

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА, МЕХАНИЗАЦИИ,
ХИМИЗАЦИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

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

**ОТЧЕТ № 07-123-2018
(5011414)**

от 14 декабря 2018 года

выполнения информационной услуги
по результатам мониторинга потребительских свойств
сельскохозяйственной техники в условиях эксплуатации
тракторов модели Fendt 1038 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 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	17

ВВЕДЕНИЕ

Наименование машины	Трактор	Трактор	Трактор
Марка машины	Fendt 1038	Fendt 1038	Fendt 1038
Марка двигателя	MAN D2676LE521	MAN D2676LE521	MAN D2676LE521
Заводской номер машины	WAM52726L00F 05017	WAM52726E00F0 5022	WAM52726H00F0 5021
Заводской номер двигателя	н/д	н/д	н/д
Год изготовления	2017		
Изготовитель	Корпорации AGCO, Германия		
Период наблюдения	31.08-14.12.2018		

Целью мониторинга за тракторами модели Fendt 1038 в количестве 3 шт. является:

1. Оценка качества изготовления, определение показателей безотказности и качества сервиса при мониторинге тракторов модели Fendt 1038 в рядовой (реальной) эксплуатации сельскохозяйственного производства.

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

Мониторинг за тракторами модели Fendt 1038 функционирования в рядовой (реальной) эксплуатации сельскохозяйственного производства проводится в соответствии с рабочей программой и методикой, утвержденной директором Кубанской МИС.



Рисунок 1 – Трактор модели Fendt 1038, общий вид

Сведения о наблюдаемых машинах

Таблица 2

Порядковый номер машины	Заводской номер		Наработка мч	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.	WAM52726L00F05017	б/н	3190	1	0	1	0	Агрофирма "Прогресс", г. Лабинск, Краснодарский край	ООО "Бизон", г. Новокубанск, Краснодарский край	--	22000000
2.	WAM52726E00F05022	б/н	1250	1	1	0	0	Агрофирма "Прогресс", г. Лабинск, Краснодарский край	ООО "Бизон", г. Новокубанск, Краснодарский край	--	22000000
3.	WAM52726H00F05021	б/н	2140	1	0	1	0	Агрофирма "Прогресс", г. Лабинск, Краснодарский край	ООО "Бизон", г. Новокубанск, Краснодарский край	--	22000000
Среднее значение			2193,3	1	0,3	0,7	0				

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

Таблица 3

№ машины	Вид дефекта	Наименование дефекта, недостатки
WAM52726L00F05017	Не выявлено	
WAM52726E00F05022	Не выявлено	
WAM52726H00F05021	Не выявлено	

Перечень отказов и неисправностей за период наблюдений (мониторинга)

Таблица 4

Наименование		Причина отказа, повреждения	Характер отказа (К, П, Э)	Способ устране- ния отказа, по- вреждения	Группа слож- ности	Количество случаев	Порядковый номер машины	Наработка до отказа, мч
агрегата, системы, узла	отказа, повреждения (внешнее проявление)							
2018 год								
Коммутационная аппаратура	Ошибка показания оборотов коленчатого вала двигателя	Низкое качество изготовления дат- чика оборотов	П	Замена датчика	П	1	1	350
Система питания топлива Фильтр очистки топлива	Излом корпуса фильтра. Течь топлива	Низкое качество изготовления фильтра очистки топлива	П	Замена фильтра	I	1	2	680
Вал отбора мощности	Излом хвостовика вала отбора мощности. Отсутствует вращение вала отбора мощности	Низкое качество изготовления хвостовика вала отбора мощности	П	Замена хвостовика вала отбора мощности	П	1	3	1590

Показатели безотказности по наблюдаемым машинам

Таблица 5

Показатель	Значение показателя по результатам наблюдения	
	СТО АИСТ 1.12-2006	2018 год
Количество обследованных образцов, шт.	Нет данных	3
Средняя наработка, мч		2193,3
Среднее количество отказов, шт.		1
в том числе:		
I группы сложности	То же	0,3
II группы сложности	- " -	0,7
III группы сложности	- " -	0
Наработка на отказ, мч	- " -	2193,3
Наработка на отказ по группам сложности, мч:		
I группы сложности:	- " -	7311
II группы сложности:	- " -	3133,3
III группы сложности:	- " -	Более 2193,3
II-III (сложный отказ)	400-500	3133,3

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 (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		
	WAM52726L 00F05017	WAM52726E 00F05022	WAM52726 H00F05021
Цена машины, руб.	22000000	22000000	22000000
Затраты на банковское обслуживание (при покупке в кредит), руб.	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Затраты на доставку, руб.	Заложено в цену машины	Заложено в цену машины	Заложено в цену машины
Затраты на ГСМ за период эксплуатации или за срок полезного использования, руб.	5761140	2257500	3864840
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.	4000	4000	4000
Затраты по страхованию, руб.	3800	3800	3800
Совокупные затраты владения за 1-й год полезного использования, руб.	27768940	24265300	25872640
Совокупные затраты владения за срок полезного использования, руб.	27768940	24265300	25872640

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОНИТОРИНГА

Тракторы модели Fendt 1038, производства корпорации AGCO, Германия 2017 года выпуска взяты под наблюдение в 2018 году.

Мониторинг проведен в условиях рядовой эксплуатации в агрофирме "Прогресс", г. Лабинск, Краснодарского края.

Сбор и обработка информации проведены в соответствии с СТО АИСТ 2.8-2010 методом осмотра тракторов, опроса механизаторов, механиков и руководителя инженерной службы 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 "Бизон", г. Новокубанск, Краснодарского края.

Тракторы модели Fendt 1038 использовались на различных сельскохозяйственных работах с навесными и прицепными машинами и орудиями на пахоте, дисковании, сплошной культивации и т.п.

За период мониторинга максимальная наработка по 3-м тракторам составила 3190, 1250 и 2140 мч.

За первый (2018) год эксплуатации по тракторам отмечено 1 отказ I группы сложности и 2 отказа II группы сложности. Отказов III группы сложности не отмечено.

Средняя наработка за период эксплуатации по тракторам составила 2193,3 мч, среднее количество отказов – 1. Нарботка на отказ составила 2193,3 мч.

Нарботка на отказ II-III групп сложности за период мониторинга составила 3133,3 мч (по СТО АИСТ 1.12-2006 наработка на отказ II-III групп сложности – 400-500мч).

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 3 тракторам в рублях составили соответственно 5761140, 2257500 и 3864840 руб.

Совокупные затраты владения за период полезного использования по тракторам зав. № WAM52726L00F05017, зав. № WAM52726E00F05022, зав. № WAM52726H00F05021 составили 27768940, 24265300 и 25872640 руб.

ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОНИТОРИНГА

Результатами мониторинга установлено, что уровень надежности тракторов модели Fendt 1038 удовлетворительный. Нарботка на отказ II-III групп сложности за период эксплуатации составила 3133,3 мч., что соответствует требованиям НД - 400-500 мч.

По результатам мониторинга тракторы модели Fendt 1038 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

Д.А. Фокин

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ (1)

1. Наименование хозяйства – *Агрофирма "Прогресс", г. Лабинск, Краснодарский край.*
2. Марка трактора – *Fendt 1038 зав. № WAM52726L00F05017, зав. № двиг. н/д*
3. Виды работ – *вспашка, культивация, дисковое лушение, транспортные работы*
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: по программе – ; 100% оплата – *22 000 000 руб.*; в кредит –.
5. Организация-поставщик – *ООО "Бизон", г. Новокубанск, Краснодарский край.*
6. Фирма-изготовитель – *корпорация AGCO, Германия*
7. Комплектность: *обеспечена,, не обеспечена (что отсутствует) –*
8. Техдокументация – руководство по эксплуатации: - с переводом или без перевода – *документация на русском языке*
 - наличие раздела по технике безопасности - *в наличии*
 - полнота изложенной информации для эксплуатации – *достаточна для эксплуатации*
9. Недостатки, выявленные в период досборки и обкатки - *недостатков не отмечено*
10. Достаточность прилагаемого инструмента - *достаточно*

11. Отказы за период эксплуатации до наработки

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа – излом, изгиб, трещина, деформация и т.д.)	Количество случаев	Причина отказа			Наработка до отказа, мч	Способ устранения отказа	
		недостаточная проч- ность, жесткость, некач. сварка и т.д.	некачественное изготовление (не- кач. сварка, поры в структуре и т.д.)	отказ по вине экс- плуатации (наезд на камень, незатяжка резьб.соед. и т.д.)		замена и стои- мость заменен- ной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
2018 год							
Датчик оборотов ко- ленчатого вала двига- теля. Ошибка показа- ния оборотов коленча- того вала двигателя	1	-	Низкое качество изготовления датчика оборотов	-	350	Замена датчика оборотов	-

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ (2)

1. Наименование хозяйства – *Агрофирма "Прогресс", г. Лабинск, Краснодарский край.*
2. Марка трактора – *Fendt 1038 зав. № WAM52726E00F05022, зав. № двиг. н/д*
3. Виды работ – *вспашка, культивация, дисковое лушение, транспортные работы*
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: по программе – ; 100% оплата – *22 000 000 руб.*; в кредит –.
5. Организация-поставщик – *ООО "Бизон", г. Новокубанск, Краснодарский край.*
6. Фирма-изготовитель – *корпорация AGCO, Германия*
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*

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 проч- ность, жесткость, некач. сварка и т.д.	некачественное изготовление (не- кач. сварка, поры в структуре и т.д.)	отказ по вине экс- плуатации (наезд на камень, незатяжка резьб.соед. и т.д.)		замена и стои- мость заменен- ной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
2018 год							
Излом корпуса фильтра очистки топлива. Течь топлива.	1	-	Низкое качество изготовления фильтра	-	680	Замена фильтра	-

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ (3)

1. Наименование хозяйства – *Агрофирма "Прогресс", г. Лабинск, Краснодарский край.*
2. Марка трактора – *Fendt 1038 зав. № WAM52726H00F05021, зав. № двиг. н/д*
3. Виды работ – *вспашка, культивация, дисковое лушение, транспортные работы*
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: по программе – ; 100% оплата – *22 000 000 руб.*; в кредит –.
5. Организация-поставщик – *ООО "Бизон", г. Новокубанск, Краснодарский край.*
6. Фирма-изготовитель – *корпорация AGCO, Германия*
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*

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 проч- ность, жесткость, некач. сварка и т.д.	некачественное изготовление (не- кач. сварка, поры в структуре и т.д.)	отказ по вине экс- плуатации (наезд на камень, незатяжка резьб.соед. и т.д.)		замена и стои- мость заменен- ной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта
2018 год							
Излом хвостовика вала отбора мощности. От- сутствует вращение вала отбора мощности	1	-	Низкое качество изготовления хвостовика вала отбора мощности	-	1590	Замена хвостовика вала отбора мощности	-

Опросный лист сервисного обслуживания

Наименование хозяйства: Агрофирма "Прогресс", г. Лабинск, Краснодарский край

Наименование организации, занимающейся сервисным обслуживанием:
ООО "Бизон", г. Новокубанск, 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	-	
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 предусмотрена	
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: Агрофирма "Прогресс", г. Лабинск, Краснодарский край

Наименование организации, занимающейся сервисным обслуживанием:
ООО "Бизон", г. Новокубанск, 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	-	
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 предусмотрена	
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: Агрофирма "Прогресс", г. Лабинск, Краснодарский край

Наименование организации, занимающейся сервисным обслуживанием:

ООО "Бизон", г. Новокубанск, 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	-	
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 предусмотрена	
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		