

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА, МЕХАНИЗАЦИИ,  
ХИМИЗАЦИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
"КУБАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗОНАЛЬНАЯ  
МАШИНОИСПЫТАТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ"**

**ОТЧЕТ № 07-118-2019  
(2010314)**

от 12 декабря 2019 года

выполнения информационной услуги  
по результатам мониторинга потребительских свойств  
сельскохозяйственной техники в условиях эксплуатации  
трактора модели Кировец К-744РЗ выпуска 2015 года

Новокубанск 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

Таблица 1. Введение .....	3
Таблица 2. Сведения о наблюдаемых машинах .....	4
Таблица 3. Перечень недостатков, выявленных в период сборки (досборки) и обкатки машин .....	6
Таблица 4. Перечень отказов и неисправностей за период мониторинга .....	7
Таблица 5. Показатели безотказности по машинам .....	10
Таблица 5.1. Оценка оперативности работы сервиса .....	11
Таблица 6. Перечень деталей (узлов), достигших предельного износа (ресурса) .....	12
Таблица 7. Эксплуатационно-технологические и функциональные показатели .....	13
Таблица 8. Совокупные затраты владения сельскохозяйственной техникой .....	14
Заключение по результатам мониторинга .....	15
Выводы по результатам мониторинга .....	17
Приложение 1. Опросный лист мониторинга сельскохозяйственной техники .....	18
Приложение 2. Опросный лист сервисного обслуживания .....	24

## ВВЕДЕНИЕ

Наименование машины	Трактор	
Марка машины	"Кировец" К-744РЗ	
Марка двигателя	ТМЗ-8481.10-02	
Заводской номер машины	Б0597	Б0602
Заводской номер двигателя	F0019359	F0019318
Год изготовления	2015	
Изготовитель	ОАО "Петербургский тракторный завод", Россия	
Период наблюдений	20.08.2017-12.12.2019	

Целью мониторинга за тракторами модели "Кировец" К-744РЗ в количестве 2 шт. является:

1. Оценка качества изготовления, определение показателей безотказности и качества сервиса при мониторинге тракторов модели "Кировец" К-744РЗ в рядовой (реальной) эксплуатации сельскохозяйственного производства.

2. Оценка соответствия показателей требованиям СТО АИСТ 2.8-2010.

Мониторинг за тракторами модели "Кировец" К-744РЗ функционирования в рядовой (реальной) эксплуатации сельскохозяйственного производства проводятся в соответствии с рабочей программой и методикой, утвержденной директором Кубанской МИС.



Рисунок 1 – Трактор модели "Кировец" К-744РЗ, общий вид

Сведения о наблюдаемых машинах

Таблица 2

Поряд- ковый номер машины	Заводской номер		Наработка	Число отказов, шт.				Наименование хозяйства, район, область (край)	Приобретение машины (изготовитель, дилер и т.д.)		Стоимость, руб. (по данным хозяйства)
	машины	двигателя		всего	в т.ч. по группам сложности				100%	по лизингу	
			м.ч.		I	II	III				
<b>2016 год</b>											
1.	Б0597	F0019359	1623	4	2	2	0	ООО "Агро-Галан" Курганинский район, Краснодарский край	ООО "Бизон", г. Ростов-на-Дону	-	8029900
2.	Б0602	F00199218	1529	2	1	1	0	ООО "Сельхоз-Галан" Курганинский район, Краснодарский край	То же	-	8029900
Среднее значение			1576	3,0	1,5	1,5	0				
<b>2017 год</b>											
1.	Б0597	F0019359	1711	2	1	0	1	ООО "Агро-Галан" Курганинский район, Краснодарский край	ООО "Бизон", г. Ростов-на-Дону	-	8029900
2.	Б0602	F00199218	1586	1	1	0	0	ООО "Сельхоз-Галан" Курганинский район, Краснодарский край	То же	-	8029900
Среднее значение			1648,5	1,5	1,0	0	0,5				
<b>2018 год</b>											
1.	Б0597	F0019359	1051	3	1	2	0	ООО "Агро-Галан" Курганинский район, Краснодарский край	ООО "Бизон", г. Ростов-на-Дону	-	8029900
2.	Б0602	F00199218	1113	4	1	2	1	ООО "Сельхоз-Галан" Курганинский район, Краснодарский край	То же	-	8029900
Среднее значение			1082	3,5	1,0	2,0	0,5				

Поряд- ковый номер машины	Заводской номер		Наработка	Число отказов, шт.				Наименование хозяйства, район, область (край)	Приобретение машины (изготовитель, дилер и т.д.)		Стоимость, руб. (по данным хозяйства)
	машины	двигателя		м.ч.	всего	в т.ч. по группам сложности			100%	по лизингу	
			I			II	III				
<b>2019 год</b>											
1.	Б0597	F0019359	1048	5	1	4	0	ООО "Агро-Галан" Курганинский район, Краснодарский край	ООО "Бизон", г. Ростов-на-Дону	-	8029900
2.	Б0602	F00199218	1154	4	2	2	0	ООО "Сельхоз-Галан" Курганинский район, Краснодарский край	То же	-	8029900
Среднее значение			1101	4,5	1,5	3	0				

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

Таблица 3

№ машины	Вид дефекта	Наименование дефекта, недостатки
Б0597	Не выявлено	
Б0602		

Перечень отказов и неисправностей за период наблюдений (мониторинга)

Таблица 4

Наименование		Причина отказа, повреждения	Характер отказа (К, П, Э)	Способ устранения отказа, повреждения	Группа сложности	Количество случаев	Порядковый номер машины	Наработка до отказа, мч
агрегата, системы, узла	отказа, повреждения (внешнее проявление)							
<b>2016 год</b>								
Датчики	Отсутствие показаний давления масла в КПП	Низкое качество изготовления датчика	П	Замена датчика	П	1	2	560
	Отсутствие показаний температуры охлаждающей жидкости. Отказ в работе датчика температуры	Низкое качество изготовления датчика температуры	П	Замена датчика температуры	П	2	1 2	680 723
Кабина	Не работает амортизатор двери кабины	Низкое качество изготовления амортизатора	П	Замена амортизатора двери кабины	I	1	2	928
Указатели	Отсутствие показаний давления масла в КПП	Низкое качество изготовления указателя	П	Замена указателя	I	2	1	906
							2	815
<b>2017 год</b>								
Электрооборудование	Разрушение подшипника ролика натяжения ремня привода генератора	Низкое качество изготовления подшипника	П	Замена подшипника	I	2	1 2	1729 1830

Наименование		Причина отказа, повреждения	Характер отказа (К, П, Э)	Способ устранения отказа, повреждения	Группа сложности	Количество случаев	Порядковый номер машины	Наработка до отказа, мч
агрегата, системы, узла	отказа, повреждения (внешнее проявление)							
КПП	Отсутствует давление масла в КПП. Разрушение зубьев конической шестерни привода насоса	Низкое качество изготовления конической шестерни	П	Ремонт КПП с заменой конической шестерни	III	1	1	2560
<b>2018 год</b>								
Датчики	Отсутствие показаний давления масла в двигателе	Низкое качество изготовления датчика	П	Замена датчика	II	2	1 2	3438 3299
КПП	Отсутствует давление масла в КПП. Разрушение зубьев конической шестерни привода насоса	Низкое качество изготовления конической шестерни	П	Ремонт КПП с заменой конической шестерни	III	1	2	3421
Система охлаждения	Повышенный нагрев двигателя. Потеря работоспособности датчика автоматического регулирования теплового режима (термостат)	Низкое качество изготовления датчика	П	Замена датчика	II	2	1 2	3876 3723
ГНС	Течь масла по трещине гидрошланга	Низкое качество изготовления гидрошланга	П	Замена гидрошланга	I	1	1	3637
Электрооборудование	Износ щеток генератора. Отсутствует ток зарядки аккумулятора	Низкое качество изготовления щеток генератора	П	Замена щеток генератора	I	1	2	3625

Наименование		Причина отказа, повреждения	Характер отказа (К, П, Э)	Способ устранения отказа, повреждения	Группа сложности	Количество случаев	Порядковый номер машины	Наработка до отказа, мч
агрегата, системы, узла	отказа, повреждения (внешнее проявление)							
<b>2019 год</b>								
Датчики	Отсутствие показаний температуры охлаждающей жидкости. Отказ в работе датчика температуры	Низкое качество изготовления датчика температуры	П	Замена датчика температуры	П	2	1 2	4835 4521
Система смазки	Течь масла по соединению подводящей трубки ТКР	Низкое качество изготовления трубки	П	Замена подводящей трубки	I	1	2	4695
Стартер	Перегорание обмотки стартера. Двигатель не запускается	Низкое качество изготовления стартера	П	Замена стартера	П	1	1	4732
Коммутационная аппаратура	Отказ в работе включателя стартера. Двигатель не запускается	Низкое качество изготовления включателя	П	Замена включателя стартера	I	2	1 2	4683 4731
Тормозная система	Выход из строя энергоаккумулятора	Низкое качество изготовления	П	Замена энергоаккумулятора	П	2	1 2	5023 4981
Система охлаждения	Заклинивание вала водяного насоса	Низкое качество изготовления водяного насоса	П	Замена водяного насоса	П	1	1	5126

Показатели безотказности по наблюдаемым машинам

Таблица 5

Показатель	Значение показателя по результатам наблюдения					
	СТО АИСТ 1.12-2006	по годам				за период наблюдения
		2016	2017	2018	2019	
Количество обследованных образцов, шт.		2	2	2	2	2
Средняя наработка, мч	Нет данных	1576	1648,5	1082	1101	5407,5
Среднее количество отказов, шт. в том числе:		3,0	1,5	3,5	4,5	12,5
I группы сложности	То же	1,5	1,0	1,0	1,5	5,0
II группы сложности	- " -	1,5	0	2,0	3,0	6,5
III группы сложности	- " -	0	0,5	0,5	0	1,0
Наработка на отказ, мч	- " -	525,3	1099	309,1	244,7	432,6
Наработка на отказ по группам сложности, мч:						
I группы сложности:	- " -	1050,7	1684,5	1082	734	1081,5
II группы сложности:	- " -	1050,7	Более 1648,5	541	367	831,9
III группы сложности:	- " -	Более 1576	3297	2164	Более 1101	5407,5
II-III (сложный отказ)	400-500	1050,7	3297	432,8	367	721

Оценка оперативности работы сервиса  
(таблица заполняется при наличии сервисных услуг)

Таблица 5.1

Наименование отказа, повреждения, внешнее проявление и характер отказа	Наработка машины до возникновения отказа, ч	Время, затраченное на устранение отказа, ч	Нормативное время на доставку запасных частей, ч	Фактическое время, затраченное на ожидание и доставку запасных частей, ч	Коэффициент готовности по оперативному времени Кг опер.	Коэффициент готовности с учетом нормативных затрат времени на доставку запасных частей Кг норм.	Фактический коэффициент готовности с учетом времени простоя агрегата из-за ожидания запасных частей Кг факт.	Коэффициент оперативности сервиса Копер.факт.	Нормативный коэффициент сервиса Копер.норм.	Коэффициент эффективности сервиса Кэ. Сер.

Перечень деталей (узлов), достигших предельного износа (ресурса)

Таблица 6

Наименование детали	Среднее количество отказов	Наработка до предельного износа, мч
Деталей (узлов), достигших предельного износа (ресурса), не выявлено.		

Эксплуатационно-технологические и функциональные показатели

Таблица 7

Типовой рабочей программой-методикой не предусмотрено.

Совокупные затраты владения сельскохозяйственной техникой

Таблица 8

Наименование показателя	Значение показателя	
	зав. № трактора	
	Б0597	Б0602
Цена машины, руб.	8029900	8029900
Затраты на банковское обслуживание (при покупке в кредит), руб.	Нет данных	Нет данных
Затраты на доставку, руб.	Заложено в цену машины	
Затраты на ГСМ за период эксплуатации или за срок полезного использования, руб.	5335809	5295966
Затраты на ТО за период эксплуатации или за срок полезного использования, руб.	По гарантии	
Затраты на замену расходных материалов, руб.	По гарантии	
Затраты на регистрацию транспортного средства, руб.	2300	2300
Затраты по страхованию, руб.	2400	2400
Совокупные затраты владения за 1-й год полезного использования, руб.	9602418	9512226
Совокупные затраты владения за 2-й год полезного использования, руб.	1655226	1535110
Совокупные затраты владения за 3-й год полезного использования, руб.	1027125	1807575
Совокупные затраты владения за 4-й год полезного использования, руб.	1098844	1510791
Совокупные затраты владения за 5-й год полезного использования, руб.	-	-
Совокупные затраты владения за весь срок полезного использования, руб.	13383613	13345702

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОНИТОРИНГА

Тракторы модели "Кировец" К-744РЗ, производства ОАО "Петербургский тракторный завод " 2015 года выпуска взяты под наблюдение в августе 2017 года.

Мониторинг проведен в условиях рядовой эксплуатации в ООО "Агро-Галан" и "Сельхоз-Галан" Курганинского района Краснодарского края.

Сбор и обработка информации проведены в соответствии с СТО АИСТ 2.8-2010 методом осмотра тракторов, опроса механизаторов, механиков и руководителя инженерной службы хозяйства.

Тракторы поступили в хозяйства в собранном виде, комплектными, в рабочем состоянии и подготовленными к эксплуатации. При обкатке замечаний и отказов не выявлено.

Техническое обслуживание и ремонт тракторов в период гарантийного срока проводят специалисты сервисной службы ООО "Бизон". Дальнейшее техническое обслуживание и ремонт тракторов будет производиться специалистами сервисной службы ООО "Бизон" после заключения договора на техническое обслуживание и ремонт тракторов.

Тракторы модели "Кировец" К-744РЗ использовались на различных сельскохозяйственных работах с навесными и прицепными машинами и орудиями на пахоте, дисковании, сплошной культивации и т.п.

За период мониторинга максимальная наработка по двум тракторам составила 5433 и 5382 мч.

За первый год (2016) эксплуатации по тракторам отмечено 6 отказов, из них 3 отказа I группы сложности и 3 отказа II группы сложности. Отказов III группы сложности не отмечено.

За второй год (2017) эксплуатации по тракторам отмечено 3 отказа, из них 2 отказа I группы сложности и 1 отказ III группы сложности. Отказов II группы сложности не отмечено.

За третий год (2018) эксплуатации по тракторам отмечено 7 отказов, из них 2 отказа I группы сложности, 4 отказа II группы сложности и 1 отказ III группы сложности.

За четвертый год (2018) эксплуатации по тракторам отмечено 9 отказов, из них 3 отказа I группы сложности и 6 отказов II группы сложности. Отказов III группы сложности не отмечено.

Средняя наработка за период эксплуатации по тракторам составила 5407,5 мч, среднее количество отказов – 12,5. Нарботка на отказ составила 432,6 мч.

Нарботка на отказ II-III групп сложности за период мониторинга составила 721 мч (по СТО АИСТ 1.12-2006 наработка на отказ II-III групп сложности – 400-500 мч).

Отказы обусловлены низким качеством изготовления деталей.

За период наблюдений деталей (узлов), достигших предельного износа (ресурса), не выявлено.

За период эксплуатации применялись горюче-смазочные материалы: дизельное топливо, моторное масло, масло трансмиссионное, масло для гидравлики. Затраты на ГСМ по двум тракторам в рублях составили соответственно 5335809 и 5295966 руб.

Совокупные затраты владения за первый год (2016) полезного использования по трактору зав. № Б0597 составили 9602418 руб., по трактору зав. № Б0602 – 9512226 руб.

Совокупные затраты владения за второй год (2017) полезного использования по трактору зав. № Б0597 составили 1655226 руб., по трактору зав. № Б0602 – 1535110 руб.

Совокупные затраты владения за третий год (2018) полезного использования по трактору зав. № Б0597 составили 1027125 руб., по трактору зав. № Б0602 – 1807575 руб.

Совокупные затраты владения за четвертый год (2019) полезного использования по трактору зав. № Б0597 составили 1098844 руб., по трактору зав. № Б0602 – 1210791 руб.

Совокупные затраты владения за период полезного использования по трактору зав. № Б0597 составили 13383613 руб., по трактору зав. № Б0602 – 13345702 руб.

## ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОНИТОРИНГА

Результатами мониторинга установлено, что уровень надежности тракторов модели "Кировец" К-744РЗ удовлетворительный. Нарботка на отказ II-III групп сложности за период эксплуатации составила 721 мч, что соответствует требованиям НД – 400-500 мч.

Отказы носят производственный характер и обусловлены недостаточным качеством изготовления деталей и сборки узлов.

По результатам мониторинга установлено, что тракторы модели "Кировец" К-744РЗ соответствуют НД и требованиям сельскохозяйственного производства по показателям надежности и назначения.

Директор Кубанской МИС, к.т.н.

Главный инженер

Зам. директора по испытаниям

Заведующий КИЛ

Инженер-испытатель



В.И. Масловский

С.Н. Цыцорин

Э.В. Перов

Ю.А. Хомко

С.М. Деняк

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ (1)

1. Наименование хозяйства – *ООО "Агро-Галан", Курганинский район, Краснодарский край*
2. Марка трактора – *"Кировец" К-744РЗ зав. № Б0597, зав. № двиг. F0019359*
3. Виды работ – *вспашка, посев, культивация, дисковое лушение, транспортные работы*
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: *8029900 руб. по лизингу, оплата – 100%, в кредит –*
5. Организация-поставщик – *ООО "Бизон", г. Ростов-на-Дону*
6. Фирма-изготовитель – *ОАО "Петербургский тракторный завод", Россия*
7. Комплектность: *обеспечена, комплектен, не обеспечена (что отсутствует) –*
8. Техдокументация – руководство по эксплуатации: - с переводом или без перевода – *документация на русском языке*  
 - наличие раздела по технике безопасности - *в наличии*  
 - полнота изложенной информации для эксплуатации – *достаточна для эксплуатации*
9. Недостатки, выявленные в период досборки и обкатки - *недостатков не отмечено*
10. Достаточность прилагаемого инструмента - *достаточно*

11. Отказы за период эксплуатации до наработки

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа – излом, изгиб, трещина, деформация и т.д.)	Количество случаев	Причина отказа			Наработка до отказа, мч	Способ устранения отказа	
		недостаточная прочность, жесткость, некач. сварка и т.д.	некачественное изготовление (некач. сварка, поры в структуре и т.д.)	отказ по вине эксплуатации (наезд на камень, незатяжка резьб.соед. и т.д.)		замена и стоимость замененной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
<b>2016 год</b>							
Отсутствие показаний температуры охлаждающей жидкости. Отказ в работе датчика температуры	1	-	Низкое качество изготовления датчика температуры	-	620	Замена датчика температуры	-
Отсутствие показаний давления масла в КПП	1	-	Низкое качество изготовления указателя	-	906	Замена указателя	-

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа – излом, изгиб, трещина, деформация и т.д.)	Количество случаев	Причина отказа			Наработка до отказа, мч	Способ устранения отказа	
		недостаточная прочность, жесткость, некач. сварка и т.д.	некачественное изготовление (некач. сварка, поры в структуре и т.д.)	отказ по вине эксплуатации (наезд на камень, незатяжка резьб.соед. и т.д.)		замена и стоимость замененной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
<b>2017 год</b>							
Разрушение подшипника ролика натяжения ремня привода генератора	1	-	Низкое качество изготовления подшипника	-	1729	Замена подшипника	
Отсутствует давление масла в КПП. Разрушение конической шестерни привода масляного насоса	1	-	Низкое качество изготовления конической шестерни	-	2560	-	Ремонт КПП с заменой конической шестерни
<b>2018 год</b>							
Отсутствие показаний давления масла в двигателе	1	-	Низкое качество изготовления датчика	-	3438	Замена датчика	-
Повышенный нагрев двигателя. Потеря работоспособности датчика автоматического регулирования теплового режима	1	-	Низкое качество изготовления датчика	-	3876	Замена датчика	-
Течь масла по трещине гидрошланга	1	-	Низкое качество изготовления гидрошланга	-	3637	Замена гидрошланга	-

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа – излом, изгиб, трещина, деформация и т.д.)	Количество случаев	Причина отказа			Наработка до отказа, мч	Способ устранения отказа	
		недостаточная прочность, жесткость, некач. сварка и т.д.	некачественное изготовление (некач. сварка, поры в структуре и т.д.)	отказ по вине эксплуатации (наезд на камень, незатяжка резьб.соед. и т.д.)		замена и стоимость замененной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
<b>2019 год</b>							
Отказ в работе включателя стартера. Двигатель не запускается	1	-	Низкое качество изготовления включателя	-	4683	Замена включателя стартера	-
Перегорание обмотки стартера. Двигатель не запускается	1	-	Низкое качество изготовления стартера	-	4732	Замена стартера	-
Отсутствие показаний температуры охлаждающей жидкости. Отказ в работе датчика температуры	1	-	Низкое качество изготовления датчика температуры	-	4835	Замена датчика температуры	-
Выход из строя энергоаккумулятора	1	-	Низкое качество изготовления энергоаккумулятора	-	5023	Замена энергоаккумулятора	-
Заклинивание вала водяного насоса	1	-	Низкое качество изготовления водяного насоса	-	5126	Замена водяного насоса	-

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ (2)

1. Наименование хозяйства – *ООО "Сельхоз-Галан", Курганинский район, Краснодарский край*
2. Марка трактора - *"Кировец" К-744Р3 зав. № Б0602 зав. № двиг. F0019318*
3. Виды работ – *вспашка, посев, культивация, дисковое лушение, транспортные работы*
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: *8029900 руб., по лизингу - , оплата – 100%, в кредит –.*
5. Организация-поставщик – *ООО "Бизон", г. Ростов-на-Дону*
6. Фирма-изготовитель – *ОАО "Петербургский тракторный завод", Россия*
7. Комплектность: *обеспечена, комплектно, не обеспечена (что отсутствует) –.*
8. Техдокументация – руководство по эксплуатации: - с переводом или без перевода – *документация на русском языке*  
 - наличие раздела по технике безопасности - *в наличии*  
 - полнота изложенной информации для эксплуатации – *достаточна для эксплуатации*
9. Недостатки, выявленные в период досборки и обкатки - *недостатков не отмечено*
10. Достаточность прилагаемого инструмента – *достаточно*

### 11. Отказы за период эксплуатации до наработки

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа – излом, изгиб, трещина, деформация и т.д.)	Количество случаев	Причина отказа			Наработка до отказа, мч	Способ устранения отказа	
		недостаточная прочность, жесткость, некач. сварка и т.д.	некачественное изготовление (некач. сварка, поры в структу- ре и т.д.)	отказ по вине экс- плуатации (наезд на камень, незатяжка резьб.соед. и т.д.)		замена и стоимость замененной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
<b>2016 год</b>							
Отсутствие показаний давления масла в КПП	1	-	Низкое качество из- готовления датчика	-	560	Замена датчика	-
Отсутствие показаний давления масла в КПП	1	-	Низкое качество из- готовления указателя	-	723	Замена указателя	
Не работает амортиза- тор двери кабины	1	-	Низкое качество изго- товления амортизатора	-	928	Замена амортизато- ра двери кабины	

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа – излом, изгиб, трещина, деформация и т.д.)	Количество случаев	Причина отказа			Наработка до отказа, мч	Способ устранения отказа	
		недостаточная прочность, жесткость, некач. сварка и т.д.	некачественное изготовление (некач. сварка, поры в структу- ре и т.д.)	отказ по вине экс- плуатации (наезд на камень, незатяжка резьб.соед. и т.д.)		замена и стоимость замененной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
Отсутствие показаний температуры охлаждаю- щей жидкости. Отказ в работе датчика темпера- туры	1	-	Низкое качество изготовления датчика температуры	-	1230	Замена датчика температуры	
<b>2017 год</b>							
Разрушение подшипника ролика натяжения ремня привода генератора	1	-	Низкое качество изготовления подшипника	-	1830	Замена подшипника	
<b>2018 год</b>							
Отсутствие показаний давления масла в двига- теле	1	-	Низкое качество из- готовления датчика	-	3299	Замена датчика	-
Отсутствует давление масла в КПП. Разруше- ние конической шестер- ни привода масляного насоса	1	-	Низкое качество изготовления конической шестерни	-	3421	-	Ремонт КПП с заменой конической шестерни
Повышенный нагрев двигателя. Потеря рабо- тоспособности датчика автоматического регу- лирования теплового режима	1	-	Низкое качество Изготовления датчика	-	3723	Замена датчика	-
Износ щеток генератора. Отсутствует ток зарядки аккумулятора	1	-	Низкое качество изготовления щеток генератора	-	3625	Замена щеток генератора	-

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа – излом, изгиб, трещина, деформация и т.д.)	Количество случаев	Причина отказа			Наработка до отказа, мч	Способ устранения отказа	
		недостаточная прочность, жесткость, некач. сварка и т.д.	некачественное изготовление (некач. сварка, поры в структу- ре и т.д.)	отказ по вине экс- плуатации (наезд на камень, незатяжка резьб.соед. и т.д.)		замена и стоимость замененной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
<b>2019 год</b>							
Отсутствие показаний температуры охлаждаю- щей жидкости. Отказ в работе датчика темпера- туры	1	-	Низкое качество изготовления датчика температуры	-	4521	Замена датчика температуры	-
Течь масла по соедине- нию подводящей трубки ТКР	1	-	Низкое качество изготовления трубки	-	4695	Замена трубки	-
Отказ в работе включа- теля стартера. Двига- тель не запускается	1	-	Низкое качество изготовления включателя	-	4731	Замена включателя стартера	-
Выход из строя энерго- аккумулятора	1	-	Низкое качество изготовления энергоаккумулятора	-	4981	Замена энергоаккумуля- тора	-

## Опросный лист сервисного обслуживания

Наименование хозяйства: ООО "Агро-Галан" Курганинского района  
Краснодарского края

Наименование организации, занимающейся сервисным обслуживанием:  
ООО "Бизон", г. Ростов-на-Дону

Показатель	Ответ	Примечание
Наличие договоров с сервисной службой на обслуживание техники	Да	
Предпродажная подготовка техники (осуществление надзора за правильностью сборки техники, осуществление пуска техники)	Да	
Проведение инструктажа и обучение правилам эксплуатации, технического обслуживания инженеров и механизаторов хозяйств, пояснения о существующих регулировках	Да	
Проведение ремонта и ТО	Да	
Проведение ремонта и обслуживание техники после гарантийного периода	Да	
Проведение ремонта и обслуживание техники других поставщиков	-	
Абонементное обслуживание техники в хозяйствах (за хозяйством закрепляется сервисный специалист, который курирует технику, взятую на обслуживание по абонементу, производит регулировки, наладку, следит за правильностью эксплуатации, ремонтов, обслуживания, постановкой и снятием с зимнего хранения.)	Да	
Наличие службы доставки запасных частей и расходных материалов	Да	
Максимальный срок поставки запасных частей и устранение отказа с момента подачи заявки		В зависимости от наличия запасных частей
Доставка запасных частей и расходных материалов без получения предоплаты	Нет	
Дополнительная оплата за срочность выполнения заказа	Не предусмотрена	
Гарантии исполнителя	Да	
Стоимость запасных частей и расходных материалов (относительно средних цен других поставщиков):		
- завышенная		
- приемлемая	Да	
- низкая		
Стоимость выполнения предлагаемых услуг (ТО и ремонта относительно средних цен других организаций):		
- завышенная		
- приемлемая	Да	
- низкая		

## Опросный лист сервисного обслуживания

Наименование хозяйства: ООО "Сельхоз-Галан" Курганинского района  
Краснодарского края

Наименование организации, занимающейся сервисным обслуживанием:  
ООО "Бизон", г. Ростов-на-Дону

Показатель	Ответ	Примечание
Наличие договоров с сервисной службой на обслуживание техники	Да	
Предпродажная подготовка техники (осуществление надзора за правильностью сборки техники, осуществление пуска техники)	Да	
Проведение инструктажа и обучение правилам эксплуатации, технического обслуживания инженеров и механизаторов хозяйств, пояснения о существующих регулировках	Да	
Проведение ремонта и ТО	Да	
Проведение ремонта и обслуживание техники после гарантийного периода	Да	
Проведение ремонта и обслуживание техники других поставщиков	-	
Абонементное обслуживание техники в хозяйствах (за хозяйством закрепляется сервисный специалист, который курирует технику, взятую на обслуживание по абонементу, производит регулировки, наладку, следит за правильностью эксплуатации, ремонтов, обслуживания, постановкой и снятием с зимнего хранения.)	Да	
Наличие службы доставки запасных частей и расходных материалов	Да	
Максимальный срок поставки запасных частей и устранение отказа с момента подачи заявки		В зависимости от наличия запасных частей
Доставка запасных частей и расходных материалов без получения предоплаты	Нет	
Дополнительная оплата за срочность выполнения заказа	Не предусмотрена	
Гарантии исполнителя	Да	
Стоимость запасных частей и расходных материалов (относительно средних цен других поставщиков):		
- завышенная		
- приемлемая	Да	
- низкая		
Стоимость выполнения предлагаемых услуг (ТО и ремонта относительно средних цен других организаций):		
- завышенная		
- приемлемая	Да	
- низкая		