

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Департамент научно-технологической политики и образования

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗОНАЛЬНАЯ
МАШИНОИСПЫТАТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ**

ОТЧЕТ № 11-14-13 (5010834)

от 15 ноября 2013 года

**по результатам мониторинга эффективности функционирования
в рядовой (реальной) эксплуатации сельскохозяйственного
производства**

Трактор колесный БЕЛАРУС 1221.2

выпуска 2012 года

Зерноград 2013

СОДЕРЖАНИЕ

Таблица 1. Введение.....	3
Таблица 2. Сведение 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 наблюдаемым машинам.....	7
Таблица 6. Перечень деталей (узлов), достигших предельного износа (ресурса).....	7
Таблица 7. Эксплуатационные показатели.....	7
Таблица 8. Совокупные затраты владения сельскохозяйственной техники.....	8
Оценка эффективности сервиса.....	9
Заключение по результатам мониторинга.....	10
Выводы	12
Приложение 1. Опросный лист мониторинга сельскохозяйст- венной техники	13
Приложение 2. Опросный лист сервисного обслуживания.....	17

ВВЕДЕНИЕ

Таблица 1

Наименование машины	Трактор колёсный		
Марка машины	Беларус 1221.2		
Марка двигателя	Д-260.2		
Заводской номер машины	12037348	12037438	12036246
Заводской номер двигателя	123580	124045	119385
Год изготовления	2012	2012	2012
Изготовитель	РУП «Минский тракторный завод»		
Организация -поставщик	ООО «БелАгроЮг-Сервис», г. Ростов-на-Дону		
Период наблюдений	05.08.2013...15.11.2013		

Целью наблюдений за колёсными тракторами Беларус 1221.2 является:

1. Определение показателей надежности, эксплуатационных показателей и качества сервиса при мониторинге в рядовой (реальной) эксплуатации.
2. Оценка соответствия показателей требованиям ТУ РБ 05786206.382.

Мониторинг в рядовой (реальной) эксплуатации проводится по рабочей программе и методике, составленной в соответствии с типовой рабочей программой и методикой.



Рисунок 1 – Трактор колесный Беларус 1221.2.
Вид спереди слева

Сведения о наблюдаемых машинах

Таблица 2

Порядковый номер машины	Заводской номер		Наработка, м.ч	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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Трактор колёсный Беларус 1221.2											
1	12037348	123580	280	1	-	1	Нет	ООО «Оргтехника- В.Р» Зерноградский район, Ростовская область	Дилер – ООО «Бел АгроЮг- Сервис»	-	1 200 000, в.т.ч. НДС 366101,69
2	12037438	124045	384	3	2	1	Нет			-	1 200 000, в.т.ч. НДС 366101,69
3	12036246	119385	439	1	1	-	Нет			-	1 200 000, в.т.ч. НДС 366101,69
Среднее значение			367	1,67	1	0,67	-	-	-	-	1 200 000

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

Таблица 3

№ машины	Вид дефекта	Наименование дефекта, недостатки
1	Недостатков и дефектов в период обкатки трактора не выявлено	—
2	Течь масла из-под штуцера бокового вывода по месту сопряжения штуцера с корпусом гидрораспределителя	Раковина уплотнительного кольца
3	Недостатков и дефектов в период обкатки трактора 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, м.ч
агрегата, системы, узла	отказа, повреждения (внешнее проявление)							
2013 год								
Электрооборудование	Обрыв силового провода выводной клеммы генератора	Некачественное изготовление генератора	П	Замена генератора сервисной службой	II	1	1	149
Электрооборудование	Трактор не запускается. Потеря ёмкости аккумуляторных батарей 6СТ-90, 2 шт.	Не надлежащее обслуживание АКБ, находящихся в состоянии глубокого разряда в период хранения на складе	П	Замена АКБ на новые за счёт хозяйства	II	1	2	100
Гидросистема трактора	Течь масла из-под штуцера металлического маслопровода бокового вывода по месту сопряжения с корпусом гидрораспределителя	Установка некачественного уплотнительного кольца. Низкое качество сборки	П	Замена уплотнительного кольца	I	1	2	14
Приборы	Нестабильные показания комбинации приборов КП-5	Не установлена	-	Не устранён	I	1	2	382
Двигатель	Течь топлива из-под штуцера сливного топливопровода	Некачественная сборка. Недостаточная затяжка штуцера	П	Затяжка штуцера надлежащим моментом	I	1	3	56

Показатели безотказности по наблюдаемым машинам

Таблица 5

Показатель	Значение показателя по результатам мониторинга
Количество образцов	3
Средняя наработка, м.ч.	367
Среднее количество отказов, шт. в том числе:	1,67
I группы сложности	1,0
II группы сложности	0,67
III группы сложности	Нет
Наработка на отказ, м.ч	220
Наработка на отказ по группам сложности, м.ч:	
I группы сложности	367
II группы сложности	367
III группы сложности	>367

Перечень деталей (узлов), достигших предельного износа (ресурса)

Таблица 6

Наименование детали	Среднее количество отказов	Наработка до предельного (ресурса) износа, м.ч
1	2	3
Аккумуляторные батареи 6СТ-90	1	100

Эксплуатационные показатели

Таблица 7

Наименование показателя	Значение показателя по:	
	НД	Данным испытаний по годам
Определение эксплуатационных показателей не предусмотрено типовой рабочей программой и методикой при проведении мониторинга тракторов в рядовой эксплуатации		

Совокупные затраты владения сельскохозяйственной техникой

Таблица 8

Наименование показателя	Значение показателя		
	порядковый номер машины		
	1	2	3
Цена машины, руб.	1 200 000	1 200 000	1 200 000
Затраты на банковское обслуживание (при покупке в кредит), руб.	Нет	Нет	Нет
Затраты на доставку, руб.	6800	6800	6500
Затраты на ГСМ за период эксплуатации, руб.	117423	146765	176565
Затраты на ТО за период эксплуатации, руб.	16452,	16452,	9613,
Затраты на замену расходных материалов, руб.	в т.ч. 8085	в т.ч. 8085	в т.ч. 8597
Затраты на запасные части и ремонт, руб.	0,5	5850	-
Затраты на регистрацию транспортного средства и техосмотр, руб.	1700	1700	1700
Затраты по страхованию руб,	1100	1100	1100
Совокупные затраты владения, руб.	1343475	1382247	1399010
Удельные совокупные затраты владения, руб./м.ч	4798	3580	3186

Оценка эффективности сервиса

Сервисное обслуживание тракторов проводится ООО «БелАгроЮг-Сервис».

Качество сервисного обслуживания по двум тракторам за отчетный период компанией ООО «БелАгроЮг-Сервис», предварительно оценивается как хорошее. По тракторам, в соответствии с договором, из-за малой наработки, произведено только ТО после обкатки и ремонт трактора № 2, связанный с заменой вышедшего из строя генератора. Техническое обслуживание и ремонт по замене генератора сервисной службой произведены оперативно.

По трактору № 3 договор на сервисное обслуживание хозяйством не заключался.

Техническое обслуживание трактора №3 проводится обслуживающим персоналом и технической службой хозяйства.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОНИТОРИНГА

За отчетный период мониторинга под наблюдением находились три трактора Беларус 1221.2, находящихся в рядовой эксплуатации в сельскохозяйственных предприятиях зерноградского района Ростовской области. Тракторы с порядковыми номерами №1 и № 2 (табл.2) принадлежат ООО «Оргтехника-В.Р». Трактор с порядковым номером № 3 принадлежит «КФХ ИП Дудкина Т.В.».

Все тракторы приобретены за 100% оплату у дилера, которым является компания ООО «БелАгроЮг-Сервис», г. Ростов-на-Дону, специализирующаяся на продаже и обслуживании сельскохозяйственной техники.

Доставка тракторов произведена своим ходом, расходы, связанные с доставкой в хозяйства, - за счёт владельца. При визуальном осмотре тракторов в начале мониторинга видимых повреждений и деформаций облицовочных поверхностей не обнаружено. Качество сборки хорошее.

Комплектность тракторов полная, согласно комплектовочной ведомости. Комплектация тракторов инструментом и принадлежностями, согласно документации, не предусмотрена.

При обкатке недостатков по качеству изготовления и сборки по тракторам № 1 и № 3 не выявлено. По трактору № 2 выявлена течь масла из-под штуцера металлического маслопровода бокового вывода по месту сопряжения с корпусом гидрораспределителя. Отказ был устранен заменой дефектного уплотнительного кольца. В целом, качество изготовления и сборки на начало периода эксплуатации тракторов оценивается как удовлетворительное.

За период мониторинга наработка тракторов № 1, № 2, № 3 составила соответственно 280; 384 и 439 м.ч. Средняя наработка по группе тракторов составила 367 м.ч. За данный период наработки по группе тракторов выявлено пять отказов, из них два отказа – II группы сложности и три отказа I группы сложности. Из них по трактору № 1 и № 3 - по одному отказу I группы сложности, по трактору № 2 - три отказа, из них два II группы сложности и один I группы сложности.

Все выявленные отказы производственного характера, за исключением отказа II группы сложности по выходу из строя АКБ при наработке 100 м.ч на тракторе № 2. Причиной данного отказа являются потеря ёмкости АКБ из-за сульфатации пластин и невозможность восстановления работоспособности АКБ зарядкой (и проведением КТЦ) на стационарном стенде. Причину, место и период сульфатации пластин АКБ (находящихся в заправленном электролитом состоянии) точно установить не представилось возможным. Предположительно, данный отказ мог произойти по причине некорректной работы генератора, вышедшего из строя при наработке 149 м.ч и заменённого сервисной службой по гарантии. Отказ по выходу из строя АКБ устранён за счёт хозяйства.

Показатели безотказности тракторов при средней наработке 352 м.ч представлены в таблице 5, из которой следует, что средняя наработка на отказ по группе тракторов составила 220 м.ч, на отказ I группы сложности – 367 м.ч, II группы сложности – 367 м.ч, отказов III группы сложности не выявлено.

Коэффициент готовности из-за малой наработки тракторов не рассчитывался.

Качество сервисного обслуживания по двум тракторам за отчетный период компанией ООО «БелАгроЮг-Сервис», предварительно оценивается как хорошее. По тракторам, в соответствии с договором, из-за малой наработки, произведено только ТО после обкатки и ремонт трактора № 2, связанный с заменой вышедшего из строя генератора. Техническое обслуживание и ремонт по замене генератора сервисной службой произведены оперативно.

Совокупные затраты владения тракторов Беларус 1221.2 за период наблюдения составили: трактор № 1 – 1343475 руб., № 2 – 1382247 руб. и № 3 – 1399010 руб.

Удельные совокупные затраты владения по тракторам Беларус 1221.2 за период мониторинга составили: трактор № 1 при наработке 280 м.ч - 4798 руб./м.ч; трактор № 2 при наработке 384 м.ч - 3578 руб./м.ч; трактор № 3 при наработке 439 м.ч - 3186 руб./м.ч.

Среднее удельное значение совокупных затрат на владение по группе тракторов Беларус 1221.2 составило 3854 руб./м.ч.

Высокое значение удельных совокупных затрат на владение тракторами в первый год эксплуатации связано с наложением стоимости тракторов на относительно малую их наработку.

ВЫВОДЫ

Тракторы Беларус 1221.2 при средней наработке 367 м.ч соответствуют требованиям сельскохозяйственного производства по показателям назначения и имеют удовлетворительную техническую надёжность.

Коэффициент готовности в связи с малой наработкой тракторов за 2013 год не рассчитывался.

ФГБУ «Северо-Кавказская МИС» рекомендует продолжить мониторинг эффективности функционирования тракторов Беларус 1221.2 в рядовой (реальной) эксплуатации сельскохозяйственного производства.

Директор МИС
канд. техн. наук

Г.А. Жидков

Зам. директора
по испытаниям,
главный инженер

А.В. Калюжный

Зав. лабораторией
контроля испытаний
канд. техн. наук

И.Ф. Белый

Зав. отделом испытания
тракторных агрегатов и ГСМ

А.П. Бобряшов

Ведущий инженер

А.П. Бобряшов

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

1. Наименование хозяйства: ООО «Оргтехника - ВР», зерноградский район, Ростовская область, ст. Мечётинская
2. Марка машины: Беларус 1221.2 зав. № 12037348, зав.№ двигателя 123580 (порядковый номер трактора 1)
3. Виды работ: Культивация паров и предпосевная культивация, внесение удобрений, транспортные работы, сев озимой пшеницы.
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: 100% оплата поставщику.
5. Организация-поставщик: ООО «БелАгроЮг-Сервис», г. Ростов-на-Дону.
6. Фирма-изготовитель: РУП «Минский тракторный завод».
7. Комплектность: полная, согласно комплектовочным ведомостям.
8. Техдокументация - руководство по эксплуатации: «БЕЛАРУС 1221.2/1221В.2/1221.3 Руководство по эксплуатации» представлено на русском языке;
 - наличие раздела по технике безопасности: - имеется, раздел по Т.Б подробный по содержанию и в достаточном объёме информации;
 - полнота изложенной информации для эксплуатации: - Руководство по эксплуатации в доходчивой форме и достаточном объеме освещает вопросы устройства и работы составных частей трактора, правила эксплуатации и агрегатирования трактора с с.-х. машинами и орудиями, перечень операций и порядок проведения ТО с иллюстрациями, перечень возможных неисправностей и порядок их устранения.
9. Недостатки, выявленные в период досборки и обкатки: Недостатков по качеству изготовления и сборки при проведении обкатки не выявлено.
10. Достаточность прилагаемого инструмента: Инструмент к трактору не прикладывается.

11. Отказы за период эксплуатации до наработки 280 м.ч

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа – излом, изгиб, трещина, деформация и т.д.)	Количество случаев	Причина отказа			Наработка до отказа, м.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, незатяжка резьб. соед. и т.д.)		замена и стоимость замененной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.)
Генератор. Внутренний обрыв силового провода выводной клеммы генератора	1	-	Некачественное изготовление генератора	-	149	Замена генератора по гарантии	-

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

1. Наименование хозяйства: ООО «Оргтехника - ВР», Зерноградский район, Ростовская область, ст. Мечётинская
2. Марка машины: Беларус 1221.2 зав. № 12037438, зав.№ двигателя 124045 (порядковый номер трактора 2)
3. Виды работ: Культивация паров и предпосевная культивация, внесение удобрений, транспортные работы, сев озимой пшеницы.
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: 100% оплата поставщику.
5. Организация-поставщик: ООО «БелАгроЮг-Сервис», г. Ростов-на-Дону.
6. Фирма-изготовитель: РУП «Минский тракторный завод».
7. Комплектность: полная, согласно комплектовочным ведомостям.
8. Техдокументация - руководство по эксплуатации: «БЕЛАРУС 1221.2/1221В.2/1221.3 Руководство по эксплуатации» представлено на русском языке:
 - наличие раздела по технике безопасности: - имеется, раздел по Т.Б подробный по содержанию и в достаточном объёме информации;
 - полнота изложенной информации для эксплуатации: - Руководство по эксплуатации в доходчивой форме и достаточном объеме освещает вопросы устройства и работы составных частей трактора, правила эксплуатации и агрегатирования трактора с с.-х. машинами и орудиями, перечень операций и порядок проведения ТО с иллюстрациями, перечень возможных неисправностей и порядок их устранения.
9. Недостатки, выявленные в период досборки и обкатки: Недостатков по качеству изготовления и сборки при проведении обкатки не выявлено.
10. Достаточность прилагаемого инструмента: Инструмент к трактору не прикладывается.

11. Отказы за период эксплуатации до наработки 384 м.ч

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа – излом, изгиб, трещина, деформация и т.д.)	Количество случаев	Причина отказа			Наработка до отказа, м.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, натяжка резьб. соед. и т.д.)		замена и стоимость замененной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.)
1	2	3	4	5	6	7	8
АКБ 6СТ-90. Потеря ёмкости аккумуляторных батарей 6СТ-90, 2 шт.	1	-	-	Сульфатация пластин АКБ, находящихся в состоянии глубокого разряда в период хранения	100	Замена АКБ	-

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8
Гидрораспределитель. Течь масла из-под штуцера металлического маслопровода бокового вывода по месту сопряжения с корпусом гидрораспределителя	1	-	Установка некачественного уплотнительного кольца. Низкое качество сборки	-	14	Замена уплотнительного кольца	-
Щиток приборов (комбинации приборов КП-5). Нестабильные показания	1	Причина отказа устанавливается	-	-	382	Временно не устранён	-

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

1. Наименование хозяйства: «КФХ ИП Дудкина Т.В.», зерноградский район, Ростовская область, х. Россошенский
2. Марка машины: Беларус 1221.2 зав. № 12036246, зав.№ двигателя 119385 (порядковый номер трактора 3)
3. Виды работ: Культивация паров и предпосевная культивация, внесение удобрений, транспортные работы, сев озимой пшеницы.
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: 100% оплата поставщику.
5. Организация-поставщик: ООО «БелАгроЮг-Сервис», г. Ростов-на-Дону.
6. Фирма-изготовитель: РУП «Минский тракторный завод».
7. Комплектность: полная, согласно комплектовочным ведомостям.
8. Техдокументация - руководство по эксплуатации: «БЕЛАРУС 1221.2/1221В.2/1221.3 Руководство по эксплуатации» представлено на русском языке;
 - наличие раздела по технике безопасности: - имеется, раздел по Т.Б подробный по содержанию и в достаточном объёме информации;
 - полнота изложенной информации для эксплуатации: - Руководство по эксплуатации в доходчивой форме и достаточном объеме освещает вопросы устройства и работы составных частей трактора, правила эксплуатации и агрегатирования трактора с с.-х. машинами и орудиями, перечень операций и порядок проведения ТО с иллюстрациями, перечень возможных неисправностей и порядок их устранения.
9. Недостатки, выявленные в период досборки и обкатки: Недостатков по качеству изготовления и сборки при проведении обкатки не выявлено.
10. Достаточность прилагаемого инструмента: Инструмент к трактору не прикладывается.

11. Отказы за период эксплуатации до наработки 395 м.ч

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа – излом, изгиб, трещина, деформация и т.д.)	Количество случаев	Причина отказа			Наработка до отказа, м.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, незатяжка резьб. соед. и т.д.)		замена и стоимость замененной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.)
1	2	3	4	5	6	7	8
Двигатель. Течь топлива из-под штуцера сливного топливопровода	1	Недостаточная затяжка штуцера при сборке двигателя	-	-	56	-	Затяжка штуцера надлежащим моментом

Приложение 2

Опросный лист сервисного обслуживания
(порядковые номера тракторов Беларус 1221.2 №1 и №2)

Наименование хозяйства: ООО «Оргтехника - ВР»,
Ростовская обл., зерноградский район, ст. Мечётинская
Наименование организации, занимающейся сервисным обслуживанием:
ООО «БелАгроЮг-Сервис», г. Ростов-на-Дону

Показатель	Ответ	Примечание
Наличие договоров с сервисной службой на обслуживание техники	Да	Договор № ФЛ РР 13/04/02-1ОГС от 02.04.2013
Предпродажная подготовка техники (осуществление надзора за правильностью сборки техники, осуществление пуска техники)	Да	ООО «БелАгроЮг-Сервис», г. Ростов-на-Дону
Проведение инструктажа и обучение правилам эксплуатации, технического обслуживания инженеров и механизаторов хозяйств, пояснения о существующих регулировках	Да	Договором предусмотрены инструктаж и обязательное выполнение рекомендаций «Исполнителя» по правилам эксплуатации и хранения техники. Обучение правилам эксплуатации, технического обслуживания инженеров и механизаторов хозяйства сервисной службой не проводится
Проведение ремонта и ТО	Да	Обслуживание и ремонт в гарантийный срок 12 месяцев или 1000 м.ч наработки
Проведение ремонта и обслуживание техники после гарантийного периода	Да	Договором предусмотрено сервисное обслуживание в послегарантийный срок
Проведение ремонта и обслуживание техники других поставщиков	Нет	Обслуживание и ремонт техники, приобретенной в ООО «БелАгроЮг-Сервис»
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	За хозяйством закреплены два постоянных специалиста сервисной службы, которые обслуживают технику, производят регулировки, наладку и ремонт в соответствии с договором
Наличие службы доставки запасных частей и расходных материалов	Да	Закреплённый сервисный специалист
Оснащенность сервисной службы: - методическими материалами - специализированным транспортом - оборудованием - компьютерными системами для диагностики - инструментом для проведения ТО и ремонтов	– Да Да – Да	Вопрос требует дополнительного изучения и сбора информации. Спецавтомобиль «Техсервис». Спецоборудование для ТО и ремонта. Для тракторов данной модели сервисная служба не располагает компьютерными системами для диагностики (не требуются). Штатный набор инструмента и приспособлений для проведения ТО и ремонта

1	2	3
Наличие на складе организации, занимающейся сервисным обслуживанием стратегического запаса деталей, наиболее часто выходящих из строя, и расходных материалов	Да	Запас расходных материалов на складе ООО «БелАгроЮг-Сервис» для проведения сервисного обслуживания тракторов имеется
Максимальный срок поставки запасных частей и устранение отказа с момента подачи заявки		В течение трёх дней
Доставка запасных частей и расходных материалов без получения предоплаты	Да	В течение трёх дней после обращения в сервисную службу
Дополнительная оплата за срочность выполнения заказа	Нет	Договором не предусмотрено
Гарантии исполнителя	Есть	«Своевременно и качественно устранять неисправности и отказы техники, поставленной на гарантийный учёт»
Стоимость запчастей и расходных материалов (относительно средних цен других поставщиков): - завышенная - приемлемая - низкая	Недостаточные наработка и срок проведения мониторинга	Данные не предоставлены
Стоимость выполнения предлагаемых услуг (ТО и ремонта относительно средних цен других организаций): - завышенная - приемлемая - низкая	Недостаточные наработка и срок проведения мониторинга	Вопрос требует дополнительного изучения и мониторинга сервисных служб других организаций. (Информация будет представлена в течение срока мониторинга за более длительный период наблюдений)

Примечание: Опросный лист сервисной службы по трактору Беларусь 1221.2 зав. № 12036246 (порядковый номер 3) не заполнялся, так как договор с ООО «БелАгроЮг-Сервис» на сервисное обслуживание трактора хозяйство «КФХ ИП Дудкина Т.В.» не заключало.

Техническое обслуживание трактора № 3 проводится обслуживающим персоналом и технической службой хозяйства.