

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА, МЕХАНИЗАЦИИ,  
ХИМИЗАЦИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**

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

**ОТЧЕТ № 07-132-2020  
(2010134)**

от 18 декабря 2020 года

выполнения информационной услуги  
по результатам мониторинга потребительских свойств  
сельскохозяйственной техники в условиях эксплуатации  
трактора модели Versatile 280 выпуска 2014 года

Новокубанск 2020

## 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) .....	13
Таблица 7. Эксплуатационно-технологические и функциональные показатели .....	14
Таблица 8. Совокупные затраты владения сельскохозяйственной техникой .....	15
Заключение по результатам мониторинга .....	16
Выводы по результатам мониторинга .....	18
Приложение 1. Опросный лист мониторинга сельскохозяйственной техники .....	19
Приложение 2. Опросный лист сервисного обслуживания .....	26

## ВВЕДЕНИЕ

Наименование машины	Трактор	
Марка машины	Versatile 280	
Марка двигателя	Cummins QSC – 8.3	
Заводской номер машины	RORC 0280506040	RORC 0280506052
Заводской номер двигателя	73352678	73328805
Год изготовления	2014	
Изготовитель	ОАО "Комбайновый завод "Ростсельмаш", Россия	
Период наблюдений	20.11.2015-18.12.2020	

Целью мониторинга за тракторами модели Versatile 280 в количестве 2 шт. является:

1. Оценка качества изготовления, определение показателей безотказности и качества сервиса при мониторинге тракторов модели Versatile 280 в рядовой (реальной) эксплуатации сельскохозяйственного производства.
2. Оценка соответствия показателей требованиям СТО АИСТ 2.8-2010.

Мониторинг за тракторами модели Versatile 280 функционирования в рядовой (реальной) эксплуатации сельскохозяйственного производства проводятся в соответствии с рабочей программой и методикой, утвержденной директором Кубанской МИС.



Рисунок 1 – Трактор модели Versatile 280, общий вид

Сведения о наблюдаемых машинах

Таблица 2

Поряд- ковый номер машины	Заводской номер машины		Наработка м.ч.	Число отказов, шт. в т.ч. по группам сложности			Наименование хозяйства, район, область (край)	Приобретение машины (изготовитель, дилер и т.д.)		Стоимость, руб. (по данным хозяйства)	
	машины	двигателя		всего	I	II		III	100%		по ли- зингу
<b>2015 год</b>											
1.	RORC 0280 506040	73352678	127	0	0	0	ООО АФ "Прогресс" Лабинский район, Краснодарский край	ООО "Бизон", г. Ростов-на-Дону	-	5204550	
2.	RORC 0280 506052	73328805	112	0	0	0	То же	То же	-	5204550	
Среднее значение				119,5	0	0	0				
<b>2016 год</b>											
1.	RORC 0280 506040	73352678	1043	1	1	0	ООО АФ "Прогресс" Лабинский район, Краснодарский край	ООО "Бизон", г. Ростов-на-Дону	-	5204550	
2.	RORC 0280 506052	73328805	1159	1	1	0	То же	То же	-	5204550	
Среднее значение				1101	1,0	1,0	0				
<b>2017 год</b>											
1.	RORC 0280 506040	73352678	1071	2	1	1	ООО АФ "Прогресс" Лабинский район, Краснодарский край	ООО "Бизон", г. Ростов-на-Дону	-	5204550	
2.	RORC 0280 506052	73328805	967	3	2	1	То же	То же	-	5204550	
Среднее значение				1019	2,5	1,5	1,0				

Поряд- ковый номер машины	Заводской номер машины		Наработка		Число отказов, шт.			Наименование хозяйства, район, область (край)	Приобретение машины (изготовитель, дилер и т.д.)		Стоимость, руб. (по данным хозяйства)
	двигателя	м.ч.	всего	в т.ч. по группам сложности			100%		по ли- зингу		
				I	II	III					
<b>2018 год</b>											
1.	RORC 0280 506040	73352678	985	5	3	2	0	ООО АФ "Прогресс" Лабинский район, Краснодарский край	ООО "Бизон", г. Ростов-на-Дону	-	5204550
2.	RORC 0280 506052	73328805	986	3	1	2	0	То же	То же	-	5204550
Среднее значение			985,5	4,0	2,0	2,0	0				
<b>2019 год</b>											
1.	RORC 0280 506040	73352678	1031	3	2	1	0	ООО АФ "Прогресс" Лабинский район, Краснодарский край	ООО "Бизон", г. Ростов-на-Дону	-	5204550
2.	RORC 0280 506052	73328805	1007	4	1	3	0	То же	То же	-	5204550
Среднее значение			1019	3,5	1,5	2,0					
<b>2020 год</b>											
1.	RORC 0280 506040	73352678	950	5	2	3	0	ООО АФ "Прогресс" Лабинский район, Краснодарский край	ООО "Бизон", г. Ростов-на-Дону	-	5204550
2.	RORC 0280 506052	73328805	1000	3	2	0	1	То же	То же	-	5204550
Среднее значение			975	4,0	2,0	1,5	0,5				

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

Таблица 3

№ машины	Вид дефекта	Наименование дефекта, недостатки
RORC 0280506040	Не выявлено	
RORC 0280506052		

Перечень отказов и неисправностей за период наблюдений (мониторинга)

Таблица 4

агрегата, узла системы,	Наименование		Причина отказа, повреждения	Характер отказа (К, П, Э)	Способ устранения отказа, повреждения	Группа сложности	Количество случаев	Порядковый номер машины	Наработка до отказа, мч
	отказа, повреждения	(внешнее проявление)							
<b>2015 год</b>									
Отказов не отмечено									
<b>2016 год</b>									
Электрическая система	Выход из строя электронного блока управления гидрораспределителя	Низкое качество изготовления блока управления гидрораспределителя	П	Замена блока управления гидрораспределителя	I	1	1	1	420
	Отказ в работе заднего навесного устройства из кабины	Низкое качество изготовления включателей ЗНУ	П	Замена включателей ЗНУ	I	1	1	2	901
<b>2017 год</b>									
Электрооборудование	Разрушение подшипника ролика натяжения ремня привода генератора	Низкое качество изготовления подшипника	П	Замена подшипника	I	1	1	1	1589
		Выход из строя генератора. Генератор не подает ток	Низкое качество изготовления генератора	П	Замена генератора	II	2	1	1739 1665
	Система охлаждения	Расслаивание ремня привода вентилятора	Низкое качество изготовления ремня	П	Замена ремня	I	1	2	1731

Наименование		Причина отказа, повреждения	Характер отказа (К, П, Э)	Способ устранения повреждения	Группа сложности	Количество случаев	Порядковый номер машины	Наработка до отказа, мч
агрегата, системы, узла	отказа, повреждения (внешнее проявление)							
Система топки-володачи топки	Трещина трубки топки-володачи. Течь топлива из трещины трубки	Низкое качество изготовления трубки топки-володачи	П	Замена трубки	I	1	2	1801
<b>2018 год</b>								
ГНС	Разъединение муфт при включении потребителей	Низкое качество изготовления разрывных муфт	П	Замена разрывных муфт	I	2	1 2	2561 2499
	Силовой цилиндр не работает. Разрушение поршня силового цилиндра	Низкое качество изготовления поршня цилиндра	П	Замена силового цилиндра	II	2	1 2	2647 2583
	Трещина гидрошланга. Течь масла по трещине	Низкое качество изготовления гидрошланга	П	Замена гидрошланга	I	1	1	2768
Система охлаждения	Заклинивание вала водяного насоса	Низкое качество изготовления вала водяного насоса	П	Замена Водяного насоса	II	1	2	2611
Система охлаждения	Повышенный нагрев двигателя. Потеря работоспособности датчика автоматического регулирования теплового режима (термостата)	Низкое качество изготовления датчика	П	Замена датчика	II	1	1	2843
	Расслаивание ремня привода вентилятора	Низкое качество изготовления ремня	П	Замена ремня	I	1	1	2915



агрегата, системы, узла	Наименование		Причина отказа, повреждения	Характер отказа (К, П, Э)	Способ устранения отказа, повреждения	Группа сложности	Количество случаев	Порядковый номер машины	Наработка до отказа, мч
	отказа, повреждения	(внешнее проявление)							
<b>2019 год</b>									
ГНС		Течь масла через уплотнения быстроразъемных муфт на гидрораспределителе	Низкое качество изготовления быстроразъемных муфт	П	Замена быстроразъемных муфт	I	1	1	3599
		Электрооборудование	Разрушение подшипника ролика натяжения ремня привода генератора	П	Замена подшипника	I	2	1 2	3691 3247
Система охлаждения		Заклинивание вала водяного насоса	Низкое качество изготовления вала водяного насоса	П	Замена Водяного насоса	II	1	1	3935
			Повышенный нагрев двигателя. Потеря работоспособности датчика автоматического регулирования теплового режима (термостата)	П	Замена датчика	II	1	2	3986
Коммутационная аппаратура		Ошибка показаний оборотов коленчатого вала	Низкое качество изготовления датчика оборотов	П	Замена датчика	II	1	2	3782
		Датчики	Отсутствуют показания давления масла в двигателе	П	Замена датчика давления	II	1	2	4083
<b>2020 год</b>									
Кабина		Разрушение резинового уплотнения двери кабины	Низкое качество изготовления уплотнения	П	Замена уплотнения	I	2	1 2	4362 4389

агрегата, системы, узла	Наименование		Причина отказа, повреждения	Характер отказа (К, П, Э)	Способ устранения отказа, повреждения	Группа сложности	Количество случаев	Порядковый номер машины	Наработка до отказа, мч
	отказа, повреждения (внешнее проявление)								
Датчики	Отсутствие показаний температуры охлаждающей жидкости. Отказ в работе датчика температуры	Низкое качество изготовления датчика температуры	П	Замена датчика температуры	II	1	1	4623	
	Отсутствуют показания давления масла в двигателе	Низкое качество изготовления датчика	П	Замена датчика давления	II	1	1	4712	
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	4769	
Система охлаждения	Расслаивание ремня привода вентилятора	Низкое качество изготовления ремня	П	Замена ремня	I	2	1 2	4893 4931	
	Течь масла через уплотнения штока ГЦ механизма навески. Потеря эластичности уплотнений штока гидроцилиндра.	Низкое качество изготовления уплотнений	П	Ремонт гидроцилиндра с заменой уплотнений	II	1	1	5023	

Показатели безотказности по наблюдаемым машинам

Таблица 5

Показатель	СТО АИСТ 1.12-2006	Значение показателя по результатам наблюдения по годам						всего за период наблюдения
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Количество обследованных образцов, шт.	Нет данных	2	2	2	2	2	2	2
Средняя наработка, мч		119,5	1101	1019	985,5	1019	975	5219
Среднее количество отказов, шт.		0	1,0	2,5	4,0	3,5	4,0	15,0
в том числе:		0	1,0	1,5	2,0	1,5	2,0	8,0
I группы сложности	То же	0	0	1,0	2,0	2,0	1,5	6,5
II группы сложности	"-	0	0	0	0	0	0,5	0,5
III группы сложности	"-	Более 119,5	1101	407,6	246,4	291,1	243,8	347,9
Нарботка на отказ, мч	"-	Более 1101	1101	679,3	492,8	679,3	487,5	652,4
Нарботка на отказ по группам сложности, мч:		Более 119,5	Более 1101	1019	492,8	509,5	650	802,9
I группы сложности:	"-	Более 119,5	1101	1019	492,8	509,5	1950	10438
II группы сложности:	"-	Более 119,5	Более 1101	1019	985,5	1019	487,5	745,6
III группы сложности:	"-	Более 119,5	Более 1101	1019	985,5	509,5	487,5	745,6
II-III (сложный отказ)	400-500	2	2	2	2	2	2	2

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

Таблица 5.1

Наименование отказа, повреждение, 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 оперативности времени	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 0280506040	RORC 0280506052
Цена машины, руб.	5204550	5204550
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.	3034985	3067061
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.	5220368	5202790
Совокупные затраты владения за 2-й год полезного использования, руб.	744702	827526
Совокупные затраты владения за 3-й год полезного использования, руб.	772834	700473
Совокупные затраты владения за 4-й год полезного использования, руб.	732581	733322
Совокупные затраты владения за 5-й год полезного использования, руб.	790042	773477
Совокупные затраты владения за 6-й год полезного использования, руб.	778550	819400
Совокупные затраты владения за срок полезного использования, руб.	9039077	9056988

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОНИТОРИНГА

Тракторы модели Versatile 280, 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 хозяйство 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 Versatile 280 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 двум тракторам составила 5207 мч и 5231 мч. За период эксплуатации по тракторам отмечено 8 отказов I группы сложности и 6 отказов II группы сложности и 1 отказ III группы сложности.

Средняя наработка по двум тракторам составила 5219 мч, среднее количество отказов – 15. Нарботка на отказ составила 347,9 мч.

Нарботка на отказ II-III групп сложности за период мониторинга составила 745,6 мч (по СТО АИСТ 1.12-2006 наработка на отказ II-III групп сложности – 400-500 мч).

Отказы носят единичный характер и обусловлены низким качеством изготовления деталей и узлов.

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 3034985 и 3067061 руб.

Совокупные затраты владения за 1-й (2015) год полезного использования по трактору зав. № RORC 0280506040 составили 5220368 руб. и по трактору зав. № RORC 0280506052 – 5202790 руб.



Совокупные затраты владения за 2-й (2016)год полезного использования по трактору зав. № RORC 0280506040 составили 744702 руб. и по трактору зав. № RORC 0280506052 – 827526 руб.

Совокупные затраты владения за 3-й (2017) год полезного использования по трактору зав. № RORC 0280506040 составили 775234 руб. и по трактору зав. № RORC 0280506052 – 700473 руб.

Совокупные затраты владения за 4-й (2018) год полезного использования по трактору зав. № RORC 0280506040 составили 732581 руб. и по трактору зав. № RORC 0280506052 – 733322 руб.

Совокупные затраты владения за 5-й (2019) год полезного использования по трактору зав. № RORC 0280506040 составили 790042 руб. и по трактору зав. № RORC 0280506052 – 773477 руб.

Совокупные затраты владения за 6-й (2020) год полезного использования по трактору зав. № RORC 0280506040 составили 778550 руб. и по трактору зав. № RORC 0280506052 – 819400 руб.

Совокупные затраты владения за период полезного использования по трактору зав. № RORC 0280506040 составили 9039077 руб. и по трактору зав. № RORC 0280506052 – 9056988 руб.

## ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОНИТОРИНГА

Результатами мониторинга установлено, что уровень надежности тракторов модели Versatile 280 удовлетворительный. Нарботка на отказ II-III групп сложности за период эксплуатации составила 745,6 мч, что соответствует требованиям НД – 400-500 мч.

Отмеченные отказы носят производственный характер и обусловлены недостаточным качеством изготовления деталей и узлов.

По результатам мониторинга, тракторы модели Versatile 280 соответствуют НД и требованиям сельскохозяйственного производства по показателям надежности и назначения.

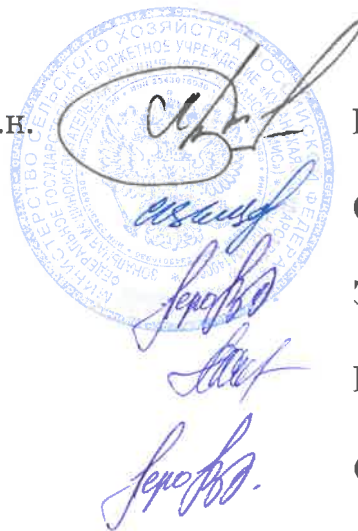
Директор Кубанской МИС, к.т.н.

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

# Приложение 1

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ (1)

1. Наименование хозяйства – *ООО АФ "Прогресс", Лабинский район, Краснодарский край*
2. Марка трактора – *Versatile 280, зав. № RORC 0280506040 зав. № двиг. 73352678*
3. Виды работ – *вспашка, посев, культивация, дисковое лушение, транспортные работы*
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: *5204550 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 доборки 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.)		замена и стоимость замененной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
<b>2015 год</b>						
Отказов не отмечено						
<b>2016 год</b>						
Выход из строя электронного блока управления гидрораспределителя	1	-	Низкое качество изготовления блока управления гидрораспределителя	420	Замена блока управления гидрораспределителя	-

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	-	1583	Замена подшипника	
Выход из строя генератора. Генератор не подает ток	1	-	Низкое качество Изготовления генератора	-	1739	Замена генератора	-
<b>2018 год</b>							
Разъединение муфт при включении потребителей	1	-	Низкое качество Изготовления разрывных муфт	-	2561	Замена разрывных муфт	-
Силовой цилиндр не работает. Разрушение поршня силового цилиндра	1	-	Низкое качество изготовления поршня цилиндра	-	2647	Замена силового цилиндра	-
Трещина гидрошланга. Течь масла по трещине	1	-	Низкое качество изготовления гидрошланга	-	2768	Замена гидрошланга	-
Повышенный нагрев двигателя. Потеря работоспособности датчика автоматического регулирования теплового режима (термостата)	1	-	Низкое качество изготовления датчика	-	2843	Замена датчика	
Расслаивание ремня привода вентилятора	1	-	Низкое качество изготовления ремня	-	2915	Замена ремня	-

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 замены деталей	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
<b>2019 год</b>							
Течь масла через уплотнения быстроразъемных муфт на гидрорусилителе	1	-	Низкое качество изготовления быстроразъемных муфт	-	3599	Замена быстроразъемных муфт	-
Разрушение подшипника ролика натяжения ремня привода генератора	1	-	Низкое качество изготовления подшипника	-	3691	Замена подшипника	-
Заклинивание вала водяного насоса	1	-	Низкое качество изготовления вала водяного насоса	-	3935	Замена водяного насоса	-
<b>2020 год</b>							
Разрушение резинового уплотнения двери кабины	1	-	Низкое качество изготовления уплотнения	-	4362	Замена уплотнения	-
Отказ в работе датчика температуры. Отсутствует показаний температуры охлаждающей жидкости	1	-	Низкое качество изготовления датчика температуры	-	4623	Замена датчика температуры	-
Отсутствие показаний давления масла в двигателе. Отказ в работе датчика давления	1	-	Низкое качество изготовления датчика давления	-	4712	Замена датчика давления	-

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа – излом, изгиб, трещина, деформация и т.д.)	Количество случаев	Причина отказа			Наработ- ка до отказа, мч	Способ устранения отказа	
		недостаточная прочность, жесткость, некач. сварка и т.д.	некачественное изготовление (не- кач. сварка, поры в структуре и т.д.)	отказ по вине экс- плуатации (наезд на камень, незатяжка резьб. соед. и т.д.)		замена и стои- мость заменен- ной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
Расслаивание ремня привода вентилятора	1	-	Низкое качество изготовления ремня	-	4893	Замена ремня	-
Течь масла через уп- лотнения штока ГЦ механизма навески. Потеря эластичности уплотнений штока гид- роцилиндра	1	-	Низкое качество изготовления уплотнений	-	5023	-	Ремонт гидроцилиндра с заменой уплотнений

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ (2)**

1. Наименование хозяйства – *ООО АФ "Прогресс", Лабинский район, Краснодарский край*
2. Марка трактора – *Veratile 280, зав. № RORC 028050605, зав. № двиг. 73179546*
3. Виды работ – *вспахивка, посев, культивация, дисковое лушение, транспортные работы*
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: *5204550 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. Техническая документация – *руководство по эксплуатации: - с переводом или без перевода – документация на русском языке - наличие раздела по технике безопасности - в наличии*
9. Недостатки, выявленные в период эксплуатации – *полнота информации для эксплуатации – достаточна для эксплуатации*
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.)		замена и стоимость замененной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
<b>2015 год</b>						
<b>Отказов не отмечено</b>						
<b>2016 год</b>						
Отказ в работе заднего навесного устройства из кабины	1	-	Низкое качество изготовления включателей ЗНУ	901	Замена включателей ЗНУ	-
<b>2017 год</b>						
Выход из строя генератора. Генератор не подает ток	1	-	Низкое качество изготовления генератора	1665	Замена 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 структуре и т.д.)	отказ по вине эксплуатации (наезд на камень, незажатка резьб. соедин. и т.д.)		замена и стоимость замененной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
Расслаивание ремня привода вентилятора	1	-	Низкое качество изготовления ремня	-	1731	Замена ремня	-
Трещина трубки топливного привода. Течь топлива из трещины топливного привода	1	-	Низкое качество изготовления трубки топливного привода	-	1801	Замена трубки	-
<b>2018 год</b>							
Разъединение муфт при включении потребителей	1	-	Низкое качество изготовления разрывных муфт	-	2499	Замена разрывных муфт	-
Силовой цилиндр не работает. Разрушение поршня силового цилиндра	1	-	Низкое качество изготовления поршня цилиндра	-	2583	Замена силового цилиндра	-
Заклинивание вала водяного насоса	1	-	Низкое качество изготовления вала водяного насоса	-	2611	Замена водяного насоса	-
<b>2019 год</b>							
Разрушение подшипника ролика натяжения ремня привода генератора	1	-	Низкое качество изготовления подшипника	-	3247	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, незагряжка резьб. соед. и т.д.)		замена и стоимость замененной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
Ошибка показаний оборотов колечного вала двигателя	1	-	Низкое качество изготовления датчика оборотов	-	3782	Замена датчика	-
Повышенный нагрев двигателя. Потеря работоспособности датчика автоматического теплового режима (термостата)	1	-	Низкое качество изготовления датчика	-	3986	Замена датчика	-
Отсутствие показаний давления масла в двигателе	1	-	Низкое качество изготовления датчика	-	4083	Замена датчика	-
<b>2020 год</b>							
Разрушение резинового уплотнения двери кабины	1	-	Низкое качество изготовления уплотнения	-	4389	Замена уплотнения	-
Отсутствует давление масла в КПП. Разрушение конической шестерни привода масляного насоса	1	-	Низкое качество изготовления конической шестерни	-	4769	-	Ремонт КПП с заменой конической шестерни
Расслаивание ремня привода вентилятора	1	-	Низкое качество изготовления ремня	-	4931	Замена ремня	-

## 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		