

На правах рукописи

МАКАРОВ АНДРЕЙ СЕРГЕЕВИЧ

**ОРГАНИЗАЦИЯ СЕРВИСА В ВЕТЕРИНАРНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ
НА ОСНОВЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**16.00.03 – Ветеринарная микробиология, вирусология,
эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология**

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата ветеринарных наук



Казань 2006

Работа выполнена на кафедре экономики и кибернетики ФГОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана»

Научный руководитель: доктор ветеринарных наук, профессор
Василевский Николай Михайлович

Официальные оппоненты: доктор ветеринарных наук, профессор
Харитонов Михаил Васильевич

доктор ветеринарных наук, профессор
Гафаров Харис Зарипович

Ведущая организация: **ФГОУ ВПО «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия»**

Защита состоится « 5 » июня 2006 г. в 10⁰⁰ часов на заседании диссертационного совета Д - 220 034 01 при ФГОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана» (420074, Казань, ул. Сибирский тракт, 35)

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана»

Автореферат разослан « ____ » _____ 2006 г.

Учёный секретарь диссертационного совета,
профессор



М.С. Ежкова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы. Многообразие форм собственности, разнообразие предприятий, занимающихся производством продуктов животного происхождения требуют дальнейшего совершенствования ветеринарного обслуживания и повышения эффективности деятельности ветеринарной службы. В сложившихся условиях приоритетным направлением является широкое использование новых информационных технологий, под которыми понимается совокупность методов и средств получения и использования информации на базе вычислительной и коммуникационной техники, широкого применения математических методов.

Методологические и методические вопросы реальной возможности использования электронно-вычислительных машин для сбора информации по ветеринарному учету и накопления базы данных о проводимых ветеринарных мероприятиях, составления ветеринарных отчетов и справок, прогнозирования эпизоотической ситуации, планирования лечебно-профилактических, оздоровительных и ветеринарно-санитарных мероприятий, определения эффективности ветеринарных мероприятий рассматриваются в работах ряда учёных: Г.Г. Амбарцумян, Н.М. Василевский, Е.С. Воронин, В.Ф. Воскобойник, Г.Н. Кузьмин, И.А. Ленец, Г.А. Мичуле, Р.Р. Муллахметов, Е.Н.Непклонов И.Н. Никитин, П.Н. Яровой, А.М. Хафизов и других. Внедрение ЭВМ в ветеринарную практику существенно повышает профессиональный уровень ветеринарного врача, снижает затраты рабочего времени на ведение первичной документации, исключает дублирование данных и обеспечивает высокую достоверность отчетности.

Однако в настоящее время недостаточно проработаны вопросы создания электронной базы данных о поголовье животных в зоне ветеринарного обслуживания, учёта противоэпизоотических мероприятий, оперативной оценки эпизоотологической ситуации на основе современных информационных технологий и теории принятия управленческих решений. Всё это обусловило актуальность и выбор темы диссертационной работы.

Цель и задачи исследований. Целью проведённых исследований явилось совершенствование организации сервиса в ветеринарных учреждениях на основе компьютерных технологий.

Исходя из этого, были поставлены следующие задачи:

- провести анализ организации сервиса в ветеринарных учреждениях;
- разработать автоматизированную систему учёта и анализа противоэпизоотических мероприятий (АС_BET_05.09);
- разработать математическую модель определения стоимости ветеринарных работ;
- осуществить автоматизацию составления ветеринарной документации при проведении профилактических противоэпизоотических мероприятий.

Научная новизна работы. Впервые разработана и апробирована автоматизированная система учета и анализа противоэпизоотических мероприятий для персональных электронно-вычислительных машин. Создана компьютерная база данных для систематической регистрации выполненных мероприятий, которая может служить автоматизированным рабочим местом (АРМ) ветеринарного специалиста, и обоснована её структура.

Работа выполнена в соответствии с планом научных исследований Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана (государственный номер регистрации 01 200 2 04513).

Практическая ценность работы. По результатам научных исследований разработаны:

- автоматизированная система учета и анализа противоэпизоотических мероприятий (АС_BET_05.09);
- руководство пользователя по работе с автоматизированной системой учета и анализа противоэпизоотических мероприятий.

Основные положения диссертационной работы, выносимые на защиту: - оптимизация ведения ветеринарного учета и анализа противоэпизоотических мероприятий в современных условиях на основе разработки соответствующих алгоритмов и компьютерных технологий;

- рекомендации по созданию автоматизированных рабочих мест ветеринарных специалистов районных государственных ветеринарных объединений в целях ускорения принятия управленческих решений, повышения эффективности и качества ветеринарного обслуживания животноводства

Апробация работы. Основные результаты исследований доложены на Всероссийской научно-производственной конференции по актуальным проблемам ветеринарии и зоотехнии (Казань, 2002), конференции молодых ученых и специалистов Казанской государственной академии ветеринарной медицины им Н Э Баумана (Казань, 2004), заседании секции «Организация экономика и история ветеринарии» отделение ветеринарной медицины РАСХН (5.10 2005)

Автоматизированная система учёта и анализа противоэпизоотических мероприятий апробирована на базе Рыбно-Слободского и Высокогорского районных ветеринарных объединений.

Публикации результатов исследований. По теме диссертации опубликовано 4 научные работы, в которых изложены основные положения и выводы и 1 методическое указание.

Объём и структура работы. Диссертация изложена на 190 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, материалов и методик исследований, результатов исследований и их обсуждений, заключения, выводов, практических предложений, библиографического списка и приложений

Работа иллюстрирована 11 таблицами, 36 рисунками. Список литературы включает 122 источника, в том числе 12 иностранных.

СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Материалы и методики исследований

Исследования проведены на кафедре экономики и кибернетики ФГОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана», в Высокогорском и Рыбно-Слободском районных государственных ветеринарных объединениях Республики Татарстан.

Собраны статистические данные ветеринарного, зоотехнического, бухгалтерского учёта и отчетности из Главного управления ветеринарии Кабинета министров Республики Татарстан, ветеринарных учреждений и сельскохозяйственных

предприятий Высокогорского и Рыбно-Слободского районов за 2001-2005 г.г. – журнал для регистрации больных животных (сельхозучет, форма №1-вет), журнал для записи противоэпизоотических мероприятий (сельхозучет, форма №2-вет), журнал для записи эпизоотического состояния района (города) (сельхозучет, форма №3-вет), производственно-зоотехнический учёт (форма № 24), сведения ведомственного статистического наблюдения в области ветеринарии (форма № 1-ВЕТ, форма № 1-ВЕТ А)

Теоретическую основу исследований составили научные труды отечественных и зарубежных учёных, работающих над решением проблем информатизации и развития сельского хозяйства, организации ветеринарного дела, компьютеризации ветеринарной медицины.

В процессе исследований были использованы методы:

- статистико-экономический, включающий в себя массовое наблюдение;
- монографический;
- математическое и компьютерное моделирование.

В основу определения стоимости ветеринарных работ положена методика И.Н. Никитина¹. Расчет стоимости платных услуг выполняли с использованием нормируемых затрат на ветеринарные мероприятия и ветеринарное обслуживание животных по их видам и половозрастным группам. Для расчета стоимости платных услуг расходы учреждения делили на прямые и косвенные.

Разработка и апробация программного и методического обеспечения проведена на IBM-совместимых электронно-вычислительных машинах.

Минимальные требования к компьютеру и программному обеспечению: рабочая частота процессора не ниже 1000 МГц и ОЗУ не менее 64 Мбайт. На компьютере должен быть установлен пакет Microsoft Office 2003.

В качестве среды разработки выбран Microsoft Access 2003, который входит в состав пакета Microsoft Office 2003 и доступен всем пользователям персональных компьютеров. Microsoft Access представляет собой широко распространенную систему управления базами данных (СУБД) для персональных компьютеров, а также поддерживает стандарт обмена данными ODBC (Open Database Connectivity), что

¹ Никитин И.Н., Воскобойник В.Ф. Организация и экономика ветеринарного дела.- М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 1999. – С. 109-118.

позволяет обращаться к базе данных из других СУБД. Это в свою очередь делает базу данных Microsoft Access универсальным средством представления и обработки данных.

В основу электронной версии документов положены утвержденные формы Журнала для записи противозпизоотических мероприятий (сельхозучет, форма №2-вет) и Сведения о противозпизоотических мероприятиях (форма № 1-ВЕТ А)².

При разработке базы данных компьютерной программы использовали научные и методические разработки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана по совершенствованию ветеринарного обслуживания животноводства.

Анализ организации сервиса в ветеринарных учреждениях

При осуществлении платных ветеринарных услуг государственные, предпринимательские и муниципальные ветеринарные учреждения, ветеринарные специалисты - предприниматели заключают договор с сельскохозяйственными предприятиями и другими владельцами животных, продуктов, с предприятиями, организациями, перерабатывающими продукты животного происхождения. Типовые договора для всех потребителей ветеринарных услуг, форма которых рекомендуется органами управления ветеринарной службы.

При обслуживании фермеров, крестьян, кооперативов оформляются абонентные карточки, которые являются особой формой оферты.

За выполненную работу заказчик перечисляет исполнителю определенную сумму в соответствии с протоколом о договорной цене, являющимся основанием для проведения взаимных расчетов и платежей между сторонами.

Архитектура автоматизированной системы учёта и анализа противозпизоотических мероприятий (АС_ВЕТ_05.09)

Разработанная база данных представляет собой универсальный инструмент для определения численности зарегистрированных животных в каждом населённом пункте района, датах рождения, убоя, датах последних обработок, исследований,

² Сведения о противозпизоотических мероприятиях (форма № 1-ВЕТ А). Утв. Приказом Минсельхоза России от 25.12.2000 г., № 1058.

вакцинаций, также база содержит информацию о владельцах, стоимости ветеринарных услуг при обслуживании крупного и мелкого рогатого скота, свиней, лошадей в частном и общественном секторах, а так

База состоит из таблиц, запросов, форм, отчетов, страницы доступа к данным и глобального модуля. Причём таблицы хранятся на SQL сервере, подключение к ним осуществляется напрямую без образования адр клиент-серверного приложения.

Таблица – объект базы, используемый для хранения данных. В качестве хранилища данных используются три основные таблицы и двадцать шесть вспомогательных.

Основные таблицы объединены как главная и подчинённая, которые содержат в себе информацию о владельцах животных, названиях стад, о животном: (PIN или кличка, вид, пол, масть, даты рождения и убоя, наименования и даты ветеринарных обработок), типовых нормах времени на выполнение ветеринарных работ и расценках на ветеринарные работы (услуги), стоимости материалов, необходимых для проведения ветеринарных мероприятий, значениях налога на добавленную стоимость, единого социального налога, нормах амортизации и другие сведения.

Запрос – объект, позволяющий получить данные из одной или нескольких таблиц. В нашей работе использованы запросы на выборку, удаление, обновление. Базы данных имеет в своём составе 86 хранимых запросов.

Форма – объект, используемый для ввода данных в таблицы, отображения их на экране либо на бумаге, либо для управления работой приложения.

Отчёт – объект, предназначенный для форматирования, вычисления итогов и печати выбранных данных. Программа содержит четыре отчета.

Модуль – объект, содержащий программный код на языке Visual Basic. В приложении содержится один глобальный модуль, к которому могут обращаться любые объекты базы данных, содержащий глобальные функции, процедуры, на уровне данного модуля объявляются глобальные переменные.

Страницы доступа к данным - представляют собой аналог форм базы данных, написаны на языке HTML, предназначены для удалённого доступа к данным с других компьютеров посредством Internet или других сетей.

Автоматизация составления договоров на гарантированное ветеринарное обслуживание

Составление договоров и абонементов на гарантированное ветеринарное обслуживание в базе АС_BFT_05_09 осуществляется с помощью следующих форм: Форма для итогового расчёта стоимости абонемента (договора) на гарантированное ветеринарное обслуживание; Форма ввода исходных данных для определения расценок; Форма расчёта стоимости ветеринарных мероприятий, которые открываются нажатием соответствующих кнопок меню Главной кнопочной формы (Рис 1)

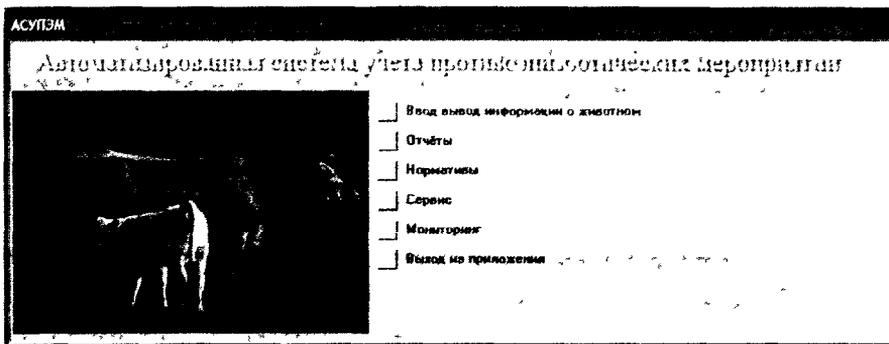


Рис.1. Главная кнопочная форма программы АС_BET_05.09

Форма для итогового расчёта стоимости абонемента (договора) на гарантированное ветеринарное обслуживание служит для расчёта общей стоимости обслуживания зарегистрированных у владельца сельскохозяйственных животных. Открывается из меню Отчёты, Главной кнопочной формы, после нажатия кнопки

 **Абонемент**

Форма ввода исходных данных для определения расценок используется для ввода стоимости материальных средств, расходуемых при осуществлении ветеринарных мероприятий, среднемесячной заработной платы работников ветеринарного объединения, продолжительности рабочего дня, количества рабочих дней в году, нормы рентабельности, налога на добавочную стоимость и единого социального налога. Также в эту форму осуществляется ввод данных о прямых и косвенных расходах ветеринарного объединения за прошедший год, балансовой стоимости, нормах амортизации и годовом фонде использования зданий и машин.

Форма расчёта стоимости ветеринарных мероприятий служит для расчёта стоимости ветеринарных мероприятий при оформлении абонентов (договоров) на гарантированное ветеринарное обслуживание.

Автоматизация составления сопроводительной записки к пробам крови

Составление сопроводительной записки к пробам крови осуществляется при помощи формы для формирования сопроводительной записки к пробам крови, открытие формы осуществляется из пункта меню Отчёты, Главной кнопочной формы, после нажатия кнопки .

После открытия формы, нажатием соответствующих кнопок, выбирается сектор, далее из полей со списком выбирается вид животного, населённый пункт, в который осуществляется выезд бригады ветеринарных специалистов, ветврач, направивший пробы. В поля дат вводятся дата взятия проб крови и дата отправки в лабораторию. Ввод дат осуществляется либо с клавиатуры, либо, нажатием на значок в правой части поля, нужная дата выбирается из раскрывшегося календаря. После того как все поля будут заполнены и выбран нужный сектор, нажимается кнопка , которая открывает сопроводительную записку к пробам крови в режиме предварительного просмотра. Для вывода сопроводительной записки на печать, посредством матричного принтера, нажимается кнопка .

Автоматизация составления описи животных к акту о туберкулинизации

Составление описи животных к акту о туберкулинизации осуществляется с помощью формы ввода данных для формирования описи и отчета.

Работа с формой осуществляется следующим образом: нажатием кнопок в группе сектор, выбирается сектор содержания животных; из поля со списком выбирается названия населённого пункта, в котором содержатся животные, подвергнутые аллергической диагностике; из следующего поля со списком выбирается вид животного; из встроенных календарей выбирается даты инъекции и читки реакции.

После этого, при нажатии кнопки , открывается макет описи в режиме предва-

рительного просмотра, или, при нажатии кнопки  , опись отправляется для печати на принтер. Выход из формы осуществляется нажатием кнопки .

Оформление ведомости на оплату ветеринарных услуг

Оформление ведомости к средствам, полученным от граждан – владельцев животных, в качестве расчёта за проведённые ветеринарные мероприятия, производится с помощью форм: Форма ввода данных для формирования ведомости оплаты ветеринарных услуг; Форма подготовки ведомости оплаты ветеринарных услуг.

В программе имеется возможность калькуляции расценок на ветеринарные мероприятия с учётом минимального размера оплаты труда³. Для этого в поле формы ввода данных для формирования ведомости оплаты ветеринарных услуг с соответствующей подписью единожды, далее по мере изменения, вводится значение минимального размера оплаты труда. После чего нажимается кнопка, которая открывает форму расчёта расценки в минимальных размерах оплаты труда для того вида животного, который выбран в поле со списком видов животных. Данная форма открывается также, отдельно для каждого вида животного из пункта меню Нормативы, Главной кнопочной формы

Автоматизация учёта противозoonотических мероприятий

Для учета противозoonотических мероприятий на компьютерах Районных государственных ветеринарных объединений служит форма ввода – вывода данных о животном, в которой производится регистрация владельцев животных (фамилия, имя, отчество, адрес) и ввод данных о животном (вид, пол, масть, кличка, даты рождения и убоя, даты последних обработок, вакцинаций, исследований и их результаты).

³ согласно расценкам на ветеринарные работы (услуги), осуществляемые подведомственными организациями Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 9 января 2001 года

При нажатии кнопки **Ввод-вывод информации о животном** на Главной кнопочной форме открывается соответствующая форма в режиме поиска (Рис.3).

Форма для ввода-вывода информации о животном

Населенный пункт: Урагча 20.12.2004

Фамилия: [] Имя: [] Отчество: []

Вид: Круглый рогатый скот Дата рождения: 31.08.2001

Пол: Коровы Дата убоя: []

Мать: черно-пестрая

Обработка: Вакцинация

Примечание: В.д.

Улица: [] Дом №: [] Корпус: [] Квартира №: []

Гулт Ферма

Паспортный свод: 29.04.2004

Исследования:

Исследования	Даты	Результат
Туберкулез	29.04.2004	отрицательный
Лейкоз	28.04.2004	отрицательный
Бруцеллез	28.04.2004	отрицательный

Кол-во владельцев: 4
Номер п/л: 1

РЕЖИМ ПОИСКА

Кол-во животных: 6
Номер п/л: 3

Поиск по фамилии: []
Поиск по PIN: []

Кнопки: [←] [→] [!] []

Рис.3. Ввод-вывод информации о животном в режиме поиска

Поиск данных о животном производится двумя путями:

а) Быстрый поиск

- выбирается нужный населенный пункт из раскрывающегося списка с соответствующим названием;

- в раскрывающемся списке "поиск по фамилии" находится фамилия владельца животных;

- в списке "Поиск по PIN" выбирается PIN, либо кличка животного;

б) Последовательный поиск осуществляется с помощью кнопок  (следующая запись) или  (предыдущая запись), для вывода данных в алфавитном порядке используется кнопка .

В режиме поиска информация об общем количестве владельцев в выбранном населенном пункте и о общем количестве животных у владельца, а также порядковый номер высвечивается в нижней части формы

Всего владельцев:	<input type="text" value="3"/>	Кол-во животных:	<input type="text" value="5"/>
Номер п/г:	<input type="text" value="1"/>	Номер п/г:	<input type="text" value="1"/>

Редактирование данных производится по следующей схеме:

- нажимается кнопка перевода формы в режим редактирования 

Для регистрации нового владельца животного нажимается кнопка  при наведении на которую указателя мышки появляется надпись "добавить нового владельца". В поля с подписями Фамилия Имя Отчество вводятся соответственно фамилия, имя и отчество владельца. Улица, на которой проживает владелец выбирается из раскрывающегося списка. Выбор названия гурта для населённых пунктов в которых на пастбищный период формируются несколько стад, осуществляется по

Гурт
Ферма

сле нажатия переключателя  в открывшееся поле со списком. Если животное входит в состав общественного сектора, то название и номер фермы вводится в поле с соответствующей подписью. После ввода данных в поля нажимается кнопка  с всплывающей подсказкой "завершение регистрации" и, после проверки правильности заполнения полей, программа выдаёт сообщение "Регистрация прошла успешно, желаете зарегистрировать новое животное?" при выборе варианта "да" активизируется подформа для ввода данных о животном. Регистрация производится в следующей последовательности:

- из раскрывающегося списка с подписью Вид выбирается вид животного (крупный рогатый скот, мелкий рогатый скот, лошади, свиньи, собаки, кошки);
- из раскрывающегося списка с подписью Пол выбирается пол (для крупного рогатого скота – корова, бычок; для свиней – свинья, хряк и т.д.);
- из раскрывающегося списка с подписью Масть выбирается, соответственно, масть животного;
- в поле с меткой PIN вводится Персональный идентификационный номер животного либо кличка.
- в поле с одноимённой надписью вводится дата рождения животного
- при необходимости заполняются остальные поля
- в заключении нажимается кнопка 

Названия противопаразитарных обработок, исследований, вакцинаций также выбираются из раскрывающегося списка. В поля вводятся только даты последних мероприятий, а в поля исследований помимо дат из списка вставляется и результат

исследования **Исследования:**
 Туберкулез 29.10 2004 отрицательный   

Ввод данных в поля дат осуществляется либо с клавиатуры, либо с помощью кнопок  - ввод текущей даты,  - ввод даты из календаря

Для примечаний, заметок, имеется соответствующее поле, которое открывается при нажатии кнопки **Примечание** . В данное поле вводятся следующие данные: номера ветеринарных свидетельств, справок, заключения ветсанэкспертизы, результаты вскрытия и т.д.

После убоя, либо гибели животного дата проставляется в поле с подписью дата убоя. На экране дисплея всплывает предупреждение сообщающее, что в дальнейшем данные об этом животном будут доступны только для просмотра, причём данные хранятся в памяти машины в течение пяти лет. После истечения этого срока они удаляются с помощью соответствующего меню на главной кнопочной форме.

При наличии в советах местного самоуправления района персональных электронно-вычислительных машин и стабильно функционирующей телефонной связи с Районным государственным ветеринарным объединением, регистрация животных производится путём подключения компьютера совета местного самоуправления к серверу ветеринарного объединения, посредством телефонных коммуникаций и модемов, с последующей загрузкой Web-страницы Default.htm.

Графическое представление анализа противозпизоотических мероприятий

Для наглядного представления объёма выполнения ветеринарных мероприятий за определённый период времени в зоне ветеринарного обслуживания служит форма, показывающая количество и процент животных, подвергнутых какой-либо обработке, исследованию либо вакцинации (Рис.3).

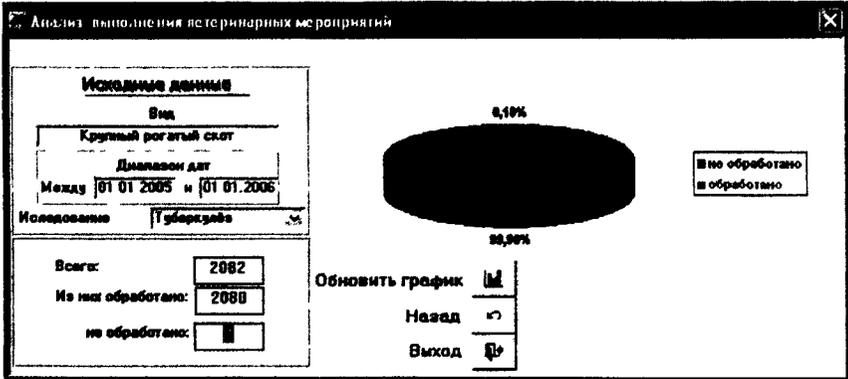


Рис. 3. Графический анализ противозпизоотических мероприятий

Автоматизированная система даёт возможность оперативно определить поголовье зарегистрированных животных в зоне ветеринарного обслуживания, разделяя их по секторам содержания.

Общее число зарегистрированных животных в зоне ветеринарного обслуживания выводит форма зарегистрированных животных в зоне ветеринарного обслуживания (Рис.4), которая разделяет выводимые данные по виду животных и по сектору содержания.

Число зарегистрированных животных в зоне ветеринарного обслуживания...

Р/И	Группа	Пол	Дата рождения
87765	Крупный рогатый скот	Корова	01.10.2004
222	Крупный рогатый скот	Корова	12.10.2001
Мишка	Крупный рогатый скот	Бычок	03.10.1999
Мишка	Крупный рогатый скот	Бычок	06.10.2001
Мишка	Крупный рогатый скот	Корова	31.08.2001
567855	Крупный рогатый скот	Корова	28.11.2003
Миля	Крупный рогатый скот	Корова	01.11.2003

Количество животных по группам

КРС	МРС	Лошадь	Свинья	Собаки	Кошки	Все
-----	-----	--------	--------	--------	-------	-----

СЕКТОР

Общественный

Все Частный

Всего животных выбранного вида: 2080

Рис. 4. Регистрация животных в зоне ветеринарного обслуживания

Анализ заболеваемости животных инфекционными болезнями

Инфекционные болезни сельскохозяйственных животных, хотя и не имеют широкого распространения в Высокогорском и Рыбно-Слободском районах Республики Татарстан, требуют постоянного внимания ветеринарной службы к их диагностике, профилактике и ликвидации.

За анализируемые годы (2003-2005г.г.) в исследуемых районах регистрировались следующие инфекционные болезни крупного рогатого скота - бешенство, лейкоз, диплококковая лихорадка, колибактериоз, некробактериоз, сальмонеллез, псевдомоноз, эмкар, бабезиоз, свиней - сальмонеллез, колибактериоз, рожа, дизентерия, отечная болезнь, стрептококкоз; овец - бешенство. Среди собак, кошек и диких плотоядных регистрировались случаи бешенства.

Сальмонеллез телят регистрируется в нескольких хозяйствах Рыбно-Слободского района, что связано с недостаточным проведением профилактических мероприятий. Заболеваемость сальмонеллёзом составила в 2004 году - 0,037 %, 2005 году - 0,122 %. При незначительном увеличении числа неблагополучных по сальмонеллёзу пунктов, заболеваемость увеличилась в 3,3 раза

Колибактериоз также регистрировался ежегодно, возникновение этого заболевания обусловлено нарушением технологии содержания и кормления телят, низким санитарным состоянием помещений телятников и профилакториев в отдельных хозяйствах. Пик заболеваемости пришёлся на 2003 год, в котором было выявлено 8 неблагополучных пунктов, заболеваемость составила 0,384 % (рис. 5). В последующие года процент заболеваемости снизился более чем в три раза и составил 0,075 в 2004 и 0,116 в 2005г. При этом количество неблагополучных пунктов уменьшилось незначительно.

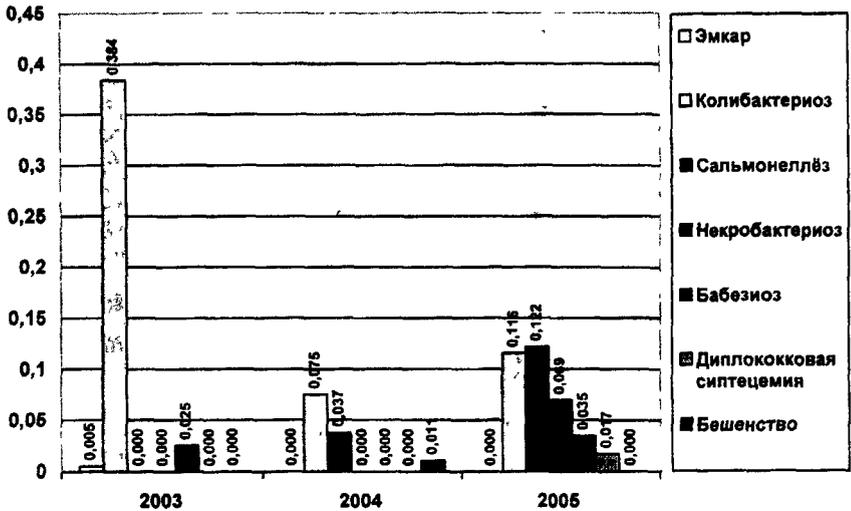


Рис. 5. Динамика заболеваемости крупного рогатого скота в Рыбно-Слободском районе за 2003-2005 год

В 2005 году выявлено 4 неблагополучных пункта по некробактериозу, заболеваемость которым составила 0,069 %. Заражение происходит по типу раневой инфекции через повреждённую кожу или слизистые оболочки, следовательно, возникновению заболевания способствовало неудовлетворительное содержание животных, повышенный травматизм и понижение общего иммунного статуса животных.

В 4-м квартале 2003 года зарегистрирован 1 случай эмфизематозного карбункула, в последующие годы данное заболевание не регистрировалось.

Наибольшее число заболевших животных было зарегистрировано в 2004 году – 74 головы. Максимальный показатель заболеваемости – 0,7 % установлен при дизентерии свиней, который снизился в 2005 году до 0,293 % (рис.6). Заболеваемость стрептококкозом в 2005 увеличилась в 2,8 раза по сравнению с предыдущим годом. В 2004 регистрировались случаи заболевания колибактериозом - 0,036 %, что в 4,7 раза меньше заболеваемости за аналогичный период 2003 года. Кроме перечисленных инфекционных болезней в 2003 году зарегистрирован случай заболевания рожей 12 свиней, 2004 году заболевание 5 свиней сальмонеллёзом и 3 свиней отёчной болезнью.

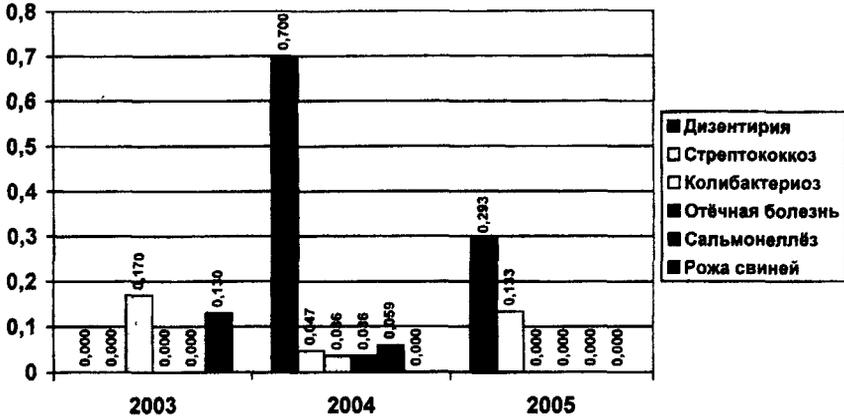


Рис. 6. Динамика заболеваемости свиней в Рыбно-Слободском районе за 2003-2005 год.

Заболеваемость крупного рогатого скота в Высокогорском районе колибактериозом в 2003 и 2005 году составила 0,13 %, при снижении в 2004 году до 0,07 % (рис.7), всего за три года заболело 106 голов крупного рогатого скота. Заболело сальмонеллёзом в 2003 году 0,012 % поголовья, 2004 году заболеваемость увеличилась в 1,25 раза и составила 0,015 %. Заболеваемость псевдомонозом в 2003-2004 годах была неизменной и составила примерно 0,03 %. Случаи бешенства крупного рогатого скота регистрировались в 2003 и 2005 году. Заболеваемость по данной болезни составила 0,009 и 0,003 % соответственно.

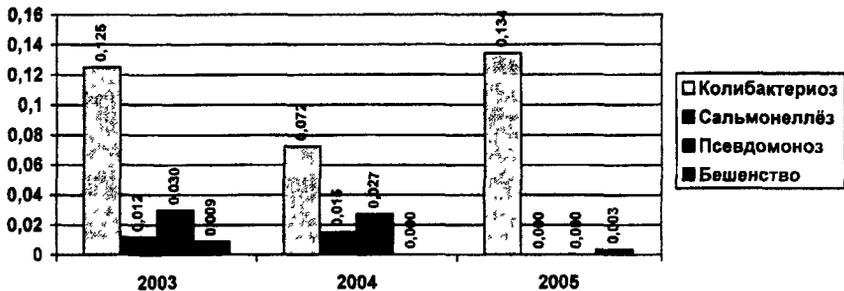


Рис. 7. Динамика заболеваемости крупного рогатого скота в Высокогорском районе за 2003-2005 год.

Динамика заболеваемости свиней колибактериозом представлена на рис.8. В 2003 году она составила 0,049 %, к 2004 году увеличилась в 3,8 раза и составила 0,184 %, затем снизилась в 2005 году до 0,101 %. Случай дизентерии зарегистрирован во 2-м квартале 2003 года (заболело 4 головы) и рожи свиней - во 2-м квартале 2005 года (заболело 5 голов).

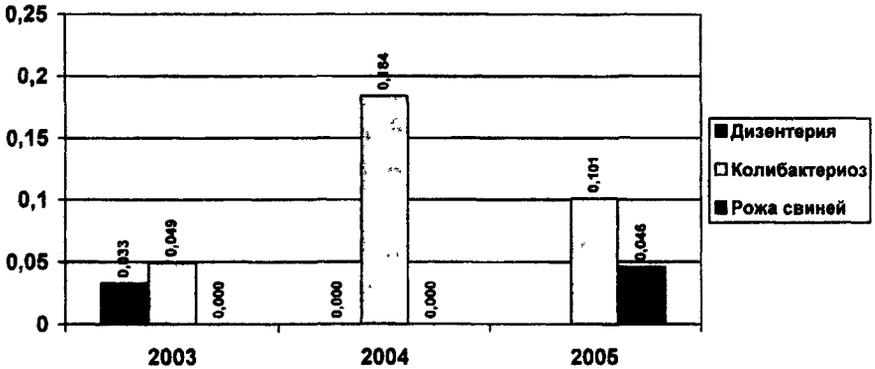


Рис.8. Динамика заболеваемости свиней в Высокогорском районе

Таким образом, приведенные данные свидетельствуют, что перечисленные выше болезни регистрируются только в отдельных хозяйствах исследуемых районов, зачастую в одних и тех же, где имеет место нарушение санитарно-гигиенических норм, технологии содержания и кормления животных, а также игнорирование работниками животноводства общих мер профилактики болезней животных. Все эти нарушения приводят к снижению общего иммунного статуса животного, понижению резистентности к стрессовым факторам и, как следствие, к заболеванию животных инфекционными болезнями.

ВЫВОДЫ

1. В совершенствовании хозяйственных отношений в системе ветеринарных учреждений важная роль принадлежит договорам или абонементам на гарантированное обслуживание как правовой основы партнёрских взаимоотношений. Особенностью договоров и абонементов является то, что они преследуют достижение хозяйственной цели и заключаются, как правило, на основании плановых заданий.

2. Разработанная Автоматизированная система учёта и анализа противоэпизоотических мероприятий (АС_VET_05.09) представляет собой универсальную программу, содержащую сведения о численности зарегистрированного поголовья животных в зоне ветеринарного обслуживания, стоимости ветеринарных услуг при обслуживании крупного и мелкого рогатого скота, свиней, лошадей в частном и общественном секторах, датах их рождения, убоя, ветеринарных обработках, исследованиях, вакцинациях, а также информацию о владельцах.

3. Автоматизированная система учёта и анализа противоэпизоотических мероприятий состоит из 35 таблиц, 6 из которых являются системными 86 хранимых запросов, в том числе 13 запросов на обновление и 1 на удаление, 46 форм, 4 отчётов, 1 страницы доступа к данным и 1 глобального модуля. Причём таблицы хранятся на SQL сервере, подключение к ним осуществляется напрямую без образования адр клиент-серверного приложения.

4. Разработан алгоритм автоматизации составления унифицированных форм договоров и абонементов на гарантированное ветеринарное обслуживание, а также сопроводительных ветеринарных документов (сопроводительной записки, описи животных, актов на ветеринарные обработки, ведомости оплаты ветеринарных мероприятий).

5. Автоматизация учёта противоэпизоотических мероприятий позволяет осуществлять системный мониторинг профилактики инфекционных болезней у сельскохозяйственных животных в зоне ветеринарного обслуживания. Эпизоотическая ситуация по инфекционным болезням в анализируемых сельских районах характеризуется заболеваемостью крупного рогатого скота: колибактериозом (0,072...0,384%), сальмонеллезом (0,012...0,122%), некробактериозом (0,069%), псевдомонозом (0,027...0,030%), бешенством (0,003...0,011%), бабезиозом (0,025%), диплококковой сиптецеимией (0,017%), эмкармом (0,005%); свиней: сальмонеллезом (0,059%), колибактериозом (0,036...0,184%), дизентерией (0,033...0,7%), отечной болезнью (0,036%), стрептококкозом (0,047...0,133%), рожей свиней (0,046...0,13%).

6. Графический анализ противоэпизоотических мероприятий даёт возможность оперативно и наглядно представить объём их выполнения за определённый период времени по видам животных, наименованиям ветеринарных обработок и секторам содержания.

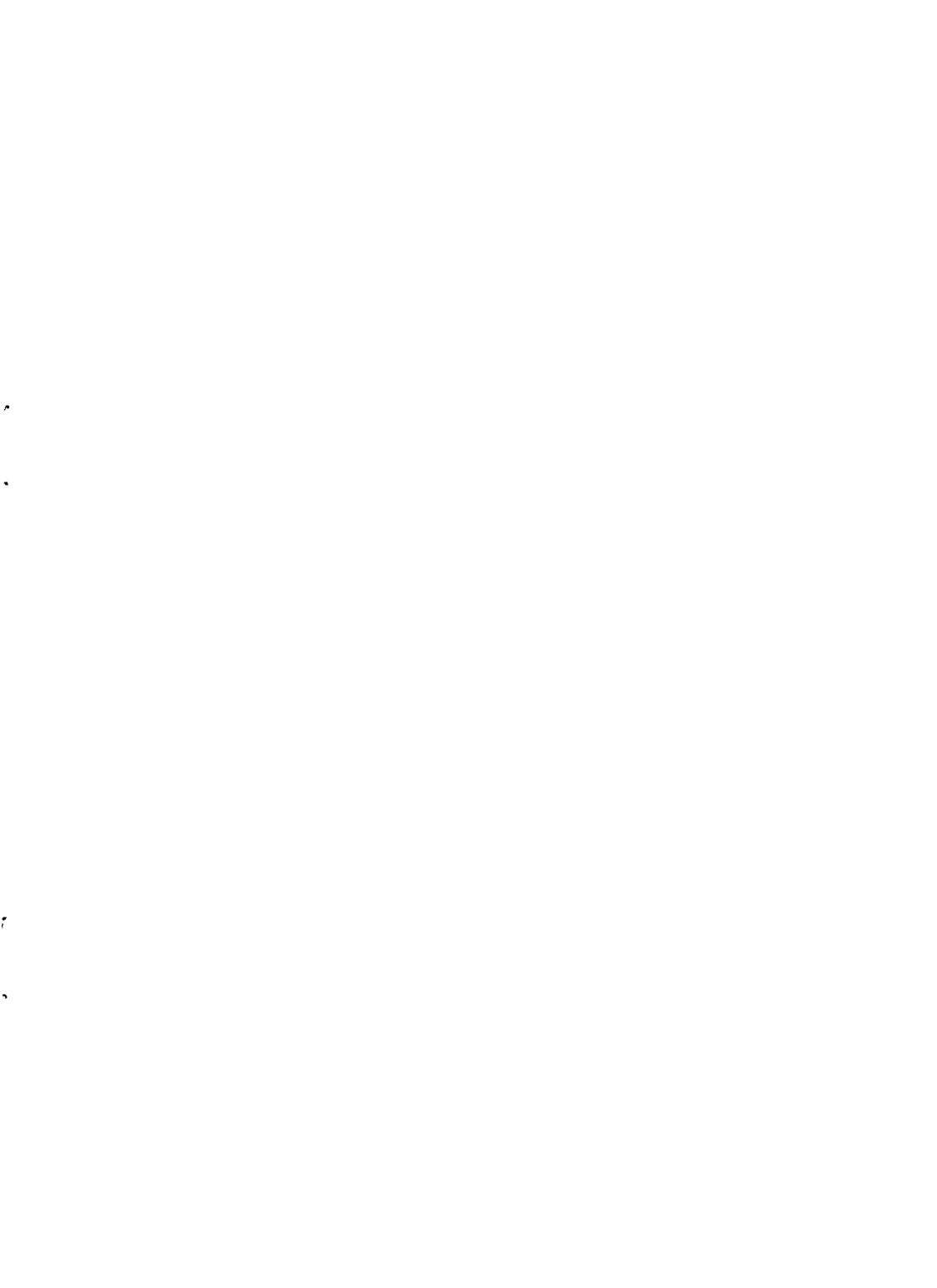
ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. Разработана Автоматизированная система учёта и анализа противоэпизоотических мероприятий в сельском районе (АС_ВЕТ_05.09), утверждённая начальником Главного управления ветеринарии Кабинета Министров Республики Татарстан 1 ноября 2005 года.
2. Материалы диссертации используются в учебном процессе в ФГОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана» в форме Методических указаний по проведению практических занятий в курсе «Информационные технологии в ветеринарной медицине».

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Макаров А.С. Компьютерная система для планирования и анализа деятельности ветеринарного учреждения / Н.М. Василевский, А.Ю. Леонтьев, А.С. Макаров // Материалы Всероссийской НПК по актуальным проблемам ветеринарии и зоотехнии. – Казань: КГАВМ им. Н.Э. Баумана. – 2002. – Ч.1. – С. 169-170.
2. Макаров А.С. Автоматизированная система учёта поголовья в частном секторе / А.С. Макаров // Материалы конференции молодых учёных и специалистов КГАВМ им. Н.Э. Баумана. – Казань: КГАВМ им. Н.Э. Баумана. – 2004. – С. 35-36.
3. Макаров А.С. Автоматизированная система учёта противоэпизоотических мероприятий в частном секторе / А.С. Макаров, Н.М. Василевский, А.Ю. Леонтьев // Учёные записки КГАВМ им. Н.Э. Баумана. – Казань: КГАВМ им. Н.Э. Баумана. – 2004. – Т.177. – С.96-99.
4. Макаров А.С. Автоматизированная система учёта и анализа противоэпизоотических мероприятий в сельском районе (АС_ВЕТ_05.09): Методические указания./ А.С. Макаров, Н.М. Василевский, А.Ю. Леонтьев // Казань: ФГОУ ВПО «КГАВМ им. Н.Э. Баумана». – 2005. – 31 с.
5. Макаров А.С. Использование компьютерных технологий в организации ветеринарного сервиса / А.С. Макаров, Н.М. Василевский // Учёные записки КГАВМ им. Н.Э. Баумана. – Казань: ФГОУ ВПО «КГАВМ им. Н.Э. Баумана». – 2006. (в печати).

Отпечатано в ООО «Печатный двор».
г. Казань, ул. Журналистов, 1/16, оф.207
Тел: 272-74-59, 541-76-41, 541-76-51.
Лицензия ПД №7-0215 от 01.11.2001 г.
Выдана Поволжским межрегиональным
территориальным управлением МПТР РФ.
Подписано в печать 02.05.2006 г. Усл. п.л 1,0.
Заказ № К-4475. Тираж 100 экз. Формат 60x84 1/16.
Бумага офсетная. Печать - ризография.



2006A

10831

№10831