

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

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

О Т Ч Е Т № 08-03-2016 (2010024)

от 21 июля 2016 года

***О РЕЗУЛЬТАТАХ ОБСЛЕДОВАНИЯ МАШИН И ОРУДИЙ ДЛЯ ОБРАБОТКИ
ПОЧВЫ, ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ, ПОСЕВА И ЗАЩИТЫ***

г. Кинель, 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение.....	3
Таблица 1. Перечень обследуемых машин	4
Таблица 2. Сведения об обследованных машинах	5
Таблица 3. Перечень недостатков, выявленных в период сборки (досборки) и обкатки машин.....	7
Таблица 4. Перечень отказов и повреждений за период обследования.....	8
Таблица 5. Показатели безотказности по партии обследованных машин.....	9
Анализ показателей надежности.....	14
Выводы по результатам обследования.....	17

ВВЕДЕНИЕ

Обследование машин проведено в соответствии с СТО АИСТ 2.8-2010 «Испытания сельскохозяйственной техники. Надежность. Методы оценки показателей» и СТО АИСТ 1.12-2006 "Испытания сельскохозяйственной техники. Тракторы сельскохозяйственные, машины почвообрабатывающие, посевные и посадочные, машины для защиты растений. Показатели назначения и надежности", с целью проверки комплектности поставки, удобства сборки (досборки), качества изготовления и надежности работы машин в условиях реальной эксплуатации в хозяйствах.

Обследованию подверглись машины 2015-2016 годов выпуска.

Информация получена путем опроса специалистов хозяйств, обслуживающего персонала (бригадиров, механиков, механизаторов), осмотром технического состояния машин на месте их эксплуатации, ремонта или хранения, осмотра отказавших деталей.

Обследование проведено за период апрель-июль 2016 года. За указанный период было обследовано 30 сельскохозяйственных машин.

Общая информация об организации сервисного обслуживания машин

Техника доставлялась в хозяйства самовывозом или транспортом торгующих организаций. Все машины приобретены за полную стоимость, сеялки СТП-12 и культиватор КС-14 по лизингу.

Досборка и ввод в эксплуатацию бороны дисковой Catros 4001 проводились с участием специалистов сервисной службы завода, остальных машин – обслуживающим персоналом хозяйств.

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

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ

Сеялка точного высева СТП-12.

Сеялки в количестве трех штук эксплуатировались в ООО «Чубовское» Кинельского района Самарской области на посеве подсолнечника.

Сеялки агрегатировались с тракторами МТЗ-82.

Средняя наработка по группе составила 377 га.

За период работы обследуемых образцов выявлено 2 однотипных отказа II группы сложности. Оба отказа конструкционного характера. Причина отказов – недостаточная прочность цепи привода высевающего аппарата.

Наработка на отказ по группе составила 129 ч, что соответствует требованиям НД (не менее 100 ч).

В предыдущие годы, данные машины не обследовались.

Сеялка СТП-12 имеет удовлетворительную надежность в работе.

Посевной комплекс ПК-10,6 «Томь».

Обследовано два комплекса, работавших в хозяйствах Кинель-Черкасского района Самарской области на посеве льна, ячменя, пшеницы и нута по стерневому фону.

Образцы агрегатировались с тракторами Versatile 2375 и Case Magnum 310.

Средняя наработка на момент обследования составила 1505 га.

За этот период выявлено 2 отказа производственного характера II группы сложности. Оба отказа обусловлены некачественным изготовлением подшипника сошника.

Наработка на отказ составила 145 ч (по НД – не менее 100 ч).

В предыдущие годы, данные комплексы не обследовались.

Посевной комплекс ПК-10,6 имеет удовлетворительные показатели безотказности.

Борона пружинная Кактус-9НВ.

Бороны в количестве двух штук эксплуатировались в хозяйствах Кинель-Черкасского района Самарской области на довсходовом бороновании подсолнечника и бороновании всходов озимой пшеницы.

Наработка на момент обследования составила всего 38 ч (335 га) на образец.

Отказов при данной наработке нет.

В предыдущие годы, данные машины не обследовались.

Борона дисковая БДМ-4х3П.

Один образец работал в КХ «Алекс» Кинельского района Самарской области на обработке пара в агрегате с трактором Т-150К.

Наработка на образец составила 780 га.

За этот период эксплуатации отказы не выявлены.

Наработка на отказ составила более 205 ч (по НД – не менее 100 ч).

В предшествующие годы, данные машины не обследовались.

Борона БДМ-4х3П в работе надежна.

Сеялка-культиватор СКП-2,1Д.

Обследовано девять сеялок, работавших в трех- и шестисеялочном вариантах в хозяйствах Большеглушицкого района Самарской области на посеве ячменя, пшеницы, нута и проса.

В первом случае агрегатирование сеялок осуществлялось с трактором Т-150К, а во втором- с К-744РЗ.

Средняя наработка по группе составила 107 га.

За этот период выявлено 3 случая вырыва из заделки штуцера рукава высокого давления по причине его некачественного изготовления. Отказы II группы сложности производственного характера.

Наработка на отказ по группе составила 210 ч (по НД – не менее 100 ч).

В предшествующие годы, данные машины не обследовались.

Сеялка СКП-2,1Д имеет удовлетворительную надежность в работе.

Борона дисковая Catros 4001.

Один образец работал в КХ им. Гайдара Кинель-Черкасского района Самарской области на предпосевной обработке почвы в агрегате с трактором Valtra 191Н.

При наработке на образец 150 га отказы не выявлены.

Наработка на отказ составила более 35 ч (по НД – не менее 100 ч).

В предыдущие годы, данные машины не обследовались.

Каток кольчато-шпоровый ЗКШ-6.

Обследовано три образца, работавших в хозяйствах Кинельского и Большеглушицкого районов Самарской области на прикатывании посевов льна, подсолнечника, горчицы и гречихи.

Агрегатирование орудий осуществлялось с трактором МТЗ-82.

Средняя наработка на момент обследования составила 240 га.

За это время отказы не выявлены.

Наработка на отказ составила более 33 ч (по НД – не менее 150 ч).

В предшествующие годы, данные катки не обследовались.

Плуг-рыхлитель ПРБ-3В.

Один образец работал на основной обработке почвы в КХ им. Гайдара Кинель-Черкасского района Самарской области в агрегате с трактором К-744Р1.

Наработка по плугу составила 980 га.

За этот период эксплуатации отказы не выявлены.

Наработка на отказ составила более 392 ч (по НД – не менее 100 ч).

В предшествующие годы, данные машины не обследовались.

Плуг-рыхлитель ПРБ-3В в работе надежен.

Каток кольчато-зубчатый ККЗ-12.

Обследован один образец, работавший в ООО СПП «Правда» Большеглушицкого района Самарской области на прикатывании посевов яровой пшеницы и подсолнечника.

Наработка на образец составила 1040 га.

За это время выявлено 2 отказа II группы сложности как производственного (некачественная сварка снпцы), так и конструкционного характера (недостаточная прочность кронштейна секции катка).

Наработка на отказ составила 51 ч, что не соответствует требованиям НД – не менее 150 ч. По результатам обследования двух образцов в 2015 году, этот показатель был несколько выше и составлял 131 ч.

Каток ККЗ-12 имеет неудовлетворительные показатели безотказности.

Борона зубовая гидрофицированная БЗГ-24 «Мечта».

Одна борона эксплуатировалась в ООО «Новопавловское» Большеглушицкого района Самарской области на дождевом бороновании посевов подсолнечника.

Орудие агрегатировалось с трактором МТЗ-1221.

Наработка на момент обследования по бороне составила всего 14 ч (330 га).

За это время работы отказы не выявлены. В предыдущие годы, данные машины не обследовались.

Плуг скоростной комбинированный ПСК-5.

Один образец работал на вспашке почвы в агрегате с трактором Т-150К на полях ООО СХП «Стрелица» Кинель-Черкасского района Самарской области.

Его наработка составила 120 га.

За это время эксплуатации отказы не выявлены.

Наработка на отказ составила более 57 ч, по требованиям НД (не менее 100 ч).

В предыдущие годы, данные машины не обследовались.

Каток кольчато-зубчатый ККЗ-9,2Н.

Один каток эксплуатировался в ООО СПП «Правда» Большеглушицкого района Самарской области на прикатывании посевов яровой пшеницы в агрегате с трактором МТЗ-1221.

При наработке на образец 430 га отказы не выявлены.

Наработка на отказ составила более 56 ч (по НД – не менее 150 ч). По результатам обследования двух образцов в 2015 году, этот показатель был – более 22 ч, при этом отказы по ним также не выявлены.

Универсальная пневматическая сеялка УПС-8.

Сеялки в количестве двух штук работали в хозяйствах Большеглушицкого района Самарской области на посеве подсолнечника.

Сеялки агрегатировались с тракторами МТЗ-82.

Средняя наработка по группе составила 460 га.

За этот период отказы не выявлены.

Наработка на отказ составила более 132 ч, что соответствует требованиям НД (не менее 100 ч).

В предыдущие годы, данные сеялки не обследовались.

Сеялка УПС-8 имеет удовлетворительную надежность в работе.

Культиватор прицепной КС-14.

Один образец эксплуатировался в агрегате с тракторами John Deere 8330 и Terrior ATM 7360 на полях ИП Глава КФХ Абубакиров Д.К. Большеглушицкого района Самарской области на предпосевной культивации почвы и уходе за парами.

Наработка по образцу составила 960 га.

За это время работы отказы не выявлены.

Наработка на отказ составила более 70 ч (по НД – не менее 100 ч).

В предыдущие годы, данные машины не обследовались.

Культиватор-растениепитатель навесной для высокостебельных культур КРНВ-5,6-04.

Один культиватор работал в ИП Ширьязданов С.С. Большеглушицкого района Самарской области на междурядной обработке посевов подсолнечника и кукурузы в агрегате с трактором МТЗ-82.

Наработка на момент обследования составила 490 га.

За это время эксплуатации отказы не выявлены.

Наработка на отказ составила более 109 ч, что соответствует требованиям НД – не менее 100 ч. В 2015 году были обследованы пять образцов, по которым наработка на отказ составила 550 ч, что в несколько раз выше норматива. По результатам одного обследованного в 2014 году культиватора наработка на отказ составила 104 ч, что так же в пределах нормативных требований. Культиваторы КРНВ-5,6-04 в работе надежны.

ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОБСЛЕДОВАНИЯ

По данным обследования установлено:

1. Показатели безотказности и качество изготовления бороны БДМ-4х3П, плуга-рыхлителя ПРБ-3В, сеялок УПС-8, культиватора КРНВ-5,6-04 соответствуют требованиям ТУ и НД;

2. Показатели безотказности посевных машин СТП-12, ПК-10,6, СКП-2,1Д соответствуют требованиям ТУ и НД, но имеются замечания по качеству изготовления (отсутствию антикоррозионного покрытия крепежных деталей, надежности подшипниковых узлов и рукавов высокого давления), приведших к возникновению отказов и к снижению значений показателей надежности их работы;

3. Показатели безотказности катка ККЗ-12 не соответствуют требованиям НД.

4. Уровень безотказной работы по: боронам Кактус-9НВ, Catros 4001, БЗГ-24, каткам ЗККШ-6, ККЗ-9,2Н, плугу ПСК-5, культиватору КС-14 не был определен из-за недостаточной наработки на образец на период обследования.

Оценка безотказности работы этих машин будет проведена в 2017 году.

Заводу-изготовителю – ООО «Завод Автотехнологий» необходимо разработать и внедрить мероприятия для устранения причин отказов, повышения качества изготовления и надежности работы выпускаемых катков кольчато-зубчатых ККЗ-12.

Директор

В.М. Пронин

Главный инженер

А.А. Медведев

Заведующий КИЛ

О.М. Беляев

Заведующий лабораторией

С.А. Комаров

Ведущий инженер

П.П. Литвинов