

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

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

**ОТЧЕТ № 07-136-2020
(2010384)**

от 18 декабря 2020 года

выполнения информационной услуги
по результатам мониторинга потребительских свойств
сельскохозяйственной техники в условиях эксплуатации
трактора модели Беларус 82.1 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	5
Таблица 4. Перечень отказов и неисправностей за период мониторинга	7
Таблица 5. Показатели безотказности по машинам.....	11
Таблица 5.1. Оценка оперативности работы сервиса	12
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	28

ВВЕДЕНИЕ

Таблица 1

Наименование машины	Трактор		
Марка машины	Беларус 82.1		
Марка двигателя	Д-243		
Заводской номер машины	808164382	808171269	808135988
Заводской номер двигателя	780270	800875	676805
Год изготовления	2016		
Изготовитель	ОАО "Минский тракторный завод", Республика Беларусь		
Период наблюдений	30.01.2018-18.12.2020		

Целью мониторинга за тракторами модели Беларус 82.1 в количестве 3 шт. является:

1. Оценка качества изготовления, определение показателей безотказности и качества сервиса при мониторинге тракторов модели Беларус 82.1 в рядовой (реальной) эксплуатации сельскохозяйственного производства.

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

Мониторинг за тракторами модели Беларус 82.1 функционирования в рядовой (реальной) эксплуатации сельскохозяйственного производства проводится в соответствии с рабочей программой и методикой, утвержденной директором Кубанской МИС.



Рисунок 1 – Трактор модели Беларус 82.1, 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 хозяйства)	
	машины	двигателя		всего	I	II		III	100%		по лизингу
2017 год											
1.	808164382	780270	787	3	2	1	0	КФХ "Кудрин А.Ф." Кавказского района Краснодарского края	ООО "Торговый Дом МТЗ-Краснодар" г. Краснодар	1300000	
2.	808171269	800875	831	3	2	1	0	КФХ "Демиденко В.Г." Кавказского района Краснодарского края	То же	1300000	
3.	808135988	676805	1075	2	1	0	1	ООО СК "Восток" Кавказского района Краснодарского края	ООО "Техснабдеталь" ст. Тбилисская Краснодарского края	1200000	
Среднее значение				2,7	1,7	0,7	0,3				
2018 год											
1.	808164382	780270	623	4	2	2	0	КФХ "Кудрин А.Ф." Кавказского района Краснодарского края	ООО "Торговый Дом МТЗ-Краснодар" г. Краснодар	1300000	
2.	808171269	800875	653	3	1	2	0	КФХ "Демиденко В.Г." Кавказского района Краснодарского края	То же	1300000	
3.	808135988	676805	620	4	3	1	0	ООО СК "Восток" Кавказского района Краснодарского края	ООО "Техснабдеталь" ст. Тбилисская Краснодарского края	1200000	
Среднее значение				3,7	2,0	1,7	0				

Поряд- ковый номер машины	Заводской номер машины		Наработка		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 хо- зяйства)
	машины	двигателя	м.ч.	всего	I	II	III			
2019 год										
1.	808164382	780270	571	5	3	2	0	КФХ "Кудрин А.Ф." Кавказского района Краснодарского края	ООО "Торговый Дом МТЗ-Краснодар" г. Краснодар	1300000
2.	808171269	800875	554	4	2	2	0	КФХ "Демиденко В.Г." Кавказского района Краснодарского края	То же	1300000
3.	808135988	676805	664	4	1	3	0	ООО СК "Восток" Кавказского района Краснодарского края	ООО "Техснабгаль" ст. Тбилисская Краснодарского края	1200000
Среднее значение			596,3	4,3	2	2,3	0			
2020 год										
1.	808164382	780270	583	3	1	2	0	КФХ "Кудрин А.Ф." Кавказского района Краснодарского края	ООО "Торговый Дом МТЗ-Краснодар" г. Краснодар	1300000
2.	808171269	800875	595	3	1	2	0	КФХ "Демиденко В.Г." Кавказского района Краснодарского края	То же	1300000
3.	808135988	676805	721	3	2	1	0	ООО СК "Восток" Кавказского района Краснодарского края	ООО "Техснабгаль" ст. Тбилисская Краснодарского края	1200000
Среднее значение			633	3,0	1,3	1,7	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 отказа, повреждения	Группа сложности	Количество случаев	Порядковый номер машины	Наработка до отказа, мч
агрегата, системы, узла	отказа, повреждения (внешнее проявление)							
2017 год								
Коммутационная аппаратура	Отказ в работе выключателя стартера	Низкое качество изготовления выключателя	П	Замена выключателя стартера	I	2	2 3	634 675
Муфта сцепления	Разрушение нажимных пружин. Повышенная вибрация двигателя	Низкое качество изготовления муфты сцепления	П	Замена Муфты Сцепления в сборе	III	1	3	571
Электрооборудование	Отсутствует ток зарядки аккумулятора. Износ щеток генератора	Низкое качество изготовления генератора	П	Замена щеток генератора	I	2	1 2	370 457
ГНС	Течь масла через уплотнения гидрораспределителя	Низкое качество изготовления резинотехнических изделий	П	Ремонт распределителя с заменой резинотехнических изделий	II	2	1 2	164 210
Пневмосистема	Выход из строя разгрузочного датчика пневмосистемы	Низкое качество изготовления разгрузочного датчика	П	Замена разгрузочного датчика	I	1	1	478
2018 год								
ГНС	Трещина гидрошланга от насоса к распределителю	Низкое качество изготовления гидрошланга	П	Замена гидрошланга	I	3	1 2 3	1050 1261 1131

Наименование		Причина отказа, повреждения	Характер отказа (К, П, Э)	Способ устранения повреждения	Группа сложности	Количество случаев	Порядковый номер машины	Наработка до отказа, мч
Гидравлическая система механизма поворота	Трещина гидрошланга. Течь масла	Низкое качество изготовления гидрошланга	П	Замена гидрошланга	I	2	1 3	1169 1226
	Выход из строя гидроусилителя руля	Низкое качество изготовления гидроусилителя	П	Замена гидроусилителя	II	1	2	1120
Система охлаждения	Заклинивание вала водяного насоса	Низкое качество изготовления вала насоса	П	Замена водяного насоса	II	2	1 3	1218 1190
	Трещины и разрушение пластмассовой крыши	Низкое качество изготовления пластмассовой крыши	П	Замена крыши	I	1	3	1463
Система выпуска Отработавших газов	Прогорание и разрушение корпуса глушителя	Низкое качество изготовления глушителя	П	Замена глушителя	II	2	1 2	1318 1322
	2019 год							
Пневмосистема	Выход из строя разгрузочного датчика пневмосистемы	Низкое качество изготовления разгрузочного датчика	П	Замена разгрузочного датчика	I	2	1 2	1508 1565
	Прогорание и разрушение корпуса глушителя	Низкое качество изготовления глушителя	П	Замена глушителя	II	1	3	1867
Электрооборудование	Перегорание обмотки стартера	Низкое качество изготовления стартера	П	Замена стартера	II	2	1 2	1623 1762
	Износ щеток генератора. Отсутствует ток зарядки аккумулятора	Низкое качество изготовления щеток генератора	П	Замена щеток генератора	I	1	1	1729

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 охлаждения	Расслаивание ремня привода вентилятора	Низкое качество изготовления ремня	П	Замена ремня	I	2	2 3	1801 1964
	Потеря работоспособности датчика автоматического регулирования теплового режима (термостат). Повышенный нагрев двигателя	Низкое качество изготовления датчика	П	Замена датчика	II	2	1 3	1827 2045
Система охлаждения	Заклинивание вала водяного насоса	Низкое качество изготовления вала насоса	П	Замена водяного насоса	II	1	2	1623
Головка блока цилиндров	Расслоение прокладки крышки клапанов. Течь масла из под крышки	Низкое качество изготовления прокладки	П	Замена прокладки	I	1	1	1890
ГНС	Течь масла через уплотнения гидрораспределителя	Низкое качество изготовления резинотехнических изделий	П	Ремонт распределителя с заменой резинотехнических изделий	II	1	3	2167
2020 год								
Гидравлическая система механизма поворота	Трещина гидрошланга. Течь масла	Низкое качество изготовления гидрошланга	П	Замена гидрошланга	I	1	2	2237
Головка блока цилиндров	Расслоение прокладки крышки клапанов. Течь масла из под крышки	Низкое качество изготовления прокладки	П	Замена прокладки	I	1	3	2591

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)	отказа, повреждения							
Передний ведущий мост	Потеря эластичности манжетты уплотнения редуктора бортового. Течь масла через манжетты сальникового уплотнения	Низкое качество изготовления манжетты уплотнения	П	Замена манжетты уплотнения	II	3	1	2239	
							2	2309	
							3	2487	
ГНС	Течь масла через уплотнения гидрораспределителя	Низкое качество изготовления резинотехнических изделий	П	Ремонт распределителя с заменой резинотехнических изделий	II	2	1	2407	
							2	2386	
Коммутационная аппаратура	Отказ в работе выключателя стартера	Низкое качество изготовления выключателя	П	Замена выключателя стартера	I	2	1	2491	
							3	2597	

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	897,7	632	596,3	633	2759
Среднее количество отказов, шт. в том числе:		2,7	3,7	4,3	3,0	13,7
I группы сложности	То же	1,7	2,0	2,0	1,3	7,0
II группы сложности	"-	0,7	1,7	2,3	1,7	6,4
III группы сложности	"-	0,3	0	0	0	0,3
Наработка на отказ, мч	"-	332,5	170,8	138,7	211,0	201,4
Наработка на отказ по группам сложности, мч:						
I группы сложности:	"-	528,1	316	298,2	486,3	394,1
II группы сложности:	"-	1282,4	371,8	259,3	372,4	431,1
III группы сложности:	"-	2992,3	Более 632	Более 596,3	Более 633	9196,7
II-III (сложный отказ)	450- 600	897,7	371,8	259,3	372,4	411,8

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 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		
	808164382	808171269	808135988
Цена машины, руб.	1300000	1300000	1200000
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.	645273	666263	769039
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.	1478326	1488046	1441915
Совокупные затраты владения за 2-й год полезного использования, руб.	153318	160596	152590
Совокупные затраты владения за 3-й год полезного использования, руб.	150357	149232	172659
Совокупные затраты владения за 4-й год полезного использования, руб.	180284	187401	220857
Совокупные затраты владения за 5-й год полезного использования, руб.	-	-	-
Совокупные затраты владения за три года полезного использования, руб.	1962285	1985275	1988021

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОНИТОРИНГА

Тракторы модели Беларусь 82.1, производства ОАО "Минский тракторный завод", республика Беларусь выпуска 2016 г., введенных в эксплуатацию в 2017 году, взяты под наблюдение в 2018 году.

Мониторинг проведен в условиях рядовой эксплуатации в хозяйствах Кавказского района Краснодарского края.

Сбор и обработка информации проведены в соответствии с СТО АИСТ 2.8-2010 методом осмотра тракторов, опроса механизаторов, механиков и руководителей 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 "Торговый Дом МТЗ-Краснодар" и ООО "Техснабдеталь".

В хозяйствах тракторы модели Беларусь 82.1 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 897,7 мч. Отмечено 8 отказов, из них 5 отказов I группы сложности 2 отказа II группы сложности и 1 отказ III группы сложности. Средняя наработка на отказ составила 332,5 мч.

За второй (2018) год эксплуатации средняя наработка тракторов составила 632 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 170,8 мч.

За третий (2019) год эксплуатации средняя наработка тракторов составила 632 мч. Отмечено 13 отказов, из них 6 отказов I группы сложности и 7 отказов II группы сложности. Отказов III группы сложности не отмечено. Средняя наработка на отказ составила 138,7 мч.

За четвертый (2020) год эксплуатации средняя наработка тракторов составила 633 мч. Отмечено 9 отказов, из них 4 отказа I группы сложности и 5 отказов II группы сложности. Отказов III группы сложности не отмечено. Средняя наработка на отказ составила 211 мч.

За период мониторинга максимальная наработка по трем тракторам составила 2564, 2633 и 3080 мч. Средняя наработка по трем тракторам составила 2759 мч, среднее количество отказов – 13,7. Нарботка на отказ составила 199,4 мч.

Нарботка на отказ II-III групп сложности за весь период мониторинга составила 411,8 мч, что несколько ниже требований НД – 450-600 мч.

Отказы носят производственный характер и 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 пяти тракторам в рублях составили соответственно 467167, 481040 и 550360 руб.

Совокупные затраты владения за 1-й год (2017) полезного использования по трактору зав. № 808164382 составили 1478326 руб., по трактору зав. № 808171269 – 1488046 руб., по трактору зав. № 808135988 – 1441915 руб.

Совокупные затраты владения за 2-й год (2018) полезного использования по трактору зав. № 808164382 составили 153318 руб., по трактору зав. № 808171269 – 160596 руб., по трактору зав. № 808135988 – 152590 руб.

Совокупные затраты владения за 3-й год (2019) полезного использования по трактору зав. № 808164382 составили 150357 руб., по трактору зав. № 808171269 – 149232 руб., по трактору зав. № 808135988 – 172659 руб.

Совокупные затраты владения за 4-й год (2020) полезного использования по трактору зав. № 808164382 составили 180284 руб., по трактору зав. № 808171269 – 187401 руб., по трактору зав. № 808135988 – 220857 руб.

Совокупные затраты владения за время полезного использования по трактору зав. № 808164382 составили 1962285 руб., по трактору зав. № 808171269 - 1985275 руб., а по трактору зав. № 808135988 – 1988021 руб.

ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОНИТОРИНГА

Результатами мониторинга тракторов модели Беларусь 82.1 выпуска 2016 года за период эксплуатации установлено, что уровень надежности тракторов удовлетворительный. Нарботка на отказ II-III групп сложности за период эксплуатации составила 411,8 мч, что несколько ниже требований НД - 450-600 мч.

По результатам мониторинга установлено, тракторы модели Беларусь 82,1 в основном соответствуют НД и требованиям сельскохозяйственного производства по показателям надежности и назначения.

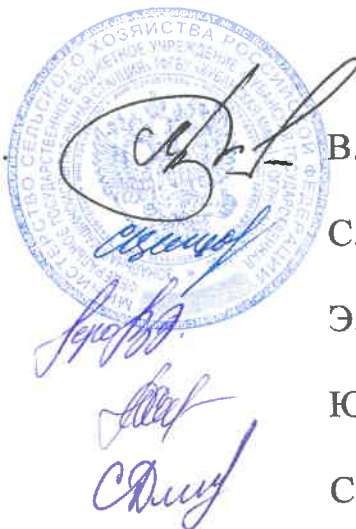
Директор Кубанской МИС, к.т.н.

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 – *КФХ "Кудрин А.В.", Кавказский район, Краснодарский край*
2. Марка трактора – *Беларус 82.1 зав. № 808164382, зав. № див. 780270*
3. Виды работ – *вспашка, посев, культивация, дисковое лушение, транспортные работы*
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: *1300000, 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*
9. Недостатки, выявленные в период эксплуатации – *информация 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.)	отказ по вине экс- плуатации (наезд на камень, незажатка резьб.соед. и т.д.)		замена и стоимость замененной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
2017 год							
Износ щеток генератора. Отсутствует ток зарядки аккумулятора	1	-	Низкое качество изготовления щеток	-	370	Замена щеток генератора	
Течь масла через уплотнения гидрораспределителя	1	-	Низкое качество изготовления резинотехнических изделий	-	164	-	Ремонт распреде- лителя с заменой резинотехнических изделий
Выход из строя разгру- зочного датчика пнев- мосистемы	1	1	Низкое качество изготовления разгру- зочного датчика	-	478	Замена разгрузочного датчика	-

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа -- излом, изгиб, трещина, дефор- мация 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 (некач. сварка, поры в структуре и т.д.)	отказ по вине экс- плуатации (наезд на камень, незажатка резьб.соед. и т.д.)		замена и стои- мость заменен- ной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
2018 год							
Трещина гидрошланга от насоса к гидрорас- пределителю	1	-	Низкое качество изготовления гидрошланга	-	1050	Замена гидрошланга	-
Трещина гидрошланга гидравлической системы поворота	1	-	Низкое качество изготовления гидрошланга	-	1169	Замена гидрошланга	-
Заклинивание вала во- дяного насоса	1	-	Низкое качество изготовления вала насоса	-	1218	Замена водяного насоса	-
Прогорание и разрушение корпуса глушителя	1	-	Низкое качество изготовления глушителя	-	1318	Замена глушителя	-
2019 год							
Выход из строя разгру- зочного датчика пнев- мосистемы	1	-	Низкое качество изготовления раз- грузочного датчика	-	1508	Замена разгру- зочного датчи- ка	-
Перегорание обмотки стартера	1	-	Низкое качество изготовления стар- тера	-	1623	Замена старте- ра	-
Износ щеток генерато- ра. Отсутствует ток зарядки аккумулятора	1	-	Низкое качество изготовления щеток генератора	-	1729	Замена щеток генератора	-

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа – излом, изгиб, трещина, дефор- мация 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 (некач. сварка, поры в структуре и т.д.)	отказ по вине экс- плуатации (наезд на камень, незажатка резьб.соед. и т.д.)		замена и стои- мость заменен- ной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
Потеря работоспособ- ности датчика автома- тического регулирования теплового режима (термостат). Повы- шенный нагрев двига- теля	1	-	Низкое качество изготовления датчика	-	1823	Замена датчика	-
Расслоение прокладки крышки клапанов. Течь масла из под крышки	1	-	Низкое качество изготовления про- кладки	-	1890	Замена про- кладки	-
2020 год							
Течь масла через уп- лотнительные манже- ты. Потеря эластично- сти уплотнительных манжет редулятора бор- тового	1	-	Низкое качество изготовления ман- жет уплотнения	-	2239	Замена манжет уплотнения	-
Течь масла через уплотнения гидрораспределителя	1	-	Низкое качество изготовления резинотехнических изделий	-	2407	-	Ремонт распре- делителя с заменой резинотехнических изделий
Отказ в работе включателя стартера	1	-	Низкое качество изготовления включателя	-	2491	Замена включателя стартера	-

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ (2)

1. Наименование хозяйства – КФХ "Демиденко В.Г.", Кавказский район, Краснодарский край
2. Марка трактора – Беларусь 82.1 зав. № 808171269, зав. № двиг. 800875
3. Виды работ – вспашка, посев, культивация, дисковое лушение, транспортные работы
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: 1200000, 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, комплектен, 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
- 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, дефор- мация 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 экс- плуатации (наезд на камень, незажатка резьб.соед. и т.д.)		замена и стой- мость заменен- ной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
2017 год							
Отказ в работе включателя стартера	1	-	Низкое качество изготовления включателя	-	634	Замена включателя стартера	-
Отсутствует ток зарядки аккумулятора. Износ щеток генератора	1	-	Низкое качество изготовления генератора	-	457	Замена щеток генератора	-
Течь масла через уплотнения гидрораспределителя	1	-	Низкое качество изготовления резинотехнических изделий	-	210	-	Ремонт распреде- лителя с заменой резинотехнических изделий

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа – излом, изгиб, трещина, дефор- мация 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 экс- плуатации (наезд на камень, незатяжка резьб.соед. и т.д.)		замена и стой- мость заменен- ной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
2018 год							
Выход из строя гид- роусилителя руля	1	-	Низкое качество изготовления гид- роусилителя	-	1120	Замена гидроусилителя	-
Трещина гидрошлан- га от насоса к гидро- распределителю	1	-	Низкое качество изготовления гид- рошланга	-	1261	Замена гидрошланга	-
Прогорание и разрушение корпуса глушителя	1	-	Низкое качество изготовления глу- шителя	-	1322	Замена глушителя	-
2019 год							
Выход из строя разгрузочного дат- чика пневмосисте- мы	1	-	Низкое качество изготовления разгрузочного датчика	-	1565	Замена разгрузочного датчика	-
Заклинивание вала водяного насоса	1	-	Низкое качество изготовления вала насоса	-	1623	Замена водяного насоса	-
Перегорание об- мотки стартера	1	-	Низкое качество изготовления стартера	-	1762	Замена стартера	-
Расслаивание ремня привода вентилятора	1	-	Низкое качество изготовления ремня	-	1801	Замена ремня	-

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа -- излом, изгиб, трещина, дефор- мация 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 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
2020 год							
Трещина гидрошланга гидравлической системы поворота	1	-	Низкое качество изготовления гидрошланга	-	2237	Замена гидрошланга	-
Течь масла через уп- лотнительные манже- ты. Потеря эластично- сти уплотнительных манжет редуктора бор- тового	1	-	Низкое качество изготовления ман- жет уплотнения	-	2309	Замена манжет уплотнения	-
Течь масла через уплотнения гидрораспределителя	1	-	Низкое качество изготовления резинотехнических изделий	-	2386	-	Ремонт распреде- лителя с заменой резинотехнических изделий

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ (З)

1. Наименование хозяйства – ООО СК "Восток", Кавказский район, Краснодарский край
2. Марка трактора – Беларусь 82.1 зав. № 808135988, зав. № двг. 676805
3. Виды работ – вспашка, посев, культивация, дисковое лушение, транспортные работы
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: 680000, по лизингу, оплата – 100%, в кредит –
5. Организация-поставщик -- ООО "Техснабдеталь", ст. Тбилисская, Краснодарский край
6. Фирма-изготовитель – ОАО "Минский тракторный завод", Республика Беларусь
7. Комплектность: обеспечена, комплектен, не обеспечена (что отсутствует) –
8. Техдокументация – руководство по эксплуатации: - с переводом или без перевода – документация на русском языке
 - наличие раздела по технике безопасности - в наличии
 - полнота изложенной информации для эксплуатации – достаточна для эксплуатации
9. Недостатки, выявленные в период 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, дефор- мация 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 (некач. сварка, поры в структуре и т.д.)	отказ по вине экс- плуатации (наезд на камень, незатяжка резьб.соед. и т.д.)		замена и стой- мость заменен- ной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
2017 год							
Отказ в работе вклю- чателя стартера	1	-	Низкое качество изготовления включателя	-	675	Замена включателя стартера	-
Разрушение нажимных пружин муфты сцепле- ния. Повышенная виб- рация двигателя	1	-	Низкое качество изготовления муфты сцепления	-	571	Замена муфты сцепления	-

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа -- излом, изгиб, трещина, дефор- мация 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 (некач. сварка, поры в структуре и т.д.)	отказ по вине экс- плуатации (наезд на камень, незатяжка резьб.соед. и т.д.)		замена и стой- мость заменен- ной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
2018 год							
Трещина гидрошланга от насоса к гидрорас- пределителю	1	-	Низкое качество изготовления гидрошланга	-	1123	Замена гидрошланга	-
Заклинивание вала во- дяного насоса	1	-	Низкое качество изготовления вала насоса	-	1190	Замена водяного насоса	-
Трещина гидрошланга гидравлической системы поворота	1	-	Низкое качество изготовления гидрошланга	-	1226	Замена гидрошланга	-
Трещины и разруше- ние пластмассовой крыши	1	-	Низкое качество изготовления пластмассовой крыши	-	1493	Замена пластмассовой крыши	-
2019 год							
Прогорание и разрушение корпуса глушителя	1	-	Низкое качество изготовления глушителя	-	1867	Замена глушителя	-
Расслаивание ремня привода вентилятора	1	-	Низкое качество изготовления ремня	-	1964	Замена ремня	-

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа – излом, изгиб, трещина, дефор- мация 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 (некач. сварка, поры в структуре и т.д.)	отказ по вине экс- плуатации (наезд на камень, незажатка резьб.соед. и т.д.)		замена и стой- мость заменен- ной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
Потеря работоспособ- ности датчика автотомо- бильного регулятора теплового режима (термостат). Повы- шенный нагрев двига- теля	1	-	Низкое качество изготовления дат- чика	-	2045	Замена датчика	-
Течь масла через уплотнения гидрораспределителя	1	-	Низкое качество изготовления резиновых изделий	-	2167	-	Ремонт распреде- лителя с заменой резиновых изделий
2020 год							
Расслоение прокладки крышки клапанов. Течь масла из под крышки	1	-	Низкое качество изготовления прокладки	-	2591	Замена прокладки	-
Течь масла через уп- лотнительные манже- ты. Потеря эластично- сти уплотнительных манжет редуктора бор- тового	1	-	Низкое качество изготовления ман- жет уплотнения	-	2487	Замена манжет уплотнения	-
Отказ в работе включателя стартера	1	-	Низкое качество изготовления включателя	-	2597	Замена включателя стартера	-

Опросный лист сервисного обслуживания

Наименование хозяйства КФХ "Кудрин А.В.", Кавказского 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		
- приемлемая	Да	
- низкая		
Стоимость выполнения предлагаемых услуг (ТО и ремонта относительно средних цен других организаций):		
- завышенная	Да	
- приемлемая		
- низкая		

Опросный лист сервисного обслуживания

Наименование хозяйства КФХ "Демиденко В.Г.", Кавказского 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		
- приемлемая	Да	
- низкая		
Стоимость выполнения предлагаемых услуг (ТО и ремонта относительно средних цен других организаций):		
- завышенная		
- приемлемая	Да	
- низкая		

Опросный лист сервисного обслуживания

Наименование хозяйства ООО СК "Восток", Кавказского района Краснодарского края

Наименование организации, занимающейся сервисным обслуживанием:

ООО "Техснабдеталь", ст. Тбилисская, Краснодарского края

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		
- приемлемая	Да	
- низкая		
Стоимость выполнения предлагаемых услуг (ТО и ремонта относительно средних цен других организаций):		
- завышенная		
- приемлемая	Да	
- низкая		