

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА, МЕХАНИЗАЦИИ,
ХИМИЗАЦИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

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

**ОТЧЕТ № 07-126-2018
(5011444)**

от 14 декабря 2018 года

выполнения информационной услуги
по результатам мониторинга потребительских свойств
сельскохозяйственной техники в условиях эксплуатации
трактора модели "Кировец" К-744РЗ выпуска 2018 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 | 16 |

ВВЕДЕНИЕ

| | | |
|---------------------------|---|---------|
| Наименование машины | Трактор | |
| Марка машины | "Кировец" К-744РЗ | |
| Марка двигателя | ТМЗ-8481.10-02 | |
| Заводской номер машины | К1024 | К1016 |
| Заводской номер двигателя | ЮО26288 | ЮО25803 |
| Год изготовления | 2018 | |
| Изготовитель | ОАО "Петербургский тракторный завод", Россия | |
| Период наблюдений | 28.09.2018-14.12.2018 г. | |

Целью мониторинга за тракторами модели "Кировец" К-744РЗ в количестве 2 шт. является:

1. Оценка качества изготовления, определение показателей безотказности и качества сервиса при мониторинге тракторов модели "Кировец" К-744РЗ в рядовой (реальной) эксплуатации сельскохозяйственного производства.

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

Мониторинг за тракторами модели "Кировец" К-744РЗ функционирования в рядовой (реальной) эксплуатации сельскохозяйственного производства проводится в соответствии с рабочей программой и методикой, утвержденной директором Кубанской МИС.



Рисунок 1 – Трактор модели "Кировец" К-744РЗ, общий вид

Сведения о наблюдаемых 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 | | |
| | | | мч | | I | II | | | | | III |
| 2018 год | | | | | | | | | | | |
| 1. | K1024 | JOO26288 | 670 | 1 | 0 | 1 | 0 | АО "Конный завод "ВОСХОД" Новокубанский район, Краснодарский край | ООО "ТД "Стартек" ст. Староминская, Краснодарский край | - | 7400000 |
| 2. | K1016 | JOO25803 | 560 | 1 | 0 | 1 | 0 | АО "Конный завод "ВОСХОД" Новокубанский район, Краснодарский край | То же | - | 7400000 |
| Среднее значение | | | 615 | 1 | 0 | 1 | 0 | | | | |

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

Таблица 3

| № машины | Вид дефекта | Наименование дефекта, недостатки |
|----------------|-------------|----------------------------------|
| Б0597 Б0602 | Не выявлено | |

Перечень отказов и неисправностей за период наблюдений (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 | | | | | | | | |
| Коробка переключения передач | Снижение давления масла в КПП. Подклинивание редукционного клапана | Низкое качество сборки | П | Устранено промывкой датчика | П | 1 | 2 | 69 |
| Тормозная система | Выход из строя энергоаккумулятора на правой стороне | Низкое качество изготовления | П | Замена энергоаккумулятора | П | 1 | 1 | 298 |

Показатели безотказности по наблюдаемым машинам

Таблица 5

| Показатель | Значение показателя по результатам наблюдения | |
|--|---|-----------|
| | СТО АИСТ 1.12-2006 | 2018 год |
| Количество обследованных образцов, шт. | | 2 |
| Средняя наработка, мч | Нет данных | 615 |
| Среднее количество отказов, шт. | | 1 |
| в том числе: | | |
| I группы сложности | То же | 0 |
| II группы сложности | - " - | 1 |
| III группы сложности | - " - | 0 |
| Наработка на отказ, мч | - " - | 615 |
| Наработка на отказ по группам сложности, мч: | | |
| I группы сложности: | - " - | Более 615 |
| II группы сложности: | - " - | 615 |
| III группы сложности: | - " - | Более 615 |
| II-III (сложный отказ) | 400-500 | 615 |

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 | |
| | К1024 | К1016 |
| Цена машины, руб. | 7,400,000 | 7,400,00 |
| 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. | 1094780 | 915040 |
| 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 |
| Затраты по страхованию, руб. | 2400 | 2400 |
| Совокупные затраты владения за 1-й год полезного использования, руб. | 8499480 | 8319740 |
| Совокупные затраты владения за срок полезного использования, руб. | 8499480 | 8319740 |

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОНИТОРИНГА

Тракторы модели "Кировец" К-744РЗ, производства ОАО "Петербургский тракторный завод " 2018 года выпуска взяты под наблюдение в 2018 году.

Мониторинг проведен в условиях рядовой эксплуатации в АО "Конный завод "ВОСХОД" Новокубанского района, 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 "ТД"Стартек", ст. Староминская.

Тракторы модели "Кировец" К-744РЗ 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 двум тракторам составила 670 и 560 мч соответственно.

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

Средняя наработка за период эксплуатации по тракторам составила 615 мч, среднее количество отказов – 1. Нарботка на отказ составила 615 мч.

Нарботка на отказ II-III групп сложности за период мониторинга составила 615 мч (по СТО АИСТ 1.12-2006 наработка на отказ II-III групп сложности – 400-500мч).

Отказы 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 двум тракторам в рублях составили соответственно 1094780 и 915040 руб.

Совокупные затраты владения за период полезного использования по трактору зав. № К1024 составили 8499480 руб., по трактору зав. № К1016 – 8319740 руб.

ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОНИТОРИНГА

Результатами мониторинга установлено, что уровень надежности тракторов модели "Кировец" К-744РЗ удовлетворительный. Нарботка на отказ II-III группы сложности за период эксплуатации составила 615 мч, что соответствует требованиям НД - 400-500 мч.

Отказы носят производственный характер и обусловлены недостаточным качеством изготовления деталей и сборки узлов.

По результатам мониторинга тракторы модели "Кировец" К-744РЗ 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 – *АО "Конный завод "ВОСХОД" Новокубанский район, Краснодарский край.*
2. Марка трактора – *"Кировец"К-744РЗ зав. № К1024, зав. № двиг. J0026288*
3. Виды работ – *вспашка, культивация, дисковое лушение*
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: по программе – *14.32* ; 100% оплата – *7 400 000 руб.*; в кредит –
5. Организация-поставщик – *ООО "ТД "Стартек", ст. Староминская*
6. Фирма-изготовитель – *ОАО "Петербургский тракторный завод ", г. Санкт-Петербург*
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 | | | | | | | |
| Тормозная система Выход из строя гидро- аккумулятора | 1 | - | Низкое качество изготовления гид- роаккумулятора | - | 298 | - | Замена гидроаккумулято- ра |

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ (2)

1. Наименование хозяйства – *АО "Конный завод "ВОСХОД" Новокубанский район, Краснодарский край.*
2. Марка трактора - *"Кировец" К-744РЗ зав. № К1016 зав. № двиг. J0025803*
3. Виды работ – *вспашка, культивация, дисковое лушение*
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: по *программе –14.32; 100% оплата – 7400000 руб.;* в кредит –.
5. Организация-поставщик – *ООО "ТД "Стартек", ст. Староминская*
6. Фирма-изготовитель – *ОАО "Петербургский тракторный завод ", г. Санкт-Петербург*
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 | | | | | | | |
| Снижение давления масла в КПП. Подклинивание редук- ционного клапана | 1 | - | Низкое качество сборки | - | 69 | - | Промывка датчика |

Опросный лист сервисного обслуживания

Наименование хозяйства: АО "Конный завод "ВОСХОД" Новокубанский район, Краснодарский край

Наименование организации, занимающейся сервисным обслуживанием: ООО "ТД "Стартек", ст. Староминская, 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: АО "Конный завод "ВОСХОД" Новокубанский район, Краснодарский край

Наименование организации, занимающейся сервисным обслуживанием: ООО "ТД "Стартек", ст. Староминская, 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 | | |