



ООО «Аграрные Технологии»

Юридический адрес: 426039, Удмуртская республика, г. Ижевск, ул. Воткинское шоссе 174

Почтовый адрес: 426039, Удмуртская республика, г. Ижевск, ул. Воткинское шоссе 174

ИНН/КПП: 1840024263/184101001, Р/с: 40702810968000002813, К/с: 30101810400000000601

БИК: 049401601

тел/факс 8(3412) 333-805

КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

**ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ДОИЛЬНОГО ЗАЛА
SCR ТИП «Ёлочка 2x16» С СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ
СТАДОМ на 600 голов дойного стада.**

ИЖЕВСК 2017

Введение

Доильные залы «Ёлочка» – классический вариант залов доения для современного молочного хозяйства, в течение десятилетий доказывающий свою прочность и эффективность, благодаря преимуществам индивидуального оснащения доильного места и отличной пропускной способности.

Коровы попадают в доильный зал из накопительного тамбура. Смена групп животных,двигающихся из коровника в доильный зал и наоборот, происходит непрерывно. После того, как корова занимает доильное место, оператор получает к вымени безопасный и удобный доступ, благодаря тому, что подсоединение сосковой силиконовой резины к вымени коровы осуществляется сбоку, а подвижный грудной и зигзагообразный задний упоры фиксируют ее положение.

Блочная система оборудования делает возможной реализацию различных размеров залов доения (от 2 x 4 до 2 x 28 мест).

Оборудование доильного зала включает в себя каркас доильного зала, молочные посты, систему управления процессом доения и промывки фирмы SCR (Израиль), вакуумную установку и молокоприемник.

Сверхпрочное стойловое оборудование для доильного зала «Ёлочка» с решеткой, перегородками из оцинкованной стали. Входные и выходные ворота. Кромка доильной ямы из нержавеющей стали, включая крепежные материалы. Лестница, оцинкованная. **Воздушный компрессор** 850 л/мин, ресивер 500 л. Устройство смазки для воздушного компрессора. **Доильное оборудование:** доильные аппараты в комплекте с сосковой резиной, стаканами и резиновыми трубками, коллекторами 300 мл. из нержавеющей стали. **Молокоприемный узел ISO в сборе**, из нержавеющей стали 70 л, молочный насос, 3 фазный, с промываемой предохранительной камерой и трубками из нержавеющей стали – **1 компл.** Молокопровод из нержавеющей стали в комплекте с соединительными элементами и крепежными материалами, диаметр 70 мм, напорный молокопровод из нержавеющей стали – 1 компл. **Система вакуума – 2 компл:** вакуумная установка в сборе, оборудованная двигателем мощностью 5,5 кВт, вакуумным насосом с производительностью 2200 л/мин – 2компл., включая вакуумметр и регулятор; монтажные материалы; лубрикатор с капельной подачей масла; уравнильный резервуар емкостью 100 л, оцинкованный. Вакуумпровод ПВХ диаметром 90 мм для доильного зала на 2 x 12 мест в комплекте с крепежными материалами. **Система пульсации:** электронная система пульсации в комплекте с программой стимуляции; электронные пульсаторы P500 или ED200 для переменного доения; электронная система учета молока; электронный счетчик молока FFS30Cс определением мастита. **Автоматическая система съема доильного аппарата.** Автоматическая система снятия доильного аппарата в комплекте с цилиндром и индикатором окончания доения с интегрированной электроникой. **Система промывки -1компл.:** блок управления с программой автоматической промывки, включая клапанную коробку и автоматическую дозировку химических реагентов; бак автомата промывки из нержавеющей стали емкость 150 л в кол-ве 1 шт.; промывочная линия из нержавеющей стали на 2 x 16 мест в комплекте с соединительными элементами и крепежными материалами, диаметр 52 мм; промывочные устройства для доильных аппаратов. Электрические бойлеры емкостью 150л-2шт. Блок питания. **Система идентификации коров** в доильном зале на каждом доильном месте с индивидуальными датчиками активности (транспордерами). **Устройство селекции.** Устройство автоматической селекции с устройством идентификации.

Оборудование доильного зала включает в себя каркас доильного зала, молочные посты, систему управления процессом доения и промывки, вакуумную установку и молокоприемник.



1.1 Каркас доильного зала

Каркас доильного зала состоит из станкового оборудования, входных и выходных калиток, системы «Елочка 30°» для разделеления животных для каждого места, комплекта защитной грани покрытой пластиковой лентой для доильной ямы, лестниц для спуска в доильную яму и каркаса доильной ямы для крепления доильного оборудования и обеспечивающего жесткость всей конструкции.

Каркас стальной, оцинкованный методом горячего цинкования по ГОСТ 9307-89. На покрытие выдается сертификат качества.



1.2 Молочный пост

ED200 – это современная микропроцессорная система управления молочным постом. Система имеет множество новых расширенных функций: дисплей показаний надоя и интенсивности потока молока, модернизированные программы пульсации с автоматической стимуляцией вымени, пульсация, контролируемая молочным потоком, автоматическое снятие доильного аппарата по окончании дойки, оповещение о сбросе доильного аппарата или низком надое, а также дистанционное программирование, простые операции пневматической кнопки управления и др.

Система полностью контролирует процесс с момента подсоединения оператором доильного аппарата и до снятия по завершении дойки.

Система состоит из небольшого количества высокоэффективных компонентов, проста в установке и удобна в эксплуатации.

ED200 – модульная система и может быть настроена с учетом практически любых требований пользователя. Она делает возможной интеграцию дополнительных идентификационных и сетевых модулей в режиме реального времени для создания полного контроля управления молочным залом.

Система может быть использована в молочных залах любого типа. Она также может являться составной частью системы комплексного контроля управления фермой, в этом случае ED200 служит в качестве монитора и дисплея для нее и подключается он-лайн к компьютерной системе.

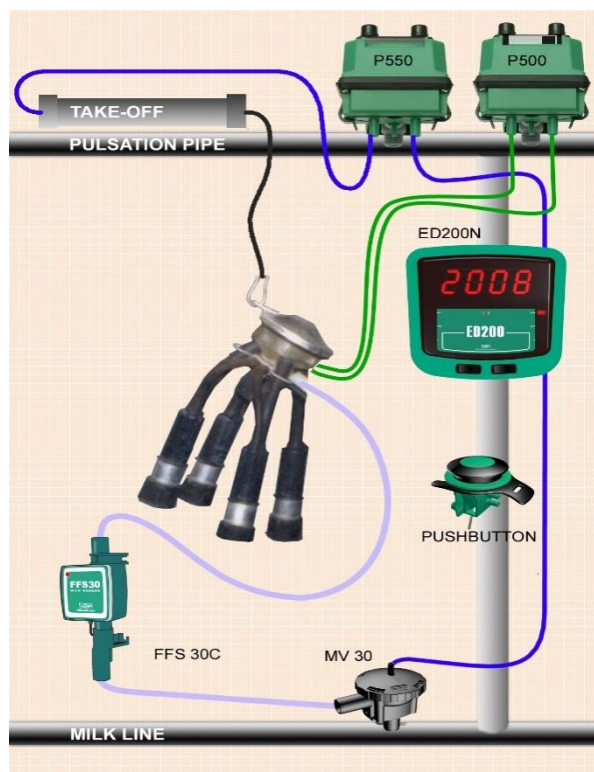


Основные функции:

- Индивидуальная для каждого молочного поста, контролируемая молочным потоком, пульсация обеспечивает быструю и эффективную дойку с минимальным раздражением вымени.
- Светодиодный 4-цифровой дисплей показаний надоя молока, интенсивности потока молока и длительности дойки отображает текущий статус дойки и оповещает о состояниях тревоги.
- Датчик свободного потока молока обеспечивает предельно точный и достоверный мониторинг интенсивности молочного потока
- Мониторинг пневматической пульсации, включая отслеживание возможных повреждений труб и вкладышей.
- Автоматический подъем: система контролирует вакуумный клапан отключения и съемник доильного аппарата (подъемный цилиндр).
- Порог уровня молочного потока регулируется.
- Оповещение о сбросе доильного аппарата и низком надое.
- Простота управления с использованием одной пневматической кнопки.

1.3 Модули системы

Система состоит из нескольких соединенных между собой модулей:



Командоконтролер



ED200 – комплексный модуль управления молочным постом. Внутри него находится электронный блок, состоящий из микропроцессора и программного обеспечения, контролирующих пульсацию и процесс дойки. Система оснащена современной программой, обеспечивающей усовершенствованный алгоритм пульсации, включая стимуляцию вымени, контроль молочного потока, настройку любых пропорций и интенсивности, изменение порога уровня потока молока для автоматического подъема доильного аппарата и др. ED200 имеет 4-цифровой светодиодный дисплей и мигающие светодиодные индикаторы показаний о надое, тревогах и другой информации.

Пульсатор



P500A – электронный пульсатор, состоящий из оригинального корпуса, двух соленоидных клапанов и уплотнений. Пульсатор получает команды с ED200 и создает пульсацию вакуума в доильном аппарате. Он полностью управляется модулем ED200.

Датчик свободного потока молока



Датчик измеряет уровень потока молока с использованием лучей ближней (длинноволновой) инфракрасной (ИК) области спектра. Датчик FFS30C полностью герметизирован и не имеет подвижных частей. Молочный поток свободно проходит через внутреннюю трубку датчика, благодаря этому исключается появление гидроударов взбалтывания молока. По малейшему отклонению электропроводности молока определяется проявление мастита и кетозиса в режиме реального времени, что позволяет выявлять болезни в начальной стадии. Сигналы интенсивности потока посылаются на главную схему управления пульсатора, где они преобразовываются для обеспечения широкого спектра индикаторов.

Разница между давлением вакуума в доильном аппарате и давлением на соски вымени при молокоотдаче 4.2 л/мин.



ICBA Lab.

Двойной вентиль



Двойной соленоидный вентиль P550A сконструирован аналогично пульсатору и содержит большинство его механических частей, но функционирует как контрольный клапан. Вентиль получает команды с ED200 и управляет вакуумным клапаном отключения и подъемным цилиндром.

Электропневматическая кнопка управления



Простая в использовании и надежная электропневматическая кнопка соединяется с пульсатором при помощи стандартных 9х6 мм вакуумных ПВХ трубок или электрического разъема. Простая комбинация нажатий обеспечивает полное управление системой. Одной кнопкой можно: включить/отключить автоматический режим доения; включить/отключить ручной режим доения. При определенных настройках программы: дать команду на селекцию коровы, находящейся на данном доильном месте, отключить блокировку процесса доения в случаях отключения доильного поста из-за наличия мастита, определения антибиотика в молоке и т.д., включение и отключение резервного ожидания, включение и отключение ручной стимуляции.

Соединительная коробка



Соединительная коробка обеспечивает простое подсоединение всех модулей системы. Готовая к установке коробка включает в себя водонепроницаемые уплотнители и переключатель питания.

Дисплей

- Основные функции:
- Подходит для панельной установки.
- Имеет большой дисплей с высотой цифр 2,5 см.
- Включает сетевую карту для подключения к системе управления стадом.
- Может работать с различными типами соленоида.

1.4 Вакуумная установка

Вакуумные насосы представляют самые современные технологии создания вакуума. Использование прямого привода позволяет снизить эксплуатационные расходы и повысить надежность оборудования. Насос оснащен встроенной системой рециркуляции отработанного масла и устройством подавления шума. Высокоэффективный сепаратор защищает насос от повреждений, вызванных попаданием воды или посторонних предметов из засасываемого воздуха.



1.5 Молокоприемник

Молокоприемник изготовлен из нержавеющей стали. Подходит для всех типов залов, в том числе с низким расположением трубопровода.



2. Описание системы управления стадом DataFlowII

Данное руководство знакомит пользователя с основными терминами системы DataFlow, дает общее представление об использовании функций системы. Особое внимание здесь уделено программному обеспечению DataFlow.

2.1 Что такое DataFlow

DataFlow (DF) – это система комплексного управления процессом дойки и фермой, включающая в себя ряд электронных модулей и программное обеспечение на базе Windows XP.

Система непрерывно контролирует процесс дойки и производит сбор информации в базу данных.

Данные затем анализируются и используются в следующих целях:

- Для отправки тревожных сообщений и сообщений о событиях, в режиме реального времени (например, если корова дала молока меньше ожидаемого для данной дойки).
- Для создания разнообразных рабочих листов, отчетов и графиков для ежедневного процесса управления стадом, а также для поддержки долгосрочных решений.



2.2 Основные функции DataFlow

Основные функции системы следующие:

- Мониторинг в режиме реального времени и контроль управления процессом дойки, включая он-лайн сообщения и тревоги.
- База данных истории каждой коровы, включая данные о удоях, ветеринарном обслуживании, событиях отела и др.
- Усовершенствованный генератор отчетов и графиков.
- Расширенные возможности конфигураций согласно пожеланиям пользователя.

- Определение коров в охоте (при использовании транспондеров SCR).
- Отслеживание общего физического состояния животного по снижению активности коровы, надоев молока, жевательному рефлексу (*руминации - дополнительная функция при использовании транспондеров SCR)
- Наличие опции для использования ярлыков (RFID) (*сейчас применяется только в залах карусельного типа).

2.3 Системные модули DataFlow

Система DataFlow включает в себя следующие модули:

1. Модуль управления ED200
2. Идентификатор коровы.
3. Сетевую карту (Мастер).
4. Программное обеспечение Data Flow.

2.3.1 ED200



Модуль управления SCR ED200 (модифицированный для Data Flow с сетевой картой) – это расширение Data Flow на каждом молочном посту.

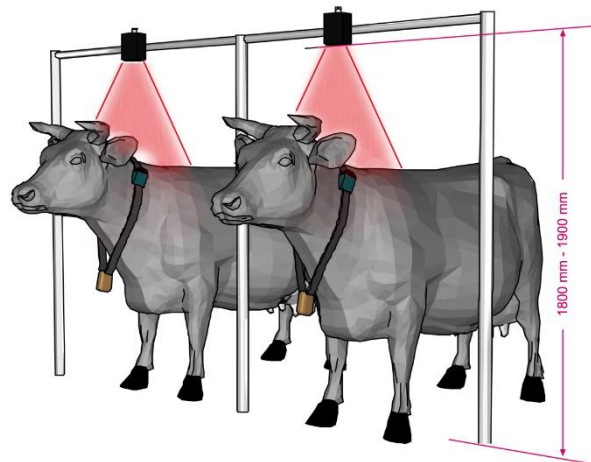
Все операции на молочном посту производятся с использованием дисплея ED200 и кнопки управления.

2.3.2 Идентификатор коровы



Идентификация коров происходит на молочных постах. В параллельных залах и залах «ёлочкой» идентификатор находится на каждом молочном мосту, в карусельных залах идентификационный блок устанавливается над головой коровы и узнавание происходит, когда она уже находится в своей секции. Идентификация стабильная, индивидуальная для каждого доильного поста, что позволяет в процессе доения отслеживать информацию и состояние

коровы. Обмен информации между коровой и компьютером производится во время дойки, так как селекция по осеменению проводится после дойки. Охота определяется по физической и физиологической (сердцебиение, дыхание, процесс жевания) активности.



Идентификация коровы происходит в двух вариантах:

-транспондер SCR- НTag



**НTag-идентификация
и охота**

транспондер-ошейник, позволяющий наряду с идентификацией определять период половой охоты (течки)

- транспондер SCR– НRTag



**НRTag-идентификация+охота+
мониторинг руминации**

модернизированный транспондер-ошейник, позволяющий дополнительно отслеживать процесс **руминации**.

Мониторинг жевательного процесса (**руминация**) позволяет определять состояние животного в начальной стадии болезни до начала снижения веса. Эта функция транспондера превосходит по всем показателям, доильные системы, основанные на мониторинге веса животного. Особенно незаменима в интенсивной технологии производства молока.

2.3.3 Сетевая карта (Мастер)



Мастер – это модуль, подключенный к ПК, контролирующий сеть и делающий возможным взаимодействие в реальном времени с молочными постами и другими устройствами (модулем управления стороной, терминалом и т.д.). Инфраструктура сети построена на 2 экранированных кабелях, Протокол сети RS485.

2.3.4 Программное обеспечение Data Flow

DataFlow software- это ядро программы.

Оно включает в себя базу данных, интерфейс пользователя и др. модули (см. далее).

2.3.5. DF-112 для «светофора» (зал «Ёлочка» и «Параллель»)

В таблицу включены выходы DF-112 для сигналов «светофора».

N	Тип входа	Цвет индикатора и режим оповещения
1	Не все коровы идентифицированы	Зеленый, горит
2	Не все коровы в дойке	Желтый, горит
3	Дойка не закончена	Белый, горит
4	На одном или более МП есть тревожное сообщение	Красный, мигает
6	Сброс доильного аппарата на одном или более МП	Белый, мигает

1. DataFlow поставляется с комплектом световых индикаторов («светофоров») для каждой доильной платформы (см.фото).



2. Светофор устанавливается на каждой доильной платформе по обе стороны молочного зала в пределах видимости из любого места молочной ямы (см.фото). Он сигнализирует о тревожных сообщениях происходящих на доильной платформе, и отвечает за каждую сторону зала.



2.4 Опциональные системные модули DataFlow

К системе DataFlow могут быть добавлены следующие модули:

1. Терминал.
2. Табло сообщений.
3. Модуль селекционных ворот.

2.4.1 Терминал



Терминал устанавливается в удобном для оператора месте и обеспечивает доступ к информации по отдельно взятой корове, а также отчетам о новых событиях во время дойки.

2.4.2 Табло сообщений

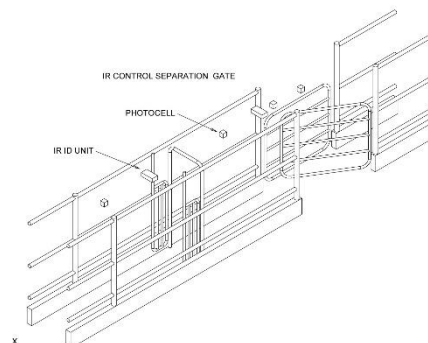
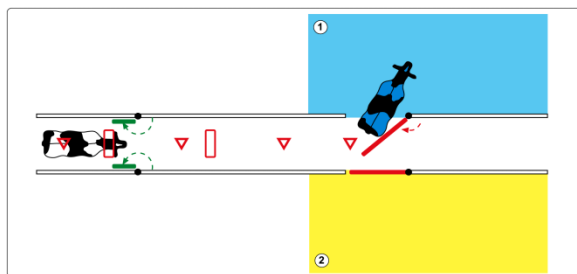


MP	Cow	Message
6	93	Dump Milk
7	119	Expected Dry-off
14	0	Unidentified Cow

SCR

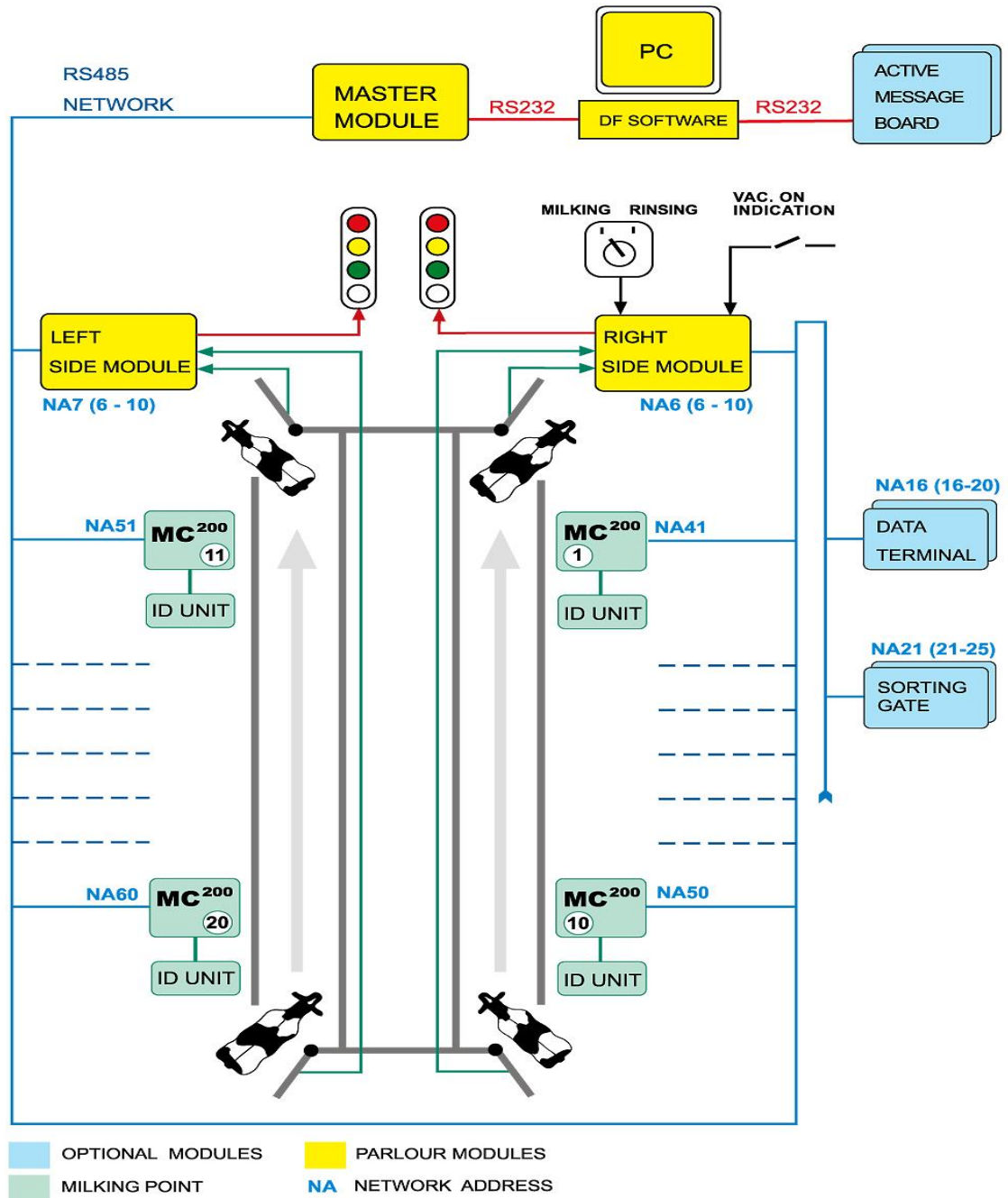
Большое электронное табло LCD –экран, легко читаемое на расстоянии, это позволяет легко контролировать весь зал . Все тревожные сообщения, поступающие с молочных постов, выводится на LCD –экран. Для каждого молочного поста выводится отдельная строчка.

2.4.3 Модуль селекционных ворот



Модуль управления селекционными воротами (2х или 3х направлений) для автоматической селекции коров согласно различным критериям.

Расположение модулей системы – молочный зал типа «Ёлочка»



2.6 Программное обеспечение Data Flow

Программное обеспечение Dataflow разработано для отслеживания рабочего процесса фермы и нормального жизненного цикла коровы. Основной принцип работы карты коровы основан на том, что жизненный цикл коровы повторяется с каждой лактацией и определяется рядом статусов (например, "Молозиво", "Осеменная", "Сухостойная" и т.п.).

Контроль этих статусов – это способ отслеживания коровы в системе: подоена она или нет, о каких событиях будет составлен отчет, какой тип данных будет для нее предоставлен. Статусы изменяются автоматически в результате предоставленных фермером отчетов о событиях, либо автоматических событий, заранее определенных системой.

Например:

- Возможно составление отчета о тесте на стельность только для коровы в статусе "Осеменена".
- Положительный тест изменит статус коровы на "Стельная". Отрицательный тест изменит статус коровы на "Яловая".

Статус коровы может быть изменен так же «автоматическим событием»

Например: смена с "Инволюции" до "Готовности к осеменению".

- Корова в статусе " Инволюция " находится в ранней стадии лактации и не должна быть осеменена.
- Корова в статусе "Готова к осеменению" готова к осеменению.

Кол-во дней в лактации с "Инволюции" до "Готовности к осеменению " определено в установках системы в соответствии с требованиями фермера. Как только корова достигнет нужной даты (обычно 60 дней), статус изменится автоматически.

Группы также изменяются автоматически. Корова всегда принадлежит только к одной целевой группе, и эти группы определены в установках системы.

Например: При составлении отчета «Отел» группа коровы автоматически изменится с Сухостойная на Дойная (при необходимости можно определить отдельную группу для новых коров).

Модули Data Flow связаны между собой, что делает возможным высокоэффективное использование системы.

Например: Карта коровы с данными об отдельной корове может быть запущена непосредственно с экрана дойки для коровы в дойке, либо из отчета, в который корова внесена.

Примечание. При ежедневной работе с DataFlow ПК должен быть включен 24 часа в сутки. При перезапуске ПК автоматически откроется модуль дойки.

2.6.1 Модули программного обеспечения Data Flow

Программное обеспечение DataFlow включает в себя 5 модулей:

1.Карта коровы

2.Дойка

3.Отчеты и графики

4. Установки

5. Импорт/ Экспорт

2.6.1 Карта коровы

Карта коровы предоставляет полную информацию по отдельной корове и обеспечивает доступный мониторинг статуса коровы, включая ветеринарные события, отел, удой и т.д.

На экране выведены основные данные коровы, включая:

- ◆ Список коров, сортируемый по номеру коровы, транспондера или тавро
- ◆ Панель кнопок в низу экрана для просмотра страниц: **Молоко; Ветеринария; Отчеты и графики; Сводки лактаций**

Также возможно просмотреть и/или изменить данные по отдельной корове, включая:

- ◆ Данные идентификации - № коровы, группа, имя коровы, № тавро/ярлыкаи № транспондера.
- ◆ События лактации – дата отела, кол-во дней в лактации, дата осеменения, статус и номер лактации.
- ◆ Ветеринарные события - диагнозы, лечения
- ◆ Данные о молоке - средний, ежедневный удой, общий удой в лактации
- ◆ Общие события
- ◆ Примечания

Каждая корова принадлежит к одной из групп, например: Дойные, Первотелки, Сухостойные, Выбракованные, Телки. Группа присваивается корове в процессе занесения карты коровы в базу данных SCR или переноса ее из другой системы управления фермой в систему SCR.

Возможна выбраковка коров из стада или перевод их в другие группы.

Примечание. Некоторые события изменяют статус лактации и автоматически переводят корову в другую группу. Например: запуск на сухой автоматически переводит корову в группу «Сухостойные».

Карта коровы DataFlow

Номер тавро: 1223

Группа: Дойные Статус лактации: К осеменению

Отец: Ирок 1868

Мать: 3400

Последняя дойка: 15/11/06 Утро 09:03:44 Дата последней дойки

	-1	-2	-3	-4	-5
Удой	7.7	6.1	6.7	6.0	9.3
FPCM					
Активность	192	151	129	152	215
Вес					

Измерено Измерено Измерено Измерено Измерено Измерено

Главное Молоко **Ветеринария** Отчеты и графики Сводка лактаций Выход

В карте коровы можем определить данные по молоку, FPCM, активности, веса за последние 6 доек.

Карта коровы DataFlow

Номер тавро: 1293 Группа: Дойные Дней лактации: 109

Осеменённая Дней с осеменения: 56

Все события Осеменения Половые охоты Сухости Отёлы

Изменения группы Диагнозы Лечение Общие События лактации

Дата	Тип события	Е	Лакт	Описание
20/12/03	Рожение телки			0
22/11/05	Осеменение			0
21/01/06	Положит. тест на стельность			0
02/08/06	Изменение группы			0 Группа изменена на Нетель чернопестрый
27/08/06	Замена ярлыка			0 Номер ярлыка=0
27/08/06	Изменение группы			0 Группа изменена на Дойные
27/08/06	Отел			1 Усл. отела Ok, Телята 0042
13/10/06	Осеменение			1 Бек Мерс 1003

Редактировать Утилиты Отменить

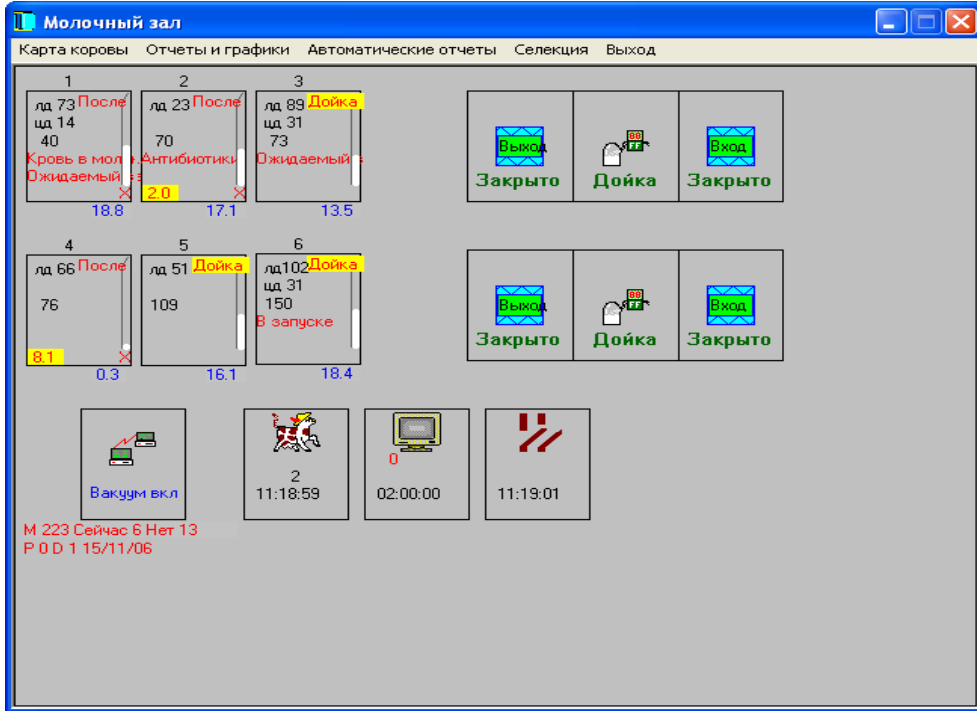
Главное Молоко **Ветеринария** Отчеты и графики Сводка лактаций Выход

Ветеринария

- Детальный список всех диагнозов и лечений
- События, изменяющие статус лактации
- Редактирование

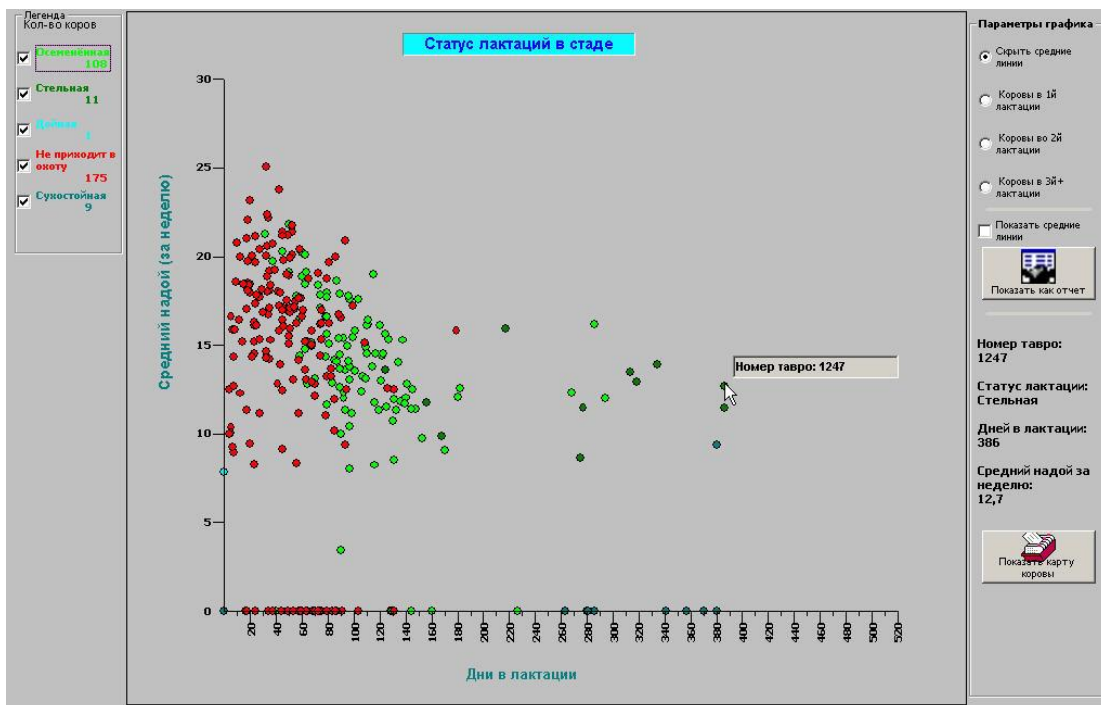
2.6.2 Дойка

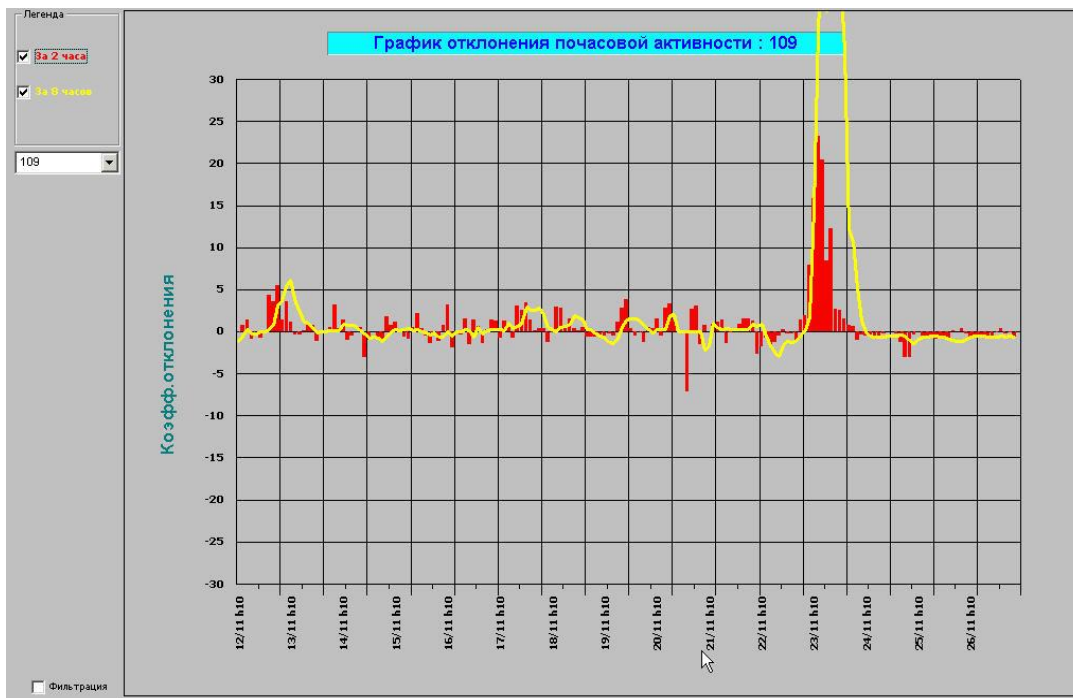
Модуль дойки должен работать постоянно. Он осуществляет связь с молочными постами и выдает на монитор информацию с каждого молочного поста в режиме реального времени.



2.6.3 Отчеты и графики

Собрание заданных рабочих листов, отчетов, графиков и удобный редактор для их изменения или создания новых отчетов и графиков.





2.6.4 Установки (Setup)

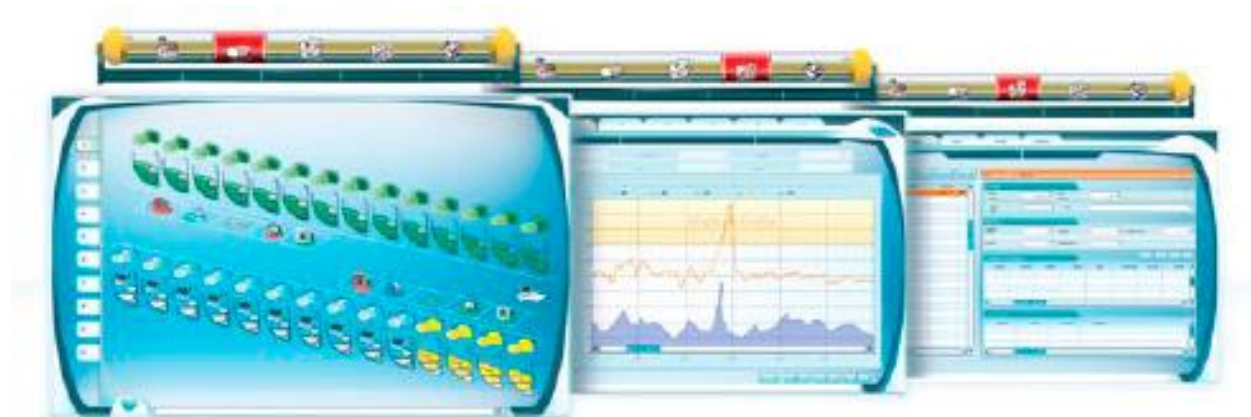
Расширенный набор инструментов для конфигурации системы. Модуль защищен паролями 3 уровней. Низший уровень может использоваться фермером для выполнения ряда заданий, таких как добавление группы или нового сообщения. Высшие уровни обычно используются только квалифицированными специалистами.

2.6.5 Импорт / Экспорт

Data Flow совместима с другими программами управления, отправки и получения данных.

Начиная с 2012 компания «SCREngineering» снабжает систему управления стадом новым программным обеспечением – это **DATAFLOW II**.

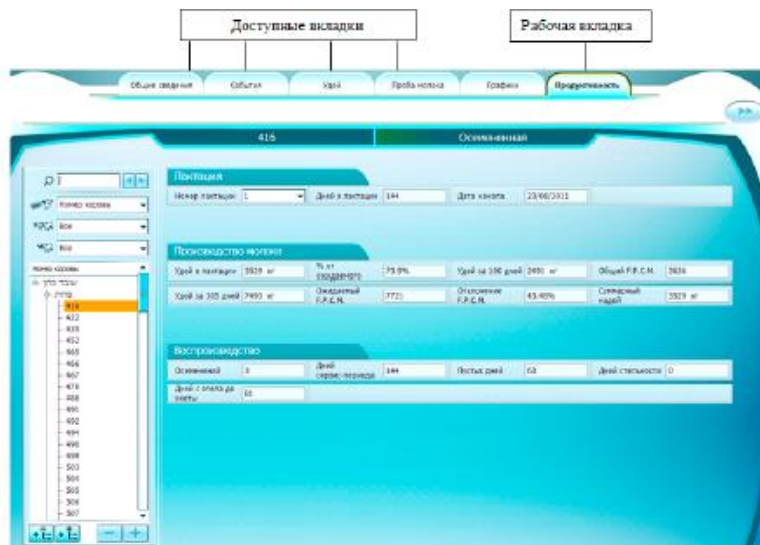
2.7 Отличия DATA FLOW II от DATA FLOW



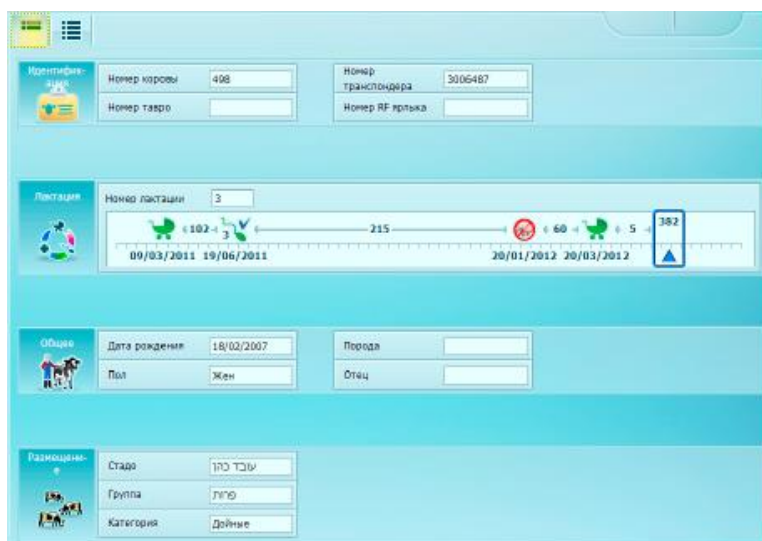
- - поддержка Windows 7;
- - поддержка нескольких пользователей;
- - поддержка нескольких Клиентов;
- - поддержка нескольких стад;
- - поддержка нескольких доильных залов;
- - поддержка нескольких языков интерфейса;
- - поддержка LD-Tag;
- - усовершенствованный редактор отчетов;
- - настраиваемый портал пользователя.

2.7.1 Функции DATAFLOW II

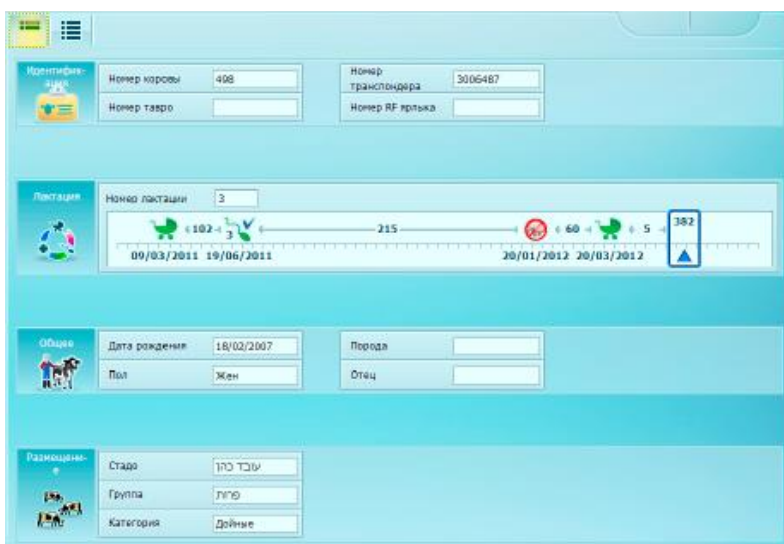
- новый улучшенный интерфейс пользователя/ Интерфейс пользователя DataFlow™ II радикально обновлен, доступ ко всей имеющейся информации, отчетам и графикам упрощен и систематизирован;



- развернутая система менеджмента стада DataFlow™ II содержит подробнейшую историю каждого животного в стаде;



- более совершенные возможности создания отчетов и графиков. В DataFlowII усовершенствованы системные отчеты и упрощен процесс генерации отчетов и графиков пользователя;



- расширенный обзор доильного зала в реальном времени. Улучшенное и расширенное окно обзора доильного зала предоставляет больше необходимой и понятной информации о происходящем в режиме реального времени



- уникальный Портал пользователя. В программе впервые представлен Портал пользователя. Каждый представитель коллектива фермы - директор, менеджер, ветеринар, техник и.о., ответственный оператор доения - имеет собственный доступ к системе с индивидуальной домашней страницей, содержащей необходимую для него информацию.

2.8 Требования к ПК для установки **Data Flow II**

Требования к ПК указаны в таблице ниже:

CPU	Intel P4-2.4 Гц (или выше)
Память	Минимум 256МВ, рекомендовано 512 МВ
Жесткий диск	40GB (или выше)
CD Drive	CD-RW (для резервирования)
Монитор	17" (или больше)
Порт	RS232 (или внешний конвертер с порта USB)
Модем	Dial-up
Сеть	Ethernet 10/100 connection (рекомендовано на будущее)
Опер.система	MS Windows 7
Доп.программа	PC ANYWHERE Host
Принтер	Любой А4 с поддержкой Windows 7
Питание	UPS

2.10 Технические характеристики

1. Тип доильного зала - **SCR «Ёлочка 2x16» с системой управления стада DataFlowII.**
2. поголовье дойного стада - 600 голов
3. Число доильных мест - 32 мест
4. Средняя производительность зала - 160 голов/ч.
5. Электропотребление при доении - 21 кВт/ч
6. Максимальная потребляемая мощность оборудования - 75 кВт
7. Среднесуточное водопотребление оборудования - 500 л/сутки
8. Персонал - 3 дояра

Коммерческое предложение
на доильный зал SCR типа Елочка 2x16 с системой управления
стадом

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	<u>каркас доильного зала.</u>	
	Станковое оборудование типа ёлочка животные позиционированы под углом 30 градусов.	
	Все компоненты станков и оборудования для доильного зала изготовлены из оцинкованной, методом горячего цинкования по ГОСТ 9307-89, стали и монтируются при помощи болтов. На покрытие выдается сертификат качества.	
	В комплект входят две лестнки с тремя ступеньками.	
	Расстояние между животными составляет 1,00 м.	
	Доеение животных осуществляется традиционно сбоку.	1
2.1.	<u>Молочная установка</u>	1
	олокоприёмник из нержавеющей стали 70 литров с предохранительным устройством от избыточной дойки.	1
	роторный молочный насос из нержавеющей стали произв. 6000 л/час с электродвигателем 0.75 кВт, 3x230/400 В, 50 Гц.	1
	Фильтр из нержавеющей стали с центральной пружиной также из нержавеющей стали.	1
	Комплект закольцованных труб молокопровода диам. 70 мм из нержавеющей стали с кронштейнами, соединительными ниппелями для ввода молока и т. д. – смонтированные, при помощи муфт.	1
	комплект для соединения с холод. танком оснащён датчиком безопасности	1
2.2	<u>вакуумная система</u>	
	Масляный вакуумный насос производительность 2200 л/мин, электродвигатель 5,5 кВт , снабжен глушителем. Экологически безопасен.	2
	Центральный вакуумпровод из ПВХ диам. 90 мм с вакуумным ресивером 100л, вакуумметром и устройством серворегулирования вакуума.	1
2.3	<u>доильные аппараты</u>	
	Подвесная часть, нерж. Коллектор 300 г., доильные стаканы с силиконовой сосковой резиной, вакуумные трубки	32
	Электронные пульсаторы и автоматы отключения со встроенной функцией стимуляции.	32
	Автоматы отключения подвесной части с автоматическим съемом доильного аппарата	32
	процесс доения контролируется потоком молока от каждой коровы индивидуально	32

2,4	<u>нагнетательная и промывочная линии</u>	
	Молокопровод диам. 40 мм из нержавеющей стали для транспортировки молока от молокоприемника в доильной яме к молочной комнате и с возвратным проводом, соединённым с системой автоматической промывки АКВАМИКС. (расстояние до мол.комнаты 12м)	1
	Линия промывки состоит из трубы диам 52 мм из нержавеющей стали со всеми соединительными устройствами для промывки доильных аппаратов в доильной яме.	2
	Комплект промывочного оборудования для промывки всей установки, включая доильные аппараты при помощи моечных гнёзд с распылителями.	1
3	<u>промывка и дезинфекция</u>	
	Автомат промывки для программированной промывки доильной установки.	1
	Водонагреватель объём 150 литров, 3х230/400 В	2
4	<u>комплект электрообеспечения</u>	
	главный выключатель доильной установки ,комплект эл. Защиты, кабеля	1
5	<u>монтаж и запуск оборудования</u>	
	обучение персонала	1
	примерное время монтажа 1100 чел/час	
6	<u>комплект сопутствующих материалов</u>	
	запас моющих средств	
	P3-Lactacid, кислотное моющее средство, п/э канистра (24 кг)	1
	P3-Asepto flyd, щелочное моющее средство, п/э канистра (24 кг)	2
	Набор запасных одноразовых фильтров (100 шт.) производительность 6000л	1
	сосковая резина 22мм	0
7	<u>система компьютеризированного управления стадом АСУТП на</u>	0
7,1	<u>компьютер с программным обеспечением Data Flow и принтером для печати данных и блоком бесперебойного питания</u>	
	Русская версия программы Data Flow , основной и дополнительные модули	0
	ПК с цветным монитором, принтером ,кабелем для принтера	0
	Светофор	0
	Блок передачи данных контроллер DF800,	0

7,2	<u>система учёта молока</u>	
	Пульт управления доильным постом с дисплеем ED200 и единой многофункциональной кнопкой	32
	счётчики молока FFS 30с с креплением, с системой измерения проводимости молока для мониторинга здоровья вымени животного.	32
7,3	<u>комплект идентификации животных:</u>	
	Идентификатор коровы IDU 210	0
	Комплект транспондеров с мониторингом физиологической активности животного	0
	Комплект транспондеров с мониторингом физиологической активности животного и отслеживанием жевательного рефлекса (руминация) – при комплектации с мониторингом руминации	600
7,4	<u>комплект электрообеспечения</u>	
	Соединительные боксы, трансформаторы питания, электрозащита, кабель	1
7,5	<u>автоматические селекционные ворота прямо/в сторону</u>	
	автоматические отсечные ворота, позволяют отсортировать дойных коров в помещение санитарной зоны для проведения ветеринарных работ сразу после дойки	0
	Комплект автоматических весов для мониторинга веса животных	0
	Информационное табло (панель LCD)	0
8	<u>опции</u>	
	комплект скользящих номеров.	0
8,2	<u>ведровые доильные аппараты:</u>	
	Ведровый доильный аппарат оснащённый маститным индикатором	0
	Ведровый доильный аппарат без маститного индикатора	2
	комплект кранов для подключения ведровых аппаратов в доильном зале	16
8,3	<u>Системы подмыва и обработки вымени после дойки:</u>	
	Система дезинфекции вымени с 1 распылителем на 2 доильных места, компл.	0
	Система подмыва вымени теплой водой с 1 распылителем на 2 доильных места	14 комплектов
	Итого доильный зал SCRИзраиль «Ёлочка 2x16 без системы управления стадом.	5 890 000
	Итого доильный зал SCRИзраиль «Ёлочка 2x16 с системой управления стадом + 600 ушных бирок.(индивидуальный учет молока, определение маститности)	10 240 000

	Итого доильный зал SCR Израиль «Ёлочка 2x16 с системой управления стадом + 600 транспондеров с определением половой охоты и руминации + селекционная калитка 1 компл.	16 640 000
	Базовая комплектация + компьютеризация + опции	
	. цена включает НДС, монтаж и обучение персонала, комплект документации на русском языке	
	Гарантийное обслуживание 1 год.	

**БУДЕМ РАДЫ ВИДЕТЬ ВАС В ЧИСЛЕ НАШИХ
ЗАКАЗЧИКОВ**

Эксплуатационные расходы в год:

Техническое обслуживание со стоимостью запчастей доильного зала (стоимость за 1 штуку в руб):

- Замена сосковой резины SGS06 (1 раз в 6 месяцев) – 390 рублей за шт. Итого 49 920 рублей.
- Замена мембраны молочного клапана MV30 (1 раз в год) - 550 рублей. Итого: 17 600 рублей
- Шланг перильстатического насоса (для перекачки кислоты, щелочи) 1 раз в год – Итого: 4200 рублей за 0,5 метров.
- Ремкомплект молочного насоса P 115 (1 раз в год) – 3600 рублей.
- Уплотнительная прокладка санитарного резервуара (1 раз в год)– 550 рублей.
- Уплотнительное кольцо крышки молокоприемника (1 раз в год) – 680 рублей.
- Соединитель моечного зажима (1 раз в два года) – 450 рублей.
- Шланг молочный, вакуумный производство Польша силиконовый(1 раз в год) – 170 рублей за пог. Метр. Итого: 20 400 рублей.

- Ремкомплект коллектора Анатолик (распределитель, уплотнительное кольцо, 1 раз в год) – 360 рублей. Итого: 17 280 рублей.

Общая стоимость замены расходных запчастей в год составит: 114 680 рублей с НДС 18%. (это максимальная сумма).

С УВАЖЕНИЕМ. Антон Калинин тел. 89127597043