

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Департамент научно-технологической политики и образования

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗОНАЛЬНАЯ
МАШИНОИСПЫТАТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ**

**О Т Ч Е Т № 11-09-14 (5010834)
от 23 октября 2014 года**

**О РЕЗУЛЬТАТАХ НАБЛЮДЕНИЙ
ЗА КОМБАЙНАМИ ЗЕРНОУБОРОЧНЫМИ САМОХОДНЫМИ
РСМ-142 «ACROS-530» ВЫПУСКА 2014 г.
В ХОЗЯЙСТВАХ ЗОНЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МИС**

Зерноград 2014

СОДЕРЖАНИЕ

В В Е Д Е Н И Е.....	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	13
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ НАБЛЮДЕНИЙ.....	14
ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ НАБЛЮДЕНИЙ.....	16

В В Е Д Е Н И Е**ПЕРЕЧЕНЬ НАБЛЮДАЕМЫХ МАШИН**

Таблица 1

№ группы	Наименование машины	Марка	Завод-изготовитель	Год выпуска	Кол-во образцов
1	Комбайн зерноуборочный самоходный	PCM-142 «ACROS-530»	ООО «КЗ «Ростсель-маш»	2014	4

Период наблюдения: с 27 июня 2014 года по 10 октября 2014 года.

Цель проведения наблюдений и методы сбора информации о машинах

Проверка качества изготовления и обслуживания машин. Информация по машинам получена методом осмотра техники и опроса обслуживающего персонала (механизаторов, механиков, инженеров).

Сбор и обработка информации проводились согласно СТО АИСТ 2.8.

Общая информация об организации сервисного обслуживания машин

Приобретенные хозяйствами машины обслуживались гарантийными службами ООО «Бизон-Трейд» и ООО «Группа Техноком» в период гарантийного срока, то есть в первый год их эксплуатации.

Сервисное обслуживание находится на удовлетворительном уровне. Нареканий на работу сервисной службы со стороны хозяйств нет.

СВЕДЕНИЯ О НАБЛЮДАЕМЫХ МАШИНАХ

Таблица 2

№ группы	Порядковый номер в группе	Заводской номер		Наработка			Число отказов (шт.)			Наименование хозяйства, района, области (края)	
		машины	двигателя	ч	га	т	все-го	в т.ч. по группам сложности			
								I	II		III
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2014 год											
1	1	010854	ЕО 542042	320	625	2060	2	Нет	2	Нет	СПК «Целинский» Целинского района Ростовской области
	2	010521	ЕО 539144	264	500	1700	7	3	4	Нет	ИП «Аракелян» Егорлыкского района Ростовской области
	3	010533	ЕО 539180	223	440	1450	2	2	Нет	Нет	ЗАО «Шахаевский» Весёловского района Ростовской области
	4	010528	ЕО 545612	270	450	2030	8	4	3	1	СПК «Рассвет» Кагальницкого района Ростовской области

**ПЕРЕЧЕНЬ НЕДОСТАТКОВ, ВЫЯВЛЕННЫХ В ПЕРИОД
СБОРКИ (ДОСБОРКИ) И ОБКАТКИ МАШИН**

Таблица 3

№ группы	Вид дефекта	Наименование дефекта, недостатка	Количество случаев	Порядковый номер в группе	
1	По комплектности	Замечаний нет	-	1; 2; 3; 4	
	По упаковке	Замечаний нет	-	1; 2; 3; 4	
	По качеству технической документации	Замечаний нет	-	1; 2; 3; 4	
	По маркировке	Замечаний нет	-	1; 2; 3; 4	
	По удобству сборки (досборки)	Замечаний нет	-	1; 2; 3; 4	
	По качеству изготовления	Несоосность шкивов привода измельчителя		1	2
		Не законтрогаен корпус гидроцилиндра левого управляемого колеса		1	2
Замечаний нет			-	1; 3; 4	

ПЕРЕЧЕНЬ ОТКАЗОВ И ПОВРЕЖДЕНИЙ ЗА ПЕРИОД НАБЛЮДЕНИЙ

Таблица 4

№ группы	Наименование		Причина отказа, повреждения	Характер отказа (К, П, Э)	Способ устранения отказа, повреждения	Группа сложности	Количество случаев	Порядковый номер в группе	Наработка до отказа		
	агрегата, системы, узла	отказа, повреждения (внешнее проявление)							ч	га	т
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Результаты наблюдений за 2014 год											
1	Жатвенная часть	Разрыв цепи транспортера наклонной камеры по соединительному звену	Низкое качество изготовления соединительного звена	П	Замена соединительного звена	П	1	2	30	55	200
		Разрыв цепи ПР-19,05-37,8 от трансмиссионного вала наклонной камеры на вал битера наклонной камеры	Низкое качество изготовления цепи	П	Замена цепи	I	2	3 4	160 90	315 140	1040 700
		Излом корпуса подшипника приёмного битера	Низкое качество изготовления	П	Замена корпуса	П	1	4	135	215	1200

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Молотилка	Излом пружины натяжного ролика ремня леникса включения привода наклонной камеры	Низкое качество изготовления пружины	П	Замена пружины	П	1	1	30	60	200
		Разрыв цепи ПР-19,05-37,8 от нижнего редуктора выгрузной группы на горизонтальный шнек бункера	Низкое качество изготовления цепи	П	Замена цепи	И	1	4	50	75	385
		Разрыв цепи ПР-19,05-37,8 от контрпривода зерновой группы на валы зерновых элеваторов	Низкое качество изготовления цепи	П	Замена цепи	И	1	4	190	315	1435

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Электро- оборудова- ние и си- стема сиг- нализации	Выход из строя дат- чика оборотов зерно- вого элеватора, что привело к забиванию зернового элеватора и разрыву ремня от ва- ла контрпривода зер- нового элеватора на редуктор загрузочно- го шнека	Низкое каче- ство датчика	П	Замена датчика	П	1	2	130	245	890
		Выход из строя дат- чика положения вы- грузного шнека	Низкое каче- ство датчика	П	Замена датчика	I	1	2	200	375	1380
		Отсутствие показаний уровня топлива в ба- ке. Выход из строя датчика уровня топ- лива	Низкое каче- ство датчика	П	Замена датчика	I	1	2	170	320	1120
	Моторно- силовая установка	Чрезмерное загрязне- ние фильтра грубой очистки топлива	Коррозия сте- нок топливно- го бака	П	Замена фильтра	I	1	2	80	155	525
		Разрыв ремня от ко- ленчатого вала двига- теля на вал вентиля- тора отсоса пыли	Низкое каче- ство изготов- ления ремня	П	Замена ремня	П	1	2	264	500	1700

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Моторно-силовая установка	Разрыв ремня от оси крылача вентилятора двигателя на вал компрессора кондиционера	Низкое качество изготовления ремня	П	Замена ремня	П	1	2	260	490	1675
		Проворачивание втулки распределительного вала двигателя	Отсутствие давления масла в двигателе	П	Замена двигателя	Ш	1	4	30	45	240
		Разрушение сепаратора подшипника натяжного ролика ремня привода водяного насоса	Низкое качество изготовления подшипника	П	Замена подшипника	П	1	4	250	415	1900
Ходовая часть	Подтекание масла на манжете правого бортового редуктора	Низкое качество изготовления манжеты	П	Замена манжеты	I	1	4	230	380	1735	
Гидросистема	Подтекание масла из секций пятисекционного электрогидрораспределителя	Низкое качество изготовления уплотнительных колец	П	Замена уплотнительных колец	I	1	3	100	200	650	
Измельчитель-разбрасыватель	Выкрашивание ножей	Низкое качество ножей	П	Замена ножей	П	1	1	320	625	2060	

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Измельчитель-разбрасыватель	Разрыв ремня 2-НВ 4062 от первого на второй контрпривод измельчителя-разбрасывателя	Низкое качество изготовления ремня	П	Замена ремня	П	1	4	60	95	480

**ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОТКАЗНОСТИ ПО НАБЛЮДАЕМЫМ
МАШИНАМ**

Таблица 5

Показатель	Значение показателя по:	
	ТУ	результатам наблюдений
		2014
Количество наблюдаемых образцов	Нет данных	4
Средняя наработка:		
ч	То же	269,3
т	-«-	1810,0
га	-«-	503,8
Среднее количество отказов, в т.ч.:	-«-	4,8
I группы сложности	-«-	2,3
II группы сложности	-«-	2,3
III группы сложности	-«-	0,2
Наработка на отказ:		
ч	-«-	56,1
т	-«-	377,1
га	-«-	105,0
Наработка на отказ по группам сложности:		
I		
ч	-«-	117,1
т	-«-	787,0
га	-«-	219,0
II		
ч	Не менее 80 Не менее 100*	117,1
т	Нет данных	787,0
га	То же	219,0
III		
ч	-«-	269,3
т	-«-	1810,0
га	-«-	503,8

Примечание - *Значение показателя по СТО АИСТ 8.22.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ НАБЛЮДЕНИЙ

Наблюдение за комбайнами зерноуборочными самоходными РСМ-142 «ACROS-530» выпуска 2014 года в хозяйствах СПК «Целинский» Целинского района, ИП «Аракелян» Егорлыкского района, ЗАО «Шахаевский» Весёловского района и СПК «Рассвет» Кагальницкого района Ростовской области проводилось первый год.

Наблюдаемые машины приобретены СПК «Целинский» в ООО «Бизон-Трейд», ИП «Аракелян», ЗАО «Шахаевский» и СПК «Рассвет» - в ООО «Группа Техноком».

Комбайны поступили в хозяйство без внешних повреждений. С комбайнами поступила в полном объеме техническая документация. Замечаний по упаковке, маркировке, качеству технической документации, комплектности и удобству сборки (досборки) нет.

По качеству изготовления комбайнов № 1, 3 и 4 замечаний нет; по комбайну № 2 - два недостатка.

В 2014 году все наблюдаемые комбайны участвовали в уборке зерновых колосовых культур, кроме того, комбайны № 3 и 4 – в уборке подсолнечника.

Условия работы комбайнов были типичными для зоны деятельности МИС, средняя урожайность зерновых колосовых культур – 33...45 ц/га, подсолнечника – 12...20 ц/га.

Средняя наработка на комбайн составила 269,3 ч; 1810,0 т; 503,8 га.

На четырех наблюдаемых комбайнах выявлено 19 отказов, из которых по девять отказов первой и второй групп сложности и один - третьей группы сложности.

Среднее количество отказов на один комбайн - 4,8.

Средняя наработка на отказ равна 56,1 ч; 377,1 т; 105,0 га.

Средняя наработка на отказ II группы сложности составила 117,1 ч, что соответствует требованиям ТУ (не менее 80 ч) и СТО АИСТ 8.22 (не менее 100 ч).

Средняя наработка на сложный отказ (II и III групп сложности) – 107,7 ч. На одном комбайне отмечен отказ III группы сложности, по ТУ наработка на отказ III группы сложности не нормируется.

Отмеченные отказы производственного характера.

Процентное отношение всех отказов по агрегатам

Агрегаты и системы	2014 г.
Жатвенная часть	21,0
Молотилка	15,8
Электрооборудование и система сигнализации	15,8
Моторно-силовая установка	26,3
Ходовая часть	5,3
Гидросистема	5,3
Измельчитель-разбрасыватель	10,5

Из полученных данных следует, что в 2014 году наибольший процент отказов приходится на моторно-силовую установку и жатвенную часть.

После первого года эксплуатации комбайны находятся в работоспособном состоянии и пригодны к дальнейшей эксплуатации.

ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ НАБЛЮДЕНИЙ

Наблюдаемые комбайны зерноуборочные РСМ-142 «ACROS-530» выпуска 2014 года соответствуют требованиям ТУ и НД по назначению и надежности (по средней наработке на отказ II группы сложности).

Директор,
канд.техн.наук

Г.А.Жидков

Зам. директора по испытаниям,
гл. инженер

А.В.Калюжный

Зав.лабораторией
контроля испытаний
канд.техн.наук

И.Ф.Белый

Зав.отделом испытания
сельскохозяйственных
и строительно-дорожных машин

С.Г.Бородачев

Инженер, проводивший
наблюдения

В.В.Скидело