

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

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

**ОТЧЕТ № 07-137-2020
(2010394)**

от 18 декабря 2020 года

выполнения информационной услуги
по результатам мониторинга потребительских свойств
сельскохозяйственной техники в условиях эксплуатации трактора
модели Беларус 1221.2 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 по машинам за период мониторинга	7
Таблица 5. Показатели безотказности по машинам.....	10
Таблица 5.1. Оценка оперативности работы сервиса	11
Таблица 6. Перечень деталей (узлов), достигших предельного износа (ресурса)	12
Таблица 7. Эксплуатационно-технологические и функциональные показатели	13
Таблица 8. Совокупные затраты владения сельскохозяйственной техникой	14
Заключение по результатам мониторинга	15
Выводы по результатам мониторинга	17
Приложение 1. Опросный лист мониторинга сельскохозяйственной техники	18
Приложение 2. Опросный лист сервисного обслуживания	25

ВВЕДЕНИЕ

Наименование машины	Трактор	
Марка машины	Беларус 1221.2	
Марка двигателя	Д-260.2С	
Заводской номер машины	12038094	12038324
Заводской номер двигателя	195115	195301
Год изготовления	2016	2016
Изготовитель	ОАО "Минский тракторный завод", республика Беларусь	
Период проведения мониторинга	30.08.2017-18.12.2020 г.	

Целью мониторинга за тракторами модели Беларус 1221.2 в количестве 2 шт. является:

1. Оценка качества изготовления, определение показателей безотказности и качества сервиса при мониторинге тракторов модели «Беларус» 1221.2 в рядовой (реальной) эксплуатации сельскохозяйственного производства.

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

Мониторинг за тракторами модели Беларус 1221.2 функционирования в рядовой (реальной) эксплуатации сельскохозяйственного производства проводится в соответствии с рабочей программой и методикой, утвержденной директором Кубанской МИС.



Рисунок 1 – Трактор модели Беларус 1221.2, общий вид

Сведения о машинах

Таблица 2

Порядковый 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 хозяйства)
	машины	двигателя	мч	всего	I II III					
					100 %	по лизингу				
2017 год										
1	12038094	195115	1167	3	2	1	0	ООО "Лидер" Кавказский район, Краснодарский край	-	2010000
2	12038324	195301	1322	2	0	2	0	ООО "Агро Лига" Курганинский район, Краснодарский край	-	2010000
Среднее значение				1244,5	2,5	1,0	1,5			
2018 год										
1	12038094	195115	575	2	2	0	0	ООО "Лидер" Кавказский район, Краснодарский край	-	2010000
2	12038324	195301	622	2	1	1	0	ООО "Агро Лига" Курганинский район, Краснодарский край	-	2010000
Среднее значение				598,5	2	1,5	0,5			
2019 год										
1	12038094	195115	578	5	2	2	1	ООО "Лидер" Кавказский район, Краснодарский край	-	2010000

Поряд- ковый номер маши- ны	Заводской номер		Наработка		Число отказов, шт.			Наименование хозяйст- ва, район, область (край)	Приобретение машины (изготовитель, дилер и т.д.) по лизингу	Стоимость, руб. (по данным хозяйства)
	машины	двигателя	мч	всего	в т.ч. по группам сложности					
					I	II	III			
2	12038324	195301	605	4	3	1	0	ООО "Агро Лига" Курганинский район, Краснодарский край	ООО "Ювес", г. Краснодар	2010000
Среднее значение			591,5	4,5	2,5	1,5	05			
2020 год										
1	12038094	195115	603	4	2	2	0	ООО "Лидер" Кавказский район, Краснодарский край	ООО "Ювес", г. Краснодар	2010000
2	12038324	195301	613	3	1	2	0	ООО "Агро Лига" Курганинский район, Краснодарский край	ООО "Ювес", г. Краснодар	2010000
Среднее значение			608	3,5	1,5	2	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								
Гидроавесная система	Течь масла через уплотнения гидрораспределителя	Низкое качество изготовления резиновых технических изделий	П	Ремонт распределителя с заменой РТИ	II	2	1 2	521 573
Система охлаждения	Выход из строя насоса охлаждающей жидкости. Разрушение подшипника	Низкое качество изготовления подшипника	П	Замена подшипника	II	1	1	720
Датчики	Отсутствуют показания давления масла в двигателе	Низкое качество изготовления датчика давления	П	Замена датчика	II	1	2	632
Указатели	Отсутствуют показания температуры охлаждающей жидкости	Низкое качество изготовления указателя температуры охлаждающей жидкости	П	Замена указателя	I	1	1	705
2018 год								
Система топливopодачи	Течь топлива по трещине топливopовода	Низкое качество изготовления топливopовода	П	Замена топливopовода	I	1	1	1653
Гидроавесная система	Течь масла по трещине гидрошланга	Низкое качество изготовления гидрошланга	П	Замена гидрошланга	I	2	1 2	1680 1832
Система охлаждения	Заклинивание вала водяного насоса	Низкое качество изготовления насоса	П	Замена насоса	II	1	2	1752

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							
2019 год									
Муфта сцепления	Разрушение нажимных пружин. Повышенная вибрация двигателя	Низкое качество изготовления муфты сцепления	П	Замена Муфты Сцепления в сборе	III	1	1	1	1941
Гидравлическая система механизма поворота	Трещина гидрошланга. Течь масла	Низкое качество изготовления гидрошланга	П	Замена гидрошланга	I	2	1	2	2064 2273
Электрооборудование	Перегорание обмотки стартера	Низкое качество изготовления стартера	П	Замена стартера	II	1	1	1	2207
2020 год									
Указатели	Отсутствуют показания уровня топлива в топливном баке	Низкое качество изготовления указателя уровня топлива	П	Замена указателя уровня топлива	I	1	1	1	2443

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)							
Ходовая система	Разрушение крестовины и вилки карданного вала при- вода ПВМ	Низкое качество изготовления крестовины карданного вала	П	Замена карданного вала	II	2	1 2	2698 2712
Датчики	Отсутствие показаний давления масла в двигателе	Низкое качество изготовления датчика давления	П	Замена датчика	II	1	1	2831
Электрооборудование	Перегорание обмотки стартера. Отсутствие запуска двигателя	Низкое качество изготовления стартера	П	Замена стартера	II	1	2	2893

Показатели безотказности по машинам

Таблица 5

Показатель	Значение показателя по результатам наблюдений					
	СТО АИСТ 1.12.2006	по годам				всего за период наблюдений
		2017	2018	2019	2020	
Количество образцов, шт.		2	2	2	2	2
Средняя наработка, мч	Нет данных	1244,5	598,5	591,5	608	3042,5
Среднее количество отказов, шт.		2,5	2	4,5	3,5	12,5
в том числе:	То же					
I группы сложности	-"	1,0	1,5	2,5	1,5	6,5
II группы сложности	-"	1,5	0,5	1,5	2,0	5,5
III группы сложности	-"	0	0	0,5	0	0,5
Наработка на отказ, мч	-"	497,8	299,25	131,4	173,7	243,4
Наработка на отказ по группам сложности, мч:						
I группы сложности:	-"	1244,5	399	236,6	405,3	468,1
II группы сложности:	-"	829,7	1197	394,3	304,0	553,2
III группы сложности:	-"	Более 1244,5	Более 598,5	1183	Более 608	6085
II-III (сложный отказ)	400-500	829,7	1197	295,8	304,0	507,1

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 протоя 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, не выявлено.		

Эксплуатационно-технологические и функциональные показатели

Таблица 7

Типовой рабочей программой-методикой не предусмотрено.

Совокупные затраты владения сельскохозяйственной техники

Таблица 8

Наименование показателя	Значение показателя	
	зав. номер трактора	
	12038094	12038324
Цена машины, руб.	2010000	2010000
Затраты на банковское обслуживание (при покупке в кредит), руб.	Нет данных	Нет данных
Затраты на доставку, руб.	Заложено в цену машины	
Затраты на ГСМ за период эксплуатации или за срок полезного использования, руб.	1271008	1367539
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.	400	400
Затраты по страхованию, руб.	2778	2778
Совокупные затраты владения за 1-й год полезного использования, руб.	2481952	2544622
Совокупные затраты владения за 2-й год полезного использования, руб.	245428	265262
Совокупные затраты владения за 3-й год полезного использования, руб.	265849	275644
Совокупные затраты владения за 4-й год полезного использования, руб.	306331	308923
Совокупные затраты владения за 5-й год полезного использования, руб.	-	-
Совокупные затраты владения за период полезного использования, руб.	3299560	3394451

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОНИТОРИНГА

Тракторы модели Беларус 1221.2 производства ОАО "Минский тракторный завод", республика Беларусь 2016 года выпуска взяты под наблюдение в 2018 году.

Мониторинг проведен в условиях рядовой эксплуатации с целью определения качества изготовления и уровня надежности. Сбор и обработка информации проведены в соответствии с СТО АИСТ 2.8-2010 методом осмотра тракторов, опроса механизаторов и механиков, а также руководителей КФХ.

Тракторы поступили в хозяйство комплектными, в собранном виде, 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.

Тракторы Беларус 1221.2 использовались на возделывании и уборке пропашных культур, транспортных работах и на выполнении работ общего назначения (сплошная культивация, дисковое лущение, вспашка, посев и др.).

За первый (2017) год эксплуатации по тракторам отмечено 5 отказов из них 2 отказа I группы сложности и 3 отказа II группы сложности. Средняя наработка по двум тракторам составила 1244,5 мч, среднее количество отказов – 2,5. Нарботка на отказ II-III групп сложности составила 829,7 мч, что соответствует требованиям НД (по СТО АИСТ 1.12-2006 наработка на отказ II-III групп сложности – 400-500 мч).

За второй (2018) год эксплуатации по тракторам отмечено 4 отказа из них 3 отказа I группы сложности и 1 отказ II группы сложности. Средняя наработка по двум тракторам составила 598,5 мч, среднее количество отказов – 2,0. Нарботка на отказ II-III групп сложности составила 1197 мч, что соответствует требованиям НД (по СТО АИСТ 1.12-2006 наработка на отказ II-III групп сложности – 400-500 мч).

За третий (2019) год эксплуатации по тракторам отмечено 9 отказов из них 5 отказов I группы сложности, 3 отказа II группы сложности и 1 отказ III группы сложности. Средняя наработка по двум тракторам составила 591,5 мч, среднее количество отказов – 4,5. Нарботка на отказ составила 131,4 мч.

За четвертый (2020) год эксплуатации по тракторам отмечено 7 отказов из них 3 отказа I группы сложности и 4 отказа II группы сложности. Средняя наработка по двум тракторам составила 608 мч, среднее количество отказов – 3,5. Нарботка на отказ составила 173,7 мч.

Отказы носят производственный характер и обусловлены низким качеством изготовления деталей.

За период мониторинга максимальная наработка по тракторам составила 2923 мч и 3162 мч. Средняя наработка по двум тракторам составила 3042,5 мч, среднее количество отказов – 12,5. Нарботка на отказ составила 243,4 мч.

Нарботка на отказ II-III групп сложности за весь период мониторинга составила 507,1 мч, что соответствует требованиям НД – 400-500 мч.

За период наблюдений деталей (узлов), достигших предельного износа (ресурса), не выявлено.

За период эксплуатации тракторов применялись ГСМ: дизельное топливо, моторное масло, трансмиссионное масло, масло для гидравлики.

Затраты на ГСМ по двум тракторам за период мониторинга составили соответственно 1271008 и 1367539 руб.

Совокупные затраты владения за 1-й (2017) год полезного использования по трактору зав. № 12038094 составили 2481952 руб. и по трактору зав. № 12038324 – 2544622 руб.

Совокупные затраты владения за 2-й (2018) год полезного использования по трактору зав. № 12038094 составили 245428 руб. и по трактору зав. № 12038324– 265262 руб.

Совокупные затраты владения за 3-й (2019) год полезного использования по трактору зав. № 12038094 составили 265849 руб. и по трактору зав. № 12038324– 275644 руб.

Совокупные затраты владения за 4-й (2020) год полезного использования по трактору зав. № 12038094 составили 306331 руб. и по трактору зав. № 12038324– 308923 руб.

Совокупные затраты владения за период полезного использования по трактору зав. № 12038094 составили 3299560 руб., а по трактору зав. № 12038324 составили 3394451 руб.

ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОНИТОРИНГА

Результатами мониторинга тракторов модели Беларусь 1221.2 выпуска 2016 года за период эксплуатации установлено, что уровень надежности тракторов удовлетворительный. Средняя наработка на отказ II и III групп сложности за период эксплуатации составляет 507,1 мч, что соответствует требованиям НД– 400-500 мч.

Следует отметить, что все отмеченные отказы носят производственный характер и обусловлены недостаточным качеством изготовления деталей и агрегатов.

По результатам мониторинга тракторы модели Беларусь 1221.2 соответствуют НД и требованиям сельскохозяйственного производства по показателям надежности и назначения.

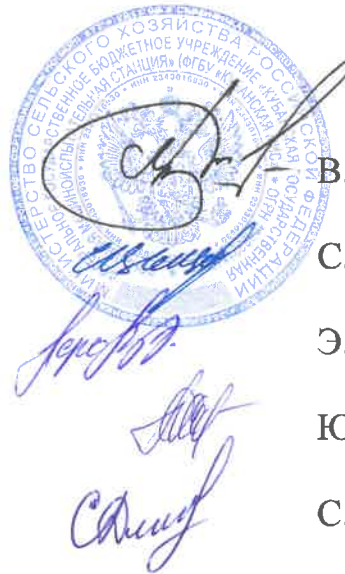
Директор Кубанской МИС, к.т.н.

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 "Лидер", Кавказский район, Краснодарский край*
2. Марка трактора – *Беларус 1221.2 зав. № 12038094, зав. № дег. 195115;*
3. Виды работ – *пахота, посев, культивация, внесение минеральных удобрений, транспортные работы*
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: *2010000, по лизингу –, оплата – 100 %, в кредит –*
5. Организация-поставщик – *филиал ООО "Ювес", 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
- полная изложенной информации для эксплуатации - документация для эксплуатации
9. Недостатки, выявленные в период сборки и обкатки - *недостатков не отмечено*
10. Достаточность прилагаемого инструмента - *достаточно*

11. Отказы за период эксплуатации до наработки

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа – излом, изгиб, трещина, деформация и т.д.)	Количество случаев	Причина отказа		Наработка до отказа, мч	Способ устранения отказа	
		недостаточная прочность, жесткость, некач. сварка и т.д.	некачественное изготовление (некач. сварка, поры в структуре и т.д.)		отказ по вине эксплуатации (наезд на камень, натяжка резьб.соед. и т.д.)	замена и стоимость замененной детали
2017 год						
Течь масла через уплотнения гидро-распределителя	1	-	Низкое качество изготовления резинотехнических изделий	521	-	Ремонт распределителя с заменой резинотехнических изделий

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа – излом, из- гиб, трещина, де- формация 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 структу- ре и т.д.)	отказ по вине эксплуатации (наезд на камень, незажатка резьб.соед. и т.д.)		замена и стой- мость заменен- ной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
Выход из строя на- соса охлаждающей жидкости. Разру- шение подшипника	1	-	Низкое качество изготовления подшипника	-	720	Замена подшипника	-
Отсутствие по ка- зания температуры охлаждающей жидкости	1	-	Низкое качество изготовления указателя тем- пературы охла- ждающей жид- кости	-	705	Замена указателя	-
2018 год							
Течь топлива по трещине топли- вопровода	1	-	Низкое качество изготовления топливопровода	-	1653	Замена трубки топливопровода	-
Течь масла по трещине гидро- шланга ГНС	1	-	Низкое качество изготовления гидрошланга	-	1680	Замена гидрошланга	-
2019 год							
Разрушение нажим- ных пружин муфты сцепления. Повы- шенная вибрация двигателя	1	-	Низкое качество изготовления муфты сцепления	-	1941	Замена муфты сцепления	-

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа – излом, из- гиб, трещина, де- формация и т.д.)	Количество случаев	Причина отказа		отказ по вине эксплуатации (наезд на камень, незагязка резьб.соед. и т.д.)	Наработка до отказа, мч	Способ устранения отказа	
		недостаточная прочность, жесткость, некач. сварка и т.д.	некачественное изготовление (некач. сварка, поры в структу- ре и т.д.)			замена и стой- мость заменен- ной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
Трещина гидрошлан- га гидравлической системы поворота	1	-	Низкое качество изготовления гидрошланга	-	2064	Замена гидрошланга	-
Выход из строя разгрузочного дат- чика пневмосисте- мы	1	-	Низкое качество изготовления разгрузочного датчика	-	2093	Замена разгру- зочного датчика	-
Выход из строя гид- роусилителя руля	1	-	Низкое качество изготовления гидроусилителя	-	2171	Замена гидроусилителя	-
Перегорание об- мотки стартера	1	-	Низкое качество изготовления стартера	-	2207	Замена стартера	-
2020 год							
Отсутствие показа- ния уровня топлива в топливном баке	1	-	Низкое качество изготовления указателя уровня топлива	-	2443	Замена указателя уровня топлива	-
Расслоение про- кладки крышки клапанов. Течь масла из под крышки	1	-	Низкое качество изготовления прокладки	-	2572	Замена прокладки	-

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа -- излом, из- гиб, трещина, де- формация 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 структу- ре и т.д.)	отказ по вине эксплуатации (наезд на камень, незатяжка резьб.соед. и т.д.)		замена и стой- мость заменен- ной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
Разрушение кре- стовины вилки карданного вала привода ПВМ	1	-	Низкое качество изготовления крестовины кар- данного вала	-	2698	Замена карданного вала	-
Отсутствуют показания давления масла в двигателе	1	-	Низкое качество изготовления датчика давления	-	2831	Замена датчика	-

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ (2)

1. Наименование хозяйства – *ООО "Агро Лига", Курганинский район, Краснодарский край*
2. Марка трактора – *Беларус 1221, зав. №12038324, зав. № двг. 195301*
3. Виды работ - пахота, посев, культивация, внесение минеральных удобрений, транспортные работы
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: *2010000, по лизингу – оплата – 100 %, в кредит –*
5. Организация-поставщик – филиал *ООО "Ювес", г. Краснодар*
6. Фирма-изготовитель – *ОАО "Минский тракторный завод", республика Беларусь*
7. Комплектность: *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 - *достаточно 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, ч	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, незащажка резьб.соед. и т.д.)	замена и стоймость замененной детали
2017 год						
Течь масла через уплотнения гидрораспределителя	1	-	Низкое качество изготовления резинотехнических изделий	-	-	Ремонт распределителя с заменой резинотехнических изделий
Отсутствие показаний давления масла в двигателе	1	-	Низкое качество изготовления датчика давления	-	Замена датчика	-

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа – излом, изгиб, трещина, деформация и т.д.)	Количество случаев	Причина отказа			Наработка до отказа, ч	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	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
2018 год							
Заклинивание вала водяного насоса	1	-	Низкое качество изготовления водяного насоса	-	1832	Замена водяного насоса	-
Течь масла по трещине гидрошланга ГНС	1	-	Низкое качество изготовления гидрошланга	-	1752	Замена гидрошланга	-
2019 год							
Выход из строя разгрузочного датчика пневмосистемы	1	-	Низкое качество изготовления разгрузочного датчика	-	2178	Замена разгрузочного датчика	-
Трещина гидрошланга гидравлической системы поворота	1	-	Низкое качество изготовления гидрошланга	-	2273	Замена гидрошланга	-
Выход из строя гидроусилителя руля	1	-	Низкое качество изготовления гидроусилителя	-	2301	Замена гидроусилителя	-
Износ щеток генератора. Отсутствует ток зарядки аккумулятора	1	-	Низкое качество изготовления щеток генератора	-	2431	Замена щеток генератора	-

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа – излом, изгиб, трещина, деформация и т.д.)	Количество случаев	Причина отказа			Наработка до отказа, ч	Способ устранения отказа	
		недостаточная прочность, 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 стой- мость заменен- ной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
2020 год							
Расслоение проклад- ки крышки клапанов. Течь масла из под крышки	1	-	Низкое качество изготовления прокладки	-	2603	Замена про- кладки	-
Разрушение кресто- вины карданного вала привода ПВМ	1	-	Низкое качество изготовления крестовины кар- данного вала	-	2712	Замена кар- данного вала	-
Перегорание обмотки стартера	1	-	Низкое качество изготовления стартера	-	2893	Замена старте- ра	-

Опросный лист сервисного обслуживания

Наименование хозяйства ООО "Лидер", Кавказского района Краснодарского края

Наименование организации, занимающейся сервисным обслуживанием:
ООО "Ювес", 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		В зависимости от наличия запасных частей
Доставка запасных частей и расходных материалов без получения предоплаты	Нет	
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		

Опросный лист сервисного обслуживания

Наименование хозяйства ООО "Агро Лига", Курганинского района Краснодарского края

Наименование организации, занимающейся сервисным обслуживанием:
ООО "Ювес", 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		В зависимости от наличия запасных частей
Доставка запасных частей и расходных материалов без получения предоплаты	Нет	
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		