

**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 № 11-09-13 (2010044)**

**от 23 октября 2013 года**

**О РЕЗУЛЬТАТАХ ОБСЛЕДОВАНИЯ  
МАШИН ДЛЯ УБОРКИ, ПОСЛЕУБОРОЧНОЙ ОБРАБОТКИ  
ЗЕРНОВЫХ, БОБОВЫХ КУЛЬТУР ВЫПУСКА 2012...2013 ГОДОВ  
В ХОЗЯЙСТВАХ ЗОНЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МИС**

**Зерноград 2013**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>В В Е Д Е Н И Е.....</b>	<b>3</b>
<b>1 ПЕРЕЧЕНЬ ОБСЛЕДУЕМЫХ МАШИН.....</b>	<b>4</b>
<b>2 СВЕДЕНИЯ ОБ ОБСЛЕДОВАННЫХ МАШИНАХ.....</b>	<b>5</b>
<b>3 ПЕРЕЧЕНЬ НЕДОСТАТКОВ, ВЫЯВЛЕННЫХ В ПЕРИОД СБОРКИ (ДОСБОРКИ) И ОБКАТКИ МАШИН....</b>	<b>9</b>
<b>4 ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОТКАЗНОСТИ ПО ОБСЛЕДОВАННЫМ МАШИНАМ.....</b>	<b>11</b>
<b>5 АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ .....</b>	<b>17</b>
<b>ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ.....</b>	<b>23</b>
<b>Приложение А Перечень отказов и повреждений за период обследования.....</b>	<b>24</b>
<b>Приложение Б Сведения о стоимости обследованных машин и запчастей к ним.....</b>	<b>34</b>
<b>Приложение В Причины и продолжительность простоев обследованных машин из-за отказов.....</b>	<b>35</b>

## **ВВЕДЕНИЕ**

### **Основание для обследования**

Согласно заданию государственных испытаний сельскохозяйственной техники на 2013 год ФГБУ «Северо-Кавказская МИС» провела обследование машин для уборки зерновых, бобовых культур. Машин для послеуборочной обработки в зону деятельности МИС не поступали.

### **Период обследования**

Обследование проводилось в период с 03 июня по 15 октября 2013 года.

### **Цель проведения обследования и методы сбора информации о машинах**

Обследование проводилось с целью проверки комплектности, удобства сборки (досборки), качества изготовления, особенностей эксплуатации и надежности работы машин, поступивших в хозяйства.

Информация получена путем опроса специалистов хозяйств, обслуживающего персонала (механиков, механизаторов) и непосредственным осмотром машин в день обследования.

Сбор и обработка информации проводились согласно СТО АИСТ 2.8.

### **Общая информация об организации сервисного обслуживания машин**

Обследуемые машины обслуживались и ремонтировались гарантийными и сервисными службами торговых фирм, расположенных в зоне обследования.

Все обследованные машины приобретены хозяйствами в 2012 и 2013 годах и эксплуатировались первый год.

**1 ПЕРЕЧЕНЬ ОБСЛЕДУЕМЫХ МАШИН**

№ группы	Наименование машины	Марка	Завод-изготовитель	Год выпуска	Кол-во образцов
1	Комбайн зерноуборочный самоходный	PCM-181 «TORUM-740»	ООО «КЗ «Ростсельмаш»	2012	6
2	Комбайн зерноуборочный самоходный	PCM-142 «ACROS-580»	ООО «КЗ «Ростсельмаш»	2012 2013	2 3
3	Комбайн зерноуборочный самоходный	PCM-142 «ACROS-530»	ООО «КЗ «Ростсельмаш»	2012	2
4	Комбайн зерноуборочный самоходный	PCM-101 «Вектор-410»	ООО «КЗ «Ростсельмаш»	2012 2013	2 1
5	Комбайн зерноуборочный самоходный	СК-5МЭ-1 «Нива-Эффект»	ООО «КЗ «Ростсельмаш»	2013	1
6	Комбайн зерноуборочный самоходный	«TUCANO 480»	ООО «КЛААС» (г. Краснодар)	2012	2

## 2 СВЕДЕНИЯ ОБ ОБСЛЕДОВАННЫХ МАШИНАХ

№ группы	Порядковый номер в группе	Заводской номер		Наработка			Число отказов (шт.)			Наименование хозяйства, района, области (края)	Приобретение машины (завод, АО и т.д.)		Стоимость, руб. (по данным хозяйства)	
		машины	двигателя	ч	га	т	все-го	в т.ч. по группам сложности			100% оплата	по лизингу		
								I	II					III
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Комбайн зерноуборочный самоходный РСМ-181 «TORUM-740»</b>														
1	1	000422	СО481460	137	668	2470	2	1	1	Нет	ООО «Агропредприятие «Бессергеновское» Октябрьский район Ростовской области	ОАО «Группа Техноком»	–	6464477
	2	000419	СО480429	126	614	2270	3	3	Нет	Нет	ООО «Агропредприятие «Бессергеновское» Октябрьский район Ростовской области	ОАО «Группа Техноком»	–	6464477
	3	000415	СО479326	129	627	2320	4	2	2	Нет	ООО «Агропредприятие «Бессергеновское» Октябрьский район Ростовской области	ОАО «Группа Техноком»	–	6464477
	4	000444	СО485273	126	614	2270	3	2	1	Нет	ООО «Агропредприятие «Бессергеновское» Октябрьский район Ростовской области	ОАО «Группа Техноком»	–	6464477
	5	000401	СО470079	124	603	2230	4	1	3	Нет	ООО «Агропредприятие «Бессергеновское» Октябрьский район Ростовской области	ОАО «Группа Техноком»	–	6464477

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	6	000410	CO471776	127	619	2290	4	2	2	Нет	ООО «Агропредприя- тие «Бессергеновское» Октябрьский район Ро- стовской области	ОАО «Группа Техноком»	–	6464477
<b>Комбайн зерноуборочный самоходный РСМ-142 «ACROS-580»</b>														
2	1	009593	87641208	90	245	960	Нет	Нет	Нет	Нет	КФХ Комарова Г.В. Егорлыкский район Ростовской области	ОАО «Группа Техноком»	–	5800000
	2	009167	87683277	250	930	2800	1	Нет	1	Нет	ИП Глава КФХ Бойко Л.В. Целинский район Ро- стовской области	ОАО «Группа Техноком»	–	5800000
	3	009408	87646010	408	1290	4550	8	2	6	Нет	ООО «Колос» Зерноградский район Ростовской области	ОАО «Группа Техноком»	–	5758000
	4	008930	87683450	371	1450	3680	3	Нет	3	Нет	ЗАО «ЮГАГРОХОЛДИНГ» Весёловский район Ро- стовской области	ОАО «Группа Техноком»	–	5550000
	5	008950	87685471	338	1200	3100	3	1	2	Нет	ЗАО «ЮГАГРОХОЛДИНГ» Весёловский район Ро- стовской области	ОАО «Группа Техноком»	–	5550000

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Комбайн зерноуборочный самоходный РСМ-142 «ACROS-530»</b>														
3	1	008865	СО 502138	156	380	1515	5	1	4	Нет	ООО «Маяк» Кагальницкий район Ростовской области	ОАО «Группа Техноком»	–	5250000
	2	008862	СО 502046	100	240	960	2	Нет	2	Нет	ИП Глава КФХ Зайцев А.П. Кагальницкий район Ростовской области	ОАО «Группа Техноком»	–	5250000
<b>Комбайн зерноуборочный самоходный РСМ-101 «Вектор-410»</b>														
4	1	009249	ДО 515519	109	330	875	1	Нет	1	Нет	ИП «Глава КФХ Колганов И.Н.» Целинский район Ро- стовской области	ОАО «Группа Техноком»	–	4450000
	2	008878	СО 503956	222	710	1700	5	1	4	Нет	ООО «Родина» Октябрьский район Ро- стовской области	ОАО «Группа Техноком»	–	4100000
	3	008782	СО 494791	160	680	1230	3	2	1	Нет	ИП Глава КФХ Солон- цов Евгений Иванович Октябрьский район Ро- стовской области	ОАО «Группа Техноком»	–	4100000
<b>Комбайн зерноуборочный самоходный СК-5МЭ-1 «Нива-Эффект»</b>														
5	1	189512	120859	150	165	825	2	Нет	2	Нет	ИП «Скорик И.В. Глава КФХ» Егорлыкский район Ростовской области	ОАО «Группа Техно- ком»	–	2842000

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Комбайн зерноуборочный самоходный «TUCANO 480»</b>														
6	1	С 3600114	JSC 22667	290	1296	4235	1	1	Нет	Нет	ЗАО «В.О. Мацкевича» Зерноградский район Ростовской области	ООО «БАУЭР»	–	10500000
	2	С 3600113	JSC 22208	282	1284	4185	4	2	2	Нет	ЗАО «В.О. Мацкевича» Зерноградский район Ростовской области	ООО «БАУЭР»	–	10500000



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

№ группы	Вид дефекта	Наименование дефекта, недостатка	Количество случаев	Порядковый номер в группе
1	2	3	4	5
1	По упаковке	Замечаний нет	-	1; 2; 3; 4; 5; 6
2		Замечаний нет	-	1; 2; 3; 4; 5
3		Замечаний нет	-	1; 2
4		Замечаний нет	-	1; 2; 3
5		Замечаний нет	-	1
6		Замечаний нет	-	1; 2
1	По комплектности	Замечаний нет	-	1; 2; 3; 4; 5; 6
2		Замечаний нет	-	1; 2; 3; 4; 5
3		Замечаний нет	-	1; 2
4		Замечаний нет	-	1; 2; 3
5		Замечаний нет	-	1
6		Замечаний нет	-	1; 2
1	По качеству технической документации	Замечаний нет	-	1; 2; 3; 4; 5; 6
2		Замечаний нет	-	1; 2; 3; 4; 5
3		Замечаний нет	-	1; 2
4		Замечаний нет	-	1; 2; 3
5		Замечаний нет	-	1
6		Замечаний нет	-	1; 2
1	По удобству сборки (до-сборки)	Замечаний нет	-	1; 2; 3; 4; 5; 6
2		Замечаний нет	-	1; 2; 3; 4; 5
3		Замечаний нет	-	1; 2
4		Замечаний нет	-	1; 2; 3
5		Замечаний нет	-	1
6		Замечаний нет	-	1; 2
1	По маркировке	Замечаний нет	-	1; 2; 3; 4; 5; 6
2		Замечаний нет	-	1; 2; 3; 4; 5
3		Замечаний нет	-	1; 2
4		Замечаний нет	-	1; 2; 3
5		Замечаний нет	-	1
6		Замечаний нет	-	1; 2

Продолжение

1	2	3	4	5
1	По качеству изготовления	Замечаний нет	-	1; 2; 3, 4; 5; 6
2		Замечаний нет	-	1; 2; 4; 5
		Излом креплений пульта управления информационной панели	1	3
3		Замечаний нет	-	2
		Не обеспечена надёжная фиксация проставки наклонной камеры правым фиксатором при навешивании жатки	1	1
4		Замечаний нет	-	1
		Транспортёр наклонной камеры установлен гребёнками в противоположном направлении	2	2; 3
5		Не работает механизм открытия/закрытия клапанов воздухозаборника системы охлаждения двигателя	1	1
6		Замечаний нет	-	1; 2

**4 ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОТКАЗНОСТИ  
ПО ОБСЛЕДОВАННЫМ МАШИНАМ**

**4.1 Показатели безотказности комбайна зерноуборочного самоходного  
РСМ-181 «TORUM-740»**

Показатель	Значение показателя по:		
	ТУ	результатам обследования	
		2012 г.	2013 г.
Количество обследованных образцов	Нет данных	1	6
Средняя наработка:			
ч	То же	650,0	128,2
т	-«-	3849,0	2308,3
га	-«-	832,0	624,2
Среднее количество отказов, в т.ч.:	-«-	7,0	3,3
I группы сложности	-«-	Нет	1,8
II группы сложности	-«-	7,0	1,5
III группы сложности	-«-	Нет	Нет
Наработка на отказ:			
ч	-«-	92,9	38,8
т	-«-	549,9	699,5
га	-«-	118,9	189,2
Наработка на отказ по группам сложности:			
I			
ч	-«-	Более 650,0	71,2
т	-«-	Более 3849,0	1282,4
га	-«-	Более 832,0	346,8
II			
ч	Не менее 80 Не менее 100*	92,9	85,5
т	Нет данных	549,9	1538,8
га	То же	118,9	416,1
III			
ч	-«-	Более 650,0	Более 128,2
т	-«-	Более 3849,0	Более 2308,3
га	-«-	Более 832,0	Более 624,2

**4.2 Показатели безотказности комбайна зерноуборочного  
самоходного РСМ-142 «ACROS-580»**

Показатель	Значение показателя по:		
	ТУ	результатам обследования	
		2012 г.	2013 г.
Количество обследованных образцов	Нет данных	5	5
Средняя наработка:			
ч	То же	302,0	291,4
т	-«-	2083,0	3018,0
га	-«-	981,0	1023,0
Среднее количество отказов, в т.ч.:	-«-	6,4	3,0
I группы сложности	-«-	3,2	0,6
II группы сложности	-«-	3,2	2,4
III группы сложности	-«-	Нет	Нет
Наработка на отказ:			
ч	-«-	47,2	97,1
т	-«-	325,5	1006,0
га	-«-	153,3	341,0
Наработка на отказ по группам сложности:			
I			
ч	-«-	94,4	291,4
т	-«-	650,9	3018,0
га	-«-	306,6	1023,0
II			
ч	Не менее 80	94,4	121,4
т	Не менее 100*	650,9	1257,5
га	Нет данных	306,6	426,3
III			
ч	То же	306,6	426,3
т	-«-	Более 302,0	Более 291,4
га	-«-	Более 2083,0	Более 3018,0
	-«-	Более 981,0	Более 1023,0

### 4.3 Показатели безотказности комбайна зерноуборочного самоходного РСМ-142 «ACROS-530»

Показатель	Значение показателя по:		
	ТУ	результатам обследования	
		2012 г.	2013 г.
Количество обследованных образцов	Нет данных	7	2
Средняя наработка:			
ч	То же	177,9	128,0
т	-«-	1644,3	1237,5
га	-«-	688,6	310,0
Среднее количество отказов, в т.ч.:	-«-	3,7	3,5
I группы сложности	-«-	1,7	0,5
II группы сложности	-«-	2,0	3,0
III группы сложности	-«-	Нет	Нет
Наработка на отказ:			
ч	-«-	48,1	36,6
т	-«-	444,4	353,6
га	-«-	186,1	88,6
Наработка на отказ по группам сложности:			
I			
ч	-«-	104,6	128,0
т	-«-	967,2	1237,5
га	-«-	405,1	310,0
II			
ч	Не менее 80 Не менее 100*	89,0	42,7
т	Нет данных	822,2	412,5
га	То же	344,3	103,3
III			
ч	-«-	Более 177,9	Более 128,0
т	-«-	Более 1644,3	Более 1237,5
га	-«-	Более 688,6	Более 310,0

#### 4.4 Показатели безотказности комбайна зерноуборочного самоходного РСМ-101 «Вектор-410»

Показатель	Значение показателя по:		
	ТУ	результатам обследования	
		2012 г.	2013 г.
Количество обследованных образцов	Нет данных	Нет данных	3
Средняя наработка:			
ч	То же	То же	163,7
т	-«-	-«-	1268,3
га	-«-	-«-	573,3
Среднее количество отказов, в т.ч.:	-«-	-«-	3,0
I группы сложности	-«-	-«-	1,0
II группы сложности	-«-	-«-	2,0
III группы сложности	-«-	-«-	Нет
Наработка на отказ:			
ч	-«-	-«-	54,6
т	-«-	-«-	422,8
га	-«-	-«-	191,1
Наработка на отказ по группам сложности:			
I			
ч	-«-	-«-	163,7
т	-«-	-«-	1268,3
га	-«-	-«-	573,3
II			
ч	Не менее 80 Не менее 100*	-«-	81,9
т	Нет данных	-«-	634,2
га	То же	-«-	286,7
III			
ч	-«-	-«-	Более 163,7
т	-«-	-«-	Более 1268,3
га	-«-	-«-	Более 573,3

**4.5 Показатели безотказности комбайна зерноуборочного  
самоходного СК-5МЭ-1 «Нива-Эффект»**

Показатель	Значение показателя по:		
	ТУ	результатам обследования	
		2012 г.	2013 г.
Количество обследованных образцов	Нет данных	1	1
Средняя наработка:			
ч	То же	130,0	150,0
т	-«-	685,0	825,0
га	-«-	240,0	165,0
Среднее количество отказов, в т.ч.:	-«-	1,0	2,0
I группы сложности	-«-	1,0	Нет
II группы сложности	-«-	Нет	2,0
III группы сложности	-«-	Нет	Нет
Наработка на отказ:			
ч	-«-	130,0	75,0
т	-«-	685,0	412,5
га	-«-	240,0	82,5
Наработка на отказ по группам сложности:			
I			
ч	-«-	130,0	Более 150,0
т	-«-	685,0	Более 825,0
га	-«-	240,0	Более 165,0
II			
ч	Не менее 80 Не менее 100*	Более 130,0	75,0
т	Нет данных	Более 685,0	412,5
га	То же	Более 240,0	82,5
III			
ч	-«-	Более 130,0	Более 150,0
т	-«-	Более 685,0	Более 825,0
га	-«-	Более 240,0	Более 165,0

**4.6 Показатели безотказности комбайна зерноуборочного  
самоходного «TUCANO 480»**

Показатель	Значение показателя по:		
	НД	результатам обследования	
		2012 г.	2013 г.
Количество обследованных образцов	Нет данных	Нет данных	2
Средняя наработка:			
ч	То же	То же	286,0
т	-«-	-«-	4210,0
га	-«-	-«-	1290,0
Среднее количество отказов, в т.ч.:	-«-	-«-	2,5
I группы сложности	-«-	-«-	1,5
II группы сложности	-«-	-«-	1,0
III группы сложности	-«-	-«-	Нет
Наработка на отказ:			
ч	-«-	-«-	114,4
т	-«-	-«-	1684,0
га	-«-	-«-	516,0
Наработка на отказ по группам сложности:			
I			
ч	-«-	-«-	190,7
т	-«-	-«-	2806,7
га	-«-	-«-	860,0
II			
ч	Не менее 100*	-«-	286,0
т	Нет данных	-«-	4210,0
га	То же	-«-	1290,0
III			
ч	-«-	-«-	Более 286,0
т	-«-	-«-	Более 4210,0
га	-«-	-«-	Более 1290,0

Примечание – \* Значение показателя по СТО АИСТ 8.22.



## 5 АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ

В соответствии с государственным заданием на 2013 год ФГБУ «Северо-Кавказская МИС» провела обследование машин для уборки зерновых, бобовых культур. Машины для послеуборочной обработки в зону деятельности МИС не поступали. Обследованы комбайны зерноуборочные самоходные: РСМ-181 «TORUM-740», РСМ-142 «ACROS-580», РСМ-142 «ACROS-530», РСМ-101 «Вектор-410» и СК-5МЭ-1 «Нива-Эффект» производства ООО «КЗ «Ростсельмаш» (г. Ростов-на-Дону) и «TUCANO 480» производства ООО «КЛААС» (г. Краснодар).

Обследованные комбайны приобретались сельскохозяйственными предприятиями непосредственно в торговых организациях при 100% предоплате.

Обследованные комбайны выпущены в 2012 и 2013 годах и эксплуатировались первый год.

Сбор информации проводился путём опроса ИТР сельскохозяйственных предприятий, обслуживающего персонала (механизаторов, механиков, заведующих предприятиями) и непосредственным осмотром комбайнов в день обследования.

### **Комбайн зерноуборочный самоходный РСМ-181 «TORUM-740»**

Обследовано шесть комбайнов. Комбайны поступили в хозяйство без повреждений.

По упаковке, качеству технической документации, маркировке, удобству сборки (досборки), комплектности и качеству изготовления замечаний нет.

Техническое описание и инструкция по эксплуатации в полном объеме освещают вопросы досборки, обкатки, технического обслуживания, эксплуатации и хранения машины и агрегатов.

Обследуемые комбайны использовались на уборке зерновых колосовых культур. Условия работы комбайнов были типичными для зоны деятельности МИС. Урожайность пшеницы составила 40...44 ц/га, ярового ячменя – 28...30 ц/га.

Средняя наработка на комбайн составила 128,2 ч (624,2 га; 2308,3 т). Среднее количество отказов на комбайн - 3,3, в том числе первой и второй групп сложности - соответственно 1,8 и 1,5. Отказов третьей группы сложности нет. Все отказы, за исключением разрыва цепи привода битера наклонной камеры из-за недостатка конструкции, производственного характера.

Нарботка на отказ составила 38,8 ч. Нарботка на отказ второй группы сложности – 85,5 ч, что соответствует техническим условиям (не менее 80 ч) и не соответствует СТО АИСТ 8.22 (не менее 100 ч).

Такие отказы, как излом по сварочному шву шлицевой втулки карданного вала жатки и разрыв цепи привода приёмного битера наклонной камеры, повторяются на пяти и на шести комбайнах соответственно.

### Процентное отношение отказов по агрегатам и системам

Агрегаты и системы	2012 г.	2013 г.
Жатвенная часть	14,3	25
Молотилка	Нет	60
Моторно-силовая установка	28,6	5
Ходовая часть	Нет	Нет
Гидросистема	14,3	Нет
Электрооборудование и система сигнализации	Нет	10
Измельчитель-разбрасыватель	42,8	Нет
Кабина с площадкой управления	Нет	Нет
Пневмосистема	Нет	Нет

#### **Комбайн зерноуборочный самоходный РСМ-142 «ACROS-580»**

Обследовано пять комбайнов. Комбайны поступили в хозяйства без повреждений.

По упаковке, качеству технической документации, маркировке, удобству сборки (досборки), комплектности замечаний нет.

По качеству изготовления отмечено одно замечание по одному комбайну, по остальным комбайнам замечаний нет.

Техническое описание и инструкция по эксплуатации в полном объеме освещают вопросы досборки, обкатки, технического обслуживания, эксплуатации и хранения машины и агрегатов.

Обследуемые комбайны использовались на уборке зерновых колосовых культур и подсолнечника. Условия работы комбайнов были типичными для зоны деятельности МИС. Урожайность пшеницы составила 26...48 ц/га, ярового ячменя – 22...36 ц/га, подсолнечника – 7...20 ц/га.

Средняя наработка на комбайн составила 291,4 ч (1023,0 га; 3018,0 т). Среднее количество отказов на комбайн – 3,0, в том числе первой и второй групп сложности - соответственно 0,6 и 2,4. Отказов третьей группы сложности нет. Все отказы производственного характера. Нарботка на отказ составила 97,1 ч. Нарботка на отказ второй группы сложности – 121,4 ч, что соответствует техническим условиям (не менее 80 ч) и СТО АИСТ 8.12 (не менее 100 ч).

### Процентное отношение отказов по агрегатам и системам

Агрегаты и системы	2012 г.	2013 г.
Жатвенная часть	15,6	Нет
Молотилка	18,8	33,4
Моторно-силовая установка	15,6	20,0
Ходовая часть	6,3	Нет
Гидросистема	9,3	13,3
Электрооборудование и система сигнализации	28,1	6,7
Измельчитель-разбрасыватель	6,3	13,3
Кабина с площадкой управления	Нет	13,3
Пневмосистема	Нет	Нет

#### **Комбайн зерноуборочный самоходный РСМ-142 «ACROS-530»**

Обследовано два комбайна. Комбайны поступили в хозяйства без повреждений.

По упаковке, качеству технической документации, маркировке, удобству сборки (досборки), комплектности замечаний нет.

По качеству изготовления отмечено одно замечание по одному комбайну, по другому комбайну замечаний нет.

Техническое описание и инструкция по эксплуатации в полном объеме освещают вопросы досборки, обкатки, технического обслуживания, эксплуатации и хранения машины и агрегатов.

Обследуемые комбайны использовались на уборке зерновых колосовых культур. Условия работы комбайнов были типичными для зоны деятельности МИС. Урожайность пшеницы составила 32...40 ц/га, ярового ячменя – 18...27 ц/га.

Средняя наработка на комбайн составила 128,0 ч (310,0 га; 1237,5 т). Среднее количество отказов на комбайн - 3,5, в том числе первой и второй групп сложности - соответственно 0,5 и 3,0. Отказов третьей группы сложности нет. Все отказы производственного характера. Нарботка на отказ составила 36,6 ч. Нарботка на отказ второй группы сложности – 42,7 ч, что не соответствует техническим условиям (не менее 80 ч) и СТО АИСТ 8.22 (не менее 100 ч).

### Процентное отношение отказов по агрегатам и системам

Агрегаты и системы	2012 г.	2013 г.
Жатвенная часть	15,4	28,6
Молотилка	15,4	14,3
Моторно-силовая установка	11,5	Нет
Ходовая часть	11,5	Нет
Гидросистема	Нет	28,6
Электрооборудование и система сигнализации	11,5	Нет
Измельчитель-разбрасыватель	15,4	14,3
Кабина с площадкой управления	3,9	14,2
Пневмосистема	15,4	Нет

#### Комбайн зерноуборочный самоходный РСМ-101 «Вектор-410»

Обследовано три комбайна. Комбайны поступили в хозяйства без повреждений.

По упаковке, качеству технической документации, маркировке, удобству сборки (досборки), комплектности замечаний нет.

По качеству изготовления отмечено одинаковое замечание по двум комбайнам, по третьему комбайну замечаний нет.

Техническое описание и инструкция по эксплуатации в полном объеме освещают вопросы досборки, обкатки, технического обслуживания, эксплуатации и хранения машины и агрегатов.

Обследуемые комбайны использовались на уборке зерновых колосовых культур, а один комбайн и на уборке подсолнечника. Условия работы комбайнов были типичными для зоны деятельности МИС. Урожайность пшеницы составила 18...37 ц/га, ярового ячменя – 15...27 ц/га, подсолнечника – 12 ц/га.

Средняя наработка на комбайн составила 163,7 ч (573,3 га; 1268,3 т). Среднее количество отказов на комбайн – 3,0, в том числе первой и второй групп сложности - соответственно 1,0 и 2,0. Отказов третьей группы сложности нет. Все отказы производственного характера. Нарботка на отказ составила 54,6 ч. Нарботка на отказ второй группы сложности – 81,9 ч, что соответствует техническим условиям (не менее 80 ч) и не соответствует СТО АИСТ 8.22 (не менее 100 ч).

### Процентное отношение отказов по агрегатам и системам

Агрегаты и системы	2012 г.	2013 г.
Жатвенная часть	Нет данных	22,2
Молотилка	То же	22,2
Моторно-силовая установка	-«-	22,2
Ходовая часть	-«-	Нет
Гидросистема	-«-	22,2
Электрооборудование и система сигнализации	-«-	Нет
Измельчитель-разбрасыватель	-«-	11,2
Кабина с площадкой управления	-«-	Нет
Пневмосистема	-«-	Нет

#### Комбайн зерноуборочный самоходный СК-5МЭ-1 «Нива-Эффект»

Обследован один комбайн. Комбайн поступил в хозяйство без повреждений.

По упаковке, качеству технической документации, маркировке, удобству сборки (досборки), комплектности замечаний нет.

По качеству изготовления отмечено одно замечание.

Техническое описание и инструкция по эксплуатации в полном объеме освещают вопросы досборки, обкатки, технического обслуживания, эксплуатации и хранения машины и агрегатов.

Обследуемый комбайн использовался на уборке зерновых колосовых культур. Условия работы комбайна были типичными для зоны деятельности МИС. Урожайность пшеницы составила 48...50 ц/га.

Средняя наработка на комбайн составила 150,0 ч (165,0 га; 825,0 т). Среднее количество отказов на комбайн – 2,0. Отказов первой и третьей групп сложности нет. Нарботка на отказ второй группы сложности составила 75,0 ч, что не соответствует техническим условиям (не менее 80 ч) и СТО АИСТ 8.22 (не менее 100 ч).

### Процентное отношение отказов по агрегатам и системам

Агрегаты и системы	2012 г.	2013 г.
Жатвенная часть	Нет	Нет
Молотилка	Нет	Нет
Моторно-силовая установка	Нет	100
Ходовая часть	Нет	Нет
Гидросистема	Нет	Нет
Электрооборудование и система сигнализации	Нет	Нет
Измельчитель-разбрасыватель	100	Нет
Кабина с площадкой управления	Нет	Нет

### Комбайн зерноуборочный самоходный «TUCANO 480»

Обследовано два комбайна. Комбайны поступили в хозяйства без повреждений.

По упаковке, качеству технической документации, маркировке, удобству сборки (досборки), комплектности и качеству изготовления замечаний нет.

Руководство по эксплуатации в полном объеме освещает вопросы досборки, обкатки, технического обслуживания, эксплуатации и хранения машины и агрегатов.

Обследуемые комбайны использовались на уборке зерновых колосовых культур и подсолнечника. Условия работы комбайнов были типичными для зоны деятельности МИС. Урожайность пшеницы составила 44...46 ц/га, ярового ячменя – 34...36 ц/га, подсолнечника – 18 ц/га.

Средняя наработка на комбайн составила 286,0 ч (1290,0 га; 4210,0 т). Среднее количество отказов на комбайн - 2,5, в том числе первой и второй групп сложности - соответственно 1,5 и 1,0. Отказов третьей группы сложности нет. Все отказы производственного характера. Нарботка на отказ составила 114,4 ч. Нарботка на отказ второй группы сложности – 286,0 ч (1290,0 га; 4210,0 т), что соответствует СТО АИСТ 8.22 (не менее 100 ч на отказ).

Такой отказ, как излом пружин разбрасывателя, повторяется на обоих комбайнах.

#### Процентное отношение отказов по агрегатам и системам

Агрегаты и системы	2012 г.	2013 г.
Жатвенная часть	Нет данных	Нет
Молотилка	То же	20
Моторно-силовая установка	-«-	Нет
Ходовая часть	-«-	Нет
Гидросистема	-«-	Нет
Электрооборудование и система сигнализации	-«-	Нет
Измельчитель-разбрасыватель	-«-	80
Кабина с площадкой управления	-«-	Нет
Пневмосистема	-«-	Нет

## ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ

Обследованием зерноуборочных комбайнов установлено:

– обследованные комбайны соответствуют требованиям НД по назначению;

– комбайны РСМ-181 «TORUM-740», РСМ-142 «ACROS-580» и РСМ-101 «Вектор-410» соответствуют требованиям ТУ по надежности (наработке на отказ II группы сложности);

– комбайны РСМ-142 «ACROS-530» и «СК-5МЭ-1 «Нива-Эффект» не соответствуют требованиям ТУ по надежности (наработке на отказ II группы сложности);

– комбайны РСМ-142 «ACROS-580» и «TUCANO 480» соответствуют требованиям СТО АИСТ 8.22 по надежности (наработке на отказ II группы сложности);

– комбайны РСМ-181 «TORUM-740», РСМ-142 «ACROS-530», РСМ-101 «Вектор-410» и «СК-5МЭ-1 «Нива-Эффект» не соответствуют требованиям СТО АИСТ 8.22 по надежности (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 обследование

В.В.Скидело

## Приложение А

## Перечень отказов и повреждений за период обследования

№ 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
1	Жатка	Излом по сварочному шву шлицевой втулки карданного вала (рис. А.1)	Низкое качество сварки	П	Сварка	П	5	1	75	365	1350
								3	60	290	1080
								4	90	440	1620
								5	85	415	1530
								6	80	390	1445
	Наклонная камера	Разрыв цепи ПР-19,05-37 привода приемного битера	Затираание цепи о кожух про-ставки	К	Замена цепи	I	6	1	42	205	760
								2	40	195	720
								3	48	235	865
								4	35	170	630
								5	45	220	810
								6	50	245	900
	Наклонная камера	Разрыв цепи ПР-25,4-65 от раздаточного вала на приемный и промежуточный битеры	Низкое качество изготовления цепи	П	Замена цепи	I	2	2	50	245	900
								4	110	535	1980
	Наклонная камера	Деформация кронштейна натяжной звездочки цепи ПР-19,05-37 привода приёмного битера	Низкое качество изготовления	П	Рихтовка кронштейна	I	1	2	70	340	1260
								6	40	195	720
Наклонная камера	Излом пружин предохранительной муфты шкива привода жатки	Низкое качество изготовления пружин	П	Замена пружин	I	1	6	40	195	720	
							6	40	195	720	



Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Молотилка	Разрыв ремня 2-НВ 4312 от редуктора отбора мощности на контрпривод выгрузного устройства	Низкое качество изготовления ремня	П	Замена ремня	П	2	3 6	100 115	485 560	1800 2075
	Электрооборудование и система сигнализации	Не работает датчик открывания/закрывания крышки бункера	Низкое качество датчика	П	Замена датчика	I	1	3	80	390	1440
		Выход из строя электродвигателя заднего сигнального проблескового маяка	Причина не установлена	П	Не устранялось	П	1	5	95	460	1710
	Моторно-силовая установка	Обрыв кронштейна крепления датчика уровня топлива в баке	Низкое качество изготовления	П	Не устранялось	П	1	5	105	510	1890
2	Молотилка	Излом кронштейна натяжного шкива ремня 6-НВ 3615 La от вала двигателя на вал главного контрпривода	Низкое качество изготовления	П	Замена основания бункера	П	1	4	45	150	465
		Трещины задней стенки корпуса блока шнеков	Низкое качество изготовления	П	Замена задней стенки корпуса	П	1	3	260	695	3320
		Излом ведущего вала соломотряса	Низкое качество изготовления	П	Замена вала	П	1	3	180	480	2300
		Излом по сварочному шву рамки нижнего решета	Низкое качество сварки	П	Сварка	П	1	3	155	415	1980

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	Молотилка	Износ подшипника натяжного шкива ремня 6-НВ 3615 La от вала двигателя на вал главного контрпривода	Низкое качество изготовления подшипника	П	Замена подшипника	П	1	3	70	190	895
	Электрооборудование и система сигнализации	Отказ автоматического управления приводом выгрузки	Причина не установлена	П	Не устранялось	I	1	3	285	760	3640
	Моторно-силовая установка	Трещина расширительного бачка охлаждающей жидкости	Не срабатывание клапана сброса давления	П	Замена бачка	П	1	4	340	1330	3370
		Износ подшипника натяжного шкива ремня 38x18-1440Li привода вентилятора отсоса пыли	Низкое качество изготовления подшипника	П	Замена подшипника	П	2	3 3	135 230	360 720	1725 2600
	Гидросистема	Подтекание масла в местах пайки масляного радиатора	Низкое качество пайки масляного радиатора	П	Замена масляного радиатора	П	1	2	210	780	2350
		Подтекание масла по заделке рукава высокого давления	Низкое качество изготовления рукава высокого давления	П	Замена рукава высокого давления	I	1	5	290	1010	2670
	Кабина с площадкой управления	Выход из строя кондиционера	Причина не установлена	П	Замена кондиционера	П	2	4 5	320 305	1250 1090	3175 2800
	Измельчитель-разбрасыватель	Трещина по сварке опоры крепления кронштейна 142.01.57.260 (рис. А.2)	Низкое качество сварки	П	Сварка	П	1	5	210	720	1970

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	Измельчитель-разбрасыватель	Изгиб ножей измельчителя	Низкое качество изготовления ножей	П	Замена ножей	I	1	3	50	135	640
3	Жатка	Излом по сварочному шву вилки карданного вала	Низкое качество сварки	П	Замена карданного вала	П	1	1	135	330	1310
	Наклонная камера	Не обеспечена надёжная фиксация проставки наклонной камеры правым фиксатором при навешивании жатки	Причина не установлена	П	Замена наклонной камеры	П	1	1	Обкатка		
	Молотилка	Разрыв ремня SPB 2360 Lp от вала главного контрпривода на вал домолота	Низкое качество ремня	П	Замена ремня	П	1	2	80	190	770
	Гидросистема	Подтекание масла из-под прокладки тандема насосов	Низкое качество изготовления прокладки	П	Замена прокладки	I	1	1	110	270	1070
		Подтекание масла по штоку гидроцилиндра леникса включения привода жатки	Низкое качество изготовления уплотнительных колец гидроцилиндра	П	Замена гидроцилиндра	П	1	1	75	180	730

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	Кабина с площадкой управления	Разрыв ремня AVX 13x1050 La привода компрессора кондиционера	Низкое качество ремня	П	Замена ремня	П	1	1	85	210	825
	Измельчитель-разбрасыватель	Разрыв ремня 2-НВ 2562 La привода барабана	Низкое качество изготовления ремня	П	Замена ремня	П	1	2	55	130	530
4	Наклонная камера	Транспортёр наклонной камеры установлен гребёнками в противоположном направлении	Низкое качество изготовления	П	Перестановка транспортёра	I	2	2 3	Обкатка		
	Молотилка	Разрыв ремня 68x24-2485Li привода молотильного барабана	Низкое качество ремня	П	Замена ремня	П	1	1	80	240	640
		Обрыв кронштейна поддерживающего кожуха ремня 5-НВ 3615 от вала контрпривода молотилки на вал отбойного битера (рис. А.3)	Низкое качество изготовления	П	Сварка	П	1	2	200	640	1530
	Моторно-силовая установка	Износ сепаратора подшипника натяжного шкива ремня В/17 1360 Lp привода вентилятора отсоса	Низкое качество изготовления подшипника	П	Замена подшипника	П	1	2	30	95	230

		пыли										
Продолжение												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
4	Моторно-силовая установка	Обрыв по сварочному шву кольца диффузора блока радиаторов (рис. А.4)	Низкое качество сварки	П	Сварка	П	1	2	60	190	460	
	Гидросистема	Повышенные шумы тандема насосов	Причина не установлена	П	Замена тандема насосов и редуктора отбора мощности	П	1	2	40	130	305	
		Течь масла из вибратора зернового бункера	Низкое качество изготовления уплотнительного кольца	П	Замена уплотнительного кольца	П	1	3	80	640	615	
	Измельчитель-разбрасыватель	Изгиб ножей измельчителя	Низкое качество изготовления ножей	П	Замена ножей	І	1	3	20	85	155	
5	Моторно-силовая установка	Трещина корпуса жидкостно-масляного теплообменника	Низкое качество изготовления теплообменника	П	Замена теплообменника	П	1	1	85	95	470	
		Не работает механизм открытия/закрытия клапанов воздухозаборника системы охлаждения двигателя	Низкое качество изготовления	П	Замена механизма	П	1	1	Обкатка			

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	Молотилка	Растяжение цепи привода горизонтального шнека бункера	Низкое качество изготовления	П	Удаление двух звеньев цепи	I	1	2	90	384	1530
	Измельчитель-разбрасыватель	Излом пружин разбрасывателя	Низкое качество изготовления	П	Замена пружин	I	2	1 2	170 140	707 597	2830 2390
		Обрыв по сварочному шву кожуха вала редуктора диска разбрасывателя (рис. А.5)	Низкое качество изготовления	П	Сварка	II	2	2 2	190 265	810 1195	3240 3575

**Приложение Б**

**Сведения о стоимости обследованных машин и запчастей к ним**

Таблица Б.1 – Цены машин по данным хозяйства

Наименование машины	Марка, год выпуска	Цена, руб.
Комбайн зерноуборочный самоходный	PCM-181 «TORUM-740», 2012 г.	6464477
Комбайн зерноуборочный самоходный	PCM-142 «ACROS-580», 2012 г.	5550000
Комбайн зерноуборочный самоходный	PCM-142 «ACROS-580», 2013 г.	5800000 5758000
Комбайн зерноуборочный самоходный	PCM-142 «ACROS-530», 2012 г.	5250000
Комбайн зерноуборочный самоходный	PCM-101 «Вектор-410», 2012 г.	4100000
Комбайн зерноуборочный самоходный	PCM-101 «Вектор-410», 2013 г.	4450000
Комбайн зерноуборочный самоходный	СК-5МЭ-1 «Нива-Эффект», 2013 г.	2842000
Комбайн зерноуборочный самоходный	«TUCANO 480», 2012 г.	10500000

Таблица Б.2 – Отпускные цены на запчасти

Таблица не приводится, так как восстановление работоспособности машин проводилось гарантийными службами за счет предприятий-изготовителей.

## Приложение В

**Причины и продолжительность простоев  
обследованных машин из-за отказов**

Наименование отказа детали, узла, системы, агрегата	Причины простоев	Продолжительность простоев, ч	Примечание
1	2	3	4
<b>Комбайн зерноуборочный самоходный РСМ-181 «TORUM-740»</b>			
Излом по сварочному шву шлицевой втулки карданного вала жатки	Сварка	3,75+5	По нормам СТО АИСТ 2.8
Разрыв цепи ПР-19,05-37 привода приемного битера наклонной камеры	Замена цепи	1,62+6	
Разрыв цепи ПР-25,4-65 от раздаточного вала на приемный и промежуточный битеры наклонной камеры	Замена цепи	0,54+2	
Деформация кронштейна натяжной звездочки цепи ПР-19,05-37 привода приёмного битера наклонной камеры	Рихтовка кронштейна	0,27	
Излом пружин предохранительной муфты шкива привода жатки	Замена пружин	0,27+1	
Разрыв ремня 2-НВ 4312 от редуктора отбора мощности на контрпривод выгрузного устройства	Замена ремня	1,5+2	
Не работает датчик открывания/закрывания крышки бункера	Замена датчика	0,25+1	
Выход из строя электродвигателя заднего сигнального проблескового маяка	Замена электродвигателя	0,75+1	
Обрыв кронштейна крепления датчика уровня топлива в баке	Сварка	0,75+1	



1	2	3	4
<b>Комбайн зерноуборочный самоходный РСМ-142 «ACROS-580»</b>			
Излом кронштейна натяжного шкива ремня 6-НВ 3615 La от вала двигателя на вал главного контрпривода	Замена основания бункера	0,75+1	По нормам СТО АИСТ 2.8
Трещины задней стенки корпуса блока шнеков	Замена задней стенки корпуса	0,75+1	
Излом коленчатого ведущего вала соломотряса	Замена вала	0,75+1	
Излом по сварочному шву рамки нижнего решета	Сварка	0,75+1	
Отказ автоматического управления приводом выгрузки	Не устранялось	0,27+1	
Трещина расширительного бачка охлаждающей жидкости двигателя	Замена бачка	0,75+1	
Износ подшипника натяжного шкива ремня 6-НВ 3615 La от вала двигателя на вал главного контрпривода	Замена подшипника	0,75+1	
Износ подшипника 180204 натяжного шкива ремня 38ч18-1440 Li привода вентилятора отсоса пыли	Замена подшипника	1,50+2	
Подтекание масла в местах пайки масляного радиатора гидросистемы	Замена масляного радиатора	0,75+1	
Подтекание масла по заделке рукава высокого давления	Замена рукава высокого давления	0,27+1	
Выход из строя кондиционера	Замена кондиционера	1,50+2	
Трещина по сварке опоры крепления кронштейна 142.01.57.260	Сварка	0,75+1	
Изгиб ножей измельчителя	Замена ножей	0,27+1	

1	2	3	4
<b>Комбайн зерноуборочный самоходный РСМ-142 «ACROS-530»</b>			
Излом по сварочному шву вилки карданного вала жатки	Замена карданного вала	0,75+1	По нормам СТО АИСТ 2.8
Не обеспечена надёжная фиксация проставки наклонной камеры правым фиксатором при навешивании жатки	Замена наклонной камеры	0,75+1	
Разрыв ремня SPB 2360 Lp от вала главного контрпривода на вал домолота	Замена ремня	0,75+1	
Подтекание масла из-под прокладки тандема насосов	Замена прокладки	0,27+1	
Подтекание масла по штоку гидроцилиндра леникса включения привода жатки	Замена гидроцилиндра	0,75+1	
Разрыв ремня AVX 13x1050 La привода компрессора кондиционера	Замена ремня	0,75+1	
Разрыв ремня 2-НВ 2562 La привода барабана измельчителя-разбрасывателя	Замена ремня	0,75+1	
<b>Комбайн зерноуборочный самоходный РСМ-101 «Вектор-410»</b>			
Транспортёр наклонной камеры установлен гребёнками в противоположном направлении	Перестановка транспортёра	0,27+1	
Разрыв ремня 68x24-2485Li привода молотильного барабана	Замена ремня	0,75+1	
Обрыв кронштейна поддерживающего кожуха ремня 5-НВ 3615 от вала контрпривода молотилки на вал отбойного битера	Сварка	0,75+1	

Продолжение

1	2	3	4
Износ сепаратора подшипника натяжного шкива ремня привода вентилятора отсоса пыли	Замена подшипника	0,75+1	
Обрыв по сварочному шву кольца диффузора блока радиаторов	Сварка	0,75+1	
Повышенные шумы тандема насосов	Замена тандема насосов и редуктора отбора мощности двигателя	0,75+1	По нормам СТО АИСТ 2.8
Течь масла из вибратора зернового бункера	Замена уплотнительного кольца	0,75+1	
Изгиб ножей измельчителя	Замена ножей	0,27+1	
<b>Комбайн зерноуборочный самоходный СК-5МЭ-1 «Нива-Эффект»</b>			
Трещина корпуса жидкостно-масляного теплообменника	Замена жидкостно-масляного теплообменника	0,75+1	По нормам СТО АИСТ 2.8
Не работает механизм открытия/закрытия клапанов воздухозаборника системы охлаждения двигателя	Замена механизма	0,75+1	
<b>Комбайн зерноуборочный самоходный «TUCANO 480»</b>			
Растяжение цепи привода горизонтального шнека бункера	Удаление двух звеньев цепи	0,27	По нормам СТО АИСТ 2.8
Излом пружин разбрасывателя	Замена пружин	0,54+2	
Обрыв по сварочному шву кожуха вала редуктора диска разбрасывателя	Сварка	1,50+2	