

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА, МЕХАНИЗАЦИИ,
ХИМИЗАЦИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

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

**ОТЧЕТ № 07-108-2019
(2010634)**

от 12 декабря 2019 года

выполнения информационной услуги
по результатам мониторинга потребительских свойств
сельскохозяйственной техники в условиях эксплуатации
трактора модели Беларус 892 выпуска 2016 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	5
Таблица 4. Перечень отказов и неисправностей за период мониторинга	6
Таблица 5. Показатели безотказности по машинам	9
Таблица 5.1. Оценка оперативности работы сервиса	10
Таблица 6. Перечень деталей (узлов), достигших предельного износа (ресурса)	11
Таблица 7. Эксплуатационно-технологические и функциональные показатели	12
Таблица 8. Совокупные затраты владения сельскохозяйственной техникой	13
Заключение по результатам мониторинга	14
Выводы по результатам мониторинга	16
Приложение 1. Опросный лист мониторинга сельскохозяйственной техники	17
Приложение 2. Опросный лист сервисного обслуживания	25

ВВЕДЕНИЕ

Таблица 1

Наименование машины	Трактор		
Марка машины	Беларус 892		
Марка двигателя	Д-245,5		
Заводской номер машины	90827623	90827552	90827573
Заводской номер двигателя	882055	869377	870554
Год изготовления	2016		
Изготовитель	ОАО "Минский тракторный завод", республика Беларусь		
Период наблюдений	30.01.2018-12.12.2019		

Целью мониторинга за тракторами модели Беларус 892 в количестве 3 шт. является:

1. Оценка качества изготовления, определение показателей безотказности и качества сервиса при мониторинге тракторов модели Беларус 892 в рядовой (реальной) эксплуатации сельскохозяйственного производства.
2. Оценка соответствия показателей требованиям СТО АИСТ 2.8-2010.

Мониторинг за тракторами модели Беларус 892 функционирования в рядовой (реальной) эксплуатации сельскохозяйственного производства проводится в соответствии с рабочей программой и методикой, утвержденной директором Кубанской МИС.



Рисунок 1 – Трактор модели Беларус 892, общий вид

Сведения о 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		всего	в т.ч. по группам сложности				100%	по лизингу	
			I		II	III					
2017 год											
1.	90827623	882055	983	4	2	2	0	ООО "АПК"Кавказ", Курганинский район, Краснодарский край	ООО "Торговый Дом МТЗ-Краснодар", г. Краснодар	-	1350000
2.	90827552	869377	1107	5	3	2	0	То же	То же	-	1350000
3.	90827537	870554	967	3	1	1	1	- "-	-"-	-	1350000
Среднее значение			1019	4,0	2,0	1,7	0,3				
2018 год											
1.	90827623	882055	932	4	2	2	0	ООО "АПК"Кавказ", Курганинский район, Краснодарский край	ООО "Торговый Дом МТЗ-Краснодар", г. Краснодар	-	1350000
2.	90827552	869377	1006	4	2	2	0	То же	То же	-	1350000
3.	90827537	870554	987	3	2	1	0	- "-	-"-	-	1350000
Среднее значение			975	3,7	2,0	1,7	0				
2019 год											
1.	90827623	882055	611	4	1	2	0	ООО "АПК"Кавказ", Курганинский район, Краснодарский край	ООО "Торговый Дом МТЗ-Краснодар", г. Краснодар	-	1350000
2.	90827552	869377	667	3	2	2	0	То же	То же	-	1350000
3.	90827537	870554	664	4	2	2	0	- "-	-"-	-	1350000
Среднее значение			647,3	3,7	1,7	2,0	0				

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

Таблица 3

№ машины	Вид дефекта	Наименование дефекта, недостатки
Недостатков по всем машинам не выявлено.		

Перечень отказов и неисправностей за период мониторинга

Таблица 4

Наименование		Причина отказа, повреждения	Характер отказа (К, П, Э)	Способ устранения от-каза, повре-ждения	Группа сложности	Количество случаев	Порядковый номер машины	Наработка до отказа, мч
агрегата, системы, узла	отказа, повреждения (внешнее проявление)							
2017 год								
Гидравлическая система поворота	Трещина гидрошланга. Течь масла	Низкое качество изготовления гидрошланга	П	Замена гидрошланга	I	2	1 2	98 112
Ведущий мост	Разрушение подшипников заднего ведуще-го моста. В следствии чего излом шестерен, левой полуоси и корпу-са моста	Низкое качество изготовления подшипников	П	Замена ведущего моста в сборе	III	1	3	325
ГНС	Трещина гидрошланга от насоса к распреде-лителю	Низкое качество изготовления гидрошланга	П	Замена гидрошланга	I	2	1 2	230 262
	Течь масла из трещины корпуса насоса НШ-32. Орудие не поднимает-ся	Низкое качество изготовления насоса НШ-32	П	Замена масляного насоса	II	2	2 3	403 312
Головка блока ци-линдров	Расслоение прокладки крышки клапанов. Течь масла из под крышки	Низкое качество изготовления прокладки	П	Замена про-кладки	I	1	2	461

Наименование		Причина отказа, повреждения	Характер отказа (К, П, Э)	Способ устранения от-каза, повре-ждения	Группа сложности	Количество случаев	Порядковый номер машины	Наработка до отказа, мч
агрегата, системы, узла	отказа, повреждения (внешнее проявление)							
Система охлаждения	Заклинивание вала водяного насоса	Низкое качество изготовления вала насоса	П	Замена водяного насоса	П	2	1 2	584 531
Головка блока цилиндров	Прогорание прокладки головки блока цилиндров	Низкое качество изготовления прокладки	П	Замена прокладки	П	1	1	710
Коммутационная аппаратура	Отказ в работе включателя стартера	Низкое качество изготовления включателя	П	Замена включателя стартера	I	1	3	803
2018 год								
Ходовая система, ПВМ	Течь масла через уплотнительные манжеты. Потеря эластичности уплотнительных манжет редуктора бортового	Низкое качество изготовления уплотнений	П	Замена манжет	П	3	1 2 3	1152 1236 1199
Коммутационная аппаратура	Отказ в работе включателя стартера	Низкое качество изготовления включателя	П	Замена включателя стартера	I	2	1 3	1235 1262
Система топливо-поддачи топлива	Течь топлива из трещины трубки топливопровода	Низкое качество изготовления трубки	П	Замена трубки топливопровода	I	3	1 2 3	1238 1531 1325
Датчики	Отсутствуют показания давления масла в двигателе	Низкое качество изготовления датчика давления масла	П	Замена датчика давления масла	П	2	1 2	1428 1632

Наименование		Причина отказа, повреждения	Характер отказа (К, П, Э)	Способ устранения от-каза, повре-ждения	Группа сложности	Количество случаев	Порядковый номер машины	Наработка до отказа, мч
агрегата, системы, узла	отказа, повреждения (внешнее проявление)							
Указатели	Отсутствуют показания температуры охлаждающей жидкости	Низкое качество изготовления указателя температуры охлаждающей жидкости	П	Замена указателя температуры охлаждающей жидкости	I	1	2	1786
2019 год								
Головка блока цилиндров	Расслоение прокладки крышки клапанов. Течь масла из под крышки	Низкое качество изготовления прокладки	П	Замена прокладки	I	2	1 3	2113 2247
Электрооборудование	Генератор не подает ток. Отсутствие тока зарядки аккумулятора	Низкое качество изготовления генератора	П	Замена генератора	II	2	2 3	2361 2314
Ходовая система	Разрушение крестовины карданного вала привода ПВМ	Низкое качество изготовления крестовины карданного вала	П	Замена карданного вала	II	2	1 2	2433 2511
Коммутационная аппаратура	Отказ в работе включателя стартера	Низкое качество изготовления включателя	П	Замена включателя стартера	I	2	2 3	2230 2198
Система охлаждения	Заклинивание вала водяного насоса	Низкое качество изготовления насоса	П	Замена водяного насоса	II	1	1	2486
Указатели	Отсутствуют показания уровня топлива в топливном баке	Низкое качество изготовления указателя уровня топлива	П	Замена указателя уровня топлива	I	2	1 3	2613 2507

Показатели безотказности по наблюдаемым машинам

Таблица 5

Показатель	Значение показателя по результатам наблюдения				
	СТО АИСТ 1.12-2006	по годам			всего за период наблюдения
		2017	2018	2019	
Количество обследованных образцов, шт.		3	3	3	3
Средняя наработка, мч	Нет данных	1019	975	647,3	2641,3
Среднее количество отказов, шт., в том числе:	То же	4,0	3,7	3,7	11,4
I группы сложности	-"	2,0	2,0	1,7	5,7
II группы сложности	-"	1,7	1,7	2,0	5,4
III группы сложности	-"	0,3	0	0	0,3
Наработка на отказ, мч	-"	254,75	263,5	174,9	231,7
Наработка на отказ по группам сложности, мч:					
I группы сложности	-"	509,5	487,5	380,8	463,4
II группы сложности	-"	599,4	573,5	323,7	489,1
III группы сложности	-"	3396,7	Более 975	Более 647,3	8804,3
II-III (сложный отказ)	450-600	509,5	573,5	323,7	463,4

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 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. номер трактора		
	90827623	90827552	90827537
Цена машины, руб.	1350000	1350000	1350000
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.	596096	655320	619419
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.	2178	2178	2178
Совокупные затраты владения за 1-й год полезного использования, руб.	1571721	1599125	1568185
Совокупные затраты владения за 2-й год полезного использования, руб.	228281	246234	241624
Совокупные затраты владения за 3-й год полезного использования, руб.	161928	176795	176444
Совокупные затраты владения за 4-й год полезного использования, руб.	-	-	-
Совокупные затраты владения за два года полезного использования, руб.	1961930	2022154	1986253

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОНИТОРИНГА

Тракторы модели Беларус 892, производства ОАО "Минский тракторный завод", республика Беларусь 2016 г. выпуска, введены в эксплуатацию в 2017 г., взяты под наблюдение в 2018 году.

Мониторинг проведен в условиях рядовой эксплуатации в ООО "АПК "Кавказ" Курганинского района Краснодарского края.

Сбор и обработка информации проведены в соответствии с СТО АИСТ 2.8-2010 методом осмотра тракторов, опроса механизаторов, механиков и руководителей хозяйств.

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, где приобретались тракторы.

В данных хозяйствах тракторы модели Беларус 892 использовались на различных сельскохозяйственных работах с навесными и прицепными машинами и орудиями на пахоте, дисковании, сплошной и междурядной культивации, посеве, внесении минеральных удобрений и т.п.

За первый (2017) год эксплуатации средняя наработка тракторов составила 1019 мч. Отмечено 12 отказов, из них 6 отказов I группы сложности, 5 отказов II группы сложности и 1 отказ III группы сложности. Средняя наработка на отказ составила 254,75 мч.

За второй (2018) год эксплуатации средняя наработка тракторов составила 975 мч. Отмечено 11 отказов, из них 6 отказов I группы сложности и 5 отказов II группы сложности. Отказов III группы сложности не отмечено. Средняя наработка на отказ составила 263,5 мч.

За третий (2019) год эксплуатации средняя наработка тракторов составила 647,3 мч. Отмечено 11 отказов, из них 5 отказов I группы сложности и 6 отказов II группы сложности. Отказов III группы сложности не отмечено. Средняя наработка на отказ составила 174,9 мч.

За период мониторинга максимальная наработка по трем тракторам составила 2526, 2780 и 2618 мч. За период эксплуатации по тракторам отмечено 34 отказа, из них 17 отказов I группы сложности, 16 отказов II группы сложности и 1 отказ III группы сложности.

Средняя наработка по трем тракторам составила 2641,3 мч, среднее количество отказов – 11,4. Нарботка на отказ составила 231,7 мч.

Нарботка на отказ II-III групп сложности за весь период мониторинга составила 463,4 мч (по СТО АИСТ 1.12-2006 наработка на отказ II-III групп сложности – 450-600 мч).

Отказы носят производственный 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 трем тракторам в рублях составили соответственно 596096, 655320 и 619419 руб.

Совокупные затраты владения за первый (2017) год полезного использования по трактору зав. № 90827623 составили 1571721 руб., по трактору зав. № 90827552 - 1599125 руб. и по трактору зав. № 90827537 – 1568185 руб.

Совокупные затраты владения за второй (2018) год полезного использования по трактору зав. № 90827623 составили 228281 руб., по трактору зав. № 90827552 - 246234 руб. и по трактору зав. № 90827537 – 241624 руб.

Совокупные затраты владения за третий (2019) год полезного использования по трактору зав. № 90827623 составили 161928 руб., по трактору зав. № 90827552 - 176795 руб. и по трактору зав. № 90827537 – 176444 руб.

Совокупные затраты владения за период полезного использования по трактору зав. № 90827623 составили 1961930 руб., по трактору зав. № 90827552 - 2022154 руб. и по трактору зав. № 90827537 – 1986253 руб.

ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОНИТОРИНГА

Результатами мониторинга тракторов модели Беларус 892 выпуска 2016 года за период эксплуатации установлено, что уровень надежности удовлетворительный. Средняя наработка на отказ II-III групп сложности за период эксплуатации составила 463,4 мч, что соответствует требованиям НД – 450 – 600 мч.

По результатам мониторинга установлено, тракторы модели Беларус 892 в основном 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 "АПК "Кавказ", Курганинский район, Краснодарский край*
2. Марка трактора – *Беларус 892 зав. № 90827623, зав. № двиг. 882055*
3. Виды работ – *вспашка, посев, культивация, дисковое лушение, транспортные работы*
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: *1350000, по лизингу - , оплата – 100 %, в кредит –*
5. Организация-поставщик – *ООО "Торговый Дом МТЗ-Краснодар", г. Краснодар*
6. Фирма-изготовитель – *ОАО "Минский тракторный завод", республика Беларусь*
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.)	Количес- во случаев	Причина отказа			Наработка 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
2017 год							
Трещина гидрошланга системы поворота. Течь масла	1	-	Низкое качество изготовления гидрошланга	-	98	Замена гидрошланга	-
Течь масла по трещине гидрошланга от насоса к распределителю	1	-	Низкое качество изготовления гидрошланга	-	230	Замена гидрошланга	-

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа – излом, изгиб, трещина, деформация и т.д.)	Количес- во случаев	Причина отказа			Наработка 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
Заклинивание вала водяного насоса	1	-	Низкое качество изготовления вала насоса	-	584	Замена водяного насоса	-
Прогорание прокладки головки блока цилиндр- ов	1	-	Низкое качество изготовления прокладки	-	710	Замена прокладки	-
2018 год							
Течь масла через уплот- нительные манжеты. Потеря эластичности уплотнительных манжет редуктора бортового	1	-	Низкое качество изготовления машины	-	1152	Замена манжет	-
Отказ в работе включателя стартера	1	-	Низкое качество изготовления включателя	-	1235	Замена включателя	-
Отсутствуют показания давления масла в двигателе	1	-	Низкое качество изготовления датчика давления масла	-	1428	Замена датчика давления масла	-
Течь топлива из трещины трубки топливопровода	1	-	Низкое качество изготовления трубки топли- вопровода	-	1238	Замена трубки топли- вопровода	-
2019 год							
Расслоение прокладки крышки клапанов. Течь масла из под крышки	1	-	Низкое качест- во изготовле- ния прокладки	-	2113	Замена про- кладки	

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа – излом, изгиб, трещина, деформация и т.д.)	Количес- тво случаев	Причина отказа			Наработка 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
Разрушение крестовины карданного вала привода ПВМ	1	-	Низкое качест- во изготовле- ния крестовины карданного вала	-	2433	Замена карданного вала	-
Заклинивание вала водяного насоса	1	-	Низкое качество изготовления вала насоса	-	2486	Замена водяного насоса	-
Отсутствие показателя уровня топлива в баке	1	-	Низкое качество изготовления указателя уров- ня топлива	-	2613	Замена указа- теля уровня топлива	-

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ (2)

1. Наименование хозяйства – *ООО "АПК "Кавказ", Курганинский район, Краснодарский край*
2. Марка трактора - *Беларус 892, зав. № 90827552 зав. № двиг. 869377*
3. Виды работ – *вспашка, посев, культивация, дисковое лушение, транспортные работы*
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: *1350000, по лизингу - , оплата – 100 %, в кредит –.*
5. Организация-поставщик – *ООО "Торговый Дом МТЗ-Краснодар", г. Краснодар*
6. Фирма-изготовитель – *ОАО "Минский тракторный завод", республика Беларусь*
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.)	Количес- во случаев	Причина отказа			Наработка 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
2017 год							
Трещина гидрошланга системы поворота	1	-	Низкое качество изготовления гидрошланга	-	112	Замена гидрошланга	-
Течь масла по трещине гидрошланга от насоса к распределителю	1	-	Низкое качество изготовления гидрошланга	-	262	Замена гидрошланга	-
Течь масла из трещины корпуса насоса НШ-32	1	-	Низкое качество изготовления насоса	-	403	Замена насоса	-

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа – излом, изгиб, трещина, деформация и т.д.)	Количес- тво случаев	Причина отказа			Наработка 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
Расслоение прокладки крышки клапанов. Течь масла из под крышки	1	-	Низкое качество изготовления прокладки	-	461	Замена про- кладки	-
Заклинивание вала во- дяного насоса	1	-	Низкое качество изготовления насоса	-	631	Замена насоса	-
2018 год							
Течь масла через уп- лотнительные манже- ты. Потеря эластично- сти уплотнительных манжет редуктора бор- тового	1	-	Низкое качество изготовления манжет	-	1236	Замена манжет	-
Течь топлива из трещины трубки топливопровода	1	-	Низкое качество изготовления трубки топливо- провода	-	1531	Замена трубки топли- вопровода	-
Отсутствуют показа- ния давления масла в двигателе	1	-	Низкое качество изготовления датчика давления масла	-	1632	Замена датчика давления масла	-
2019 год							
Отказ в работе включателя стартера	1	-	Низкое качество изготовления включателя	-	2230	Замена включателя	-

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа – излом, изгиб, трещина, деформация и т.д.)	Количес- тво случаев	Причина отказа			Наработка 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
Генератор не подает ток. Отсутствие тока зарядки аккумулятора	1	-	Низкое качест- во изготовле- ния генератора	-	2361	Замена генера- тора	-
Разрушение крестовины карданного вала привода ПВМ	1	-	Низкое качест- во изготовле- ния крестовины карданного вала	-	2511	Замена кардан- ного вала	-

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ (3)

1. Наименование хозяйства – *ООО "АПК "Кавказ", Курганинский район, Краснодарский край*
2. Марка трактора - *Беларус 892», зав. № 90827573 зав. № двиг. 870554*
3. Виды работ – *вспахивка, посев, культивация, дисковое лушение, транспортные работы*
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: *1350000, по лизингу - , оплата – 100 %, в кредит –.*
5. Организация-поставщик – *ООО "Торговый Дом МТЗ-Ставрополь", г. Ставрополь*
6. Фирма-изготовитель – *ОАО "Минский тракторный завод", республика Беларусь*
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.)	Количес- тво случаев	Причина отказа			Наработка 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
2017 год							
Течь масла из трещины корпуса насоса НШ-32	1	-	Низкое качество изготовления насоса	-	312	Замена насоса	-
Разрушение подшипни- ков заднего ведущего моста. В следствие чего излом шестерен, левой полуоси и корпуса моста	1	-	Низкое качество изготовления подшипников	-	325	Замена ведущего моста в сборе	-
Отказ в работе включателя стартера	1	-	Низкое качест- во изготовле- ния включателя	-	803	Замена включателя	-

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа – излом, изгиб, трещина, деформация и т.д.)	Количес- во случаев	Причина отказа			Наработка 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
2018 год							
Течь масла через уплот- нительные манжеты. Потеря эластичности уплотнительных манжет редуктора бортового	1	-	Низкое качество изготовления манжет	-	1199	Замена манжет	-
Отказ в работе включателя стартера	1	-	Низкое качество изготовления включателя	-	1262	Замена включателя	-
Течь топлива из трещины трубки то- пливопровода	1	-	Низкое качество изготовления трубки топливо- провода	-	1325	Замена трубки топли- вопровода	-
2019 год							
Отказ в работе включателя стартера	1	-	Низкое качество изготовления включателя	-	2198	Замена включателя	-
Расслоение прокладки крышки клапанов. Течь масла из под крышки	1	-	Низкое качест- во изготовле- ния прокладки	-	2247	Замена про- кладки	-
Генератор не подает ток	1	-	Низкое качест- во изготовле- ния генератора	-	2314	Замена генера- тора	-
Отсутствие показания уровня топлива в топ- ливном баке	1	-	Низкое качест- во изготовле- ния указателя уровня топлива	-	2507	Замена вклю- чателя указате- ля уровня топ- лива	-

Опросный лист сервисного обслуживания

Наименование хозяйства ООО "АПК "Кавказ", Курганинского района Краснодарского края

Наименование организации, занимающейся сервисным обслуживанием:
ООО "Торговый Дом МТЗ-Краснодар", г. Краснодар

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	Да	
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	Да	
Доставка запасных частей и расходных материалов без получения предоплаты	Нет	В зависимости от наличия запасных частей
Дополнительная оплата за срочность выполнения заказа	Не предусмотрено	
Гарантии исполнителя	Да	
Стоимость запасных частей и расходных материалов (относительно средних цен других поставщиков):		
- завышенная	Да	
- приемлемая		
- низкая		
Стоимость выполнения предлагаемых услуг (ТО и ремонта относительно средних цен других организаций):		
- завышенная	Да	
- приемлемая		
- низкая		