

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И КАДРОВ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ОРДЕНОВ ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ
И ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

А.В. МАРТЫНОВ



**Информационные системы в
животноводстве**

Курс лекций

Горки
БГСХА
2025

Мартынов А.В. Компьютеризация племенного учета. Курс лекций: элек-тронное учебно-методическое пособие / А. В. Мартынов – Горки : БГСХА, 2022.

Курс лекций подготовлен в соответствии с образовательным стандар-том высшего образования первой ступени специальности "ППЖП" .

В пособии рассмотрены теоретические основы использования про-граммных средств, применяемых в животноводстве для оптимизации се-лекционного процесса по сохранению, повышению и рациональному ис-пользованию полезных наследственных качеств разводимых животных.

Студенты знакомятся с программой «АРМ зоотехника-селекционера (молочное скотоводство)» («База КРС «Племдело»), предназначенной для ведения автоматизированного племенного и зоотехнического учета в племенных заводах, племенных и товарных хозяйствах Республики Бела-русь, занимающихся молочным скотоводством, автоматизированной си-стемой управления селекционным процессом в племенных хозяйствах «Племэлит», интернет-ресурсами «Племдело» и «Информационная си-стема идентификации, регистрации, прослеживаемости животных и про-дукции животного происхождения в Республике Беларусь ИС AITS». Учебное пособие предназначено для студентов УО БГСХА, обучающихся по специальности 6-05 08 1102 Производство продукции животного происхождения

© Составление, 2025

© УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», 2025

ТЕМА 1

ВВЕДЕНИЕ

1.1 СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

1.2 ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗООТЕХНИЧЕСКОГО И ПЛЕМЕННОГО УЧЕТА

ВВЕДЕНИЕ

ЗНАЧЕНИЕ ЗООТЕХНИЧЕСКОГО И ПЛЕМЕННОГО УЧЕТА

Одно из важных организационных мероприятий в хозяйствах — **ведение племенного и зоотехнического учета.**

Эффективная селекционно-племенная работа в современных условиях невозможна без четкой **организации точного систематического учета продуктивности, других селекционируемых признаков, происхождения каждого животного, его предков и потомков.**

Качественное улучшение животных базируется на той информации, которую собирает селекционер для получения наиболее достоверной оценки животных и отбора на ее основе лучших особей.

Решающими условиями успеха в племенной работе по совершенствованию популяции или заводского стада является:

четко наложенный зоотехнический и племенной учет, использование вычислительной техники для решения задач оперативного управления стадом и большими массивами скота.

Базовыми элементами новых информационных технологий являются **компьютерные программы.** В этих программах отображены в виде математических моделей и методов обработки информации передовые современные методики производства сельскохозяйственной продукции и знания ведущих специалистов и ученых соответствующих областей сельскохозяйственного производства.

ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ «Компьютеризация племенного учета в животноводстве» – научить студентов применять современные информационные технологии для:

- + сбора и анализа первичных зоотехнических данных,
- + оперативного управления производством,
- + информационного обслуживания селекционно-племенной работы,
- + прогнозирования продуктивности,

- ✚ формирования оперативной отчетности предприятий, хозяйств,
- ✚ обмена информацией с базами данных регионального и республиканского уровня.

ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

- ✚ Обеспечить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками применения персональных компьютеров в освоении новых информационных технологий, предназначенных для профессиональной деятельности.
- ✚ Научить использовать информационную базу как единую систему на всех уровнях обработки данных: хозяйство – район – республика; стадо - популяция – порода.
- ✚ Обеспечить навыками постановки задач профессиональной деятельности и разработки алгоритмов их реализации с целью обеспечения успешного ведения организационно-зоотехнической работы и обеспечения улучшения племенных и продуктивных качеств животных.



Компьютерная технология основывается на информатике и компьютеризации.

Информатика - научное направление, занимающееся изучением законов, методов и способов накопления, обработки и передачи информации при помощи ЭВМ и других

технических средств.



Компьютеризация - процесс развития индустрии компьютерных продуктов и услуг и их использования в обществе;

оснащение предприятий, учреждений и учебных заведений вычислительной техникой
повышение общеобразовательного уровня населения в области её применения.

Информационная технология (технология обработки информации) - система методов и способов сбора, накопления, хранения, поиска, обработки и выдачи информации.

В племенном животноводстве компьютерная технология призвана определять своевременную и возможно полную, по сравнению с традиционными методами, характеристику селекционно - генетической ситуации в стаде. Данная технология должна способствовать более объективной оценке наследственных свойств используемого племенного поголовья. В конечном счете, она становится решающим фактором интенсификации селекционного процесса, направленного на непрерывное качественное совершенствование породы, разводимой в хозяйстве, методами отбора и подбора.

К числу задач компьютерной технологии промышленного животноводства можно отнести организацию исходных данных, их обработку при помощи современной вычислительной техники, получение и представление результатов для оперативного контроля и перспективного прогнозирования производственного процесса. Это будет способствовать принятию решений, направленных на повышение эффективности реализации существующих материальных и трудовых ресурсов.

Общая схема компьютеризации в животноводстве представлена на схеме (рис. 1).



Рис. 1. Структурно - логическая схема компьютеризации в животноводстве

Мероприятия осуществляются на основе трех взаимосвязанных и взаимообусловленных компонент, с участием специалистов разного профиля. Так, постановка задач, анализ результатов и принятие решения входят в компетенцию зооинженеров и ветеринарных врачей.

Компьютерное решение задач до последнего времени выполняли профессионалы в области вычислительной техники. С появлением новых поколений персональных компьютеров и программного обеспечения стало возможным решение поставленных задач при помощи ПЭВМ непосредственно специалистами животноводства. Такой подход к компьютерной технологии, особенно в племенном животноводстве, следует признать наиболее перспективным.

Последнее связано с тем, что существует довольно актуальная проблема, заключающаяся в недостаточном "взаимопонимании" специалистов, имеющих биологическую и техническую подготовку. Это, при внедрении компьютерной технологии, приводит к непроизводительным потерям времени, неполному использованию вычислительной техники.

Освоение и использование компьютерной технологии в животноводстве обусловлены рядом факторов, среди которых можно отметить следующие.

- + Наличие доброкачественного исходного материала, т. е. минимального количества ошибок в первичных документах и, по необходимости, полного заполнения требующихся реквизитов.
- + Компьютеризация должна осуществляться в комплексе с задачами деятельности предприятия (компьютеризация бухгалтерского учета и др.).

Современное программное обеспечение имеет тенденцию к постоянно возрастающей унификации интерфейса (взаимодействия с пользователем). Это существенно снижает затраты времени на освоение комплекса фирменного программного обеспечения.

Следует осознать необходимость выполнения большого объема однообразных операций, неизбежной в процессе формирования баз данных - материальной основы, определяющей информационный ресурс компьютерной технологии. При существующих аппаратных средствах до 90 - 95 процентов рабочего времени затрачивается именно на ввод информации.

1. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СЕЛЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА В МОЛОЧНОМ СКОТОВОДСТВЕ



1.1 СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Идентификация или **мечение** крупного рогатого скота является основой правильного первичного зоотехнического учета. Для индивидуального контроля продуктивности и учета племенного использования необходимы удобные и надежные способы мечения животных.

В хозяйствах всем новорожденным телятам в первый день присваивают пожизненный **индивидуальный номер**.

Главными критериями, определяющими эффективность мечения следует считать **хорошую видимость цифровой нумерации, высокую эксплуатационную надежность и сохранность меток**, низкие затраты труда на их установление и невысокую стоимость изготовления.

Для мечения крупного рогатого скота можно использовать следующие способы: **выщипы на ушах, татуировку, холодное и горячее таврение, ошейники, синтетические бирки**.

В Республике Беларусь с первого января 2013 г. перешли на единую **систему идентификации, регистрации, прослеживаемости жи-**

вотных и продукции животного происхождения. Для этого используют бирки с 14-значной нумерацией и штрих-кодом (рис. 2).



Рис. 2. Бирка, используемая для идентификации крупного рогатого скота в Республике Беларусь

Перспективное направление в области идентификации животных - применение разных способов электронной идентификации.

Микрочипы. Микрочип – это идентифицирующее электронное устройство, имеющее размеры 2х12 мм. Микрочип содержит уникальный 15-значный код, позволяющий однозначно идентифицировать животное. Чип, вместе с антенной и конденсатором, заключен в специальную капсулу, выполненную из биосовместимого стекла, исключающего аллергические реакции, отторжение, миграцию, т.е. перемещение устройства под кожей животного (рис.3).

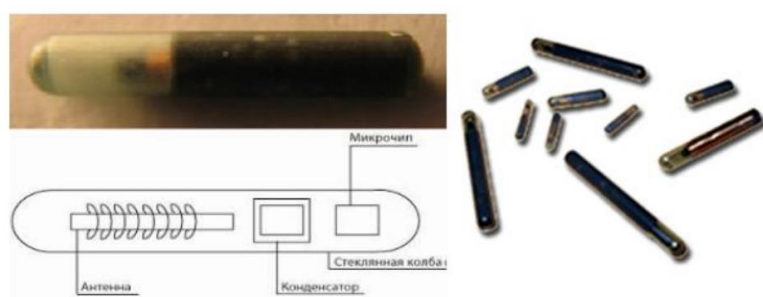
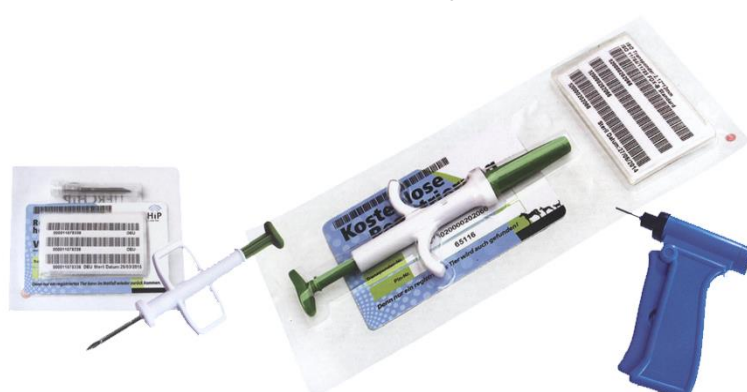


Рис.3. Строение микрочипа

Кроме индивидуального номера чип может быть укомплектован датчиком измерения температуры животного (**термочипы**).



Очень удобная система, когда требуется измерение температуры у большого количества животных после массовых отёлов и пр. Введение микрочипа осуществляется при помощи аппликатора для имплантации

со сменными иглами или индивидуального шприца с чипом внутри (рис. 4).

Рис.4. Аппликаторы для имплантации микрочипа

Электронные болюсы. Электронный болюс – устройство для электронной идентификации жвачных животных. Капсула электронного болюса керамическая, изготовлена из бионейтрального материала. Внутри капсулы находится микрочип несколько большего размера, нежели инъекционный чип, для увеличения расстояния считывания. Болюс покрыт пищевым силиконом. Болюс, с помощью имплантационного устройства – болюсодавателя, помещается в отдел желудка животного – сетку, где находится на протяжении всей жизни животного, не причиняя никакого беспокойства. Этот способ подходит для всех жвачных животных. Болюс, после забоя животного, можно использовать повторно (рис. 5).

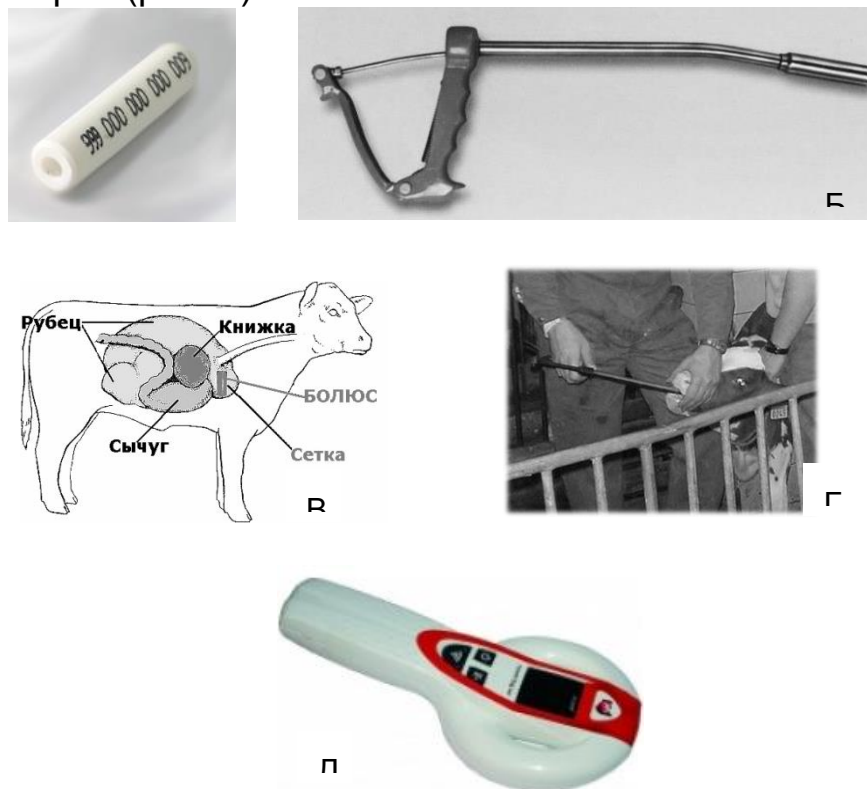


Рис.5. Мечение животных с помощью электронных болюсов: А – электронный болюс; Б – болюсодаватель, В – размещение болюса в желудке жвачных, Г – дача болюса теленку, Д – сканер для электронных болюсов и чипов

Бирка для электронной радиочастотной (RFID) идентификации животных. Несмотря на недостатки этого способа (как и у обычных бирок – они могут потеряться), он широко применяется для идентификации животных. Из «плюсов» можно назвать экономичность – воз-

можно повторное применение бирок. Бирка крепится обычными щипцами для биркования (рис. 6).



Рис.6. Бирка RFID и биркователь

Браслеты и ошейники. В браслеты и ошейники также может быть включена электронная метка (рис. 7). Органические загрязнения никак не влияют на процесс считывания. Такие электронные метки можно использовать повторно.



Рис.7. Браслет и ошейник

Сканеры для считывания электронной метки. Принцип передачи информации состоит в следующем: помещенное на достаточное расстояние сканирующее устройство (сканер) активизирует индукционную катушку с помощью электромагнитного сигнала, а катушка, в свою очередь, передаёт сканеру цифровой код. Код отображается на дисплее сканера и, в зависимости от типа сканера, либо заносится в память сканера и затем может быть передан на компьютер посредством гибкого соединения или Bluetooth. Базы данных могут иметь различную форму в зависимости от направленности использования, однако в общем случае электронному коду ставится в соответствие дополнительная информация о животном- номер обычной бирки, кличка, вид проведённой обработки, результаты обработки и пр. Фильтрацию данных затем можно проводить по различным параметрам. Считывание может



Рис.8. Ручной сканер (на примере сканера NHR 3000 Pro V2)

В современных условиях, когда большое значение придается селекции животных желательного типа, должно проводиться **фотографирование племенных животных**.

1.2 ДОКУМЕНТЫ ЗООТЕХНИЧЕСКОГО И ПЛЕМЕННОГО УЧЕТА

Зоотехнический и племенной учет ведут по формам, утвержденным министерствами статистики и сельского хозяйства и проводят в установленные сроки (табл. 1).

Таблица 1. Сроки проведения основных мероприятий по зоотехническому и племенному учету

Мероприятия	Срок проведения	Кратность проведения
Мечение и первое взвешивание	В день рождения	По мере необходимости (при утере бирки)
Взвешивание ремонтного молодняка	В конце месяца	Ежемесячно
Взвешивание коров	При переводе из родильного отделения в производственную группу	Раз в год
Оценка экстерьера: ремонтных телочек ремонтных бычков коров	в возрасте 12 и 18 мес в возрасте 12 мес 2-3-й месяц первой лактации	2 раза 1 раз 1 раз
Контрольное доение коров	Не реже 1 раза в месяц, начинают не ранее, чем через 6 дней после отела	Ежемесячно
Показатели качества молока (жир, белок, соматические клетки и т.д.)	При проведении контрольных доек	Ежемесячно
Учет осеменения, проверка на стельность и учет отелов коров	На протяжении жизни	Ежегодно

Бонитировка (определение племенной ценности): коров	После окончания лактации	Раз в год
быков	С 24 месяцев	Два раза в год

Журнал осеменения и отелов (форма 3-Мол) включает данные о воспроизводительной способности животных: дата предыдущего осеменения и последнего отела, даты фактического осеменения в текущем году. Также здесь указывается кличка и номер быка, результаты ректального исследования на стельность, пол приплода, его живая масса при рождении, присвоенный номер.

В **журнал регистрации приплода и выращивания молодняка** (форма 4-Мол) переносят всю информацию о молодняке из «Акта оприходования приплода». Ведут записи о результатах ежемесячного взвешивания животных, которые свидетельствуют о его развитии.

Акт контрольной дойки (форма 6-Мол) – первичный документ, на основе которого определяют молочную продуктивность коровы по каждой декаде, месяцу и лактации в целом. Из актов контрольного доения всю информацию переносят в «Журнал контрольных удоев коров», где она накапливается на протяжении текущего года (всей лактации).

Зоотехнический отчет о результатах племенной работы с крупным рогатым скотом молочного направления продуктивности (форма 7-Мол) содержит информацию о результатах бонитировки стада.

Карточка племенного быка (форма 1-Мол) содержит информацию, характеризующую индивидуальные и племенные качества производителя, его родословную, линейную принадлежность, интенсивность использования.

Карточка племенной коровы, телки (форма 2-Мол) содержит следующие данные: дата и место рождения, происхождение, породность, классность, развитие, оценка экстерьера и конституции, качество вымени и интенсивность молокоотдачи, удой и химический состав молока по месяцам лактации, за 305 дней лактации и законченную лактацию, дата осеменения, запуска и отела, время и причина выбытия.

ТЕМА 2 ПРОГРАММА «БАЗА ДАННЫХ КРС «ПЛЕМДЕЛО»: ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ, ПЛЕМКАРТОЧКИ

2.1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

2.2 ПУНКТЫ ГЛАВНОГО МЕНЮ «БЫКИ», ПЛЕМКАРТОЧКИ», «МОЛОДНЯК»

2.1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

Назначение программы

Для эффективного управления селекционным процессом необходима полная, качественная и надежная информация, как об отдельном животном, так и о породе в целом.

В странах Западной Европы и Северной Америки, где информационные системы функционируют с 60-х годов прошедшего века, генетический прогресс составляет более 100 кг молока на корову в год (в голштинской породе США - 180 кг/год). Воздействие информационной технологии на эффективность селекции осуществляется через качественную и полную систему учета; сокращение времени между сбором данных, их обработкой и принятием решения; использование более сложных и эффективных методов селекции.

Цель информационной системы - переработка первичных данных в информацию, пригодную для эффективного управления процессом селекции. Система должна выдавать селекционерам такую информацию, которая обеспечила бы выполнение всех функций процесса управления селекцией: принятие оптимальных решений на оперативном, тактическом и стратегическом уровнях; быстрое внедрение и точную реализацию принятых решений; действенный контроль за реализацией принятых решений.

В настоящее время в молочном скотоводстве Республики Беларусь используется программа «База данных КРС». Данная программа разработана и постоянно обновляется сотрудниками отдела разработки и

внедрения АС в племенном деле Головного информационно-вычислительного центра МСХиП РБ.

«База данных КРС» позволяет создать для селекционеров информационное обеспечение основных мероприятий по селекции животных: контроль и анализ эффективности племенной работы, фенотипическая оценка животных и отбор лучших, индивидуальный и групповой подбор, краткосрочное и долгосрочное планирование. Выходные данные обеспечивают специалистов необходимой информацией для эффективного управления процессом селекции, т.е. для принятия оптимальных решений, как по текущей селекционной работе, так и по тактическому и стратегическому планированию.

База данных КРС разработана для трех уровней управления: хозяйственного, районного и областного.

База данных КРС хозяйственного уровня предназначена для зоотехников - селекционеров хозяйств и позволяет осуществлять ввод в базу данных информации первичного зоотехнического учета, а также получать, на основании введенной информации, различные формы анализов и задания наряды для работы со стадом.

База данных КРС районного уровня предназначена как для ввода и обработки первичной зоотехнической информации хозяйств, которые не имеют компьютера, так и для получения различных анализов по району. Кроме того, предоставляется возможность проводить загрузку в район информации хозяйств, которые работают на хозяйственной версии программного обеспечения и осуществлять увязку родословной коров этих хозяйств с районом.

База данных КРС области предназначена для сбора информации все районов области, проверки и исправления неправильно введенной информации, проведения увязки родословной с районами, а также получения множества анализов.

В сельскохозяйственном предприятии базу данных ведет селекционер, либо племучетчик. Вся информация об изменениях в стаде должна быть достоверной и вводиться своевременно. На основании полученных анализов по стаду и отдельным группам животных планируется дальнейшая племенная работа со стадом.

Таким образом, программное обеспечение позволяет использовать прогрессивные методы селекции, освобождает селекционеров от рутинной работы, дает возможность переключиться на дела, связанные с принятием решений. Кроме практических целей селекции, программа может быть использована для анализа производственно-хозяйственных опытов, экспериментов по селекции и научных исследований.

Начало работы с программой

Работа с программой при ее внедрении в сельскохозяйственном предприятии осуществляется в следующей последовательности.

1. После размещения программы на ПЭВМ пользователя осуществляется ее программная и зоотехническая настройка.

2. После настройки программы на данное хозяйство необходимо создать нормативно-справочную информацию (НСИ). Из всех справочников, включенных в состав нормативно-справочной информации пользователем создаются:

- Справочник ферм и групп.
- Справочник мест рождения КРС.
- Справочник кодов осеменаторов.

Остальные справочники поставляются вместе с программой и закрыты для корректировки пользователем.

3. После создания справочников необходимо ввести в базу данных карточки племенных коров (форма 2-мол).

4. После ввода данных по коровам, при желании автоматизировать учет молодняка в базу данных можно ввести все данные по молодняку на основании журнала учета выращивания молодняка.

5. После ввода в базу данных информации по коровам и молодняку база КРС будет готова к эксплуатации, т.е. к получению на ее основе различных справок, рекомендаций и анализов.

6. Дальнейшая работа с базой будет заключаться в ежемесячном вводе в созданную базу оперативной информации.

Минимальное количество оперативных форм, которые необходимо вводить для поддержания базы в рабочем состоянии четыре:

- Акт контрольного доения.
- Осеменения, отелы, запуски.
- Перемещение животных.
- Выбытие животных.

При запуске программы “База КРС” осуществляется автоматическая регистрация пользователя, т.е. каждому вошедшему в программу пользователю автоматически присваивается номер. Этот номер используется в сетевой версии программы для идентификации пользователей. Всего в сети может одновременно работать до 25 пользователей. После присвоения пользователю идентификационного номера на экране отобразится заставка, в которой будут отображены сведения о разработчиках программы, установленной версии программы, лицензии и ряд другой информации. Щелкнув мышкой в любом месте заставки, переходим на главное меню программы.

Выбор конкретного пункта меню осуществляется щелчком левой

кнопкой мыши по данному пункту меню. Если пункт меню имеет подменю, то при подводе значка мышки к этому пункту меню на экране отобразится соответствующее подменю, из которого можно щелчком левой кнопкой мыши выбрать соответствующий пункт.

Меню программы “База КРС” хозяйственного уровня состоит из следующих пунктов

- Быки
- Племкарточка
- Молодняк
- Оперативная информация
- Анализы
- Обслуживание
- НСИ
- Помощь
- Выход

Используемые возможности при работе с формами

Вся выходная информация, получаемая на основании базы данных, отображается на экране в виде формы. При этом сама информация отображается на форме в виде таблицы. Каждая из таких таблиц может быть выведена на печать по кнопке “Печать”. При отображении информации в виде таблицы пользователю предоставляется дополнительный сервис для работы с такой информацией. Этот сервис включает в себя следующие возможности

1. Сортировка

Сортировка вызывается щелчком левой кнопкой мыши по заголовку графы. При этом вся информация таблицы будет упорядочена в порядке возрастания того показателя, по заголовку графы которого был сделан щелчок. Заголовок графы будет светиться красным цветом и в нем появится треугольник, показывающий направление сортировки. Если угол треугольника направлен вверх, то сортировка проведена в порядке возрастания данного показателя, а если вниз – то в порядке убывания. Повторный щелчок левой кнопкой мыши по заголовку, помеченному красным цветом пересортирует форму в обратном порядке.

2. Отмена сортировки

Щелчок правой кнопкой мыши по заголовку любой графы вызывает отображение на экране меню

- Отмена сортировки
- Поиск
- Экспорт в EXCEL

Вызов режима “Отмена сортировки” удаляет пометку заголовка графы красным цветом и возвращается первоначальная упорядоченность информации, которая была при первоначальном отображении формы на экране.

3. Поиск

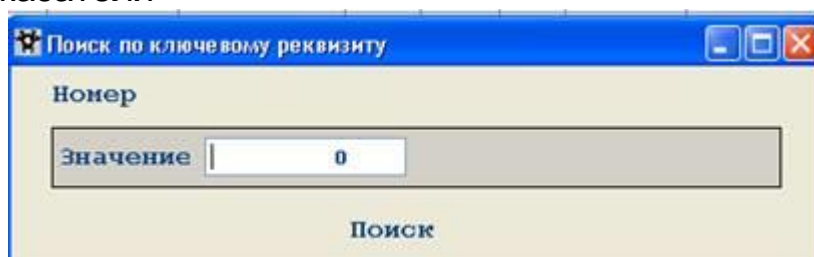
Внимание! Прежде чем осуществлять поиск информации в таблице, по какому-либо показателю, нужно сделать сортировку по этому показателю, щелкнув левой кнопкой мыши по заголовку выбранного показателя. Далее щелчок правой кнопкой мыши по заголовку любой графы вызывает отображение на экране меню

Отмена сортировки

Поиск

Экспорт в EXCEL

Выбор режима “Поиск” - вызывает на экран форму для ввода искомого показателя



Для осуществления поиска в поле “Значение” вводится искомое значение и нажимается кнопка “Поиск”. Если введенное значение будет найдено, то световое пятно устанавливается на животное, имеющее заданное значение показателя, а если нет, то на первое животное значение данного показателя, которого превышает заданное.

4. Экспорт в EXCEL

Экспорт в EXCEL – помещает отображаемый список в файл EXCEL. Информация помещается в указанный файл без шапок.

5. Фильтр

Фильтр вызывается щелчок правой кнопкой мыши по колонке формы. Форма фильтра имеет следующий вид.

Работа с формой фильтра осуществляется следующим образом.

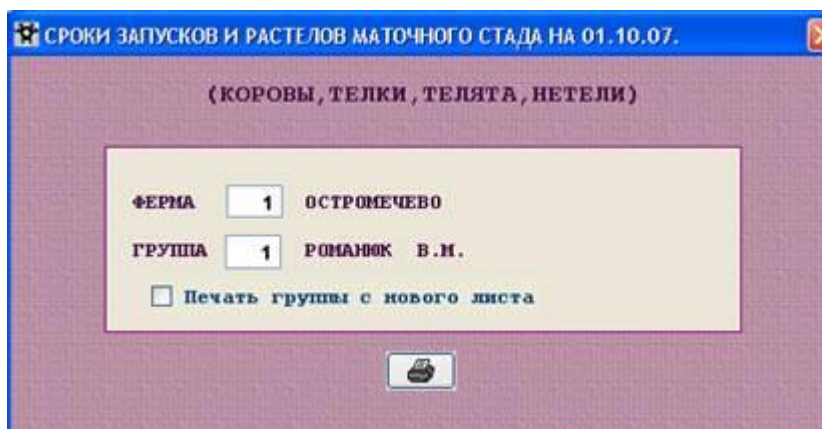
В левом верхнем углу формы отображается наименование колонки, на которой был вызван фильтр. Чуть выше - количество строк, в которых данный показатель отсутствует (нет данных) и количество строк, в которых имеется данный показатель (есть данные). Далее открываются поля для ввода диапазона значений показателя, по которому необходимо получить фильтр. Если заполнены оба поля “от” и “до”, то фильтр отобразит все записи, у которых выбранный показатель находится в пределах заданного диапазона. Если указано только поле “от” – то все записи, по которым указанный показатель равен или превышает заданное значение. Если указано только поле “до” – то все записи, по которым указанный показатель равен или меньше заданного значения. После ввода требуемых показателей необходимо нажать кнопку “ОК”. При этом в левой части экрана отобразится выражение фильтра. Далее нажимается кнопка “Выполнить”. При этом кнопка фильтра исчезает, в списке отображаются те строки, у которых выбранный показатель соответствует указанному фильтру и, наконец, графа, по которой установлен фильтр будем светиться серым цветом. Для того, чтобы убрать установленный фильтр, необходимо щелкнуть правой кнопкой мыши по любой колонке фильтра. В этом случае на экран снова будет выведена форма фильтра. В данной форме необходимо щелкнуть по кнопке “Очистить”, а затем по кнопке “Выполнить”. При этом будет восстановлен первоначальный список.

Внимание! Если по какой либо колонке установлен фильтр, то к нему можно добавить фильтр по следующей колонке и так далее.

6. Печать в разрезе ферм, групп

Печать вызывается по кнопке «Печать» и организована следующим образом.

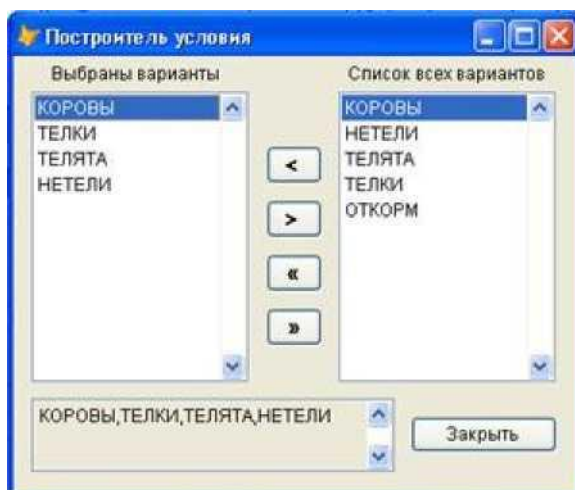
При нажатии кнопки на экран выводится следующая форма запроса



Поля ферма и группа будут заполнены соответственно номером фермы и номером группы, на которых установлено световое пятно. При необходимости распечатать данные по другой группе в полях ввода необходимо внести соответствующие изменения. При этом ввод кодов ферм и групп можно осуществлять или непосредственно в отведенные для этого поля или двойным щелчком мыши по полю ввода вызвать соответствующий справочник и, далее, двойным щелчком мыши по нужной ферме (группе) занести код в соответствующее поле ввода. Если необходимо распечатать данные только по группе, то необходимо щелкнуть по кнопке “Печать”. При этом щелчок правой левой кнопкой мыши по этой кнопке приводит к предварительному просмотру распечатываемого документа на экране. Если необходимо распечатать данные по всем группам фермы, то в поле ферма необходимо занести код фермы, а в поле группа занести 0. При необходимости печатать каждую группу на отдельном листе нужно поставить птицу в строке “Печать группы с нового листа”. После ввода всех требуемых данных нажимается кнопка «Печать». Аналогичным образом можно распечатать данные по всему хозяйству. Для этого необходимо в поле ввода фермы и группы ввести

7. Выбор групп для расчета

Этот режим запускается кнопкой выбора групп, которые необходимо включить в расчет. При нажатии данной кнопки на экран будет выдана форма выбора вариантов



Если не выбрано ни одного из вариантов, то расчет производится по всем группам. Для включения в расчет только нужных групп, необходимо световым пятном, из списка вариантов, выбрать нужную группу и нажать стрелку влево. При этом полученная группа будет помещена в список выбранных вариантов. Стрелка вправо отменяет выбор группы, при нажатии этой стрелки выбранная группа удаляется из списка выбранных вариантов. Двойные стрелки влево включают сразу все группы в список выбранных вариантов, а двойные стрелки вправо чистят весь список выбранных вариантов. Выход из формы осуществляется кнопкой “Заккрыть”, или крестиком в правом верхнем углу формы. После закрытия данной формы производится перерасчет показателей по выбранным вариантам и в форме анализа отображаются новые результаты.

8. Передача информации

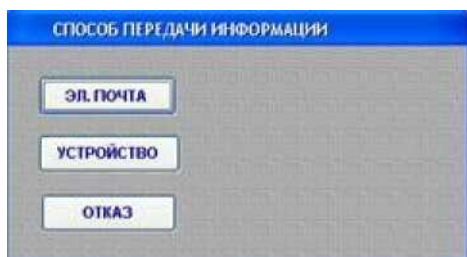
При выполнении определенных функций в программах возникает необходимость организовать передачу информации пользователю. К таким функциям относятся ,например, следующие

Копирование хозяйства для загрузки в район

Копирование района для загрузки в область

Выгрузка увязки и т. д.

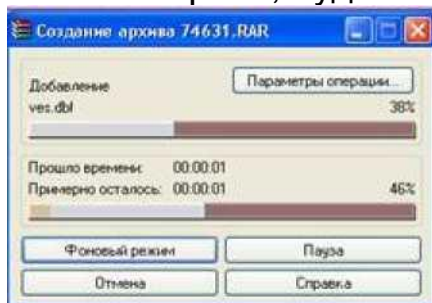
При выборе одной из указанных выше функций на экран выдается форма запроса способа передачи информации, имеющая следующий вид.



Кнопка “Отказ” отменяет выполнение выбранной функции. Если в качестве способа передачи необходимо выбрать какой либо внешний носитель, то нажимается кнопка “Устройство”. После чего на экран будет выдан перечень всех внешних устройств данного компьютера.



После выбора, двойным щелчком левой кнопкой мыши указанного устройства начнется создание копии. Термометр, отображаемый при этом на экране, будет отображать процесс копирования.



Процесс копирования завершится выдачей на экран сообщения о результатах завершения указанной функции..

Примечания:

1. При выборе в качестве устройства дискеты, флэшки или CD-ROMа, копия базы данных будет создаваться на выбранном устройстве в виде файла с расширением RAR. Имя файла при этом будет соответствовать коду хозяйства. Например, если хозяйство имеет код 74631, имя файла копии будет 74631.RAR.

2. Выбор устройства “CD-ROM” можно делать только при условии, если CD отформатирован с использованием программы “InCD”. Учитывая несовместимость дисководов на разных компьютерах, делать копию хозяйства для загрузки в район на CD не рекомендуется.

3. Если в качестве устройства для копии выбирается флэшка, то она должна быть установлена на компьютер до нажатия кнопки “Устройство”

4. Если в качестве устройства указывается “EMAILXOZ”, то файл с копией хозяйства будет расположен в папке “EMAILXOZ” на указанном диске.

Если в качестве способа передачи выбрана электронная почта, то копия будет отправлена либо сразу получателю данной информации, либо вначале выйдет на запрос электронного адреса. Более подробная информация о работе с электронной почтой описана в соответствующем разделе данной информационно-справочной системы.

Примечание!

Для отправки копии базы данных из программы необходимо выполнение следующих условий.

1. Должен быть создан справочник электронных адресов. (см. раздел НСИ)

2. Перед нажатием кнопки “Электронная почта” должно быть установлено соединение по модему.

9. Графики

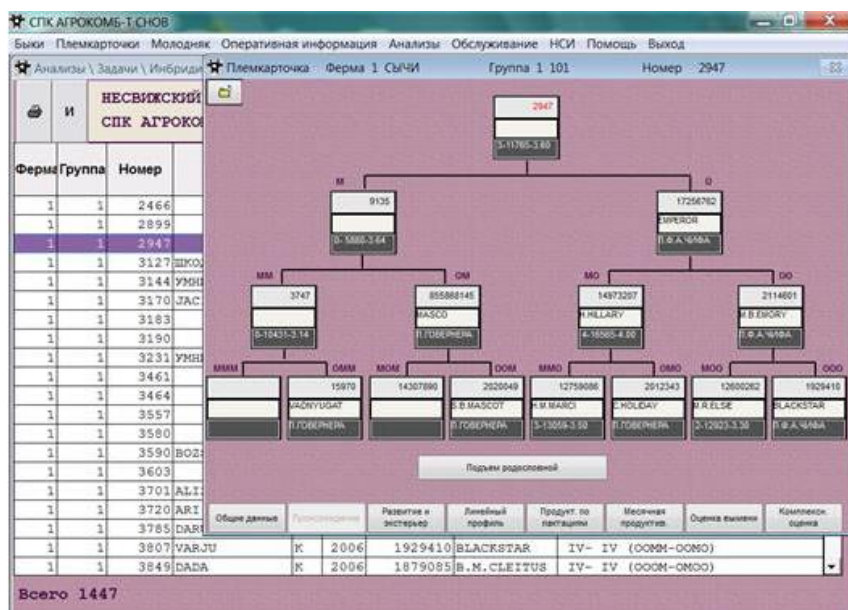
Вызов графиков осуществляется по кнопке . При нажатии этой кнопки на экран будет выдан график следующего вида.



Тип графика позволяет выбрать вид графика.

10. Работа с племярточкой

Во всех формах, содержащих список коров или молодняка можно вызвать племярточку коров двойным щелчком мыши по нужной корове. При этом программа проанализирует информацию, отображаемую в данной форме, и отобразит на экране тот раздел племярточки, который наиболее соответствует информации данной фермы. При этом раздел племярточки будет занимать правый верхний угол экрана и будет открыт доступ к самой форме.



Передвигая световое пятно по списку животных пользователь будет видеть в правом верхнем углу соответствующий раздел племкарточки(или племсвидетельства) того животного на которого установлено световое пятно. При этом племкарточка (или племсвидетельство) всегда будет находиться на экране в верхнем правом углу. Внизу каждого раздела племкарточки (или племсвидетельства) расположены кнопки, с помощью которых на экране можно отображать различные разделы документа. Кроме того, отображаемая племкарточка (или племсвидетельство) животного, может быть перемещена на экране в любое другое удобное место. При передвижении документа в другое место экрана, все открываемые разделы также будут располагаться в выбранном месте. Из задач племкарточка (или племсвидетельство) обычно отображается в режиме просмотра. Для выхода из документа в этом случае используется кнопка "Выход". Кроме просмотра племкарточка (или племсвидетельство) может вызываться и в режиме корректировки. Этот режим обычно используется в формах, где требуется ввод недостающей информации. При этом работа с племкарточкой (или племсвидетельством) в режиме корректировки осуществляется аналогично режиму просмотра, а изменения внесенные в какой либо раздел автоматически сохраняются в базе данные при переходе на другое животное или на другой раздел документа.

1. Ввод даты

Форма ввода даты работы с хозяйством имеет следующий вид.

Определение даты работы с хозяйством

Дата работы с хозяйством

30.09.14

Продолжить

Если хотите вводить информацию за следующий месяц нажмите кнопку "Изменить"

Изменить

В верхней части формы в качестве даты работы с хозяйством отображается дата последней работы с хозяйством (обычно последний день месяца) или текущая дата.

Обычно отображается дата последней работы с хозяйством. Если пользователю нужно вводить информацию за месяц, указанный в дате, то необходимо нажать кнопку “Продолжить”. Если же ввод информации в базу данных за указанный месяц закончен, то необходимо щелкнуть по кнопке ‘Изменить’. В этом случае компьютер посчитает все основные анализы по хозяйству, а также накопит статистику о количестве вновь введенных за месяц племяток, общем количестве обрабатываемых на компьютере животных и ряд другой информации. Кроме того, на винчестере будет создана копия базы данных хозяйства за текущий месяц. Копия базы данных создается для хозяйственной версии в папке \KRSWINZ\ARHCopу\OTKATX. Файл копии хозяйства про этом имеет следующее имя: буква X плюс код хозяйства плюс подчеркивание плюс месяц и год по состоянию на который создается архив. Например, если создается копия базы данных хозяйства Остромечево Брестского района по состоянию на январь 2009 года, то файл будет иметь следующее имя X380499_0109.rar. Для районной версии копия базы данных создается в папке \KRSWINZ\ARHCopу\OTKATR. При этом за каждый месяц в папке создается два файла. Файл с копией коров хозяйства при этом имеет следующее имя буква X плюс код хозяйства плюс подчеркивание плюс месяц и год по состоянию на который создается архив. Кроме копии базы данных коров, создается копия базы данных коров имя которого будет отличаться от базы данных коров только первой буквой (вместо буквы X первой буквой в файле будет буква B). Например, если в составе района создается копия базы данных хозяйства

Остромечево Брестского района по состоянию на январь 2009 года, то файл коров будет иметь следующее X380499_0109.rar, а файл быков имя V380499_0109.rar.

После выполнения указанных выше действий дата работы с хозяйством сдвинется на один месяц вперед.

Если при отображении на экране в форме горит только кнопка “Продолжить”, то это значит, что за текущий месяц не введена информация, или ее введено менее 5%.

Текущая дата отображаемая в следующих случаях.

- в зоотехнической настройке нет флажка в запросе “База данных создана”; В этом случае никакая статистика по месяцам не ведется.

- дата последней работы с хозяйством принадлежит текущему месяцу; В этом случае дата будет равна текущей до тех пор, пока не наступит последний день месяца В дальнейшем будет отображаться дата последней работы с хозяйством, пока пользователь не щелкнет по кнопке “Изменить”.

- разность между информацией контрольных доений введенных в базу и событиями (отелы осеменения) составляет больше 2 месяцев. В этом случае компьютер автоматически сбрасывает флажок с запроса ‘База данных КРС создана’ и, в качестве даты работы с хозяйством устанавливает текущую дату. В этом случае необходимо привести в соответствие информацию и снова установить флажок вручную.

Внимание! Если при входе в хозяйство дата работы с хозяйством не отображается, то это значит, что с хозяйством работает другой пользователь. В этом случае дата работы с хозяйством будет равна той дате, с которой другой пользователь вошел в это хозяйство.

2.2 ПУНКТЫ ГЛАВНОГО МЕНЮ «БЫКИ», ПЛЕМКАРТОЧКИ», «МОЛОДНЯК»

Раздел “Быки”

содержит следующие пункты.

- Племкарточка быка
- Все быки базы данных
- Быки с совпадениями
- Контроль на соответствие линий и ветвей
- Перенумерованные быки
- Быки без родоначальника по линии О, ОМ
- Племкарточка матери быка
- Все матери быков базы данных
- Матери быков с совпадениями
- Анализ использования быков
- Осеменения быками

Раздел «Молодняк»

объединяет в себя следующие пункты меню

Племсвидетельство
 Результаты взвешивания молодняка
 Осеменение телок
 Движение молодняка
 Молодняк по годам рождения
 Привесы

Подробная работа с каждым из этих пунктов приведена в соответствующих разделах информационно-справочной системы.

Мы же ограничимся рассмотрением раздела «Племкарточка».

Племкарточка

Этот пункт меню служит для ввода в базу данных информации племкарточки коровы и ее корректировки и просмотра. При выборе данного пункта меню на экран будет выведен список живых коров хозяйства в следующем виде

Список коров

Ф	Г	Номер	В	Кличка
1	1	112		ФРИЗА
1	1	11111		ДАЗДРАПЕРИ
1	1	10203856		РЕКСОНА
1	1	10218907		МИРТА
1	1	10218947		ЛАДА
1	1	10219035		ГАЛКА
1	1	10219045		ВАКСА
1	1	10219230		МАЛДОВАНКА
1	1	10219248		БАВОНКА
1	1	10223151		РОМАШКА
1	1	10223161		ЯГОДА
1	1	10223417		СИВИЛЛА
1	1	10223498		КОРЗИНА
1	1	10223528		ПАРТА
1	1	10223573		БЕЛЛА
1	1	10223650		КАЧКА
1	1	10230662		КУЛЕМА
1	1	10230670		ПИРАМИДА
1	1	10230672		ЛЫДИНКА
1	1	10230814		ПУРГА
1	1	10234162		ЛАПКА
1	1	10234191		КНОПКА
1	1	10234226		СНЕЖИНКА
1	1	10234287		СИУГЛЯНКА
1	1	10234320		МАЛЮТКА
1	1	10234514		РОСИЧКА
1	1	10234520		РОСИЧКА

Ферма: 1 МИХНОВИЧИ
 Группа: 1 Каташевич Надежда К.
 Номер: 112

Общие данные

Регистрационный номер: ВУ000111111123
 Кличка: ФРИЗА
 Дополнительный номер: 1112
 Марка и номер ГПСЖ: 102 ГОЛШТИНСКАЯ
 Порода: 5 ЧИСТОПОРОДН.
 Породность: 5
 Мать: IC - Нетипичн. или другая

Линия: 35 В.АИД. 933122
 Ветвь: 52 Т.Б.ЗПЕВЕЙШН
 Дата рождения: 21.02.22
 Место рождения: ОАО НАРУТОВИЧИ
 Кровность:
 Группа крови: а

Возраст 1 отела:
 Заполняется, если корова из двойни или тройни

Сочетание полов:
 Вид многоплодия:
 Дата выбытия:
 Событие:
 Причина:
 Дата покупки:
 У кого куплено:
 Трансплантат:
 Заболевание:
 Скотоместо:

Генетически-детерминированные болезни:
 Генетические маркеры:

Общие данные | Происхождение | Развитие и экстерьер | Линейный профиль | Продукт. по лактациям | Мес. продуктив. | Оценка вымени | Комплекс. оценка

Включить в список

☒ Живых (1330)
☐ Выбывших (4657)
☐ Всех (5987)

В режиме редактирования данные сохраняются автоматически при переходе к другому разделу племкарточки или к другой корове

В список коров включены следующие данные по каждой корове

Ферма
 Группа
 Номер коровы
 Признак выбраковки
 Кличка

Список упорядочен в порядке возрастания следующих реквизитов: ферма, группа, номер, и позиционирование (световое пятно) установлено на первую живую корову хозяйства. При этом в правой части экрана отображается раздел «Общие данные» племкарточки данной коровы. В нижней части этого раздела приведен перечень кнопок, каждая из которых служит для перехода к другим разделам племкарточки. При передвижении светового пятна по списку коров, в правой части

экрана будет отображаться информация выбранного раздела племярточка той коровы, на которой установлено световое пятно. Передвигаться по списку коров можно щелкая мышкой по нужной корове или с помощью клавиш “Стрелка вниз” и “Стрелка вверх”. Двигаться по списку коров можно как в режиме просмотра, так и в режиме корректировки. Если движение по списку осуществляется в режиме корректировки, то внесенные изменения в конкретном разделе племярточка коровы, будут сохраняться в базе данных автоматически при переходе к другому разделу племярточка данной коровы или к другой корове, о чем предупреждает информация в нижней части экрана. Для обеспечения поиска нужной коровы, в нижней части экрана, под списком коров, имеются поля для ввода ключевых реквизитов этой коровы (ферма, группа и номер животного). Кроме того, в нижней части экрана пользователю предоставляется возможность выбрать, каких коров следует включить в список (живых, выбывших или всех) с указанием количества коров каждого вида.

Рассмотрим порядок ввода ключевых реквизитов.

1. Ввод номера фермы

Ввести номер фермы можно либо непосредственно в отведенное для этого поле, либо нажав кнопку “...” расположенную напротив слова “Ферма” и выбрав нужную ферму из предложенного списка щелчком мыши. После вводе номера фермы программа проверит наличие этой фермы в справочнике ферм и групп. Если введенная ферма будет соответствовать данному справочнику, то рядом с полем ввода программа отобразит наименование выбранной фермы. Далее программа будет искать первую корову на указанной ферме. При этом если установлен режим “Отображать только живых коров”, то при удачном поиске позиционирование в списке будет установлено на первую живую корову фермы и пользователю будет предоставлена возможность ввести код группы. Если поиск не обнаружит живых коров на данной ферме, то программа проверит, есть ли на данной ферме выбракованные коровы и если есть, то перейдет в режим “Отображать всех коров” и установит позиционирование на первую выбракованную корову фермы. В случае не обнаружения на указанной ферме ни одной коровы, программа спросит, нужно ли вводить новую корову на данную ферму и, если пользователь согласится на ввод, программа перейдет в режим ввода новой коровы. При запуске этого режима на экран будет выдана следующая форма

Племкарточка Ферма 1 МИХНОВИЧИ Группа 1 Каташевич Надежда К. Номер 1111111

Бланк

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Регистрационный номер	ВУ000	Линия	
Кличка		Ветвь	
Дополнительный номер		Дата рождения	..
Марка и номер ГПЖК		Место рождения	ОАО НАРУТОВИЧИ
Порода		Кровность	
Породность		Группа крови	
Масть			

Возраст 1 отела

Заполняется, если корова из двойни или тройни

Сочетание полов		Вид многоплодия	
Дата выбытия	..	Событие	
Дата покупки	..	Причина	
Трансплантат		У кого куплено	
Заболевание		Скотоместо	

Породы Места рождения Префиксы стран Торговые партнеры Породности

Далее

Включить в список

В этой форме необходимо продолжить ввод ключевых реквизитов коровы, т.е. ввести данные о группе и номере коровы. После чего на экран будет выведен раздел “Общие данные” вновь вводимой коровы, а ключевые реквизиты этой коровы будут добавлены в список. Далее нужно последовательно вводить разделы племкарточки, для перехода от раздела к разделу используя кнопку “Далее”. После завершения ввода всех требуемых разделов необходимо нажать кнопку . По этой кнопке программа завершит ввод племкарточки и отобразит раздел “Общие данные” вновь введенной коровы в режиме просмотра.

Сейчас рассмотрим ситуации, которые могут возникнуть в режиме ввода новой коровы.

Если после отображения раздела “Общие данные” возникла необходимость отказаться от ввода новой коровы, то необходимо нажать кнопку  “Отказ от введенной информации”. При нажатии этой кнопки данные вновь вводимой коровы будут удалены из списка, и позиционирование будет установлено на первую корову следующей группы в режиме просмотра. Если необходимо выйти из режима ввода новой коровы до ввода данных о группе и номере коровы, то необходимо закрыть эту форму крестиком в правом верхнем углу формы. При этом программа выйдет из режима “Племкарточка” на меню хозяйства.

2. Ввод номера группы

Если при вводе номера фермы программа обнаружила коров на указанной ферме и установила позиционирование на первой корове фермы, то можно вводить номер группы. При этом возможны следующие варианты. Если после ввода номера группы программа обнаружит

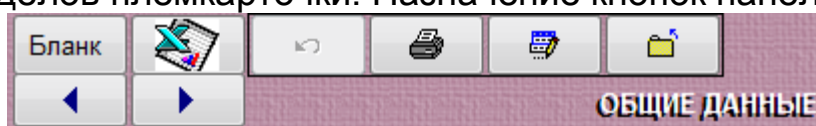
коров в указанной группе, то позиционирование в списке будет установлено на первую корову группы (при отсутствии живых коров в указанной группе на первую выбракованную корову данной группы, переключившись в режим “Отображать всех коров”) и предоставлена возможность ввести номер коровы. Если в указанной группе не будет обнаружено ни одной коровы, то программа спросит, следует ли вводить новую корову в указанную группу. Если пользователь согласится, то программа перейдет в описанный выше режим ввода новой коровы.

3. Ввод номера коровы

Ввод номера коровы производится непосредственно в отведенное для этого поле. При этом возможны следующие варианты. Если в базе данных будет найдена корова с указанными ключевыми реквизитами, то позиционирование в списке будет установлено на эту корову. Если же нет, то пользователю будет предоставлена возможность ввести новую корову. При согласии пользователя на ввод, программа перейдет в описанный выше режим ввода новой коровы.

4. Общие принципы работы с разделами племярточек

В левом верхнем углу каждого раздела племярточки располагается панель управления разделом, которая является общей для всех разделов племярточки. Назначение кнопок панели следующее:



Передача бланка племярточки в EXCEL. По умолчанию бланк племярточки коровы сохраняется в папке \KRSWINZ\TMP с именем BLANK;

Передача племярточки коровы в EXCEL. По умолчанию файл племярточки коровы сохраняются в папке \KRSWINZ\TMP с именем: “Хозяйство- Ферма - Группа - Номер “;

Отказ от введенной информации. При нажатии этой кнопки из базы данных будет восстановлена последняя сохраненная в базе данных информация по корове;

Печать племярточки коровы;

Переключение режимов ввода и корректировки;

Выход с сохранением результатов корректировки;

Переход к предыдущей корове

Переход к следующей корове

В нижней части каждого раздела располагаются кнопки, обеспечивающие переход к другим разделам племярточки. Перечень этих кнопок приведен ниже

Общие данные

Происхождение
Развитие и экстерьер
Линейный профиль
Продуктивность по лактации
Месячная продуктивность
Оценка вымени
Комплексная оценка

Если работа с племярточкой коровы ведется в режиме ввода новой коровы, то в нижней части каждого раздела вместо кнопок перехода на различные разделы будут отображаться кнопки “Далее” и “Назад”. Кнопка “Далее” обеспечивает последовательное отображение разделов при вводе племярточки, а кнопка “Назад” обеспечивает возврат на предыдущий раздел.

Кроме описанных кнопок в каждом разделе используется перечень кнопок, характерных только для определенного раздела. Назначение этих кнопок будет описано ниже, при описании конкретного раздела.

Внимание! При вводе новой племярточки переход от одного раздела племярточки к другому разделу можно осуществлять с помощью клавиш

*PgDn – переход к следующему разделу
PgUp – переход к предыдущему разделу
ESC - выход из племярточки*

ТЕМА 3 БАЗА ДАННЫХ КРС: ВВОД И КОРРЕКТИРОВКА НОРМАТИВНО-СПРАВОЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ

3.1 Общие справочники

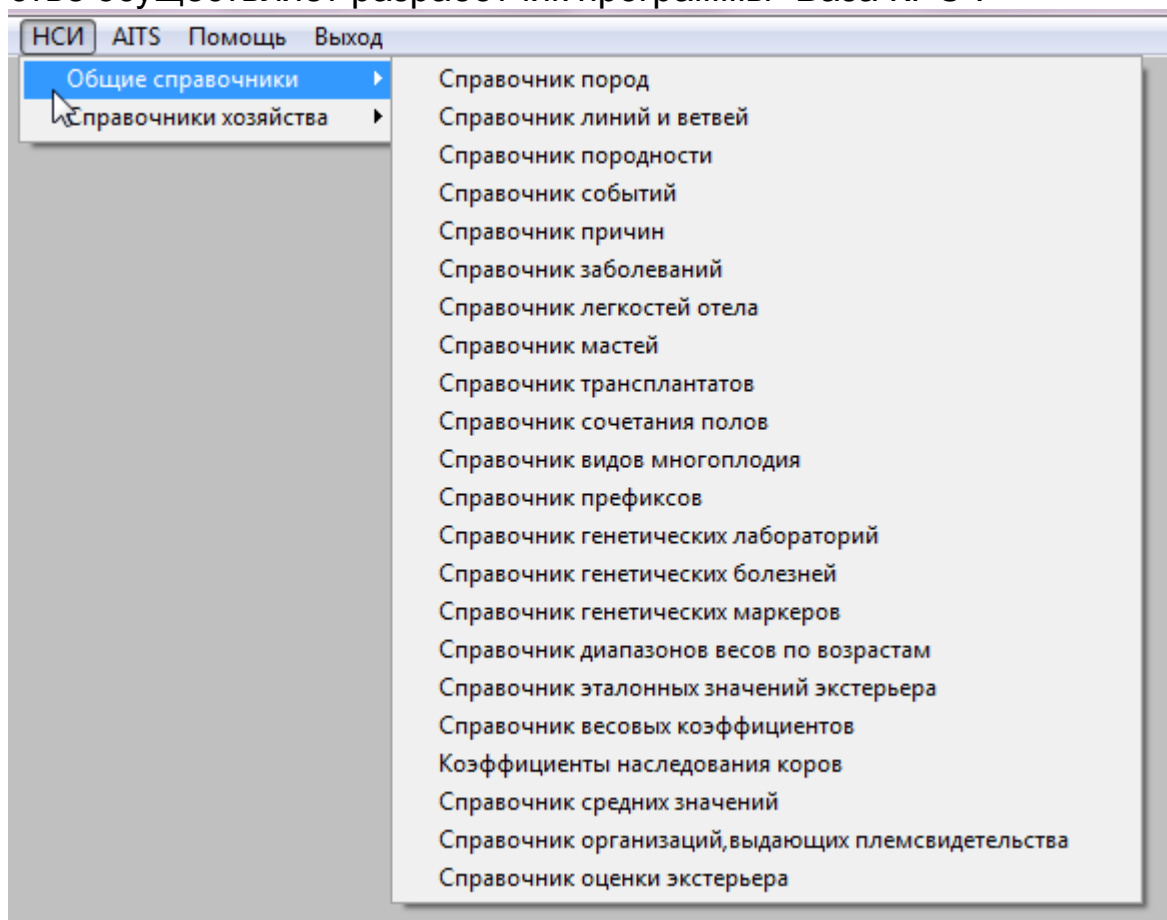
3.2 Справочники хозяйства

3.3 Зоотехническая настройка системы

3.1 Общие справочники

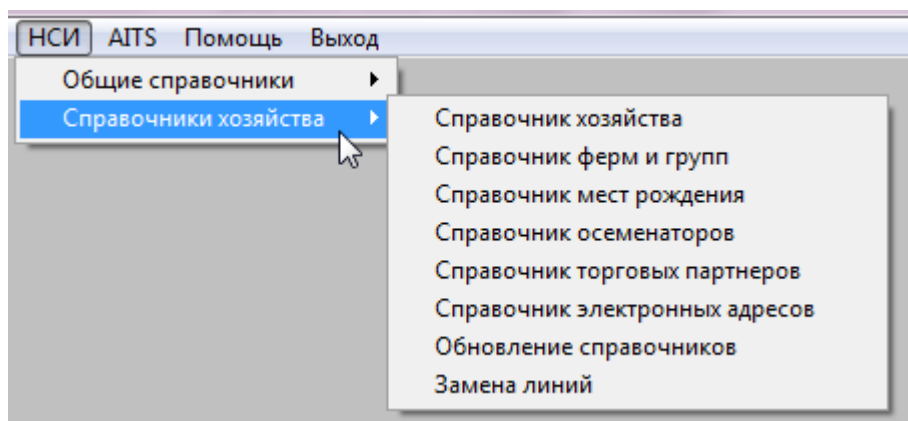
Нормативно-справочная система программы “База данных КРС” областной версии на уровне хозяйства включает в себя как справочники, созданные разработчиками программы и поставляемые вместе с программой, так и справочники, создаваемые непосредственно в хозяйстве.

В программе “База КРС” общие справочники доступны только для просмотра. Они отображаются на экране при выборе соответствующего пункта меню. Корректировку и замену указанных справочников в хозяйстве осуществляет разработчик программы “База КРС”.



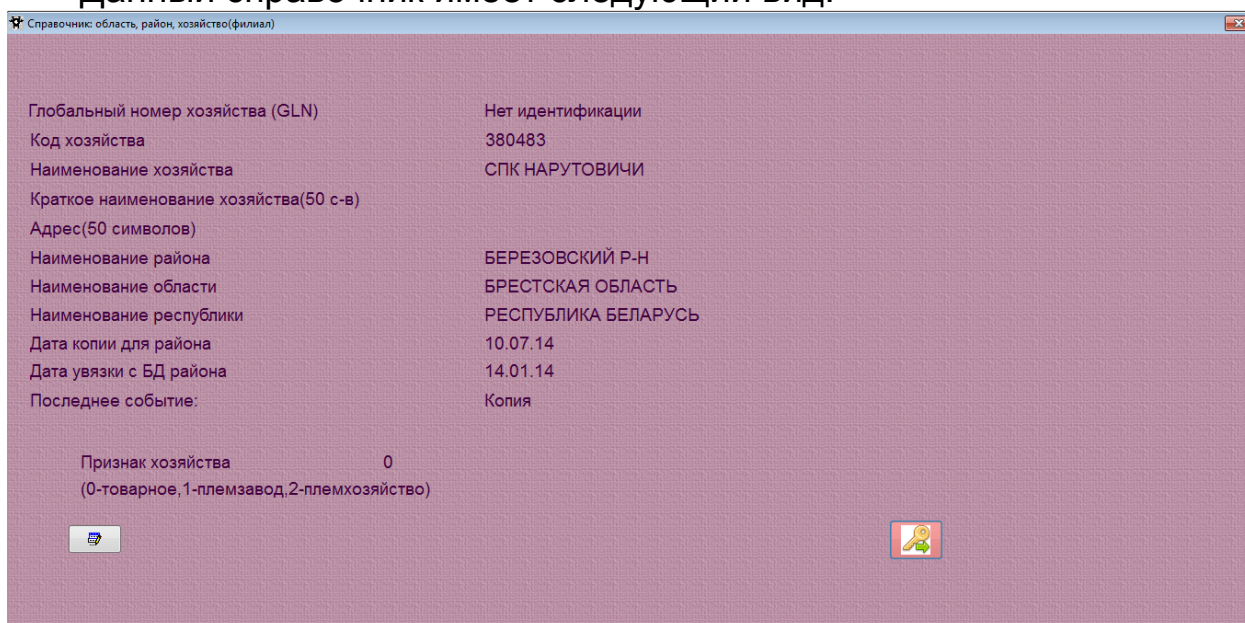
Общие справочники находятся в пункте главного меню «НСИ».

Например, справочник пород выглядит следующим образом



Справочник: область, район, хозяйство

Данный справочник имеет следующий вид.



Справочник служит для отображения на экране кода хозяйства и его территориальной принадлежности с указанием полного наименования хозяйства и его адреса. Кроме того, отображаются данные о дате копирования информации для загрузки в район или БПЖО и дате увязки с районом или БПЖО, а также последнее событие (копия для загрузки или увязка). В данном справочнике отображается также статус хозяйства, т.е. является ли это хозяйство товарным или племенным. Изменение статуса хозяйства может производить только разработчик программы “База КРС” или пользователь по паролю.

Изменение полного наименования хозяйства и его адреса осуществляется по кнопке



Если хозяйство работает самостоятельно, то **в районной версии программы** по этому хозяйству дата увязки в данном справочнике может не совпадать с датой отображаемой в форме “Даты обмена информацией”. При этом в дате увязки этого справочника будет стоять дата увязки района с областью, а в форме “Даты обмена информацией” – фактическая дата увязки хозяйства с районом.

Справочник ферм и групп

Работа со справочником осуществляется следующим образом. При входе в справочник на экран выдается список всех ферм и групп, которые были введены раньше или отображается пустой список. Если отображается ранее введенный список ферм и групп, то по каждой ферме и группе отображается общее количество животных в данной ферме (группе), из них живые и выбывшие. Кроме того, отображается количество живого и выбывшего молодняка по каждой группе. При этом в состав этого количества входят как живые, так и выбывшие коровы.

СПРАВОЧНИК ФЕРМ И ГРУПП							
Код фермы, группы	Наименование фермы, ф.и.о. доярки	Наименование групп (филиалов)	Количество животных, всего	Коровы, живые	Коровы, вы- бывшие	Мо- лодняк, живые	Мо- лодняк, вы- бывшие
100	МИХНОВИЧИ		880	155	723	2	
101	Каташевич Надежда К.	КОРОВЫ	227	39	186	2	
102	Билецкая Л.Ю.	КОРОВЫ	190	39	151		
103	103	КОРОВЫ	35		35		
104	Геслер Е.П.	КОРОВЫ	250	43	207		
105	Германович С.С.	КОРОВЫ	178	34	144		
200	ВОРОЖЕИТЫ		305	2	303		
201	201	КОРОВЫ	141	1	140		
202	Линник А.Н.	КОРОВЫ	164	1	163		
300	ПЛЯХОВЩИНА		422		422		
301	301	КОРОВЫ	78		78		
302	302	КОРОВЫ	87		87		
303	303	КОРОВЫ	23		23		
304	304	КОРОВЫ	102		102		
305	305	КОРОВЫ	21		21		
306	306	КОРОВЫ	89		89		
307	на откорм	ТЕТЕЛИ	22		22		
400	ОСОВИЦЫ		989	196	792		1
401	Лазгачева	КОРОВЫ	148	16	131		1
402	Байдова	КОРОВЫ	116	45	71		
403	403	КОРОВЫ	51		51		
404	Кравченко М.Н.	КОРОВЫ	211	41	170		
Всего			52	8254	1330	4657	1624
							643

Для работы со справочником используются следующие кнопки управления



Установка светового пятна на первую запись справочника

Установка светового пятна на последнюю запись справочника

Добавление записи

Удаление записи

Корректировка (просмотр)

Печать

Корректировка кода и названия филиала

Сохранить и выйти.

Доступность кнопок определяется режимом работы со справочником. Если функция, выполняемая по кнопке в заданном режиме недоступна, то кнопка будет “утоплена”.

Для того, чтобы ввести в справочник новую ферму необходимо щелкнуть по кнопке “Корректировка”.

Далее ввод осуществляется следующим образом

1. Вначале одной строкой вводится код и наименование фермы. При этом код фермы вводится в виде 4 знаков, первые два из которых - код фермы, а вторые два знака должны быть нулями. Например, если

надо ввести первый код фермы, то вводится число 0100 (или 100, так как первый ноль является незначащим). В поле для ввода наименования фермы, вводится непосредственно наименование фермы. Поле для ввода "Наименование группы" в этом случае не заполняется.

2. После ввода кода и наименования фермы следующими строками вводятся коды и наименования групп данной фермы следующим образом. Код группы вводится в виде 4 знаков, первые два из которых повторяют код фермы, а два вторые – номер группы на ферме. Например, если надо ввести первую группу в первой ферме, то вводится число 0101. В графе "Ф.И.О. доярки" вводится фамилия И.О. доярки данной группы. Наименование группы вводится следующим образом. После установки курсора в графе "Наименование группы" нажимается стрелка в конце поля ввода и из открывшегося списка щелчком мыши выбирается нужная группа. В результате в этой графе будет отображено наименование группы. Далее описанным выше способом вводятся все группы данной фермы. После ввода всех групп данной фермы вводятся данные по следующей ферме и т.д.

3. При корректировке справочника (добавление новых групп) новые группы доводятся в конец справочника при условии, что в справочник уже была введена ферма, к которой эти группы относятся. Если же ферма не введена, то сначала вводится ферма, а затем последовательно все группы. Для довода новых записей в конце справочника используется кнопка "Добавить", которая устанавливает световое пятно на первую пустую запись. Второй вариант – установить световое пятно на последнюю запись справочника и нажать стрелку вниз.

Внимание ! При вводе новой группы в справочник должна быть обязательно введена ферма, в которую входит эта группа.

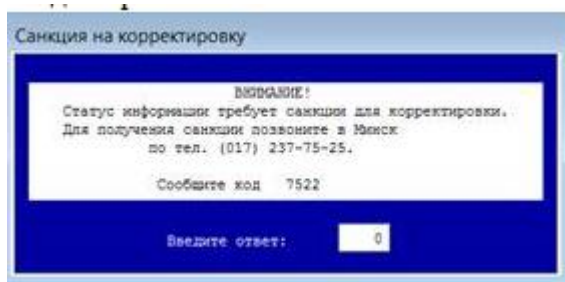
Удаление группы осуществляется путем установки светового пятна на удаляемую группу и щелчка по кнопке "Удалить". При этом удалить можно только ферму или группу, в которой нет ни одной коровы (ни живой, ни выбракованной). Если же выбрать группу, в которой есть коровы, то кнопка "Удалить" будет утоплена.

Кнопка "Печать" выводит справочник на печать. При этом программа сначала отобразит документ на экране в том виде, в котором он будет выдан на печать. Выход из справочника осуществляется нажатием кнопки "Выход". При этом программа спросит, следует ли сохранять внесенные изменения.

Если в хозяйстве имеется несколько ферм и групп и есть необходимость обрабатывать ферму автономно, то на основном компьютере хозяйства в справочник ферм и групп необходимо ввести наименова-

ние филиала, кликнув по кнопке .

После чего на экран будет выведена форма для ввода пароля



Необходимо позвонить в Минск по указанному телефону и сообщить код, указанный на экране. После получения ответа ввести ответ и нажать Enter. После чего на экране появится форма для ввода наименования филиала

Наименование филиалов	Код фермы	Наименование фермы	

В данной форме после двойного щелчка мыши по строке на экран будет выведены поля для ввода кода и наименования филиала

После ввода требуемых реквизитов и нажатия кнопки “Сохранить” информация сохраняется в базе данных.

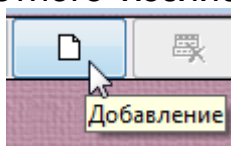
Справочник мест рождения

Работа со справочником осуществляется следующим образом. При

входе в справочник на экран выдается список стран и хозяйств Республики Беларусь, из которых животные поступали в данное хозяйство. Если отображается ранее введенный список мест рождения, то по каждому хозяйству отображается общее количество животных, поступивших в данное хозяйство из этого хозяйства или страны. При этом в состав этого количества входят как живые, так и выбывшие коровы.

Код	Наименование	Наименование района	Наименование области	Количество животных
1	ДАНИЯ			1
2	ГОЛЛАНДИЯ			
3	ФРГ			
4	АНГЛИЯ			
5	ШВЕЦИЯ			
6	ФРАНЦИЯ			
7	КАНАДА			
8	США			
9	ПОЛЬША			
10	ГДР			
11	ВЕНГРИЯ			
12	ФИНЛЯНДИЯ			
13	ИТАЛИЯ			
14	АВСТРИЯ			
15	АВСТРАЛИЯ			
16	ИЗРАИЛЬ			
17	ИРЛАНДИЯ			
18	НОВАЯ ЗЕЛАНДИЯ			1
19	ЧЕХИЯ			
20	НОРВЕГИЯ			
21	ЛЮКСЕМБУРГ			
50	РОССИЯ			
51	УКРАИНА			1
52	ЭСТОНИЯ			
53	ЛАТВИЯ			
54	ЛИТВА			
55	МОЛДОВА			
56	КАЗАХСТАН			
57	УЗБЕКИСТАН			

Список стран составлен разработчиками программного обеспечения и недоступен для корректировки в хозяйстве. Обновление списка стран в данном справочнике производится пунктом меню “Обновление справочников” если в хозяйство передан справочник стран. Добавление конкретного хозяйства производится путем щелчка по кнопке “Добавить”.



При этом на экран будет выдана форма, с предложением выбрать хозяйство, которое следует добавить в справочник.

Код	Наименование	Наименование района	Наименование области	Количество животных
12	ФИНЛЯНДИЯ			
13	ИТАЛИЯ			
14	АВСТРИЯ			
15	АВСТРАЛИЯ			
16	ИЗРАИЛЬ			
17	ИРЛАНДИЯ			
18	НОВАЯ ЗЕЛАНДИЯ			1
19	ЧЕХИЯ			
20	НОРВЕГИЯ			
21	ЛЮКСЕМБУРГ			
50	РОССИЯ			
51	УКРАИНА			1
52	ЭСТОНИЯ			
53	ЛАТВИЯ			
54	ЛИТВА			
55	МОЛДОВА			
56	КАЗАХСТАН			
57	УЗБЕКИСТАН			
58	АЗЕРБАЙДЖАН			
59	ТАДЖИКИСТАН			
60	ГРУЗИЯ			
61	КИРГИЗИЯ			
90	НАСЕЛЕНИЕ			
48390	РПЧ ЧУКОЗ БГСХА			
73731	ОАО ПЕСКОВОСКОЕ			1
73738	КПНП МАНЬКОВИЧИ			
380483	ОАО НАРЧКОВИЧИ			56
382078	СПК АГРОКОМБ-Т СНОВ			
466043	ОАО А/Ф МАЛЕЧ			1

Хозяйство выбирается путем щелчка мыши и нажатия кнопки “Сохранить”. После чего на экран будет выведена форма для ввода полного наименования хозяйства и его адреса.

Введенная информация сохраняется по кнопке “Сохранить”.

Удалить хозяйство из справочника можно с помощью кнопки “Удалить”. При этом световое пятно устанавливается на удаляемое хозяйство и нажимается кнопка “Удалить”. Если хозяйство, уже введено хотя бы у одного животного в качестве места рождения, то удалить его нельзя. Кнопка удаления на таком хозяйстве будет погашена.

Кнопка “Печать” выводит справочник на печать. При этом программа сначала отобразит документ на экране в том виде, в котором он будет выдан на печать. Выход из справочника осуществляется нажатием кнопки “Выход”. При этом программа спросит, следует ли сохранять внесенные изменения в базе данных.

Справочник кодов осеменаторов.

Работа со справочником осуществляется следующим образом. При входе в справочник на экран выдается список осеменаторов, которые были введены раньше или отображается пустой список. Если отображается ранее введенный список осеменаторов, то по каждому осеменатору отображается общее количество осеменений, сделанных данным осеменатором в хозяйстве. При этом в состав этого количества входят осеменения как живых, так и выбывших коров.

Фамилия осеменатора	Код осеменатора	Количество осеменений
СИДОРОВ Н Н	1	3
ТОВПИК А К	4	3
КЛИМУК В В	5	5
СЕМЕНОВА М И	6	1
КЛИМОВ Н.Н.	7	

Для того чтобы ввести в справочник нового осеменатора необходимо щелкнуть по кнопке “Корректировка”. Добавление осеменатора можно вести путем нажатия кнопки “Добавить” или путем установки светового пятна на последнего осеменатора из списка и нажатия клавиши “Стрелка вниз”. При этом световое пятно будет установлено на пустую запись. Далее ввод осуществляется следующим образом. В первую графу вводится фамилия скотника, а во вторую его код. При этом осуществляется контроль на предмет исключения повторения кода осеменатора. Кроме добавления новой строки в этом режиме, можно менять фамилии и коды ранее введенным осеменаторам. При этом необходимо иметь в виду, что замена кода осеменатора невозможна, если в базе данных уже имеются осеменения сделанные данным осеменатором. При изменении фамилии осеменатора необходимо иметь в виду, что все осеменения, сделанные ранее предыдущим осеменатором с данным кодом будут автоматически отнесены к новому осеменатору. Что бы это исключить, новый осеменатор должен быть введен с новым кодом.

Удаление осеменатора осуществляется путем установки светового пятна на удаляемого осеменатора и щелчка по кнопке “Удалить”. При этом удалить можно только осеменатора, по которому в базе данных нет ни одного осеменения. Если же выбрать осеменатора, у которого указано количество проведенных осеменений, то кнопка “Удалить” будет утоплена.

Кнопка “Печать” выводит справочник на печать. При этом программа сначала отобразит документ на экране в том виде, в котором он будет выдан на печать.

Выход из справочника осуществляется нажатием кнопки “Выход”. При этом программа спросит, следует ли сохранять внесенные изменения.

Справочник торговых партнеров

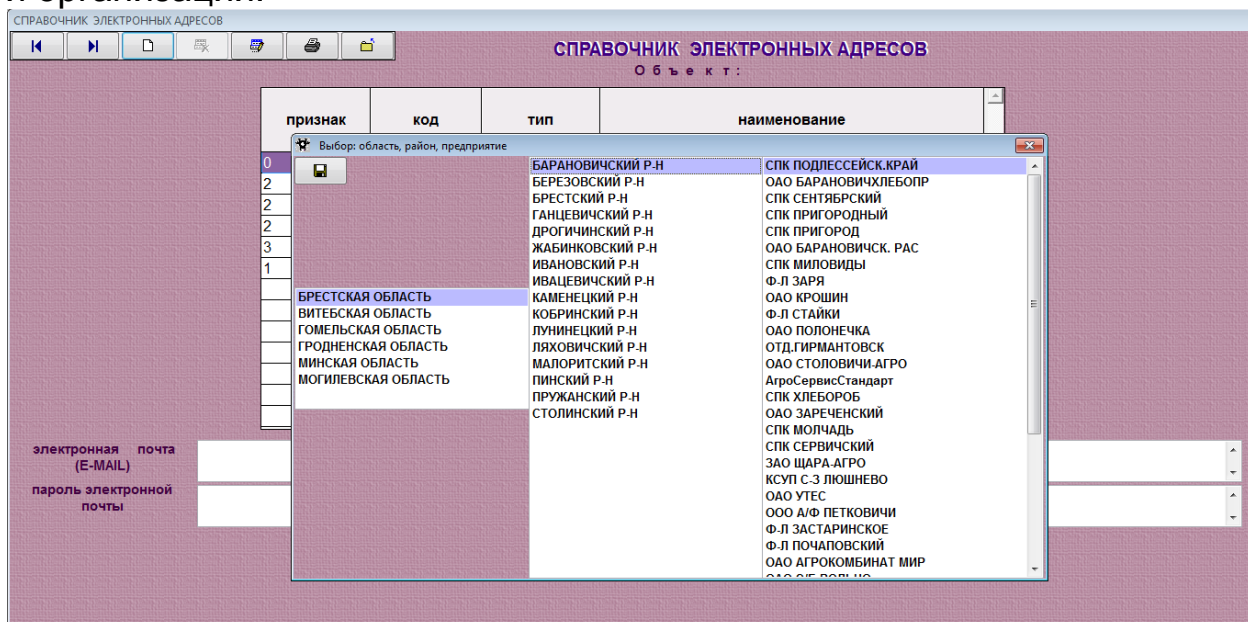
При входе в справочник на экран выдается список стран и хозяйств Республики Беларусь, из которых животные поступали в данное хозяйство или которым продавались. Вначале справочник запускается в режиме просмотра и имеет следующий вид

В поставляемом пользователю справочнике заполнены строки по образцу приведенного экрана. Первая строка - строка хозяйства, а все последующие строки - вышестоящие организации и лаборатория.

В хозяйственной базе данных хозяйство всегда имеет признак “0” (сам хозяин).. Вышестоящие организации имеют признак “2”. Любые другие организации имеют признак “3”.

Для заполнения адресов электронной почты необходимо нажать кнопку “Корректировка”, в поле электронная почта внести адрес электронной почты, а в поле пароль электронной почты соответственно пароль электронной почты (если он нужен).

Добавление нового объекта в справочник осуществляется в режиме корректировки следующим образом. Нажимается кнопка ‘Добавить’. При этом на экране появится республиканский реестр предприятий и организаций.



В этом реестре необходимо щелчком мыши выбрать нужной объект.

После чего нажать кнопку  и выбранный объект будет помещен в справочник. Далее необходимо ввести электронный адрес введенного хозяйства и пароль (если он есть). Добавляемый объект заполнит признак 1 и тип хозяйство. Необходимо изменить признак и тип. Например, если выбрана лаборатория необходимо указать признак “3” и тип “ЛАВ”, если хозяйство – то только признак на “3”.

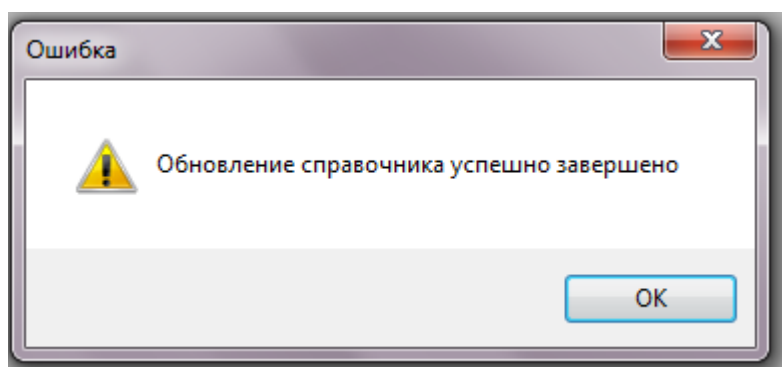
Удаление объекта осуществляется по кнопке “Удалить”. При этом удалению не подлежит только само хозяйство. Выход из справочника осуществляется по кнопке “Выход”. При этом если выход осуществляется из режима корректировки, то программа спросит согласие на сохранение данных.

Вывод справочника на печать осуществляется по кнопке “Печать”.

Обновление справочников

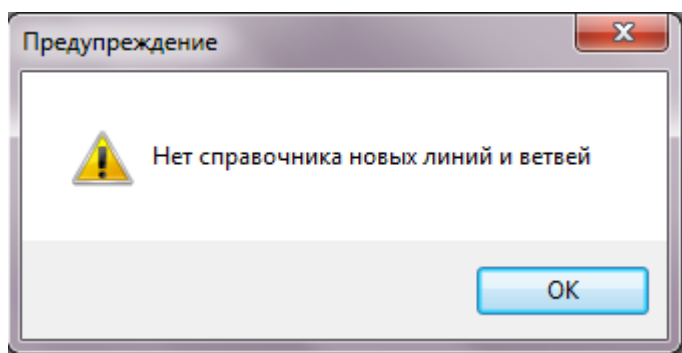
Сущность данного режима заключается в следующем. В РБ постоянно происходят изменения в структуре сельхозпредприятий, объединяются и переименовываются хозяйства, происходит переподчинение сельскохозяйственных предприятий. В рамках функционирования системы информационного обеспечения племенного дела сложилась практика, когда из областных племпредприятий в УП «ГИБЦ Минсельхозпрода» поступают все данные обо всех изменениях в каждом районе. Специалисты вычислительного центра проводят актуализацию республиканского реестра сельскохозяйственных предприятий (справочник предприятий и организаций). Измененный справочник рассылается всем пользователям программы «База КРС».

Режим «Обновление справочников» осуществляет замену наименований во всех справочниках, в которых присутствуют наименования сельхозпредприятий, на основании справочника предприятий и организаций.



Замена линий

Данный пункт меню будет подключен при переходе на новую генеалогическую структуру.



3.3 Зоотехническая настройка системы

Зоотехническая настройка системы производится в пункте меню **Обслуживание/Сервис/ Зоотехническая настройка системы** и имеет следующий вид.

ЗООТЕХНИЧЕСКАЯ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ

Зоотехническая настройка системы

Общая настройка системы

Единицы измерения (контрольного доения)

☒ литры
☐ килограммы

Количество доений

☒ одно
☐ два
☐ три

Расчет контрольного доения

☐ максимальный
☒ средний
☐ замена
☐ сумма

Удой для ввода

☒ суточный
☐ месячный

Формат бланка контрольного доения

☒ A4
☐ A5

Тип принтера

☐ матричный
☒ лазерный или струйный

Вид обработки

☒ в хозяйстве
☐ в районе

☒ Создание Базы Данных закончено?

☐ Безпривязное содержание скота?

Количество последних лет, за которые приплод заносится в Базу Данных при вводе информации по законченным лактациям

4

Настройка для хозяйств, работающих с молочной лабораторией

☒ Обработка данных в лаборатории

Измеряемые показатели

☒ белок
☒ соматические клетки
☐ лактоза
☐ сухое вещество
☐ мочевины

Настройка для хозяйств, не подключенных к системе идентификации (AITS)

Регион (повторяющиеся первые цифры в номере)

☐ Бычков записывать в Базу Данных?

☐ Телят записывать в Базу Данных автоматически?

Зоотехническая настройка для конкретного хозяйства

Количество дней после осеменения для проверки на стельность

85

Период стельности

285

Отсутствие охоты (дней)

60

Количество осеменений

4

Количество соматических клеток, тыс. шт.

750

На какой охоте (21 день) рекомендовать коров для осеменения

2

Продуктивность высокопроизводящих коров

удой	8500
жир	3.80

Для внесения изменений в какой-нибудь из указанных выше пунктов необходимо, прежде всего, нажать кнопку “Корректировка”, а после внесения изменений кнопку “Выход”. При этом программа спросит, следует ли сохранять внесенные изменения.

Рассмотрим назначения каждого из показателей зоотехнической настройки системы.

1. Единицы измерения контрольного доения (литры или килограммы). Суть данной настройки состоит в следующем. Информация обо всех удоях (как за лактацию, так и месячных) хранится в базе данных в килограммах. Если при проведении контрольного доения учет удоев ведется в литрах, то в зоотехнической настройке системы необходимо указать “литры”. В этом случае суточный удой коровы, вводимый через акт контрольного доения, будет умножаться на коэффициент 1,03 для перевода его в килограммы. Если же такой учет удоев ведется в килограммах, то соответственно в настройке указываются “килограммы”

2. Количество доений (одно, два, три). Данная настройка предназначена для удобства ввода результатов контрольных доений в базу данных. При проведении контрольных доений может проводиться одно, два или три доения за сутки. Все эти контрольные доения записываются в акт контрольного доения, а затем подсчитывается их сумма и тоже записывается в акт контрольных доений. Если при вводе контрольного доения в базу данных вводится общий суточный удой, то целесообразно указать, что проводится одно контрольное доение. Если же суммарный суточный удой не подсчитан, то в базу данных можно вводить отдельные контрольные доения, при этом в данной настройке указывается сколько таких доений проводилось. Суммарный суточный удой при этом подсчитает компьютер.

3. Расчет контрольного доения (максимальный, средний, замена). Обычно в месяц проводится одно контрольное доение, поэтому по умолчанию устанавливается настройка “замена”. Если же в месяц проводится более чем одно контрольное доение, то в зависимости от указанной настройки может быть выбрано максимальное из этих доение (настройка “максимальный”), среднее (настройка “средний”) или последнее (настройка “замена”).

4. Удой для ввода (суточный, месячный). Суть этой настройки состоит в следующем. При вводе раздела “Контрольные данные продуктивности по месяцам” можно вводить как месячные, так и суточные удои. Переключение этих режимов включено в сам раздел. Но требуемый режим можно указать в зоотехнической настройке системы. В этом случае, при входе в племяточку будет отображаться для ввода тот удой, который указан в зоотехнической настройке системы. Например, если в зоотехнической настройке системы пользователь указал, что будет вводить месячный удой, то при входе в племяточку всегда будет открыт для ввода столбец с месячным удоем.

5. Формат бланка (A4, A5). Указывается, какой бланк будет использоваться при работе с лабораторией. В настоящее время при работе со всеми лабораториями используются бланки формата A5. В дальнейшем при увеличении количества показателей определяемых лабораторией может быть использован бланк формата A4.

6. Тип принтера (матричный, лазерный или струйный). Соответственно указывается, какой принтер установлен на компьютере.

7. Вид обработки (в хозяйстве, в районе). Эта настройка показывает, по каким формам будет вводиться в базу данных оперативная информация. Если указан вид обработки “хозяйство”, то каждое из таких событий как, осеменения, отелы, запуски, вводится в базу данных по отдельной форме. Если указан вид обработки “район” то указанные выше события вводятся по одной форме.

8. Создание базы данных закончено. Эта настройка используется следующим образом. Если создается база данных нового хозяйства, то в настройке должно стоять “нет”. Если база данных создана, то указывается “да”. Это позволяет при входе в хозяйство сдвигать дату только на 1 месяц и при смене месяца вести статистику по введенным карточкам и автоматически получать все анализы за предыдущий месяц. Внимание! Если разность между максимальной датой контрольного доения и максимальной датой отела или осеменения составит больше 2 месяцев, компьютер автоматически переведет эту настройку на “нет”. Необходимо навести порядок в базе данных, а затем установить данную настройку на “да”

9. Беспривязное содержание скота. Если указано “Да” то при вводе оперативной информации по контрольным доениям не будет высвечиваться список коров данной группы, а коров можно будет вводить в произвольном порядке.

10. Количество последних лет, за которые приплод заносится в базу данных при вводе информации по законченным лактациям. Суть данной настройки заключается в следующем. При вводе раздела “Продуктивность, воспроизводительная способность, приплод” есть возможность записывать телят в базу данных. При этом в настройке можно указать период в годах до текущей даты, за который приплод будет записываться в базу данных.

11. Обработка в лаборатории. (Да, Нет). Если хозяйство отправляет пробы контрольных доений в лабораторию, то для того, чтобы обеспечить автоматический ввод результатов лаборатории в базу данных необходимо в данной настройке поставить птичку. Это означает ‘Да’.

12. Измеряемые показатели (белок, соматические клетки, лактоза, сухое вещество, мочевины). Эта настройка введена для удобства работы с оперативной формой “Контрольные доения” и разделом “Месячная продуктивность” племякارتочки коровы, так как для ввода открываются только измеряемые показатели.

13. Регион (первые повторяющиеся цифры в номере коровы). Используется при вводе оперативной информации. При переходе на графу, в которой нужно вводить номер коровы, программа автоматически введен первые цифры коровы. Требуется лишь добавить остальные. Данная настройка используется в хозяйствах, которые не подключены к системе идентификации животных (AITS), и имеют восьмизначные бирки, содержащие код региона(область, район) и пятизначный номер коровы. В этом случае первые три знака такой бирки заносятся в поле “Регион”. Для хозяйств, подключенных к системе идентификации (AITS) данная настройка недоступна.

14. Бычков записывать в базу данных. Эта настройка указывает, писать ли бычков в базу данных при вводе отелов в оперативной информации. Данная настройка используется в хозяйствах, не подключенных к системе идентификации (AITS). Для хозяйств, подключенных к системе идентификации данная настройка недоступна, так как бычки обязательно пишутся в базу данных.

15. Телят записывать в базу данных автоматически. Данная настройка используется для хозяйств, не подключенных к системе идентификации (AITS). Если указано “да”, то при вводе отелов в оперативной информации или в разделе “Продуктивность, воспроизводительная способность, приплод” племясвидетельства телки будут автоматически записываться в группы по годам рождения (Ферма 90 Группы 7,8,9 и т. д.). Например, теленок, родившийся 01.01.08, будет записан в ферму 90 группу 8. Если такой

группы нет в справочнике, она будет создана автоматически. Соответственно бычки будут помещаться на ферму 91 в группы по годам рождения. Для хозяйств, подключенных к системе идентификации (AITS) данная настройка недоступна, так как телята должны помещаться на фактическую ферму.

16. Количество дней после осеменения для проверки на стельность. Если у коровы после осеменения прошло больше указанного в настройке количества дней, то в заданиях-нарядах компьютер будет рекомендовать таких коров проверить на стельность.

17. Период стельности. Для коров черно-пестрой породы период стельности составляет 285 дней. В настройке он может быть изменен. Этот показатель используется при получении графика ожидаемых растелов.

18. Отсутствие охоты (дней). Эта настройка используется при выдаче рекомендаций для обследования коровы врачом гинекологом. Если корова не приходила в охоту более срока, указанного в настройке, компьютер будет рекомендовать такую корову для обследования врачом-гинекологом.

19. Количество осеменений. Эта настройка используется также при выдаче рекомендаций для обследования коровы врачом гинекологом. Если корова осеменялась больше указанного в настройке количества осеменений и не является стельной, компьютер будет рекомендовать такую корову для обследования врачом-гинекологом.

20. Количество соматических клеток при последнем контрольном доении. Если количество соматических клеток за последнее контрольное доение превысит указанную величину, компьютер будет рекомендовать такую корову для обследования врачом-гинекологом.

21. На какой охоте рекомендовать коров для осеменения(1-4). Обычно корова рекомендуется для осеменения через 21 день после отела. Если в хозяйстве пропускают первую охоту коровы, то в настройке необходимо указать на какой охоте осеменяют коров. Одна охота равна 21 дню. Используется в заданиях-нарядах для работы со стадом и в оперативной информации.

22. Продуктивность быкопроизводящих коров. Настройка определяет уровень продуктивности коров, которых считать быкопроизводящими. Используется по умолчанию в формах задач “Воспроизводительная способность”, закрепление быков производителей и других.

Тема 4: БАЗА ДАННЫХ КРС: АНАЛИЗЫ

4.1 Задания-наряды

4.2 Воспроизводительная способность

В пункте «Анализы» приводится процесс получения выходных форм на основании базы данных. Состоит из двух разделов.

Задачи

Справки

Подробное описание каждого из этих разделов приведено в соответствующем пункте данной информационно-справочной системы. Мы же в данной лекции ограничимся рассмотрением принципов работы с отдельными группами задач: «Задания-наряды» и «Воспроизводительная способность».

Раздел «Задачи» содержит выходные формы следующих задач, решаемых на основании баз данных хозяйств

Задания-наряды

Воспроизводительная способность

Продуктивность

Выбывшие

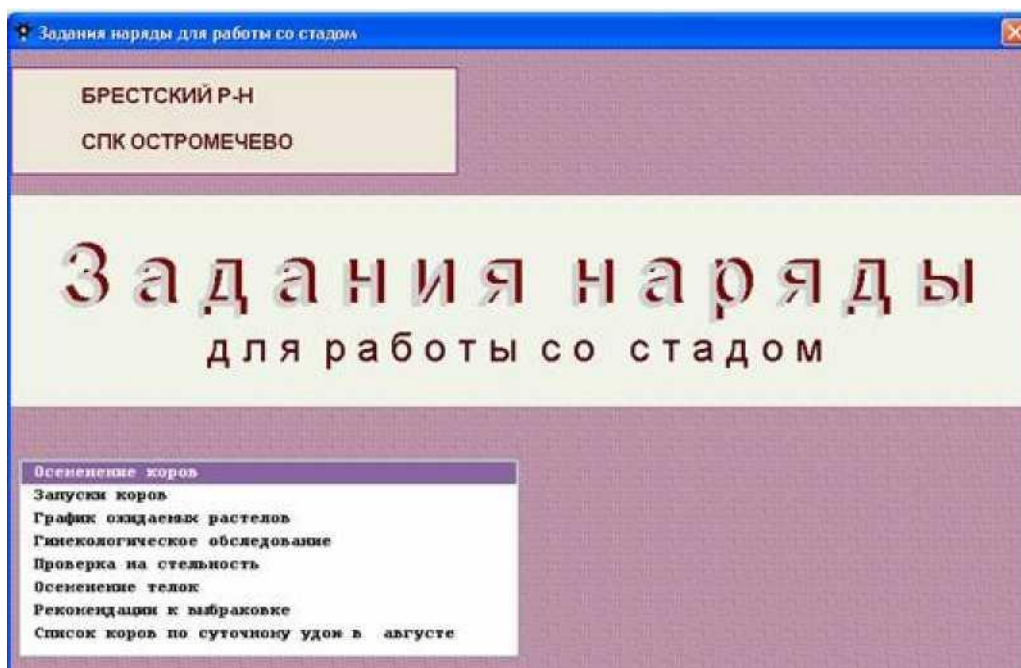
Сочетание отцов

Инбридинг

4.1 Задания-наряды

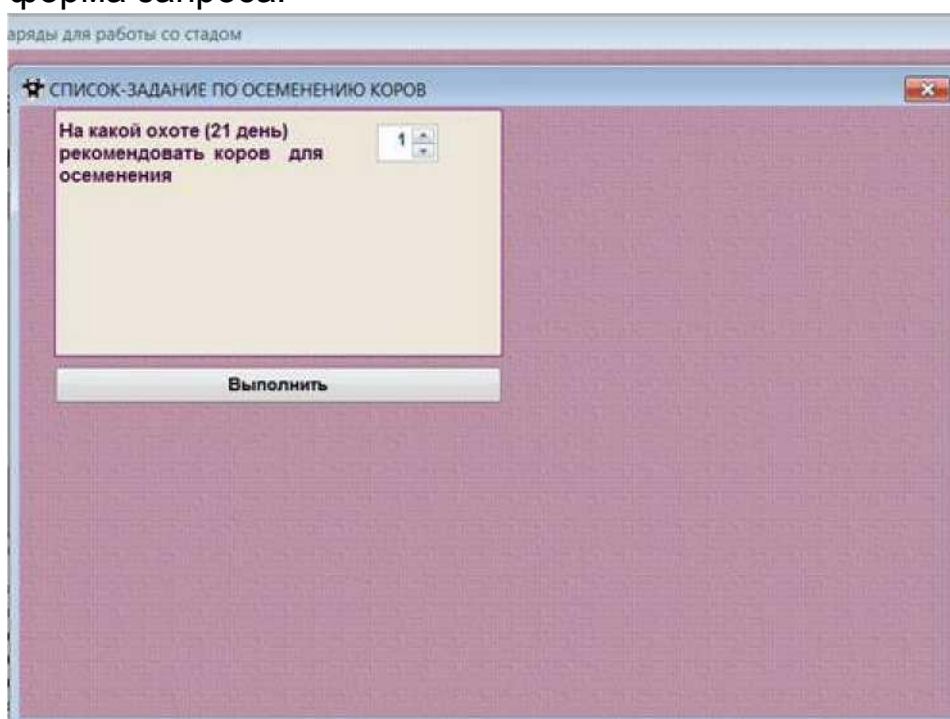
Задания-наряды для работы со стадом.

Данная группа задач предусматривает выдачу на экран и печать следующих заданий-нарядов для работы со стадом.



Список - задание по осеменению коров

При выборе данного пункта меню на экран будет выведена следующая форма запроса.



Суть данного запроса состоит в следующем. Физиологически корова приходит в охоту через 21 день после отела. В некоторых хозяйствах перед осеменением после отела пропускают одну или несколько охот, чтобы дать возможность окрепнуть корове после отела. Зафиксировать охоту, на которой нужно осеменить корову после отела можно в

зоотехнической настройке системы, особенно если это число постоянно. При выдаче задания наряда по осеменению коров, номер охоты можно указывать динамически. Для этого в форме запроса необходимо указать номер охоты, при которой нужно осеменять корову после отела (по умолчанию берется число из зоотехнической настройки системы) и нажать кнопку “Выполнить”. После чего на экран будет выведен список коров, которых необходимо осеменить в следующем месяце. Этот список будет иметь следующий вид.

ФЕРМЫ		голов
1	ОСТРОМЧЕВО	114
2	РУДАВЕЦ	34
3	ПЫЩИЦЫ	167
4	КУСТЫН	63
5	МОРОЗОВИЧИ	58
7	Б.ЗВОДЫ	46
8	ЯЦКОВИЧИ	107
		589
ГРУППЫ		голов
1	РОМАНОК В.М.	15
2	102	15
3	103	36
4	104	14
5	105	20
6	106	14

СПИСОК-ЗАДАНИЕ ПО ОСЕМЕНЕНИЮ КОРОВ						
ФЕРМА 01. ОСТРОМЧЕВО						
Группа	Номер	Кличка	Ското-место	Дата отела	Дата осеменения	
					планируемого	фактического
1	4	16245	4	16.08.07	06.09.07	
1	23	16582 НЛП	23	09.08.07	30.08.07	
1	28	321	28	19.03.07	09.04.07	
1	37	16244	37	14.09.07	05.10.07	
1	57	24472 НЛП	57	06.11.05	27.11.05	
1	58	24762	58	20.07.07	10.08.07	
1	60	16335	60	06.08.07	27.08.07	
1	63	24948	63	21.09.07	12.10.07	
1	74	16205	74	04.09.07	25.09.07	
1	76	481	76	03.10.06	24.10.06	
1	89	77294	89	15.04.07	06.05.07	
1	90	16252	90	28.07.07	18.08.07	
1	93	16561	93	24.08.07	14.09.07	
1	97	15942	97	01.08.07	22.08.07	
1	98	16165	98	10.09.07	01.10.07	
2	102	6991	2	05.07.07	26.07.07	
2	115	6984	15	27.08.07	17.09.07	
2	116	77014	16	14.08.07	04.09.07	
2	117	773	17	21.02.07	14.03.07	
2	131	16595	31	25.09.07	16.10.07	
2	135	522	35	24.04.07	15.05.07	
2	143	15946	43	16.08.07	06.09.07	

Алгоритм.

По умолчанию в расчет форм включаются следующие коровы (по справочнику ферм и групп). Планируемая дата осеменения рассчитывается путем добавления к дате отела 21 дня умноженной на число охот. Для осемененных, но не стельных коров, к дате осеменения добавляется по 21 дню до тех пор, пока расчетная дата осеменения не будет принадлежать месяцу, на который выдается задание наряд.

Список - задание по запуску

Данное задание отображается на экране в следующем виде.

Анализ: Задачи, Задания-наряды для работы со стадом

(КОРОВЫ) По состоянию на 01.09.14

СПИСОК-ЗАДАНИЕ ПО ЗАПУСКУ КОРОВ НА СЕНТЯБРЬ 2014 ГОДА

ФЕРМА 01 МИХНОВИЧИ

Фермы		голов
1	МИХНОВИЧИ	11
4	ОСОВЦЫ	10
6	НАРУТОВИЧИ	92
		113

ГРУППЫ		голов
1	Каташевич Надежда К.	1
2	Билецкая Л.Ю.	5
4	Геспер Е.П.	4
5	Германович С.С.	1

Груп-па	Номер	Кличка	Ското-место	Дата осеменения	Дата запуска	
					планируемая	фактическая
1	10219035	Галка		11.02.14	24.09.14	
2	10216942	ЛАЗУРЬ		01.02.14	14.09.14	
2	10218903	Шхуна		07.02.14	20.09.14	
2	10230671			08.02.14	21.09.14	
2	10234197	Георгина		01.02.14	14.09.14	
2	10242590			08.02.14	21.09.14	
4	10203684	Юмористка		07.02.14	20.09.14	
4	10208296	Синьорита		03.02.14	16.09.14	
4	10223214			23.01.14	05.09.14	
4	10281798	Одисея		26.12.13	08.08.14	
5	10234190			29.01.14	11.09.14	

Алгоритм.

В данную форму включены коровы, у которых после последнего осеменения прошло число дней равное периоду стельности коровы указанному в зоотехнической настройке системы -60 дней. Таким образом, планируемая дата запуска рассчитывается путем прибавления к дате осеменения число дней равное периоду стельности коровы указанному в зоотехнической настройке системы -60 дней. Если рассчитанная таким образом дата попадает в границы планируемого месяца, то такая корова включается в задания наряды по запуску коров в указанном месяце.

График растелов

При выборе данного пункта меню на экран будет выведена форма запроса, с просьбой указать период стельности коровы, которая имеет следующий вид

ГРАФИК РАСТЕЛОВ КОРОВ НА ИЮЛЬ 2002 ГОДА

Период стельности 285 дней

Выполнить

[illegible]

В данную форму включены коровы, у которых после последнего осеменения прошло указанное в запросе число дней. При этом подсчитывается количество отелов, которые ожидаются от стельных коров (по результатам ректального обследования признана стельной). А также от сомнительно-стельных коров (от даты осеменения до текущей даты прошло больше 90 дней и по результатам ректального обследования корове не признана не стельной).

При выборе данного пункта меню на экран будет выдана форма запроса в следующем виде

[51]

Данная форма имеет следующий вид

Этот показатель можно ввести в зоотехнической настройке системы, особенно если он является постоянным для хозяйства, и в форме запроса он будет отображаться по умолчанию. После ввода показателя необходимо нажать кнопку “Выполнить” и на экран будет выдан список животных, которых нужно проверить на стельность в следующем виде.

Анализ. Задачи. Задания-наряды для работы со стадом									
(КОРОВЫ, ТЕЛКИ, ТЕЛЯТА, ИТЕЛКИ)									
По состоянию на 01.01.09									
СПИСОК-ЗАДАНИЕ ПО ПРОВЕРКЕ КОРОВ И ТЕЛОК НА СТЕЛЬНОСТЬ									
ФЕРМЫ	голов	ФЕРМА 01 ОСТРОМЧЕВО							
Группа	Номер	Кличка	Ското-место	П о	Дата последнего осеменения	Количество условных дней стельности	Проверка на стельность		
							дата	результат	ответственный
1 ОСТРОМЧЕВО	234								
2 РУДАВЕЦ	28								
3 ЛЯЩИЦЫ	183								
4 КУСТЬЯН	137	1	2 6803	2 К	10.08.07	510			
5 МОРОЗОВИЧИ	131	1	5 16300	5 К	29.06.07	552			
7 Б.ЗВОДЫ	105	1	6 15468	6 К	12.06.07	569			
8 ЯДКОВИЧИ	134	1	9 16381	9 К	05.07.07	546			
9 Б.ЩИТНИКИ ст Б	528	1	13 24522	13 К	05.07.07	546			
	1480	1	17 77276	17 К	21.08.07	499			
		1	18 611	18 К	09.08.07	511			
		1	19 69352	19 К	09.09.07	480			
ГРУППЫ	голов	1	27 69236	27 К	16.09.07	473			
1 РОМАНОК ВМ.	40	1	29 16689	29 К	14.09.07	475			
2 102	40	1	30 24540	30 К	20.07.07	531			
3 103	33	1	32 6547	32 К	10.09.07	479			
4 104	42	1	35 77274	35 К	11.08.07	509			
5 105	37	1	39 16570	39 К	11.08.07	509			
6 106	42	1	40 24956	40 К	10.07.07	541			
		1	41 24901	41 К	12.07.07	539			
		1	42 6901	42 К	09.08.07	511			
		1	43 24721	43 К	02.07.07	549			
		1	45 77193 НП	45 К	03.08.07	517			
		1	46 69302	46 К	17.08.07	503			
		1	47 52	47 К	19.09.07	470			

Алгоритм.

Проверке на стельность подлежат коровы, у которых после последнего осеменения до даты получения задания- наряда прошло более указанного числа дней, и она не проверялась на стельность, или результатом проверки на стельность является “Сомнительно стельная”. Количество дней от даты осеменения до даты получения формы отображается в графе “Количество условных дней стельности”.

Задание-наряд по осеменению телок

Для того, чтобы отобразить на экране список телок, подлежащих осеменению необходимо, прежде всего, ввести живую массу и возраст телок, начиная с которой можно осеменять телок. При этом можно ввести возраст и живую массу одновременно, либо один из данных показателей. Выбор телок при этом будет вестись соответственно по одному из указанных параметров или по обоим параметрам сразу.

После ввода требуемых данных и нажатия кнопки “Выполнить” на экран будет выведен список телок, достигших заданных параметров.

Анализы. Задачи. Задания-наряды для работы со стадом

(ТЕЛКИ, ТЕЛЯТА, НЕТЕЛИ)

По состоянию на 01.09.14

СПИСОК-ЗАДАНИЕ ПО ОСЕМЕНЕНИЮ ТЕЛОК СТАРШЕ 12 МЕСЯЦЕВ

ФЕРМА 05 ТЕЛЯТА

Групп- па	Номер	Возраст, мес.	Живая масса, кг	Проведено осеменение			
				код осеменатора	дата осеменения	номер быка	расход спермы, доз
1	10223506	34	520				
1	10231353	35	560				
1	10234135	35	514				
1	10234431	35	520				
1	10234440	35	526				
2	10214428	23	426				
2	10230205	23	342				
2	10230360	22	425				
2	10240866	22	394				
2	10240994	21	402				
2	10240996	21	393				

Фермы	голов
5 ТЕЛЯТА	400
	400

Группы	голов
1 2011 г.	5
2 2012 г.	52
5 505	343

В заголовке формы отображаются введенные параметры.

Алгоритм.

По умолчанию в расчет форм включаются телки, достигшие определенной живой массы (возраста) или превышающие эти показатели.

Рекомендации к выбраковке

Для получения рекомендаций к выбраковке необходимо, прежде всего, ввести уровень продуктивности, ниже которой коровы будут рекомендованы для выбраковки из стада. Форма запроса на ввод продуктивности отобразится на экране, при выборе пункта “Рекомендации к выбраковке” и будет иметь следующий вид.

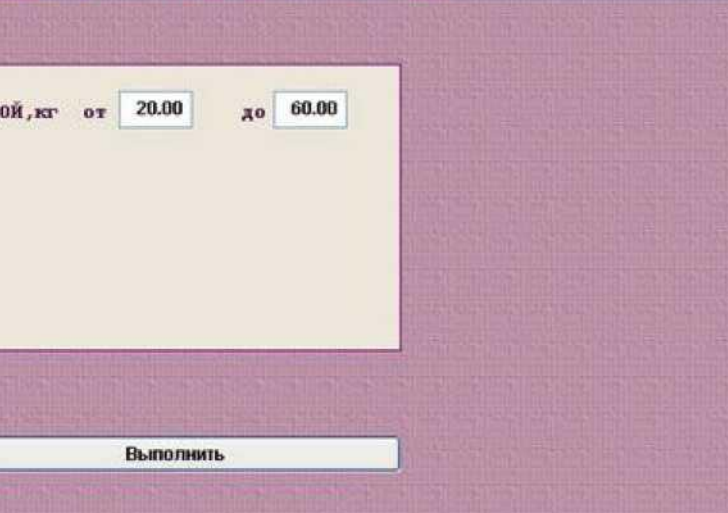
В левой части формы вводятся данные о продуктивности, а в правой части указывается лактация, к которой эта продуктивность относится. При вводе параметров в данную форму необходимо иметь следующее. Если в качестве параметра вводится только удой, то коровы будут отбираться по удою указанной лактации или среднесуточному удою. Если же вводится удой и жир, то отбор будет осуществляться по килограммам молочного жира. При выборе в качестве параметра среднесуточного удою за определенное число месяцев в качестве продуктивности вводится среднесуточный удой коровы и процент жира.

После ввода продуктивности и нажатия кнопки “Выполнить” на экран будет выведен список коров рекомендуемых к выбраковке. Продуктивность таких коров меньше или равна заданному уровню продуктивности.

При этом список коров будет отображен в следующем виде.

Список коров с заданным суточным удоем

Для получения данного списка необходимо, прежде всего, ввести границы суточного удоя для отбора коров.



СПИСОК КОРОВ С СУТОЧНЫМ УДОЕМ 20.0 КГ И БОЛЕЕ

УДОЙ, кг от 20.00 до 60.00

Выполнить

После ввода границ суточного удоя и нажатия кнопки “Выполнить” на экран будет выведен список коров, у которых суточный удой в прошлом месяце соответствовал указанным границам. При этом список коров будет отображен в следующем виде.

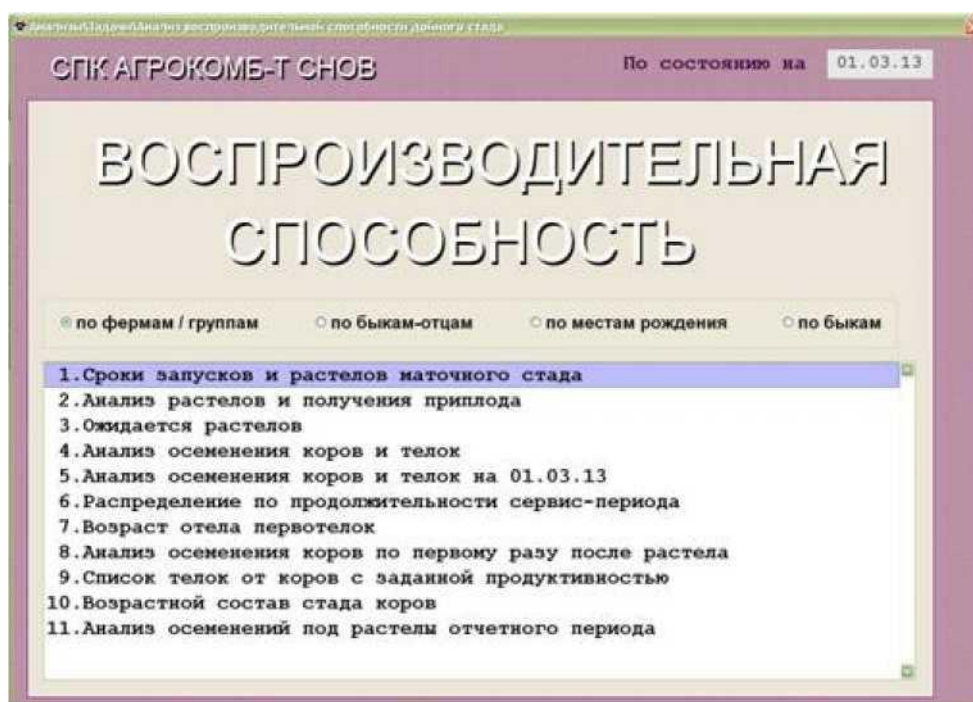
[illegible]

В левой части формы отображаются все фермы хозяйства, в которых есть коровы с заданным суточным удоем.

4.2 ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ

Пакет задач включает в себя получение следующих выходных форм.

В разрезе ферм и групп



Для того, чтобы получить формы в соответствующем разрезе необходимо щелкнуть мышкой по названию этого разрезе в их перечне под

заголовком формы.

Перед отображением указанной выше формы на экране определяется дата счета задачи. Определение даты счета производится путем поиска в базе данных максимальной даты из всех дат отелов и осеменений. Затем берется первое число месяца, следующего за месяцем определенной даты счета. Полученная таким образом дата будет являться текущей при работе со всеми формами задачи. Данная дата будет отображаться в правом верхнем углу данной формы под заголовком “Текущая дата” и во всех формах задачи.

Сроки запусков и растелов маточного стада

Форма “Сроки запусков и растелов маточного стада” имеет следующий вид

АнализЗадачиАнализ воспроизводительной способности дойного стада				По состоянию на 01.10.07						
(КОРОВЫ, ТЕЛКИ, ТЕЛЯТА, НЕТЕЛИ)				СРОКИ ЗАПУСКОВ И РАСТЕЛОВ МАТОЧНОГО СТАДА						
ФЕРМЫ				ФЕРМА 01 ОСТРОМЕЧЕВО ГРУППА 01 РОМАНОК В.М.						
	голов	запуск		Кличка	Номер	Дата отела предыдущего	Плодотворное осеменение	Сте-ль	Дата запуска ожида-емая	Дата отела факти-ческая
1 ОСТРОМЕЧЕВО	702	26		5803	2	11.05.07				
2 РУДАВЕЦ	105	9		932	3	10.03.07	22.05.07	Стем	02.01.08	02.03.08
3 ЛЫЩИЦЫ	712	47		16245	4	16.08.07				
4 КУСТЫН	347	9		16300	5	21.03.07	29.06.07	Усл.с	09.02.08	09.04.08
5 МОРОЗОВИЧИ	257	8		15468	6	12.04.07				
6 МЗВОДЫ	120			6767	7	23.02.07	27.03.07	Стем	07.11.07	06.01.08
7 БЗВОДЫ	417	4		15679	8	04.01.07	09.03.07	Стем	20.10.07	19.12.07
8 ЯЦКОВИЧИ	719	33		16381	9	05.04.07				
	4523	136		6569	10	24.12.05	22.02.07	Стем	05.10.07	04.12.07
ГРУППЫ				518	11	05.04.07	01.07.07	Стем	11.02.08	11.04.08
1 РОМАНОК В.М.	94	5		16101	12	01.01.06	26.12.06	Стем	08.08.07	02.08.07
2 102	100	5		24522	13	22.03.07				
3 103	95	11		333	14	08.05.07	12.06.07	Стем	23.01.08	23.03.08
4 104	95	2		16688	15	28.01.07	17.04.07	Стем	28.11.07	27.01.08
5 105	99	3		16368	16	03.02.07	22.03.07	Стем	02.11.07	01.01.08
6 106	60			77276	17	08.07.07				
13 ШИШ Т.Д.	24			611	18	12.01.07				
14 ШИШ Т.Д.	26			69352	19	26.03.07				
15 РОДИПКА	8			6772	21	04.04.07	16.05.07	Стем	27.01.08	27.03.08
17 117	86			16816	22	01.12.05	22.03.07	Стем	02.11.07	01.01.08
19 РОГАТЫЕ	15									
					94				5	

Алгоритм.

По умолчанию в расчет форм включаются следующие группы животных КОРОВЫ

ТЕЛКИ

ТЕЛЯТА

НЕТЕЛИ

Изменить состав входящих в расчет групп можно по кнопке



В форму включаются все коровы и телки указанных групп. График запусков и растелов составляется только по коровам и телкам, которые в настоящее время осеменены и это осеменение является плодотворным. При этом плодотворно осемененными считаются коровы и телки, у которых проведено ректальное обследование, подтвердившее тот

Анализ растелов и получения приплода

Форма “Анализ растелов и получения приплода” состоит из двух частей. В верхней части экрана отображаются данные по хозяйству в разрезе ферм, а в нижней части экрана данные по выделенной световым пятном ферме в разрезе групп.

[illegible]

[60]

Таким образом, если по состоянию на 1 января форма не рассчитывалась, то данный показатель будет равен нулю при выдаче данной формы за все последующие месяцы года.

В показатель “Коровы, осемененные телки и телки старше 2-х лет на начало года” входят все коровы базы данных (кроме исключения), телки старше 2-х лет и осемененные телки младше 2 лет.

В показатель “Коровы, на начало года” входят все коровы базы данных (кроме примечания)

2. Растелилось голов всего.

Растелилось коров

В показатель “Растелилось голов, всего” входят все животные, растелившиеся в текущем году. Если корова отелилась в отчетном году 2 раза, то она включается в данный показатель дважды

В показатель “Растелилось коров” входят все животные, у которых в отчетном году началась вторая или старше лактация.

3. Получено живых телят, всего

Получено живых телят от коров

В показатель “Получено живых телят, всего” входят все бычки и телочки, родившиеся в хозяйстве с начала года. Если родилась двойня, то оба теленка входят в состав данного показателя.

В показатель “Получено живых телят от коров” входят все бычки и телочки, родившиеся от коров (т.е. от животных, у которых в отчетном году началась вторая или старше лактация).

4. Выход телят на 100 голов, всего

Выход телят на 100 голов от коров, всего

Показатель “Выход телят на 100 голов, всего” рассчитывается путем деления показателя “Получено живых телят от коров” на показатель “Коровы, осемененные телки и телки старше 2-х лет на начало года” и умножения полученного результата на 100.

Показатель “Выход телят на 100 голов от коров, всего” рассчитывается путем деления показателя “Получено живых телят, всего” на показатель “Коровы на начало года” и умножение полученного результата на 100.

5. Получено мертворожденных телят, всего

Получено мертворожденных телят, от коров

В показатель “Получено мертворожденных телят, всего” входят все мертворожденные телята, полученные от отелов отчетного года.

В показатель “Получено мертворожденных телят от коров” входят все мертворожденные телята, родившиеся в отчетном году от коров (т.е. от животных, у которых в отчетном году началась вторая или старше лактация).

5. Абортировало всего

Абортировало коров

В показатель “Абортировало всего” входят все аборты, случившиеся в течение отчетного года. При этом считаются как аборты, являющиеся началом лактации, так и не являющиеся ее началом.

В показатель "Абортировало коров" входят все аборты, случившиеся в отчетном году у коров (т.е. от животных, у которых аборт случился после первого отела).

6. Выбыло стельных животных, всего

Выбыло стельных коров

В показатель "Выбыло стельных животных, всего" входят стельные животные, выбывшие в течение года. При этом к стельным животным относятся животные, у которых ректальным обследованием было подтверждение стельности или которые на момент выбытия были осеменены, и от даты осеменения до даты выбытия прошла более 90 дней.

В показатель "Выбыло стельных коров" входят стельные коровы (т.е. животные, у которых в отчетном году началась вторая или старшая лактация), выбывшие в течение года. При этом к стельным коровам относятся коровы, у которых ректальным обследованием было подтверждение стельности или которые на момент выбытия были осеменены, и от даты осеменения до даты выбытия прошла более 90 дней.

7. Нет отела в срок, всего.

Данный показатель рассчитывается следующим образом. Из базы данных выбираются осемененные коровы и телки. Затем к дате осеменения прибавляется 285 дней. Если полученная дата превышает дату счета формы, то такое животное будет включено в состав показателя "Нет отела в срок, всего".

8. Получено живых телят за отчетный месяц, всего

Получено живых телят за отчетный месяц от коров

В показатель "Получено живых телят за отчетный месяц, всего" входят все бычки и телочки, родившиеся в хозяйстве в отчетном месяце. Если родилась двойня, то оба теленка входят в состав данного показателя.

В показатель "Получено живых телят за отчетный месяц от коров" входят все бычки и телочки, родившиеся от коров (т.е. от животных, у которых в отчетном году началась вторая или старшая лактация) в отчетном месяце.

Алгоритм.

По умолчанию в расчет форм включаются следующие группы животных (по справочнику ферм и групп)

КОРОВЫ

ТЕЛКИ

ТЕЛЯТА

НЕТЕЛИ

Примечание! В расчет не входят коровы, по которым не введен ни один отел. Список таких животных можно увидеть в

форме “Коровы без лактаций”. Выход на форму через пункт меню “Обслуживание” - “Диагностика состояния базы данных”.

ТЕМА 5 АВТОМАТИЗАЦИЯ ПЛЕМЕННОГО УЧЕТА В СВИНОВОДСТВЕ.

5.1 Автоматизация племенного учета в свиноводстве

5.2 Автоматизированная система управления селекционным процессом в племенных хозяйствах «Племэлит»

5.3 Информационно-аналитическая система «Племенное свиноводство»

5.1 Автоматизация племенного учета в свиноводстве

Конкурентоспособность свиноводства в решении мясной проблемы

находится в прямой зависимости от рационального использования отечественного и зарубежного генофонда свиней в системах чистопородного разведения и гибридизации наряду с улучшением технологии кормления и содержания свиней. Решение этой задачи во многом связано с интенсификацией ведения отрасли свиноводства, следствием которой является повышение продуктивности животных. В этой связи возросла роль современных селекционных программ, базирующихся на основополагающих принципах популяционной генетики и методах селекции.

Интенсификация селекционного процесса требует научно обоснованных подходов при проведении племенного отбора. Теоретической основой племенной работы в современных условиях является генетика популяций, направленная на изучение процессов наследуемости и изменчивости в рамках отдельных стад или пород сельскохозяйственных животных. Необходимым условием повышения эффективности племенной работы является изучение генетических параметров популяции, степени взаимосвязи признаков, структуры генотипической изменчивости и ряда других показателей.

Генетическое совершенствование популяций предполагает оценку генотипа и интенсивный отбор животных в племенных стадах с целью их дальнейшего размножения и оптимального использования племенных животных в системах разведения.

Однако в племенном свиноводстве математические методы детально не проанализированы и не получили широкого распространения в практической работе, вследствие чего объективность, точность оценки и прогноз отдельных аспектов селекции незначительны.

Очевидно, что внедрение автоматизированных систем по оценке селекционно-генетических методов многократно увеличит объем анализируемой информации. Следовательно, возникает задача сбора, накопления, хранения, обработки, передачи информации на различные уровни управления. При этом отдельные массивы информации по породам, селекционным группам животных должны быть интегрированы в единую информационно-аналитическую систему, позволяющую обеспечить племенную службу необходимой информацией и оперативно решать самые разнообразные задачи селекционно-генетического процесса в племенных стадах.

5.2 Автоматизированная система управления селекционным процессом в племенных хозяйствах «Племэлит»

Устройство программы

Вся система ввода информации первичной информации рассчитана на ввод данных из первичных источников:

- Журнал оценки спермы хряков (при наличии СИО),
- Журнал учета случек и осеменений,
- Книга учета опоросов и приплода,
- Книга учета ремонтного молодняка,
- Акты на выбытие и перевод животных.

Весь учет базируется на совокупности этих данных.

Для каждого существующего в стаде хряка и свиноматки (на момент установки программы) открываются индивидуальные карточки учета, в которых накапливаются и обобщаются все данные о животном.

Данные о свиноматках накапливаются в течение всей жизни путем ввода соответствующей информации из книги учета случек и осеменений, журнала учета опоросов и приплода. Единственные вводимые в картотеку хряков данные приходят из журнала оценки качества спермопродукции и то, только при наличии собственных хряков и собственной станций по искусственному осеменению свиней.

Кроме картотек свиноматок и хряков также имеется картотека молодняка. В эту картотеку вводятся все племенные свинки и хрячки, оставляемые для собственного воспроизводства и племенной продажи. Для каждого молодого хрячка и свиноматки открывается индивидуальная карточка учета. Единственной вводимой в нее информацией является информация о собственной продуктивности – книга учета ремонтного молодняка. Это все, что необходимо для того, чтобы программа успешно функционировала.

Программа не приспособлена для особого селекционного направления и позволяет пользователю самостоятельно выбрать направление селекции. Таким образом, анализ данных и критерии отбора устанавливает сам пользователь. Программа – помощник селекционера, который позволяет быстро проанализировать большой объем информации и принять решение по браковке животных и воспроизводству стада, так как невозможно унифицировать анализируемые величины ввиду разных направлений селекции, пород, типов и т.д. Но, если вы выдвинули свои критерии, то принятие решений для конкретных действий не создаст затруднений.

В распоряжении каждого пользователя принятая МСХиП индексная система оценки, позволяющая значительно упростить отбор животных за счет количественного подхода к оценке продуктивности.

Все выше перечисленное означает, что работа с данной программой требует не только знаний работы с компьютером типа PC и операционной системой WINDOWS, но еще и селекционной работы свиноводства.

Строка меню – обеспечивает доступ ко всем программным функциям и командам.



Последние кнопки строки меню предназначены для удобства работы с данными и доступны в любом открытом окне базы.



Кнопка поиска **Найти** – быстрый способ поиска записей (часто используется для нахождения животного по индивидуальному номеру).

После нажатия кнопки нужно выбрать поле для поиска (щелкнув по нему) и ввести Образец поиска. После нажатия «Найти далее» нужная форма (если она есть) будет выдана на экран. Поиск используется для быстрого обнаружения нужных записей, которые отвечают критерию отбора.



Кнопка **Фильтр** – показывает часть записей определённой таблицы, причём только те, которые совпадают с запросом. Для формирования отдельной части таблицы, которая отвечает нужному запросу, таблицы, причём только те, которые совпадают с запросом.



Команда **Изменить фильтр** позволяет настраивать условия отбора в различных полях.



Для удобства просмотра целесообразно использовать сортировку записей – две кнопки в строке меню – по возрастанию (от А до Я) и по убыванию (от Я до А). Для сортировки необходимо в открытой форме щелкнуть по нужному полю (например, Индивидуальный номер) и кнопку сортировки.

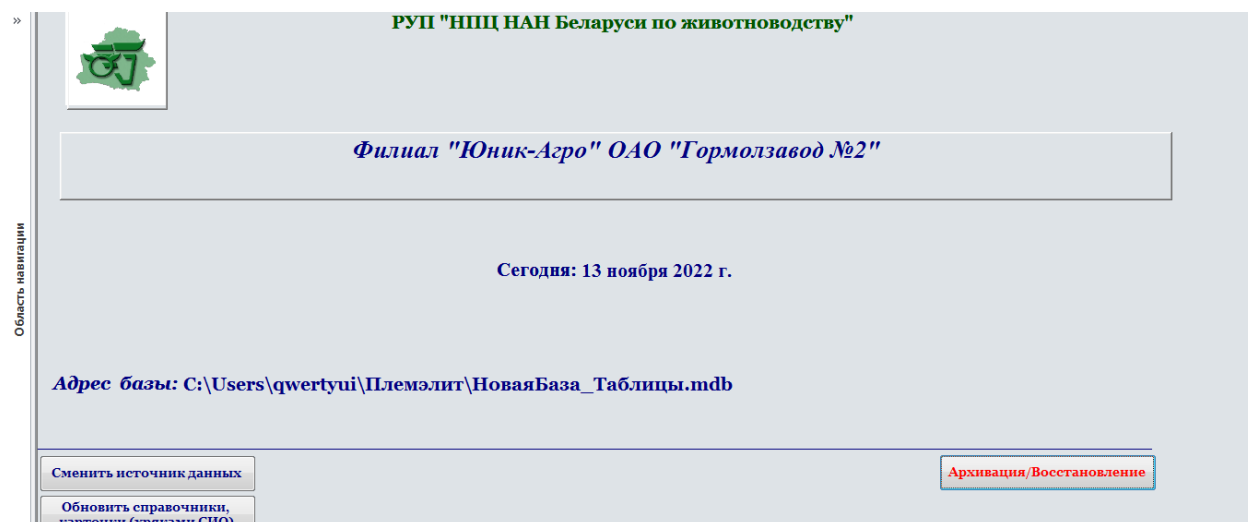
С помощью этих команд можно отсортировать животных по индексу племенной ценности – необходимое условие для селекционного отбора.



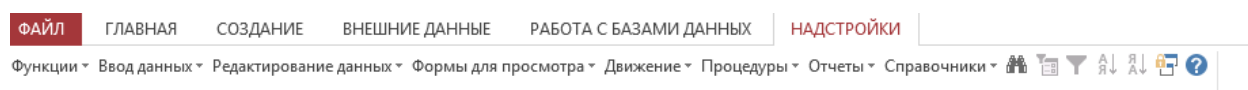
Раскрывающаяся кнопка для импортирования данных в Excel или Word. Любая информация (форма, отчет, таблица и т.п.) могут быть скопированы в другие приложения Office.

ЗАПУСК ПРОГРАММЫ

После того как на компьютере будет установлена программа, на рабочий стол будет вынесен ярлык программы.



2. Для продолжения работы с вновь создаваемой базой необходимо в меню *Надстройки / Ввод данных* выбрать пункт *Реквизиты хозяйства*.



Реквизиты

Название стада: Филиал "Юник-Агро" ОАО "Гормолзавод №2"

Колич. дней отъема поросят: 31

Руководитель хозяйства: Сенько Н. И.

Регистрационный номер стада: 1

Адрес: 222441 РБ Минская обл. Вилейский р-н д. Заболотье (01771) 4-11-35, 4-12-42

Руководитель по племенной работе: Лядов З. Ю.

Специалист по племенной работе: Денисенко Д. Р.

Главный ветеринарный врач: Карпюк П. С.

Код банка:

Номер счета в банке:

3. **Архивация и восстановление** – после нажатия этой кнопки появится окно для создания архива или восстановления ранее сохраненных данных.

Создание/восстановление резервной копии базы данных

Текущая база: C:\Users\qwertyui\Племэлит\НоваяБаза_Таблицы.mdb

Папка архива: C:\Users\qwertyui\Племэлит\АрхивБазы

Копия базы: 05.05.2021 09-31без ком Архив.mdb

Максимальное количество копий архива: 10

Автоматически копировать при закрытии: ☒

№ п	Имя сохраненной базы
1	05.05.2021 09-31без ком Архив.mdb
2	15.09.2020 15-14без ком Архив.mdb
3	15.09.2020 15-30без ком Архив.mdb
4	15.09.2020 15-30комммммммммментарий Архив.mdb
5	23.09.2021 13-05С правками по справочнику пород Архив.mdb
6	30.03.2022 10-5230_03_22 Архив.mdb

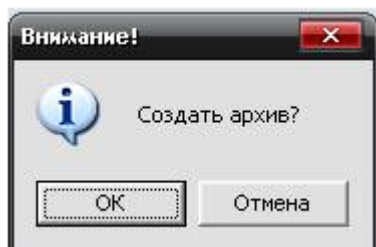
Архивировать Восстановить Закрыть

Тут можно установить максимальное количество копий архива. Сверх этого количества более ранние версии будут автоматически удаляться.

Кнопка **Архивировать** – создает архив. После подтверждения этого действия архиву можно добавить комментарий, что позволит лучше ориентироваться в списке архивов.

Кнопка **Восстановить** - восстанавливает базу с архива предварительно выбранного из списка.

Заккрытие файлов базы данных осуществляется путем нажатия крестика в правом верхнем углу. При закрытии на экране отобразится окно:



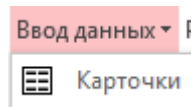
Если резервная копия базы данных была создана недавно, то данное сообщение можно проигнорировать, нажав Отмена.

При создании резервной копии программа запросит комментарий и автоматически выполнит архивацию базы данных, затем создаст файл с именем – даты на которую была архивация в инсталляционной папке программы на диске – АрхивБазы.

После нажатия кнопки «Да» создается новый файл.

СОЗДАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ

Впервые открыв программу, работу необходимо начать с создания карточек животных основного стада. Выберите в строке меню закладку **Ввод данных**.



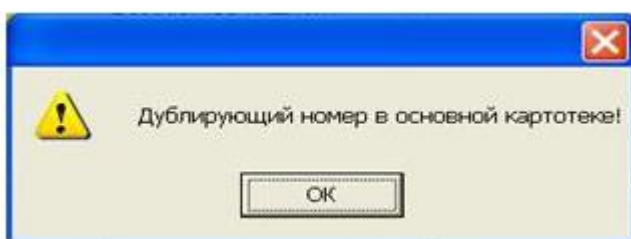
После выбора пункта Карточки появляется форма для ввода данных карточки животного

Данные вводятся следующим образом:

- Ввод данных осуществляется из племенной карточки животного имеющейся в хозяйстве. Начать ввод животных необходимо с хряков-производителей, работающих и работавших в хозяйстве. Ввод данных необходимо осуществлять от более возрастных животных к более молодым.

ВНИМАНИЕ: ПРИ ВВОДЕ ДАННЫХ НЕ СЛЕДУЕТ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КОЛЕСИКОМ МЫШИ

Ввод данных осуществляется, последовательно, начиная с **индивидуального номера**, если введенный индивидуальный номер дублируется, то появится предупреждающее окошко с запретом использования данного номера.

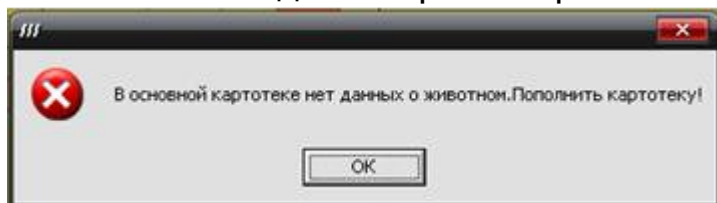


В ХОЗЯЙСТВЕ, КОТОРОЕ ИСПОЛЬЗУЕТ КОМПЬЮТЕРНЫЙ УЧЕТ, НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ СИСТЕМУ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЖИВОТНЫХ, ПОЗВОЛЯЮЩУЮ ИСКЛЮЧИТЬ ДУБЛИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ НОМЕРОВ

- Затем вводим **пол** животного «с» или «х» – программа автоматически предложит выбрать пол животного – это поле является обязательным .
- Заполнение поля **кличка**, в данное поле можно ввести или выбрать из списка только те клички животных, которые предварительно внесены в **справочник кличек**, меню **Справочники**.
- **Группа использования** – заполнение данного поля является **ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ**. Существует только три варианта ввода данных «**Основное**», «**Ремонтное**» и «**Родословная**». Выбывшим животным индивидуальные номера, которых находятся только в родословных, необходимо присваивать Группу использования «**Родословная**», что позволит ввести их в картотеку без заполнения полей «дата рождения», «порода», «количество сосков», только при **ОТСУТСТВИИ** этих данных.
- Группы использования «**Основное**» или «**Ремонтное**» присваивается животным, находящимся в настоящее время в стаде и требуют последующего обязательного заполнения полей «дата рождения», «порода», «количество сосков».
- **Дата рождения** вводится в соответствии с маской ввода цифрами без знаков препинания (например – 03 мая 2008 года вводится как 03052008).

- **Место рождения** вводится из списка хозяйств, предварительно внесенного в **справочник хозяйств**
- Введите или выберите из списка **породу** животного, предварительно внесенного в **справочник пород свиней**

Если после ввода номера матери или отца появились данные об этом животном:

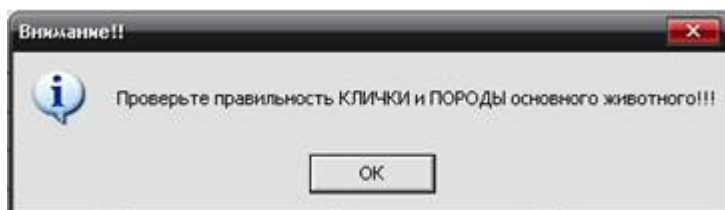


это значит, в основной картотеке нет данных об этом животном. После нажатия ОК будет предложена форма для ввода данных родослов-

ной.

Важно – заполнять поле «Породность» необходимо у последнего ряда предков вручную (проставив 100 в соответствующей породе). Выше породность выставится автоматически.

После заполнения нажмите кнопку «Сохранить и закрыть». Появится следующее окно.



Если все данные совпадают, нажмите ОК

При правильном вводе родителей вы увидите, как программа автоматически достроит родословную и вычислит породность матери и отца. Кнопки «РодословнаяО» и «РодословнаяМ» служат для ввода корректировки в родословные, например, если животное уже занесено в базу, однако появилась дополнительная информация о его генеалогии.

Все предки из родословной вносятся в общую таблицу животных, и им автоматически присваивается Группа использования «Родословная».

- После ввода индивидуального номера матери курсор автоматически перейдет на кнопку **Определить породность животного**. Нажмите **Enter** или щелкните по ней мышкой, чтобы определить породность.
- **Количество сосков** поле является обязательным для заполнения основным животным.
- **линия семейство** вводится из списка линий и семейств, предварительно внесенных в **справочник линий и семейств см. меню «Справочник линий и семейств»**. Заполняется в том случае, если в Вашем хозяйстве есть деление на линии и семейства.

Это поле позволяет вести подбор родительских пар с учётом линейной принадлежности(функции **Подбор хряков свиноматкам**): в графе **Линия/семейство** справочника перед названием одной линии и семейства ставятся две одинаковые цифры.

- **Бирка** – это поле, предназначенное для ввода дополнительной идентификационной информации о животном.
- **Принадлежит** – в данном поле по умолчанию вводится название Вашего хозяйства, для последующего использования при печати племенных карточек и свидетельств.
- **Поля, выделенные розовыми заголовками, не заполняются, а используются лишь при редактировании**

Далее продолжайте ввод данных поступления в стадо, оценки по собственной продуктивности, экстерьерера, генетической оценки, при наличии данного рода информации, вводя требуемую информацию в соответствующее окошко.

Генетическая оценка	Собственная продуктивность	Экстерьер
Дата теста:	Возраст теста, дней	Дата теста:
	Прирост откорма, г/с	Внеш. вид, балл
	Достиж. 100 кг, дн.	Вымя (соски), балл
	Длина туловища, см	Ноги, балл
	Толщ. шпика1, мм	Сумма баллов
	Толщ. шпика2, мм	
	Пл. мыш. гл., кв. см	
	Постное мясо, %	
	Инд. племен. ценности	Код дефекта
		Индекс экстер.

Вводимые данные сохраняются в момент помещения их в ячейку, поэтому при выходе кнопку сохранения можно не нажимать.

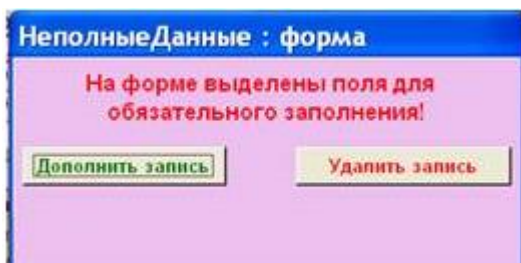
После ввода всех имеющихся данных о животном. Щелкните на любой из кнопок в правом верхнем углу формы



Примечание

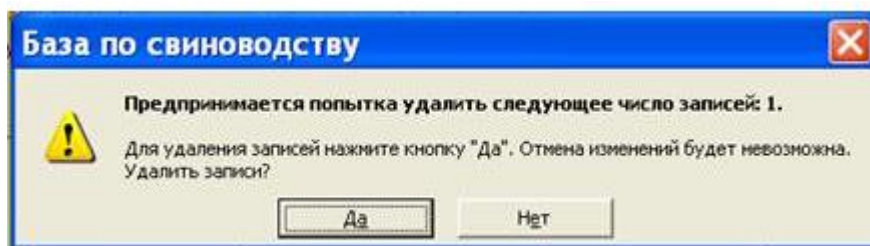
- Кнопкой **Новая запись** пользуйтесь в случаях, когда вводите более одной записи о животных.
- Кнопкой **Предыдущая запись** пользуйтесь в случаях, когда случайно щелкнули по кнопке Новая запись, а также, если хотите отредактировать предыдущую карточку.
- Кнопкой **Заккрыть** пользуются в случае, завершения работы по вводу данных о животных - карточка будет сохранена, программа вернется в основное окно программы.

Если после нажатия любой из данных кнопок отобразилось окно



то вы **НЕ ПОЛНОСТЬЮ** ввели все необходимые поля в соответствии с группой использования. Необходимо дополнить или отредактировать запись, щелкнув мышкой на соответствующей кнопке – **Дополнить запись**.

Если у Вас нет всех необходимых данных об этом животном и вы намерены отправить племенную карточку для доработки, то нажав клавишу **Удалить запись** – программа предложит подтвердить данную операцию. **ДАННАЯ ФУНКЦИЯ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ И ПРИ УДАЛЕНИИ ДАННЫХ О ЖИВОТНОМ ЦЕЛИКОМ**



Щелкнув по кнопке **Да** карточка и введенные данные по данному животному будут удалены.

В том случае если вы нажали кнопку **Новая запись**, а потом решили завершить ввод карточек (кнопка **Заккрыть**) или вернуться к предыдущей карточке (кнопка **Предыдущая запись**) программа автоматически высветит данное окно рисунок 4 – Вам необходимо нажать кнопку **Удалить** запись и подтвердить удаление как это описано в предыдущем абзаце, в результате чего удалится только эта еще не начатая карточка и программа продолжит работу.

Трудоемкая работа по вводу данных характерна только для начальной стадии формирования картотеки. Позднее, когда будет сформирована картотека молодняка и программа начнет нормальный учет, для создания новых карточек животных, выращенных в своем стаде, потребуется всего один щелчок мыши.

СЛЕДУЕТ УЧЕСТЬ, ЧТО ДАННЫЙ ЭТАП РАБОТЫ НАИБОЛЕЕ ТРУДОЕМКИЙ И ОДИН ИЗ САМЫХ ВАЖНЫХ. ПОЭТОМУ К НЕМУ НАДО ОТНЕСТИСЬ С ПОЛНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ, ТАК КАК ОШИБКИ, ДОПУЩЕННЫЕ НА ЭТОМ ЭТАПЕ, ПРИВОДЯТ К ПОСЛЕДУЮЩЕМУ ТРУДОЕМКОМУ ИХ УСТРАНЕНИЮ.

5.3 Информационно-аналитическая система «Племенное свиноводство»

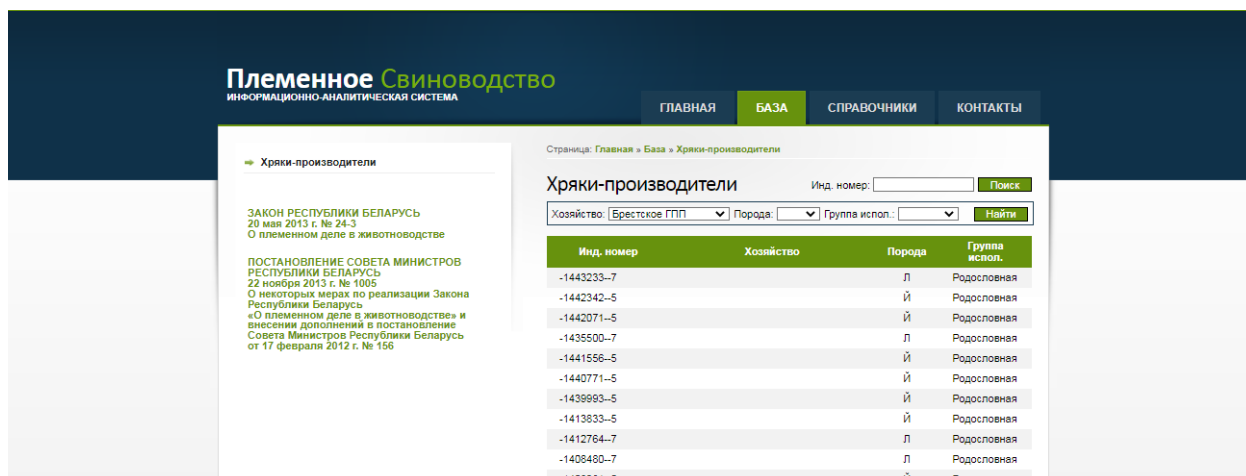
Режим доступа: <http://www.ias-pig.by/database>.



База

Центральная база данных хряков-производителей республиканских станций искусственного осеменения и племенных хозяйств Беларуси
Режим доступа: <http://www.ias-pig.by/>.

В разделе предоставляется информация из реестра племенных сви-ней о генеалогии и продуктивных качествах животных субъектов пле-менного свиноводства.



Возможен поиск животных по хозяйству, породе, индивидуальному номеру, группе использования.

Племенное Свиноводство

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

ГЛАВНАЯ

БАЗА

СПРАВОЧНИКИ

КОНТАКТЫ

Хряки-производители

ЗАКОН РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
20 мая 2013 г. № 24-З
О племенном деле в животноводстве

ПОСТАНОВЛЕНИЕ СОВЕТА МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
22 ноября 2013 г. № 1005
О некоторых мерах по реализации Закона
Республики Беларусь
«О племенном деле в животноводстве» и
внесении дополнений в постановление
Совета Министров Республики Беларусь
от 17 февраля 2012 г. № 156

Страница: Главная » База » Хряки-производители » Информация из реестра

Информация из реестра

Инд. номер:

Поиск

Индивидуальный номер -1443233--7

пол	хряк	порода	Ландрас
группа исп.	Родословная	линия	
дата рожд.		кол. сосков	
возраст		дата выбытия	
место рождения			
принадлежит			

Родословная

Отец	ОО
	МО
Мать	ОМ
	ММ

Генетическая оценка

дата теста	RYR
------------	-----

Интенсивность роста

возраст теста, дней	толщина шпика1, мм
прирост откорма, г/с	толщина шпика2, мм
средн. сут. прир. 0-100 кг, грамм	высота мышцы, мм
постное мясо, %	

Главная База Справочники Контакты

Copyright © 2014 - 2022 РУП "Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству"

Справочники

В разделе предоставляется единая нормативно-справочная информация о кодировании хозяйств, пород, линий, причин выбытия животных, для всех субъектов племенного свиноводства.

СТВО

ГЛАВНАЯ

БАЗА

СПРАВОЧНИКИ

КОНТАКТЫ

Страница: Главная » Справочники » Справочник пород

Справочник пород

Код	Краткое наименование	Порода
00	ПП	Помесь
01	БМ	Белорусская мясная
02	БЧП	Белорусская черно-пестрая
03	Г	Гемпшир
04	Д	Дюрок
05	Й	Йоркшир
06	БКБ	Белорусская крупная белая
07	Л	Ландрас
08	П	Пьетрен
09	ЭБ	Эстонская беконная
99	ПНО	Нет

Справочник пород пополняется в организации-операторе информационной системы.

Клик по названию породы вызывает окно краткого описания.

СТВО

ГЛАВНАЯ БАЗА СПРАВОЧНИКИ КОНТАКТЫ

Страница: Главная » Справочники » Справочник пород » Белорусская мясная

Порода: Белорусская мясная (БМ)



Код породы: 01

Краткое описание: По воспроизводству белорусская мясная в полной мере соответствует с другими породами мясного типа, превышая их по многоплодности и выживаемости потомства. Откормочные и мясные качества соответствуют российской мясной скороспелой породе, а также украинским и полтавским типам мясных свиней. Свиньи мясной белорусской породы в отличие от аналогичных зарубежных пород имеют крепкую конституцию, устойчивы к заболеваниям, хорошо адаптированы к промышленной технологии содержания, имеют высококачественное мясо.

Для внесения хозяйства в реестр, при смене названия, юридического адреса или статуса необходимо связаться с организацией-оператором для предоставления необходимых данных.

Справочник хозяйств

Код	Краткое наименование
0001	Продажа населению
0002	Россия
0003	Литва
0004	Германия
0005	Франция
0006	Канада
0007	Польша
0008	Чехия
0009	Дания
0011	Оценка
1000	Брестское ГПП
1001	Барановичская племстанция
1002	Восточный
1003	Березовская МТС
1004	Березовская племстанция
1005	Берёзовский КЗ
1006	Брестская племстанция
1007	Западный
1008	Ганцевичская племстанция

Племенное Свиноводство

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

ГЛАВНАЯ

БАЗА

СПРАВОЧНИКИ

КОНТАКТЫ

РУП "Научно-практический центр
Национальной академии наук Беларуси по
животноводству"

222160 РБ Минская обл. г. Жодино ул. Фрунзе, 11
тел/факс (01775)3-52-83

Лаборатория информационно-технологических
автоматизированных систем в племенном
животноводстве

e-mail: cnston@yandex.ru

Страница: Главная » Контакты

Запрос на внесение изменений и дополнений в справочники

Для внесения изменений и дополнений в реестры заполните поля, предоставьте все данные для справочника и отправьте сообщение.

Имя:

E-mail:

Ваше сообщение (данные для справочника)

Отправить

Хозяйство: Березовская племенная станция

Код хозяйства: 1004

Полное наименование: Племенная станция РСУП "Брестплемпредприятие" по Березовскому району

Адрес: 225210 РБ Брестская обл. г.Бережа ул.Любарского, 26 (01643) 4-78-06, 4-78-07

Новые линии свиней вводятся в реестр централизованно в организации-операторе информационной системы согласно актам, утвержденным комиссией, состоящей из сотрудников ГО "Белплемживобъединение и РУП "НПЦ НАН Беларуси по животноводству".

Справочник линий

Код	Породная принадлежность	Линия
1001	БМ	Зевс
1002	БМ	Зонт
1003	БМ	Забой
1004	БМ	Заслон
1005	БМ	Залет
1006	БМ	Звон

Реестр причин брака спермопродукции изменяются оператором Информационной системы централизованно при внесении изменений в зоотехнические правила по учету признаков качества спермопродукции.

Справочник причин брака спермы

Код	Причина брака
00	норма
01	аспермия
02	олигоспермия
03	агглютинация
04	тератоспермия
05	по выживаемости спермиев
06	по нескольким причинам
07	примесь крови
08	примесь гноя
09	примесь мочи
10	манежное движение
11	колебательное движение
12	некроспермия
13	низкая подвижность
14	иная причина

6.1 Информационная система «Племдело – КРС»

6.2 Другие ресурсы сети Интернет

6.1 Информационная система «Племдело – КРС»

Информационная система «Племдело – КРС» разработана унитарным предприятием «Государственный информационно-вычислительный центр Минсельхозпрода».

Сайт УП «ГИВЦ Минсельхозпрода» находится по адресу <http://givc.by>

В Задачи УП «ГИВЦ Минсельхозпрода» входит:

1. Разработка программного обеспечения, внедрением и сопровождением государственной информационной системы в животноводстве в рамках реализации «Закона о племенном деле в животноводстве»;
2. Разработка программных средств оценки животных по качеству потомства с использованием современных международно принятых методик, а также поддержка перехода к геномной оценке животных;
3. Разработка, внедрение и сопровождение взаимодействия ИС «Племдело» с информационной системой идентификации, регистрации, прослеживаемости животных и продукции животного происхождения в Республике Беларусь ИС AITS;
4. Разработка программных средств для связи с приборами, установленными в централизованных лабораториях для анализа качественных показателей молока.

Информационная система (ИС) «Племдело – КРС» предназначена для зоотехнического и племенного учета крупного рогатого скота и обеспечивает функционирование четырех уровней управления:

- Хозяйственный уровень – АРМ зоотехника-селекционера;
- Районный уровень – база данных КРС района;
- Областной уровень – база данных КРС области, база данных быков госплемпредприятия, программное обеспечение молочной лаборатории;
- Республиканский уровень – база данных КРС республики, центральная база данных быков.

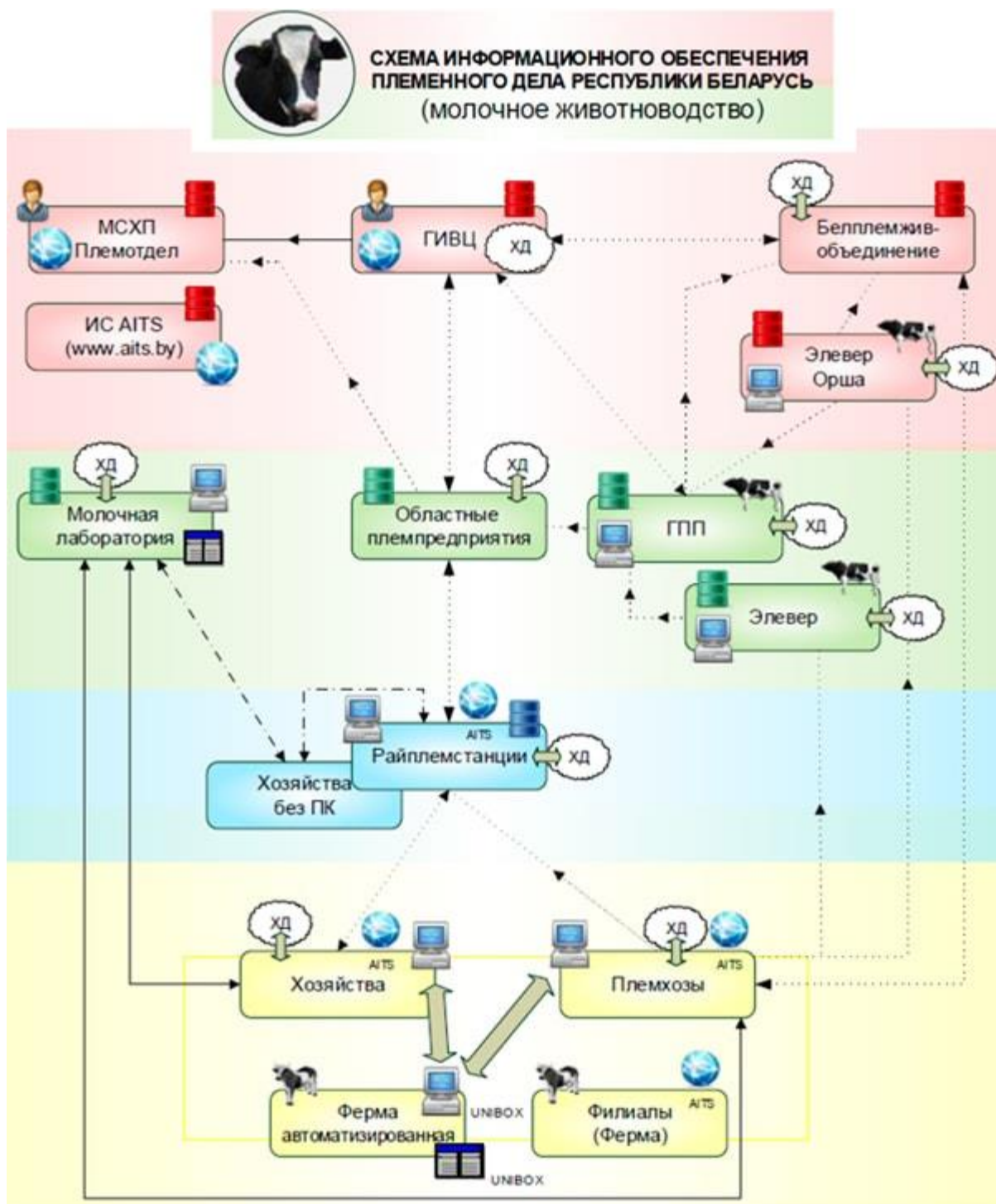


Рис. 1 Схема информационного обеспечения племенного дела Республики Беларусь

Программные средства системы позволяют осуществить:

- Оптимизацию селекционного процесса на различных уровнях управления;
- Оценку быков по качеству потомства и линейному профилю дочерей;
- Создание и централизованное ведение Государственной племенной книги;

- Выдачу племенных свидетельств на молодняк, коров, быков и эмбрионы;
- Совершенствование методов племенной работы на основе современного развития популяционной генетики.

Подразделение ГИВЦ - **Государственное учреждение «Центр информационных систем в животноводстве»** (<http://plem.givc.by>, <http://airc.by>)



Рис. 2. Главная страница Центра ИСЖ (<http://airc.by>)

Основной целью деятельности Государственного учреждения «Центр информационных систем в животноводстве» (далее - Учреждение) является обеспечение получения достоверной информации об идентифицированных животных, прослеживаемости животных и продукции животного происхождения.

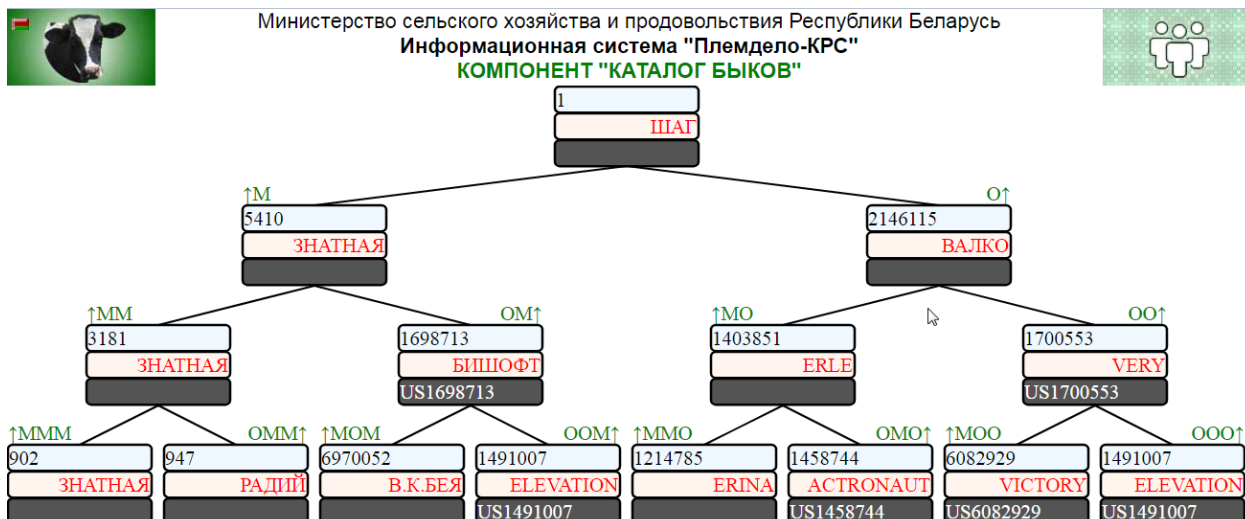
Предметом деятельности Учреждения является создание и внедрение автоматизированной информационной системы идентификации, регистрации, прослеживаемости животных и продукции животного происхождения (далее - информационная система).

Основной задачей Учреждения является организация идентификации, регистрации, прослеживаемости животных и продукции животного происхождения.

Учреждение в соответствии с основной задачей осуществляет следующие функции:

организует проведение мероприятий по идентификации, регистрации, прослеживаемости животных и продукции животного происхождения; обеспечивает идентификацию и регистрацию животных в информационной системе;

осуществляет иные функции в соответствии с законодательством.



Отец быка Шаг

КАРТОЧКА БЫКА VERY					
ОБЩИЕ ДАННЫЕ О БЫКЕ					
Регистрационный номер	US1700553	Порода	ГОЛШТИНСКАЯ		Кому принадлежит Дата рождения Место рождения Дата поступления Группа крови Причина выбраковки
Кличка	VERY	Породность	ЧИСТОПородн.		
Номер	1700553	Линия	ВИС АЙДИАЛА 933122		
Допол. номер	502313	Ветвь	ТАЙДИ БЕК ЭЛЕВЕЙШН 1271810,502188		
Марка ГПК	USA 82075	Кровность			
Дата записи	0	Дата выбраковки			
Комплекс	нет				
Рецессивные гены	нет				
ПРОИСХОЖДЕНИЕ					
♂ Отец:	Номер: 1271810	Кличка: ELEVATION	Доп.номер: 502043	Регномер: US1271810	Генеалогия быка VERY
♀ Мать:	Номер: 6082929	Кличка: VICTORY		Регномер: US6082929	
ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ И ЭКСТЕРЬЕРА					

Мать быка Шаг

КАРТОЧКА МАТЕРИ ЗНАТНАЯ					
ОБЩИЕ ДАННЫЕ О МАТЕРИ					
Регистрационный номер	ЗНАТНАЯ	Порода	ЧЕРНО-ПЕСТР.		
Кличка	ЗНАТНАЯ	Породность	ЧИСТОПородн.		
Полная кличка	5410	Линия	ВИС АЙДИАЛА 933122		
Номер	0	Ветвь	ТАЙДИ БЕК ЭЛЕВЕЙШН 1271810,502188		
Дополнительный номер	БЗЧП-1183	Племценность	ЭЛ.Р.		
Марка ГПК	нет				
Трансплантант	нет				
Рецессивные гены	нет				
ПРОИСХОЖДЕНИЕ					
♂ Отец:	Номер: 1698713	Кличка: БИШОФТ	Доп.номер: 106	Регномер: US1698713	Генеалогия матери ЗНАТНАЯ
♀ Мать:	Номер: 3243	Кличка: ЗНАТНАЯ			
ПРОДУКТИВНОСТЬ					
Лактация	Кол-во дойн. дней	Удой за 305 дней	Жир, %	Жир, кг.	Белок, %
Первая	0	0	0	0	0
Вторая	0	0	0	0	0
Третья	0	0	0	0	0
Наивысшая		1987			
4	305	9672	3.8	290	0
Средняя					
2-4		7978	3.77	239	0

Другие ресурсы сети Интернет по племенному делу

По адресу <http://plem.givc.by/glbdb.php?Pmn=6&Pms=0&Msg=0> находится страница со ссылками на ресурсы «Интернет» по племенному делу



ОГЛАВЛЕНИЕ

- Государственные ресурсы
- Ресурсы по племенному делу (КРС)
- Библиотеки, порталы, издания
- Учебные заведения
- Компании



Государственные ресурсы

	www.mshp.gov.by	Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь
	www.mcx.ru	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	www.minrol.gov.pl	Министерство сельского хозяйства и сельскохозяйственного развития Польши
	www.minagro.gov.ua	Министерство аграрной политики и продовольствия Украины
	ec.europa.eu/dgs/agriculture	Комиссии Европейского Союза (сельское хозяйство)
	www.usda.gov	Министерство сельского хозяйства США
	www.agr.gc.ca	Министерство сельского хозяйства Канады



Ресурсы по племенному делу (КРС)

•	dad.fao.org	DAD-IS Международная информационная система по генетике сельскохозяйственных животных
•	www.icar.org	ICAR Международный комитет по регистрации животных
•	www.interbull.org	INTERBULL (международная служба оценки быков) - подкомитет ICAR
•	www.fil_idf.org	IDF (International Dairy Federation) Международная федерация по молоку
•	www.holsteininternational.com	Список международных ресурсов по голштинской породе КРС
•	www.altagenetics.com	Глобальная компания Альта-генетикс
•	www.bulls-info.ru	Быки-производители племпредприятий России
•	www.cdn.ca	Информационная сеть молочного скотоводства Канады
•	www.holstein.ca	Голштины Канады
•	abs-bs.absglobal.com	Голштины США
•	www.dairybulls.com	Генетическая оценка голштинов США
•	www.angus.org	Абердино-ангусы США и Канады
•	www.vikinggenetics.com	КРС Швеции и Дании
•	www.holstein.hu	КРС Венгрии
•	global.crv4all.com	КРС Нидерландов
•	ukcows.com	КРС Великобритании
•	der.bullenbrowser.de	КРС Германии
•	www.semenzoo.it	Голштины Италии
•	www.etky.ee	Быки Эстонии
•	www.angus.org	Импортные ангусы
•	www.aits.by	Информационная система идентификации животных Республики Беларусь
•	belniig.by	НПЦ по животноводству НАН Беларуси
•	ww.plemziv.basnet.by	Белорусское государственное объединение по племенному животноводству «Белплемживобъединение»
•	www.brestplem.by	Брестское племпредприятие
•	www.plem.vte.by	Витебское племпредприятие
•	www.gpp.by	Гомельское племпредприятие
•	www.grodnoplem.by	Гродненское племпредприятие
•	plemminsk.by	Минское племпредприятие
•	18341.by.all.biz	Могилевское племпредприятие
•	ivclab.brest.by	Ивацевичская областная молочная лаборатория (Брестская область)
•	www.belproduct.com	НПЦ по продовольствию НАН Беларуси
•	belagromech.basnet.by	НПЦ по механизации сельского хозяйства НАН Беларуси

i	Библиотеки, порталы, издания
•	www.nlb.by Портал национальной библиотеки Республики Беларусь
•	belal.by Белорусская сельскохозяйственная библиотека им. И.С. Лупиновича
•	agriculture.by Научно-практический журнал "Белорусское сельское хозяйство"
•	vesti.belal.by Вести НАН Беларуси. Серия аграрных наук
•	agrobel.by Агропромышленный портал Беларуси
•	fermer.by Специализированный портал для фермеров
i	Учебные заведения
•	baa.by Белорусская государственная сельскохозяйственная академия
•	www.vsavm.com Витебская государственная академия ветеринарной медицины
•	www.ggau.by Гродненский государственный аграрный университет
i	Компании
•	www.semex.com Симекс - Канада
•	www.semex.com Симекс - племядело, осеменение, генетический материал
•	belagromech.basnet.by НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства - оборудование для ферм, АС управления стадом СУС-1000
•	polyefir.by ПОЛИЭФИР - оборудование для молочно-товарных ферм
•	www.unibox.by СП ООО "Унибокс" (АГРО-БОКС зоотех) - оборудование для производства молока, кормов
•	www.westfalia.com GEA Farm Technologies (см. DairyPlan C2) - доильное оборудование
•	www.delaval.by Группа Делаваль - поддержка развития молочного производства
•	www.itec-gmbh.net ИТЕС - доильные залы и оборудование

ТЕМА 7 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА

ИДЕНТИФИКАЦИИ, РЕГИСТРАЦИИ И ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ ЖИВОТНЫХ И ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ (ГИС «АITS»)

Общие положения

Государственная информационная система идентификации, регистрации и прослеживаемости животных и продукции животного происхождения (ГИС «АITS») состоит из трех взаимосвязанных функциональных подсистем:

- идентификации, регистрации и прослеживаемости животных (далее - ИС «АITS- Животные»);
- идентификации, регистрации и прослеживаемости продуктов (продукции, товаров) животного происхождения (далее - ИС «АITS-Прослеживаемость»);
- обеспечения ветеринарной безопасности подконтрольных продуктов (продукции, товаров), (далее - ИС «АITS-Ветбезопасность»).

ИС «АITS - Животные» обеспечивает идентификацию, регистрацию и поддержку в актуальном состоянии данных о владельцах и объектах содержания животных, а также идентификацию, регистрацию и прослеживаемость событийной истории сельскохозяйственных животных (стад), включая крупный рогатый скот (КРС), лошадей, овец, коз, свиней в течение жизненного цикла. В системе регистрируются, в частности, все виды перемещений, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, идентификации туш после убоя и др. Эта информация описывает национальную сырьевую базу и является основой для организации прослеживаемости пищевой продукции, полученной из мяса и молока идентифицированных животных.

ИС «АITS - Прослеживаемость» обеспечивает реализацию процессов идентификации и прослеживаемости продуктов, подлежащих ветеринарному контролю, по цепочке «от поставщиков сырья до точек конечных продаж» по принципу «шаг вперед - шаг назад». Система предоставляет изготовителям и поставщикам продуктов, подлежащих ветеринарному контролю, следующие электронные сервисы:

- регистрация в информационной системе ИС «АITS - Прослеживаемость» предприятиями-изготовителями партий сырья, поступивших для переработки, в том числе качественных показателей, сведений о поставщиках и объектах содержания животных;
- регистрация предприятиями-изготовителями производственных партий готовой продукции по каждому отдельному наименованию на уровне глобального идентификатора единицы товара - GTIN (Global Trade Item Number), их качественных показателей, а также данных о связи партии продуктов с партиями исходного сырья;
- регистрация отгружаемых изготовителями и поставщиками (оптовыми организациями, дистрибуторами и др.) транспортных партий готовой продукции (товаров) по каждому наименованию (по каждому GTIN) с предоставлением информации об исходной производственной

партии, выданных ветеринарных сертификатах, свидетельствах, реквизитах товаротранспортных накладных, сопровождающих транспортную партию.

ИС «АITS - Ветбезопасность» обеспечивает автоматизацию деятельности государственных ветеринарных специалистов всех уровней, включая функции формирования ветеринарно-сопроводительных документов (ВСД) в бумажной и в электронной формах на перемещаемые подконтрольные ветеринарному надзору товары в пределах Республики Беларусь и в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС). Формируемые ВСД соответствуют действующим в ЕАЭС законодательным нормам и требованиям, порядку их оформления (в т.ч. печати на бланках установленных форматов). ВСД формируются в интерактивном режиме в «АITS-Ветбезопасность» уполномоченными ветеринарными специалистами при обязательном наличии соответствующих данных об отгружаемой продукции, ее качественных и др. показателях, предварительно сформированных в ИС «АITS-прослеживаемость».

ГИС «АITS» посредством Web-сервисов интегрирована с Банком электронных паспортов товаров (<http://www.epass.by>).

Это обеспечивает единый организационно-технологический процесс совместного использования глобальных международных идентификаторов (GLN) всех участников производства и обращения всей продукции, в т. ч. владельцев, объектов содержания и переработки сельскохозяйственных животных, производства продуктов (продукции, товаров) животного происхождения, а также глобальных идентификаторов товаров (GTIN) и их электронных паспортов (стандартизованных описаний) или в международной формулировке «мастер-данных».

Банк электронных паспортов товаров является республиканской информационной системой для ведения базовой информации о производимых, реализуемых на территории Республики Беларусь товарах для целей автоматизированного учета в товаропроводящих сетях и ведения процессов электронной торговли.

Все белорусские предприятия-изготовители товаров, подлежащих ветеринарному контролю, являясь пользователями ГИС «АITS» являются одновременно зарегистрированными пользователями Банка электронных паспортов товаров и имеют цифровые международные идентификаторы, на основе которого легко установить наименование и место расположения любого участника оборота продукции посредством открытого доступа в Глобальном электронном реестре компаний (GEPIR: Global Electronic Party Information Registry) на сайте международной организации глобальных стандартов GS1 (<https://gepir.gs1.org>). Этот подход обеспечивает интеграцию белорусских государственных и отраслевых информационных систем с аналогичными профильными информационными системами других стран для организации обмена данными при взаимной торговле товарами, включая подконтрольную

ветеринарии продукцию, на основе международных стандартов.

Функционирование подсистем ГИС «АITS» осуществляется на основе данных о сырье, готовой продукции и ее отгрузках участникам оборота, находящимся как на территории РБ, так и на зарубежных рынках. Эти данные формируются информационными системами прослеживаемости (или учетными системами) изготовителей и передаются в автоматическом режиме (посредством предоставляемых «АITS-Прослеживаемость» Web-сервисов), либо в режиме интерактивного ввода, в соответствующие реестры «АITS- Прослеживаемость» по каждому наименованию и каждой произведенной и отгруженной партии продукции. При этом, сроки передачи в централизованные базы данных (реестры) «АITS-Прослеживаемость» указанных сведений должны планироваться изготовителем (поставщиком) в таком временном режиме, чтобы эти данные поступали не позже срока их востребованности другими участниками оборота и уполномоченными органами в области контроля и надзора за оборотом этой продукции. Т.е. физические процессы, происходящие с продукцией и значимые события (получение и лабораторный анализ исходного сырья, поступление готовой партии продукции на склад, отгрузка получателю и др.) должны синхронно отражаться в информационных системах изготовителей и заблаговременно передаваться в информационную систему «АITS-Прослеживаемость». Соблюдение такого порядка обеспечивает переход к цифровым форматам электронного обмена данными для обеспечения прослеживаемости при организации цепей поставок продукции, без которого фактически становится невозможной продажа товара на рынках некоторых стран.

Регистрацию в качестве участников функционального комплекса «АITS- Прослеживаемость» рекомендуется проходить в первую очередь предприятиям, являющимся производителями (изготовителями) пищевой продукции животного происхождения, к которой, согласно Закона Республики Беларусь от 15.07.2015 № 287-З «Об идентификации, регистрации, прослеживаемости сельскохозяйственных животных (стад), идентификации и прослеживаемости продуктов животного происхождения» [1], относятся:

- а) мясо и молоко крупного рогатого скота, овец, коз и лошадей, а также мяса свиней;
- б) мясная и молочная продукция, полученная из мяса и молока указанных выше животных.

Дополнительно, реализована техническая возможность регистрации и прослеживаемости рыбной продукции и продукции из птицы.

Регистрацию в качестве участников функционального комплекса «АITS- Ветбезопасность» рекомендуется проходить следующим специалистам:

- специалист Департамента ветеринарного и продовольственного

надзора Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь;

- специалист Государственного учреждения "Белорусское управление государственного ветеринарного надзора на государственной границе и транспорте";
- специалист управления (отдела) ветеринарии комитетов по сельскому хозяйству и продовольствию областного исполнительного комитета;
- специалист областной, районной, городской (городов областного и районного подчинения), районной в городах ветеринарной станции;
- специалист Государственного учреждения "Ветеринарный надзор";
- ветеринарный специалист хозяйствующего субъекта.

Для предприятий, не являющихся зарегистрированными пользователями системы товарной нумерации и штрихового кодирования ГС1 Беларуси и, соответственно, не имеющих действующего идентификационного номера участника хозяйственной операции - GLN, необходимо его получить в установленном порядке (порядок регистрации и получения изложен на сайте <http://gs1by.by> в разделе «Получение номера GLN»)

Для предприятий, которые являются зарегистрированными пользователями системы товарной нумерации и штрихового кодирования ГС1 Беларуси и имеющими действующий идентификационный номер участника хозяйственной операции - GLN, необходимо на фирменном бланке за подписью руководителя направить в адрес государственного учреждения «Центр информационных систем в животноводстве» письменную заявку на регистрацию пользователей системы (<https://airc.by/vp5.html>).

Номер GLN указан на Сертификате, ежегодно выдаваемом Ассоциацией ГС1 Бел. предприятиям, являющимся зарегистрированными пользователями системы ГС1 Беларуси и наносящим на свои товары идентификационные (штриховые) коды с префиксом Беларуси - 481. Вся работа с товарами в функциональном комплексе прослеживаемости и ветбезопасности строится на основе информации, хранящейся в банке электронных паспортов товаров Беларуси (ePASS, сайт <http://www.epass.by>).

После ознакомления с описаниями web-сервисов и настройки учетной системы предприятия на формирование в указанных в web-сервисах форматов данных, необходимо приступить к передаче данных. Рекомендуется планировать ежедневную передачу данных по мере их готовности для централизованного формирования по продукции вашего предприятия соответствующих реестров в государственной системе идентификации и прослеживаемости: сырья, готовой продукции, отгрузок.

Следует помнить, что **в соответствии с правилами функционирования информационных ресурсов системы ГС1 Беларуси, любой**

ее зарегистрированный пользователь (в том числе и владелец животных, зарегистрированный в ИС AITS и имеющий код GLN) несет ответственность за корректность данных об объекте идентификации. Это означает, что при изменении любых реквизитов, которые были первоначально представлены в заявке пользователя ИС AITS для получения GLN первого (головного офиса) и второго (ферм, складов, цехов и др. объектов данного участника) уровней, т.е. изменения юридических, почтовых, банковских, географических и т.п. реквизитов, включая ликвидацию объекта, имеющего код GLN, пользователь ИС AITS обязан в **трехдневный срок** направить сведения об этих изменениях в государственное учреждение "Центр информационных систем в животноводстве".

На странице <https://airc.by/instr.html> имеется возможность скачать как полную инструкцию по работе с «Системой идентификации, регистрации, прослеживаемости животных и продукции животного происхождения в Республике Беларусь», так и инструкцию по работе на определенном этапе системы.

Задания

Задание 1. Ознакомиться с положениями Закона Республики Беларусь от 15.07.2015 № 287-З «Об идентификации, регистрации, прослеживаемости сельскохозяйственных животных (стад), идентификации и прослеживаемости продуктов животного происхождения».

Для выполнения задания выйти на ресурс www.aits.by и скачать файл документа в формате pdf (рис. 1).

Задание 2. Ознакомиться с инструкцией по работе с «Системой идентификации, регистрации, прослеживаемости животных и продукции животного происхождения в Республике Беларусь»

На странице <https://airc.by/instr.html> имеется возможность скачать как полную инструкцию по работе с «Системой идентификации, регистрации, прослеживаемости животных и продукции животного происхождения в Республике Беларусь», так и инструкцию по работе на определенном этапе системы.

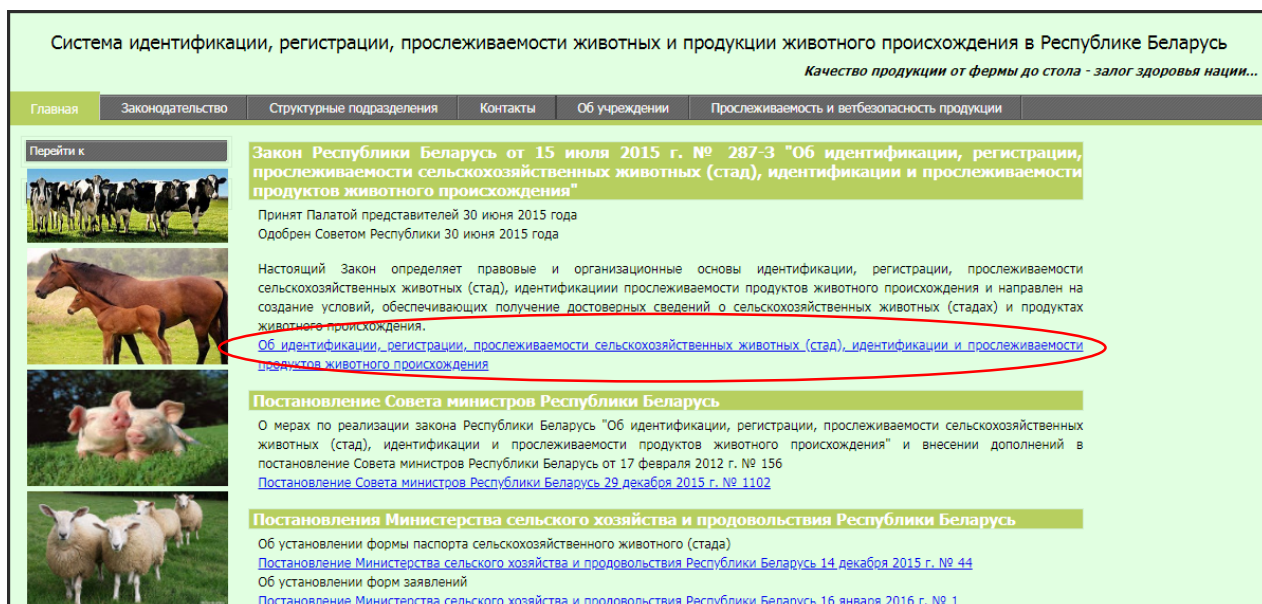


Рисунок 1. Страница www.ait.by.

2.1. Вход в систему

Для начала работы в ИС AITS студент должен выполнить процедуру аутентификации, для этого он должен выполнить следующие действия:

- войти в ресурс <http://corp.ids.by>;
- ввести идентификационные данные в предложенные поля и нажать кнопку "Вход" (Рис. 2).

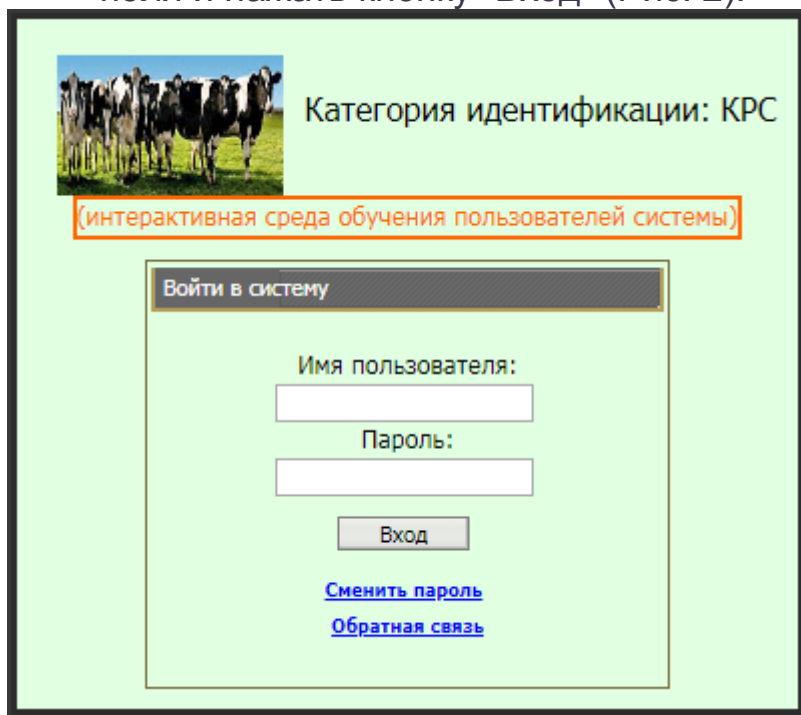


Рисунок 2. Диалоговое окно ввода данных для аутентификации

В случае некорректного ввода данных для аутентификации система выдает окно для повторного ввода (Рис. 3)

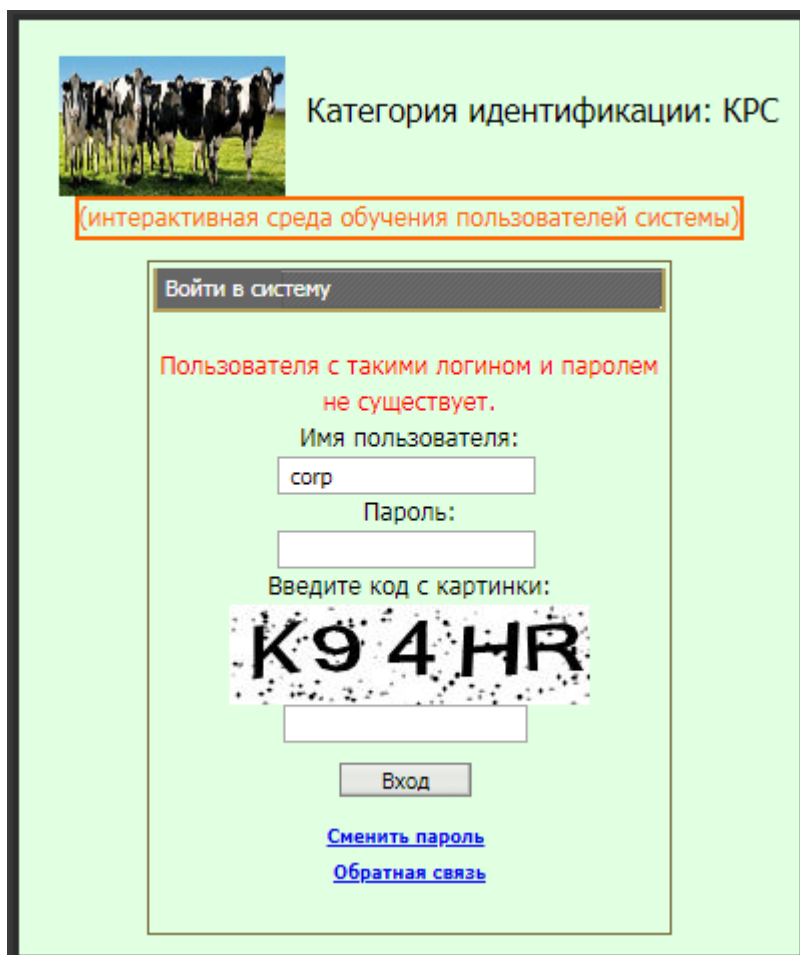


Рисунок 3. Диалоговое окно повторного ввода данных для аутентификации

В случае успешной аутентификации, пользователю становится доступным главное функциональное меню системы (рисунок 4). При этом дальнейшие возможности пользователя в плане доступа к данным на экранных формах (страницах) системы определяются той ролевой моделью, которая была задана пользователю при его регистрации в системе главным администратором ИС АИТС (владелец животных).



Рисунок 4 Главное функциональное меню системы

2.2. Реестр владельцев животных

Регистрацию владельцев животных выполняет специалист Центра информационных систем в животноводстве.

Условием регистрации субъектов в системе является наличие у него идентификационного кода GLN, а у его сельскохозяйственных объектов – дополнительного кода GLN (второго уровня иерархии). Заявки на получение кодов GLN, адресованные в систему автоматической идентификации ГС1 Беларуси, приведены на сайте Ассоциации ГС1 Беларуси.

При регистрации субъекта сведения о нем заносятся в карточку владельца животного. Карточка владельца животного включает в себя совокупность полей, описывающих организацию или предприятие в ИС АИТС.

Для просмотра владельцев следует войти в меню «Реестр владельцев животных» и гиперссылка «Выбрать» вызывает экранную форму «Карточка владельца животного» (Рис. 5, 6).

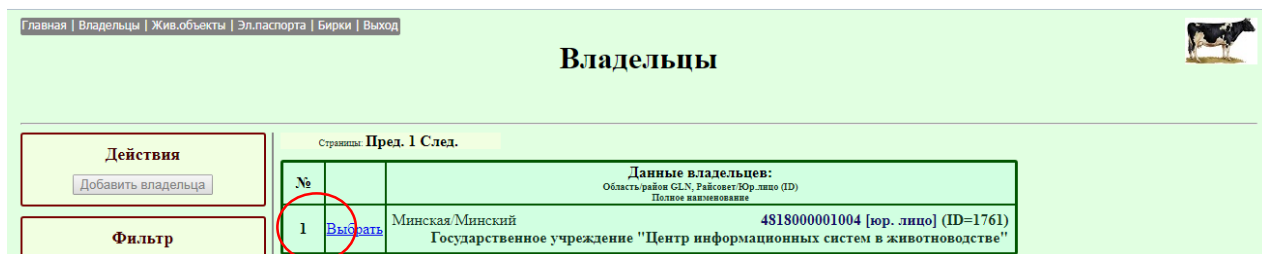


Рисунок 5. Реестр владельцев животных

Главная | Владельцы | Жив.объекты | Эл.паспорта | Бирки | Выход

Карточка владельца животного

Переход к

Животноводческим объектам
Истории изменения

Объект хозяйствования	Количество животных
Ферма 3	72
Ферма 2	130
Ферма 1	3834

Общие сведения

Юридическое лицо ☒

Глобальный идентификатор(GLN)

Дата регистрации

Полное название

Сокращённое название

Руководитель

Фамилия

Имя

Отчество

Подробные сведения

Код УНП

Код ОКПО

Регистрационный номер в ЕГР(ОКЮЛП)

Банковские реквизиты

Код банка

Расчётный счёт

Отметка об окончании формирования

Сформировано ☒

Дата, время

Лицо

Местонахождения владельца

Почтовый индекс

Область

Район

Населённый пункт

Координаты

Адрес владельца

Улица

Дом

Корпус

Квартира

Телефон

Факс

Е-mail

Рисунок 6. Карточка владельца животного

Кнопка перехода к «Истории изменения» предназначена для отображения в системе изменений, происходивших с владельцем животноводческих объектов, кнопка перехода к «Животноводческим объектам» - для перехода к реестру животноводческих объектов (рис. 7).

Главная | Владельцы | Жив.объекты | Эл.паспорта | Бирки | Выход

Реестр животноводческих объектов

Владелец животных

Наименование
GLN
Id

	№	Наименование	GLN	Владелец	Область	Район	Сформировано
Выбор	1	Ферма 3	4818000001034	Государственное учреждение "Центр информационных систем в животноводстве"	Минская	Минский	☒
Выбор	2	Ферма 2	4818000001024	Государственное учреждение "Центр информационных систем в животноводстве"	Минская	Минский	☒
Выбор	3	Ферма 1	4818000001014	Государственное учреждение "Центр информационных систем в животноводстве"	Минская	Минский	☒

Рисунок 7. Реестр животноводческих объектов

2.3. Реестр животноводческих объектов и регистрация в системе

карточки животноводческого объекта

Функцию формирования регистрационной карточки животноводческого объекта выполняет владелец животного или специалист Центра информационных систем в животноводстве (по заявлению владельца).

Регистрации животноводческих объектов владельца производится в меню «Животноводческие объекты» или посредством нажатия кнопки «Переход к животноводческим объектам» в карточке владельца животного.

Чтобы зарегистрировать животноводческие объекты, следует нажать кнопку «Добавить запись». На экране откроется окно для заполнения карточки животноводческого объекта (рисунок 8).

Рисунок 8. Карточка животноводческого объекта

Все поля должны быть обязательно заполнены, если информация по некоторым полям отсутствует, проставляется знак «-».

По окончании заполнения полей в окне «Отметка об окончании формирования» выставляется флажок «Сформировано» и нажимается кнопка «Утвердить сформированную запись».

Таким образом, процесс формирования электронной карточки животноводческого объекта в системе может считаться завершённым.

2.4 Ведение электронного паспорта животного

Данная функция выполняется владельцем животного или уполномоченным им лицом (специалист Центра информационных систем в животноводстве).

Регистрация животного в системе включает присвоение животному

уникального идентификационного номера животного, формирование регистрационной карточки животного.

Перед регистрацией владелец животного должен иметь комплект идентификационных бирок.

Получив бирки, владелец животных использует их для маркировки животных.

Особенностью регистрации животных на частном подворье является то, что регистрация животного может происходить одновременно с регистрацией частного подворья в системе.

Заполнить и сохранить регистрационную карточку в системе может как сам владелец животного, так и уполномоченное им должностное лицо.

Основанием для регистрации в системе животного является:

рождение животного;

ввоз животного на территорию Республики Беларусь, не промаркированного ушными бирками;

ввоз маркированного животного из страны (региона), система идентификации в которой не обеспечивает уникальность номера ввозимого животного на территорию Республики Беларусь;

заявление физического лица – владельца животного;

в иных случаях, предусмотренных законодательством.

В момент регистрации животного в системе формируется регистрационная карточка животного (электронный паспорт животного). К этой карточке привязываются все остальные события, связанные с животным.

После заполнения и формирования карточки животноводческого объекта может преступить к формированию электронного паспорта животного. Для выполнения данной операции следует пройти в меню "Регистр животноводческих объектов", открыть карточку животноводческого объекта и нажать кнопку "Переход к электронным паспортам" (рисунк 9).

Главная | Владельцы | Жив.объекты | Эл.паспорта | Биржи | Выход

Карточка животноводческого объекта



Переход к

Электронным паспортам
Истории изменений
Предыдущая запись
Следующая запись

Количество животных 27

Владелец объекта Государственное учреждение "Центр информационных систем в животноводстве" ▼

Общие сведения

Глобальный идентификатор 4818003623037

Заполнить из ДШК

Дата регистрации 23.03.2017 14:47:26

Наименование объекта ферма "Задорожье"

Ответственное лицо

Фамилия -

Имя -

Отчество -

Отметка об окончании формирования

Сформировано ☒

Дата, время 23.03.2017 15:08:02

Лицо согр

Место нахождения объекта

Почтовый индекс 213426

Область Могилёвская ▼

Район Горецкий ▼

Населённый пункт д. Задорожье

Координаты -

Адрес объекта

Улица -

Дом -

Корпус -

Рис. 9. Страница интерфейса с кнопкой для перехода к началу формирования электронного паспорта животного

После нажатия данной кнопки субъект окажется в меню «Реестр паспортов» (рисунок 10).

Главная | Владельцы | Жив.объекты | Эл.паспорта | Биржи | Выход

Реестр паспортов

Общие действия

Полный идент. номер Перейти к паспорту

Выберите владельца

Область: Минская ▼

Район: Минский ▼

Владелец: Государственное учреждение "Центр инфор" ▼

Ж.О: ферма "Задорожье" ▼

Действия для владельца

Показать паспорта
Групповое формирование паспортов
Лечебные мероприятия
Добавить паспорт
Убытие к новому владельцу
Смена животноводческого объекта
Архивирование паспортов
Прибытие к новому владельцу
Операции с файлами
Редактирование регистрации

Рабочий номер (от 5 цифр): Показать свободные номера

Показать занятые номера

Рабочий номер (от 5 цифр): Перейти к паспорту

Рис. 10. Реестр электронных паспортов животных

Чтобы сформировать электронный паспорт животного, следует нажать кнопку «Добавить паспорт». На экране появится окно для заполнения электронного паспорта животного (рисунок 11).

Главная | Владельцы | Жив.объекты | Эл.паспорта | Бирки | Выход

Электронный паспорт животного

Переход к

Событиям
Истории изменений
Предыдущей записи
Следующей записи

Полный номер животного:
Перейти к паспорту
Печать

Сведения о владельце

Владелец животного	Государственное учреждение "Центр информационных систем в животноводстве"
GLN владельца	4818000001004
Объект животноводства	ферма "Задорожье"
GLN объекта животноводства	4818003623037

Общие сведения


 ВУ000002600488

Дата выдачи паспорта	19.01.2020 21:05:38
Идентификационный номер животного	ВУ000002600488
Вид животного	КРС
Кличка	даша
Пол	корова
Масть, порода	Чёрно-пёстрая
Дата убоя или гибели	
Племенное животное	☐

Сведения о рождении

Дата рождения	12.04.2018 21:08:51
Владелец при рождении	ОАО "Светлы шлях"

Сведения об импортируемом животном

Страна происхождения	Беларусь
Номер животного в стране происхождения	-

Сведения о происхождении

Мать	
Идентификационный номер	-
Кличка	-
Отец	
Идентификационный номер	-
Кличка	-
Номер ГПК	-

Отметка об окончании формирования паспорта

Сформировано	☒
Дата, время	20.01.2020
Лицо	сop

Действия

Выйти без сохранения

Рис. 11. Электронный паспорт животного

Электронный паспорт животного содержит следующие поля, необходимые для заполнения:

«Общие сведения»:

- дата выдачи паспорта (заполняется автоматически);
- идентификационный номер животного (вводится номер животного с контрольной цифрой, к примеру, ВУ000000190093);
- наименование животного (справочник);
- кличка;
- пол (справочник);
- масть, порода (справочник);
- дата убоя или гибели (заполняется автоматически при формировании соответствующих событий в системе);
- племенное животное (флажок, если животное является

племенным);

«Сведения о владельце»:

- владелец животного (справочник);
- объект животноводства (справочник);
- GLN владельца;
- "Сведения о рождении":
- дата рождения;
- глобальный идентификатор владельца (GLN);
- владелец при рождении (справочник);

«Сведения о происхождении»:

- идентификационный номер матери (можно вводить как полный так и рабочий номер);
- кличка матери;
- идентификационный номер отца (можно вводить как полный так и рабочий номер);
- кличка отца;
- номер ГПК;

«Сведения об импортируемом животном»:

- страна происхождения (справочник);
- номер животного в стране происхождения;

«Отметка об окончании формирования паспорта»:

- сформировано (флажок, если данные полностью сформированы и проверены);
- дата, время;
- лицо (поля «Дата, время» и «Лицо» заполняются автоматически после установления флажка о формировании данных).

После того, как данные заполнены, для сохранения электронного паспорта животного следует нажать кнопку «Добавить запись». После каждого изменения регистрационной карточки животного следует нажимать кнопку «Сохранить запись». Все поля подлежат обязательному заполнению, иначе регистрационная карточка животного не может быть сформирована. Если информация по каким-либо полям не известна, проставляется знак "-". Также ведется проверка, действительно ли заданный номер бирки (поле «Идентификационный номер животного») принадлежит данному владельцу. При успешном добавлении и сохранении электронного паспорта животного на экран будут выводиться соответствующие сообщения о выполнении операций.

При каждом сохранении паспорта обновляются поля «Дата, время» и «Лицо» (логин редактора) последнего изменения.

По окончании заполнения полей все данные тщательно проверяются, если они достоверны, проставляется флажок «Сформировано».

С этого момента электронный паспорт животного считается сформированным и зарегистрированным в системе, его изменение может быть

произведено только администратором Центра информационных систем в животноводстве на основании заявления владельца.

2.5. Ведение событий к электронному паспорту животного

Данная функция выполняется владельцем животного, зоотехником, ветеринарным врачом хозяйства, оператором предприятия по переработке. В случае, если владелец животного (частное подворье) не может выполнить данную функцию самостоятельно, то он делегирует свои полномочия специалисту Центра информационных систем в животноводстве.

Электронный паспорт животного включает в себя совокупность сведений о конкретном животном в банке данных ИС АИТС, в том числе записи обо всех событиях, происходящих с животным.

В системе регистрируются следующие события, происходящие с животными:

- со стороны владельца животного:
- регистрация животного в системе (вносится автоматически после формирования регистрационной карточки животного);
- установка бирки;
- временное перемещение;
- возврат временно перемещенного животного;
- убытие группы животных к новому владельцу (формируется с помощью специальных форм);
- прибытие группы животных к новому владельцу (формируется с помощью специальных форм);
- падеж животного;
- утеря бирки;
- установка дубликата бирки;
- лечебное мероприятие;
- успешное осеменение;
- пересадка эмбриона;
- отел;
- смена животноводческого объекта (внутри хозяйства);
- фиксация результата лабораторных исследований (событие формируется системой автоматически по завершению задания на проведение ветеринарно-диагностических исследований);
- профилактическое/диагностическое мероприятие (события этого типа помещаются в систему только после завершения задания на проведение ветеринарно-профилактических или ветеринарно-диагностических мероприятий. События генерируются автоматически после закрытия задания);
- убытие животного на бойню.
- со стороны предприятия переработки в систему должны быть внесены следующие события, происходящие с животными:
- прибытие животного на бойню;
- убой животного;

- утилизация бирок;
- идентификация туши на бойне.

Перечень всех событий с комментариями к ним, представлен в **Приложении 1 данных методических указаний**.

Чтобы начать формирование событий, происходящих с животным, пользователю следует открыть, уже сформированный и сохраненный в системе, электронный паспорт животного и произвести нажатие кнопки «Переход к событиям» (рисунок 12).

На экране появится окно для ввода события к электронному паспорту животного (рисунок 12).

Главная | Владелец | Жив.объекты | Эл.паспорта | Бирки | Выход

Просмотр и регистрация событий

События зарегистрированные для животного ВУ000002600488

	№	Наименование события	Дата события(по возр.)	Пользователь	Тип события	Дата регистрации события
Выбор	1	регистрация животного в системе	19.01.2020 21:05:38	corp	зоотехния	20.01.2020 15:37:25
Выбор	2	установка бирки	19.01.2020 21:05:38	corp	зоотехния	20.01.2020 15:37:25

☒ Все события
☐ Ветеринария
☐ Зоотехния
☐ Переработка

Выбрать событие для добавления
События одним массивом
Показать телят

Параметры выбранного события

[Начать редактирование](#)

Параметр	Значение
дата	19.01.2020 21:05:38
GLN животноводческого объекта	4818003623037

[Вернуться на главную](#)
[Вернуться к реестру](#)
[Вернуться к паспорту](#)

Рис. 12. Карточка просмотра и регистрации событий электронного паспорта животного

Чтобы произвести добавление события следует нажать кнопку «Выбрать событие для добавления», откроется окно для добавления нового события (рисунок 13).

Главная | Владельцы | Жив.объекты | Эл.паспорта | Бирки | Выход

Просмотр и регистрация событий

События зарегистрированные для животного ВУ000002600488

	№	Наименование события	Дата события(по возр.)	Пользователь	Тип события	Дата регистрации события
Выбор 1		регистрация животного в системе	19.01.2020 21:05:38	сogp	зоотехния	20.01.2020 15:37:25
Выбор 2		установка бирки	19.01.2020 21:05:38	сogp	зоотехния	20.01.2020 15:37:25

☐ Все события
☐ Ветеринария
☐ Зоотехния
☐ Переработка

Выберите событие возврат временно перемещенного животного ▼

Заполните параметры события

	Параметр	Значение
Правка	дата	21.01.2020 15:30:54
Правка	GLN животноводческого объекта	4818003623037
Правка	GLN места перемещения животного	

Рис. 13. Окно для добавления событий в электронном паспорте животного

В данном окне следует выбрать необходимое событие (справочник) и для его сохранения нажать кнопку «Сохранить событие». Внесенное событие отобразится в карточке событий.

Добавления параметров к событию, происходит автоматически, однако для каждого из параметра должно быть внесено соответствующее значение. Для этого следует в области окна «Параметры событий» выбрать параметр для присвоения ему определенного значения по средствам нажатия кнопки «Правка» (рисунок 14). Появится поле для ввода значения параметров. После ввода значения, для сохранения его в системе следует нажать кнопку «Обновить», для отмены ввода значения, следует нажать кнопку «Отмена».

Выберите событие временное перемещение (выставка и пр.) ▼

Заполните параметры события

	Параметр	Значение
Обновить Отмена	дата	21.01.2020 15:40:37
Правка	GLN животноводческого объекта	4818003623037
Правка	GLN места перемещения животного	

Поля для ввода значений параметров

Рис. 14. Добавление параметров к событию

При внесении параметров к событиям проводится проверка на корректность введенных данных, к примеру, при внесении значения пара-

метра «GLN прежнего владельца» события «Убытие к новому владельцу», системой проверяется, действительно ли указанный GLN принадлежит данному владельцу. Перечень сообщений об ошибках, возникающих в процессе добавления событий к паспорту животного, регистрации животных, а также редактировании параметров событий, представлен в **Приложении 2 данных методических указаний**.

При вводе события «Лечебное мероприятие» требуется ввести среди прочих такие параметры как «Заболевание» и «Препарат». Поскольку перечни данных для ввода этих параметров весьма обширные, реализован механизм контекстного поиска. Для этого пользователь указывает в специальном поле фрагменты слов, входящих в состав значения параметра через пробел и система отбирает те значения параметра, в которых данные фрагменты присутствуют (Рис. 15):

Главная | Владельцы | Жив.объекты | Эл.паспорта | Бирки | Выход

Просмотр и регистрация событий

События зарегистрированные для животного BY000002600488

	№	Наименование события	Дата события(по возр.)	Пользователь	Тип события	Дата регистрации события
Выбор	1	регистрация животного в системе	19.01.2020 21:05:38	corp	зоотехния	20.01.2020 15:37:25
Выбор	2	установка бирки	19.01.2020 21:05:38	corp	зоотехния	20.01.2020 15:37:25

☐ Все события
☐ Ветеринария
☐ Зоотехния
☐ Переработка

Сохранить событие Отменить добавление События одним массивом Показать телят

Выберите событие: лечебное мероприятие

Заполните параметры события

	Параметр	Значение
Правка	дата	21.01.2020 15:54:37
Правка	GLN животноводческого объекта	4818003623037
Обновить Отмена	заболевание	
Правка	препарат	
Правка	срок ограничения мяса(суток)	
Правка	срок ограничения молока(суток)	
Правка	дата завершения лечебного мероприятия	21.01.2020 15:54:38

Поля для ввода значений параметров

Болезни копыт ▼ Введите через пробел фрагменты наименования (для фильтрации)

Рис. 14. Механизм контекстного поиска заболевания

Аналогичный механизм контекстной фильтрации используется и для ввода событий «Убытие на бойню», «Временное перемещение» и «Возврат временно перемещенного животного». При вводе значений реквизитов «GLN бойни» и «GLN места перемещения животного» пользователь должен вести в соответствующее поле фрагмент наименования (несколько фрагментов через пробел) бойни либо места перемещения животного. Если заданный фрагмент наименования позволяет однозначно определить GLN объекта, происходит автоматическая подстановка значения GLN. В противном случае пользователю предоставляется короткий список подходящих GLN для выбора, что сокращает количество ошибок и время ввода значений данных параметров

Сохранить событие Отменить добавление События одним массивом Показать телят

Выберите событие: убытие животного на бойню

Заполните параметры события

	Параметр	Значение
Правка	дата	21.01.2020 0:00:00
Правка	GLN животноводческого объекта	4818003623037
Обновить Отмена	GLN бойни	
Правка	номер ТТН	
Правка	причина убийства на бойню	

Поля для ввода значений параметров

Введите через пробел фрагменты наименования
481

Рис. 15. Механизм контекстного поиска GLN бойни

Кнопка «Передать группу животных» предназначена для формирования события об убытии группы животных к другому владельцу (рисунок 10). По нажатию данной кнопки откроется экранная форма с полями для заполнения (рисунок 16).

Главная | Владельцы | Жив.объекты | Эл.паспорта | Бирки | Выход

Формирования события 'Убытие к новому владельцу'

[Снять фильтр](#)

Владелец животных: Государственное учреждени Объект животноводства: ферма "Задорожье"

Область: Минская Район: Минский

	№	Номер	Кличка	Владелец	Объект хозяйствования	Область	Район
Выбор 1	ВУ000002600488	даша	Государственное учреждение "Центр информационных систем в животноводстве"	ферма "Задорожье"	Могилёвская	Горецкий	
Выбор 2	ВУ0000027444733	Кона	Государственное учреждение "Центр информационных систем в животноводстве"	ферма "Задорожье"	Могилёвская	Горецкий	

[Добавить все записи в список](#)

Введите идентификационный номер животного: [Добавить в список](#)

Введите рабочий номер животного: к.р. [Добавить в список](#)

Фильтр: Область: Все области Район: Все районы

Новый владелец: Выберите владельца

GLN нового владельца:

Номер ветсвидетельства: Номер ТТН:

Дата:

Количество животных в списке: 1

1246762; ВУ000002600488; даша, ферма "Задорожье"

[Удалить запись из списка](#) [Очистить список](#) [Подтвердить убытие животных](#) [Вернуться в реестр паспортов](#)

Рисунок 16. Окно для формирования события об убытии группы животных к новому владельцу

Вначале следует выбрать животных, которые передаются новому владельцу, для этого в соответствующей определенной животному строке нажать кнопку "Выбор", или ввести в поле "Идентификационный номер животного", "Рабочий номер животного" идентификационный или рабочий номер животного соответственно и нажать кнопку "Добавить в список". В случае если какое-либо животное по ошибке добавлено в список, следует выбрать данное животное кликом левой кнопки

мышь и нажать кнопку "Удалить запись из списка", если требуется добавить сразу всех животных в список следует нажать кнопку «Добавить все записи в список», если требуется удалить всех животных из списка, следует нажать кнопку "Очистить список". После этого следует заполнить поля "Новый владелец", "Новый объект животноводства", "Номер ветсвидетельства", "Номер ТТН", нажать кнопку "Подтвердить убытие животных".

Для регистрации события о прибытии группы животных предназначена кнопка "Подтвердить прибытие группы животных". По нажатию данной кнопки откроется экранная форма с полями для заполнения (рисунок 39).

Главная | Владельцы | Жив.объекты | Эл.паспорта | Бирки | Выход

Формирования события 'Прибытие к новому владельцу'

Применить фильтр

Предыдущий владелец животных: Республиканское унитарное | Предыдущий объект животноводства: Ферма "Задорожье"

Область: Могилевская | Район: Горецкой

№	Номер	Пол	Кличка	Владелец	Объект хозяйствования	Область	Район
Выбор 1	ВУ000002588566	корова	ЛИПА	Государственное учреждение "Центр информационных систем в животноводстве"	Ферма 1	Минская	Минский
Выбор 2	ВУ000002588654	корова	СВЕТКА	Государственное учреждение "Центр информационных систем в животноводстве"	Ферма 1	Минская	Минский
Выбор 3	ВУ000002588663	корова	ЗАБАВА	Государственное учреждение "Центр информационных систем в животноводстве"	Ферма 1	Минская	Минский
Выбор 4	ВУ000002588681	корова	-	Государственное учреждение "Центр информационных систем в животноводстве"	Ферма 2	Минская	Минский
Выбор 5	ВУ000002588788	корова	ПРИМА	Государственное учреждение "Центр информационных систем в животноводстве"	Ферма 1	Минская	Минский
Выбор 6	ВУ000002588797	корова	НЕДЕЛЬКА	Государственное учреждение "Центр информационных систем в животноводстве"	Ферма 1	Минская	Минский
Выбор 7	ВУ000002588867	корова	АНФИСА	Государственное учреждение "Центр информационных систем в животноводстве"	Ферма 1	Минская	Минский
Выбор 8	ВУ000002588876	корова	ЖУЧКА	Государственное учреждение "Центр информационных систем в животноводстве"	Ферма 1	Минская	Минский
Выбор 9	ВУ000002588900	корова	-	Государственное учреждение "Центр информационных систем в животноводстве"	Ферма 1	Минская	Минский
Выбор 10	ВУ000002588919	нетель	-	Государственное учреждение "Центр информационных систем в животноводстве"	Ферма 1	Минская	Минский

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ...

Добавить все записи в список

Введите идентификационный номер животного:

Введите рабочий номер животного: к.р.

Фильтр: Область: Минская | Район: Минский

Новый владелец: Государственное учреждение "Центр информационных систем в животноводстве"

GLN нового владельца: 4818000001004 | Новый объект животноводства: Выберите объект хозяйствования

Номер ветсвидетельства: | Номер ТТН:

Дата:

Количество животных в списке: 0

Рисунок 17. Окно для формирования события о прибытии группы животных к новому владельцу

Далее следует из списка животных выбрать тех животных, которые прибыли к новому владельцу, для этого в соответствующей определенной животному строке нажать кнопку "Выбор", или ввести в поле "Идентификационный номер животного", "Рабочий номер животного" идентификационный или рабочий номер животного соответственно и нажать кнопку "Добавить в список". В случае если какое-либо животное по ошибке добавлено в список, следует выбрать данное животное кликом левой кнопки мыши и нажать кнопку "Удалить запись из списка". После этого следует заполнить поля "Новый владелец", "Новый объект животноводства", "Номер ветсвидетельства", "Номер ТТН", нажать

кнопку "Подтвердить прибытие животных".

Для регистрации события о смене животным животноводческого объекта в пределах одного владельца животного предназначена кнопка "Перемещение животных", находящаяся в реестре паспортов. По нажатию данной кнопки открывается форма для заполнения (рисунок 18).

The screenshot shows a web application interface for managing animal events. At the top, there is a navigation bar with links: Главная | Владелец | Жив.объекты | Эл.паспорта | Бирки | Выход. The main title is "Формирование события "Смена животноводческого объекта"". Below the title, it specifies the owner: "Владелец: ГУ "ЦИСЖ"; GLN владельца: 4818000001004" and the animal object: "Животноводческий объект: Ферма 3; GLN: 4818000001034".

There is a "Применить фильтр" button and a dropdown menu for "Пол" (Sex) with "Бык" (Bull) selected. Below this is a table of animals:

	ID	Номер	Кличка	Объект хозяйствования	Пол
Выбор		ВУ000002587637	-	Ферма 3	корова
Выбор		ВУ000002587682	-	Ферма 3	корова
Выбор		ВУ000002587691	-	Ферма 3	бык
Выбор		ВУ000002588034	-	Ферма 3	тёлка
Выбор		ВУ000002588283	ПЕСТРУХА	Ферма 3	корова
Выбор		ВУ000002588751	-	Ферма 3	корова
Выбор		ВУ000002590817	626	Ферма 3	корова
Выбор		ВУ000002590844	-	Ферма 3	корова
Выбор		ВУ000002590899	Милашка	Ферма 3	тёлка
Выбор		ВУ000002591038	njn	Ферма 3	бык

Below the table are pagination links "1 2 3 4" and a "Добавить все записи в список" button. There are two input fields for adding animals: "Введите идентификационный номер животного" and "Введите рабочий номер животного", each with a "Добавить в список" button. At the bottom, there is a section for "Новый животноводческий объект" (New animal object) with a dropdown menu set to "ферма 1" and a "GLN нового животноводческого объекта" field set to "4818000001054". There is also a "Дата перемещения" field. A summary box shows "Количество животных в списке: 1" and lists the selected animal: "320992: ВУ000002588283; ПЕСТРУХА". At the bottom of the form are buttons: "Удалить запись из списка", "Очистить список", "Подтвердить убытие животных", and "Вернуться к объекту".

Рисунок 18. Окно для формирования события о перемещении группы животных из одного животноводческого объекта в другой в пределах одного владельца животных

Из списка животных по кнопке "Выбор", или используя поля для ввода идентификационного/рабочего номера животного и применяя кнопку

"Добавить в список" следует отобрать животных подлежащих перемещению. С помощью кнопки "Удалить запись из списка" можно убрать из списка перемещаемых животных ошибочно добавленное животное, для этого нужно кликнуть по животному и нажать данную кнопку. Далее в поле "Новый животноводческий объект" указать по справочнику объект, в который должны быть перемещены животные. Поле "Дата перемещения" заполняется автоматически, по умолчанию устанавливается текущая дата, однако она может быть подвергнута корректировке. После заполнения полей, для регистрации события, необходимо нажать кнопку "Подтвердить убытие животных".

Для того, чтобы оформить убой животного, вначале владельцу животного необходимо сформировать для животного событие: «Убытие животного на бойню» с заполнением GLN бойни (рис. 19).

Главная | Владельцы | Жив.объекты | Эл.паспорта | Бирки | Выход

Просмотр и регистрация событий

События зарегистрированные для животного ВУ000005380266

	№	Наименование события	Дата события(по возр.)	Пользователь	Тип события	Дата регистрации события
Выбор	11	успешное осеменение	07.05.2018 14:04:39	corp	зоотехния	07.05.2018 14:06:10
Выбор	12	фиксация результата исследования	01.06.2018 10:56:35	corp	ветеринария	01.06.2018 17:02:01
Выбор	13	профилактическое мероприятие	12.06.2018 8:57:28	corp	ветеринария	12.06.2018 9:02:03
Выбор	14	убытие животного на бойню	17.09.2018 0:00:00	corp	ветеринария	19.09.2018 12:16:17

[1](#) [2](#)

Параметры выбранного события

Параметр	Значение
дата	17.09.2018 0:00:00
GLN животноводческого объекта	5465464464646
GLN бойни	4811704900000
номер ТТН	169
причина убытия на бойню	Перелом конечности

Рисунок 19. Сформированное событие об убытии животного на бойню

Далее события по убою фиксируются на предприятии по переработке с указанным GLN.

1.1.1. Ведение реестра племенных животных

Меню "Реестр племенных животных" предназначен для получения и просмотра реестра идентифицированного племенного крупного рогатого скота в разрезе сельскохозяйственных организаций и частных подворий. Данный реестр формируется автоматически из общего количества электронных паспортов животных с отметкой "Племенное животное".

1.1.1. Поиск объектов в системе

Для поиска в системе информации о владельце, животноводческом объекте, животном или бирке предусмотрен функционал, который активируется по нажатию на значок лупы на главной странице (Рис. 1):

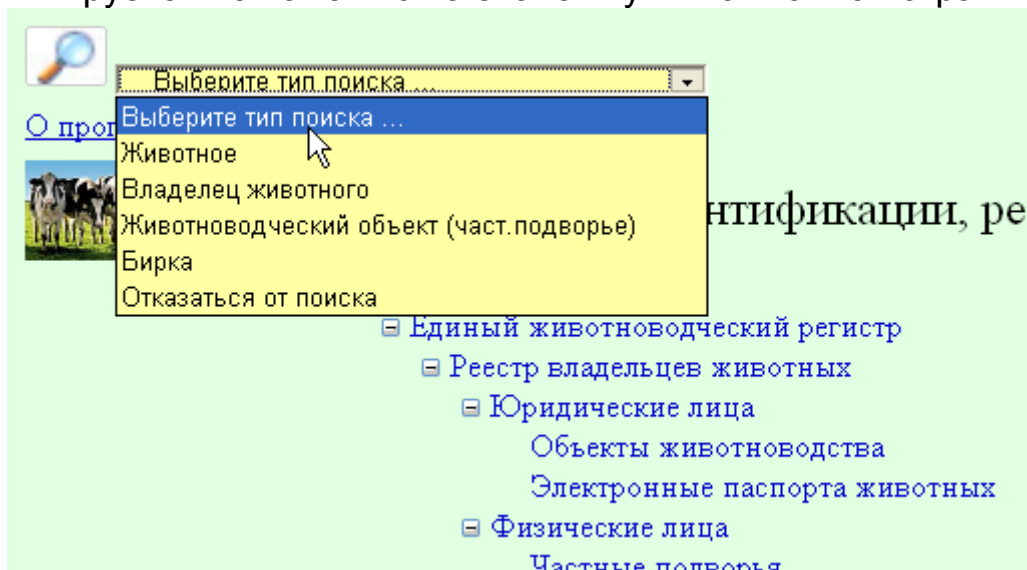


Рис. 1

При выборе типа поиска "Животное", пользователь получает возможность, введя идентификационный номер животного, получить реквизиты владельца животного и событийную историю, как полную, так и сокращенную, в зависимости от выбранных флагов.(Рис. 2):

Главная | Владельцы | Жив.объекты | Эл.паспорта | Бирки

ПОИСК

Животное: KPC Идент.№ Показать Отчёт (Pdf)

☐ события перемещения ☐ события временного перемещения ☐ события смены животноводческого объекта

Найдено:

Прослеживаемость животного: KPC Идент.№ BY000000010238 Кличка -

Владелец: Сельскохозяйственный производственный кооператив "Агрокомбинат "Снов" GLN 4811194900009

Животноводческий объект: ф. Горный Снов GLN 4811194900078

Дата регистрации	Событие	Параметр	Значение
28.10.2013 10:41:38	смена животноводческого объекта	GLN прежнего животноводческого объекта	4811194900023
28.10.2013 10:41:38	смена животноводческого объекта	GLN нового животноводческого объекта	4811194900078
28.10.2013 10:41:38	смена животноводческого объекта	дата	05.07.2013 10:38:45

[Перейти в паспорт](#)

Рис. 2

Здесь же имеется кнопка перехода в паспорт животного.

При поиске владельце возможно частичное указание наименования владельца или его основных реквизитов (Рис. 3):

Главная | Владельцы | Жив. объекты | Эл. паспорта | Бирки

ПОИСК ВЛАДЕЛЬЦА ЖИВОТНОГО

GLN Наименование УНП Р/С Район

	Id	GLN	Наименование	Район	УНП	Рас.счёт	Юр.лицо
Перейти	41	4811194900009	Сельскохозяйственный производственный кооператив "Агрокомбинат "Снов"	Несвижский	600032155	3012200780010	☒
Перейти	310	4818000202005	Сельскохозяйственный производственный кооператив "Сосновый бор"	Чаусский	700024721	3012247440015	☒

Рис. 3

Аналогично при поиске животноводческого объекта (Рис. 4) возможна фильтрация по нескольким реквизитам:

Главная | Владельцы | Жив. объекты | Эл. паспорта | Бирки

ПОИСК ЖИВОТНОВОДЧЕСКОГО ОБЪЕКТА

GLN объекта Наименование объекта GLN владельца Наименование влад. УНП

Район ☒ Юр.лицо ☒ Физ.лицо

	Id	GLN объекта	Наименование объекта	GLN владельца	Наименование владельца	Район
Перейти	633	4818000106013	МТФ "Дворяниновичи"	4818000106006	Сельскохозяйственный производственный кооператив "Красный боец"	Кировский
Перейти	169	4818000004012	ФБМ КРС "Новый Двор"	4818000004005	Частное Сельскохозяйственное Унитарное Предприятие "Новый Двор-Агро"	Свислочский
Перейти	2007	4818000004043	МТФ "Новый двор"	4818000004005	Частное Сельскохозяйственное Унитарное Предприятие "Новый Двор-Агро"	Свислочский
Перейти	1561	4818000284049	ТФ "Дворовая"	4818000284001	Открытое акционерное общество "Рассвет-Ленки"	Слуцкий
Перейти	990	4818000182024	МТФ "Дворище"	4818000182000	Осиповичский сельскохозяйственный производственный кооператив "Колхоз им. Чернеховского"	Осиповичский
Перейти	1054	4813526900039	Молочно-товарная ферма "Наводворки"	4813526900008	Открытое акционерное общество "Клецкий комбикормовый завод"	Клецкий
Перейти	882	4814216900070	МТФ "Дворище"	4814216900001	Минское районное унитарное предприятие "Агрокомбинат "Ждановичи"	Держинский
Перейти	1790	4818000319048	Ферма "Дворище"	4818000319000	Частное сельскохозяйственное унитарное предприятие "Савушкино"	Малоритский
Перейти	1910	4812411900024	МТК "Дворцы"	4812411900000	Сельскохозяйственный производственный кооператив "Прогресс-Вертелишки"	Гродненский
Перейти	1739	4818000308042	МТФ "Задворьяне"	4818000308004	Открытое акционерное общество "Хоневичи"	Свислочский
Перейти	1569	4818000285084	ТФ №2 "Новодворцы"	4818000285008	Открытое акционерное общество "Случская Нива"	Слуцкий
Перейти	1858	4818000329092	Ферма "Задворье"	4818000329009	Сельскохозяйственный производственный кооператив "Озеранский"	Мостовский

Рис. 4

Функция поиска по номеру идентификационной бирки (рабочему либо полному) получить номер заказа на производство данной бирки, а также перечень заявок на перераспределение бирки. В результате пользователь получает возможность проследить всю историю движения бирки от момента ее производства до конечного владельца (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**)

Главная | Владельцы | Жив. объекты | Эл. паспорта | Бирки

ПОИСК БИРОК

Номер бирки

* Пожалуйста, введите номер бирки без контрольной цифры (например: 1001), либо полный номер бирки с ВУ и контрольной цифрой (например: BY000000010016)

Текущий владелец: Сельскохозяйственный производственный кооператив "Агрокомбинат "Снов"

	№ заявки	Дата	Заказчик (владелец)	Производитель	Номер.нач.	Номер.кон.
Перейти	6	12.07.2012 18:00:11	РУСП "Минское племпредприятие"	УП "з/д Цветотрон"	1001	19000

	№ заявки движ. бирок	Дата	От кого	Кому переданы	Номер.нач.	Номер.кон.
Перейти	1	05.01.2013 11:33:42	РУСП "Минское племпредприятие"	Сельскохозяйственный производственный кооператив "Агрокомбинат "Снов"	1001	19000

Литература

1. Закон Республики Беларусь от 15.07.2015 № 287-З «Об идентификации, регистрации, прослеживаемости сельскохозяйственных животных (стад), идентификации и прослеживаемости продуктов животного происхождения» [Электронный ресурс] / Государственное учреждение "Центр информационных систем в животноводстве". Режим доступа: <https://airc.by/doc2/Закон.pdf>

ТЕМА 8 ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СТАДОМ

Введение

В последние годы сельскохозяйственные предприятия Беларуси начали переходить на технологию беспривязного содержания молочного скота. Применение этой технологии способствует стабильному росту рентабельности молочного скотоводства в Австралии, Канаде, Скандинавии, Японии, Новой Зеландии, Западной Европе, странах Балтии и Восточной Европе. В нашей стране переход на технологию беспривязного содержания стал набирать обороты с конца 1990-х годов, когда начали завозить импортное оборудование, в частности доильные залы. Первые шаги массового перехода на беспривязное содержание скота в Советском Союзе были приняты в 70-е гг. XX века. Сегодня эта технология активно развивается в Беларуси.

Беспривязное содержание по сравнению с привязным позволяет значительно сократить затраты труда, более эффективно использовать средства механизации производственных процессов, способствует рационализации труда животноводов.

По мнению специалистов, работающих по технологии беспривязного содержания, она имеет множество преимуществ. Это, в первую очередь, более комфортные условия для коров, т.е. более приближенные к потребностям животных. Это условие, по мнению животноводов, является одним из главных в получении высокой продуктивности. Благодаря беспривязному содержанию можно улучшить качество молока и добиться снижения его себестоимости, снять проблему переходного периода лето-зима и зима-лето, во время которого происходит спад продуктивности, практически полностью автоматизировать и механизировать рабочие процессы на ферме, **осуществлять компьютерный контроль за физиологическим состоянием и здоровьем животных**, что позволит повысить производительность труда и ведет к значительному сокращению количества обслуживающего персонала.

При грамотной организации всех рабочих процессов беспривязная технология имеет множество преимуществ:

- достоверные данные о ходе дел в хозяйстве,
- запись и хранение информации по каждому животному от рождения до выхода из стада,
- экономическая выгода, основанная на своевременном отслеживании всех изменений
- установка рациона кормления, контроль его выдачи в зависимости от возраста животного или стадии развития,
- своевременное принятие мер по сохранению здоровья животных,
- оценка производительности доильного оборудования,
- сокращение части персонала.

Однако, данная технология имеет и не мало минусов:

- высокую стоимость технологического оборудования,
- трудности адаптации специалистов к новым технологиям

Дилемма. Следует отметить, что переход на беспривязное содержание предусматривает высокую техническую оснащенность, наличие отработанной технологии, высокую степень подготовки специалистов.

Важно знать, что переход на эту технологию *не оправдывает себя, если продуктивность стада менее 5000-5500 кг в год*. Так как при меньшей продуктивности не окупятся затраты на строительство (реконструкцию), модернизацию и оснащение комплекса, покупку племенного скота.

Специалистами разработана логистическая модель ведения молочного скотоводства. Здесь рассматриваются четыре «К»: корма, корова, кадры, комфорт.



Рис.1. Логистическая модель 4 «К»

В зависимости от слаженной работы со всеми этими факторами уровень продуктивности может варьировать в пределах от 5000 до 9000 кг молока в год и выше.

Корма являются главным условием для получения молока. Для кормления молочных коров первостепенным фактором является качество основного корма. Именно за счет качественного основного корма можно получить продуктивность на уровне 4000-5000 кг без использования концентратов. При этом к остальным «К» не предъявляется особо высоких требований. Увеличение продуктивности достижимо при улучшении генетики и здоровья коровы, повышении квалификации специалистов и обязательном условии комфортного содержания животных. Технология беспривязного содержания позволяет обеспечить коровам комфортное содержание.

1. Электронная система управления стадом (ЭСУС)

Беспривязное содержание – дорогостоящая, высокотехнологичная система, требующая квалифицированного персонала для её обслуживания. Здесь требуются не только специалисты сельского хозяйства, но также программисты и операторы. Так данная технология предусматривает использование более качественного оборудования, чем при привязном содержании. Одним из минусов этой технологии является «обезличивание» животных, когда практически нет возможности контролировать состояние здоровья коров. Поэтому остро встает вопрос отслеживания всех технологических процессов.

При такой технологии необходимым условием является обязательное введение в эксплуатацию системы электронного управления животными.

Что такое электронная система управления стадом (ЭСУС)?



Рис.2 . Менеджер стада за работой

Электронная система управления стадом (ЭСУС) – это автоматизированный комплекс, позволяющий свести все данные о состоянии животного в одну компьютерную базу. Система позволяет получать и контролировать все показатели, в нужный момент принимать и выполнять важные производственные решения.

ЭСУС может применяться как на фермах с привязным содержанием, так и при беспривязном содержании. Но все же наиболее востребована эта система именно при беспривязном содержании.

Программа управления стадом привязывается к доильному оборудованию, так как оно является ключевым звеном в технологии производства молока – именно здесь собирается, обновляется и записывается информация о продуктивности, качественных показателях молока, воспроизводстве, физиологическом состоянии животного. Компьютерная обработка этого массива данных и предоставляет специалисту информацию, на основании которой он может принимать оптимальные решения, касательно одного животного, так и целого стада.

Электронная система управления решает следующие задачи:

- учёт, планирование и контроль доения коров;
- учёт и контроль работы доильного оборудования, шагомеров, дояров в доильном зале;
- учёт и контроль здоровья стада;
- учёт, планирование и контроль зооветеринарных мероприятий;
- учёт, планирование и контроль воспроизводства и воспроизводительной функции у животных (отёлы, осеменение, проверки на стельность; гинекологическая диспансеризация);
- учёт, планирование и контроль переводов в группы (запуска, сухостоя, отёлов, в новотельных, раздоя и осеменения, дойных);
- анализ структуры и физиологического состояния стада;
- учёт поступлений и выбытий животных.

Использование системы обеспечивает:

- быстрое получение оперативной информации о животном: состояние здоровья, воспроизводительной функции, надой валовой и за каждую дойку, качество молока;
- быстрый доступ к истории животного;
- повышение надоев за счет доклинического диагностирования болезней;
- анализ структуры стада и физиологического состояния животных;
- сокращение затрат на ветеринарные препараты

- своевременное обнаружение нарушений в технологии воспроизводства стада;
- повышение эффективности осеменений;
- сокращение сервис-периода;
- уменьшение числа яловых животных и увеличение выхода телят;
- повышение эффективности кормления за счет контроля веса животных, индивидуального кормления, рационального распределения кормовых добавок и концентратов
- снижение затрат труда на решение задач по учёту, планированию и контролю технологических операций;
- улучшение качества управления воспроизводством стада и повышение культуры труда.

Система управления производством молока состоит из следующих основных элементов (рис.3)

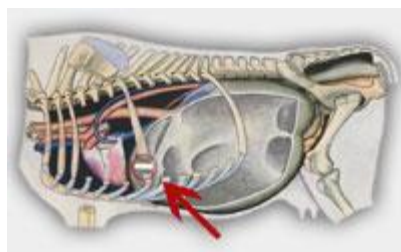
- процессор и оборудование для управления;
- оборудование для идентификации;
- оборудование для учета и записи надоев молока;
- оборудование для мониторинга статуса коров;
- программное обеспечение;
- оборудование для организации движения коров по ферме.



Рис. 3. Система управления

Главным элементом в ЭСУС является программное обеспечение. В базу данных, где на каждого животного заведены «карточки», специалистами хозяйства вводится вся необходимая информация о животных: режим кормления, состояние здоровья животного, стельность, па-

раметры молока и другие физиологические и производственные данные. Комплектация ЭСУС бывает разной. Например, можно автоматизировать только контроль за надоями, а остальную информацию собирать и вносить в компьютер вручную.



а) шейный и ушной б) желудочный тип в) ножной чип
чипы

Рис. 4 . Варианты транспондеров

Для идентификации животных предназначены носители идентификационного номера коровы – транспондеры. Транспондер бывает нескольких вариантов:

- *ушной чип* - бирка, которая крепится к уху;
- *шейный чип* - ошейник с датчиком;
- *желудочный чип* – капсула, вживляемая в желудок;
- *ножной чип* - повязка на ноге с датчиком.

Транспондер является электронной идентификационной карточкой коровы: распознает её при входе в доильный зал, где установлены антенны, на кормостанцию или когда она проходит через сортировочные ворота. Обладая этой информацией, система может учитывать индивидуальный надой молока, выдавать необходимую порцию концентрированных кормов, направлять корову в свою группу или загон для лечения. Современные системы оснащены контроллерами доильного места, счетчиками молока и электронными пульсаторами. Они позволяют вести постоянный мониторинг

и оценку коровы или группы коров, что играет важную роль для достижения высокой молочной продуктивности по стаду в целом.

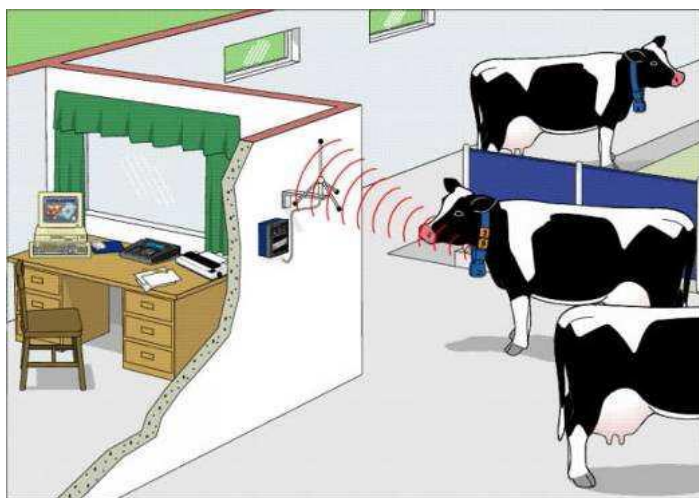


Рис. 5 . Идентификация коров по чипам

Точный учет надоев – один из ключевых пунктов контроля за эффективностью молочного производства.

Также в комплекте с системой могут поставляться станции контроля за кормлением, сортировочные ворота (автоматическая система для сортировки и разведения животных по группам на основе заданных параметров) и системы активности (выявления охоты) (рис.5).

Специалисты, работающие с ЭСУС считают, что наиболее эффективно работают системы, полностью укомплектованные всеми возможными и необходимыми системами. Также они максимально полезны в крупных хозяйствах, где особое внимание уделяется генетическим, породным показателям стада.

2. Программа управления и контроль на ферме

С переходом на беспривязное содержание особо остро встает вопрос управления, менеджмента стадом. Для этого необходимо ввести систему



Рис. 6 . Работа с программой

автоматизированного наблюдения за животными. Автоматизация – это реальная помощь качественному менеджменту. Владея точной информацией о состоянии скота, надое, затратах, менеджер может принять правильное решение по управлению стадом (рис.6).

В свою очередь автоматизация помогает сэкономить время, позволяя фермеру сконцентрироваться на том, что имеет первостепенное значение.

2.1. Варианты установки системы

Система управления может устанавливаться как отдельно на разные рабочие процессы (доение, кормление), так и в виде полной системы, контролирующей весь комплекс мероприятий.

Главным элементом в управлении является доение. Именно к этой системе привязывается вся остальная система управления. Контроль доения и качества выдаваемого молока является базовым элементом для заложенной программы управления. Система комплексного управления процессом дойки и фермой включает в себя ряд электронных модулей и программное обеспечение на базе Windows XP (или других операционных систем).

Варианты установки:

- Автономная система (на базе контроля доильного места). Эта система состоит из контроллеров доильного места со счетчиками молока. Каждое место управляется отдельно от других мест.

- Система управления кормлением. Системный процессор координирует и контролирует оборудование для кормления. Коровы идентифицируются считывающим устройством на каждой кормостанции.

- Система управления доением и кормлением (полная система). В этой системе контроллеры доильного места соединены с системным процессором. Позволяет отслеживать доение, качество молока, количество выданных концентратов.

Также для обеспечения идентификации коров устанавливается либо антенна для сквозной идентификации, либо считывающее устройство.

- Система активности разработана для достижения наивысшей эффективности при обнаружении прихода коровы в охоту, при сохранении максимальной комфортности для коровы и круглосуточном наблюдении за её поведением на протяжении 24 часов в сутки.

2.2. Возможности системы. Рабочие процессы

Управление – это циклический процесс, состоящий из четырех этапов:

1. Наблюдение: управление начинается с наблюдения сложившейся ситуации и имеющихся обстоятельств.
2. Анализ: необходимо проанализировать все имеющиеся наблюдения.
3. Контроль: на основе полученных данных необходимо принять решения по контролю и изменению ситуации в лучшую сторону.
4. Итоги: подведение итогов и внесение новых данных в систему.

После чего весь цикл начинается заново.

Центром системы управления стадом является головной компьютер, что делает использование программы простым и легким, позволяя каждому пользователю расположить информацию в удобном для него порядке. Любой специалист, консультант, ветеринар или другие пользователи могут

иметь доступ со своего компьютера к имеющейся информации. Доступ и право изменения информации определяется руководителем хозяйства для каждого пользователя.

ЭСУС решает следующие задачи:

The screenshot shows a software window titled "DPSSingle - 182". It contains a form for animal data. At the top, there's a field for "Показ. животн." with the value "182" and buttons "OK", "Выбор", and a red "X" button. Below this, there's a "Респондер" field with "276000578229182" and a "Выбор" dropdown with "Babsi" and "СТЕЛ". There are also fields for "184582" and "Группа 1". A table of dates and days is shown: "Посл. отел." (25.10.07, 237 days), "Посл. осем." (24.01.08, 146 days), "След. отел." (30.10.08, 134 days). Below the table, there are fields for "Лактация" (3), "Число" (1), "Среднесут." (21.63), and "По лакт." (6393). At the bottom, there are four bar charts labeled "Молоко", "Электропроводн.", "Активность", and "Корм". Below the charts, there's a "Живой вес" section with two rows of data: "Молоко: 18.06.08 6:36 4,35 Kg" and "Посл.: 17.06.08 17:06 2,81 Kg". At the very bottom, there are icons for "Далее", "agesgrafikationsgr.", "DPVet", "Menu", "Помощь", and a "Закреть" button.

- наблюдение за животными; осуществляется датчиками, с помощью которых фермер получает точные данные по таким измерениям как надой, электропроводимость молока, температура, показания шагомера, вес животных, потребление кормов;

- анализ и ввод полученных данных с датчика в личную карточку животного, а также возможные варианты ухода за животным на основе полученной информации (рис.7);

- автоматическая обработка данных и управление животными; в зависимости от сложившихся обстоятельств, например, перевести животное в другую группу или отдельное хранение молока от больного животного, внесение изменений в корм или в процесс доения;

Рис.7. Карточка животного

новые списки», которые показывают реальную информацию о состоянии животного, его болезни на ранней стадии. Для немедленного решения проблемы и улучшению состояния животного, варианты лечения и срочные меры могут быть перечислены автоматически непосредственно в «проблемном списке»;

- возможность передачи информации другим специалистам фермы посредством общей сети.



Рис. 8 . Антенна

Вся работа по управлению стадом при беспривязном содержании базируется на автоматической идентификации животных, внесение данных в центральный компьютер, анализе полученной информации и принятии решений на основе этих данных. Автоматическая идентификация осуществляется за счет транспондеров, которые прикреплены к живот-

ным с идентификационным номером и антенн, считывающих идентификационные номера с чипов транспондеров (рис.8). Транспондеры чаще применяются в виде пedomетров (крепятся на ноге). Пedomетр является активной электронной меткой, он укрепляется ремнем на запястье животного. В тот момент, когда корова занимает свое доильное место, с пedomетра считывается информация о номере животного и о его двигательной активности за промежуток времени между доениями. При выбытии животного, его пedomетр используется для другого животного. Необходимое количество пedomетров определяется количеством дойных коров в стаде.

Антенны устанавливаются в секциях, на входе в доильный зал, у поилок. Эта система регистрирует сколько раз корова в сутки подходила к кормовому столу, к поилкам, вносит данные по доению и молочной продуктивности. На основе этих данных выстраивается график животного, средние показатели для животного при нормальных условиях. При резком изменении каких-либо показателей система информирует о том, что данное животное требует к себе повышенного внимания. Основываясь на этих данных, специалист может принять решение относительно животного.

Если требуется осмотреть животное или провести ветеринарные мероприятия, здесь хорошим помощником являются селекционные ворота.

Менеджер стада вводит в систему задание отделить корову от стада. При выходе из доильного зала, антенна считывает номер этой коровы, подается сигнал в головной компьютер. Система идентифицирует животное и подается обратный сигнал: при прохождении через селекционные ворота срабатывает система, и ворота переключаются таким образом, что корова попадает в изолятор (рис. 14). После чего ворота возвращаются в исходное положение. Корова остается в изоляторе для проведения ветеринарных мероприятий, осеменения и осмотра.

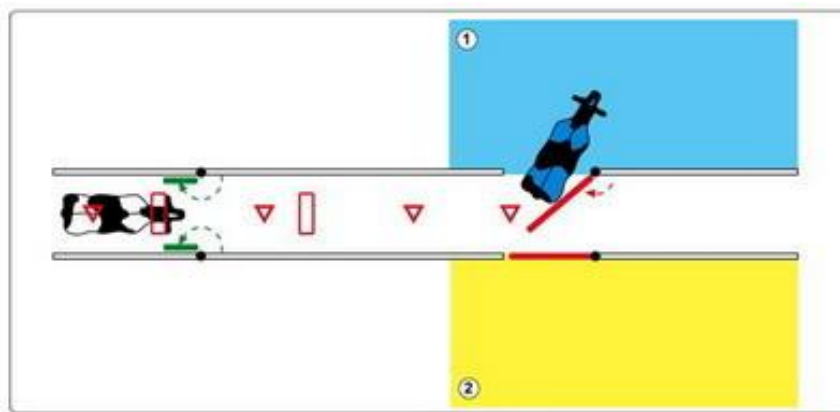


Рис. 9 . Схема работы селекционных ворот

Программа управления стадом привязывается к доильному оборудованию, так как оно является ключевым звеном в технологии производства молока – именно здесь собирается, обновляется и записывается информация о продуктивности, качественных показателях молока, воспроизводстве, физиологическом состоянии животных. Компьютерная обработка этого массива данных и предоставляет специалисту информацию, на основании которой он может принимать оптимальные решения, касающиеся как отдельного животного, так и стада в целом.

Рассмотрим возможности работы программ на примере программы «Кристалл» (компания «Фуллвуд», Великобритания), включающей в себя минимальную комплектацию:

- Программа учета надоев с записью электропроводности;
- Календарь животного;
- Активность животного;
- Программа графического отображения данных.

После монтажа всей системы на центральный компьютер устанавливается собственно программа для работы с системой. У каждой фирмы-производителя базовой является своя программа. Запуск программы в эксплуатацию в хозяйстве начинается с создания базы животных. Во вкладке **«Основные данные»** создаются «индивидуальные карточки» на каждую корову (рис.10).

The screenshot shows the 'Crystal' software window with the 'Basic Data' (Основные данные) tab selected. The form is divided into several sections:

- Personal data (Персональные данные):** Includes fields for Inventory number (Инв. номер), Ear tag 1 (Электр.метка 1), Ear tag 2 (Электр.метка 2), Breeding number (Племенная №), Name (Имя), Breed (Порода), Birth date (Дата рождения), Breed/Lineage (Мать/порода), and Animal type (Вид животного).
- Group data (Групповые данные):** Includes fields for Group (Группа), Category (Категория), Lactation (Лактация), Location (Место), and Designation (Назначение).
- Parents (Родители):** Fields for Mother (Мать) and Father (Отец).
- Registration and Movement:** Fields for Registration date (Регистрация), Movement date (Изменение), and Designation (Принадлежность).

 The form is filled with example data for a cow named 'Cindy 21'.

Рис.10. Индивидуальная карточка животного

Здесь вводятся установочные данные на животных; – постоянные: имя; номера (идентификационный, племенной и инвентарный); дату рождения; породу; масть; данные о предках; происхождение; – текущие, которые являются признаками для дополнительного разделения на категории и изменяются при технологическом движении животных – номер группы; номер категории; локализация и популяция. Принцип деления животных на текущие категории подбирается индивидуально, в зависимости от принятой в хозяйстве технологии. Обычно в категории «группа» отображается номер группы, к которой в настоящий момент относится животное в соответствии с принципом деления, принятом в хозяйстве. Этот признак является основным для программы, так как интерфейс позволяет легко вывести на просмотр и печать сравнительные данные между группами, как в цифровом виде, так и в виде графиков. Все остальные текущие категории используются для деления поголовья по произвольным принципам – это может быть номер коровника, где находится данное животное; категория племенной ценности; предрасположенность к какому-либо заболеванию; уровень продуктивности родителей и т.д. В эту группу относятся признаки, носящие информативный характер, в то же время являющиеся дополнительными критериями разделения поголовья при анализе данных. Вкладка «Основные данные», как и все остальные, имеет удобный инструмент поиска необходимой «карточки» по имени или номеру животного.

Следующим этапом введения данных о животном в компьютер является заполнение вкладки **«Календарь животного»** (рис. 11). В этой вкладке фиксируются даты и особенности протекания следующих событий: отёл; охота; осеменение; проверка стельности; запуск; прохолост и ветеринарные вмешательства. Все события в «Календаре» наглядно отобража-

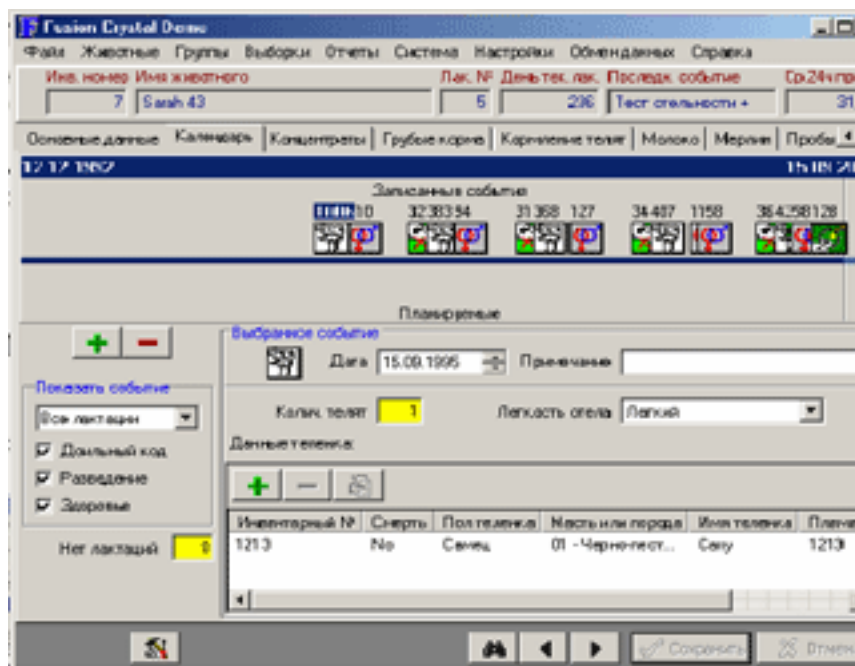


Рис.11. Вкладка «Календарь животного»

ются во временной последовательности в виде иконок, при наведении курсора на которые появляется дата события, а цифры над иконками показывают, в зависимости от события, длительность сервис-периода, лактации, межотельного периода и т.д. При выделении иконки мы можем получить полные данные о событии. При введении данных об отёле программа предлагает ввести основные данные о родившемся телёнке, на ос-

новании которых программа автоматически заводит «карточку» на новорождённого и добавляет её в основную базу. Как видно на рисунке 16, все введённые события располагаются над синей полосой, в поле «записанные события». В то же время, при введении данных об осеменении и об охоте, программа рассчитывает планируемые даты наступления сопряженных событий – следующей охоты, проверки на стельность, запуска и отёла и располагает их иконки под синей линией, в поле «планируемые события».

Данные, вводимые и рассчитываемые в этой вкладке, являются активными, так как при этом происходит запись события и информации о нём. В последующем эти данные используются при запросе отчётов о животных в стаде на разных стадиях цикла воспроизводства.

Поля вкладки **«Молоко»** (рис.12) заполняются автоматически. Эта вкладка является инструментом автоматизированного учёта и анализа показателей продуктивности.

Как показано на рисунке 17, в базовом варианте при каждом доении записываются основные показатели по молочной продуктивности:

величина надоя; скорость молокоотдачи; электропроводность и время доения. В столбцах выводятся значения этих величин за каждое доение в течение дня, а так же усреднённые величины за 10 дней и процентное отклонение текущих показателей от средних по стаду.

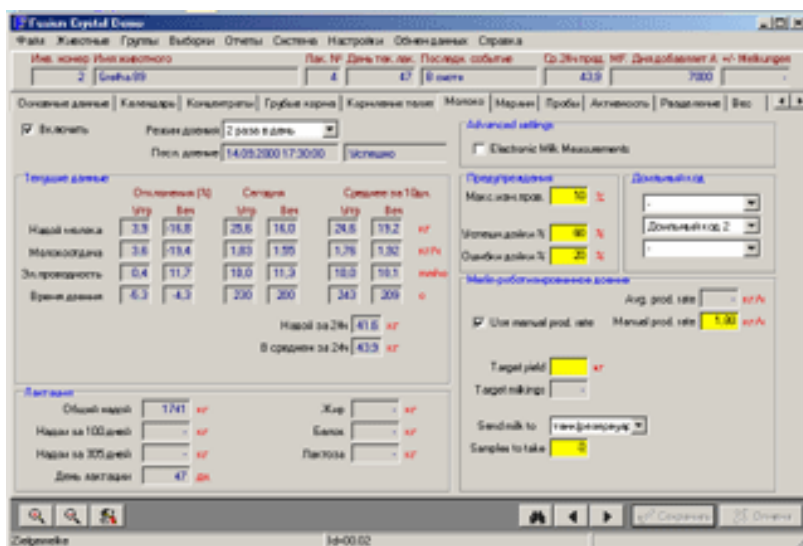


Рис.12. Вкладка «Молоко»

лях (жир; белок; лактоза), переносимые из вкладки «пробы».

Дополнительные инструменты позволяют открывать в этой вкладке хронологию записей каждого доения интересующего нас животного, а так же сводные данные о продуктивности и качестве молока по каждой лактации.

Вкладка «Молоко» является интерактивной, так как с её помощью программа «общается» с дисплеями управления доильных аппаратов в доильном зале; при этом используется информативная, предупредительная или запретительная функция. Так как это очень удобный инструмент, расскажем о нём поподробнее. Он создан для того, чтобы оператор машинного доения получал оперативную информацию, на основании которой можно принять правильное решение. Как уже было сказано, при каждом доении происходит измерение количества надоенного молока и его электропроводность. Электропроводность является показателем, коррелирующим с концентрацией соматических клеток в молоке. Таким образом, если измерение первой же порции молока показало повышенную электропроводность, включается предупредительная функция – дисплей управления соответствующего доильного аппарата начинает издавать характерные звуки и мигать красными огоньками. На основании этого сигнала оператор, видя абсолютную величину электропроводности, выводющуюся на дисплей, принимает решение о доении животного либо в общую линию, либо в отдельное ведро. В то же время, поскольку критичная величина электропроводности зависит от породы скота и типа кормления, для отсеивания случаев недостоверных предупреждений, абсолютный уровень критичной величины вводится в поле «макс. изм. пров.» вкладки «Молоко».

Такая же функция существует и для количества надоенного молока – при этом в поле «успешная дойка» и «ошибка дойки» вкладки «Молоко» вводятся проценты допустимых отклонений от среднего надоя за последние 10 дней. В этом случае дисплей будет издавать предупредительные сигналы при завершении доения в случае, если корова дала подозрительно мало или много молока.

Кроме того, в поле «лактация» программа автоматически вносит данные об общем надое с нарастающим итогом с начала лактации, надое за 100 и за 305 дней лактации. Для удобства пользователя в этом поле выведен номер текущего дня лактации, который автоматически рассчитывается из данных вкладки «Календарь», и данные о качественных показате-

Информация о каждом превышении допустимых уровней изменения электропроводности или продуктивности записывается программой отдельным полем, поэтому текущая информация об этих случаях и животных легко выводится при запросе соответствующих отчётов.

Поле «доильные коды» вкладки «Молоко» могут носить информационную и запретительную функции. Эти коды можно использовать как инструмент общения между специалистом (зоотехником, ветеринаром, осеменатором) и оператором машинного доения. Суть их использования заключается в том, что при постановке животного, которому присвоен код, в доильное стойло, на соответствующем дисплее высвечивается расшифровка этого кода – информационная функция, а в некоторых случаях, оператор не сможет подключить соответствующий доильный аппарат – запретительная функция. Запретительная функция обычно используется ветеринарным специалистом – при выявлении мастита или лечении антибиотиками, для того, чтобы оператор по ошибке не подоил корову в общую линию. Информационная функция может быть полезна, к примеру, при необходимости отделения животного (для осмотра, обработки, осеменения и т.д.) – в этом случае достаточно в любое время присвоить соответствующий код, и при ближайшем доении оператор сможет указать это животное. Кроме того, доильный код может присвоить сам оператор, пользуясь клавиатурой на дисплее управления доильным аппаратом – в том случае, если есть необходимость «пометить» животное для специалиста.

Каждому животному можно присвоить одновременно до трёх различных кодов. Дата и вид присвоенного кода автоматически заносятся во вкладку «Календарь». Все виды кодов и данные о животных, которым они присвоены, легко выводятся в виде отчётов. Функция «доильные коды» – оперативная, поэтому ими можно манипулировать (вводить, удалять, изменять) в любое время.

Следующая вкладка, входящая в состав базового варианта программы называется **«Пробы»**. В поля этой вкладки вводятся данные качественного анализа проб молока при проведении контрольных доек. Данные о содержании белка, жира и лактозы автоматически переносятся во вкладку «Молоко». Кроме того, все эти данные подвергаются удобному анализу при использовании функции отчётов и могут использоваться при интеграции с селекционной программой.

Вкладка **«Активность»** активизируется при использовании педометров – устройств, крепящихся на ногах животных и регистрирующих количество движений за промежутки времени между доениями. Поля вкладки заполняются автоматически при считывании информации с педометров во время доения. Как абсолютный показатель, эта величина не представляет особого интереса, так как очень сильно зависит от темперамента животного, особенностей планировки помещения и т.д. Однако, анализ относительного изменения этой величины во времени вкупе с аналогичными данными о продуктивности и электропроводности даёт возможность делать выводы о физиологическом состоянии животного. Изменение показателей во времени удобнее всего отслеживать в виде кривых. Такой инструмент нам

предоставляют следующие три вкладки – «10 дней», «Лактация» и «Все лактации».

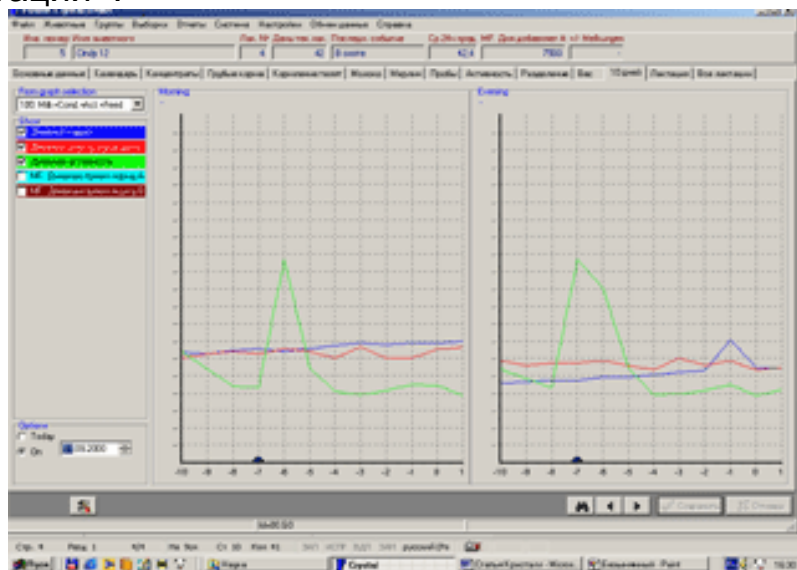


Рис.13. Вкладка «10 дней»

десять дней. Резкое изменение поведения любой кривой, с учётом характера остальных кривых, даёт основания для раннего и достоверного определения таких событий, как наступление охоты (при этом резко повышается активность), ранняя стадия воспаления вымени (резкое повышение электропроводности), заболевания травматического характера (резкое снижение активности), и др. На рисунке видно резкое повышение активности на фоне незначительного снижения удоев и повышения электропроводности молока – это типичные признаки наступления охоты, которая наступила вечером дня, помеченного синим маркером на оси X (синий маркер в данном случае – это графическое отображение события «охота», введенного, специалистом во вкладке «Календарь»).

Вкладка «Лактация» (рис. 14) представляет те же кривые на протяжении любой лактации. Эта информация важна зоотехнику для оценки характера фактической лактационной кривой и изменения кривых электропроводности и активности в течение выбранной лактации.

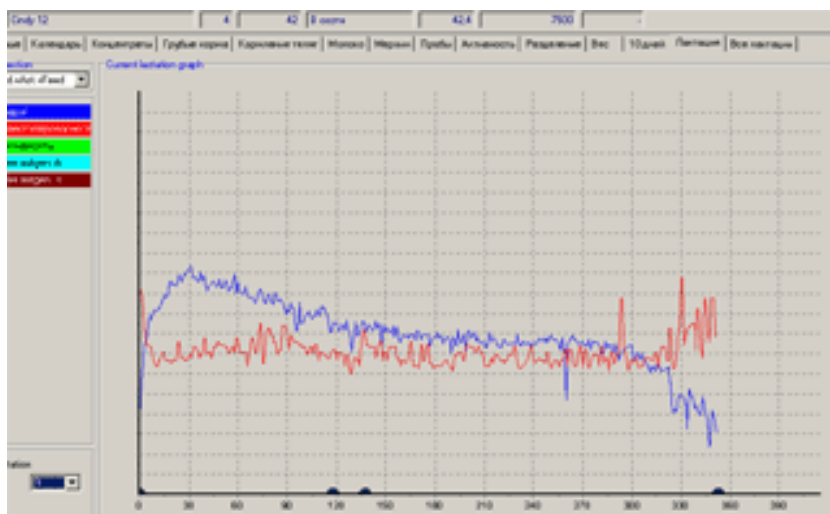


Рис.14. Вкладка «Лактация»

Раздел графического отображения данных предоставляет специалистам мощный инструмент для упреждающего определения физиологического состояния животного и ранней диагностики заболеваний. На рисунке 13 приведена вкладка «10 дней» базового варианта программы, на которой доступны для просмотра кривые надоя (синяя), электропроводности (красная) и активности (зелёная) за

десять дней. Резкое изменение поведения любой кривой, с учётом характера остальных кривых, даёт основания для раннего и достоверного определения таких событий, как наступление охоты (при этом резко повышается активность), ранняя стадия воспаления вымени (резкое повышение электропроводности), заболевания травматического характера (резкое снижение активности), и др. На рисунке видно резкое повышение активности на фоне незначительного снижения удоев и повышения электропроводности молока – это типичные признаки наступления охоты, которая наступила вечером дня, помеченного синим маркером на оси X (синий маркер в данном случае – это графическое отображение события «охота», введенного, специалистом во вкладке «Календарь»).

Во вкладке «Все лактации» отображаются выбранные кривые в сравнительном разрезе (кривые одного и того же показателя за разные

лактации выводятся в одной системе координат разным цветом). Ещё одной опцией программы, способной вызвать интерес ветеринарных специалистов, является событие **«здоровье»**, которое добавляется при любых ветеринарных манипуляциях во вкладке «Календарь». При добавлении события заполняются поля, касающиеся даты вмешательства, группы и локализации болезни, диагноза, а так же вида и количества лекарств, пошедших на лечение. Эта информация, с одной стороны позволяет отслеживать проблемы со здоровьем в жизни животного; с другой стороны, выводить в виде отчётов данные обо всех животных, у которых проводились те или иные виды лечения. В то же время, программа отслеживает баланс прихода-расхода каждого вида зарегистрированного ветеринарного препарата и выводит предупреждение, если

запас какого-либо препарата становится меньше определённого количества.

Имя животного	Лак. №	День лак.	Послед. событие	День охоты	Послед. охоты	День осеменения	Послед. осеменения	День прокорма
1 Anna 67	6	429	Сростой	358	22.03.2000	231		
14 Greta 23	3	376	Сростой	-	-	276		
9 George 37	4	349	Тест стельно	-	-	215		
12 Leah 40	4	274	Тест стельно	238	20.01.2000	195		
7 Leah 43	5	206	Тест стельно	198	29.02.2000	179		
10 Janna 251	3	143	Осеменение	85	21.06.2000	28		
11 Peta 375	3	122	Осеменение	-	-	45		
3 Peta 418	1	120	Осеменение	60	16.07.2000	19		
13 Alberta 144	5	120	Осеменение	-	-	12		
8 Martha 115	4	105	Осеменение	-	-	63		
4 Alberta 219	3	95	Осеменение	-	-	47		
6 Janna 340	3	85	Отёл	-	-	-		
2 Greta 09	4	47	В охоте	18	27.08.2000	-		
5 Cindy 12	4	42	В охоте	10	04.03.2000	-		

Рис.15. Вкладка «Отчеты»

отчётов.

«Коровы, не осеменённые более, чем через 60 дней после начала лактации». При запросе этого отчёта из базы выводятся данные обо всех лактирующих коровах, у которых в «Календаре» зарегистрировано последнее событие «отёл» или «в охоте», а от даты последнего отёла прошло не менее 60 дней. На рисунке видно, что в стандартной форме этого отчёта выводятся следующие столбцы (данные о запрашиваемых животных): имя, номер и день текущей лактации, последнее зарегистрированное событие, дата последней охоты, время прошедшее от последнего осеменения и прохолоста. Важным свойством всех отчётов программы «Кристалл» является широкая возможность их настройки. На примере приведённого отчёта: легко можно изменить как вид выводимой информации (можно добавить столбцы с любыми данными о животных, зарегистрированными программой – будь то их удои за последние 10 дней, или наличие случаев мертворождения в предыдущие отёлы и т.д.), так и условия запроса (можно изменить, к примеру, количество дней после отёла).

Самый мощный инструмент - это меню **«Отчёты»** (рис. 15).

Суть этого меню заключается в том, что программа группирует животных и выводит информацию о них в соответствии с запросом, основанном на любых данных, вручную или автоматически введённых в компьютер.

Приведём названия и описания некоторых стандартных видов

В базовой версии программы настроено более 100 видов стандартных отчётов, основой запросов которых являются поля вкладок «Основные данные», «Календарь», «Молоко», «Пробы», «Активность». Кроме того, в соответствии с индивидуальными особенностями хозяйства, есть возможность настройки дополнительных отчётов. Вот названия лишь некоторых стандартных отчётов: «Перечень всех зарегистрированных животных», «Перечень всех лактирующих коров», «Перечень всех телок», «Перечень всех быков», «Коровы и тёлки через 3 недели после охоты», «Коровы и телки через 6 недель после охоты», «Животные, более 45 дней после осеменения (для проверки на стельность)», «Коровы в запуске, более, чем через 7 месяцев после осеменения», «Неосеменённые тёлки старше 15 месяцев», «Перечень животных для ветеринарной проверки», «Наличие медикаментов на складе», «Перечень ошибок доения за прошедшие сутки», «Валовой надой за последние 20 дней», «Валовой надой за последние сутки», «Перечень животных с повышенной активностью», «Перечень предотельных коров с повышенной активностью», «Обзор доений за прошедшие сутки», «Отчёт по разведению» и др.

Программа управления стадом предоставляет много важной информации специалистам как зоотехнической, так и ветеринарной службы; и от того, насколько грамотно специалисты смогут воспользоваться этой информацией, зависит продуктивность животных, показатели воспроизводства, эффективность производства в целом и, соответственно, экономические показатели предприятия.

3. Производители систем управления стадом

Для управления молочным стадом можно применять на ферме компьютерные программы, которые могут состоять из отдельных модулей: календаря воспроизводства, молочной продуктивности, регистрации двигательной активности с определением охоты, управления кормлением.

С помощью модулей осуществляется контроль за животными во время дойки: учитывают надой, контролируют процесс охлаждения молока и промывки доильного оборудования, содержат информацию по рационам кормления и распределению порций для отдельных коров. Внедрение электронных систем управления стадом повышает удобство обслуживания и производительность, позволяет значительно экономить на трудовых и энергоресурсах.

Для контроля воспроизводства стада в каждой программе есть электронный график по всем коровам. Программа заранее выдает информацию по тем животным, которые должны в ближайшее время прийти в охоту. Специалист по искусственному осеменению сможет подобрать для каждой из коров подходящее семя от конкретного быка. Приход коров в охоту определяется по учету и анализу двигательной активности животного с помощью датчиков активности или пedomетров (датчиков, которые крепятся на ногу).

С датчиков информация поступает через антенну в центральный компьютер, результаты обрабатываются и выдаются в виде графиков или числовых значений. Корову в охоте компьютер с помощью специальных селекционных ворот, регулируемых модулем селекции, отделяет от общего стада, чтобы с ней начинали работать ветеринарный врач и техник искусственного осеменения. По такому принципу работают программы DairyPlan, Afifarm, Alpro, CMW.

Ведущими игроками на белорусском рынке доильного оборудования являются шведская «ДеЛаваль», немецкая «Вестфалия», датская S . A . Christensen &Co.

Таблица 1 . Производители систем управления стадом

№ п/п	Компания	Страна	Программа
1.	Вестафалия Ландтехник (Westfalia Landtechnik) 	Германия	Dairy Plan
2.	ДеЛаваль (DeLaval) 	Швеция	ALPRO®
3.	Фуллвуд (Fullwood) 	Великобритания	Crystal
4.	Афиким (S.A.E Afikim) 	Израиль	AfiMilk
5.	Милклайн (MILKLINE) 	Италия	CMW, Data-Flow
6.	Элсис (ELSYS)	Израиль	
7.	Байер-Агромилк (BAUER-AGROMILK)  AGRO TECHNOLOGY DESIGNED WITH THE CLIENT IN MIND	Великобритания	AgroMilk
8.	S . A . Christensen & Co 	Дания	Cattle Code, SATURNUS

Таблица 2. Характеристики

Название системы/ производитель	Комплектация	Автоматические функции	
Cattle Code/SAC (размер управляемого стада-до 5000 гол.)	-персональный компьютер -центральный компьютер - портативный беспроводной компьютер ID-Logger -серия электронных компонентов: респондеры, порталы антенны -система учета надоев UNI-LAC Memolac/2 Milk Meter -датчики электропроводности молока Unit-low 3 Milk Claw -датчики активности Respactor -программное обеспечение Herd Management	-измерение индивидуальных надоев: в каждую дойку, среднесуточных, за период лактации, за год -контроль изменения надоев -учет времени и скорости молокоотдачи -измерение электропроводности и температуры молока от каждой доли вымени и индикация мастита -расчет индивидуальных потребностей в конькормах и их дозирование -регистрация поедаемости корма -измерение подвижности и температуры коровы	
ALPRO (DeLaval) (размер управляемого стада-до 7000 голов)	-специальный процессор ALPRO -серия электронных компонентов: транспондеры, контроллеры, антенны -датчики активности (переходящие) -программное обеспечение ALPRO Windows	- измерение индивидуальных надоев в каждую дойку, среднесуточных, за период лактации -регистрация поедаемости корма -контроль биологического состояния животных	
Dairy Plan 5/Westfalia Landtechnik (размер управляемого стада-не ограничено)	-специальные компьютерные платы и карты -серия электронных компонентов, датчики Responder, антенны в доильном зале и зале кормления -система управления	-измерение индивидуальных надоев, ежеминутных, в каждую дойку, среднесуточных, за период лактации, за год -контроль измерения надоев -измерение электропроводности молока от каждой коровы и индикация мастита	

	доением Metatron -электронная система додаивания Finilactor -электронный пульсатор -элетронная система кормораздачи для телят и коров -датчики активности Rescounter --проходные весы -селекционные ворота -программное обеспечение Dairy Plan	-запрет доения для больных и сухостойных коров -автоматическое додаивание и снятие аппарата после завершения дойки -регистрация поедаемости корма -индивидуальное дозирование корма коровам и телятам -определение активности коровы и индикация состояния охоты	-С
--	--	--	----

3.1. Доильные залы

Наиболее распространенными доильными установками являются «Параллель», «Ёлочка», «Тандем», «Карусель».

Доильный зал «Тандем» (рис.16) отличается индивидуальным доением каждого животного, где время доения животного не влияет на производительность доильного зала, в отличие от залов группового доения.

Особенности:

- рациональное доение и индивидуальный подход;
- входные и выходные двери контролируются вручную при помощи кнопок;
- максимально рациональное использование доильных мест;
- коровы сменяют друг друга согласно индивидуальному времени доения каждой коровы – нет задержек в случае медленной дойки;
- каждая корова имеет своё индивидуальное место – спокойная атмосфера во время дойки;
- полный обзор животных и лёгкий доступ к вымени.

Операторы находятся в траншее глубиной 0,6-0,75 м, по бокам и параллельно которой установлены индивидуальные станки для коров. Операторы свободно двигаются вдоль траншеи, движения животных ограничены стенками станка.

Для выполнения подготовительных и заключительных операций не приходится нагибаться и работать в согнутом положении.

В каждом станке имеется свой доильный аппарат. Впускают коров в станок для доения и выпускают каждое животное индивидуально. Поэтому всегда можно задержать корову в станке на необходимое время, не мешая работе в других станках. По желанию хозяйств-заказчиков устанавливаются кормушки доильных станков, из которых коровы во время дойки поедают нормированную подкормку из концентрированных кормов.

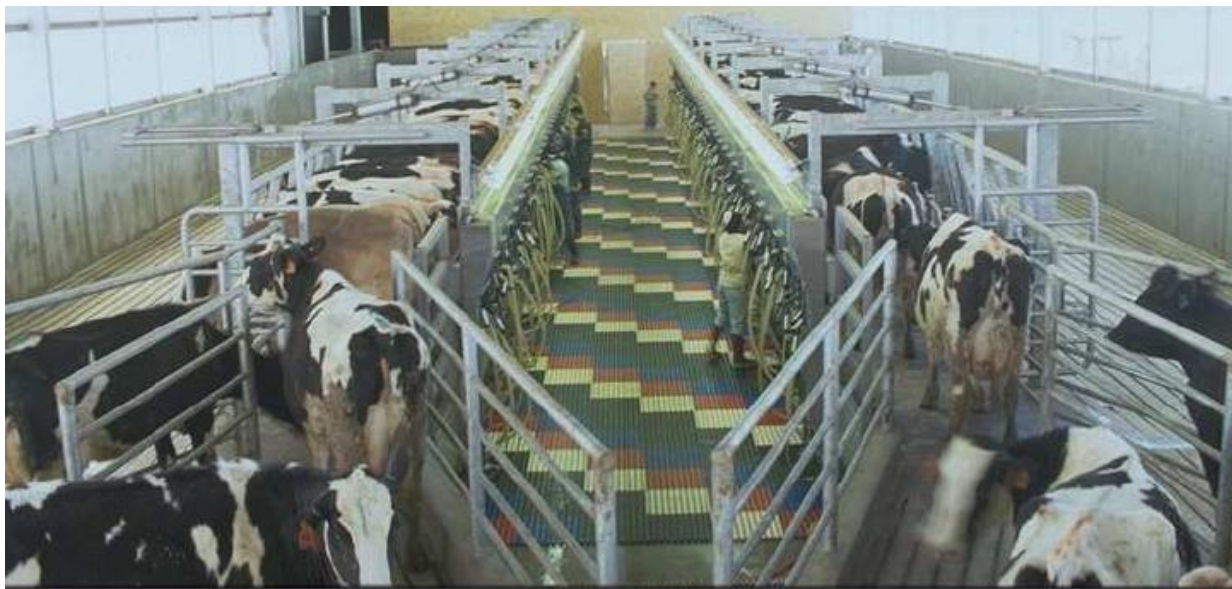


Рис. 16 . Доильная установка «Тандем»

установках съём аппаратов производится автоматически при уменьшении поступления молока до 200-300 г/мин (в зависимости от средней продуктивности стада).

«Тандем» обеспечивает хорошие условия для индивидуального обслуживания каждой коровы, но такие установки малопроизводительны и занимают много места. Поэтому их применяют на небольших фермах с неоднородными по продуктивности и скорости молокоотдачи стадом.

Доильный зал «Ёлочка» (рис.17) – это хорошо продуманная система, отличающаяся простотой и эффективностью. Расположение оборудования не мешает обзору оператора и предоставляется возможность отлично контролировать зал. Установки типа «Ёлочка» выпускают в двух модификациях: с углом постановки коров к траншее дояра 30° и 60° . Достоинства «Ёлочки 30° » - небольшая ширина установки. Они хорошо вписываются в стандартный шести-метровый строительный пролет, что позволяет размещать эти установки в типовых доильно-молочных блоках молочных ферм. Еще одним достоинством считается хороший обзор вымени коровы и удобный доступ к нему. Однако следствием этого достоинства являются увеличение фронта работы дояра (длина траншеи), что снижает производительность труда, а следовательно, и пропускную способность установки. В таких установках после окончания доения коровы выходят последовательно друг за другом, что также снижает пропускную способность.

«Ёлочки 60° » оборудуются быстрым выходом, что ускоряет освобождение установки и повышает ее пропускную способность. Этому способствует и некоторое сокращение фронта работы оператора. Однако эти установки требуют более широкого доильного зала и дороже.

Особенности:



Рис. 17 . Доильный зал «Ёлочка»

- коровы стоят под углом к краю ямы. Расстояние между доильными аппаратами составляет 115 см;
- лёгкий доступ к вымени для обработки и присоединения доильного аппарата;
- хорошая рабочая позиция – доение происходит сбоку;
- современная опция «быстрый выход» с подъёмной балкой: коровы покидают установку очень быстро. Идеальный вариант для стада с большим поголовьем. Входная дверь и балка управляются гидравлически при помощи компрессора.

Доение коров на установках типа «Параллель» (рис.18)

Дальнейшая модернизация установок «Ёлочка 60⁰» привела к созданию установок типа «Параллель», которая появилась на фермах Европы в начале 90-х годов.

Особенности:

- коровы размещаются бок о бок и доятся сзади;
- рабочее положение очень эргономично и обеспечивает комфортабельную дойку;
- благодаря позиционированию коровы близко по краю доильной ямы, доступ к вымени и подсоединение доильного аппарата происходит без усилий;
- надёжная фиксация животных происходит спереди с помощью устойчивой фронтальной решётки. После окончания доения животным для выхода не нужно менять направление движения, а просто сделать несколько шагов вперёд.

Принцип доения на установках данного типа в общем соответствует доению на установках типа «Ёлочка».

Доеение на установках «Карусель» (рис. 24, 25)



Рис. 18. Доильная установка «Параллель»

Установки «Карусель» были изобретены в США в 1930 г., но только с 1960 гг. она стала популярной в Европе, Австралии и Новой Зеландии. При использовании карусельных доильных установок создаются лучшие технологические условия для получения молока высокого качества, так как конструкция и дизайн данной установки обеспечивают максимально быстрое и удобное выполнение всех этапов дойки, что является важным фактором успешного доения большого стада.

Технические характеристики:

- высокая производительность: доение от 100 до 120 коров в час на одного оператора – сокращение рабочей силы (2 оператора успевают обслужить более 200 коров за час);

- размеры от 12 до 60 доильных мест в зависимости от модели;

- возможность смонтировать доильный зал по типу «ёлочка», «параллель» или «тандем»;



Рис. 19. Доильный зал «Карусель»

- полностью компьютеризированное управление;

- зигзагообразный край позволяет оператору легко приблизиться к корове;

- плавным непрерывным входом животных на доильную площадку обеспечивается большая пропускная способность по сравнению с другими системами доильных установок;

- оптимальный обзор всего процесса доения, что обеспечивает хороший контроль;

- высокий уровень гигиены доильной площадки благодаря автоматической промывке;

- возможность формирования групп независимо от числа станков в зале.

В начале дойки животные заходят одна за другой в станки по мере вращения «карусели». Скорость вращения карусели настраивается в зависимости от скорости молокоотдачи коров, количества операторов и навыков их работы и от этого напрямую зависит производительность установки.



Рис.20 . Доильная установка «Карусель»

Операторы находятся с внутренней или внутренней (в зависимости от конструкции) стороны установки на глубине 0,6-0,75 м, свободно двигаются внутри «карусели», движения животных ограничены стенками станка. Для выполнения подготовительных и заключительных операций не приходится нагибаться и работать в согнутом положении. В центре технологической ямы находятся необходимые оператору предметы: стаканы для обработки сосков до и после дойки, чашка для сдаивания первых струй молока, салфетки, шланг с водой.

3.2. Роботы-дояры

Одной из самых первых произвела робота-дояра компания Lely (Голландия). В начале 1990 гг. была представлена первая модель под названием «Астронавт».

Система добровольного доения – это полноценный автоматизированный комплекс технологий, позволяющий получать молоко самым гуманным и физиологичным для коровы способом. Такая система позволяет хозяйству существенно снизить затраты на оплату труда, сокращая потребность в количестве работников. Это очень важно особенно в последнее время, когда молодые люди не желают работать на фермах.

Смысл такого робота в том, что коровы будут доиться по своему желанию. Робот работает 24 часа в сутки. Коровы в любое время приходят к роботу, доятся и в это время подкармливаются концентратами. Робот при

помощи гидравлического манипулятора осуществляет поиск сосков, подключение подмывочного и доильных стаканов, выравнивание шлангов во время доения обработку сосков вымени после доения. Система контролирует количество и качество (наличие соматических клеток, наличие крови) молока, скорость молокоотдачи и продолжительность доения. Установка оборудована счетчиками молока для каждой четверти.



Рис. 21 . Робот-дойяр компании «DeLaval»

Снятие доильных стаканов производится по мере снижения потока молока в каждой отдельной четверти вымени. В компьютер вносятся данные по всему стаду: № коровы, кратность доения за день, продуктивность и другие показатели. Как отмечают поставщики таких установок, коровы привыкают к роботу в течение 2-3 недель.

Пропускная способность однокоробового робота достаточна для обслуживания 50-70 коров.

Для обслуживания более крупного стада необходимо иметь несколько роботизированных дояров. Многочисленными наблюдениями установлено, что каждая корова, имея свободный доступ к роботу, посещает его в среднем 2,6-2,7 раза, а высокопродуктивные (более 30 л в сутки) – 4-5 раз в сутки. Такая частота обеспечивает увеличение продуктивности животных в первой трети лактации – до 18 %, а за всю лактацию- до 10-14 %.

Заключение

Технология беспривязного содержания позволяет максимально приблизить условия содержания коров к естественным, главным образом сделать условия содержания коров комфортными. Однако, эта технология оправдывает себя только при достижении продуктивности стада не менее 5000-5500 кг молока в год, иначе не окупятся затраты. Обязательным усло-

вием является внедрение системы управления стадом, позволяющей отслеживать все производственные процессы. На основе этих данных специалист принимает решения относительно конкретного животного или всего стада. С переходом на беспривязное содержание увеличивается значение кадров, поэтому важна подготовка высококлассных менеджеров и специалистов.

К сожалению, во многих хозяйствах, эксплуатирующих современное оборудование, недостаточное внимание уделяется использованию потенциала развития производства, предоставляемого информационной базой программы управления стадом. Целью данной лекции является привлечение внимания будущих специалистов хозяйств к возможностям информационных технологий в животноводстве.

Информация с сайтов:

www.afimilk.ru

www.gea-farmtechnologies.com/ru

www.bauer-technics.com/ru

www.agro.su

www.fielder-omsk.ru

www.agro-technika.ru

www.fullwood.com

www.euroagro.ru

www.delaval.ru

www.tc-intellect.ru и другие.

[К содержанию ЭУМК >>](#)