**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА, МЕХАНИЗАЦИИ,
ХИМИЗАЦИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**

**ФГБУ «ПОВОЛЖСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗОНАЛЬНАЯ
МАШИНОИСПЫТАТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ»**

О Т Ч Е Т № 08-01-2016 (2010014)

от 25 апреля 2016 года

***О РЕЗУЛЬТАТАХ ОБСЛЕДОВАНИЯ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ МЕХАНИЗАЦИИ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ И ПТИЦЕВОДЧЕСКИХ
ФЕРМ, КОРМОПРОИЗВОДСТВА ВЫПУСКА 2015-2016 ГОДОВ***

г. Кинель, 2016 г.

В В Е Д Е Н И Е

Обследование проводилось в соответствии с СТО АИСТ 2.8-2010 «Испытания сельскохозяйственной техники. Надежность. Методы оценки показателей» и СТО АИСТ 1.14 «Машины для животноводства и кормопроизводства. Показатели назначения и надежности», с целью выявления недостатков конструкции и качества изготовления машин, их отказов и неисправностей в условиях реальной эксплуатации в сельскохозяйственных предприятиях.

Обследованию подверглись машины 2015 года выпуска в основном отечественного производства, в количестве 33 образцов.

Цель обследования:

- оценка качества изготовления машин, комплектности поставки (включая эксплуатационную документацию), наличие упаковки, удобства сборки;
- выявления отказов, дефектов и недостатков;
- оценка условий эксплуатации и обслуживания изделий;
- оценка показателей безотказности изделий.

Сбор информации проводился методом опроса обслуживающего персонала и специалистов эксплуатирующих предприятиях, а также осмотром машин, оборудования и обработкой соответствующей информации бухгалтерского и хозяйственного учета.

Обследование проведено за период март-апрель 2016 года.

Общая информация об организации сервисного обслуживания машин

Результатами обследования установлено, что вся обследованная техника и оборудование в основном приобретена сельхозпредприятиями за полную оплату. Монтаж, пусконаладочные работы, ввод в эксплуатацию и сервисное обслуживание охладителей молока, доильных установок, дельтоскреперных установок, поилок и теплогенераторов проводились специалистами сервисных служб заводов-изготовителей. Кормораздатчики и навозные транспортеры введены в эксплуатацию и обслуживались силами эксплуатирующих хозяйств.

Отказы по машинам устранялись поставщиками по договорам гарантийного обслуживания, с привлечением ремонтных средств хозяйств. Вышедшие из строя детали, узлы и агрегаты в период гарантийного срока, заменялись изготовителями (дилерами).

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ

Охладитель молока открытого типа Intercool вместимостью 1000 литров

Охладитель молока открытого типа Intercool-1000 эксплуатировался в животноводческом комплексе ООО «Радуга» Похвистневского района Самарской области. Охладитель установлен в доильно-молочном блоке животноводческого комплекса и осуществлял сбор, охлаждение и хранение молока от коров в количестве 50-60 голов. Молоко в охладитель поступало из молокоприемника линейной доильной установкой с молокопроводом.

Наработка составила 2100 часов (150 т). За это время выявлен отказ второй группы сложности – выход из строя мотор-редуктора мешалки молока по причине некачественного изготовления. Отказ производственного характера. Наработка на отказ составила 2100 часов (по НД – не менее 2000 ч). В предыдущие года данные машины не обследовались.

Охладитель молока открытого типа Intercool-1000 имеет удовлетворительные показатели безотказности.

Линейная доильная установка с молокопроводом АДСМ-60

Линейная доильная установка с молокопроводом АДСМ-60 эксплуатировалась в животноводческом комплексе ООО «Радуга» Похвистневского района Самарской области. Установка установлена в помещении коровника и обслуживала 60 голов коров. Доение коров происходило два раза в сутки утром и вечером. Надой на одну голову составлял 14-16 литров в сутки.

Наработка на установку составила 1190 часов (150 т). За это время выявлен отказ устройства общего учета молока – не обеспечена точность показаний надоя молока. Причина отказа не установлена. Наработка на отказ составила 1190 часов (по НД – не менее 500 ч). В предыдущие года данные установки не обследовались.

Линейная доильная установка с молокопроводом АДСМ-60 соответствует требованиям НД по показателям безотказности.

Транспортер навозный скребковый КСН-Ф-100

Транспортер навозный скребковый КСН-Ф-100 эксплуатировался в животноводческом комплексе ООО «Радуга» Похвистневского района Самарской области. Транспортер установлен в помещении коровника и обслуживал до 60 голов коров. Уборка навоза из помещения двукратная, утром и вечером. Горизонтальный конвейер производил уборку навоза из навозных каналов внутри помещения, затем навоз поступал на наклонный конвейер, который осуществлял удаление навоза за пределы помещения с погрузкой в тракторный прицеп.

Наработка на транспортер составила 480 часов (550 т). За это время произошло два случая деформации пластин горизонтального конвейера по причине их некачественного изготовления. Отказы первой группы сложности производственного характера. Наработка на отказ составила 240 часов (по ТУ – не менее 100 ч). В предыдущие года данные транспортеры не обследовались.

Транспортер навозный скребковый КСН-Ф-100 имеет удовлетворительные показатели безотказности.

Поилка для крупного рогатого скота чашечная уровневая из полимерного материала

Поилки в количестве 10 шт. эксплуатировались в животноводческом комплексе ООО «Радуга» Похвистневского района Самарской области. Поилки установлены в по-

мещении фермы для крупного рогатого скота на элементах стойлового оборудования. Содержание животных привязное. Одна поилка обслуживала двух животных.

Средняя наработка по группе составила 540 часов (324 т). За это время отказы не выявлены. Нарботка на отказ составила более 540 часов (по НД – не менее 300). В предыдущие года данные машины не обследовались.

Поилки чашечные из полимерного материала удовлетворяют требованиям НД по показателям безотказности.

Измельчитель-смеситель раздатчик кормов ИСРК-12Г «Хозяин»

Измельчители-смесители раздатчики кормов ИСРК-12Г «Хозяин» в количестве трех штук эксплуатировались в ООО «Радуга» Похвистневского района, ООО СХП "Волжские просторы" Ставропольского района и КФХ А.К. Голушкова Шигонского района Самарской области.

Измельчители-смесители использовались для приготовления и раздачи кормовой смеси для кормления крупного рогатого скота. В качестве компонентов кормовой смеси использовались сено, сенаж, силос, концентрированные корма и различные добавки. Для загрузки сена, сенажа и силоса использовалась собственный грейферный погрузчик. Каждый кормораздатчик в среднем обслуживал от 100 до 300 голов крупного рогатого скота.

Средняя наработка по группе составила 813 часов (1500 т). За это время произошел один отказ производственного характера первой группы сложности, разрыв гидравлического шланга привода грейферного захвата (зав. номер 114129) по причине не качественного изготовления.

Нарботка на отказ составила более 2710 часов (по НД – не менее 400). В предыдущие года данные машины не обследовались.

Измельчители-смесители раздатчики кормов ИСРК-12Г «Хозяин» в работе надежны.

Транспортер навозный скребковый ТСН-160А

Транспортеры навозные скребковые ТСН-160А в количестве четырех штук эксплуатировались в СХА "Дружба" (2 шт.), СХА "Им. Пушкина" Похвистневского района и ООО "Нота" Кинель-Черкасского района Самарской области. Транспортеры установлены в животноводческих помещениях и обслуживали каждый до 100 голов крупного рогатого скота при привязном содержании. Уборка навоза из помещения двукратная, утром и вечером. Горизонтальный транспортер производил уборку навоза из навозных каналов внутри помещения, затем навоз поступал на наклонный транспортер, который осуществлял удаление навоза за пределы помещения с погрузкой в тракторный прицеп.

Средняя наработка по группе составила 405 часов (585 т). За это время отказы не выявлены. Нарботка на отказ составила более 405 часов (по ТУ – не менее 300 ч). В предыдущие года данные транспортеры не обследовались.

Транспортер навозный скребковый ТСН-160А в работе надежен.

Кормораздатчик прицепной КТУ-10

Кормораздатчик прицепной КТУ-10 эксплуатировался в СХА "Им. Пушкина" Похвистневского района Самарской области.

Кормораздатчик использовался для раздачи силоса крупному рогатому скоту различных половозрастных групп в стойловый период. В среднем кормораздатчик кормов обслуживал 300 голов животных. Раздача корма происходила внутри животноводческих помещений на «кормовой стол». Агрегатировался кормораздатчик с трактором МТЗ-82. Погрузка силоса производилась грейферным погрузчиком.

Наработка на кормораздатчик составила 240 часов (360 т). За это время отказы не выявлены. Наработка на отказ составила более 240 часов (по НД - не менее 100 ч). В предыдущие года данные машины не обследовались.

Кормораздатчик прицепной КТУ-10 имеет удовлетворительные показатели безотказности.

Дельта-скреперная установка ДСУ-01

Дельта-скреперные установки ДСУ-01, в количестве 3 штук, эксплуатировались в животноводческом комплексе ООО "Лик" Ставропольского района Самарской области. Установки использовались для удаления навоза из продольных навозных галерей в животноводческом помещении по содержанию коров в количестве 200-250 голов.

Средняя наработка по группе составила 270 часов (135 т). За это время отказы не выявлены. Наработка на отказ составила более 270 часов (по НД – не менее 300). По данным обследования 2015 г. отказы также не выявлены.

Дельта-скреперные установки ДСУ-01 в работе надежны.

Поилка групповая ПГТС-11

Групповые поилки ПГТС-11, в количестве 4 штук, были установлены в животноводческом комплексе ООО "Лик" Ставропольского района Самарской области. Поилки использовались для поения коров и установлены в животноводческом помещении. Каждая поилка обслуживала 6-10 коров.

Средняя наработка по группе составила 900 часов. За это время отказы не выявлены. Наработка на отказ составила более 900 часов (по НД – не менее 300). По данным обследования 2015 г. отказы также не выявлены.

Групповые поилки ПГТС-11 в работе надежны.

Линейная доильная установка с молокопроводом УДМ-200

Линейная доильная установка с молокопроводом УДМ-200 эксплуатировалась в животноводческом комплексе ООО «Нота» Кинель-Черкасского района Самарской области. Установка смонтирована в помещении коровника и обслуживала 180-200 голов коров. Доеение коров происходило два раза в сутки утром и вечером. Надой на одну голову составлял 15 литров в сутки.

Наработка на установку составила 2520 часов (860 т). За это время выявлено:

- 5 случаев выхода из строя пульсаторов, все отказы второй группы сложности. Причина возникновения отказов не установлена;

- 5 случаев излома корпусов коллекторов по причине недостаточной прочности, отказы второй группы сложности конструкционного характера;

- отказ устройства общего учета молока – не обеспечена точность показаний надоя молока. Причина отказа не установлена.

Наработка на отказ составила 210 часов (по ТУ – не менее 500 ч). В предыдущие года данные установки не обследовались.

Линейная доильная установка с молокопроводом УДМ-200 имеет не удовлетворительные показатели безотказности.

Охладитель молока закрытого типа ОМЗТ-4000

Охладитель молока закрытого типа ОМЗТ-4000 эксплуатировался в животноводческом комплексе ООО «Нота» Кинель-Черкасского района Самарской области. Охладитель установлен в доильно-молочном блоке животноводческого комплекса и осуществлял

сбор, охлаждение и хранение молока от коров в количестве 50-60 голов. Молоко в охладитель поступало из молокоприемника линейной доильной установкой с молокопроводом.

Наработка составила 4300 часов (640 т). За это время выявлен отказ второй группы сложности – выход из строя контроллера промывки по причине некачественного изготовления. Отказ производственного характера. Нарботка на отказ составила 4300 часов (по НД – не менее 2000 ч). В предыдущие года данные машины не обследовались.

Охладитель молока закрытого типа ОМЗТ-4000 имеет удовлетворительную надежность в работе.

Теплогенератор газовый типа ТГГ-0,18

Теплогенераторы газовые ТГГ-0,18 в количестве 3 штук эксплуатировались в свиноводческом комплексе ЗАО «Северный Ключ» Похвистневского района Самарской области. Теплогенераторы были установлены в помещениях свиноводческих ферм и использовались для их отопления в зимний период года.

Средняя наработка по группе составила 240 часов. За это время отказы не выявлены. Нарботка на отказ составила более 240 часов (по НД – не менее 600). В предыдущие года данные машины не обследовались.

Теплогенераторы газовые типа ТГГ-0,18 в работе надежны.

ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОБСЛЕДОВАНИЯ

По данным обследования установлено:

1. Показатели безотказности и качество изготовления обследованных образцов поилок чашечных из полимерного материала, транспортеров навозных скребковых ТСН-160А, кормораздатчика прицепного КТУ-10, дельта-скреперных установок ДСУ-01, поилок групповых ПГТС-11 и теплогенераторов газовых ТГГ-0,18 соответствуют требованиям ТУ и НД;

2. Показатели безотказности охладителя молока открытого типа Intercool-1000, линейной доильной установки с молокопроводом АДСМ-60, транспортера навозного скребкового КСН-Ф-100, измельчителей-смесителей раздатчиков кормов ИСРК-12Г «Хозяин» и охладителя молока закрытого типа ОМЗТ-4000 соответствуют требованиям ТУ и НД, но имеются производственные недостатки, которые привели к возникновению отказов и к снижению значений показателей безотказности их работы.

3. Показатели безотказности линейной доильной установки с молокопроводом УДМ-200 не соответствуют требованиям ТУ. Нарботка на отказ составила 210 ч, по ТУ не менее 500 ч.

Для устранения причин отказов, повышения надёжности работы машин заводам-изготовителям ООО "Ижагротехстрой", ООО "Молочная индустрия", ОАО "Реммаш", ООО «Интенсивные технологии», ООО «Завод Танкострой» и ОАО "Челно-Вершинский машиностроительный завод" необходимо повысить качество изготовления узлов, деталей и комплектующих изделий.

Директор	В.М. Пронин
Гл. инженер	А.А. Медведев
Заведующий КИЛ	О.М. Беляев
Заведующий лабораторией	В.П. Надеев
Ведущий инженер	С.Н. Каплин