

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА, МЕХАНИЗАЦИИ,
ХИМИЗАЦИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

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

**ОТЧЕТ № 07-141-2018
(5011434)**

от 26 декабря 2018 года

выполнения информационной услуги
по результатам мониторинга потребительских свойств
сельскохозяйственной техники в условиях эксплуатации
трактора модели Беларусь 1221.2 выпуска 2017 года

Новокубанск 2018

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 по машинам за период мониторинга	6
Таблица 5. Показатели безотказности по машинам	7
Таблица 5.1. Оценка оперативности работы сервиса	8
Таблица 6. Перечень деталей (узлов), достигших предельного износа (ресурса)	9
Таблица 7. Эксплуатационно-технологические и функциональные показатели	10
Таблица 8. Совокупные затраты владения сельскохозяйственной техникой	11
Заключение по результатам мониторинга	12
Выводы по результатам мониторинга	13
Приложение 1. Опросный лист мониторинга сельскохозяйственной техники	14
Приложение 2. Опросный лист сервисного обслуживания	16

ВВЕДЕНИЕ

Наименование машины	Трактор	
Марка машины	Беларус 1221.2	
Марка двигателя	Д-260.2С	
Заводской номер машины	12047177	12045674
Заводской номер двигателя	156073	149321
Год изготовления	2017	2017
Изготовитель	ОАО "Минский тракторный завод", республика Беларусь	
Период проведения мониторинга	31.08.2018-26.12.2018 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 проводятся 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		Наработка	Число отказов, шт.			Наименование хозяйства, район, область (край)	Приобретение машины (изготовитель, дилер и т.д.)		Стоимость, руб. (по данным хозяйства)	
	машины	двигателя		всего	в т.ч. по группам сложности			100 %	по лизингу		
			I		II	III					
2018 год											
1	12047177	156073	984	2	1	1	0	КФХ "Пшеничная Б.Д." Курганинский район, Краснодарский край	-	Филиал ООО "БЮС", г. Курганинск	2800000
2	12045674	149321	1165	2	1	1	0	ООО БВВ "Рост" Курганинский район, Краснодарский край	-	Филиал ООО "БЮС", г. Курганинск	2800000
Среднее значение			1074,5	2	1,0	0,0	0				

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

Таблица 3

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

Перечень отказов и неисправностей за период мониторинга

Таблица 4

Наименование		Причина отказа, повреждения	Характер отказа (К, П, Э)	Способ устранения отказа, повреждения	Группа сложности	Количество случаев	Порядковый номер машины	Наработка до отказа, мч
агрегата, системы, узла	отказа, повреждения (внешнее проявление)							
2018 год								
Гидронавесная система	Течь масла через уплотнения гидро-распределителя	Низкое качество изготовления резинотехнических изделий	П	Ремонт распределителя с заменой РТИ	II	2	1 2	521 573
Указатели	Отсутствуют показания температуры охлаждающей жидкости	Низкое качество указателя температуры охлаждающей жидкости	П	Замена указателя	I	1	1	705
Система топливоподачи	Течь топлива по трещине топливопровода	Низкое качество изготовления топливопровода	П	Замена топливопровода	I	1	1	761

Показатели безотказности по машинам

Таблица 5

Показатель	Значение показателя по результатам наблюдения		
	СТО АИСТ 1.12.2006	2018 г.	Всего за период наблюдения
Количество образцов, шт.		2	2
Средняя наработка, мч	Нет данных	1074,5	1074,5
Среднее количество отказов, шт.		2	2
в том числе:	То же		
I группы сложности	-"	1,0	1,0
II группы сложности	-"	1,0	1,0
III группы сложности	-"	0	0
Наработка на отказ, мч	-"	537,25	537,25
Наработка на отказ по группам сложности, мч:			
I группы сложности:	-"	1074,5	1074,5
II группы сложности:	-"	1074,5	1074,5
III группы сложности:	-"	Более 1074,5	Более 1074,5
II-III (сложный отказ)	400-500	1074,5	1074,5

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

Таблица 5.1

Наименование отказа, повреждения, 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, 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	
	12047177	12045674
Цена машины, руб.	2800000	2800000
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.	414559	490814
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 (2018) полезного использования, руб.	3217737	3293992
Совокупные затраты владения за период полезного использования, руб.	3217737	3293992

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОНИТОРИНГА

Тракторы модели Беларус 1221.2 производства ОАО "Минский тракторный завод", республика Беларусь 2017 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 хозяйств.

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 филиала ООО "БЮС" г. Курганинск Краснодарского края.

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 период мониторинга максимальная наработка по тракторам составила 984 мч, и 1165ч.

За первый (2018) год эксплуатации по тракторам отмечено 4 отказа из них 2 отказа I группы сложности и 2 отказ II второй группы сложности. Отказов III группы сложности не отмечено. Средняя наработка по двум тракторам составила 1074,5 мч, среднее количество отказов – 2,0. Нарботка на отказ II-III групп сложности составила 1074,5 мч, что соответствует требованиям НД (по СТО АИСТ 1.12-2006 наработка на отказ II-III групп сложности – 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 414559 и 490814 руб.

Совокупные затраты владения за 1-й (2018) год полезного использования по трактору зав. № 120471777 составили 3217737 руб. и по трактору зав. № 12045674 – 3293992 руб.

Совокупные затраты владения за период полезного использования по трактору зав. № 12047177 составили 3217737 руб., а по трактору зав. № 12045674 составили 3293992 руб.

ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОНИТОРИНГА

Результатами мониторинга тракторов модели Беларус 1221.2 выпуска 2016 года за период эксплуатации установлено, что уровень надежности тракторов удовлетворительный. Средняя наработка на отказ II и III групп сложности составляет 1074,5 мч, что соответствует требованиям НД (по СТО АИСТ 1.12-2006 - 400-500 мч).

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

По результатам мониторинга за весь период обследования тракторы модели Беларус 1221.2 соответствуют НД и требованиям сельскохозяйственного производства по показателям надежности и назначения.

Директор Кубанской МИС, к.т.н.

В.И. Масловский

Главный инженер

С.Н. Цыцорин

Начальник отдела испытаний

Э.В. Перов

Заведующий КИЛ

Ю.А. Хомко

Инженер-испытатель

С.М. Деняк

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ (1)

1. Наименование хозяйства – *КФХ "Пшеничная Б.Д.", Курганинский район, Краснодарский край*
2. Марка трактора – *Беларус 1221.2 зав .№ 12047177, зав. № двиг. 156073;*
3. Виды работ – *пахота, посев, культивация, внесение минеральных удобрений, транспортные работы*
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: *2800000, по лизингу – оплата – 100%, в кредит –*
5. Организация-поставщик – *филиал ООО "БЮС", г. Курганинск, Краснодарский край*
6. Фирма-изготовитель – *ОАО "Минский тракторный завод", республика Беларусь*
7. Комплектность: *обеспечена, не обеспечена (что отсутствует) –*
8. Техдокументация - руководство по эксплуатации: - с переводом или без перевода – *документация на русском языке*
 - наличие раздела по технике безопасности - *в наличии*
 - полнота изложенной информации для эксплуатации - *достаточна для эксплуатации*
9. Недостатки, выявленные в период досборки и обкатки - *недостатков не отмечено*
10. Достаточность прилагаемого инструмента - *достаточно*

11. Отказы за период эксплуатации до наработки

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа – излом, изгиб, трещина, 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 изго- товление (некач. сварка, поры в структуре и т.д.)	отказ по вине эксплу- атации (наезд на камень, незатяжка резьб.соед. и т.д.)		замена и стои- мость замененной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
2018 год							
Течь масла через уплотнения гидро- распределителя	1	-	Низкое качество изготовления ре- зинотехнических изделий	-	521	-	Ремонт распредели- теля с заменой резинотехнических изделий
Отсутствуют пока- зания температуры охлаждающей жид- кости	1	-	Низкое качество изготовления ука- зателя температуры охлаждающей жидкости	-	705	Замена указателя	-

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ (2)

1. Наименование хозяйства – *ООО БВВ "Рост", Курганинский район, Краснодарский край*
2. Марка трактора– *Беларус 1221, зав. № 12045674, зав. № двиг. 149321*
3. Виды работ - пахота, посев, культивация, внесение минеральных удобрений, транспортные работы
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: *2800000, по лизингу – оплата – 100%, в кредит –*
5. Организация-поставщик – филиал *ООО "БЮС", г. Курганинск, Краснодарский край*
6. Фирма-изготовитель – *ОАО "Минский тракторный завод", республика Беларусь*
7. Комплектность: *обеспечена, не обеспечена (что отсутствует) –*
8. Техдокументация - руководство по эксплуатации: - с переводом или без перевода – *документация на русском языке*
 - наличие раздела по технике безопасности - *в наличии*
 - полнота изложенной информации для эксплуатации - *достаточна для эксплуатации*
9. Недостатки, выявленные в период досборки и обкатки - *недостатков не отмечено*
10. Достаточность прилагаемого инструмента - *достаточно*

11. Отказы за период эксплуатации до наработки

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа – излом, изгиб, трещина, 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 (не- кач. сварка, поры в структуре и т.д.)	отказ по вине эксплу- атации (наезд на камень, незатяжка резьб.соед. и т.д.)		замена и стои- мость замененной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
2018 год							
Течь масла через уплотнения гидро- распределителя	1	-	Низкое качество изготовления ре- зинотехнических изделий	-	573	-	Ремонт распре- делителя с заменой резинотехнических изделий
Течь топлива по трещине подающего топливопровода	1	-	Низкое качество изготовления топливопровода	-	761	Замена топливопровода	-

Опросный лист сервисного обслуживания

Наименование хозяйства КФХ "Пшеничная Б.Д.", Курганинского района Краснодарского края

Наименование организации, занимающейся сервисным обслуживанием:
Филиал ООО "БЮС", г. Курганинск, Краснодарский край

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 БВВ "Рост", Курганинского района Краснодарского края

Наименование организации, занимающейся сервисным обслуживанием:
Филиал ООО "БЮС", г. Курганинск, Краснодарский край

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 | | |