

Рис. 3. Структура металла после диффузионного намораживания и закалки в полимерной закалочной среде и последующего отпуска: а)- сталь Л53; б)-ФБХ-6-2; в)- ПР-С27

ными деталями без упрочнения.

На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Изготовление почворежущих деталей из сталей 40, 40Х, 45, Л53, 65Г и 70Г с последующей закалкой не обеспечивает необходимый им ресурс.

2. Для повышения ресурса таких деталей необходимо производить их диффузионное намораживание с последующей термической обработкой.

3. Для термической обработки, позволяющей получить необходимую структуру и свойства биметалла, может быть применена полимерная закалочная среда определенной концентрации.

4. Закалка почворежущих деталей в полимерной закалочной среде позволяет повысить их ресурс в 2,5...3,0 раза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лобачевский Я.П., Панов А.И., Попов И.М. Перспективные направления совершенствования конструкций лемешно-отвальных плугов /Тракторы и сельскохозяйственные машины.– 2000.– №6.
2. Бетенья Г.Ф. Восстановление и упрочнение почворежущих элементов диффузионным намораживанием износостойкими сплавами. Монография. – Мн.: БГАТУ, 2003.
3. Райцес В.Б. Термическая обработка. – М.: Машиностроение, 1980.
4. Сидоров С.А. Технический уровень и ресурс рабочих органов сельхозмашин / Тракторы и сельскохозяйственные машины.– 1998.– №3.
5. Landmaschinenwelt «97/98» Technische Anberungen Vorbehalten, 1997

УДК 567.456:890-508

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЕТЕРИНАРНОЙ СЛУЖБЫ РАЙОННОГО МАСШТАБА

С. Л. Борознов, канд. вет. наук (ГУ “Минская районная ветеринарная станция”);
М. Н. Борисевич, канд. физ.-мат. наук, доцент (УО ВГАВМ)

Ускорение темпов развития ветеринарной отрасли сопровождается расширением производственных связей, ростом объемов перерабатываемой и воспринимаемой управленческим персоналом информации. Все это делает необходимым автоматизацию управления в ветеринарии с привлечением экономико-математических методов и электронно-вычислительной техники. Для частич-

ной или полной автоматизации управления могут быть использованы автоматизированные системы управления (АСУ) – человеко-машинные комплексы, в функции которых входит сбор и переработка информации, необходимой для принятия решений по управлению объекта в целом. Они не только усиливают интеллектуальные возможности ветеринарного руководителя, принимающего решение, но и



Рис.1. Эпизоотическая автоматизированная информационная подсистема районной ветеринарной станции

в значительной степени повышают производительность его умственного труда.

Особое место в этом процессе отводится районной ветеринарной станции (РВС). Автоматизация ветеринарной службы районного масштаба должна быть направлена на повышение эффективности использования всех ее уровней и структурных подразделений. Это обстоятельство в значительной мере обеспечивает повышение оперативности управления (сокращается производственное время за счёт сбора, поиска, предварительной обработки и передачи информации, оформления и размножения документов); повышается степень научной обоснованности принимаемых решений (ее основу составляют анализ и прогноз развития ситуации. При этом сохраняют свое значение традиционные методы обоснования решений, опирающиеся на опыт и интуицию).

лам: диагностические исследования, профилактические прививки, лечебно-профилактические мероприятия.

Лабораторно-диагностическая информация РВС сосредотачивается и структурируется в автоматизированной информационной подсистеме "Лабораторная диагностика". Компоненты подсистемы показаны на рис.2.

Содержание подсистемы определяют объем и результаты диагностических исследований – общих (с указанием количества экспертиз), бактериологических и серологических. Информативным является и список хозяйств, в которых установлены

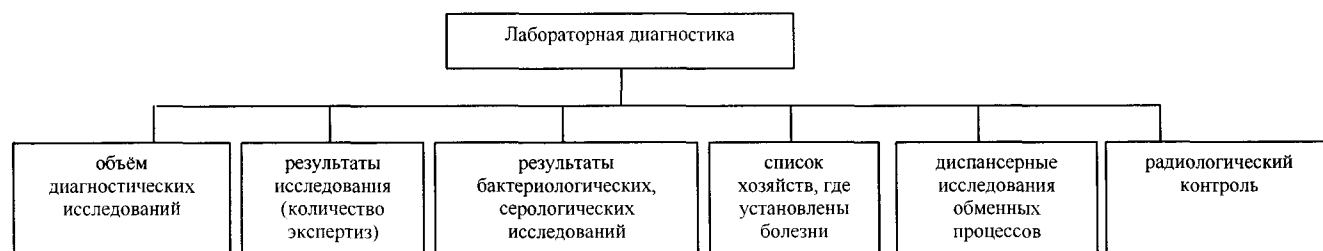


Рис.2. Автоматизированная информационная подсистема "Лабораторная диагностика"

Автоматизация РВС должна базироваться на создании единой информационной системы районной ветеринарии. Ее составляющими являются подсистемы, определяющие внутреннюю структуру РВС, ее отделы и группы. Каждая из этих подсистем решает свой круг задач.

Эпизоотическая информационная подсистема районной ветеринарной станции приведена на рис.1. Ее содержанием являются задачи, связанные с ведением документации по принятым ветеринарным формам: годовой план противоэпизоотических мероприятий; заявки и фонды на биопрепараты по хозяйствам; информация по случаям выявления инфекции по списку А и учет движения пунктов (и заболеваемости) по хроническим инфекциям; финансирование противоэпизоотических мероприятий за счет средств государственного и местного бюджетов. Планы формируются по разде-

новь выявленные заболевания (в разрезе области, региона, хозяйства), а также данные диспансеризации и радиологического контроля.

Неотъемлемой частью единой информационной системы районной ветеринарии является информационная подсистема "Незаразная патология" (рис.3).

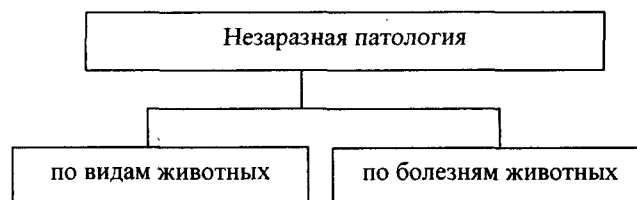


Рис.3. Автоматизированная информационная подсистема "Незаразная патология"

В составе подсистемы решается целый комплекс задач: по формированию и ведению данных о текущей заболеваемости животных; по эффективности отдельных лечебных мероприятий и всей лечебной деятельности в целом; по причинам болез-

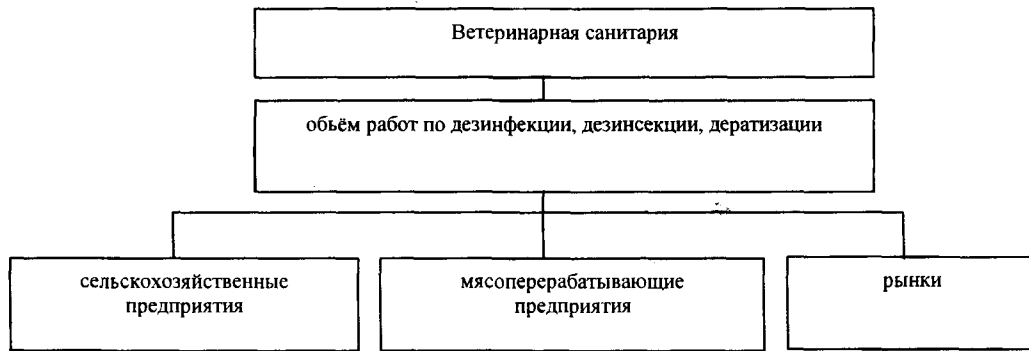


Рис.4. Автоматизированная информационная подсистема "Ветеринарная санитария" районной ветеринарной станции

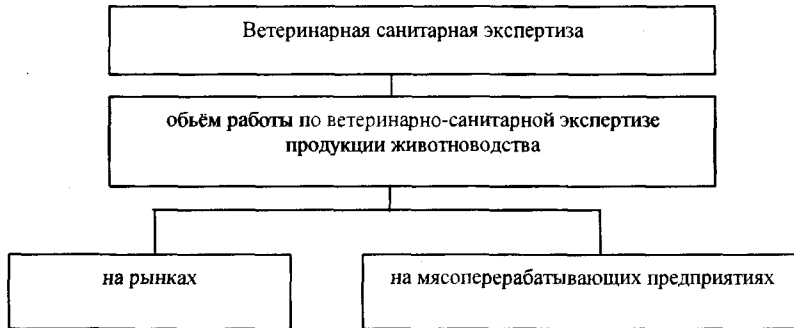


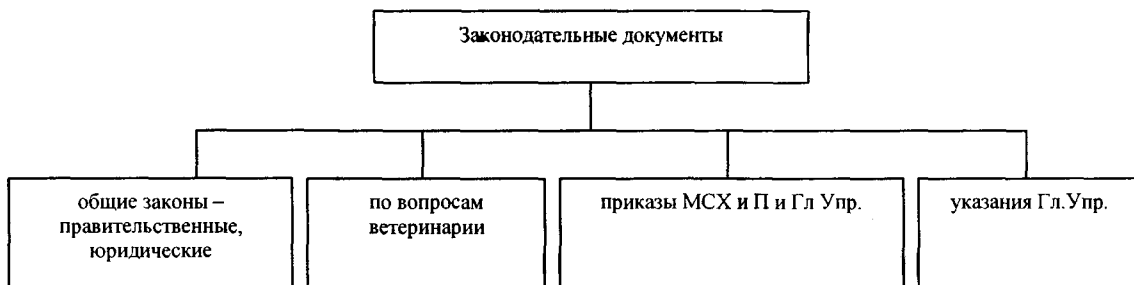
Рис.5. Автоматизированная информационная подсистема "Ветсанэкспертиза"

ней и многое другое. Вся информация упорядочивается в полном соответствии с утвержденными ветеринарными формами.

Особое место в единой информационной системе РВС должно быть отведено подсистеме "Ветеринарная санитария" (рис.4). В ее основу должны быть положены объемы работ по дезинфекции, дезинсекции и дератизации по целой группе сельскохозяйственных и мясоперерабатывающих предприятий. Сюда же причисляются и рынки.

Объем работ по ветеринарно-санитарной экспертизе продукции животноводства на рынках, убойных пунктах, торговых точках и на мясоперерабатывающих предприятиях является содержанием информационной подсистемы "Ветеринарная санитарная экспертиза" (рис.5). Информационное обеспечение осуществляется по формам установленного ветеринарного

Рис.7. Автоматизированная информационная подсистема "Законодательные документы"



учета.

учета.

Информационная подсистема "Госветнадзор" приведена на рис.6. Блок включает в себя полную информацию о результатах государственной ветеринарной инспекторской проверки, о ветеринарно-санитарных объектах, выявленных нарушениях и принятых мерах (сюда относятся различного рода предписания, протоколы, штрафы, привлечение к уголовной ответственности, административные наказания и др.). Отдельным пунктом учитываются бланки постановлений и квитанции о наложении штрафов.

В единой информационной системе районной ветеринарии должно быть отведено место и подсистеме "Законодательные документы" (рис.7). Ее состав определяют документы различной принадлежности: правительственные, юридические, специальные по ветеринарии, применяемые министерством и родственными ведомствами, приказы, распоряжения, указания. Должна также иметь место и информация по эпизоотической ситуации в районе, области и республике в целом.

Завершает блок районной ветеринарной информационной системы подсистема "Инструкции и нормативно-техническая документация" (рис.8).

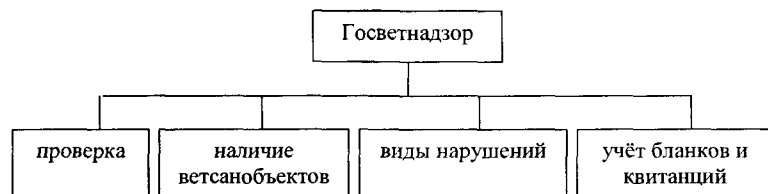


Рис.6. Автоматизированная информационная подсистема "Госветнадзор".

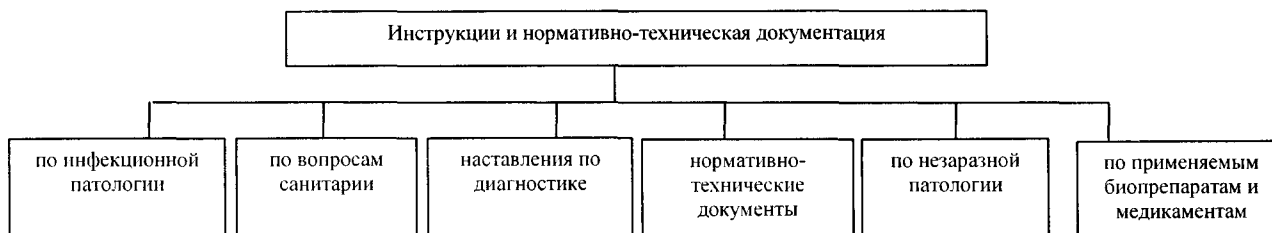


Рис.8. Автоматизированная информационная подсистема "Инструкции и нормативно-техническая документация" районной ветеринарной станции

В ее составе инструкции по профилактике и ликвидации инфекционных и инвазионных патологий; инструкции и наставления по применению дезинфекционных, дератизационных, дезинсекционных средств; нормы санитарно-технического проектирования объектов животноводства, перерабатывающих предприятий и объектов ветеринарного назначения; лабораторные наставления по проведению диагностических исследований; наставления и рекомендации по профилактике и лечению незаразных болезней; наставления по применению

биопрепаратов и медикаментов; нормативно-техническая документация по новым формам ветеринарного обслуживания.

Создание единой информационной системы районной ветеринарии является неотъемлемым шагом на пути внедрения современных информационных технологий в деятельность РВС. Нет сомнения в том, что он позволит автоматизировать рутинные методы обработки информации, повысит ответственность персонала и создаст более комфортные условия на рабочем месте каждого ветеринарного специалиста.

УДК 631.31.06

ОБЗОР КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СХЕМ ЗАРУБЕЖНЫХ КОМБИНИРОВАННЫХ ПАХОТНЫХ АГРЕГАТОВ

В.В.Добрмян, аспирант (РУНИП «ИМСХ НАН Беларуси»)

Для подготовки почвы к посеву сельскохозяйственных культур используются различные приемы ее механической обработки. Пахотному слою стремятся придать такое состояние, при котором почва становится сравнительно очищенной от сорной растительности, имеет определенную плотность и пористость, обеспечивающие лучшее прорастание семян, хорошие условия для впитывания влаги и сохранения ее от испарения, что в конечном итоге позволяет получить высокий урожай. Анализ научных исследований и практический опыт показывают, что приемлемым решением этой задачи может быть совмещение вспашки с приемами рыхления, выравнивания и уплотнения почвы. Это достигается применением комбинированного почвообрабатывающего агрегата, состоящего из плуга и специальной приставки, обеспечивающих выполнение указанных операций за один проход.

За рубежом решением задачи уменьшения числа проходов агрегатов по полю занимаются такие из-

вестные фирмы как Kverneland, Lemken, Niemeyer, Rabe, Bremer, Tigges, Agrotech, Brdutigam и другие.

Наиболее простой является приставка, рабочим органом которой являются один (рис. 1) или два (рис. 2) ряда клиновых катков.

Краткая техническая характеристика некоторых зарубежных приспособлений к плугам для дополнительной обработки почвы представлена в табл. 1.

Аналогичные по схеме приспособления для дополнительной обработки почвы при вспашке выпускает фирма Niemeyer (рис. 3). Ширина захвата приспособлений фирм Lemken, Niemeyer подбирается под рабочую ширину захвата плуга с помощью прикручивания или откручивания отдельных клиновых дисков. Для очистки междискового пространства многие фирмы используют свободно висящие круглозвенные цепи. В зависимости от типа обрабатываемой почвы на приставках могут устанавливаться диски различного исполнения. Например, фирма Lemken выпускает клиновые диски диаметром 700 или 900