. Н. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса уток и гусей / М. Н. Вережкина // Архивариус. – 2021. – Т. 7. – № 7(61). – С. 4-7. – <https://cyberleninka.ru/article/n/veterinarno-sanitarnaya-ekspertiza-myasa-utok-i-gusey/viewer> Текст: электронный.

55. Винокурова, Е. К. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и мяса домашней утки / Е. К. Винокурова, В. В. Подвалова // Голоса молодых - развитию АПК Приморского края: Сборник студенческих статей по материалам выпускных квалификационных работ. В 4-х частях / Отв. редактор И.И. Бородин. Том Часть IV. – Уссурийск: Приморская государственная сельскохозяйственная академия, 2021. – С. 123-130. – <https://elibrary.ru/tztlsp?ysclid=m1hwuwhr68860502938> Текст: электронный.

56. Владыкина, Е. В. Влияние генотипических и паратипических факторов производства на качественные характеристики птицеводческой продукции / Е. В. Владыкина, Л. М. Хайретдинов // Научные труды студентов Ижевской ГСХА: сборник статей: электронный ресурс / ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА. Том 1 (6). – Ижевск: Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, 2018. – С. 217-221. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=35410299&ysclid=m1hwvfsap9471237530> Текст: электронный.

57. Волкова, М. А. Серологический мониторинг гриппа птиц и ньюкаслской болезни в Российской Федерации в 2019 году / М. А. Волкова, Ир. А. Чвала, О. С. Осипова [и др.] // Ветеринария сегодня. – 2020. - № 2 (33). – С. 76-82. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=43154370&ysclid=m1hww0n2mt706770509> Текст: электронный.

58. Воробьева, Л. Г. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса дикой утки / Л. Г. Воробьева // Материалы 76-й международной научной конференции молодых ученых и студентов СПбГУВМ, Санкт-Петербург, 04–11 апреля 2022 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, 2022. – С. 50-52. – <https://elibrary.ru/olidap?ysclid=m1hwwh3tdd690771062> Текст: электронный.

59. Гаджимурадова, З. Т. Эффективность применения композиций дезинфицирующих средств для санации птицеводческих помещений в производственных условиях / З. Т. Гаджимурадова, А. М. Мусаев // Известия Дагестанского ГАУ. – 2019. – № 2 (2). – С. 195-198. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=41149435&ysclid=m1hwwysfs6386245121> Текст: электронный.

60. Гадиев, Р. Р. Сравнительная оценка качественных показателей мяса мулардов, пекинских и мускусных уток / Р. Р. Гадиев, Ч. Р. Юсупова, Д. Д. Хазиев [и др.] // Достижения науки и техники АПК. – 2020. – Т. 34. – № 10. – С. 97-101. – <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitel'naya-otsenka->

[kachestvennyh-pokazateley-myasa-mulardov-pekinskih-i-muskusnyh-utok/viewer](https://cyberleninka.ru/article/n/kachestvennyh-pokazateley-myasa-mulardov-pekinskih-i-muskusnyh-utok/viewer)

Текст: электронный.

61. Галин, Р. Ф. Физико-химические свойства мяса уток мулардов в современных технологиях мясопродуктов / Р. Ф. Галин, В. С. Слободяник, Т. А. Кучменко [и др.] // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2017. – Т. 79. – № 4(74). – С. 119-126. – <https://cyberleninka.ru/article/n/fiziko-himicheskie-svoystva-myasa-utok-mulardov-v-sovremennyh-tehnologiyah-myasoproduktov/viewer> Текст:

электронный.

62. Горшкова, Е. В. Нормирование труда ветеринарных работников промышленных животноводческих комплексов / Е. В. Горшкова, В. Н. Минченко, Л. В. Ткачева // Вестник Брянской государственной сельскохозяйственной академии. – 2015. – № 2 (2). – С. 36-38. – <https://cyberleninka.ru/article/n/normirovanie-truda-veterinarnyh-rabotnikov-promyshlennyh-zhivotnovodcheskih-kompleksov/viewer> Текст: электронный.

63. Госманов, Р. Г. Иммунология / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, Р. Х. Равилов [и др.] // учебник – 3-е издание, стереотипное. – Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2021. – 188 с. – Текст: непосредственный.

64. Госманов, Р. Г. Краткий словарь микробиологических, вирусологических, иммунологических и эпизоотологических терминов / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, А. А. Новицкий [и др.] – Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2022. – 304 с. – Текст: непосредственный.

65. Гофман, А. А. Видовой состав возбудителей инфекционных болезней птиц с патологией респираторного тракта / А.А. Гофман, С.Б. Лыско, О.А. Сунцова и др. // Ученые записки КГАВМ им. Н.Э. Баумана. - 2016. - №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vidovoy-sostav-vozbuditeley-infektsionnyh-bolezney-ptits-s-patologией-respiratornogo-trakta> (дата обращения: 27.08.2024). – Текст: электронный.

66. Громов, И. Н. Респираторные болезни птиц: патоморфология и диагностика: рекомендации / И. Н. Громов, Д. О. Журов, Е. А. Баршай // Витебск: ВГАВМ. - 2017. - 40 с. – Текст: непосредственный.

67. Гумеров, И. Р. Влияние энтеросорбентов на клинико-физиологический статус уток / И. Р. Гумеров, Т. А. Седых // Современные достижения ветеринарной медицины и биологии - в сельскохозяйственное производство: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 100-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки РСФСР и Башкирской АССР, доктора ветеринарных наук, профессора Хамита Валеевича Аюпова (1914-1987 гг.), Уфа, 21–22 февраля 2014 года. – Уфа: Башкирский государственный аграрный университет, 2014. – С. 351-354. – <https://elibrary.ru/sfegcj?ysclid=m1hwzdhpnv356359714> Текст: электронный.

68. Данилкина, О. П. Основы ветеринарии: учеб. пособие. Ч. 2 / О.П. Данилкина // Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2019. – 303 с. – Текст: непосредственный.

69. Димитриев, А. Д. Биологическая и химическая безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: Учебное пособие / А. Д. Димитриев, Д. А. Димитриев. – Саратов: Вузовское образование, 2018. – 183 с. – Текст: непосредственный.

70. Димитриев, А. Д. Основы физиологии питания: Учебное пособие / А. Д. Димитриев. – Саратов: Вузовское образование, 2018. – 230 с. – Текст: непосредственный.

71. Долганова, С. Г. Опыт обработки мяса утки для снижения общей бактериальной обсемененности / С. Г. Долганова, Д. Е. Ситникова, А. Б. Будаева [и др.] // Вестник ИрГСХА. – 2021. – № 105. – С. 87-96. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=47114121&ysclid=m1hx012mjg574379731> Текст: электронный.

72. Дресвянникова, С. Г. Рекомендации по нормированию труда ветеринарных специалистов / С. Г. Дресвянникова, И. Н. Никитин, Е. Н.

Трофимова, М. Н. Васильев // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2015. – № 3. – С. 45-54. – Текст: непосредственный.

73. Дядичкина, Л. Ф. Инкубационные качества яиц водоплавающей птицы после длительного хранения / Л. Ф. Дядичкина, Р. В. Данилов, Н. С. Позднякова [и др.] // Инновационное обеспечение яичного и мясного птицеводства России: Материалы XVIII Международной конференции, Сергиев-Посад, 19-21 мая 2015 года / Всемирная научная ассоциация по птицеводству, Российское отделение; НП «Научный центр по птицеводству». – Сергиев-Посад: Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства, 2015. – С. 318-320. – <https://elibrary.ru/txtfbh?ysclid=m1hx0w85no186573519> Текст: электронный.

74. Егорова, Т. А. О биобезопасности птицеводческой продукции / Т. А. Егорова // Птицеводство. – 2019. – № 4. – С. 4-13. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=39142370&ysclid=m1hx1dfmku103502962> Текст: электронный.

75. Епанчинцева, О. В. Эраконд в профилактике колибактериоза водоплавающей птицы / О. В. Епанчинцева // Развитие научного наследия великого учёного на современном этапе: Международная научно-практическая конференция, посвященная 95-летию члена-корреспондента РАСХН, Заслуженного деятеля науки РСФСР и РД, профессора М.М. Джамбулатова, Махачкала, 17 марта 2021 года. Том I. – Махачкала: Дагестанский государственный аграрный университет им. М.М. Джамбулатова, 2021. – С. 182-186. – Текст: непосредственный.

76. Жилияков, Д.И. Роль птицеводства в обеспечении продовольственной безопасности страны // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. - 2010. - №13. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-ptitsevodstva-v-obespechenii-prodovolstvennoy-bezopasnosti-strany-1> (дата обращения: 25.08.2024). Текст: электронный.

77. Журавель, Н. А. Нормирование штатной численности ветеринарной лаборатории птицефабрики и эффективность использования рабочего времени / Н. А. Журавель, А. В. Мифтахутдинов // Аграрный вестник Урала. – 2016. – № 4 (146). – С. 33-39. – <https://cyberleninka.ru/article/n/normirovanie-shtatnoy-chislennosti-veterinarnoy-laboratorii-ptitsefabriki-i-effektivnost-ispolzovaniya-rabochego-vremeni/viewer>

Текст: электронный.

78. Журавель, Н. А. Нормы времени на выполнение ветеринарных мероприятий в цехе инкубации яичных птицефабрик / Н. А. Журавель, А. В. Мифтахутдинов // Материалы IX Всероссийской научно-практической конференции молодых учёных, 29 ноября 2017 года. – 2017. – С. 363-368. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=32575036&ysclid=m1hx2x08ut490673772> Текст:

электронный.

79. Журавель, Н. А. Нормы времени на выполнение профилактических противоэпизоотических мероприятий в цехе инкубации яичных птицефабрик / Н. А. Журавель, А. В. Мифтахутдинов // Материалы международной научно-практической конференции в рамках XXVIII Международной специализированной выставки «Агрокомплекс-2018», 14–16 марта 2018 года. – 2018. – С. 83-87. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=35108408&ysclid=m1hx3rfmn424783276> Текст:

электронный.

80. Журавель, Н.А. Совершенствование ветеринарного обслуживания промышленных птицеводческих предприятий: дис. на соиск. учен. степ. канд. вет. наук (06.02.02) / Журавель Нина Александровна. – Троицк, 2021. – 472 с. – Текст: непосредственный.

81. Захарова, О. И. Блохин А.А. Высокопатогенный грипп птиц в мире: стратегии вакцинации (обзор) / О.И. Захарова, О.А. Бурова, Н.Н. Торопова и др. // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. - 2022. - №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vysokopatogennyy-gripp-ptits-v-mire-strategii-vaktsinatsii-obzor> (дата обращения: 25.08.2024). - Текст: электронный.

82. Зимняков, В. М. Производство и переработка мяса уток в России / В. М. Зимняков, Д. Г. Погосян // Сурский вестник. – 2020. – № 4(12). – С. 93-99. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=44429758&ysclid=m1hx4i6dug716675467>
Текст: электронный.

83. Зипер, А. Ф. Содержание уток при производстве мяса / А.Ф. Зипер // ООО «Издательство АСТ»; Донецк: «Сталкер». - 2005. — 77 [3] с. – Текст: непосредственный.

84. Йылдырым, Е. А. Современные биотехнологии в кормлении птицы / Е. А. Йылдырым, Е. А. Бражник, Л. А. Ильина [и др.] // Птицеводство. – 2019. – № 5. – С. 19-24. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=39166990&ysclid=m1hx59ylb3505855911> Текст: электронный.

85. Кавтарашвили, А. Ш. Экономическая эффективность производства птицеводческой продукции / А. Ш. Кавтарашвили, Р. В. Карапетян // Инновационное обеспечение яичного и мясного птицеводства России : Материалы XVIII Международной конференции, Сергиев-Посад, 19–21 мая 2015 года / Всемирная научная ассоциация по птицеводству, Российское отделение; НП «Научный центр по птицеводству». – Сергиев-Посад: Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства, 2015. – С. 544-546. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=23664864&ysclid=m1hx5py9z2326226299> Текст: электронный.

86. Карташев, Н. Н. Практикум по зоологии позвоночных: учеб. пособие / Н.Н. Карташев, В.Е. Соколов, И.А. Шилов // Аспект Пресс. – 2004. – 383с. – Текст: непосредственный

87. Катыхева, Ж. Л. Рекомендации по эффективному использованию производственного потенциала на птицеводческих предприятиях / Ж. Л. Катыхева, М. С. Ромашин, В. Л. Сидоренко // ВНИТИП. – М., 1994. – 45 с. – Текст: непосредственный.

88. Каширин, В. В. Интраназальный метод применения живой вакцины против пастереллёза водоплавающих птиц / В. В. Каширин // Ветеринария и кормление. – 2020. – № 7. – С. 16-19. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=44392159&ysclid=m1hx6i7b20387100014> Текст: электронный.

89. Коба, В. Г. Механизация и технология производства продукции животноводства: Учеб. для студентов вузов по агроинженер. специальностям / В. Г. Коба, Н. В. Брагинец, Д. Н. Мурусидзе [и др.] // Москва: Колос. - 2000. - 525, [1] с. – Текст: непосредственный.

90. Ковальчук, Н. М. Современные тенденции в инновационном развитии ветеринарной медицины / Н. М. Ковальчук // Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития: материалы международной научно-практической конференции, Красноярск, 18–20 апреля 2017 года / Красноярский государственный аграрный университет. Том Часть II. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2017. – С. 201-203. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=29791667&ysclid=m1hx79m6vg483521326> Текст: электронный.

91. Козак, С.С. Научное обоснование обеспечения микробиологической безопасности продукции птицеводства: специальность 06.02.05 «Ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза»: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора биологических наук / Козак Сергей Степанович. – Москва, 2013. – 46 с. – Текст: непосредственный.

92. Костенко, М. Ю. Анализ способов обеззараживания отходов / М. Ю. Костенко, Р. В. Безносюк, Д. Г. Чурилов [и др.] // Приоритетные направления научно-технологического развития агропромышленного комплекса России: Материалы Национальной научно-практической конференции, Рязань, 22 ноября 2018 года. Том Часть 1. – Рязань: Рязанский государственный агротехнологический университет им. П.А. Костычева,

2019. – С. 226-230. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=37192552> Текст: электронный.

93. Косьяненко, С. В. Селекция уток: секрет успеха - в жесткости отбора / С.В. Косьяненко, И.А. Никитина // Наука и инновации. - 2011. - №102. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/selektsiya-utok-sekret-uspeha-v-zhestkosti-otbora> (дата обращения: 27.08.2024). - Текст: электронный.

94. Кочиш, И. И. Птицеводство / И. И. Кочиш, М. Г.Петраш, С. Б. Смирнов // М.: КолосС, 2007. – 411с. – Текст: непосредственный.

95. Красовский, В.О. О ведущей профессиональной вредности работников птицеводческого комплекса по выращиванию уток / В.О. Красовский, М.К. Гайнуллина, А.Д. Волгарева и [и др.] // Медицина труда и экология человека. - 2015. - №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-veduschey-professionalnoy-vrednosti-rabotnits-ptitsevodcheskogo-kompleksa-po-vyraschivaniyu-utok> (дата обращения: 26.08.2024). – Текст: электронный.

96. Криштафович, Д. В. Характеристика сырья для производства мясосодержащих продуктов / Д. В. Криштафович, В. И. Криштафович // Международная научно-практическая конференция, посвященная памяти Василия Матвеевича Горбатова. – 2018. – № 1. – С. 118-120. – Текст: непосредственный.

97. Кудрявец, Н. И. Технология выращивания водоплавающей птицы: учебно-методическое пособие / Н. И. Кудрявец // Горки: БГСХА - 2012. – 170 с. - <https://elibrary.ru/heoaxa> Текст: электронный.

98. Кузнецов, А. Ф. Современные технологии и гигиена содержания птицы: Учебное пособие. / А.Ф. Кузнецов, Г.С. Никитин // Издательство «Лань». - 2022. - 352 с. – <https://e.lanbook.com/book/210902> Текст: электронный.

99. Кукар, Д. В. Сезонная динамика зараженности гельминтозами диких и домашних уток северной зоны Беларуси / Д. В. Кукар, А. М. Субботин // Международный вестник ветеринарии. – 2012. – № 4. – С. 20-24. – <https://elibrary.ru/xgeuer> Текст: электронный.

100. Лайкам, К. Э. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года / К.Э. Лайкам // М.: ИИЦ «Статистика России», 2018. – Т. 5. – С. 50-96. – Текст: непосредственный.

101. Леердам, Б. В. ИФА-мониторинг как средство увеличения эффективности применения вакцин в промышленном птицеводстве / Б. В. Леердам // Материалы V международного ветеринарного конгресса по птицеводству. – Москва, 2009. – С. 129-134. – Текст: непосредственный.

102. Леонов, И. К. Способность к репликации вакцинных штаммов вируса гепатита утят в культурах клеток / И. К. Леонов // Инновационное обеспечение яичного и мясного птицеводства России: Материалы XVIII Международной конференции, Сергиев-Посад, 19–21 мая 2015 года / Всемирная научная ассоциация по птицеводству, Российское отделение; НП «Научный центр по птицеводству». – Сергиев-Посад: Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства, 2015. – С. 483-484. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=29294258> Текст: электронный.

103. Лизун, Р. Особенности ветеринарного обслуживания птицеводческих предприятий / Р. Лизун // Наука и инновации. – 2014. – № 8 (138). – С. 25-26. – <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-veterinarnogo-obsluzhivaniya-ptitsevodcheskih-predpriyatiy/viewer> Текст: электронный.

104. Линн, Н. Биобезопасность - важный инструмент современного утководства / Н. Линн // Животноводство России. – 2019. – № 5. – С. 12-14. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=37752643> Текст: электронный.

105. Лисицкая, Н. Н. Эмбриональное развитие сельскохозяйственной птицы: методические указания к лабораторно-практическим занятиям / Н. Н. Лисицкая, Н. И. Кудрявец. – Горки: БГСХА, 2011. – 56 с. – Текст: непосредственный.

106. Ломтатидзе, А. И. Противоэпизоотических и лечебно-профилактических мероприятий в птицеводстве / А. И. Ломтатидзе, Н. В. Садовников // Молодежь и наука. – 2017. – № 1. – С. 1. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=28399104> Текст: электронный.

107. Лысенко, Б. Ф. Незаразные болезни птиц: Учебное пособие / Б. Ф. Лысенко, А. И. Молев, В. И. Великанов [и др.] // Н. Новгород: Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия, 2006. – 359 с. – Текст: непосредственный.

108. Лыско, С. Б. Схемы профилактики и лечения респираторного и ассоциативного микоплазмоза птиц: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. вет. наук (16.00.03) / Лыско Светлана Борисовна. – Омск, 2005. – 20 с. – Текст: непосредственный.

109. Макаров, В. В. Глобальная эпизоотология / В. В. Макаров // Российский ветеринарный журнал. – 2019. – № 6. – С. 26-35. – <https://cyberleninka.ru/article/n/globalnaya-epizootologiya/viewer> Текст: электронный.

110. Максимов, А. Ю. Оборудование для глубокой переработки тушек уток / А. Ю. Максимов // Инновационное обеспечение яичного и мясного птицеводства России: Материалы XVIII Международной конференции, Сергиев-Посад, 19–21 мая 2015 года / Всемирная научная ассоциация по птицеводству, Российское отделение; НП «Научный центр по птицеводству». – Сергиев-Посад: Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства, 2015. – С. 414-416. – Текст: непосредственный.

111. Маринченко, Т. Е. Состояние и тенденции отрасли птицеводства в России / Т. Е. Маринченко // Инновационное обеспечение яичного и мясного птицеводства России: Материалы XVIII Международной конференции, Сергиев-Посад, 19–21 мая 2015 года / Всемирная научная ассоциация по птицеводству, Российское отделение; НП «Научный центр по птицеводству». – Сергиев-Посад: Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства, 2015. – С. 551-553. – <https://elibrary.ru/tztnmbx> Текст: электронный.

112. Маслова, Н. А. Эффективность применения кормовых добавок в птицеводстве / Н. А. Маслова, А. П. Хохлова, Н. В. Волощенко // Вызовы и

инновационные решения в аграрной науке: Материалы XXVI Международной научно-производственной конференции, Майский, 25 мая 2022 года. Том 2. – Майский: Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2022. – С. 125-126. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=49527656> Текст: электронный.

113. Мишанин, Ю. Ф. Сравнительная характеристика химического состава мышц уток различных пород / Ю. Ф. Мишанин, Т. Ю. Хворостова, А. Ю. Мишанин // Совершенствование технологии консервирования сырья растительного и животного происхождения: Материалы международной научно-практической конференции, Краснодар, 18 мая 2021 года. – Краснодар: ФГБОУ ВО «КубГТУ», 2021. – С. 184-188. – <https://elibrary.ru/iaqicj> Текст: электронный.

114. Мозжерин, В. И. Гигиена животных: учебник для специальностей «Ветеринария» и «Зоотехния» / В.И. Мозжерин, А.Ф. Кузнецов, Н.К. Кириллов, А.А. Шуканов // Реактив. - Уфа. 1997. – С. 383. – Текст: непосредственный.

115. Мурленков, Н. В. Перспективы выращивания водоплавающей птицы в России / Н. В. Мурленков // Биология в сельском хозяйстве. – 2020. – № 2 (27). – С. 23-26. – <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-vyraschivaniya-vodoplavayuschey-ptitsy-v-rossii/viewer> Текст: электронный.

116. Мурленков, Н. В. Теоретическое обоснование производства мясной продукции водоплавающей птицы / Н. В. Мурленков, Л. Д. Самусенко // Эффективное животноводство. – 2019. – № 5. – С. 22-24. – <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskoe-obosnovanie-proizvodstva-myasnoy-produktsii-vodoplavayuschey-ptitsy/viewer> Текст: электронный.

117. Мурсалимов, М. М. Российское птицеводство: состояние и перспективы развития / М. М. Мурсалимов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2015. – № 1 (51). – С. 212-216. – <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskoe-ptitsevodstvo-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya-1/viewer> Текст: электронный.

118. Мусаев, А. М. Оценка эффективности композиции на основе нейтрального анолита при аэрозольной дезинфекции птицеводческих помещений / А. М. Мусаев, А. А. Алиев, К. А. Карпущенко // Российский журнал Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии. – 2020. – № 1 (33). – С. 36-40. – Текст: непосредственный.

119. Мустафин, Р. З. Эффективность ветеринарного обслуживания птицефабрик / Р. З. Мустафин // Экономические основы совершенствования ветеринарных и зоотехнических мероприятий в животноводстве: межвузовский сборник научных трудов. – Казань, 1992. – С. 31-38. – Текст: непосредственный.

120. Мусукаева, Ф. Б. Эпизоотология коронавирусного энтерита у уток: специальность 16.00.03: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук / Мусукаева Фатима Баталовна. – Покров, 1997. – 24 с. – Текст: непосредственный.

121. Наумова, В. В. Птицеводство. Учебно-методический комплекс / В. В. Наумова // Ульяновск, ГСХА. – 2008. – 260 с. – <http://lib.ugsha.ru:8080/handle/123456789/239> Текст: электронный.

122. Нестеров, О. Л. Лучшая книга фермера. Прибыльное животноводство и птицеводство / О.Л. Нестеров // РИПОЛ классик М. – 2012. – 357с. - Текст: непосредственный.

123. Нечаев, В. И. Современное состояние и тенденции развития птицеводства в России / В. И. Нечаев, Ю. И. Бершицкий, С. Д. Фетисов [и др.] // Известия ТСХА. – 2014. – № 4. – С. 102-111. – <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-i-tendentsii-razvitiya-ptitsevodstva-v-rossii/viewer> Текст: электронный.

124. Нигматзанов, Р. Р. Организация оценки качества и безопасности продукции животного происхождения и нормирование труда специалистов ветеринарных лабораторий: авторефер. дис. на соиск. учен. степ. канд. вет. наук (06.02.02) / Нигматзанов Раис Рауфович. – Казань, 2016. – 19 с. – Текст: непосредственный.

125. Никитин И. Н. Национальное и международное ветеринарное законодательство: Учебник для студентов, обучающихся по специальности «Ветеринария» и направлению подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза» / И. Н. Никитин, Е. Н. Трофимова, А. И. Никитин [и др.] – Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2023. – 420 с. – Текст: непосредственный.

126. Никитин, И. Н. Ветеринарное предпринимательство / И. Н. Никитин. – Издание четвертое, переработанное и дополненное. – Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2018. – 372 с. – Текст: непосредственный.

127. Никитин, И. Н. Коммуникации в сфере ветеринарии: учебное пособие для вузов / И. Н. Никитин, Е. Н. Трофимова, А. И. Ключникова. — 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 156 с. – ISBN 978-5-507-44167-9. – Текст: непосредственный.

128. Никитин, И. Н. Организация государственного ветеринарного надзора: Учебник для вузов / И. Н. Никитин, А. И. Никитин. – Издание второе, переработанное и дополненное. – Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2019. – 460 с. – Текст: непосредственный.

129. Никитин, И. Н. Организация и экономика ветеринарного дела / И. Н. Никитин, В. А. Апалькин – 5-е изд., перераб. И доп. – М.: КолосС, 2006. – 366 с. – Текст: непосредственный.

130. Никитин, И. Н. Правовое обеспечение ветеринарной деятельности: Учебник для СПО / И. Н. Никитин. – Издание третье, стереотипное. – Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2022. – 212 с. – ISBN 978-5-507-46723-5. — Текст: непосредственный.

131. Никитин, И. Н. Практикум по организации ветеринарного дела: Учебное пособие для вузов / И. Н. Никитин. – 5-е издание, стереотипное. – Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2022. – 324 с. – Текст: непосредственный.

132. Никитин, И. Н. Совершенствование правового регулирования ветеринарного дела в субъектах Российской Федерации / И. Н. Никитин //

Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2018. – Т. 233, № 1. – С. 118-120. – Текст: непосредственный.

133. Никитин, И. Н. Экономический ущерб, причиняемый болезнями на птицефабриках мясного направления / И. Н. Никитин, Н. А. Журавель, А. В. Мифтахутдинов [и др.] // АПК России. – 2022. – Т. 29, № 4. – С. 509-514. – Текст: непосредственный.

134. Никитина, Н. В. Защитные свойства материнских антител против вирусного гепатита утят типа I / Н. В. Никитина, Л. И. Явдошак, И. К. Леонов // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2020. – № 1. – С. 72-74. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=42955530> Текст: электронный.

135. Никитина, Н. В. Специфическая профилактика вирусного гепатита утят тип 1 / Н.В. Никитина, И. К. Леонов, Л. И. Явдошак, М. М. Трубицын // Эффективное животноводство. - 2019.- №4, - С. 34-35. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsificheskaya-profilaktika-virusnogo-gepatita-utyat-tipa-i> (дата обращения: 27.08.2024). Текст: электронный.

136. Николаев, Н. В. Организация ветеринарного обслуживания индейководческих хозяйств и пути его совершенствования: дис. на соиск. учен. степ. канд. вет. наук (06.02.02) / Николаев Никита Владиславович. – Казань, 2013. – 144 с. – Текст: непосредственный.

137. Новикова, О. Б. Контроль и профилактика бактериальных болезней водоплавающей птицы / О. Б. Новикова, Н. В. Никитина, М. А. Павлова [и др.] // Птицеводство. – 2019. – № 11-12. – С. 93-99. – Текст: непосредственный.

138. Новикова, О. Б. Система контроля бактериальных болезней птиц в современных условиях промышленного птицеводства / О. Б. Новикова, М. А. Павлова // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. – 2017. – № 4 (16). – С. 153-159. – Текст: непосредственный.

139. Обзор рынка мяса птицы государств-членов Евразийского экономического союза за 2012-2016 гг. - Москва, 2017 [Эл. Ресурс. Режим

доступа: <https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/2ea/Obzor-Rynok-myasa-ptitsy.pdf>] (Дата обращения 10.12.2023).

140. Обожина, Е. А. Особенности инкубации яиц сельскохозяйственной птицы / Е. А. Обожина, Р. В. Смертин // Молодежь и наука. – 2017. – № 6. – С. 84. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=32306242> Текст: электронный.

141. Околелова, Т. М. Научные основы кормления и содержания сельскохозяйственной птицы / Т. М. Околелова, С. В. Енгашев. – Москва: Издательский Центр РИОР, 2021. – 439 с. – Текст: непосредственный.

142. Омельченко, И. Б. Новые подходы к формированию методологических основ нормирования труда в отраслях бюджетной сферы / И.Б. Омельченко, В.К. Кошкина, К.Ю. Чудинов // Социально-трудовые исследования. - 2021. - №4 (45). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novye-podhody-k-formirovaniyu-metodologicheskikh-osnov-normirovaniya-truda-v-otraslyah-byudzhetnoy-sfery> (дата обращения: 25.08.2024).- Текст: электронный.

143. Орехов, Д.А. Инактивированная липосомальная вакцина и гидроокись алюминиевой формолвакцины против колибактериоза птицы / Д.А. Орехов, Ю.В. Конопатов, А.А. Сухинин // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. - 2007. - № 4. - С. 77-79. – <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=9542279> Текст: электронный.

144. Орлов, Ф.М. Болезни птиц / Ф.М. Орлов // Москва: Колос. - 1971. - С. 123-132. – Текст: непосредственный.

145. Островский, А.В Особенности физиологии у птиц: Уч.-мет. пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и слушателей ФПК / А.В. Островский, А.В. Синковец, Е.Н. Кудрявцева, О.Н. Почебут // Витебск: УО ВГАВМ. - 2004.- 31с. – Текст: непосредственный.

146. Патиева, А. М. Перспективы использования мяса уток мулардов в производстве функциональных продуктов питания / А. М. Патиева, С. В. Патиева, А. В. Зыкова [и др.] // Теория и практика современной аграрной науки: Сборник IV национальной (всероссийской) научной конференции с

международным участием, Новосибирск, 26 февраля 2021 года / Новосибирский государственный аграрный университет. – Новосибирск: Издательский центр Новосибирского государственного аграрного университета «Золотой колос», 2021. – С. 806-808. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=44893646> Текст: электронный.

147. Первенецкая М. В. Морфология легких у курицы, утки и гуся // ОНВ. - 2012. - №1(108). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/morfologiya-legkih-u-kuritsy-utki-i-gusya> (дата обращения: 26.09.2023). Текст: электронный.

148. Первенецкая М. В. Видовые особенности топографии и строение воздухоносных мешков у курицы, утки и гуся // ОНВ. - 2012. - №2 (114). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vidovye-osobennosti-topografii-i-stroenie-vozduhonosnyh-meshkov-u-kuritsy-utki-i-gusya> (дата обращения: 27.08.2024). Текст: электронный.

149. Первенецкая М. В. Морфологические особенности строения легких и воздухоносных мешков у домашних птиц // Вестник ОмГАУ. - 2012. - №3 (7). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/morfologicheskie-osobennosti-stroeniya-legkih-i-vozduhonosnyh-meshkov-u-domashnih-ptits> (дата обращения: 27.08.2024). – Текст: электронный.

150. Петрова, О. Г. Сальмонеллёз водоплавающих птиц / О.Г. Петрова, Н.И Женихова, Н.С. Китаев // АБУ. - 2009. - №12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/salmonellyoz-vodoplavayuschih-ptits> (дата обращения: 28.08.2024). Текст: электронный.

151. Пименов, Н. В. Разработка средств и совершенствование методов лечения и профилактики сальмонеллеза птиц: специальность 03.01.06 «Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)», 06.02.02 «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора биологических наук / Пименов Николай Васильевич. – Москва, 2012. – 49 с. – Текст: непосредственный.

152. Плешакова, В.И. Вирусные болезни птиц: учебное пособие / В.И. Плешакова, И.Г. Алексеева, Н.А. Лещёва, Т.И. Лоренгель // Омск: Омский ГАУ. - 2021. - 149 с. – Текст: непосредственный.

153. Погосян, Д. Г. Влияние разного уровня протеина в рационах на обмен веществ в организме утят бройлеров / Д. Г. Погосян, М. Н. Рыбалко // Теоретические и практические аспекты инновационных достижений в зоотехнии и ветеринарной медицине: сборник научных статей Всероссийской научно-практической конференции, Курск, 30 ноября 2022 года / Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова. – Курск: Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова, 2022. – С. 180-183. – Текст: непосредственный.

154. Погосян, Д. Г. Комплексная кормовая добавка для бройлерного откорма утят / Д. Г. Погосян, Р. Н. Тюрденев // Аграрный вестник Урала. – 2021. – № 10(213). – С. 65-74. – <https://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnaya-kormovaya-dobavka-dlya-broylernogo-otkorma-utyat/viewer> Текст: электронный.

155. Погосян, Д. Г. Эффективность применения разных уровней протеина в комбикормах утят при интенсивном откорме / Д. Г. Погосян, М. Н. Рыбалко // Птицеводство. – 2021. – № 9. – С. 40-44. – Текст: непосредственный.

156. Полозюк, О. Н. Влияние биологически активных веществ на биохимические показатели крови уток / О. Н. Полозюк, О. О. Топилина, Е. С. Полозюк // Аграрный научный журнал. – 2022. – № 8. – С. 53-55. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=49353123> Текст: электронный.

157. Поломошнова, И. А. Обеспечение бактериальной безопасности в птицеводческих хозяйствах закрытого типа: дис. на соиск. учен. степ. канд. вет.наук (06.02.02) / Поломошнова Ирина Анатольевна. – пос. Персиановский, 2016. – 147 с. – Текст: непосредственный.

158. Померанцев, Д. А. Нормирование труда ветеринарных специалистов, осуществляющих оформление ветеринарных

сопроводительных документов по электронной системе «Меркурий» на предприятиях по производству, хранению и реализации продуктов животноводства: методические рекомендации / Д. А. Померанцев, П. О. Шекшуева, Д. Л. Заходнова [и др.] – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, 2020. – 30 с. – Текст: непосредственный.

159. Попков, Е. И. Аспергиллез водоплавающих птиц / Е.И. Попков, А. П. Никитин, Н. И. Женихова // IX Международная научно-практическая конференция «Современные концепции научных исследований» М., 27–30 декабря 2017. Ч. 8. - С. 133–136. – Текст: непосредственный.

160. Поспелова, Ю.С. Возбудители колибактериоза сельскохозяйственной птицы - носители генов, ассоциированных с вирулентностью экстраинтестинальных и кишечных *ESCHERICHIA COLI* / Ю.С. Поспелова, Erjavec Starčič, М.В. Кузнецова // Сельхозбиология. - 2022. - №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozbuditeli-kolibakterioza-selskohozyaystvennoy-ptitsy-nositeli-genov-assotsiirovannyh-s-virulentnostyu-ekstraintestinalnyh-i> (дата обращения: 27.08.2024). Текст: электронный.

161. Рашидова, А. Р. Организация и нормирование труда при лабораторной диагностике инфекционных болезней животных: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. вет. наук (06.02.02) / Рашидова Алсу Ризовна. – Н. Новгород, 2009. – 22 с. – Текст: непосредственный.

162. Рождественская, Т. Н. Создание комплексной системы профилактики бактериальных болезней птиц в хозяйствах промышленного типа: специальность 06.02.02 «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук / Рождественская Татьяна Николаевна. – Санкт-Петербург, 2011. – 52 с. – Текст: непосредственный.

163. Ройтер, Я. С. Современные подходы к оценке племенных и продуктивных качеств уток / Я. С. Ройтер, В. С. Буяров, А. Ш. Кавтарашвили

[и др.] // Вестник аграрной науки. – 2020. – № 2(83). – С. 61-69. – <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-podhody-k-otsenke-plemennyh-i-produktivnyh-kachestv-utok/viewer> Текст: электронный.

164. Романова, Т.В. Современное состояние производства и реализации мяса бройлеров в странах мира // Вестник науки. - 2022. - №10(55). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-proizvodstva-i-realizatsii-myasa-broylerov-v-stranah-mira> (дата обращения: 25.08.2024). Текст: электронный.

165. Рыбалко, М. Н. Азотистый обмен в организме утят-бройлеров при разных уровнях протеина в комбикормах / М. Н. Рыбалко, Д. Г. Погосян // Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы: Сборник статей XVII Международной научно-практической конференции, Пенза, 24–25 октября 2022 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2022. – С. 413-416. – Текст: непосредственный.

166. Рыбалко, М. Н. Убойные показатели утят-бройлеров в зависимости от содержания протеина в комбикормах / М. Н. Рыбалко, Д. Г. Погосян // Региональные проблемы устойчивого развития агропромышленного комплекса в условиях цифровой трансформации: Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции, Пенза, 25–26 апреля 2023 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2023. – С. 274-277. – Текст: непосредственный.

167. Сабирьянов, А. Ф. Экономическая эффективность ветеринарного обслуживания птицеводства / А.Ф. Сабирьянов // Ученые записки КГАВМ им. Н.Э. Баумана. – 2013. – Т. 215. – С. 294-298. – <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskaya-effektivnost-veterinarnogo-obsluzhivaniya-ptitsevodstva/viewer> Текст: электронный.

168. Садовов, Н.А. Гигиена сельскохозяйственной птицы: учебно-методическое пособие // Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия. - 2009. - 112с. – Текст: непосредственный.

169. Салаутин, В. В. Патология сельскохозяйственной птицы: методические указания по выполнению лабораторных работ для специальности 36.05.01 Ветеринария / В. В. Салаутин, А.А. Терентьев // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2017. – 80 с. – Текст: непосредственный.

170. Сатюкова, Л. П. Ветеринарно-санитарная оценка и повышение производства мяса уток в условиях промышленного птицеводства / Л. П. Сатюкова, М. И. Шопинская, П. В. Кулач, [и др.] // Российский журнал Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии. – 2019. – № 1(29). – С. 13-19. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=38519052> Текст: электронный.

171. Сафиуллин, Р. Т. Паразитарные болезни в современном птицеводстве (окончание) / Р. Т. Сафиуллин, Е. О. Качанова, Э. И. Чалышева [и др.] // БИО. – 2019. – № 11(230). – С. 26-32. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=41412103> Текст: электронный.

172. Сафиуллин, Р. Т. Паразитарные болезни птиц, средства и методы борьбы / Р.Т. Сафиуллин // М., ВНИИП - филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН, 2019. - 260 с. – Текст: непосредственный.

173. Семененко, Н.А. Организация ветеринарного обслуживания в рыбоводческих хозяйствах Северо-Западного региона Российской Федерации: дис. на соиск. учен. степ. канд. вет. наук (06.02.02) / Семененко Наталья Андреевна. – Санкт-Петербург, 2023. – 131с. – Текст: непосредственный.

174. Слободяник, В. С. Характеристика продуктов убоя и первичной переработки уток-мулардов / В. С. Слободяник, Н. М. Ильина, Ю. Ф. Маслова [и др.] // Современные аспекты производства и переработки сельскохозяйственной продукции: сборник статей по материалам III научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, посвященной 95-летию Кубанского государственного аграрного университета, Краснодар, 20 марта 2017 года. – Краснодар: Кубанский

государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2017. – С. 251-255. – Текст: непосредственный.

175. Смирнов, В. Куры. Гуси. Утки / В. Смирнов // М.: РИПОЛ КЛАССИК, 2002. – 384 с. – Текст: непосредственный.

176. Солодова, Е. П. Роль и место нормирования труда в системе управления персоналом / Е.П. Солодова, С.В. Макеева // Кронос. 2022. №11 (73). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-i-mesto-normirovaniya-truda-v-sisteme-upravleniya-personalom> (дата обращения: 27.08.2024). Текст: электронный.

177. Татарина, З. Г. Оценка качества мяса и жира индоуток, разводимых в условиях Якутии в сравнительном аспекте / З. Г. Татарина, М. С. Саввинова, Н. Ю. Винокурова // Аграрная наука: вызовы и перспективы: сборник материалов региональной научно-практической конференции, Якутск, 30 ноября 2018 года / Якутская государственная сельскохозяйственная академия. – Якутск: Общество с ограниченной ответственностью «Издательский дом «Среда», 2018. – С. 153-157. – Текст: непосредственный.

178. Топурия, Л. Ю. Влияние растительной кормовой добавки на организм уток / Л. Ю. Топурия, Л. Н. Бакаева // Инновационное обеспечение яичного и мясного птицеводства России: Материалы XVIII Международной конференции, Сергиев-Посад, 19–21 мая 2015 года / Всемирная научная ассоциация по птицеводству, Российское отделение; НП «Научный центр по птицеводству». – Сергиев-Посад: Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства, 2015. – С. 378-380. – Текст: непосредственный.

179. Трефилов, Б. Б. Получение иммуноспецифических компонентов для иммуноферментного анализа при вирусном гепатите утят / Б. Б. Трефилов, Н. В. Никитина, К. Ю. Дмитриев [и др.] // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2017. – № 2. – С. 44-46. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=29369293> Текст: электронный.

180. Трефилов, Б. Б. Сравнительная оценка антигенности живой и инактивированной вакцины против вирусного гепатита утят типа I / Б. Б. Трефилов, Н. В. Никитина, Л. И. Явдошак [и др.] // Ветеринария. – 2019. – № 4. – С. 24-27. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=37616515> Текст: электронный.

181. Трефилов, Б.Б. Разработка и внедрение средств диагностики и специфической профилактики наиболее опасных вирусных болезней птиц (инфекционный ларинготрахеит, вирусный энтерит гусей, реовирусный теносиновит): дис. д-ра. вет. наук в форме науч. докл. (16.00.03) / Трефилов Борис Борисович. - Санкт-Петербург, 2000. – 42 с. – Текст: непосредственный.

182. Турицына, Е. Г. Проблемы комплексного применения средств специфической и неспецифической профилактики в промышленном птицеводстве / Е.Г. Турицына, Н.В. Донкова // Вестник КрасГАУ. - 2010. - №7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-kompleksnogo-primeneniya-sredstv-spetsificheskoy-i-nespetsificheskoy-profilaktiki-v-promyshlennom-ptitsevodstve> (дата обращения: 26.08.2024). Текст: электронный.

183. Федотов, С. В. Особенности дезинфекции птицеводческих помещений / С.В. Федотов, Е.А. Капитонов // Сборник материалов XIV Международной научно-практической конференции. Барнаул, 07–08 февраля 2019 года. – Барнаул: Алтайский государственный аграрный университет, 2019. – С. 373-375. – Текст: непосредственный.

184. Фисинин, В. И. Инновационно-технологическое развитие птицеводства России / В.И. Фисинин, И.А. Егоров, В.С. Буяров [и др.] // Вестник Орел ГАУ. – 2014. – № 5. – С. 141-150. – Текст: непосредственный.

185. Фисинин, В. И. Кормление сельскохозяйственной птицы / В.И. Фисинин, И.А. Егоров, И.Ф. Драганов // М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 344 с. – Текст: непосредственный.

186. Фисинин, В. И. Промышленное птицеводство / В. И. Фисинин, Я. С. Ройтер, А. В. Егорова [и др.] Под общ.ред. В.И. Фисинина. – Сергиев Посад: ВНИТИП, 2016. – 534 с. – Текст: непосредственный.

187. Фисинин, В.И. Проблемы птицеводства на IX Европейской конференции / В.И. Фисинин // Птицеводство. – 1995. – № 2. – С. 28-32. – Текст: непосредственный.

188. Хакимов, И. Н. Зоогигиена / И. Н. Хакимов. – Самара: Самарская государственная сельскохозяйственная академия, 2012. – 283 с. – ISBN 978-5-88575-309-8. – <https://elibrary.ru/tjoxtz> - Текст: электронный.

189. Хаммонд, Ф. П. Новые болезни уток / Ф. П. Хаммонд // Животноводство России. – 2018. – № 3. – С. 34-35. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=36528783> Текст: электронный.

190. Хлыстунов, А. Г. Болезни молодняка (этиология, диагностика, профилактика и меры борьбы): метод. указания / А.Г. Хлыстунов // Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск. - 2015. – 48 с. – Текст: непосредственный.

191. Хусяинов, Р. Х. Микотоксикозы птиц / Р. Х. Хусяинов, Ф. Л. Радун // Международный московский конгресс по болезням мелких домашних животных. — М., 2004. — С. 135-136. – Текст: непосредственный.

192. Чулков, П. А. Методические рекомендации по изучению и нормированию труда ветеринарных работников промышленных животноводческих предприятий (комплексов) / П.А. Чулков, И.Н. Никитин, Л.И. Иванов, П.И. Гончаров. – М.: 1989. – 40 с. – Текст: непосредственный.

193. Шарипов, Р. И. Современное состояние птицеводческой отрасли Казахстана: проблемы и пути их решения / Р. И. Шарипов, Ш. А. Альпеисов // Птица и птицепродукты. – 2015. – № 5. – С. 31-34. – <https://elibrary.ru/vbrvuj> Текст: электронный.

194. Шастин, П. Н. Организация ветеринарного обслуживания птицефабрик яичного направления: дис. на соиск. учен. степ. канд. вет. наук (06.02.02) / Шастин Павел Николаевич. – Казань, 2018. – 166 с. – Текст: непосредственный.

195. Шуишенг Хоу. Производство мяса утки в Китае / Шуишенг Хоу // СФЕРА: Птицепром. – 2017. – № 1(35). – С. 61. – Текст: непосредственный.

196. Щербаков, Г.Г. Внутренние болезни животных / Г.Г. Щербаков, А.В. Коробов // СПб.: Издательство «Лань», 2003. – 736 с. – Текст: непосредственный.

197. Эльзессер, Т. А. Анализ рынка утиного мяса / Т. А. Эльзессер, И. В. Шалаева // Молодежь и наука. – 2022. – № 5. – Текст: непосредственный.

198. Якимова, Э. А. Антибиотикорезистентность возбудителя риимереллеза водоплавающей птицы / Э.А. Якимова // Ветеринария и кормление. – 2018. – № 7. – С. 25-28. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=36651038> Текст: электронный.

199. Abd El-Hack, M. E. Impact of environmental and incubation factors on hatchability of duck eggs / M. E. Abd El-Hack, M. Alagawany, C. B. Hurtado [et al.] // Biological Rhythm Research. – 2022. – Vol. 53 (1). – P. 79-88. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09291016.2019.1628394?scroll=top&needAccess=true> - Текст: электронный.

200. Alvarado, C. Method and system for preserving food / C. Alvarado, J. C. Brooks, M. M. Brashears [et al.] // United States Patent 8956673. 2015. – 21 p. <https://typeset.io/papers/method-and-system-for-preserving-food-2we2a4h0rx> - Текст: электронный.

201. Astill, J. Detecting and predicting emerging disease in poultry with the implementation of new technologies and big data: a focus on avian influenza virus / J. Astill, R.A. Dara, E.D.G. Frase [et al.] // Frontiers in Veterinary Science. – 2018. – Vol. 5 (263). – P. 12. <https://www.frontiersin.org/journals/veterinary-science/articles/10.3389/fvets.2018.00263/full> - Текст: электронный.

202. Baéza, E. Nutritional requirements and feed management of meat type ducks / E. Baéza // World's Poultry Science Journal. – 2016. – Vol. 72 (1). – P. 5-20. <https://www.sci-hub.ru/10.1017/s004393391500272x> - Текст: электронный.

203. Biswas, S. Technological investigation into duck meat and its products- a potential alternative to chicken / S. Biswas [et al.] // World's Poultry Science Journal. – 2019. – Vol. 75 (№. 4). – P. 609-620.

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1017/S004393391900062X> - Текст: электронный.

204. De, A. K. Origin, genetic diversity and evolution of Andaman local duck, a native duck germplasm of an insular region of India / A. K. De, S. Sawhney, D. Bhattacharya [et al.] // PLoS ONE. – 2021. – Vol. 16, No. 2. – P. e0245138.

<https://krishi.icar.gov.in/jspui/bitstream/123456789/67327/1/journal.pone.0245138.pdf> - Текст: электронный.

205. Dwiloka, B. Effects of duck feed supplemented with invasive giant salvinia (*Salvinia molesta*) on duck meat characteristics / B. Dwiloka, A. Setiadi, S. Imam Santoso [et al.] // Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences. – 2015. – Vol. 39, No. 6. – P. 668-675.

https://www.researchgate.net/publication/284217932_Effects_of_duck_feed_supplemented_with_invasive_giant_salviniaSalvinia_molesta_on_duck_meat_characteristics - Текст: электронный.

206. El-Sayed, A. Advanced applications of nanotechnology in veterinary medicine / A. El-Sayed, M. Kamel // Environmental Science and Pollution Research. – 2020. – Vol. 27. – P. 19073-19086.

https://www.researchgate.net/publication/329632116_Advanced_applications_of_nanotechnology_in_veterinary_medicine - Текст: электронный.

207. Fleming-Canepa, X. Duck innate immune responses to high and low pathogenicity H5 avian influenza viruses / X. Fleming-Canepa, L. Canniff, M. Kobewka [et al.] // Veterinary Microbiology. – 2019. – Vol. 228. – P. 101-111.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30593354/> - Текст: электронный.

208. Hafez, H.M. Challenges to the poultry industry: current perspectives and strategic future after the COVID-19 outbreak / H.M. Hafez, Y.A. Attia // Frontiers in Veterinary Science. – 2020. – Vol. 7 (516). – P. 16.

<https://www.frontiersin.org/journals/veterinary-science/articles/10.3389/fvets.2020.00516/full> - Текст: электронный.

209. Heavy metal concentrations in duck eggs and potential human health risk via consumption / P. Tanhan, A. Poapolathep, S. Poapolathep [et al.] // Japanese Journal of Veterinary Research. – 2020. – Vol. 68, No. 1. – P. 21-33.

https://eprints.lib.hokudai.ac.jp/dspace/bitstream/2115/76751/1/JJVR68-1_21-33_KanjanaImsilp.pdf - Текст: электронный.

210. Hill, E. K. Current and future prospects for nanotechnology in animal production / E. K. Hill, J. Li // Journal of animal science and biotechnology. – 2017. – Vol. 8 (1). – P. 1-13.

<https://jasbsci.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40104-017-0157-5> - Текст: электронный.

211. Hussain, I. Outbreak of avian influenza in backyard poultry, ducks and geese in a periurban area of Abbottabad, Khyber Pakhtunkhawa Province, Pakistan / I. Hussain, A.A. Shah, M.A. abbas [et al.] // Journal of Infection and Public Health. – 2020. - Vol. 13. – P. 461-462.

https://www.researchgate.net/publication/339812839_Outbreak_of_avian_influenza_in_backyard_poultry_ducks_and_geese_in_a_periurban_area_of_Abbottabad_Khyber_Pakhtunkhawa_Province_Pakistan - Текст: электронный.

212. Ishfaq, M. Current status of vaccine research, development, and challenges of vaccines for Mycoplasma gallisepticum / M. Ishfaq, W. Hu, M.Z. Khan [et al.] // Poultry Science. – 2020. – Vol. 99 (9). – P. 4195-4202.

https://www.researchgate.net/publication/342505068_Current_Status_of_Vaccine_Research_Development_and_Challenges_of_Vaccines_for_Mycoplasma_gallisepticum - Текст: электронный.

213. Ismoyowati, I. Duck production for food security / I. Ismoyowati, J. Sumarmono // IOP Conf Ser Earth Environ Sci. – 2019. – Vol. 372 (№. 012070). – P. 1755-1315.

https://www.researchgate.net/publication/337088763_Duck_Production_for_Food_Security - Текст: электронный.

214. Jouany J. P. Methods for preventing, decontaminating and minimizing the toxicity of mycotoxins in feeds // Animal feed science and technology. – 2007. – Vol. 137(№3) – P. 342-362.

https://www.researchgate.net/publication/228451661_Methods_of_preventing_decontaminating_and_minimizing_the_toxicity_of_mycotoxins_in_feeds - Текст: электронный.

215. Li, C. Novel duck parvovirus identified in Cherry Valley ducks (*Anas platyrhynchos domesticus*), China / C. Li, Q. Li, Z. Chen [et al.] // *Infection, Genetics and Evolution*. – 2016. – Vol. 44. – P. 278-280. https://www.researchgate.net/publication/305486305_Novel_duck_parvovirus_identified_in_Cherry_Valley_ducks_Anas_platyrhynchos_domesticus_China - Текст: электронный.

216. Li, S. Comparison of whole embryonic development in the duck (*Anas platyrhynchos*) and goose (*Anser cygnoides*) with the chicken (*Gallus gallus*) / S. Li [et al]. // *Poultry science*. – 2019. – Vol. 98 (№. 8). – P. 3278-3291. https://www.researchgate.net/publication/332178779_Comparison_of_whole_embryonic_development_in_the_duck_Anas_platyrhynchos_and_goose_Anser_cygnoides_with_the_chicken_Gallus_gallus - Текст: электронный.

217. MacMahon, K. L. Protecting poultry workers from exposure to avian influenza viruses / K. L. MacMahon, L. J. Delaney, G. Kullman [et al.] // *Public Health Reports*. – 2008. – Vol. 123. – P. 316-322. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19006973/> - Текст: электронный.

218. Makovec, V. Morfološke osobitosti ptica kućnih ljubimaca / V. Makovec // University of Zagreb. Faculty of Veterinary Medicine, 2021. <https://repozitorij.vef.unizg.hr/islandora/object/vef:918> – Текст: электронный.

219. Meena, N. Applications of nanotechnology in veterinary / N. Meena [et al]. // *Vet World*. – 2018. – Vol. 3 (10). – P. 477-480. <https://veterinaryworld.org/Vol.3/October/Applications%20of%20Nanotechnology%20in%20Veterinary%20Medicine.pdf> – Текст: электронный.

220. Mirabella, N. Topography and neurochemistry of the enteric ganglia in the proventriculus of the duck (*Anas platyrhynchos*) / N. Mirabella, C. Squillacioti, A. Genovese [et al]. // *Anatomy and Embryology*. – 2003. – Vol. 207, No. 2. – P. 101-108. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12928896/> - Текст: электронный.

221. Nazir, J. Persistence of avian influenza viruses in lake sediment, duck feces, and duck meat / J. Nazir, R. Haumacher, A. C. Ike, [et al.] // *Applied and Environmental Microbiology*. – 2011. – Vol. 77, No. 14. – P. 4981-4985. <https://journals.asm.org/doi/10.1128/aem.00415-11> - Текст: электронный.

222. Oviedo-Rondón, E. O. Holistic view of intestinal health in poultry / E.O. Oviedo-Rondón // *Animal Feed Science and Technology*. – 2019. – Vol. 250. – P. 1-8. https://www.researchgate.net/publication/330665072_Holistic_View_of_Intestinal_Health_in_Poultry - Текст: электронный.

223. Pan, Yu. Duck Tembusu virus infection induces mitochondrial-mediated and death receptor-mediated apoptosis in duck embryo fibroblasts / Yu. Pan, W. Cai, A. Cheng [et al.] // *Veterinary Research*. – 2022. – Vol. 53, No. 1. – P. 1-13. <https://veterinaryresearch.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13567-022-01070-9> - Текст: электронный.

224. Prosser, D. J. Modelling the distribution of chickens, ducks, and geese in China / D.J. Prosser, J. Wu, E.C. Ellis // *Agric Ecosyst Environ*. – 2011. - Vol. 141 (3-4). - P. 381–389. <https://anthroecology.org/people/ellis/> - Текст: электронный.

225. Putri, N. Phylogenetic relationship and genotype variation of six Newcastle disease viruses isolated from duck in Indonesia / N. Putri, R. Ernawati, J. Rahmahani [et al.] // *International Journal of One Health*. – 2021. – Vol. 14, No. 1. – P. 276-284. <https://veterinaryworld.org/Vol.14/January-2021/36.pdf> - Текст: электронный.

226. Rowe, E. A systematic review of precision livestock farming in the poultry sector: is technology focussed on improving bird welfare? / E. Rowe, M.S. Dawkins, S.G. Gebhardt-Henrich // *Animals*. – 2019. - Vol. 9 (614). – 18 p. https://www.researchgate.net/publication/335436076_A_Systematic_Review_of_Precision_Livestock_Farming_in_the_Poultry_Sector_Is_Technology_Focussed_on_Improving_Bird_Welfare - Текст: электронный.

227. Schaaf, A. A. Assessing distribution and conservation potential for the muscovy duck (*Cairina moschata*) in Argentina / A. A. Schaaf, D. Gomez, E.

Tallei [et al.] // Neotropical Biology and Conservation. – 2018. – Vol. 13, No. 3. – P. 183-191. https://www.researchgate.net/publication/328112715_Assessing_distribution_and_conservation_potential_for_the_Muscovy_duck_Cairina_moschata_in_Argentina - Текст: электронный.

228. Schmitz, A. Natural and Experimental Persistence of Highly Pathogenic H5 Influenza Viruses in Slurry of Domestic Ducks, with or without Lime Treatment / A. Schmitz, K. Ogor, M. O. Lebras [et al.] // Applied and Environmental Microbiology. – 2020. – Vol. 86, No. 24. – P. 1-14. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33008818/> - Текст: электронный.

229. Shi, Sh. Isolation and characterization of duck adenovirus 3 circulating in China / Sh. Shi, R. Liu, Ch. Wan [et al.] // Archives of Virology. – 2019. – Vol. 164, No. 3. – P. 847-851. https://www.researchgate.net/publication/329757101_Isolation_and_characterization_of_duck_adenovirus_3_circulating_in_China - Текст: электронный.

230. Soliman, M. The prevalence of duck hepatitis A virus types 1 and 3 on Korean duck farms / M. Soliman, M. M. Alfajaro, M. H. Lee [et al.] // Archives of Virology. – 2015. – Vol. 160, No. 2. – P. 493-498. https://www.researchgate.net/publication/267746729_The_prevalence_of_duck_hepatitis_A_virus_types_1_and_3_on_Korean_duck_farms - Текст: электронный.

231. Streit, E. Current situation of Mycotoxin contamination and co occurrence in animal feed - Focus on Europe / E. Streit, G. Schatzmayr, P. Tassis [et al.] // Toxins, 2012. – M.4 (10). – P. 788-809. https://www.researchgate.net/publication/233539887_Current_Situation_of_Mycotoxin_Contamination_and_Co-occurrence_in_Animal_Feed-Focus_on_Europe - Текст: электронный.

232. Su, Y. Studies on genetic variation of different Chinese duck populations with random amplified polymorphic DNA analysis / Y. Su, C. W. Liu, L. Liu [et al.] // Asian-Australasian Journal of Animal Sciences. – 2006. – Vol. 19, No. 4. – P. 475-481. <https://www.animbiosci.org/journal/view.php?number=21271> – Текст: электронный.

233. Sumantri, I. Effects of zeolite inclusion in aflatoxin B1-contaminated diet on the performance of laying duck / I. Sumantri, H. Herliani, A. N. Rajibi [et al.] // Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture. – 2019. – Vol. 44, No. 3. – P. 277-285. https://www.researchgate.net/publication/336012075_Effects_of_zeolite_inclusion_in_aflatoxin_B1-contaminated_diet_on_the_performance_of_laying_duck - Текст: электронный.

234. Suswoyo, I. The use of probiotic and antioxidants to improve welfare and production of layer duck at commercial farms for global warming mitigation / I. Suswoyo, I. Ismoyowati, W. Widodo [et al.]. // E3S Web of Conferences: 1, Bioenergy and Environmentally Sustainable Agriculture Technologies: Toward Food, Energy and Water Sovereignty, Malang, East Java, 07–08 ноября 2019 года. – Malang, East Java, 2021. – P. 00025. https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2021/02/e3sconf_icon-beat2019_00025.pdf - Текст: электронный.

235. Tan, G. Association of three novel SNPs in the ATF4 gene with layer duck eggshell quality / G. Tan, Y. Zhang, J. Li [et al.] // Archiv fur Geflugelkunde. – 2020. – Vol. 84. Текст: непосредственный.

236. Tang, J. A recombinant adenovirus expressing the e protein of duck tembusu virus induces protective immunity in duck / J. Tang, D. Yin, R. Wang [et al.] // Journal of Veterinary Medical Science. – 2019. – Vol. 81, No. 2. – P. 314-320. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30584200/> - Текст: электронный.

237. Uddin, Md. N. Occurrence and multidrug resistance of Campylobacter spp. at duck farms and associated environmental and anthropogenic risk factors in Bangladesh / Md. N. Uddin, S. B. Neogi, Sk. Sh. Islam [et al.] // BMC Infectious Diseases. – 2021. – Vol. 21, No. 1. – P. 1-17. <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-021-06834-w> - Текст: электронный.

238. Wang, H. Mineral requirements in ducks: an update / H. Wang [et al.]. // Poultry science. – 2020. – Vol. 99 (12). – P. 6764-6773. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33248592/> - Текст: электронный.

239. Wang, J. Characterization of *Salmonella enterica* isolates from diseased poultry in northern China between 2014 and 2018 / J. Wang, J. Li, F. Liu [et al.] // *Pathogens*. – 2020. – Vol. 9, No. 2. – P. 95. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32033063/> - Текст: электронный.

240. Xiang, Ju. Expression and intracellular localization of duck enteritis virus pUL38 protein / Ju. Xiang, G. Ma, Sh. Zhang [et al.] // *Virology Journal*. – 2010. – Vol. 7, No. 1. – P. 1-5. <https://virologyj.biomedcentral.com/articles/10.1186/1743-422X-7-162> - Текст: электронный.

241. Yang, J. Serotype, antimicrobial susceptibility and genotype profiles of *Salmonella* isolated from duck farms and a slaughterhouse in Shandong province, China / J. Yang, Z. Ju, Yi. Yang [et al.] // *BMC Microbiology*. – 2019. – Vol. 19, No. 1. – P. 1-12. <https://bmcmicrobiol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12866-019-1570-z> - Текст: электронный.

242. Zhao, B Proteomic analysis of primary duck hepatocytes infected with duck hepatitis B virus / Y. Zhao, H. Ben, S. Qu [et al.] // *Proteome Science*. – 2010. – Vol. 8. – P. 28. <https://proteomesci.biomedcentral.com/articles/10.1186/1477-5956-8-28> - Текст: электронный.

243. Zhao, Ya. Molecular analysis of US10, S3, and US2 in duck enteritis virus / Ya. Zhao, Ju. W. Wang, F. Liu [et al.] // *Virus Genes*. – 2009. – Vol. 38, No. 2. – P. 243-248. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11262-008-0315-0> - Текст: электронный.

8 ПРИЛОЖЕНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Ректор федерального
государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Казанская государственная академия
ветеринарной медицины
имени Н.Э. Баумана», профессор



Р.Х. Равилов
2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Главного управления
ветеринарии Кабинета Министров
Республики Татарстан



А.Г. Хисамутдинов
2024 г.

РЕКОМЕНДАЦИИ

**по организации ветеринарного обслуживания
утководческих хозяйств (предприятий)**

Авторы рекомендаций:

- Васильев М.Н. – доктор ветеринарных наук, доцент кафедры организации ветеринарного дела ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»;
- Гайнутдинова К.В. – аспирант кафедры организации ветеринарного дела ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана».

г. Казань – 2024.

1. Общие положения

Настоящие рекомендации определяют методические и практические подходы к организации ветеринарного обслуживания птицефабрик, осуществляющих разведение и выращивание утки, в целях недопущения распространения заразных и иных болезней данного вида водоплавающей птицы.

Рекомендации по организации ветеринарного обслуживания утководческих хозяйств (предприятий) разработаны по результатам научных исследований, проведенных в 4-х крупных утководческих предприятиях Российской Федерации: ООО «Фермерское хозяйство «Рамаевское» Лаишевского района Республики Татарстан, ООО «Птицефабрика Центральная» Владимирской области, ООО «Агрофирма «Сибирская птица» Первомайского района Алтайского края и ООО «Птицефабрика Кимовская» Медведевского района Республики Марий Эл с учетом требований нормативно-правовой базы в сфере профилактики заразных болезней уток и включают в себя общие рекомендации по организации ветеринарного обслуживания, научно-обоснованные технологические карты ветеринарно-профилактических обработок маточного поголовья и молодняка утки, а также нормы времени на ветеринарные работы, осуществляемые в процессе ветеринарного обслуживания утководческих птицефабрик.

Разработанные рекомендации предназначены для главных ветеринарных специалистов птицефабрик и специалистов государственной ветеринарной службы Российской Федерации, организующих ветеринарное обслуживание утководческих хозяйств (предприятий).

2. Общие рекомендации

по организации ветеринарного обслуживания утководческих хозяйств открытого типа

Организация ветеринарного обслуживания утководческих хозяйств открытого типа регулируется требованиями закона Российской Федерации

«О ветеринарии», других федеральных законов, актов Правительства Российской Федерации, Минсельхоза России и прочих нормативных документов. Эти правовые акты устанавливают федеральные требования к условиям содержания уток, мерам по профилактике и лечению заразных и других заболеваний уток. Также важно учитывать требования региональных законов и других нормативных актов субъектов Российской Федерации, касающихся ветеринарии.

В утководческих хозяйствах открытого типа наблюдение за состоянием здоровья уток осуществляют специалисты птицеводческих ферм или специалисты государственной ветеринарной службы регионов России. Их основными функциями является проведение обязательных профилактических мероприятий, включая диагностику, вакцинацию, лечебно-профилактические мероприятия для уток, а также ветеринарно-санитарные работы на территории хозяйства и в производственных помещениях.

При устройстве, строительстве, пуске в эксплуатацию утководческих хозяйств открытого типа потребуются соблюдение следующих условий:

- помещения для птицеводства должны быть расположены на участке с необходимым уклоном для стока и отведения воды;
- территория фермы должна быть ограждена и благоустроена;
- при содержании утки обеспечить отдельно размещение от других видов птиц.

Утки содержатся в специально оборудованных помещениях, расположенных в одном или разных зданиях, при этом:

- помещения имеют выходы на изолированные площадки для выгула;
- внутренние поверхности помещений (стены, перегородки, потолки) изготавливаются из материалов легко моющихся и поддающихся дезинфекции;

- полы в помещениях обладают высокой прочностью, низкой теплопроводностью и стойкостью к дезинфицирующим средствам, соответствуя санитарно-гигиеническим нормам;

- помещения оборудованы естественной или механической вентиляцией, обеспечивающей оптимальный микроклимат;

- необходимо проводить мероприятия по профилактике заболеваний птиц, предусмотренные соответствующими правилами.

Для обеспечения здоровья утки рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- при угрозе заражения перед входом в помещение для содержания птиц для дезинфекции обуви устанавливают специальные ковочки (дезковрики) на всю ширину прохода, которые регулярно заполняют дезинфицирующими жидкостями;

- помещения для птиц периодически очищаются от помета и прочих загрязнений, а места для сидения, полы, гнезда, поддоны, клетки, кормушки и полки моются и, при необходимости, обрабатываются дезинфицирующими средствами, помет убирают и подвергают биометрической обработке;

- при содержании птиц на полу во дворах, используют различные материалы в качестве подстилки (опилки, древесная стружка, соломенная резка и другие подходящие материалы). При замене каждой партии птиц, необходимо удалить глубокую подстилку и провести тщательную механическую очистку и дезинфекцию помещения. При замене подстилочного материала, пол должен быть очищен и дезинфицирован. Заплесневелую, мерзлую или сырую подстилку использовать недопустимо.

При содержании поддерживаются нормативы по температуре и влажности воздуха, а также допустимой концентрации вредных газов в птичниках.

В каждом помещении, где содержатся утки, предпочтительным является установка рамок из металлической сетки на окнах, дверях и вентиляционных отверстиях, чтобы избежать проникновения диких птиц.

Вход посторонних лиц в помещения, где содержится утка, не рекомендуется.

Перед тем как войти в помещение рекомендуется сменить одежду и обувь, а также надеть чистую рабочую спецодежду.

Комплектацию утиных ферм рекомендуется проводить путем получения молодняка из надежных источников, таких как специализированные птицеводческие предприятия, фермы или инкубаторно-птицеводческие станции, которые имеют высокий уровень ветеринарной безопасности. Яйца утки, предназначенные для инкубации, должны быть чистыми и подвергнуты предварительной дезинфекции. Инкубационные яйца следует хранить при температуре 8-10 градусов Цельсия и относительной влажности воздуха 75-80 %. Максимальный срок хранения таких утиных яиц составляет 8 дней. С каждым последующим днем хранения смертность эмбрионов увеличивается в среднем на 1 %.

В первые дни жизни каждую партию молодняка утки помещают в специально подготовленное, чистое, предварительно обработанное дезинфицирующим средством и обогреваемое помещение.

В процессе выращивания утки на фермах регулярно необходимо осуществлять мониторинг её здоровья, наблюдать за поведением каждой группы, анализировать потребление корма и воды, а также оценивается состояние оперения. При обнаружении отклонений от нормальных показателей исследовать причины, которые их вызвали, и в случае необходимости обращаются за квалифицированной ветеринарной помощью.

При размещении птицы в помещениях фермы применяются следующие стандарты плотности: для молодняка – от 11 до 12 голов на квадратный метр, а для взрослых уток – от 3 до 4 голов на квадратный метр.

Для обеспечения достаточного доступа к корму и воде для уток необходимо предоставить фронт кормления длиной от 6 до 8 см на одну голову взрослой птицы, для молодняка – от 4 до 5 см. Необходимо предоставить фронт поения длиной от 1 до 3 см на одну голову птицы.

Кормление и поение разных видов птицы на подворьях должны проводиться отдельно.

Для предотвращения распространения инфекционных заболеваний на фермах проводят вакцинацию утки, учитывая ситуацию с заболеваемостью в данной местности и в самом хозяйстве.

Владельцы утководческих хозяйств открытого типа обязаны допускать специалистов государственной ветеринарной службы для осмотра птицы. По их требованию должны предоставлять информацию о количестве уток на ферме.

В случае подозрения на заболевание или установления диагноза, необходимые ветеринарные и другие меры принимаются согласно соответствующих ветеринарных правил по борьбе с болезнью.

3. Общие рекомендации по организации ветеринарного обслуживания утководческих предприятий закрытого типа

Организация ветеринарного обслуживания утководческих предприятий закрытого типа регулируется требованиями закона Российской Федерации «О ветеринарии», других федеральных законов, актов Правительства Российской Федерации, Минсельхоза России и прочих нормативных документов. Эти правовые акты устанавливают федеральные требования к условиям содержания уток, мерам по профилактике и лечению заразных и других заболеваний уток. Также важно учитывать требования региональных законов и других нормативных актов субъектов Российской Федерации, касающихся ветеринарии.

На утководческих фермах закрытого типа наблюдение за состоянием здоровья уток осуществляют специалисты птицеводческих предприятий или, при необходимости, специалисты государственной ветеринарной службы регионов России. Их основными функциями является проведение обязательных профилактических мероприятий, включая диагностику,

вакцинацию, лечебно-профилактические мероприятия для уток, а также ветеринарно-санитарные работы на территории предприятия и в производственных помещениях.

Актуальное законодательство, регулирующее ветеринарную сферу в России определяет, что владельцы закрытых утководческих предприятий обязаны соблюдать зоогигиенические и ветеринарно-санитарные нормы при строительстве, эксплуатации и обслуживании объектов, связанных с содержанием, переработкой, хранением и продажей птицеводческой продукции.

При размещении объектов для разведения и содержания уток владельцам птицефабрик необходимо соблюдать следующие требования:

- обязательно огородить территорию птицефабрики таким образом, чтобы исключить случайное проникновение животных, физ. лиц, транспорта;
- вся площадь птицефабрики должна быть благоустроена;
- создать условия, которые не позволят диким птицам строить гнезда на территории птицефабрики;
- исключить наличие открытых водоемов на территории птицефабрики;
- осуществлять планировочные работы на территории птицефабрики для стока и отвода поверхностных вод, создавая уклоны и каналы;
- использовать твердое покрытие для сети внутрихозяйственных дорог, проездов и технологических площадок птицефабрики;
- исключается пересечение дорог, используемых для вывоза отходов инкубации, павшей птицы, отходов убоя, которые подлежат утилизации, с дорогами, по которым осуществляется подвоз кормов, транспортировка яиц, утят, мяса птицы и мясопродуктов; обе категории дорог должны быть наглядно выделены специальной маркировкой или знаками;
- на въездах на территорию обособленных зон, подзон, подразделений птицефабрики должны быть установлены дезбарьеры для автотранспорта и персонала предприятия;

- птицефабрика должна быть изолирована от ближайшего населенного пункта путем соблюдения санитарной защитной зоны, установленной в соответствии с Правилами установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон (утверждены Правительством России 03.03.2018., постановление № 222);

- на территории птицефабрики должны быть выделены обособленные зоны: административно-хозяйственная, основного производства, инкубаторий (при наличии), убойный цех (при наличии), хранения и приготовления кормов, хранения и переработки и/или утилизации биологических отходов, хранения и переработки и/или утилизации птичьего помета;

- для оптимизации работы птицефабрики рекомендуется разделить зону основного производства на несколько производственных площадок в зависимости от мощности предприятия и его специализации;

- производственные площадки могут представлять собой отдельные объекты в рамках организационной структуры птицефабрики и функционировать как самостоятельные подразделения; каждая площадка должна содержать птицу одного вида, с соблюдением минимального расстояния в 60 метров между ними;

- для обеспечения безопасности территории каждая площадка должна быть огорожена, чтобы исключить несанкционированный доступ посторонних лиц, транспорта, а также домашних и диких животных;

- административные и хозяйственные здания, а также другие вспомогательные сооружения должны размещаться на расстоянии не менее 60 метров от основных производственных зон птицефабрики;

- размещение зоны убоя птицы и последующей переработки продуктов убоя на птицефабрике допускается на расстоянии не менее 300 метров от основной производственной зоны предприятия;

- зону хранения и утилизации птичьего помета, включая помехохранилище, площадку для компостирования и цех сушки помета, следует размещать на расстоянии не менее 300 метров от помещений для содержания птицы в соответствии с доминирующими ветрами для данной местности так, чтобы в теплое время года они находились с подветренной стороны; территория помехохранилища должна быть оборудована сточными лотками с направлением стоков в специальный резервуар; утилизация этих стоков должна осуществляться после согласования с государственной ветеринарной службой и службой контроля за окружающей средой;

- на птицефабрике необходимо предусмотреть специальное место для хранения, переработки и утилизации биологических отходов (отходов инкубации и павшей птиц). Это место должно быть оснащено морозильными камерами или трупосжигательными печами. Утилизация биологических отходов должна осуществляться в соответствии с действующими Ветеринарными правилами перемещения, хранения, переработки и утилизации биологических отходов (утверждены Минсельхозом России 26.10.2020., приказ № 626);

- если на птицефабрике есть цех убоя, то отделение утилизации должно быть интегрировано в его структуру. В случае отсутствия цеха убоя, отделение утилизации должно быть размещено в отдельном здании административно-хозяйственной зоны;

- цеха, занимающиеся производством готовой продукции, полуфабрикатов и консервов, должны располагаться в зоне убоя и переработки птицы;

- для обеспечения санитарных норм на входах в птичники, инкубатории, цех убоя и переработки, а также в кормосклады птицефабрики необходимо установить специальные дезинфекционные кюветы. Они должны занимать всю ширину прохода и иметь длину 1,5 метра. Кюветы должны регулярно заполняться дезинфицирующим раствором, качество которого контролируется один раз в сутки;

- в помещениях для содержания птицы, в кормушках и складах корма устанавливают специальные рамы с сеткой на вентиляционных и других технологических отверстиях, чтобы предотвратить проникновение диких птиц. Также принимаются меры по отпугиванию диких птиц и постоянной борьбе с грызунами.

Для размещения ветеринарных объектов на закрытых утководческих предприятиях устанавливаются следующие требования:

- на основных въездах на территорию птицефабрики, в зоне инкубатории, убоя и переработки, а также на каждой производственной площадке основного производства должны быть установлены въездные и выездные дезинфекционные барьеры с возможностью подогрева дезинфицирующего раствора зимой (если среднетемпературная температура ниже - 5°C);

- дезинфекционный блок для обработки тары и транспорта с запасами дезинфицирующих средств должен быть размещен на главных въездах на территорию птицефабрики, в инкубатории, зоне убоя и переработки, а также на каждой площадке зоны основного производства;

- при въезде на каждую зону основного производства птицефабрики или на территорию предприятия без разделения на отдельные зоны размещаются пропускные пункты с проходными и вспомогательными помещениями;

- для персонала инкубатории, цехов убоя и переработки пропускные пункты размещаются внутри этих зданий;

- размеры и количество бытовых помещений должны соответствовать установленным санитарным нормам;

- помещение для проведения патологоанатомических вскрытий трупов птиц (вскрыточная) размещается в зоне хранения и дальнейшей переработки, либо утилизации биологических отходов, либо в цехе убоя.

- аттестованная ветеринарная лаборатория птицефабрики (при наличии) располагается на территории административно-хозяйственной зоны.

Территория и прилегающее пространство утководческих предприятий закрытого типа должны быть под охраной; техническое оборудование, статус и действия охраны должны обеспечивать достаточный уровень защиты организации от несанкционированных проникновений и кражи продукции птицеводства или птицы.

Здания и сооружения для содержания птицы должны соответствовать требованиям технологического процесса по своим размерам.

Российским законодательством в сфере ветеринарии предписано, что помещения, предназначенные для временного или постоянного содержания животных, должны обеспечивать благоприятные условия для их здоровья с учетом площади и оборудования. Под благоприятными условиями понимаются условия, рекомендуемые поставщиками утки (инкубационных яиц) для каждой породы или кросса.

Запрещается устанавливать вентиляционные системы зданий и сооружений для содержания уток таким образом, чтобы воздух из приточных вентиляционных отверстий одного здания направлялся на выходы отработанного воздуха от другого здания, если расстояние между этими зданиями менее 100 метров.

При необходимости объединения различных помещений на птицефабрике в одном здании их разделяют друг от друга глухими перегородками с отдельными выходами наружу.

Полы в помещениях для содержания уток должны быть покрыты прочным твердым материалом, устойчивым к влаге и дезинфицирующим средствам, соответствовать ветеринарным нормам и обеспечивать возможность автоматизации процессов уборки помещения и замены подстилки. Высота чистого пола должна быть не менее чем на 0,15 метра выше уровня прилегающей к зданию площади.

Для защиты конструкций внутри помещений, где содержатся утки, необходимо покрасить внутренние поверхности известковым составом или другим материалом с аналогичными свойствами. Эти поверхности должны легко чиститься, мыться и дезинфицироваться.

В инкубаториях, залах убоя и переработки птицы стены облицовываются глазурованной плиткой до потолка.

В инкубатории птицефабрики должны быть изолированы друг от друга залы для инкубационных и выводных шкафов, яйцесклад, камеры для предынкубационной дезинфекции яиц, помещение для сортировки молодняка по полу, помещение для сдачи-приемки суточного молодняка и моечное отделение.

Въезд на территорию птицефабрики разрешен только транспорту, обслуживающему предприятие, через дезинфекционные барьеры и блоки. Все остальные входы в производственные зоны должны быть постоянно закрыты.

Для входа обслуживающего персонала на территорию производственных помещений птицефабрики, где содержится утка, требуется пройти через пропускной пункт. Здесь необходимо сменить одежду и обувь на специальные, предназначенные для выполнения соответствующих производственных операций, пройти гигиенический душ и помыть голову. При выходе с территории производственных помещений птицефабрики, где содержится утка, обслуживающий персонал также должен сменить специальную одежду и обувь.

Уход за уткой вменяется постоянному ответственному персоналу, который прошел медицинское обследование, зоотехническую и ветеринарную подготовку.

При посещении производственных помещений, где содержатся утки, необходимо провести инструктаж для посторонних лиц о правилах поведения на птицефабрике, их обработку в пропускном пункте, предоставить специальную одежду и обувь. Не допускается посещение

помещений, где содержатся утки, лицами, посещавшими другие птицеводческие предприятия в течение последних двух недель. Посетителям птицефабрики рекомендуется избегать контакта с утками и готовыми кормами (включая кормовые добавки).

Для комплектования стада уток на птицефабрике рекомендуется использовать посадочный материал из надежных и ветеринарно-безопасных источников, таких как специализированные утководческие предприятия, приобретая суточных или подрощенных утят. Птичники (залы) следует комплектовать утками одного возраста.

На птицефабриках, где занимаются разведением птиц, запрещено применять использованную тару, которую невозможно дезинфицировать, для упаковки и продажи инкубационных яиц.

Перед тем как приступить к размещению новой партии уток, необходимо провести полную дезинфекцию помещений в соответствии с установленными правилами, включая уборку и очистку, а также удаление старой подстилки. Также предусматриваются минимальные перерывы между циклами:

- при содержании взрослых уток и ремонтного молодняка для разведения на полу - 4 недели;

- при выращивании молодняка уток для мяса на полу - 2 недели, а также ежегодный дополнительный перерыв после завершения цикла продолжительностью не менее 2 недель;

- в инкубатории между последним выводом молодняка и первой закладкой яиц после перерыва - не менее 6 дней в году. В выводном зале (боксе) также предусмотрен перерыв не менее 3 дней между последовательными партиями выводимого молодняка.

На птицефабриках осуществляют контроль за качеством кормов, воды для поения уток и воздуха в помещениях.

Питьевая вода проходит микробиологический анализ не реже одного раза в месяц. Отбор проб и проведение анализа осуществляются согласно

установленным правилам. Использование воды из открытых водоемов для поения уток без предварительной дезинфекции запрещено.

Кормление уток должно осуществляться с использованием полнорационных промышленно произведенных комбикормов, прошедших термическую обработку при определенной температуре, обеспечивающей уничтожение вирусов, вызывающих заболевания птиц. При приготовлении кормосмесей на предприятии необходимо предусмотреть проведение соответствующей термической обработки на месте.

На птицефабрике осуществляется отбор больной и отстающей в росте утки, которую затем уничтожают или перерабатывают отдельно от здоровой птицы.

Перевозка утиного мяса и готовой продукции осуществляется в чистой и дезинфицированной упаковке, с использованием специального транспорта, предназначенного исключительно для этих целей.

Лица с повышенной температурой или признаками заразных заболеваний не допускаются к контакту с утками и инкубационными яйцами.

Рекомендуется избегать содержания кошек и собак на территории птицефабрики, за исключением сторожевых собак, которые должны находиться на цепи возле поста охраны или вдоль периметра ограждения.

3. Организация труда ветеринарных специалистов

Организация ветеринарного обслуживания утководческих хозяйств (предприятий) осуществляется согласно планам, технологическим картам и схемам проведения ветеринарно-профилактических мероприятий.

Исполнителем и ответственным лицом в хозяйствах открытого типа, в зависимости от должности по штатному расписанию, является главный ветеринарный специалист или ветеринарный врач хозяйства, либо по договору на ветеринарное обслуживание – специалисты государственной ветеринарной службы.

Исполнителем и ответственным лицом в утководческих предприятиях закрытого типа, в зависимости от должности по штатному расписанию, является главный ветеринарный специалист или ветеринарный врач птицефабрики.

На птицефабриках обоого типа проводится комплекс профилактических мер, направленных на предотвращение распространения инфекций и болезней на территории птицефабрики, лечебно-профилактические мероприятия против незаразных болезней уток и ветеринарно-санитарные работы, являющиеся важной частью общей профилактики болезней в птицеводстве. Применение средств и препаратов ветеринарного назначения осуществляется в соответствии с инструкциями производителей.

4. Планирование ветеринарных мероприятий по профилактике заразных и иных болезней уток

На основе результатов анализа проводимых схем ветеринарных профилактических процедур с маточным поголовьем, а также молодняком уток на птицефабриках, как в Российской Федерации, так и за рубежом, нами была разработана научно обоснованные технологические карты ветеринарно-профилактических мероприятий для утководческих хозяйств (предприятий). Данные технологические карты представлены в таблицах № 1 и № 2, где для каждой ветеринарной процедуры указаны сроки и методы ее проведения, а также наименования и дозировки рекомендуемых ветеринарных препаратов.

Мероприятия ветеринарного назначения, проводимые на утководческих хозяйствах (предприятиях), зависят от местоположения, уровня развития техники и технологий на птицефабрике, эпизоотической ситуации в регионе и на самом предприятии, наличия необходимых биологических препаратов. Необходимо регулярно улучшать технологические схемы ветеринарно-профилактических мероприятий для уток, учитывая распространение заболеваний и эффективность

лекарственных препаратов. Рекомендации могут быть дополнены специфическими ветеринарными процедурами, необходимыми для каждой конкретной птицефабрики.

Таблица 1.1 - 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
Январь, за месяц до яйцекладки	Вакцинация против вирусного гепатита	Внутри-мышечно 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

Продолжение таблицы 1.1.

1	2	3	4	5	6
Февраль, за 2 недели до яйце- кладки	Ревакцинация против вирусного гепатита	Внутри- мышечно в бедренную мышцу	Вакцина против вирусного гепатита утят из штамма «ВГНКИ- К» эмбрио- нальная	1,0 мл	Ветери- нарный специ- алист
Перед яйце- кладкой	Профилакти- ческая обработка	Санация воздуха в течение 30 минут	Йодные шашки	1 на 400 м ³ помещения	Ветери- нарный специ- алист
2 раза в месяц в период яйце- кладки	Профилакти- ческая вита- минизация	Дача с кормом	Мульти- тоник	1 л на 2 т воды	Ветери- нарный специ- алист
Апрель, Ноябрь	Дегельминти- зация	Дача с водой или кормом	Ампро- лиум	120 мг/л воды или 120 мг/кг корма	Ветери- нарный специ- алист
В период между вакци- нациями	Профилакти- ческая вита- минизация	Внутри- мышечно	Тетра- гидровит	2,0 мл	Ветери- нарный специ- алист

Продолжение таблицы 1.1.

1	2	3	4	5	6
Весна, лето, зима	Профилакти- ческая обра- ботка против арахно- энтомозов	Дача с кормом	Альвет	10 мг/кг	Ветери- нарный специ- алист
Каждый месяц	Профилакти- ческая обра- ботка против заболеваний органов пищеварения и дыхания	Дача с водой	Монклавит 1	10 мл/л воды	Ветери- нарный специ- алист

Таблица 1.2 - Технологическая карта ветеринарно-профилактических обработок молодняка в утководческих хозяйствах (предприятиях)

Срок прове- дения (возраст молод- няка)	Вид обработки	Метод выполне- ния	Название препарата	Разовая доза	Испол- нитель
1	2	3	4	5	6
0 день	Профилакти- ческая обработка	Дача с водой	Витроцил	1 л на 20 л воды + Авиблю 50 гр.	Ветери- нарный специ- алист

Продолжение таблицы 1.2.

1	2	3	4	5	6
1 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Витроцил	1 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
2 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Витроцил	1 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
3 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Витроцил	1 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
4 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Витроцил	1 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
5 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Гепатобустер	1 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
6 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Гепатобустер	1 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
7 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Гепатобустер	1 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист

Продолжение таблицы 1.2.

1	2	3	4	5	6
8 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Лимонная кислота	300 г на 20 л воды	Ветеринарный специалист
9 день	-	-	-	-	-
10 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Ловит VA-SE	0,5 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
11 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Ловит VA-SE	0,5 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
12 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Ловит VA-SE	0,5 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
13 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Лимонная кислота	300 г на 20 л воды	Ветеринарный специалист
14 день	-	-	-	-	-
15 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Гепатобустер	1 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист

Продолжение таблицы 1.2.

1	2	3	4	5	6
16 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Гепатобустер	1 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
17 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Гепатобустер	1 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
18 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Лимонная кислота	300 г на 20 л воды	Ветеринарный специалист
19 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Ловит VA-SE	0,5 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
20 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Ловит VA-SE	0,5 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
21 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Продактив АцидSE	0,3 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
22 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Продактив АцидSE	0,3 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист

Продолжение таблицы 1.2.

1	2	3	4	5	6
23 день	-	-	-	-	-
24 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Ловит VA-SE	0,5 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
25 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Ловит VA-SE	0,5 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
26 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Ловит VA-SE	0,5 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
27 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Продактив АцидSE	0,3 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
28 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Продактив АцидSE	0,3 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
29 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Экоцид	100 г на 20 л воды	Ветеринарный специалист

Продолжение таблицы 1.2.

1	2	3	4	5	6
30 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Экоцид	100 г на 20 л воды	Ветеринарный специалист
31 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Продактив АцидSE	0,3 л на 20л воды	Ветеринарный специалист
32 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Продактив АцидSE	0,3 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
33 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Экоцид	100 г на 20 л воды	Ветеринарный специалист
34 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Экоцид	100 г на 20 л воды	Ветеринарный специалист
35 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Продактив АцидSE	0,3 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист
36 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Продактив АцидSE	0,3 л на 20 л воды	Ветеринарный специалист

Продолжение таблицы 1.2.

1	2	3	4	5	6
37 день	Профилактическая обработка	Дача с водой	Лимонная кислота	300 г на 20 л воды	Ветеринарный специалист
38 день	-	-	-	-	-
39 день	-	-	-	-	-
40 день	-	-	-	-	-
41 день	-	-	-	-	-
42 день	-	-	-	-	-

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) позволяет эффективно контролировать риски возникновения и распространения таких заболеваний на птицефабриках, где содержатся и разводятся утки.

5. Нормы времени на выполнение ветеринарных мероприятий при обслуживании утководческих хозяйств (предприятий)

По результатам проведения фотохронометражных и хронометражных наблюдений были получены нормы времени на выполнение ветеринарных мероприятий при обслуживании уток в утководческих хозяйствах (предприятиях). Эти нормы были разработаны с учетом Рекомендаций по нормированию труда ветеринарных специалистов, утвержденных Научно-техническим советом Минсельхоза России 26 декабря 2014 года, и представлены в таблице № 3.

Таблица 1.3 – Нормы времени на выполнение ветеринарных мероприятий при обслуживании утководческих хозяйств (предприятий)

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

Продолжение таблицы 1.3.

1	2	3
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
Нормы времени на ветеринарные работы в инкубаторах		
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

Продолжение таблицы 1.3.

1	2	3
Нормы времени при оформлении ветеринарной документации		
Составление акта вакцинации уток	1 акт	9,4±0,45
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 патологоанатомического 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

Продолжение таблицы 1.3.

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

Рекомендуется использовать представленные в таблице научно-обоснованные нормы труда (времени) для анализа кадрового обеспечения утководческих хозяйств (предприятий), планирования численности специалистов и оценки эффективности использования трудовых ресурсов в утководстве.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-воспитательной
работе и молодежной политике (первый)

ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, доцент

 Л.Р. Загидуллин

« 3 » 09 2024 г.

**СПРАВКА**

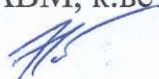
Научные положения диссертации Гайнутдиновой Карины Владиславовны на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3 Инфекционные болезни и иммунология животных на тему «Организация ветеринарного обслуживания утководческих хозяйств» используются при чтении лекций и проведении практических занятий на кафедрах эпизоотологии и паразитологии; организации ветеринарного дела.

Справка выдана для представления в совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.

Декан факультета ветеринарной медицины

ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, к.вет.н.,

доцент



Ф.М. Нургалиев

« 03 » 09 2024 г.

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
КАЗАН шәһәре
ЖАВАПЛЫЛЫГЫ ЧИКЛЭНГЭН
ЖЭМГЫЯТЬ

РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН
г. КАЗАНЬ
ОБЩЕСТВО с ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«Фермерское хозяйство «Рамаевское»

422625 Республика Татарстан Лаишевский район с.Песчаные Ковали ул.Октябрьская д.25а
ИНН 1659061825 КПП 165901001, БИК 049205770,
р/с 40702810600170011729 в АКБ «Энергобанк» АО г. Казань, к/с 30101810300000000770

СПРАВКА

Научные положения диссертации Гайнутдиновой Карины Владиславовны на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3 Инфекционные болезни и иммунология животных на тему «Организация ветеринарного обслуживания утководческих хозяйств», выполненной на кафедре организации ветеринарного дела ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, изложенные в «Рекомендациях по организации ветеринарного обслуживания утководческих хозяйств (предприятий)», используются в процессе организации ветеринарного обслуживания ООО «Фермерское хозяйство «Рамаевское» Лаишевского района Республики Татарстан.

Справка выдана для представления в совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.

Директор ООО «Фермерское
хозяйство «Рамаевское»

Ф.Н. Хайрутдинов

Ф.Н. Хайрутдинов

«02» 09 2024 г.



