

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарская государственная сельскохозяйственная академия»

Е. С. Канаева, А. М. Ухтверов

КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Учебное пособие

Кинель 2015

ББК 32.9:45 р
УДК 681:636 (07)
К19

Рецензенты:

д-р с.-х. наук, руководитель межрайонного
информационно-консультационного центра «Ставропольский»
ГБОУ ДПО «Самара-АРИС»

В. А. Константинов;

канд. техн. наук, доцент кафедры «Физика, математика
и информационные технологии»
ФГБОУ ВПО Самарской ГСХА

О. В. Карпов

Канаева, Е. С.

К19 Компьютеризация в животноводстве : учебное пособие /
Е. С. Канаева, А. М. Ухтверов. – Кинель : РИЦ СГСХА,
2015. – 137 с.

ISBN 978-5-88575-392-0

Учебное пособие включает два раздела, в которых изложены принципы работы с компьютерными программами «Селэкс – Молочный скот» и «Селэкс – Кормовые рационы». Первый раздел содержит сведения, необходимые для ведения селекционно-племенного учета крупного рогатого скота. Второй раздел содержит информационный, теоретический материал, необходимый для расчета рационов крупного рогатого скота.

Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» и специальности 36.05.01 «Ветеринария», практических работников.

**ББК 32.9:45 р
УДК 681:636 (07)**

ISBN 978-5-88575-392-0

© Канаева Е. С., Ухтверов А. М., 2015
© ФГБОУ ВО Самарская ГСХА, 2015

ПРЕДИСЛОВИЕ

Без механизации и автоматизации специалистам животноводческих хозяйств практически невозможно в короткий срок проводить анализ и обработку данных по зоотехническому и племенному учету, обработку полученной информации. Поэтому широкое применение находят программы пакета «Селэкс – Молочный скот» и «Селэкс – Кормовые рационы».

Цель пособия – помочь студентам в изучении возможностей пакета программ «Селэкс – Молочный скот» и «Селэкс – Кормовые рационы».

Пособие состоит из двух разделов. Раздел «Технология работ в ИАС «Селэкс – Молочный скот» содержит сведения, необходимые для ведения селекционно-племенного учета крупного рогатого скота, правила обработки данных племенного учета в молочном скотоводстве и порядок ведения племенной карточки животного.

В программе «Селэкс – Молочный скот» отражены четыре группы накапливаемых сведений: 1) списки животных; 2) сводные анализы; 3) прогнозы и планы; 4) расчет популяционных селекционно-генетических параметров.

Раздел «Технология работ в программе «Селэкс – Кормовые рационы» содержит сведения, необходимые для расчета рационов крупного рогатого скота.

В процессе изучения данного пособия у студентов должны формироваться следующие профессиональные компетенции: способность решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных и профессиональных знаний; умение владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; приобретение навыков работы с компьютером.

1. ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТ В ИНФОРМАЦИОННО АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ «СЕЛЭКС – МОЛОЧНЫЙ СКОТ»

1.1. Общие возможности программы «Селэкс – Молочный скот»

«Селэкс» – современный программный продукт, который предназначен для учета, анализа хранения и обработки информации по крупному рогатому скоту. Программа может быть использована товаропроизводителями и специалистами сельхозпредприятий всех организационно-правовых форм собственности.

«Селэкс» решает широкий спектр разных задач племенной работы, начиная от способов мечения животных и кончая подготовкой сводных заключительных отчетов по бонитировке скота молочных и мясных пород определенных стад, хозяйств регионов и в целом страны, а также разработки селекционных программ по совершенствованию пород и массивов крупного рогатого скота хозяйств, районов, областей, краев, республик Российской Федерации. Вместе с этим «Селэкс» выполняет работу по объединению информации о племенной работе, искусственном осеменении, ветеринарии, кормлении, содержании, экономики отраслей молочно-го и мясного скотоводства.

Программа «Селэкс – Молочный скот» предназначена: для учета и анализа качественных показателей молока; оперативной обработки первичных данных зоотехнического и племенного учета; оперативного управления производством; оперативного управления селекционно-племенной работой.

Программа «Селэкс – Молочный скот» позволяет: накапливать, хранить, обрабатывать и передавать информацию о животных, о событиях, экстерьере, генотипе, развитии, комплексной оценке, об оценке вымени, продуктивности по всем лактациям, происхождению; анализировать продуктивность стада в структурных подразделениях и по хозяйству; контролировать раздой новотельных коров; отслеживать в стаде животных, которые приносят значительный экономический ущерб в отрасли (потери молока, телят); осуществлять оперативное планирование запусков, ректального исследования.

А

Оперативное управление селекционно-племенной работой решает вопросы: контроля и продуктивности коров с высокой племенной ценностью; обеспечения информацией по результатам использования быков в стаде; анализа и организации воспроизводства в стаде, планирования осеменения коров; определения и анализа потенциала новотельных коров; накопления итогов племенной работы хозяйства, в т.ч. по годам (свод и анализ бонитировки).

Основные возможности программы

После входа пользователя в программу открывается стартовое окно программы.

Под заголовком окна находится строка с перечнем основных разделов:

- **Кодификаторы;**
- **База данных;**
- **Отчёты;**
- **Сервис.**

Каждый раздел включает в себя подразделы, которые отображаются в виде кнопок с символическим изображением и наименованием подраздела. Нажатие выбранной кнопки открывает соответствующий подраздел.

Порядок работы при внедрении ИАС «Селэкс» должен быть следующим:

✓ **раздел Кодификаторы:**

- в подразделе **Установки хозяйства** введите параметры хозяйства;
- в подразделе **Кодификаторы** (при необходимости) настройте общие справочники на реальные условия Вашего хозяйства;
- в подразделе **Предельные значения** откорректируйте поставляемый справочник допустимых предельных значений, с учетом особенностей зоотехнических показателей, имеющих в каждом хозяйстве;

✓ **раздел База данных:**

- создайте справочники хозяйства в следующей последовательности: **Фермы, Дворы** (при необходимости), **Техники, Доярки, Телятницы, Быки, Семейства** (при необходимости);

– в подразделе **Картотека коров** создайте базу данных живых коров и ежемесячно вводите оперативную информацию о событиях;

– в подразделе **Материнские предки** внесите информацию по выбывшим животным;

✓ **раздел Сервис.**

В подразделе **Архивация** сохраняйте информацию, делайте резервные копии;

✓ **раздел Отчеты:** после создания базы данных и ввода оперативной информации получите отчетные документы в разделах **Оперативные таблицы, Свод бонитировки, Список коров** и т.д.

Если работа с программой закончена, для выхода из нее следует выполнить одно из действий: нажать на кнопку **Выход из программы**; нажать на кнопку **Крестик** в правом верхнем углу стартового окна; набрать комбинацию клавиш [ALT+F4]; набрать комбинацию клавиш [SHIFT+ESC].

Если при работе с программой возникают вопросы, нажмите клавишу помощи **Помощь** в разделе **Сервис**.

1.1.1. Общие правила работы с окнами

Окно – часть экрана, отображаемая на рабочем столе, в которой производится работа в программе.

Вкладка – элемент, который внутри одного окна позволяет переключаться на другой смысловой вид.

Панель – раздел внутри окна.

Кнопка – поле, которое при нажатии (щелчке) кнопкой мыши заставляет программу выполнить соответствующее действие.

Опция (группа опций) – прямоугольное поле, в котором можно установить или снять флажок для включения – выключения режима работы по принципу выбора «Все, любое сочетание».

Радиогруппа – круглое поле, в котором устанавливается/снимается отметка для включения/выключения режима работы по принципу выбора «Один из».

Режим – установка условия, выбора работы.

Диалоговое окно – окно, для работы с которым требуется внесение (выбор) какой-либо информации.

Кнопка выбора – три точки в скобках возле поля выбора или кнопка с черной стрелкой.

Навигатор – комплекс кнопок для пошагового прохождения списка и перелистывания списка из начала в конец.

Контекстное меню содержит команды, которые могут применяться к активному окну. Обеспечивает быстрый доступ к нужным командам, окнам и дополнительным функциям программы. Активизируется нажатием на правую кнопку мыши.

В самом верху рабочей области окна находится строка заголовка, где выводится имя окна, с которым Вы работаете в данный момент. Активное окно отличается от неактивных окон цветом строки заголовка. В правом конце строки заголовка окна Вы увидите три кнопки: ***Свернуть***, ***Развернуть*** и ***Закрыть***. Когда окно развернуто, то оно занимает все свободное место рабочей области программы и в строке меню появляется кнопка с двумя маленькими прямоугольниками – кнопка ***Восстановить***.

Кнопка ***Свернуть*** (кнопка с небольшой линией внизу) позволяет превратить окно в короткую строку заголовка. Чтобы вернуть окно к его прежнему размеру, нажмите кнопку ***Восстановить***. Изменить размеры плавающего окна можно, перенеся его границы. Если в результате изменения окна Вас не устраивает его вид, в контекстном меню выберите функцию ***Размер и шрифт по умолчанию***. Под заголовком окна находится ряд кнопок с командами, предназначенными для перехода в другие окна. Запустить выполнение функции можно, либо щелкнув левой кнопкой мыши по кнопке функций, либо нажимая соответствующее данной функции сочетание клавиш. Для некоторых команд существуют клавиатурные эквиваленты в виде комбинаций клавиш. Общие для всех окон задачи соответствия функций, указанных на кнопках (при работе с «мышью») и сочетание клавиш, выполняющих те же команды нажав на клавиатуре **CTRL** и **F1**.

Переход из поля в поле при вводе или редактировании осуществляйте клавишами **Enter**, обратное движение на поле вверх клавишами **Shift+Tab**. «Ходить» по полям можно просто щелчками мыши, устанавливая курсор в то поле, которое Вам нужно.

Для быстрого просмотра списков или их полей пользуйтесь вертикальной или горизонтальной полосой прокрутки. Стрелки прокрутки на концах полос прокрутки позволяют за один раз перемещать список на один шаг. Перетаскивая ползунок прокрутки, Вы можете быстро перемещаться по списку на большие расстояния.

Прокрутку записей в списках можно производить с помощью клавиатуры. Клавиши ↑ ↓ позволяют прокрутить список на одну строку. Клавиши **PgUp** и **PgDown** прокручивают список на один полный экран.

Цвет окон имеет функциональное значение:

– **Серые поля** в окнах ввода говорят о том, что они доступны только для чтения, и вводить информацию в них нельзя, такие поля называются *полями просмотра*.

– **Желтые поля** – это поля, в которые можно вводить информацию или ее редактировать и называются *редактируемыми*.

Для выбора полей для редактирования в списке окна **Поля для редактирования** отметьте с помощью мышки или клавишей **Пробел** те поля, которые будут закрыты для ввода и редактирования данных. После сохранения списка, выбранные поля в активном окне будут закрыты для ввода, станут серыми. При переходе к следующему животному в полях сохраняются данные, внесенные в том окне, в котором Вы воспользовались функцией **Поля для редактирования**. Функция поля **По умолчанию** позволяет запоминать сохраненные в активном окне данные, которые будут выводиться в том же окне для другого животного. При необходимости эти поля можно отредактировать. Для использования этой функции выберите и сохраните поля по умолчанию в окне поля **По умолчанию**, вызываемом с помощью контекстного меню. Чтобы отменить настройки в списках поля **Для редактирования** или поля **По умолчанию** снимите **Флажок** с необходимых полей или очистите весь список клавишей **Очистить**, сохраните изменения. Окна ввода состоят из нескольких панелей:

– *обязательные панели*, необходимые для введения информации.

– *необязательные панели*, содержащие справочную информацию, либо списки введенных данных и их настройки, которые могут не выводиться.

Для настройки внешнего вида окна и вывода нужных панелей нажмите кнопку **Вид** и в диалоговом окне поставьте **Флажки** у параметров настройки.

При вводе информации программа предусматривает обязательные параметры для заполнения и осуществляется контроль данных путем сравнения с предельными значениями. Если один из таких показателей отсутствует, на экран выводится сообщение об ошибке. Если вы уверены в достоверности своей информации,

измените предельные значения в справочнике **Предельных значений**, который вызывается в режиме **Кодификаторы**. Редактирование предельных значений возможно до величины абсолютных границ предусмотренных программой. Величину абсолютного минимума и максимума можно посмотреть в строке состояния окна **Предельные значения**.

Поля, в которые заполняются данные из справочников или вводится идентификатор животного, содержат кнопку, которая обозначается тремя точками (...), нажав на которую, вы получите новое информационное окно, со списком всех животных либо с элементами соответствующего справочника. В верхней строке этого экрана содержится строка для ввода реквизитов, с целью поиска записи в списке. Список можно сортировать и фильтровать.

Ввод даты можно осуществлять либо с клавиатуры, либо выбрать из собственного календаря задачи. Вызвать календарь можно нажатием кнопки, обозначенную тремя точками в поле **Дата**. Вы можете задать месяц, год, число, щелкая левой кнопкой мыши по нужному показателю. Набранную дату можно принять для работы, нажав на кнопку **Выбор**, либо отказаться, нажав на кнопку **Отмена**. Функция **Поиск** является общей для работы в различных окнах режима **Кодификаторы**. В качестве параметров для поиска выбирается любой из перечисленных показателей (список полей для поиска соответствует структуре, выбранного справочника), значение для поиска Вы вводите с клавиатуры. Кнопка **Применить** запускает функцию на выполнение. Если Вас не устраивают заданные условия поиска, Вы можете их очистить с помощью одноименной кнопки, либо отказаться от работы клавишей **Отменить**. Имеется возможность точного отбора заданных параметров, пометив необходимое условие **Точное совпадение** или **С учетом регистра**. В первом случае будет проводиться поиск согласно точно заданному параметру в поле **Значение**, во втором – с учетом написания заглавных и прописных букв.

Функция **Фильтр** является единой для работы в различных окнах программы. Отфильтровать список – значит отобрать информацию, необходимую только для работы. С левой стороны окна, вызываемом кнопкой **Фильтр**, в списке **Полей** отображается перечень показателей, которые можно выбрать. Если Вы хотите выбрать в качестве условия фильтра только один показатель, выделите его в списке **Поля**, нажмите кнопку **Добавить**. В правой

части окна в столбце **Поле** появится выбранный показатель, а курсор автоматически будет установлен в столбце **Значение**. Введите с клавиатуры необходимое значение. По умолчанию поле **Операция** будет содержать знак «=» это значит, что строка **Поле** будет равна строке **Значение**. При желании операцию можно изменить, выбрав нужный оператор сравнения из предлагаемого списка. Нажмите кнопку **Применить**. Настроенный список будет содержать только те записи, которые отвечают условиям Вашего фильтра.

Если необходимо составить список, в котором **Поле** должно иметь несколько **Значений** или в список должны попасть записи с заданными условиями по нескольким **Полям**, необходимо использовать условие **ИЛИ**.

Например: в хозяйстве ведут работу с породами: черно-пестрой (код-30); черно-пестрой голштинской (код-32) и красной (код-2). Чтобы отобрать эти показатели для работы нужно:

- в окне **Кодификаторы** выбрать из **Списка справочников** справочник **Породы**;

- нажать кнопку **Фильтр**;

- в списке **Полей** выделить **Код породы** и нажать кнопку **Добавить**;

- в столбец **Значение** ввести код породы – 30;

- в столбце **Условие** выберите из справочника **ИЛИ**.

Первое условие фильтра задано.

Затем в списке **Полей**:

- выделите **Код породы**;

- нажмите кнопку **Добавить**;

- в столбец **Значение** введите код породы – 32,

- в столбце **Условие** выберите из справочника **ИЛИ**;

- выделите **Поле, Код группы**;

- в поле **Значение** введите код группы – 2.

Все условия фильтра заданы, нажмите кнопку **Применить**.

Если необходимо отфильтровать список по записям, отвечающим одновременно нескольким условиям, используйте условие **И**.

Например: необходим справочник товарных хозяйств (код категории хозяйства – 11), Тосненского района (код района – 7), Ленинградской области (код области – 47):

– в окне **Кодификаторы** в **Списке справочников** выберите справочник **Хозяйства**;

– нажмите кнопку **Фильтр**;

– в списке **Полей** выделите **Код области**;

– нажмите кнопку **Добавить**;

– в столбец **Значение** введите код Ленинградской области – 47;

– в столбце **Условие** выберите из справочника **И**.

Первое условие фильтра задано.

Затем, в списке **Полей** выделите **Код района**.

– нажмите кнопку **Добавить**;

– в столбец **Значение** введите код Тосненского района – 7;

– в столбце **Условие** выберите из справочника **И**;

– в поле **Значение** введите код товарных хозяйств – 2.

Все условия фильтра заданы, нажмите кнопку **Применить** (в этом случае фильтр пропустит только те записи, которые удовлетворяют всем поставленным условиям).

Если в поле **Значение** введена буквенная запись (при этом важен выбор из общего списка показателей в зависимости от прописных и строчных букв), выберите опцию **С учетом регистра**.

Например: **Поле** – *Кличка коровы*; **Значение** – *Буренка*; нажмите кнопку **Фильтр**.

Настроенный список будет содержать только одну запись *Буренка*, а запись *буренка* (если такая имеется в полном списке) найдена не будет. Если включена опция **Точное совпадение**, при установке фильтра регистр букв учитываться не будет и составленный список будет содержать обе записи *Буренка* и *буренка*.

Поскольку задано сразу несколько условий по фильтру, то сложно провести работу, а Вы собираетесь использовать фильтр многократно, его можно сохранить на том же экране в **Образце фильтров**. Нажмите кнопку **Сохранить**, затем в окне диалога введите имя для фильтра и нажмите на кнопку **Сохранить**. Нежелательные фильтры удаляются с помощью кнопки **Удалить**.

С помощью кнопки **Удалить** можно сократить список полей для фильтра. В списке раздела **Фильтр** выделите не нужное **Поле** и нажмите кнопку **Удалить**. Кнопка **Очистить** удалит сразу все записи по условиям фильтра. Кнопка **Применить** запускает на выполнение фильтр, установленный по Вашим параметрам, или снимает фильтр, если условия фильтра очищены.

Посмотреть условия фильтра можно в строке состояния в нижней части окна списка.

Функция **Сортировка** является общей для работы в различных окнах программы. В списке **Полей** с левой стороны окна выводится перечень показателей, по которым можно задать сортировку. В перечень полей входят показатели из выбранного справочника, а также ряд дополнительных показателей:

- «**Выводить**», если в справочнике в графе **Выводить** ряд элементов справочника, которые нужны для последующей работы, вы отметили знаком «+», то можно получить справочник, отсортированный по этому признаку;

- «**Порядок**» – этот показатель дает возможность отсортировать список по порядку ввода записей в базу. Часть показателей задается в двух вариантах: название показателя и код показателя.

С помощью клавиши **Добавить**, на правой стороне окна, формируется список показателей, по которым нужна сортировка и порядок ее выполнения. Если выбрано более одного показателя, порядок сортировки можно изменить с помощью стрелок, которые находятся под списком полей для сортировки или перетащить выбранное поле в другое место. С помощью клавиш **Удалить** или **Очистить** можно сократить список полей для сортировки. Если все параметры сортировки заданы, запустите сортировку нажатием кнопки **Применить**. Список будет отсортирован по Вашим требованиям.

Функция **Просмотр** может запуститься либо при нажатии клавиши **Просмотр**, либо при нажатии клавиши «...», когда Вы находитесь в редактируемом поле, предназначенном для ввода идентификатора животного или элемента какого-либо справочника. В окне **Просмотр** имеются дополнительные функции: поиск, фильтр, сортировка по заданному ключу нужной записи. Для выполнения поиска по заданному ключу:

- определите, по какому показателю будете вести поиск и переместите выбранный показатель с помощью мышки в первый столбец списка. Поиск всегда идет только по первому столбцу;

- в поисковой верхней строке окна наберите ключевой реквизит, по которому будет производиться поиск;

- воспользуйтесь «горячими» клавишами **Ctrl+Enter**, одновременное нажатие этих клавиш приведет к поиску в базе данных

всех записей соответствующих набранному реквизиту. Найденные записи будут выделены цветом.

Контекстное меню активируется нажатием правой кнопки мыши и выводится рядом с позицией указателя. Выбор команды в контекстном меню осуществляется с помощью мыши или с клавиатуры так же, как и в обычном меню. Для выхода из программы Вы можете нажать на кнопку **Выход**.

Для получения помощи в работе, нажмите клавишу «SOS» или функциональную клавишу на клавиатуре **F1**.

1.1.2. Раздел «Кодификаторы»

В разделе **Кодификаторы** осуществляется настройка всех справочников, поставляемых пользователю в комплекте с программным обеспечением.

Список справочников содержит:

- единые справочники для информационной системы животноводства РФ, которые поставляются пользователю для работы «в готовом виде», без прав ввода и корректировки информации, находящейся в справочнике;
- собственные справочники хозяйства, где информация вводится и корректируется в режиме «База данных».

Раздел **Кодификаторы** состоит из подразделов:

- ✓ **Кодификаторы,**
- ✓ **Предельные значения, НСИ комплексного класса,**
- ✓ **Нормативы группы использования,**
- ✓ **Нормативы массы по промеру,**
- ✓ **Привесы молодняка,**
- ✓ **Установки хозяйства.**

Окно **Кодификаторы** состоит из нескольких настраиваемых панелей. Левая панель **Список справочников** содержит перечень всех справочников. При выборе интересующего Вас справочника на правой панели **Содержимое справочника** выводится его содержание. Содержание справочника всегда выводится в полном объеме и не зависит от настроек. Для удобства работы можно:

- изменить **вид** окна с помощью клавиши **Вид**. Отмеченные элементы меню будут отображаться в окне в виде панелей.
- **отсортировать список** справочников «по имени» или «по порядку» выбрав команду **Сортировка списка**. Если выбрана

сортировка «по порядку», с помощью стрелок под списком справочников можно изменить порядок справочников в списке.

Основное назначение режима **Кодификаторы** – это настройка справочников для просмотра в удобном для пользователя виде: установка порядка («переноса» показатель с помощью мыши) расположения и размера полей показателей справочника; ограничение количества элементов справочника – функция **Фильтр**; сортировка справочника по любому количеству показателей функция **Сортировка**. Настройка справочника и его просмотр удобнее проводить в окне, вызываемом командой **Просмотр**. Готовые справочники по Вашему запросу будут выводиться в режимах **Ведение базы данных** и **Отчеты**. Все представленные справочники имеют дополнительные поля: **Выводить** («ручная» отметка элементов справочника в полном справочнике); **Частота** (в показателе накапливается количество обращений пользователя к каждому элементу справочника); **Порядок** (в показателе сохраняется порядок вывода каждого элемента). Перечисленные дополнительные поля справочника могут включаться в обработку с помощью функции **Фильтр**, **Сортировка**, **Поиск**. Для очистки этих показателей от накопленных значений воспользуйтесь контекстным меню, щелкнув правой кнопкой мыши передвигаться по справочнику можно с помощью полосы прокрутки справочника, либо пользуясь навигатором.

1.1.3. Окно «Предельные значения»

В Окне **Предельные значения** осуществляется просмотр и редактирование предельно допустимых значений показателей (рис. 1).

| Предельные значения (Мин. - Макс.) | | | | | |
|------------------------------------|-------------|-------|---|------------|----------|
| Показатель | Живая масса | | Показатель | Минимум | Максимум |
| Количество телок | 10 | 20 | Возраст 1 осеменителя, лет | 14 | 32 |
| Длина дня | 200 | 800 | Интервал между осемен. дн. | 16 | 32 |
| Маток на осеменит. | 500 | 3000 | Интервал между осемен. дн. | 16 | 24 |
| Маток на 305 дней | 500 | 20000 | Средн. период дн. | 90 | 260 |
| Маток на месяц | 30 | 1500 | Гранич. стельности дн. | 200 | 300 |
| Маток за сутки | 1,0 | 70,0 | Нежелательный период дн. | 200 | 600 |
| Маток приплода/пожере | 1,0 | 30,0 | Предельный день, месяцев | 61 | 153 |
| Уход, % | 2,50 | 6,00 | Показатель | Значение | |
| Безост., % | 2,50 | 6,00 | Периодичность осеменения | 1 | |
| К-во сонетов, клеток, л/мл | 800000 | | Самый короткий 1 осеменения, лет | 14 | |
| Скорость, мл/секунда, л/л/мл | 0,5 | 4,5 | Маток 1 осеменителя, лет | 20 | |
| Время доения, минут | 1,0 | 30,0 | Показатель телки | 1000 | |
| Балл за общее состояние телки | 50 | 100 | Предельные месяцы марк. приплода | 6000 | |
| Балл за вид и развитие | 3,0 | | Минимальный период дн. | 2 | |
| Балл за вымя | 5,0 | | Максимальный период осемен. репродукт. | 20 | |
| Балл за ноги | 2,0 | | Минимум осемен. до осемен. репр. стад. | 2 | |
| Оценка экстерьера | 10,0 | | Максимум осемен. до осемен. репр. стад. | 2 | |
| Балл за экстерьер телки | 1,0 | 5,0 | Максимум осемен. до осемен. репр. стад. | 40 | |
| Уход семечества | 999 | | Средн. период дн. | 54 | |
| | | | Расчет кровности 1 поколения | 1 | |
| | | | Вед. отклика по крови родока | 100 | |
| | | | ✓ Проверка | ✓ Проверка | |
| Абсолют Мин 0 | | | Абсолют Макс 20 | | |
| Прогноз при рождении в воспроизв. | | | | | |
| | | | | Закрыть | |

Рис. 1. Окно «Предельные значения»

Справочник состоит из трех вкладок-разделов:

- **Промеры;**
- **Продуктивность, воспроизводство;**
- **Живая масса.**

При переходе из раздела в раздел, можно редактировать выбранные показатели. При вводе первичной информации производится контроль на допустимость ввода некоторых данных с учетом диапазонов предельных значений. Для изменения справочных данных любого значения зафиксируйте курсор на соответствующем поле, измените значение и нажмите на кнопку **Сохранить**. Если Вы хотите вернуть все в исходное положение, нажмите на кнопку **Отменить**.

1.1.4. Окно «Научная система исследования комплексного класса (коров) и научная система исследования комплексного класса (общие)»

Это справочники, которые поставляются пользователю без права ввода и корректировки имеющейся в них информации с возможностью просматривать стандарты по любой породе скота, утвержденные для Российской Федерации (рис. 2).

Стандарты по породам будут выводиться в соответствии с регионом бонитировки, где располагается ваше хозяйство. Регион бонитировки устанавливается в режиме **Установки хозяйства**.

| Возраст | Бычки | Телочки | Возраст | Бычки | Телочки |
|---------|-------|---------|---------|-------|---------|
| 10 мес. | | | 19 мес. | | |
| 11 мес. | | | 20 мес. | | |
| 12 мес. | | | 21 мес. | | |
| 13 мес. | | | 22 мес. | | |
| 14 мес. | | | 23 мес. | | |
| 15 мес. | | | 24 мес. | | |
| 16 мес. | | | 3 года | | |
| 17 мес. | | | 4 года | | |
| 18 мес. | | | 5 лет | | |

Рис. 2. Окно «НСИ комплексного класса»