

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА, МЕХАНИЗАЦИИ, ХИМИЗАЦИИ
И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«К И Р О В С К А Я
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗОНАЛЬНАЯ МАШИНОИСПЫТАТЕЛЬНАЯ
СТАНЦИЯ»

О Т Ч Ё Т № 06-23-2018 (5011224)

от 15 октября 2018 года

О РЕЗУЛЬТАТАХ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА
КОМБАЙНАМИ КОРМОУБОРОЧНЫМИ САМОХОДНЫМИ
PCM-1401 ВЫПУСКА 2017 ГОДА В ХОЗЯЙСТВАХ
ЗОНЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МИС

п.г.т. Оричи, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Перечень наблюдаемых машин	Таблица 1 3
Сведения о наблюдаемых машинах	Таблица 2 4
Перечень недостатков, выявленных в период сборки (досборки) и обкатки машин	Таблица 3 5
Перечень отказов и повреждений за период наблюдений	Таблица 4 6
Показатели безотказности по наблюдаемым машинам	Таблица 5 11
Заключение по результатам наблюдений	12
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ	14

В В Е Д Е Н И Е
Перечень наблюдаемых машин

Таблица 1

№ группы	Наименование машины	Марка	Завод-изготовитель (код)	Год выпуска	Количество образцов
1	Комбайн кормоуборочный самоходный	PCM-1401	ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш» (602)	2017	3

Наблюдение проведено согласно государственного задания ФГБУ «Кировская МИС» на 2018 год, утвержденного статс-секретарем заместителем Министра сельского хозяйства РФ Лебедевым И.В. 10 января 2018 года.

Период наблюдений: июль - сентябрь 2018 года.

Цель проведения наблюдений и методы сбора информации о машинах

Проверка показателей надёжности, качества изготовления, условий эксплуатации и обслуживания машин в соответствии со СТО АИСТ 2.8-2010 методом их осмотра, опроса специалистов хозяйств и обслуживающего данные машины персонала, а также обработкой соответствующей информации бухгалтерского, хозяйственного и складского учета.

Наблюдения проводятся за тремя образцами комбайнов кормоуборочных самоходных PCM-1401 производства ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш» в трёх хозяйствах Кировской области.

Общая информация об организации сервисного обслуживания машин

Сервисное обслуживание комбайнов организовано на этапе предпродажной подготовки и гарантийного обслуживания машин, купленных через торговую компанию ООО «Вятушка Агро».

Сведения об наблюдаемых машинах

Таблица 2

№ группы	Порядковый номер в группе	Заводской номер	Наработка			Число отказов (шт.)		Наименование хозяйства, район, область (край)	Приобретение машины (завод, АО и т.д)		Стоимость, руб. (по данным хозяйства)			
						всего	в т. ч. по группам сложности							
			машины	двигателя	м.ч		ч	т	I	II	III			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2018 год														
1	1	RORSM 401000340	-	270	189	6822	3	1	2	0	ООО «Агрофирма «Пригородная» Орловского района Кировской области	ООО «Вятушка Агро», г. Киров		12605434
	2	RORSM 401000400	-	424	297	13240	3	1	2	0	ООО «Агрофирма «Чудиновская» Орловского района Кировской области	ООО «Вятушка Агро», г. Киров		13028000
	3	RORSM 401890389	-	510	357	16671	1	0	1	0	ООО «Агрофирма «Новый Путь» Орловского района Кировской области	ООО «Вятушка Агро», г. Киров		9605820

Перечень недостатков, выявленных в период сборки (досборки)
и обкатки машин

Таблица 3

№ группы	Вид дефекта	Наименование дефекта, недостатка	Коли- чество случаев	Порядковый номер в группе
Недостатков не выявлено				

Перечень отказов и повреждений за период наблюдений

Таблица 4

№ групп- пы	Наименование		Причина отказа, повреждения	Харак- тер отказа (К,П,Э)	Способ устранения отказа, повреждения	Груп- па слож- ности	Коли- чество случа- ев	Поряд- ковый номер в группе	Наработка до отказа	
	агрегата, сис- темы, узла	отказа, повреждения (внешнее проявление)							ч	т
Результаты наблюдений за 2018 год										
1	Питающий аппарат (160)	Несоосность валов полумуфт цепной муфты (122)	Низкое качество изготовления	П	Подгонка полумуфт прихваткой каркаса (рис. 1)	I	1	1	50	1260
		После срабатывания метал- лодетектора не произошло отключение предохраните- льной муфты редуктора, в результате чего произошли изломы ножей барабана и кронштейнов крепления (122, 172)	Низкое качество изготовления муфты редуктора	П	Замена редуктора, ножей барабана и кронштейнов креп- ления сервисной службой (рис. 2)	II	1	1	150	3790
	Измельчаю- щий аппарат (170)	Излом 6 ножей барабана при попадании металлического предмета (172)	После срабаты- вания металло- детектора посто- ронний предмет не удалён	Э	Замена ножей	II	1	2	150	4500
	Двигатель (040)	Развивает мощность 53 % от номинальной по датчику (043)	Отказ датчика контроля топливо- воздушной смеси	П	Замена датчика контроля топливо- воздушной смеси сервисной службой	II	1	1	220	5560

№ группы	Наименование		Причина отказа, повреждения	Харак- тер отказа (К,П,Э)	Способ устранения отказа, повреждения	Груп- па слож- ности	Коли- чество- во случа- ев	Поряд- ковый номер в группе	Наработка до отказа	
	агрегата, сис- темы, узла	отказа, повреждения (внешнее проявление)							ч	т
1	Подборщик П-3000 (150)	Излом кронштейна навески нижней части подборщика (151)	Недостаточная прочность кронштейна	K	Повторная сварка с усилением привар- кой дополнительной косынки (рис. 3)	II	1	2	200	6000
	Жатка для уборки трав PCM-1401.70 (130)	Утеря пружинных пальцев на одной из граблин мотовила (рис. 4) (132)	Самооткручива- ние гаек крепежа пружинных пальцев	P	Не устранил	I	1	2	100	3000
	Силосопровод (180)	Силосопровод повора- чивается рывками, заедание при повороте (182)	Низкое качество изготовления поворотного устройства	P	Замена поворотного устройства сервис- ной службой (рис. 5)	II	1	3	300	9800
					Не устранил	II	1	2	400	12490

Показатели безотказности по наблюдаемым машинам

Таблица 5

Показатель	Значение показателя по:	
	ТУ, НД	результатам наблюдений
		2018 г.
Количество образцов	не менее 3	3
Средняя наработка:		
м.ч	нет данных	401,3
ч	то же	281,0
т	-"-	12244,0
Среднее количество отказов, шт.		2,33
в том числе:		
I группы сложности	-"-	0,67
II группы сложности	-"-	1,67
III группы сложности	-"-	0
Наработка на отказ:		
м.ч	-"-	172,2
ч	не менее 150	120,6
т	нет данных	5254,9
Наработка на отказ по группам сложности, м.ч:		
I	то же	599,0
II	-"-	240,3
III	-"-	более 401,3
ч:		
I	-"-	419,5
II	не менее 80	168,3
III	нет данных	более 281,0
т:		
I	то же	18274,6
II	-"-	7332,0
III	-"-	более 12244,0

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

В результате наблюдений за комбайнами кормоуборочными самоходными РСМ-1401 выпуска 2017 года установлено, что:

- качество выполнения технологического процесса при работе с подборщиком в целом хорошее, при работе с жаткой для уборки трав – удовлетворительное;
- качество изготовления удовлетворительное, но техническая надежность недостаточно высокая (при сравнении показателей надежности с рекомендуемыми СТО АИСТ 1.14-2012 видим, что они несколько ниже (наработка на отказ составила 120,6 часа при требуемых не менее 150 часов, а наработка на отказ II группы сложности – 168,3 часа при нормируемой не менее 200 часов);
- показатели надёжности соответствует требованиям технических условий ТУ 4744-006-70658126-2008 на комбайны кормоуборочные самоходные РСМ-1401, РСМ-1403 (наработка на отказ II группы сложности не менее 80 часов, коэффициент готовности (за нормативную сезонную наработку) по оперативному времени – не менее 0,98).

ФГБУ «Кировская МИС» предлагает:

1. Доработать конструкцию металло-камнеуловителя в направлении ограничения ложных срабатываний.
2. Повысить уровень технического контроля сварных соединений подборщика.

Врио директора МИС



В.Л. Питиримов

Главный инженер

И.Д. Лукин

Заведующий КИЛ

Ю.В. Труфакин

Начальник отдела испытаний
тракторов и сельхозмашин

Ю.В. Труфакин

Ведущий инженер

И.А. Патрин