

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА, МЕХАНИЗАЦИИ,
ХИМИЗАЦИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

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

**ОТЧЕТ № 07-121-2019
(2010214)**

от 12 декабря 2019 года

выполнения информационной услуги
по результатам мониторинга потребительских свойств
сельскохозяйственной техники в условиях эксплуатации
трактора модели Versatile 305 выпуска 2014 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	27

ВВЕДЕНИЕ

Наименование машины	Трактор		
Марка машины	Versatile 305		
Марка двигателя	Cummins		
Заводской номер машины	RORC 0305 506325	RORC 0305 506541	RORC 0305 506543
Заводской номер двигателя	73172093	73147135	73161354
Год изготовления	2014		
Изготовитель	ОАО "Комбайновый завод "Ростсельмаш", Россия		
Период наблюдений	20.11.2015-12.12.2019		

Целью мониторинга за тракторами модели Versatile 305 в количестве 3 шт. является:

1. Оценка качества изготовления, определение показателей безотказности и качества сервиса при мониторинге тракторов модели Versatile 305 в рядовой (реальной) эксплуатации сельскохозяйственного производства.
2. Оценка соответствия показателей требованиям СТО АИСТ 2.8-2010.

Мониторинг за тракторами модели Versatile 305 функционирования в рядовой (реальной) эксплуатации сельскохозяйственного производства проводится в соответствии с рабочей программой и методикой, утвержденной директором Кубанской МИС.



Рисунок 1 – Трактор модели Versatile 305, 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 дан- ным хозяй- ства)
	машины	двигателя		мч	всего	в т.ч. по группам слож- ности			100%	по лизин- гу	
			I			II	III				
2015 год											
1.	RORC 0305 506325	73172093	98	0	0	0	0	ООО АФ "Прогресс" Лабинский район, Краснодарский край	ООО "Бизон", г. Ростов-на-Дону	-	6862050
2.	RORC 0305 506541	73147135	102	0	0	0	0	То же	То же	-	6862050
3.	RORC 0305 506543	73161354	89	0	0	0	0	- "-	- "-	-	6862050
Среднее значение			96,3	0	0	0	0				
2016 год											
1.	RORC 0305 506325	73172093	1235	2	1	1	0	ООО АФ "Прогресс" Лабинский район, Краснодарский край	ООО "Бизон", г. Ростов-на-Дону	-	6862050
2.	RORC 0305 506541	73147135	1177	1	1	0	0	То же	То же	-	6862050
3.	RORC 0305 506543	73161354	1264	2	1	1	0	- "-	- "-	-	6862050
Среднее значение			1225,3	1,7	1,0	0,7	0				
2017 год											
1.	RORC 0305 506325	73172093	999	3	2	1	0	ООО АФ "Прогресс" Лабинский район, Краснодарский край	ООО "Бизон", г. Ростов-на-Дону	-	6862050

Порядковый 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		мч	всего	в т.ч. по группам сложности			100%	по лизингу	
			I			II	III				
2.	RORC 0305 506541	73147135	1050	2	1	1	0	То же	То же	-	6862050
3.	RORC 0305 506543	73161354	1067	3	2	1	0	- "-	- "-	-	6862050
Среднее значение			1038,7	2,7	1,7	1,0	0				
2018 год											
1.	RORC 0305 506325	73172093	916	3	1	2	0	ООО АФ "Прогресс" Лабинский район, Краснодарский край,	ООО "Бизон", г. Ростов-на-Дону	-	6862050
2.	RORC 0305 506541	73147135	965	4	3	1	0	То же	То же	-	6862050
3.	RORC 0305 506543	73161354	1007	2	1	1	0	- "-	- "-	-	6862050
Среднее значение			962,7	3,0	1,7	1,3	0				
2019 год											
1.	RORC 0305 506325	73172093	1065	4	2	2	0	ООО АФ "Прогресс" Лабинский район, Краснодарский край,	ООО "Бизон", г. Ростов-на-Дону	-	6862050
2.	RORC 0305 506541	73147135	1048	5	2	3	0	То же	То же	-	6862050
3.	RORC 0305 506543	73161354	1036	4	2	2	0	- "-	- "-	-	6862050
Среднее значение			1049,7	4,3	2	2,3	0				

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

Таблица 3

№ машины	Вид дефекта	Наименование дефекта, недостатки
RORC 0305506325	Не выявлено	
RORC 0305506541		
RORC 0305506543		

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)							
2015 год								
Отказов не отмечено								
2016 год								
Кабина	Разрушение резинового уплотнения двери кабины	Низкое качество изготовления уплотнения	П	Замена уплотнения	I	1	3	493
Электрооборудование	Разрушение подшипника ролика натяжения ремня привода генератора	Низкое качество изготовления подшипника	П	Замена подшипника	I	2	1 2	678 711
Датчики	Отсутствие показаний температуры охлаждающей жидкости. Отказ в работе датчика температуры	Низкое качество изготовления датчика температуры	П	Замена датчика температуры	II	2	1 3	732 719
2017 год								
Кабина	Разрушение резинового уплотнения двери кабины	Низкое качество изготовления уплотнения	П	Замена уплотнения	I	2	1 2	1623 1579
Электрооборудование	Разрушение подшипника ролика натяжения ремня привода генератора	Низкое качество изготовления подшипника	П	Замена подшипника	I	1	3	1603

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)							
	Выход из строя генератора. Генератор не подает ток	Низкое качество изготовления генератора	П	Замена генератора	П	3	1 2 3	1756 1721 1803
Система охлаждения	Расслаивание ремня привода вентилятора	Низкое качество изготовления ремня	П	Замена ремня	I	1	1	1831
Система топливоподдачи топлива	Трещина трубки топливопровода. Течь топлива из трещины трубки	Низкое качество изготовления трубки топливопровода	П	Замена трубки	I	1	3	1801
2018 год								
Система охлаждения	Заклинивание вала водяного насоса	Низкое качество изготовления водяного насоса	П	Замена водяного насоса	П	1	1	2549
	Повышенный нагрев двигателя. Потеря работоспособности датчика автоматического регулирования теплового режима (термостата)	Низкое качество изготовления датчика	П	Замена датчика	П	3	1 2 3	2861 2793 2835
Электрооборудование	Разрушение подшипника ролика натяжения ремня привода генератора	Низкое качество изготовления подшипника	П	Замена подшипника	I	2	1 2	2634 2689
Система топливоподдачи	Трещина трубки топливопровода. Течь топлива из трещины трубки	Низкое качество изготовления трубки топливопровода	П	Замена трубки	I	1	2	2856
Коммутационная аппаратура	Отказ в работе включателя стартера	Низкое качество изготовления включателя	П	Замена включателя стартера	I	2	2 3	2963 2994

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)							
2019 год								
ГНС	Течь масла через уплотнения быстроразъемных муфт на гидрораспределителе	Низкое качество изготовления быстроразъемных муфт	П	Замена быстроразъемных муфт	I	3	1 2 3	3528 3721 3634
	Течь масла по трещине гидрошланга	Низкое качество изготовления гидрошланга	П	Замена гидрошланга	I	3	1 2 3	3346 3411 3437
Датчики	Отсутствуют показания давления масла в двигателе	Низкое качество изготовления датчика	П	Замена датчика давления	II	3	1 2 3	3963 4012 3989
Система охлаждения	Заклинивание вала водяного насоса	Низкое качество изготовления водяного насоса	П	Замена водяного насоса	II	2	2 3	3449 3961
Коммутационная аппаратура	Ошибка показаний оборотов коленчатого вала	Низкое качество изготовления датчика оборотов	П	Замена датчика	II	2	1 2	4209 4286

Показатели безотказности по наблюдаемым машинам

Таблица 5

Показатель	Значение показателя по результатам наблюдений						
	СТО АИСТ 1.12-2006	по годам					за период наблюдения
		2015	2016	2017	2018	2019	
Количество обследованных образцов, шт.		3	3	3	3	3	3
Средняя наработка, мч	Нет данных	96,4	1225,3	1038,7	962,7	1049,7	4372,8
Среднее количество отказов, шт., в том числе:		0	1,7	2,7	3,0	4,3	11,7
I группы сложности	То же	0	1,0	1,7	1,7	2	6,4
II группы сложности	- " -	0	0,7	1,0	1,3	2,3	5,3
III группы сложности	- " -	0	0	0	0	0	0
Наработка на отказ, мч	- " -	Более 96,4	720,7	384,7	320,9	244,1	373,7
Наработка на отказ по группам сложности, мч:							
I группы сложности:	- " -	Более 96,4	1225,3	611	566,3	524,85	683,25
II группы сложности:	- " -	Более 96,4	1750,4	1038,7	740,5	456,4	825,1
III группы сложности:	- " -	Более 96,4	Более 1321,7	Более 1038,7	Более 962,7	Более 1049,7	Более 4372,8
II-III (сложный отказ)	400-500	Более 96,4	1750,4	1038,7	740,5	456,4	825,1

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		
	RORC 0305 506325	RORC 0305 506541	RORC 0305 506543
Цена машины, руб.	6862050	6862050	6862050
Затраты на банковское обслуживание (при покупке в кредит), руб.	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Затраты на доставку, руб.	Заложено в цену машины		
Затраты на ГСМ за период эксплуатации или за срок полезного использования, руб.	3366991	3397037	3482835
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	2300
Затраты по страхованию, руб.	2400	2400	2400
Совокупные затраты владения за 1-й год полезного использования, руб.	6939604	6943046	6933322
Совокупные затраты владения за 2-й год полезного использования, руб.	923780	880396	945472
Совокупные затраты владения за 3-й год полезного использования, руб.	767634	810690	819722
Совокупные затраты владения за 4-й год полезного использования, руб.	736116	775365	809007
Совокупные затраты владения за 5-й год полезного использования, руб.	883357	873550	862262
Совокупные затраты владения за срок полезного использования, руб.	10250491	10283047	10369785

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОНИТОРИНГА

Тракторы модели Versatile 305, производства ОАО "Комбайновый завод "Ростсельмаш" 2014 года выпуска взяты под наблюдение в ноябре 2015 года.

Мониторинг проведен в условиях рядовой эксплуатации в ООО АФ "Прогресс" Лабинского 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 проводиться специалистами сервисной службы ООО "Бизон" после заключения договора на техническое обслуживание и ремонт тракторов.

Тракторы модели Versatile 305 использовались на различных сельскохозяйственных работах с навесными и прицепными машинами и орудиями на пахоте, дисковании, сплошной культивации, посевах и т.п.

За период мониторинга максимальная наработка по трем тракторам составила 4313, 4342 и 4463 мч. За период эксплуатации по тракторам отмечено 35 отказов, из них 18 отказов I группы сложности, 17 отказов II группы сложности. Отказов III третьей группы сложности не отмечено.

Средняя наработка по трем тракторам составила 4372,8 мч, среднее количество отказов – 11,7. Нарботка на отказ составила 373,7 мч.

Нарботка на отказ II-III групп сложности за период мониторинга составила 825,1 мч (по СТО АИСТ 1.12-2006 наработка на отказ II-III группы 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 трем тракторам в рублях составили соответственно 3366991, 3397037 и 3482835 руб.

Совокупные затраты владения за 1-й (2015) год полезного использования по трактору зав. № RORC 0305506325 составили 6939604 руб., по трактору зав. № RORC 0305506541 – 6943046 руб., по трактору зав. № RORC 0305506543 – 6933322 руб.

Совокупные затраты владения за 2-й (2016) год полезного использования по трактору зав. № RORC 0305506325 составили 923780 руб., по трактору зав. № RORC 0305506541 – 880396 руб., по трактору зав. № RORC 0305506543 – 945472 руб.

Совокупные затраты владения за 3-й (2017) год полезного использования по трактору зав. № RORC 0305506325 составили 767634 руб., по трактору зав. № RORC 0305506541 – 810690 руб., по трактору зав. № RORC 0305506543 – 819722 руб.

Совокупные затраты владения за 4-й (2018) год полезного использования по трактору зав. № RORC 0305506325 составили 736116 руб., по трактору зав. № RORC 0305506541 – 775365 руб., по трактору зав. № RORC 0305506543 – 809007 руб.

Совокупные затраты владения за 5-й (2019) год полезного использования по трактору зав. № RORC 0305506325 составили 883357 руб., по трактору зав. № RORC 0305506541 – 873550 руб., по трактору зав. № RORC 0305506543 – 862262 руб.

Совокупные затраты владения за период полезного использования по трактору зав. № RORC 0305506325 составили 10250491 руб., по трактору зав. № RORC 0305506541 – 10283047 руб., по трактору зав. № RORC 0305506543 – 10369785 руб.

ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОНИТОРИНГА

Результатами мониторинга установлено, что уровень надежности тракторов модели Versatile 305 удовлетворительный. Нарботка на отказ II-III групп сложности за период эксплуатации составила 825,1 мч, что соответствует требованиям НД - 400-500 мч.

Отказы носят производственный характер и обусловлены недостаточным качеством изготовления деталей.

По результатам мониторинга установлено, тракторы модели Versatile 305 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 АФ "Прогресс", Лабинский район, Краснодарский край*
2. Марка трактора – *Versatile 305 зав. № RORC 0305506325, зав. № двиг. 73172093*
3. Виды работ – *вспашка, посев, культивация, дисковое лушение, транспортные работы*
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: *6862050 руб. по лизингу -, оплата – 100 %, в кредит –*
5. Организация-поставщик – *ООО "Бизон", г. Ростов-на-Дону*
6. Фирма-изготовитель – *ОАО "Комбайновый завод "Ростсельмаш", Россия*
7. Комплектность: *обеспечена, 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. соедин. и т.д.)		замена и стоимость замененной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
2015 год							
Отказов не отмечено							
2016 год							
Разрушение подшипника ролика натяжения ремня привода генератора	1	-	Низкое качество изготовления подшипника	-	678	Замена подшипника	-

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. соедин. и т.д.)		замена и стоимость замененной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
Отсутствие показаний температуры охлаждающей жидкости. Отказ в работе датчика температуры	1	-	Низкое качество изготовления датчика температуры	-	732	Замена датчика температуры	-
2017 год							
Разрушение резинового уплотнения двери кабины	1	-	Низкое качество изготовления уплотнения	-	1623	Замена уплотнения	-
Выход из строя генератора. Генератор не подает ток	1	-	Низкое качество изготовления генератора	-	1756	Замена генератора	-
Расслаивание ремня привода вентилятора	1	-	Низкое качество изготовления ремня	-	1831	Замена ремня	-
2018 год							
Заклинивание вала водяного насоса	1	-	Низкое качество изготовления водяного насоса	-	2459	Замена водяного насоса	-
Повышенный нагрев двигателя. Потеря работоспособности датчика автоматического теплового режима (термостата)	1	-	Низкое качество изготовления датчика	-	2861	Замена датчика	-

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. соедин. и т.д.)		замена и стоимость замененной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
Разрушение подшипника ролика натяжения ремня привода генератора	1	-	Низкое качество изготовления подшипника	-	2634	Замена подшипника	-
2019 год							
Течь масла через уплотнения быстроразъемных муфт на гидрораспределителе	1	-	Низкое качество изготовления быстроразъемных муфт	-	3528	Замена быстроразъемных муфт	-
Течь масла по трещине гидрошланга	1	-	Низкое качество изготовления гидрошланга	-	3346	Замена гидрошланга	-
Отсутствуют показания давления масла в двигателе	1	-	Низкое качество изготовления датчика	-	3963	Замена датчика давления	-
Ошибка показаний оборотов коленчатого вала двигателя	1	-	Низкое качество изготовления датчика оборотов	-	4209	Замена датчика	-

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ (2)

1. Наименование хозяйства – *ООО АФ "Прогресс", Лабинский район, Краснодарский край*
2. Марка трактора - *Versatile 305 зав. № RORC 0305506541 зав. № двиг. 73147135*
3. Виды работ – *вспашка, посев, культивация, дисковое лушение, транспортные работы*
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: *6862050 руб., по лизингу - , оплата – 100 %, в кредит –.*
5. Организация-поставщик – *ООО "Бизон", г. Ростов-на-Дону*
6. Фирма-изготовитель – *ОАО "Комбайновый завод "Ростсельмаш", Россия*
7. Комплектность: *обеспечена, 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. соедин. и т.д.)		замена и стоимость замененной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
2015 год							
Отказов не отмечено							
2016 год							

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. соедин. и т.д.)		замена и стоимость замененной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
Разрушение подшипника ролика натяжения ремня привода генератора	1	-	Низкое качество изготовления подшипника	-	711	Замена подшипника	
2017 год							
Разрушение резинового уплотнения двери кабины	1	-	Низкое качество изготовления уплотнения	-	1579	Замена уплотнения	-
Выход из строя генератора. Генератор не подает ток	1	-	Низкое качество изготовления генератора	-	1721	Замена генератора	-
2018 год							
Повышенный нагрев двигателя. Потеря работоспособности датчика автоматического теплового режима (термостата)	1	-	Низкое качество изготовления датчика	-	2793	Замена датчика	-
Разрушение подшипника ролика натяжения ремня привода генератора	1	-	Низкое качество изготовления подшипника	-	2689	Замена подшипника	-
Трещина трубки топливопровода. Течь топлива из трещины топливопровода	1	-	Низкое качество изготовления трубки топливопровода	-	2856	Замена трубки	

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. соедин. и т.д.)		замена и стоимость замененной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
Отказ в работе включателя стартера	1	-	Низкое качество изготовления включателя	-	2963	Замена включателя	-
2019 год							
Течь масла через уплотнения быстроразъемных муфт на гидрораспределителе	1	-	Низкое качество изготовления быстроразъемных муфт	-	3721	Замена быстроразъемных муфт	-
Течь масла по трещине гидрошланга	1	-	Низкое качество изготовления гидрошланга	-	3471	Замена гидрошланга	-
Отсутствуют показания давления масла в двигателе	1	-	Низкое качество изготовления датчика	-	4012	Замена датчика давления	-
Заклинивание вала водяного насоса	1	-	Низкое качество изготовления водяного насоса	-	3449	Замена водяного насоса	-
Ошибка показаний оборотов коленчатого вала двигателя	1	-	Низкое качество изготовления датчика оборотов	-	4286	Замена датчика	-

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ (3)

1. Наименование хозяйства – *ООО АФ "Прогресс", Лабинский район, Краснодарский край*
2. Марка трактора - *Versatile 305 зав. № RORC 0305506543, зав. № двиг. 73161354*
3. Виды работ – *вспахка, посев, культивация, дисковое лушение, транспортные работы*
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: *6862050 руб., по лизингу - , 100 % оплата – , в кредит –.*
5. Организация-поставщик – *ООО "Бизон", г. Ростов-на-Дону*
6. Фирма-изготовитель – *ОАО "Комбайновый завод "Ростсельмаш", Россия*
7. Комплектность: *обеспечена, 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. соедин. и т.д.)		замена и стоимость замененной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
2015 год							
Отказов не отмечено							
2016 год							
Разрушение резинового уплотнения двери кабины	1	-	Низкое качество изготовления уплотнения	-	493	Замена уплотнения	-

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. соедин. и т.д.)		замена и стоимость замененной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
Отсутствие показаний температуры охлаждающей жидкости. Отказ в работе датчика температуры	1	-	Низкое качество изготовления датчика температуры	-	719	Замена датчика температуры	-
2017 год							
Разрушение подшипника ролика натяжения ремня привода генератора	1	-	Низкое качество изготовления подшипника	-	1603	Замена подшипника	-
Выход из строя генератора. Генератор не подает ток	1	-	Низкое качество изготовления генератора	-	1801	Замена генератора	-
Трещина трубки топливпровода. Течь топлива из трещины топливпровода	1	-	Низкое качество изготовления трубки топливпровода	-	1908	Замена трубки	-
2018 год							
Отказ в работе включателя стартера	1	-	Низкое качество изготовления включателя	-	2994	Замена включателя	-

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. соедин. и т.д.)		замена и стоимость замененной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
Повышенный нагрев двигателя. Потеря работоспособности датчика автоматического теплового режима (термостата)	1	-	Низкое качество изготовления датчика	-	2835	Замена датчика	-
2019 год							
Течь масла через уплотнения быстроразъемных муфт на гидрораспределителе	1	-	Низкое качество изготовления быстроразъемных муфт	-	3634	Замена быстроразъемных муфт	-
Течь масла по трещине гидрошланга	1	-	Низкое качество изготовления гидрошланга	-	3437	Замена гидрошланга	-
Отсутствуют показания давления масла в двигателе	1	-	Низкое качество изготовления датчика	-	3989	Замена датчика давления	-
Заклинивание вала водяного насоса	1	-	Низкое качество изготовления водяного насоса	-	3961	Замена водяного насоса	-

Опросный лист сервисного обслуживания

Наименование хозяйства: ООО АФ "Прогресс" Лабинского 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		