

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА, МЕХАНИЗАЦИИ, ХИМИЗАЦИИ
И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

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

**ОТЧЕТ № 07-69-2018
(2010564)**

от 26 ноября 2018 года

выполнения информационной услуги по результатам
мониторинга потребительских свойств сельскохозяйственной
техники в условиях эксплуатации комбайна зерноуборочного
самоходного РСМ-142 "ACROS-585"
выпуска 2017 года

Новокубанск 2018

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Таблица 1. Введение | 3 |
| Таблица 2. Сведения о 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. Суммарные 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

Таблица 1

| | | | |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Наименование машины | Комбайн зерноуборочный самоходный | | |
| Марка машины | PCM-142 "ACROS-585" | | |
| Марка двигателя | Cummins 6LТАА8/9-С300 | | |
| Заводской номер машины | ROACR 585018370 | ROACR 585018519 | ROACR 585018526 |
| Заводской номер двигателя | - | - | - |
| Год изготовления | 2017 | | |
| Изготовитель | ООО "Комбайновый завод "Ростсельмаш", г. Ростов-на-Дону | | |
| Период проведения мониторинга | 22.06.2017- 26.11.2018 | | |

Целью мониторинга за комбайнами зерноуборочными самоходными PCM-142 "ACROS-585" является:

1. Оценка качества изготовления, определение показателей безотказности и качества сервиса при мониторинге комбайнов зерноуборочных самоходных PCM-142 "ACROS-585".

2. Оценка соответствия требованиям ГОСТ 28301-2015, ТУ 4735-009-70658126-2006 и СТО АИСТ 2.8-2010.

Мониторинг за комбайнами зерноуборочными самоходными PCM-142 "ACROS-585" функционирования в рядовой (реальной) эксплуатации сельскохозяйственного производства проводится в соответствии с рабочей программой и методикой, утвержденной директором Кубанской МИС.



Рисунок 1 – Комбайн зерноуборочный самоходный PCM-142 "ACROS-585", 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 | |
| | | | мч | ч | т/га | | I | II | III | | | | |
| 2017 год | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ROACR 585018370 | - | 41 | 31 | 780/136 | - | - | - | - | ООО "Марьинское", Успенский район, Краснодарский край | ООО "Юг-Пром" г. Краснодар | - | 7346700 |
| 2 | ROACR 585018519 | - | 43 | 33 | 820/145 | - | - | - | - | | | - | 7346700 |
| 3 | ROACR 585018526 | - | 37 | 28 | 735/123 | - | - | - | - | | | - | 7346700 |
| Среднее значение | | | 40,3 | 30,6 | 778,3/ 134,6 | - | - | - | - | | | - | - |
| 2018 год | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ROACR 585018370 | - | 107 | 82 | 1799/ 320 | 1 | - | 1 | - | ООО "Марьинское", Успенский район, Краснодарский край | ООО "Юг-Пром" г. Краснодар | - | 7346700 |
| 2 | ROACR 585018519 | - | 113 | 86 | 1864/ 335 | 1 | - | 1 | - | | | - | 7346700 |
| 3 | ROACR 585018526 | - | 110 | 84 | 1836/ 328 | 2 | 1 | 1 | - | | | - | 7346700 |
| Среднее значение | | | 110 | 84 | 1833/ 327,6 | 1,3 | 0,3 | 1 | - | | | - | - |

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 агрегата, системы, узла | | Причина отказа, повреждения | Характер отказа (К, П, Э) | Способ устранения отказа, повреждения | Группа сложности | Количество случаев | Порядковый номер машины | Наработка до отказа | |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|------------------|--------------------|-------------------------|---------------------|------|
| | | | | | | | | ч | т |
| 2017 год | | | | | | | | | |
| Отказов и неисправностей не отмечено | | | | | | | | | |
| 2018 год | | | | | | | | | |
| Вентилятор | Разрушение подшипника шкива вентилятора | Низкое качество изготовления подшипника | П | Замена подшипника | II | 1 | 1 | 52 | 1144 |
| Молотильный барабан | Несрабатывание редуктора молотильного барабана | Низкое качество изготовления редуктора | П | Замена редуктора | II | 1 | 2 | 37 | 814 |
| Вентилятор | Разрыв ремня привода вентилятора | Низкое качество изготовления ремня | П | Замена ремня | I | 1 | 3 | 29 | 484 |
| Подбарабанье | Излом вала подбарабанья | Низкое качество изготовления вала | П | Замена вала | II | 1 | 3 | 74 | 1628 |

Показатели безотказности по машинам

Таблица 5

| Показатель | Значение показателя по результатам наблюдения | | | |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------|------------|----------------------------|
| | ТУ 4735-009-70658126-2006 | 2017 год | 2018 год | всего за период наблюдения |
| Количество образцов | Нет данных | 3 | 3 | 3 |
| Средняя наработка: | | | | |
| - ч | То же | 30,6 | 84 | 114,6 |
| - т | "- | 778,3 | 1833 | 2611,3 |
| Среднее количество отказов, шт., в том числе: | | | | |
| I группы сложности | "- | 0 | 1,3 | 1,3 |
| II группы сложности | "- | 0 | 0,3 | 0,3 |
| III группы сложности | "- | 0 | 1 | 1 |
| Нарботка на отказ: | | | | |
| - ч | "- | Более 30,6 | 64,6 | 88,1 |
| - т | "- | Более 778,3 | 1410 | 2008,6 |
| Нарботка на отказ по группам сложности: | | | | |
| I группы сложности: | | | | |
| - ч | "- | Более 30,6 | 280 | 382 |
| - т | "- | Более 778,3 | 6110 | 8704,3 |
| II группы сложности: | | | | |
| - ч | Не менее 80 | Более 30,6 | 84 | 114,6 |
| - т | Нет данных | Более 778,3 | 1833 | 2611,3 |
| III группы сложности: | | | | |
| - ч | Не допускается | Более 30,6 | Более 84 | Более 114,6 |
| - т | Не допускается | Более 778,3 | Более 1833 | Более 2611,3 |

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, ч |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| Деталей и узлов, достигших предельного износа, не отмечено. | | |

Эксплуатационно-технологические и функциональные показатели

Таблица 7

Эксплуатационно-технологические и функциональные показатели при наблюдении определяются раз в два года.

Совокупные затраты владения сельскохозяйственной техникой

Таблица 8

| Наименование показателя | Значение показателя | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | ROACR 585018370 | ROACR 585018519 | ROACR 585018526 |
| Цена машины, руб. | 7346700 | 7346700 | 7346700 |
| Затраты на банковское обслуживание (при покупке в кредит), руб. | - | - | - |
| Затраты на доставку, руб. | Включены в стоимость | Включены в стоимость | Включены в стоимость |
| Затраты на ГСМ за период эксплуатации или за срок полезного использования, руб. | 161229 | 169710 | 159486 |
| Затраты на ТО за период эксплуатации или за срок полезного использования, руб. | На гарантии | На гарантии | На гарантии |
| Затраты на замену расходных материалов, руб. | На гарантии | На гарантии | На гарантии |
| Затраты на регистрацию транспортного средства, руб. | 2300 | 2300 | 2300 |
| Затраты по страхованию, руб. | Не производится | Не производится | Не производится |
| Совокупные затраты владения за 1-й год полезного использования, руб. | 7396872 | 7400040 | 7392296 |
| Совокупные затраты владения за 2-й год полезного использования, руб. | 113357 | 118670 | 116190 |
| Совокупные затраты владения за срок полезного использования, руб. | 7510229 | 7518710 | 7508486 |

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОНИТОРИНГА

Комбайны зерноуборочные самоходные РСМ-142 "ACROS-585" были доставлены в хозяйство ООО "Марьинское" Успенский район Краснодарский край автомобильным транспортом. Замечаний по комплектности не выявлено, недостатков в период досборки и обкатки не отмечено.

Подготовка к работе, техническое обслуживание и устранение отказов по комбайнам проводились специалистами сервисной службы, что говорит о хорошем качестве сервиса. Эксплуатационно-технологические и функциональные показатели при наблюдении определяются раз в два года.

Средняя наработка по комбайнам за 2018 год составила 84 ч, намотот 1833 т, отказов не отмечено. Нарботка на отказ составила 64,6 ч. Нарботка на отказ II группы сложности составила 84 ч (по ТУ не менее 80 ч).

При этом отмечено один отказ I группы сложности и три отказа II группы сложности, которые носят производственный характер, низкого качества изготовления ремня привода вентилятора, подшипника шкива вентилятора, редуктора молотильного барабана и вала подбарабанья.

Совокупные затраты владения за 2-й год полезного использования на 2018 год составили:

- по комбайну зав. № ROACR 585018370 – 113357 руб.;
- по комбайну зав. № ROACR 585018519 – 118670 руб.
- по комбайну зав. № ROACR 585018526 – 116190 руб.

Совокупные затраты владения за срок полезного использования (2018 г.) составили:

- по комбайну зав. № ROACR 585018370 – 7510229 руб.;
- по комбайну зав. № ROACR 585018519 – 7518710 руб.
- по комбайну зав. № ROACR 585018526 – 7508486 руб.

ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОНИТОРИНГА

Уровень надежности комбайнов зерноуборочных самоходных РСМ-142 "ACROS-585" удовлетворительный. Средняя наработка по комбайнам за 2018 год составила 84 ч, намолот 1833 т. Нарботка на отказ составила 64,6 ч. Нарботка на отказ II группы сложности составила 84 ч (по ТУ не менее 80 ч).

По результатам мониторинга за весь период наблюдений установлено, что комбайны зерноуборочные самоходные РСМ-142 "ACROS-585" соответствуют требованиям ТУ, 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

А.С. Плеханов

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ (1)

1. Наименование хозяйства ООО "Марьинское" Успенский район Краснодарский край
2. Марка комбайна _PCM-142 "ACROS-585" зав. № ROACR 585018370 зав.№ двиг. –
3. Виды работ - *уборка озимой пшеницы*
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: по лизингу - , 100% оплата 7346700, в кредит - .
5. Организация-поставщик - *ООО "Юг-Пром" г. Краснодар*
6. Фирма-изготовитель - *ООО "Комбайновый завод "Ростсельмаш", г. Ростов-на-Дону*
7. Комплектность: *обеспечена да* 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 – *описание полное, имеются иллюстрации*
9. Недостатки, выявленные в период досборки и обкатки – *недостатков не отмечено*
10. Достаточность прилагаемого инструмента – *достаточно полный комплект инструмента*

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, незатяжка резьб.соед. и т.д.) | | замена и стоимость замененной детали | ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта |
| 2017 год | | | | | | | |
| Отказов не отмечено | | | | | | | |
| 2018 год | | | | | | | |
| Вентилятор Разрушение подшипника шкива вентилятора | 1 | - | Низкое качество изготовления подшипника | - | 203 | Замена подшипника. На гарантийном обслуживании | |

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ (2)

1. Наименование хозяйства ООО "Марьинское" Успенский район Краснодарский край
2. Марка комбайна _PCM-142 "ACROS-585" зав. № ROACR 585018519 зав.№ двиг. -
3. Виды работ - *уборка озимой пшеницы*
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: по лизингу - , 100% оплата 7346700 , в кредит - .
5. Организация-поставщик - *ООО "Юг-Пром" г. Краснодар*
6. Фирма-изготовитель - *ООО "Комбайновый завод "Ростсельмаш", г. Ростов-на-Дону*
7. Комплектность: *обеспечена да* 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 – *описание полное, имеются иллюстрации*
9. Недостатки, выявленные в период досборки и обкатки – *недостатков не отмечено*
10. Достаточность прилагаемого инструмента – *достаточно полный комплект инструмента*

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, незатяжка резьб.соед. и т.д.) | | замена и стоимость замененной детали | ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта |
| 2017 год Отказов не отмечено | | | | | | | |
| 2018 год | | | | | | | |
| Молотильный барабан Несрабатывание редуктор молотильного барабана | 1 | - | Низкое качество изготовления редуктора | - | 140 | Замена редуктора. На гарантийном обслуживании | |

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ (3)

1. Наименование хозяйства ООО "Марьинское" Успенский район Краснодарский край
2. Марка комбайна _PCM-142 "ACROS-585" зав. № ROACR 585018526 зав.№ двиг. -
3. Виды работ - *уборка озимой пшеницы*
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: по лизингу - , 100% оплата 7346700, в кредит - .
5. Организация-поставщик - *ООО "Юг-Пром" г. Краснодар*
6. Фирма-изготовитель - *ООО "Комбайновый завод "Ростсельмаш", г. Ростов-на-Дону*
7. Комплектность: *обеспечена да* 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 – *описание полное, имеются иллюстрации*
9. Недостатки, выявленные в период досборки и обкатки – *недостатков не отмечено*
10. Достаточность прилагаемого инструмента – *достаточно полный комплект инструмента*

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, незатяжка резьб.соед. и т.д.) | | замена и стоимость замененной детали | ремонт (правка, сварка и т.д.), стоимость ремонта |
| 2017 год Отказов не отмечено | | | | | | | |
| 2018 год | | | | | | | |
| Вентилятор Разрыв ремня привода вентилятора | 1 | - | Низкое качество изготовления ремня | - | 110 | Замена ремня. На гарантийном обслуживании | |
| Подбарабанье Излом вала подбарабанья | 1 | - | Низкое качество изготовления вала | - | 281 | Замена вала. На гарантийном обслуживании | |

Опросный лист сервисного обслуживания

Наименование хозяйства ООО "Марьинское", Успенский район, Краснодарский край

Наименование организации, занимающейся сервисным обслуживанием:
ООО "Юг-Пром", г. Краснодар

| Показатель | Ответ | Примечание |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------|
| Наличие договоров с сервисной службой на обслуживание техники | Да | В зависимости от наличия запасных частей |
| 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 | - | |
| Проведение ремонта и обслуживание техники других поставщиков | Нет | |
| 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.) | Нет | |
| Наличие службы доставки запасных частей и расходных материалов | Да | |
| Максимальный срок поставки запасных частей и устранение отказа с момента подачи заявки | | |
| 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 - приемлемая - низкая | - Да - | |
| Стоимость выполнения предлагаемых услуг (ТО и ремонта относительно средних цен других организаций): - завышенная - приемлемая - низкая | - Да - | |