

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА, МЕХАНИЗАЦИИ,
ХИМИЗАЦИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"КУБАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗОНАЛЬНАЯ
МАШИНОИСПЫТАТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ"

**ОТЧЕТ № 07-138-2020
(2010404)**

от 18 декабря 2020 года

выполнения информационной услуги
по результатам мониторинга потребительских свойств
сельскохозяйственной техники в условиях эксплуатации
трактора модели Беларусь 892 выпуска 2016 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.....	12
Таблица 5.1. Оценка оперативности работы сервиса	13
Таблица 6. Перечень деталей (узлов), достигших предельного износа (ресурса)	14
Таблица 7. Эксплуатационно-технологические и функциональные показатели	15
Таблица 8. Совокупные затраты владения сельскохозяйственной техникой	16
Заключение по результатам мониторинга	17
Выводы по результатам мониторинга	19
Приложение 1. Опросный лист мониторинга сельскохозяйственной техники	20
Приложение 2. Опросный лист сервисного обслуживания	30

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	30.01.2018-18.12.2020		

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

Порядковый 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 хозяйств)	
	машины	двигателя		всего	I	II		III	100%		по лизингу
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				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				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	1,7	2,0	0				

Порядковый номер машины	Заводской номер		Наработка м.ч.	всего	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			И	II	III		100%	по лизингу	
	2020 год										
1.	90827623	882055	653	5	3	2	0	ООО "АПК "Кавказ", Курганинский район, Краснодарский край	ООО "Торговый Дом МТЗ-Краснодар", г. Краснодар	-	1350000
2.	90827552	869377	646	5	4	1	0	То же	То же	-	1350000
3.	90827537	870554	636	6	2	4	0	"-	"-	-	1350000
Среднее значение				5,3	3,0	2,3	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

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)								
2017 год									
Гидравлическая система поворота	Трещина гидрошланга. Течь масла	Низкое качество изготовления гидрошланга	П	Замена гидрошланга	I	2	1	98	
							2	112	
Ведущий мост	Разрушение подшипников заднего ведущего моста. В следствии чего излом шестерен, левой полуоси и корпуса моста	Низкое качество изготовления подшипников	П	Замена ведущего моста в сборе	III	1	3	325	
ГНС	Трещина гидрошланга от насоса к распределителю	Низкое качество изготовления гидрошланга	П	Замена гидрошланга	I	2	1	230	
							2	262	
Головка блока цилиндров	Течь масла из трещины корпуса насоса НШ-32. Орудие не поднимается	Низкое качество изготовления насоса НШ-32	П	Замена масляного насоса	II	2	2	403	
							3	312	
	Расслоение прокладки крышки клапанов. Течь масла из под крышки	Низкое качество изготовления прокладки	П	Замена прокладки	I	1	2	461	

Наименование агрегата, узла системы		Причина отказа, повреждения	Характер отказа (К, П, Э)	Способ устранения	Группа сложности	Количество случаев	Порядковый номер машины	Наработка до отказа, мч
Система охлаждения	Заклинивание вала водяного насоса	Низкое качество изготовления вала насоса	П	Замена водяного насоса	II	2	1 2	584 531
	Прогорание прокладки головки блока цилиндров	Низкое качество изготовления прокладки	П	Замена прокладки	II	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	II	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	II	2	1 2	1428
								1632

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)	Отсутствуют показания температуры охлаждающей жидкости							
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	1	1 3	2113 2247
Электрооборудование		Генератор не подает ток	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	3	1 2 3	2433 2511 2467
Коммутационная аппаратура		Отказ в работе выключателя стартера	Низкое качество изготовления выключателя	П	Замена выключателя стартера	I	2	2 3	2230 2198
Система охлаждения		Заклинивание вала водяного насоса	Низкое качество изготовления вала 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	2 3	2613 2507

агрегата, узла 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)	отказа, повреждения							
2020 год									
ГНС		Течь масла через уплотнения гидрораспределителя	Низкое качество изготовления резинотехнических изделий	П	Ремонт распределителя с заменой РТИ	II	3	1 2 3	2611 2894 2731
		Трещина гидрошланга от насоса к распределителю	Низкое качество изготовления гидрошланга	П	Замена гидрошланга	I	3	1 2 3	2739 3011 2823
		Разрыв шланга высокого давления управления	Низкое качество изготовления шланга высокого давления	П	Замена шланга высокого давления	I	2	1 2	2874 2953
Головка блока цилиндров		Расслоение прокладки крышки клапанов. Течь масла из-под крышки	Низкое качество изготовления прокладки	П	Замена прокладки	I	3	1 2 3	3029 3071 2918
		Выход из строя разгрузочного датчика пневмосистемы	Низкое качество изготовления разгрузочного датчика	П	Замена датчика	I	1	2	3143
Система выпуска отработавших газов		Прогорание и разрушение корпуса глушителя	Низкое качество изготовления глушителя	П	Замена глушителя	II	2	1 3	3112 3027

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)	отсутствуют показания давления масла в двигателе							
Датчики	Отсутствие показаний давления масла в двигателе	Отсутствуют показания давления масла в двигателе	Низкое качество изготовления датчика давления масла	П	Замена датчика давления масла	II	1	3	3139
Электрооборудование	Перегорание обмотки стартера	Перегорание обмотки стартера	Низкое качество изготовления стартера	П	Замена стартера	II	1	3	3207

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	2020	
Количество обследованных образцов, шт.		3	3	3	3	3
Средняя наработка, мч	Нет данных	1019	975	647,3	645	3286,3
Среднее количество отказов, шт., в том числе:	То же	4,0	3,7	3,7	5,3	16,7
I группы сложности	-"	2,0	2,0	1,7	3,0	8,7
II группы сложности	-"	1,7	1,7	2,0	2,3	7,7
III группы сложности	-"	0,3	0	0	0	0,3
Нарботка на отказ, мч	-"	254,75	263,5	174,9	121,7	196,8
Нарботка на отказ по группам сложности, мч:						
I группы сложности	-"	509,5	487,5	380,8	215	377,7
II группы сложности	-"	599,4	573,5	323,7	280,4	426,8
III группы сложности	-"	3396,7	Более 975	Более 647,3	Более 645	10954,3
II-III (сложный отказ)	450-600	509,5	573,5	323,7	280,4	410,8

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 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.	789711	846859	807993
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.	195793	193717	190752
Совокупные затраты владения за 5-й год полезного использования, руб.	-	-	-
Совокупные затраты владения за два года полезного использования, руб.	2157723	2215871	2177005

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, посевах, 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 четвертый (2020) год эксплуатации средняя наработка тракторов составила 645 мч. Отмечено 16 отказов, из них 9 отказов I группы сложности и 7 отказов II группы сложности. Отказов III группы сложности не отмечено. Средняя наработка на отказ составила 121,7 мч.

За период мониторинга максимальная наработка по трем тракторам составила 3179, 3526 и 3254 мч. За период эксплуатации по тракторам отмечено 40 отказов, из них 20 отказов I группы сложности, 19 отказов II группы сложности и 1 отказ III группы сложности.

Средняя наработка по трем тракторам составила 3286,3 мч, среднее количество отказов – 16,7. Нарботка на отказ составила 196,8 мч.

Наработка на отказ II-III групп сложности за весь период мониторинга составила 410,8 мч, что несколько ниже требований НД (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 789711, 846859 и 807993 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 четвертый (2020) год полезного использования по трактору зав. № 90827623 составили 195793 руб., по трактору зав. № 90827552 - 193717 руб. и по трактору зав. № 90827537 – 190752 руб.

Совокупные затраты владения за период полезного использования по трактору зав. № 90827623 составили 2157723 руб., по трактору зав. № 90827552 - 2215871 руб. и по трактору зав. № 90827537 – 2177005 руб.

ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОНИТОРИНГА

Результатами мониторинга тракторов модели Беларусь 892 выпуска 2016 года за период эксплуатации установлено, что уровень надежности удовлетворительный. Средняя наработка на отказ II-III групп сложности за период эксплуатации составила 410,8 мч, что несколько ниже требований НД – 450 – 600 мч.

По результатам мониторинга установлено, тракторы модели Беларусь 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", Курганский район, Краснодарский край
2. Марка трактора – Беларусь 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 доборки и обкатки - недостатков не отмечено
10. Достаточность прилагаемого инструмента - достаточна

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 замены 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.)	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
2018 год							
Заклинивание вала водяного насоса	1	-	Низкое качество изготовления вала насоса	-	584	Замена водяного насоса	-
Прогорание прокладки головки блока цилиндров	1	-	Низкое качество изготовления прокладки	-	710	Замена прокладки	-
2019 год							
Течь масла через уплотнительные 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 топливопровода	-	1238	Замена трубки топливопровода	-
2019 год							
Расслоение прокладки крышки клапанов. Течь масла из под крышки	1	-	Низкое качество изготовления прокладки	-	2113	Замена прокладки	-

Перечень отказов (наименование деталей, 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 .соед. и т.д.)	замена и стоимость замененной детали
Разрушение крестовины карданного вала привода ПВМ	1	-	Низкое качество во изготовлении крестовины карданного вала	2433	Замена карданного вала	-
Заклинивание вала водяного насоса	1	-	Низкое качество изготовления вала насоса	2486	Замена водяного насоса	-
2020 год						
Течь масла через уплотнения гидрораспределителя	1	-	Низкое качество изготовления резинотехнических изделий	2611	-	Ремонт распределителя с заменой резинотехнических изделий
Течь масла по трещине гидрошланга от насоса к распределителю	1	-	Низкое качество изготовления гидрошланга	2739	Замена гидрошланга	-
Разрыв шланга высокого давления рулевого управления	1	-	Низкое качество изготовления шланга высокого давления	2874	Замена шланга высокого давления	-
Расслоение прокладки крышки клапанов. Течь масла из под крышки	1	-	Низкое качество во изготовлении прокладки	3029	Замена прокладки	-
Прогорание и разрушение корпуса глушителя	1	-	Низкое качество изготовления глушителя	3112	Замена глушителя	-

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ (2)

1. Наименование хозяйства – ООО "АПК "Кавказ", Курганский район, Краснодарский край
2. Марка трактора - Беларусь 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 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
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.)	Количество 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 водяного насоса	1	-	Низкое качество изготовления насоса	-	631	Замена насоса	-
2018 год							
Течь масла через уп- лотнительные манже- ты. Потеря эластично- сти уплотнительных манжет редуктора бортового	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.)	Количество случаев	Причина отказа		Наработка до отказа, мч	Способ устранения отказа	
		недостаточная прочность, некач. 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
Генератор не подает ток	1	-	Низкое качество изготовления (некач. сварка, поры в структуре и т.д.)	2361	Замена генератора	-
Разрушение крестовины карданного вала привода ПВМ	1	-	Низкое качество изготовления крестовины карданного вала	2511	Замена карданного вала	-
Отсутствие показания уровня топлива в топливном баке	1	-	Низкое качество изготовления указателя уровня топлива	2613	Замена указателя уровня топлива	-
2020 год						
Течь масла через уплотнения гидрораспределителя	1	-	Низкое качество изготовления резиновых изделий	2611	-	Ремонт распределителя с заменой резиновых изделий
Течь масла по трещине гидростанга от насоса к распределителю	1	-	Низкое качество изготовления гидростанга	3011	Замена гидростанга	-
Разрыв шланга высокого давления рулевого управления	1	-	Низкое качество изготовления шланга высокого давления	2953	Замена шланга высокого давления	-

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа -- излом, изгиб, трещина, деформация и т.д.)	Количество во случаях	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
Расслоение прокладки крышки клапанов. Течь масла из под крышки	1	-	Низкое качест- во изготовле- ния прокладки	3071	Замена про- кладки	-
Выход из строя разгру- зочного датчика пневмо- системы	1	-	Низкое качест- во изготовле- ния разгрузоч- ного датчика	3143	Замена датчика	-

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ (З)

1. Наименование хозяйства – ООО "АПК "Кавказ", Курганский район, Краснодарский край
2. Марка трактора - Беларусь 892», зав. № 90827573 зав. № двг. 870554
3. Виды работ – вспашка, посев, культивация, дисковое лушение, транспортные работы
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: 1350000, по лизингу - , ошлата – 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 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
2017 год						
Течь масла из трещины корпуса насоса НШ-32	1	-	Низкое качество изготовления насоса	312	Замена насоса	-
Разрушение подшипников заднего ведущего моста. В следствии чего излом шестерен, левой полуоси и корпуса моста	1	-	Низкое качество изготовления подшипников	325	Замена ведущего моста в сборе	-

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, незащита резьб .соед. и т.д.)		замена и стои- мость заменен- ной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
Отказ в работе включателя стартера	1	-	Низкое качест- во изготовле- ния включателя	-	803	Замена включателя	-
2018 год							
Течь масла через уп- лотнительные манже- ты. Потеря эластично- сти уплотнительных манжет редуктора бор- тового	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	-

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 .соед. и т.д.)	замена и стоимость замененной детали
Отсутствие показания уровня топлива в топливном баке	1	-	Низкое качество во изготовлении указателя уровня топлива	2507	Замена указателя уровня топлива	-
2020 год						
Течь масла через уплотнения гидрораспределителя	1	-	Низкое качество изготовления резиновых изделий	2611	-	Ремонт распределителя с заменой резиновых изделий
Течь масла по трещине гидрораспределителя	1	-	Низкое качество изготовления гидрораспределителя	2823	Замена гидрораспределителя	-
Расслоение прокладок крышки клапанов. Течь масла из под крышки	1	-	Низкое качество во изготовлении прокладок	2918	Замена прокладок	-
Прогорание и разрушение корпуса глушителя	1	-	Низкое качество изготовления глушителя	3027	Замена глушителя	-
Отсутствие показания давления масла в двигателе	1	-	Низкое качество датчика давления масла	3139	Замена датчика давления масла	-
Перегорание обмотки стартера	1	-	Низкое качество во изготовлении стартера	3207	Замена стартера	-

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		