



ООО НПП «МЕДБИОТЕХ»

Сервисное обслуживание

*Группа монтажа и сервиса,
сопутствующих материалов*

- ✓ *Семь специалистов по монтажу и сервису, ремонту и обслуживанию холодильного оборудования, в том числе три технических менеджера.*
- ✓ *Три торговых представителя.*

Направления группы

- ✓ Сервисное обслуживание оборудования для молочного животноводства производства DeLaval и других производителей*
- ✓ Сервисное обслуживание холодильного оборудования DeLaval и других производителей*
- ✓ Аварийные ремонты оборудования DeLaval*
- ✓ Продвижение сопутствующей продукции*

Договор ПТО и СОП на 2025 год

- ✓ ***Договор считается заключенным:***
 - *Своевременное выполнение ПТО оборудования, указанного в договоре.*
 - *Использование оригинальных запасных частей.*
 - *Установка запасных частей обученным персоналом.*
 - *Использование на обслуживаемом оборудовании моющих средств, вакуумного масла исключительно поставляемых обслуживаемой организацией.*



Договор ПТО и СОП на 2025 год

✓ **Обязательства сторон, заключивших договор:**

- *Аварийные выезды по ремонту оборудования в течение 24 часов после обращения (или по согласованию) при условии соблюдения и выполнения графика ПТО.*
- *Абонентская оплата дистанционного сопровождения, консультирования, ремонта оборудования и «on-line» подключения 24/7.*
- *Своевременное согласование необходимых запасных частей и СОП для проведения ПТО (за 4 месяца).*
- *Своевременная оплата согласованных запчастей и СОП (за 3 месяца).*
- *Подписание Актов ремонта и ПТО только уполномоченными лицами.*
- *Аварийные выезды в выходные и праздничные дни возможны только для решения неотложных проблем с оборудованием, которые могут привести к существенным последствиям.*



Сервисное плановое обслуживание

- Доильные залы и ЛДУ – 2 раза в год по графику
- Робот-дояр – 3 раза в год по графику
- Танк-охладитель – 2 раза в год (весна, осень)
- Прочее оборудование – по наработке

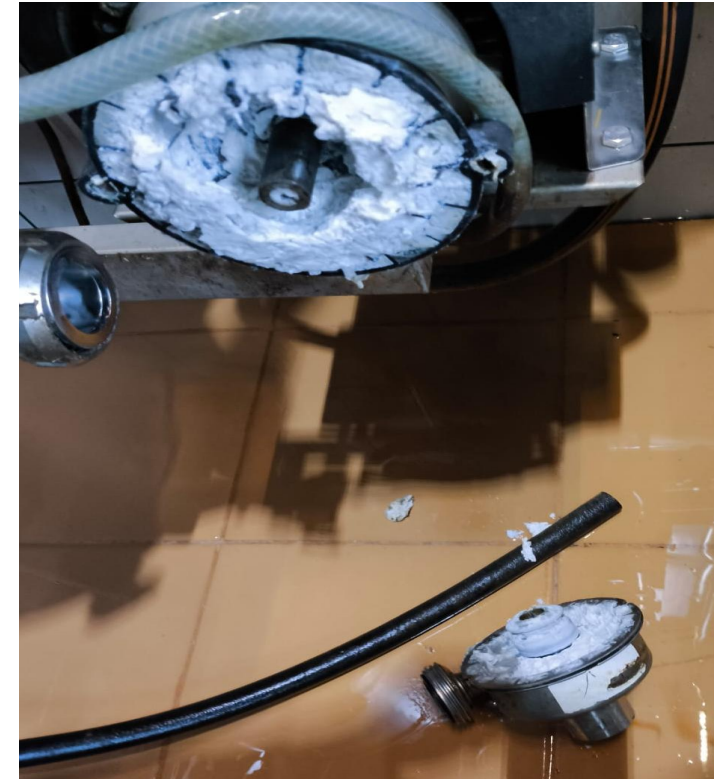


Преимущества планового сервисного обслуживания

- Безотказная работа оборудования 24/7
- Минимизация, «сведение к нулю» аварийных выездов дежурных инженеров
- Плановая работа доярок, слесарей, электриков и других специалистов в хозяйстве без отвлечения на устранение неисправности или «простой» оборудования
- Здоровье животных
- Уверенность в надежности оборудования

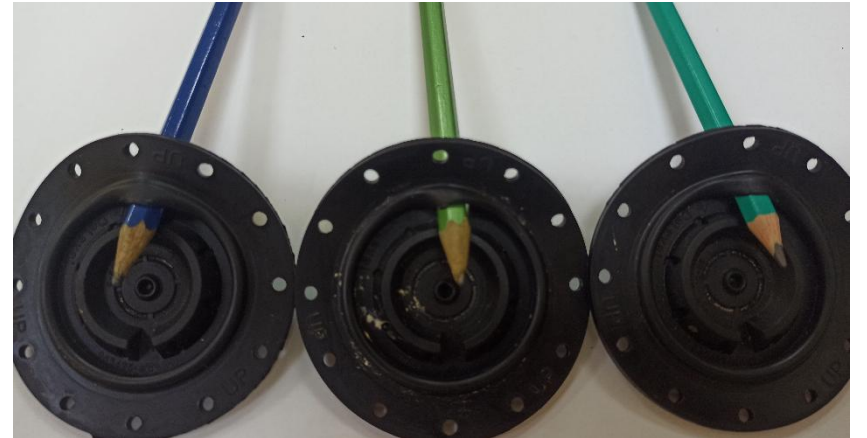
Примеры отсутствия ПТО и несвоевременного обслуживания

- **Износ торцевого уплотнения крыльчатки мол. насоса**
- **Последствия:**
 - Не откачивается молоко из молочной колбы
 - Не проходит промывка оборудования
 - Сорвана плановая дойка животных
 - Влияние на здоровье коров, снижение надоя
 - Повышенная бакобсеменённость
 - Убыток хозяйства



Примеры отсутствия ПТО и несвоевременного обслуживания

- **Несвоевременная замена мембраны доильного аппарата Duovac**
- **Последствия:**
 - **Попадание молока и воды в вакуумную систему, засорение**
 - **Попадание молока в вакуумный насос, поломка, ремонт**
 - **Сорвана плановая дойка**
 - **Влияние на здоровье коров, снижение надоя**
 - **Убыток хозяйства**





***Пример проведения ПТО танков-охладителей
Хозяйство «N», 10 танков-охладителей, от 1 тонны до 16
тонн.***

➤ **2023 год:**

➤ **20** аварийных выездов в хозяйство. Затраты : **1 063 000** руб./12 мес.
(трудозатраты и запчасти) ; **1,66** аварийных выездов в месяц. Проведено
плановое ПТО.

➤ **2024 год:**

➤ **11** аварийных выездов в хозяйство. Затраты : **770 000** руб./10 мес.
(трудозатраты и запчасти) ; **1,1** аварийных выезда в месяц. Проведено
плановое ПТО.



Заключение

- ***Проведение Планового Технического Обслуживания – это «штатная» и безаварийная работа оборудования***
- ***Использование запасных частей и сопутствующих материалов только производства (рекомендованных) компании DeLaval***
- ***Уверенность в правильности и надежности работы оборудования***
- ***Минимизация затрат хозяйства на аварийный ремонт оборудования***
- ***Повышение надоев, здоровье животных***
- ***Спокойная, плановая работа специалистов хозяйства***

Дистанционное он-лайн обучение слесарей молочной фермы

➤ Физиология КРС


Мои курсы
Обучение слесарей молочной фермы (Базовый курс)
Строение вымени

Строение вымени коровы

Физиологические особенности крупного рогатого скота

- Желудок состоит из 4-х камерных отделов
- Более 70% питательных веществ усваиваются в преджелудках
- Масса при рождении в пределах 30-40 кг
- Молочный период 80-90 дней
- Половое созревание в 9-11 мес.
- Суточный прирост 700-1000 г

Физиология



Строение вымени

Строение вымени коровы:
 1 - молочная железа; 2 - молочные протоки; 3 - молочная цистерна; 4 - цистерна соска; 5 - сфинктер соска; 6 - нервы; 7 - соединительная ткань

Вымя коровы – сложная альвеолярно-трубчатая железа, состоит из стромы и паренхимы, имеет кровеносные сосуды и нервные окончания. Представлено четырьмя долями, каждая доля имеет свой сосок, цистерну и систему выводных протоков.

Вымя состоит из трех тканей, каждая из которых выполняет важную функцию:

Ткань вымени	Функция
Железистая	Производит молоко
Соединительная	Удерживает вымя вместе, ткань от механических повреждений
Жировая	Обеспечивает терморегуляцию и защиту

Программа курса 0 %

- Физиология КРС
- 📖 Строение вымени
- 📖 Молокообразование и проце...
- 📖 Влияние работы оборудован...
- ▾ Оборудование животноводче...
- Доильная установка
- Обязанности слесаря
- Модуль 5

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, пер



➤ Влияние работы оборудования на здоровье животных

Мои курсы → Обучение слесарей молочной фермы (Базовый курс) → Влияние работы оборудования на здоровье коров

Страница 1 из 2

Влияние работы оборудования

Доильный аппарат оказывает серьезное влияние на продуктивность, качество молока и здоровье коровы.

Со здоровьем вымени тесно связаны параметры работы доильного оборудования, а именно:

- 1. Уровень (сила) вакуума** - напрямую влияет на силу сжатия соска, то есть силу, с которой молоко "выжимается" из соска. Кроме того, вакуум воздействует и на внутреннюю полость вымени - выкачивая молоко. При этом слишком высокий уровень вакуума может разрушать железистую ткань вымени, а по этой причине происходит травма соска, отек вымени и мастит.
- 2. Частота и очередность пульсаций** - влияет на физиологичность процесса доения. Ведь если промежутки между пульсациями будут слишком короткими, молоко из альвеол молочной железы не будет успевать подступать к молочной цистерне соска, что в конце концов может привести к её травмированию и, в конечном итоге, отеку. Отек нарушит последующую молокоотдачу, что может привести к маститу. При слишком длинных паузах или пропусках пульсаций молоко не успеет отойти в определенное время, что приведет к недодою и потере молока. Для коров нормальная частота пульсации - 60 раз в минуту, с ритмом «работы» и «отдыха» 40/60.
- 3. Качество резины.** Резина должна выдерживать частоту и интенсивность пульсации и при этом не терять эластичности. Внутренняя поверхность резины постоянно контактирует с нежной кожей соска. У некачественной резины при эксплуатации образуются микротрещины, которые способствуют отложению молочного камня и развитию на сосковой резине болезнетворных микроорганизмов.

Еще необходимо контролировать степень жёсткости резины, так как доение должно быть для коровы комфортным и не вызывать болевых ощущений. При использовании слишком жесткой резины сокращается такт сжатия, что приводит к раздражению вымени и к маститам. Следует регулярно менять резину, обычно через 2-2,5 тыс. доений или через полгода эксплуатации.

- 4. Качество моющих средств и частота разбора аппарата.** После использования доильный аппарат необходимо тщательно промыть. Для промывки используются специальные щелочные и

Программа курса 0%

- Физиология КРС -
- Строение вымени
- Молокообразование и проце...
- Влияние работы оборудован...
- Оборудование животноводче... -
- Доильная установка -
- Обязанности слесаря -
- Модуль 5 -

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, переи

➤ Линейная доильная установка

Страница 2 из 14

Вакуумная система

Вакуумная система состоит из: вакуумного насоса, вакуумного трубопровода, сепаратора, вакуумметра.

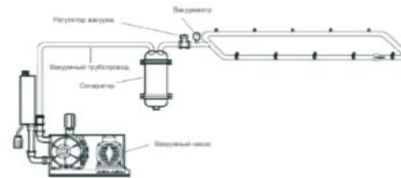
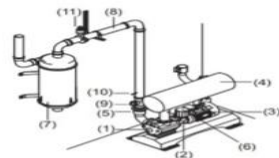


Схема вакуумной системы

Вакуум – это среда с давлением значительно ниже атмосферного. Чтобы получить давление ниже атмосферного, необходимо из сосуда или другого замкнутого объема откачать весь или часть воздуха при помощи вакуумного насоса.

Вакуумные насосы бывают:

1. Лопастные (DVP800,1200,1600,BVP 500-900,1300-2500)



Устройство вакуумного насоса DVP

1) Насос; 2) муфта; 3) двигатель; 4) глушитель (служит для подавления шумов выхлопа); 5) запорный клапан (антивозвратный, останавливает вращение насоса); 6) масленка (смазывает вакуумный насос); 7) ресивер (служит для защиты вакуумного насоса, эффективного отделения жидкости и твердых частиц); 8) вакуумная труба; 9) тройник для испытания производительности вакуумного насоса; 10) ниппель для замера вакуума; 11)

Программа курса

0 %

• Физиология КРС

• Оборудование животноводче...

• Доильная установка

➤ Линейная доильная установк...

• Обязанности слесаря

➤ Примерная должностная инс...

➤ Операции перед и после дое...

➤ Обслуживание оборудования

➤ Поиск и устранение неисправ...

➤ Меры безопасности в присут...

• Модуль 5

Активация Windows

Чтобы активировать Windows, пер



➤ Аппарат промывки

Страница 1 из 10

Аппарат промывки C100E DeLaval

Архив оповещений ошибок аппарат промывки C100E

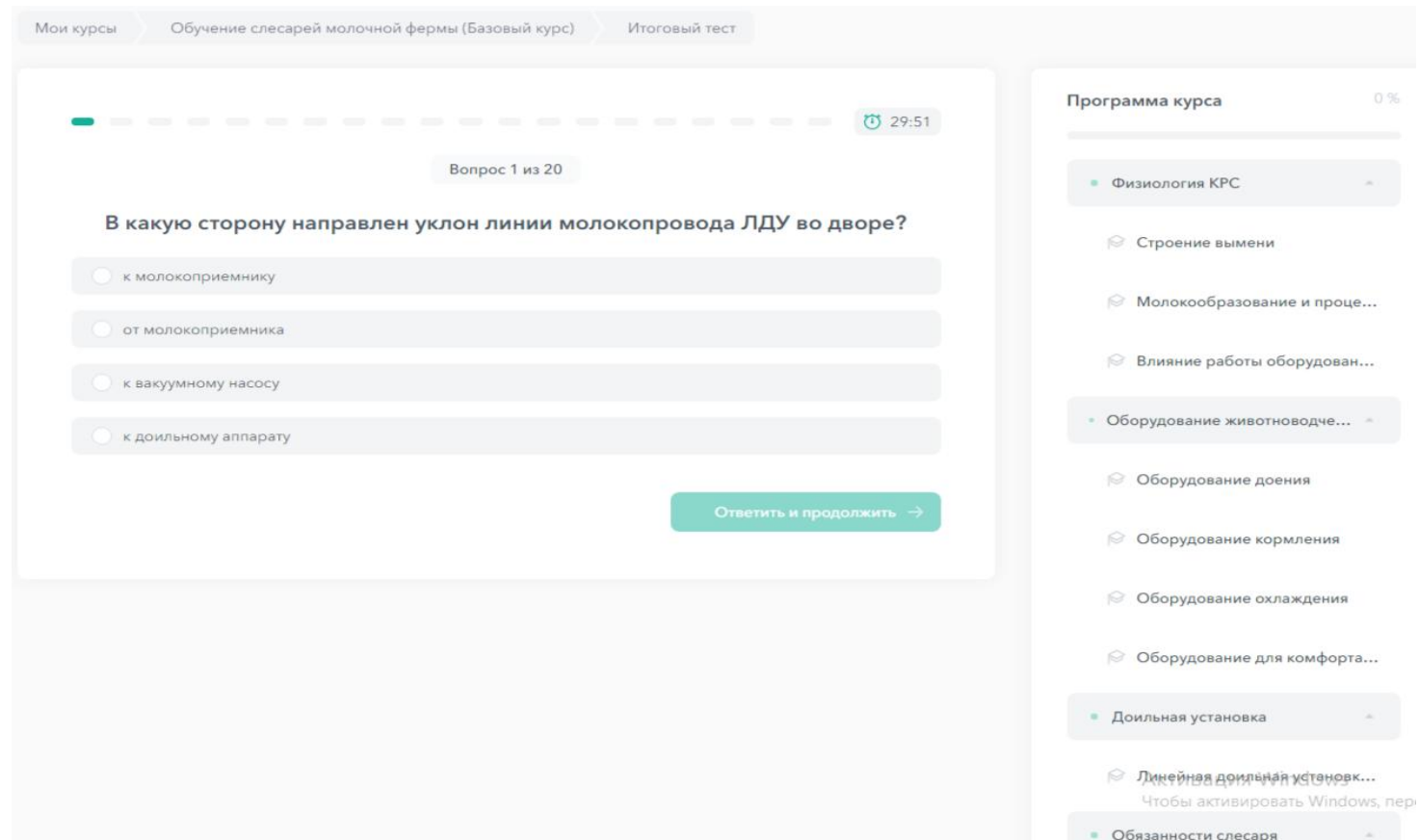
Предупреждение №	Название	Комментарий	Действие
1	Ошибка устройства блокировки в начале доения или промывки	Доение или промывка не запускаются	Проверить положение коннектора гильзы промывки
2	Ошибка устройства блокировки во время доения	Доение отменено, коннектор находится в гильзе промывки	Проверить положение коннектора гильзы промывки, установить коннектор в емкость для хранения (танк)
3	Ошибка устройства блокировки во время промывки	Промывка отменена, коннектор не установлен в гильзу промывки	Проверить положение коннектора гильзы промывки, установить коннектор в гильзу промывки
4	Резервное		
5	Промывка перезапущена из-за небольшого перебоя в подаче электроэнергии	Промывка перезапускается	Проверить напряжение в сети. Вызов электрика
6	Резервное		

Программа курса 0%

- Физиология КРС ▾
- Оборудование животноводче... ▾
- Доильная установка ▾
- Обязанности слесаря ▲
- 📁 Примерная должностная инс...
- 📁 Операции перед и после дое...
- 📁 Обслуживание оборудования
- 🔍 Поиск и устранение неисправ...
- 📁 Меры безопасности в присут...
- Модуль 5 ▾

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, пере...

➤ Итоговое тестирование

A screenshot of a web-based test interface. At the top, there are navigation tabs: "Мои курсы", "Обучение слесарей молочной фермы (Базовый курс)", and "Итоговый тест". The main area contains a progress bar, a timer showing "29:51", and the text "Вопрос 1 из 20". The question is: "В какую сторону направлен уклон линии молокопровода ЛДУ во дворе?". There are four radio button options: "к молокоприемнику", "от молокоприемника", "к вакуумному насосу", and "к доильному аппарату". A green button at the bottom right says "Ответить и продолжить →". On the right side, there is a sidebar titled "Программа курса" with a progress indicator of "0%". It lists several topics: "Физиология КРС", "Строение вымени", "Молокообразование и проце...", "Влияние работы оборудован...", "Оборудование животноводче...", "Оборудование доения", "Оборудование кормления", "Оборудование охлаждения", "Оборудование для комфорта...", "Доильная установка", "Лицевая доильная установк...", and "Обязанности слесаря". A Windows watermark is visible at the bottom of the sidebar.