



## **ООО«СтандартМолоко»**

426073 Удмуртская республика, г. Ижевск,

ул.Гагарина, дом 104

тел/факс (3412) 32-00-10

e-mail: [standartmilk@mail.ru](mailto:standartmilk@mail.ru)

[www.standartmoloko.com](http://www.standartmoloko.com)

### **КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ**

## **ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ДОИЛЬНОГО ЗАЛА ТИПА «Елочка 2х6»**

**ИЖЕВСК 2018**



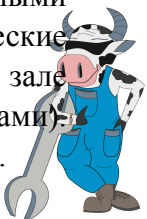
## Введение

Доильные залы «Елочка» – это залы, предназначенные для доения высокопродуктивных коров в хозяйствах, где поголовье дойного стада свыше 200 голов, в течение десятилетий доказывающие 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 доступ. Блочная система оборудования делает возможной реализацию различных размеров залов доения (от 2 x 12 до 2 x 36мест).

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

Сверхпрочное стойловое оборудование для доильного зала «Елочка» с решеткой и системой автоматической выхода и перегородками из оцинкованной стали. Входные ворота, управляемые посредством сжатого воздуха, верхняя часть изготовлена из труб диаметром 3 дюйма. 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 90 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 – компл., 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 10 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 FFS30C с определением мастита. **Система очистки воздуха:** Состоит из 50 мм ПВХ трубки. Воздушные фильтры располагаются периодически вдоль воздухопровода, один фильтр на каждые 4 пульсатора. Фильтры вставлены с использованием ПВХ тройников-фитингов и коленчатых патрубков. Фильтрованный воздух увеличивает срок службы пульсаторов. Фильтры легко удаляются для очистки и замены. **Автоматическая система съема доильного аппарата.** Автоматическая система снятия доильного аппарата в комплекте с цилиндром и индикатором окончания доения с интегрированной электроникой. **Система промывки -1 компл.:** блок управления с программой автоматической промывки, включая клапанную коробку и автоматическую дозировку химических реагентов; бак автомата промывки из нержавеющей стали.; промывочная линия из нержавеющей стали на 2 x 10 мест в комплекте с соединительными элементами и крепежными материалами, диаметр 52 мм; промывочные устройства для доильных аппаратов. Электрические бойлеры емкостью 150 л-2 шт. Блок питания. **Система идентификации коров** в доильном зале на каждом доильном месте с индивидуальными датчиками активности (трансподерами). **Устройство селекции.** Устройство автоматической селекции с устройством идентификации.





## 1.1 Каркас доильного зала

Каркас доильного зала состоит из станкового оборудования: с откидным или подъёмным механизмом быстрого выпуска коров после доения, входных и выходных калиток, системы «Елочка» с турникетами для разделения животных на каждом доильном месте, 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.

Несущий каркас изготовлен из оцинкованной методом горячего цинкования по ГОСТ 9307-89 стали. На покрытие выдается сертификат качества. По заявке заказчика каркас можем изготовить из нержавеющей стали. Остальные конструкции и защитные ограждения изготавливаются из нержавеющей стали.

## 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.



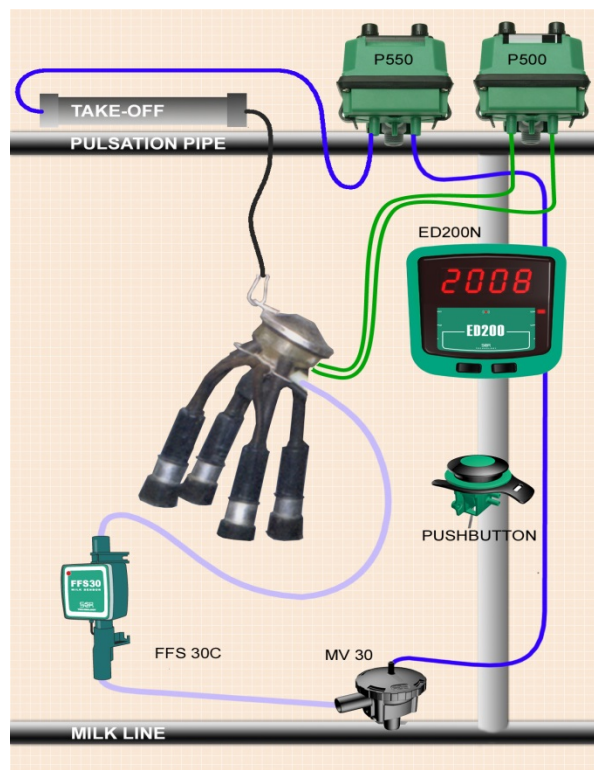
Основные функции:

- 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:



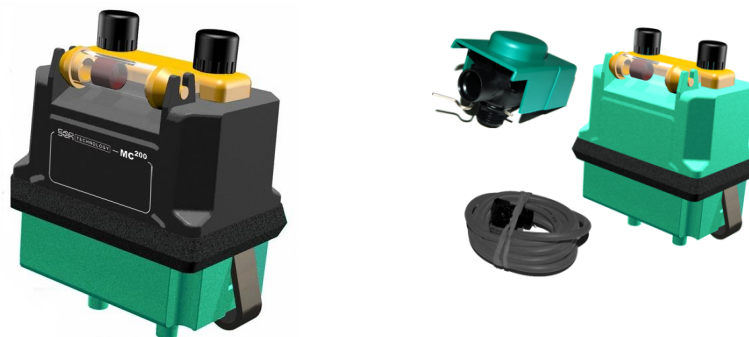
### *Командоконтролер*



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 соленойдных клапанов и уплотнений. Пульсатор получает команды с ED200 и создает пульсацию вакуума в доильном аппарате. Он полностью управляется модулем ED200.

## *Датчик свободного потока молока*

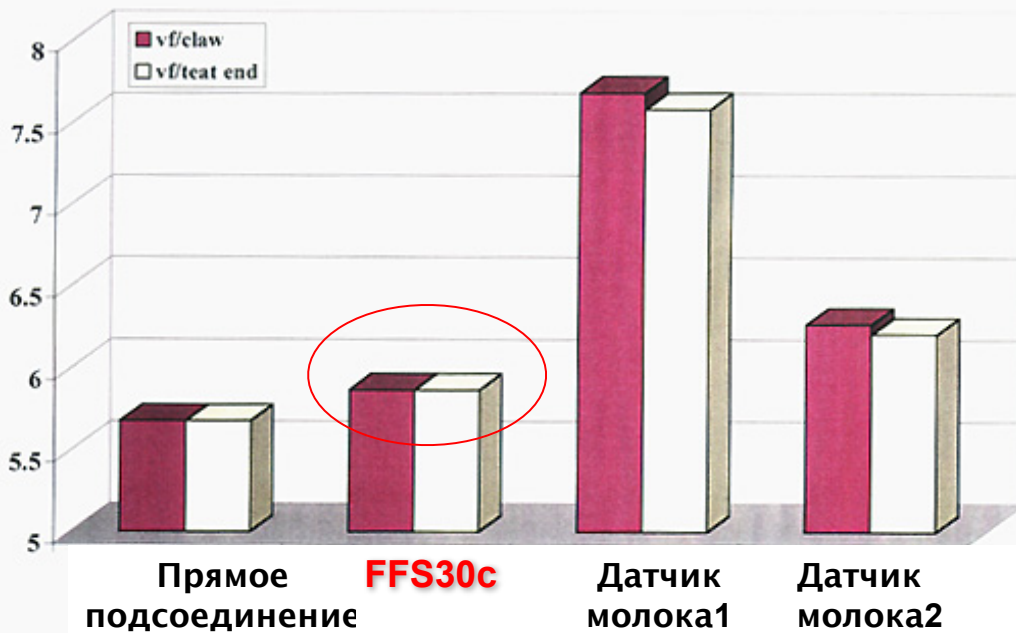


Датчик измеряет уровень потока молока с использованием лучей ближней (длинноволновой) инфракрасной (ИК) области спектра. Датчик FFS30C полностью герметизирован и не имеет подвижных частей. Молочный поток свободно проходит через внутреннюю трубку датчика, благодаря этому исключается появление гидроударов и 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.



ICB

### 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 9x6 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.

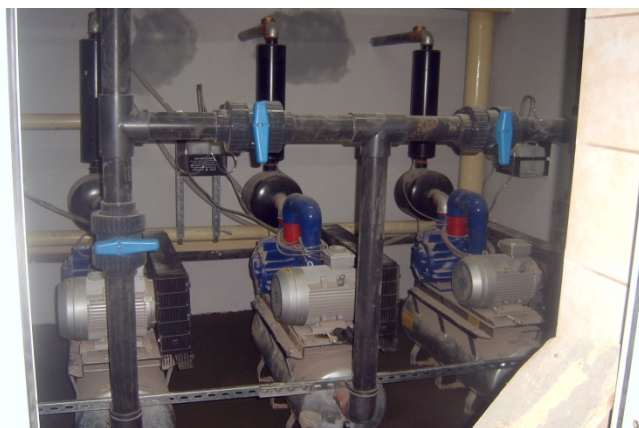
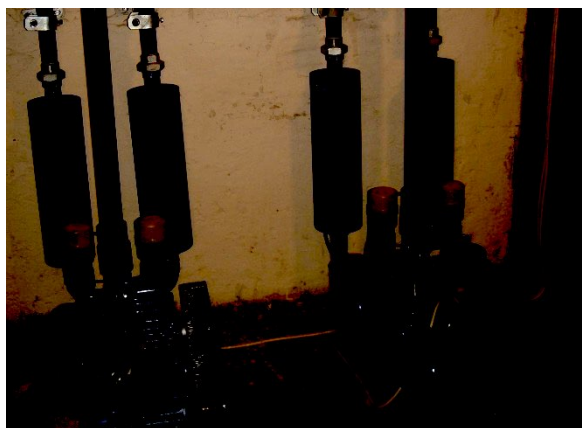




- Может работать с различными типами соленоида.

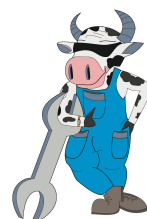
## 1.4 Вакуумная установка

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 DataFlow

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.

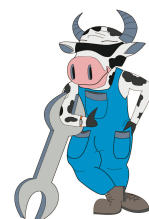
Система непрерывно контролирует процесс дойки и производит сбор информации в базу данных.

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 Data Flow включает в себя следующие модули:

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

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.

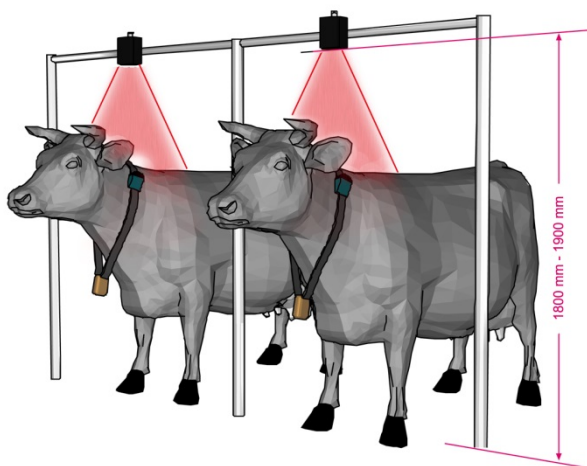
2.

**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:

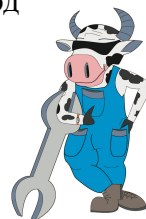
**-транспондер SCR - НTag**



**Н Tag-идентификация и охота**

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

**- транспондер SCR – НRTag**





### HR Tag-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.

### 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.

### 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»)

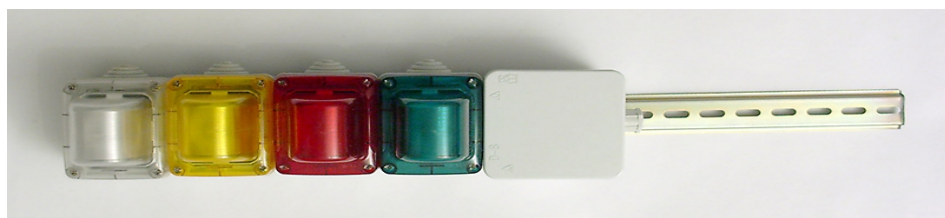
В таблицу включены выходы DF-112 для сигналов «светофора».

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.

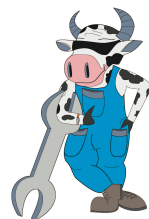


## 2.4 Опциональные системные модули DataFlow

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.

### Табло сообщений

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

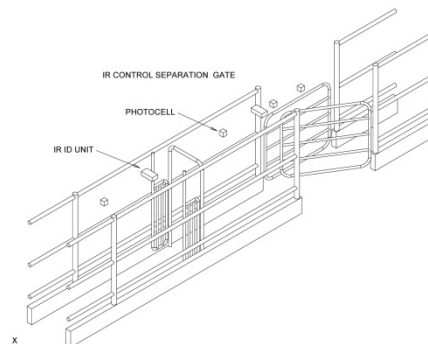
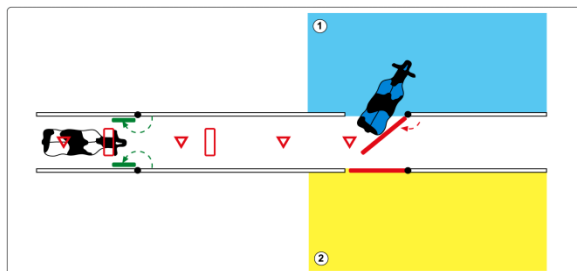
SCR

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.

3.

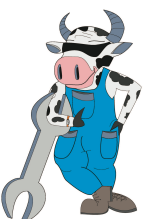
### Модуль селекционных ворот



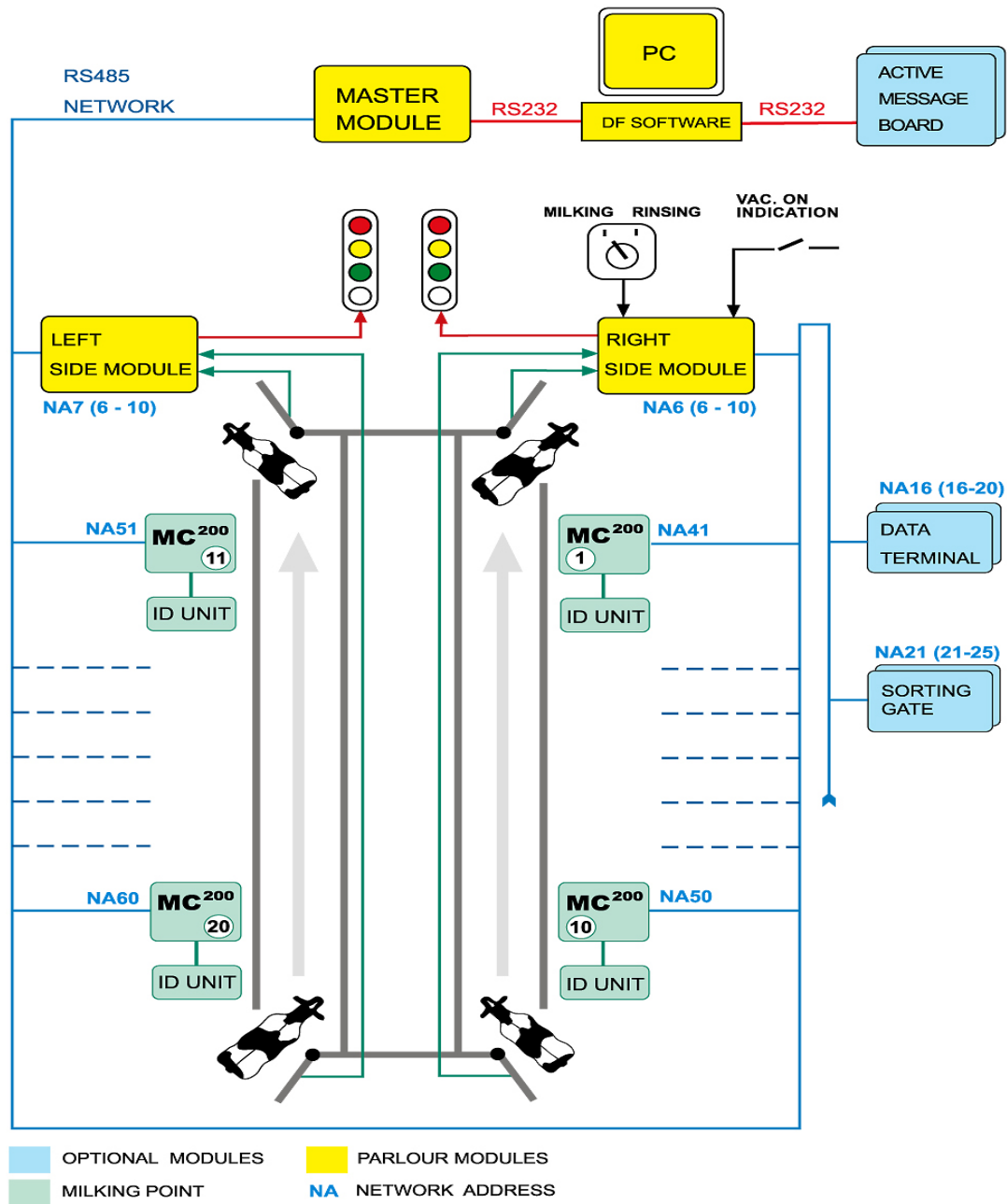


Модуль управления селекционными воротами ( 2 x или 3x направлений) для автоматической селекции коров согласно различным критериям.

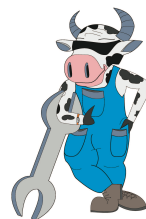
**Расположение модулей системы – молочный зал типа «Ёлочка»**







## 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 также «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.

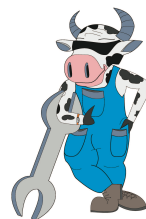
**Примечание.** При ежедневной работе с Data Flow ПК должен быть включен 24 часа в сутки. При перезапуске ПК автоматически откроется модуль дойки.

## 2.6.1 Модули программного обеспечения Data Flow

Программное обеспечение Data Flow 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, удои и т.д.

На экране выведены основные данные коровы, включая:

- Список коров, сортируемый по номеру коровы, транспондера или тавро
- Панель кнопок внизу 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/ярлыка и № 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 сухостой автоматически переводит корову в группу «Сухостойные».

Карта коровы DataFlow

Номер тауро: 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	7.3
FPCM						
Активность	192	151	129	152	196	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.



# Ветеринария

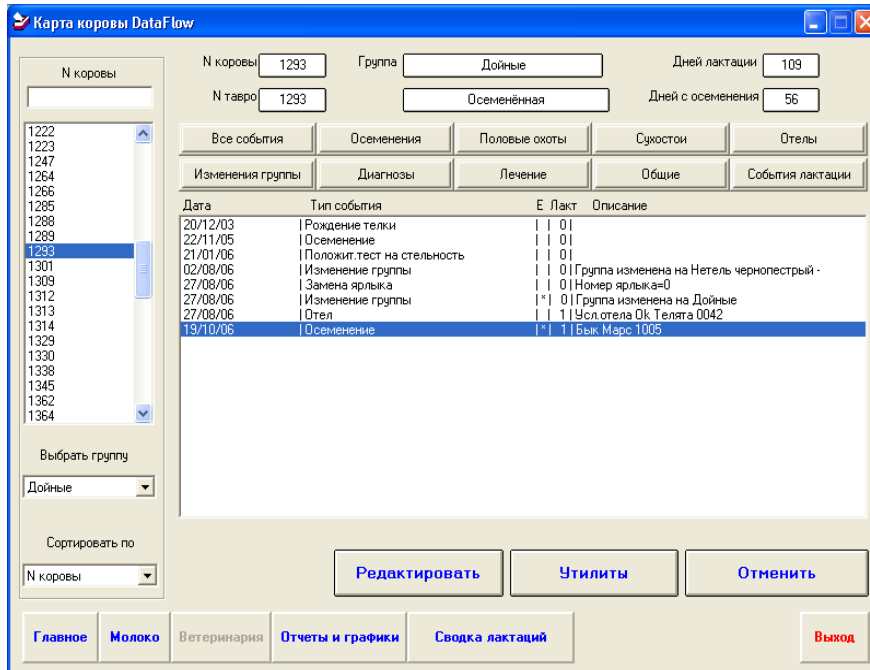
Детальный список

■ всех диагнозов и лечений

События,

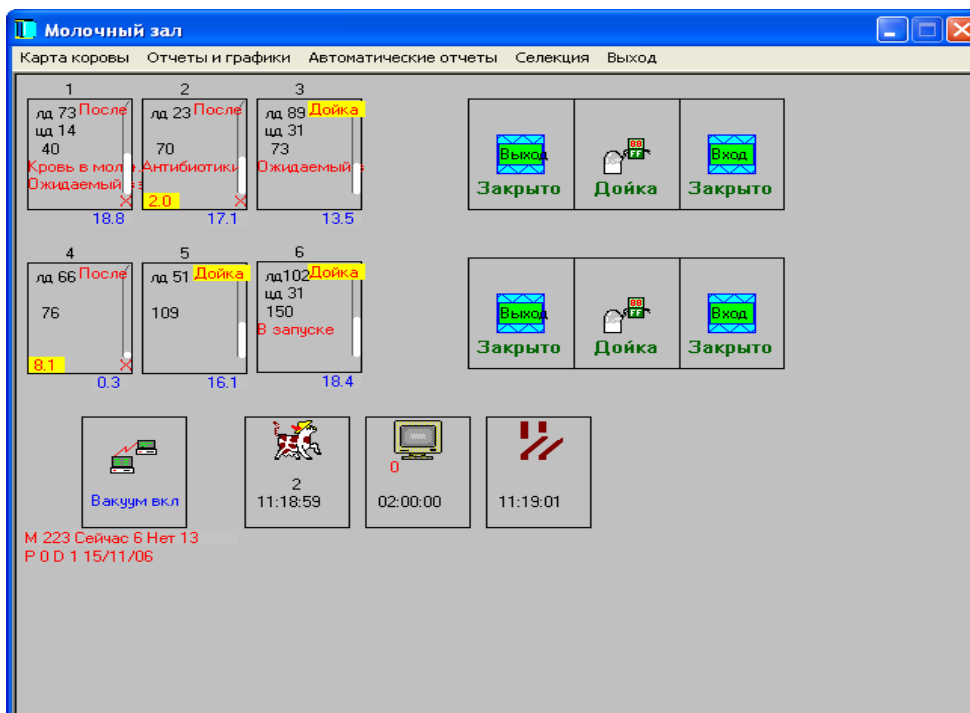
■ изменяющие статус лактации

■ Редактирование



## 2.6.2 Дойка

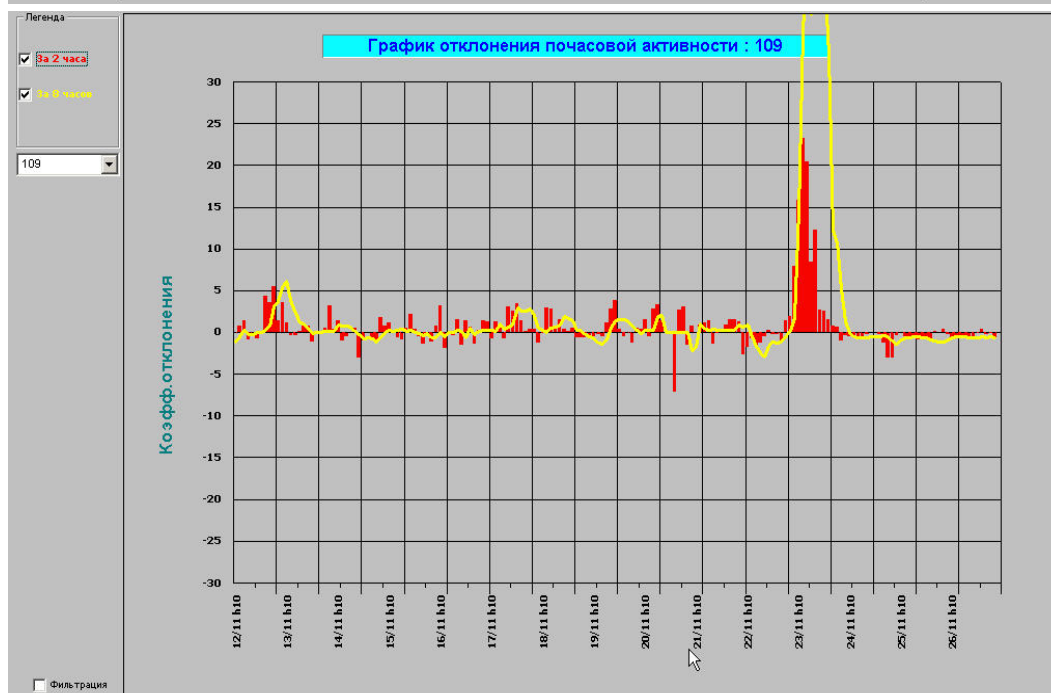
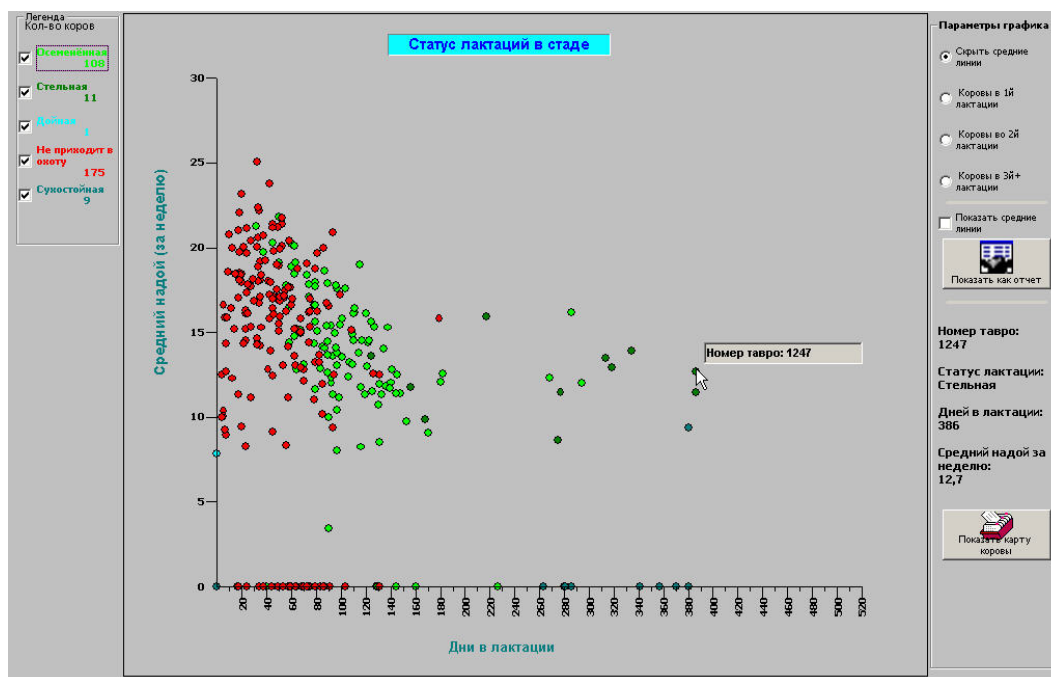
Модуль дойки должен работать постоянно. Он осуществляет связь с молочными постами и выдает на монитор информацию с каждого молочного поста в режиме реального времени.



## 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.

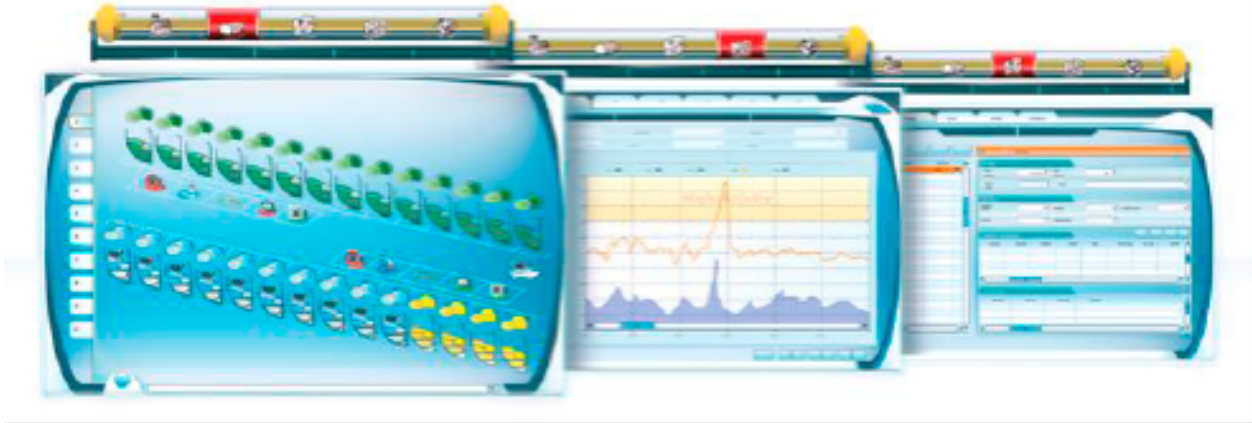
## 2.6.5 Импорт / Экспорт

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



Начиная с 2012 компания «SCR Engineering» снабжает систему управления стадом новым программным обеспечением – это **DATA FLOW II**.

## 2.7 Отличия **DATA FLOW II** от DATA FLOW

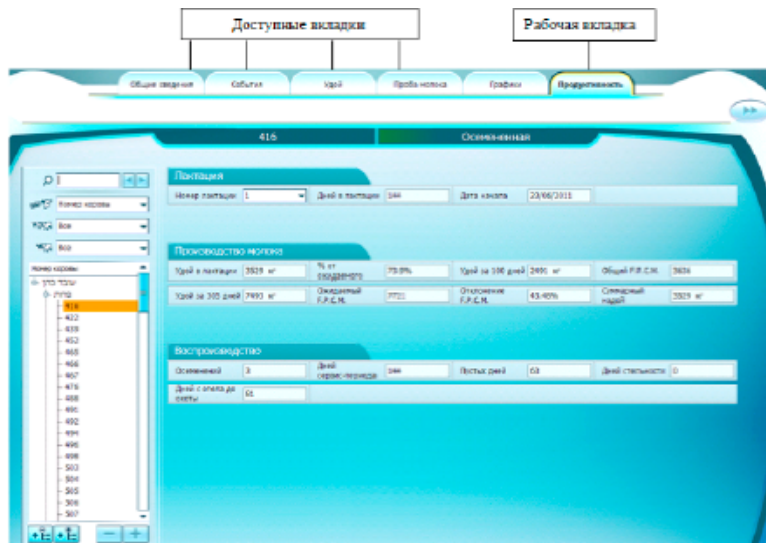


- - поддержка Windows 7;
- - поддержка нескольких пользователей;
- - поддержка нескольких Клиентов;
- - поддержка нескольких стад;
- - поддержка нескольких доильных залов;
- - поддержка нескольких языков интерфейса;
- - поддержка LD-Tag;
- - усовершенствованный редактор отчетов;
- - настраиваемый портал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

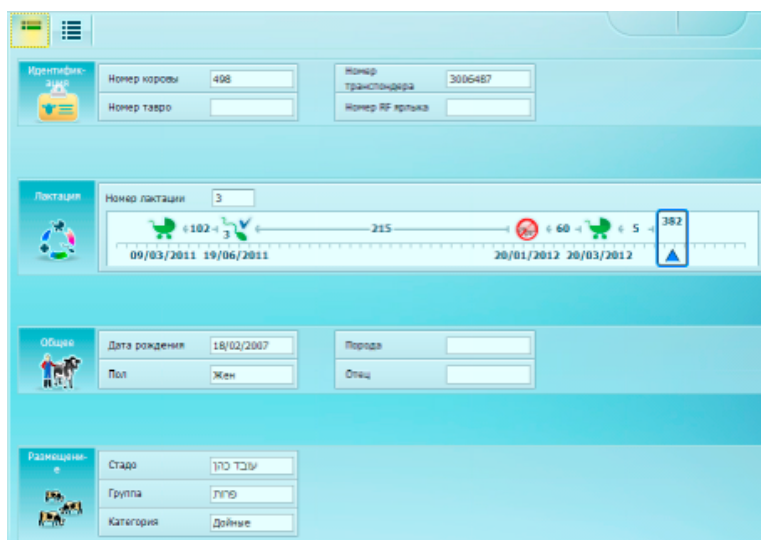
### 2.7.1 Функции **DATA FLOW II**

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

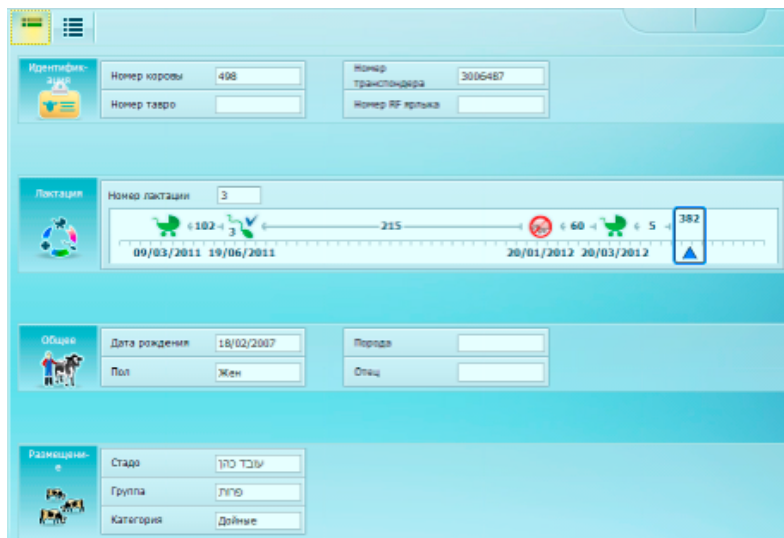




- развернутая система менеджмента стада DataFlow™ II содержит подробнейшую историю каждого животного в стаде;



- более совершенные возможности создания отчетов и графиков. В DataFlow II 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

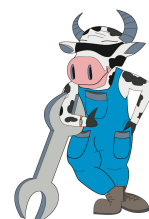


- уникальный Портал пользователя. В программе впервые представлен Портал пользователя. Каждый представитель коллектива фермы - директор, менеджер, ветеринар, техник и.о., ответственный оператор доения - имеет собственный доступ к системе с индивидуальной домашней страницей, содержащей необходимую для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

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

Требования к ПК указаны в таблице ниже:

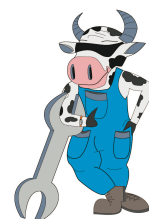
CPU	Intel P4-2.4 Гц (или выше)
Память	Минимум 256MB, рекомендовано 512 MB
Жесткий диск	40GB (или выше)
CD Drive	CD-RW (для резервирования)
Монитор	17" (или больше)
Порт	RS232 (или внешний конвертер с порта USB)
Модем	Dial-up
Сеть	Ethernet 10/100 connection (рекомендовано на будущее)
Опер.система	MS Windows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



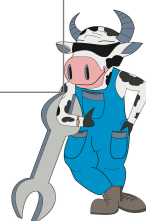
## 2.10 Технические характеристики

1. Тип доильного зала - **SCR «Елочка 30 2х6 на 100 голов» с системой управления DataFlow II.**
2. поголовье дойного стада - 200 голов
3. Число доильных мест - 12 мест
4. Средняя производительность зала - 60 голов/ч.
5. Электропотребление при доении - 21 кВт/ч
6. Максимальная потребляемая мощность оборудования - 75 кВт
7. Среднесуточное водопотребление оборудования - 400 л/сутки
8. Персонал - 1 человек

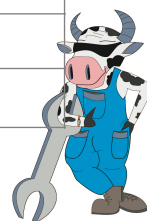
**Коммерческое предложение  
на доильный зал SCR Елочка 2х6 на 200 голов с системой  
управления стада DATA FLOW II.**



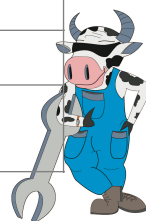
№ п/ п	Наименование	Кол-во зал с управлением
<b>1</b>	<b><u>каркас доильного зала</u></b>	
	Станковое оборудование типа «Елочка» животные позиционированы под углом 30 градусов	
	Все компоненты станков и оборудования для доильного зала изготовлены из оцинкованной, методом горячего цинкования по ГОСТ 9307-89, стали и монтируются при помощи болтов. На покрытие выдается сертификат качества.	
	В комплект входят две лестнки с тремя ступеньками.	
	Расстояние между животными составляет 0,68 м.	
	Доеение животных осуществляется сбоку	1
<b>2</b>	<b><u>доильное оборудование и вакуумная система</u></b>	
2. 1.	<u>Молочная установка</u>	1
	молокоприёмник из нержавеющей стали 60 литров с предохранительным устройством от избыточной дойки.	1
	роторный молочный насос из нержавеющей стали произв. 6000 л/час с электродвигателем 0.75 кВт, 3х230/400 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	<b><u>вакуумная система</u></b>	
	Масляный вакуумный насос производительность 2200 л/мин, электродвигатель 5,5 кВт , снабжен глушителем. Экологически безопасен.	1



	Центральный вакуумпровод из ПВХ диам. 90 мм с вакуумным ресивером 100л, вакуумметром и устройством серворегулирования вакуума.	1
2, 3	<b><u>доильные аппараты</u></b>	
	Подвесная часть, нерж. Коллектор 300 г., доильные стаканы с силиконовой сосковой резиной, вакуумные трубки	12
	Электронные пульсаторы и автоматы отключения со встроенной функцией стимуляции.	12
	Автоматы отключения подвесной части с автоматическим съемом доильного аппарата	12
	процесс доения контролируется потоком молока от каждой коровы индивидуально	12
2, 4	<b><u>нагнетательная и промывочная линии</u></b>	
	Молокопровод диам. 70 мм из нержавеющей стали для транспортировки молока от молокоприемника в доильной яме к молочной комнате и с возвратным проводом, соединённым с системой автоматической промывки.	1
	Линия промывки состоит из трубы диам 52 мм из нержавеющей стали со всеми соединительными устройствами для промывки доильных аппаратов в доильной яме.	1
	Комплект промывочного оборудования для промывки всей установки, включая доильные аппараты при помощи моечных гнезд с распылителями.	1
3	<b><u>промывка и дезинфекция</u></b>	
	Автомат промывки для программированной промывки доильной установки.	1
	комплект щёток	0
	Водонагреватель (котёл) объём 200 литров,	1
4	<b><u>комплект электрообеспечения</u></b>	



	главный выключатель доильной установки ,комплект эл. Защиты, кабеля	1
<b>5</b>	<b><u>монтаж и запуск оборудования</u></b>	
	обучение персонала	1
	примерное время монтажа 1400 чел/час	1
<b>6</b>	<b><u>комплект сопутствующих материалов</u></b>	
	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
<b>7</b>	<b><u>система компьютеризированного управления стадом АСУТП на</u></b>	<b>200</b>
<b>7, 1</b>	<b>компьютер с программным обеспечением Data Flow II и принтером для печати данных и блоком бесперебойного питания</b>	<b>1</b>
	Русская версия программы Data Flow II , основной и дополнительные модули	1
	ПК с цветным монитором, принтером ,кабелем для принтера	1
	Световор	2
	Блок передачи данных контроллер DF800,	1
<b>7, 2</b>	<b><u>система учёта молока</u></b>	
	Пульт управления доильным постом с дисплеем ED200 и единой многофункциональной кнопкой	12
	счётчики молока FFS 30с с креплением, с системой измерения проводимости молока для мониторинга здоровья вымени животного.	12
	счётчики молока FFS 30	0
<b>7, 3</b>	<b><u>комплект идентификации животных:</u></b>	



	Идентификатор коровы IDU 210	14
	Комплект транспондеров с мониторингом физиологической активности животного	0
	Комплект транспондеров с мониторингом физиологической активности животного и отслеживанием жевательного рефлекса (руминация) – для зала с управлением стада и контролем руминации	200
7, 4	<b><u>комплект электрообеспечения</u></b>	
	Соединительные боксы, трансформаторы питания, электрозащита, кабель, компл .	1
7, 5	<b><u>автоматические селекционные ворота прямо/в сторону</u></b>	
	автоматические отсечные ворота, позволяют отсортировать дойных коров в помещение санитарной зоны для проведения ветеринарных работ сразу после дойки	1
	Комплект автоматических весов для мониторинга веса животных	0
	Информационное табло (панель LCD)	0
8	<b><u>опции</u></b>	
8. 1	комплект скользящих номеров.	0
8, 2	<b><u>ведровые доильные аппараты:</u></b>	
	Ведровый доильный аппарат оснащённый маститным индикатором	0
	Ведровый доильный аппарат без маститного индикатора	1
	комплект кранов для подключения ведровых аппаратов в доильном зале	8
8, 3	<b><u>Системы подмыва и обработки вымени после дойки:</u></b>	
	Система дезинфекции вымени с 1 распылителем на 2 доильных места, компл.	0
	Система подмыва вымени теплой водой с 1 распылителем на 2 доильных места	6
	Гарантийное обслуживание 1 год.	



	опции цена включает НДС, монтаж и обучение персонала, комплект документации на русском языке	

**1. Стоимость доильного зала 2х6 Елочка с управлением стадом SCR Израиль + 200 транспондеров с мониторингом жевательного процесса руминация + селекционная калитка составит: 6 100 000 рублей или 93.847 евро**

**2. Стоимость доильного зала 2х6 тип Елочка с управлением стадом SCR Израиль + 200 ушных бирок с выводом на компьютер по надоям и маститу составит: 4 100 000 рублей или 63.077 евро**

**3. Стоимость доильного зала 2х6 тип Елочка без управления стадом SCR Израиль (автосъем , массаж, функция ручного режима, функция додаивания) составит: 2 400 000 рублей или 36.923 евро**

**Доп. Опции:**

**- Автоматические весы для взвешивания животных: 790 000 рублей или 12.154 евро**

**- Монтаж, проживание, питание 2 специалистов – 100.000 руб. или 1539 евро**

**- Условия оплаты: предоплата 90% , остальные 10% - после запуска оборудования и обучения персонала.**

**- Срок поставки – 45 дней после предоплаты**

**- Техническое обслуживание с заменой расходных запчастей в год составит – 115.000 руб. или 1770 евро**

**- Валюта оплаты – ЕВРО или РУБЛИ**

**С уважением, директор ООО «Стандартмолоко»**

**Бушков Е.В.**

