

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА, МЕХАНИЗАЦИИ,  
ХИМИЗАЦИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
"КУБАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗОНАЛЬНАЯ  
МАШИНОСПЫТАТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ"

**ОТЧЕТ № 07-113-2020  
(2010154)**

от 02 декабря 2020 года

выполнения информационной услуги  
по результатам мониторинга потребительских свойств  
сельскохозяйственной техники в условиях эксплуатации комбайна  
зерноуборочного TUCANO 480 выпуска 2014 года

Новокубанск 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

Таблица 1. Введение .....	3
Таблица 2. Сведения о машинах .....	4
Таблица 3. Перечень недостатков, выявленных в период сборки (досборки) и обкатки машин .....	7
Таблица 4. Перечень отказов и неисправностей по машинам за период мониторинга.....	8
Таблица 5. Показатели безотказности по машинам.....	10
Таблица 5.1. Оценка оперативности работы сервиса.....	11
Таблица 6. Перечень деталей (узлов), достигших предельного износа (ресурса).....	12
Таблица 7. Эксплуатационно-технологические и функциональные показатели.....	13
Таблица 8. Совокупные затраты владения сельскохозяйственной техникой .....	15
Заключение по результатам мониторинга.....	16
Выводы по результатам мониторинга .....	17
Приложение 1. Опросный лист мониторинга сельскохозяйственной техники .....	18
Приложение 2. Опросный лист сервисного обслуживания .....	24

## ВВЕДЕНИЕ

Таблица 1

Наименование машины	Комбайн зерноуборочный		
Марка машины	TUCANO 480		
Марка двигателя	Caterpillar C 9		
Заводской номер машины	C3600240	C3600241	C3600242
Заводской номер двигателя	-	-	-
Год изготовления	2014	2014	2014
Изготовитель	ООО "КЛААС", г. Краснодар.		
Период проведения мониторинга	30.05.2015-02.12.2020 гг.		

Целью мониторинга за комбайнами зерноуборочными TUCANO 480 является:

1. Оценка качества изготовления, определение показателей безотказности и качества сервиса при мониторинге комбайнов зерноуборочных TUCANO 480.

2. Оценка соответствия показателей требованиям ГОСТ 28301-2015, ТУ 4735-003-14809931-2010 и СТО АИСТ 2.8-2010.

Мониторинг за комбайнами зерноуборочными TUCANO 480 функционирования в рядовой (реальной) эксплуатации сельскохозяйственного производства проводится в соответствии с рабочей программой и методикой, утвержденной директором Кубанской МИС.



Рисунок 1 – Комбайн зерноуборочный TUCANO 480, общий вид

Сведения о машинах

Таблица 2

Порядковый номер машины	Заводской номер		Наработка			Число отказов, шт. в т.ч. по группам сложности			Наименование хозяйства, район, область (край)	Приобретение машины (изготовитель, дилер и т.д.) 100%	Стоимость, руб. (по данным хозяйства)	
	машины	двигателя	мч	ч	т/Га	в т.ч. по группам сложности						
						I	II	III				
<b>2015 год</b>												
1	S3600240	-	88	67	1159/186	0	0	0	ООО "Агрофирма "Прогресс" г. Лабинск, Краснодарский край	ООО "Мировая Техника" г. Краснодар	11797222	
2	S3600241	-	94	72	1245/200	0	0	0			11797222	
3	S3600242	-	100	77	1332/214	0	0	0			11797222	
Среднее значение						94	72	1245/200	0	0	0	11797222
<b>2016 год</b>												
1	S3600240	-	107	82	1418/228	0	0	0	ООО "Агрофирма "Прогресс" г. Лабинск, Краснодарский край	ООО "Мировая Техника" г. Краснодар	11797222	
2	S3600241	-	98	75	1297/209	0	0	0			11797222	
3	S3600242	-	113	86	1487/239	0	0	0			11797222	
Среднее значение						106	81	1400/225	0	0	0	-

Порядковый номер машины	Заводской номер машины		Наработка			Число отказов, шт. в т.ч. по группам сложности			Наименование хозяйства, район, область (край)	Приобретение машины (изготовитель, дилер и т.д.) 100%	Стоимость, руб. (по данным хозяйства)
	двигателя	машин	мч	ч	т/га	I	II	III			
<b>2017 год</b>											
1	C3600240	-	147	112	2016/315	0	0	0	ООО "Агрофирма "Прогресс" г. Лабинск, Краснодарский край	ООО "Мировая Техника" г. Краснодар	11797222
2	C3600241	-	142	108	1944/305	1	0	1	0	0	11797222
3	C3600242	-	153	117	2106/330	0	0	0	0	0	11797222
Среднее значение			147,3	112,3	2022/316,6	0,3	0	0,3	0	0	11797222
<b>2018 год</b>											
1	C3600240	-	98	75	1680/235	2	0	2	0	0	11797222
2	C3600241	-	94	72	1611/223	2	0	2	0	0	11797222
3	C3600242	-	76	58	1242/180	1	0	0	1	0	11797222
Среднее значение			89,3	68,3	1511/212,6	1,6	0	1,3	0,3	0,3	11797222

Порядковый номер машины	Заводской номер машины		Наработка			Число отказов, шт. в т.ч. по группам сложности			Наименование хозяйства, район, область (край)	Приобретение машины (изготовитель, дилер и т.д.)	Стоимость, руб. (по данным хозяйства)		
	машин	двигателя	мч	ч	т/га	I	II	III					
												по лицензу	
<b>2019 год</b>													
1	C3600240	-	105	80	1860/288	1	0	1	0	ООО "Агрофирма "Прогресс" г. Лабинск, Краснодарский край	100% "Мировая Техника" г. Краснодар	-	11797222
2	C3600241	-	107	81	1890/292	1	0	1	0	ООО "Агрофирма "Прогресс" г. Лабинск, Краснодарский край	100% "Мировая Техника" г. Краснодар	-	11797222
3	C3600242	-	102	78	1830/280	1	0	1	0	ООО "Агрофирма "Прогресс" г. Лабинск, Краснодарский край	100% "Мировая Техника" г. Краснодар	-	11797222
Среднее значение			104,6	79,6	1860/286,6	1	0	1	0	-	-	-	11797222
<b>2020 год</b>													
1	C3600240	-	113	86	1978/301	2	0	2	0	ООО "Агрофирма "Прогресс" г. Лабинск, Краснодарский край	100% "Мировая Техника" г. Краснодар	-	11797222
2	C3600241	-	120	92	2116/322	2	0	2	0	ООО "Агрофирма "Прогресс" г. Лабинск, Краснодарский край	100% "Мировая Техника" г. Краснодар	-	11797222
3	C3600242	-	117	89	2047/311	2	0	2	0	ООО "Агрофирма "Прогресс" г. Лабинск, Краснодарский край	100% "Мировая Техника" г. Краснодар	-	11797222
Среднее значение			116,6	89	2047/311,3	2	0	2	0	-	-	-	11797222

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	
агрегата, системы, узла	отказа, повреждения (внешнее проявление)							Ч	Т
<b>2015 год</b>									
Отказов и неисправностей не выявлено.									
<b>2016 год</b>									
Отказов и неисправностей не выявлено.									
<b>2017 год</b>									
Двигатель	Излом форсунки	Низкое качество изготовления	II	Замена форсунки	II	1	2	73	1314
<b>2018 год</b>									
Гидравлика	Разрыв ремня привода насоса гидростатики	Низкое качество изготовления ремня	II	Замена ремня	II	1	1	35	784;
						1	2	62	1389
Молотильный аппарат	Разрушение подшипника вариатора молотильного барабана	Низкое качество изготовления подшипника	II	Замена подшипника	II	1	1	59	1321
						1	2	81	1814
Двигатель	Заклинивание колеччатого вала	Низкое качество изготовления колеччатого вала	II	Замена колеччатого вала	III	1	3	64	1434
<b>2019 год</b>									
Вентилятор	Разрыв ремня привода вентилятора	Низкое качество изготовления ремня	II	Замена ремня	II	1	1	83	1934



Наименование		Причина отказа, повреждения	Характер отказа (К, П, Э)	Способ устранения отказа, повреждения	Группа сложности	Количество случаев	Порядковый номер машины	Наработка до отказа	
								ч	т
агрегата, системы, узла	отказа, повреждения (внешнее проявление)								
	Разрыв ремня привода молотильного барабана	Низкое качество изготовления ремня	П	Замена ремня	П	1 1	2 3	47 91	1095 2120
<b>2020 год</b>									
Привод очистки	Разрушение подшипника шкива привода очистки	Низкое качество изготовления подшипника	П	Замена подшипника	П	1	1	63	1449
Наклонная камера	Излом ступицы шкива привода жатки	Низкое качество изготовления шкива	П	Замена шкива	П	1	1	75	1679
Вентилятор	Разрушение подшипника шкива привода вентилятора	Низкое качество изготовления подшипника	П	Замена подшипника	П	1	2	58	1334
Привод наклонной камеры	Разрыв ремня привода наклонной камеры	Низкое качество изготовления ремня	П	Замена ремня	П	1	2	81	1863
Ходовая система	Разрушение подшипника шарнира	Низкое качество изготовления подшипника	П	Замена подшипника	П	1	3	67	1541
Транспортные органы молотилки	Разрушение подшипника колосового элеватора	Низкое качество изготовления подшипника	П	Замена подшипника	П	1	3	79	1817

Показатели безотказности по машинам

Таблица 5

Показатель	Значение показателя по результатам наблюдения							всего за период наблюдения
	ТУ 4735-003-14809931-2010 и НД*	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	
Количество образцов	Нет данных	3	3	3	3	3	3	3
Средняя наработка:	То же	72	81	112,3	68,3	79,6	89	502,2
- ч	"-	1245	1400	2022	1511	1860	2047	10085
- т	"-	0	0	0,3	1,6	1	2	4,9
Среднее количество отказов, шт.								
в том числе:								
I группы сложности	"-	0	0	0	0	0	0	0
II группы сложности	"-	0	0	0,3	1,3	1	2	4,6
III группы сложности	"-	0	0	0	0,3	0	0	0,3
Нарработка на отказ:								
- ч	"-	Более 72	Более 81	374,3	42,6	79,6	44,5	102,4
- т	"-	Более 1245	Более 1400	6740	944,3	1860	1023,5	2058,1
Нарработка на отказ по группам сложности:								
I группы сложности:								
- ч	"-	Более 72	Более 81	Более 112,3	Более 68,3	Более 79,6	Более 89	Более 502,2
- т	"-	Более 1245	Более 1400	Более 2022	Более 1511	Более 1860	Более 2047	Более 10085
II группы сложности:								
- ч	Не менее 100*	Более 72	Более 81	374,3	52,5	79,6	44,5	109,1
- т	-	Более 1245	Более 1400	6740	1162,3	1860	1023,5	2192,3
III группы сложности:								
- ч	Не допускается	Более 72	Более 81	Более 112,3	227,6	Более 79,6	Более 89	1674
- т	-	Более 1245	Более 1400	Более 2022	5036,6	Более 1860	Более 2047	33616,6

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

Таблица 5.1

Наименование отказа, повреждение, внешнее проявление и характер отказа	Наработка машины до возникновения отказа, ч	Время, затраченное на устранение отказа, ч	Нормативное время на доставку запчастей, ч	Фактическое время, затраченное на ожидание и доставку запчастей, ч	Коэффициент готовности по оперативному времени Кг опер.	Коэффициент готовности с учетом нормативных затрат времени на доставку запчастей Кг норм.	Фактический коэффициент готовности с учетом времени простоя агрегата из-за ожидания запчастей 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

Наименование показателя	Значение показателя по:	
	ТУ 4735-003-14809931-2010* и НД	данным испытаний в 2019 году
Дата проведения оценки	Агросроки	05.07.2019 г.
Место проведения оценки	Зона деятельности МИС	ООО "Агрофирма "Прогресс" г. Лабинск, Краснодарский край
Вид работы	Уборка зерновых колосовых	Уборка озимой пшеницы
<u>Условия работы:</u>		
- влажность почвы, в слое от 0 до 10 см, %	До 20	17,2
- твердость почвы, в слое от 0 до 10 см, МПа	Не менее 1,0	1,49
- рельеф, град.	Не более 8	Ровный
Засоренность культуры над фактической высотой среза, %	Не более 1,0	0
Высота растений, см	От 40 до 180	79,1
Полеглость растений, %	Не более 20	0
Отношение массы зерна к массе соломы	1:1,1	1:1,0
Урожайность зерна, ц/га	Не менее 40	65
Масса 1000 зерен, г	Не менее 40	35,6
Влажность зерна, %	До 25	8,6
Влажность соломы, %	До 35	6,1
<u>Режим работы:</u>		
- рабочая скорость, км/ч	До 11,9*	4,8
- рабочая ширина захвата жатки, м	Нет данных	7,5
Частота вращения барабана, об/мин	280/650-1500*	850
Зазор между барабаном и декой, мм:		
- на входе	11-56*	13
- на выходе	7-43*	7
Частота вращения вала вентилятора очистки, об/мин	740-1810	1100
Производительность за 1 час (га/т)		
- основного времени	Нет данных/	3,58/
	Нет данных	23,32
- сменного времени	Нет данных	2,55/16,63
Удельный расход топлива за время сменной работы, кг/га, кг/т	То же	9,7/1,5
Эксплуатационно-технологические коэффициенты:		
- надежности технологического процесса	-"	1,0
- использования сменного времени	Не менее 0,75	0,71

Наименование показателя	Значение показателя по:	
	ТУ 4735-003-14809931-2010* и НД	данным испытаний в 2019 году
<i>Показатели качества выполнения технологического процесса:</i>		
Высота среза, мм:		
- средняя	50-300	118
- стандартное отклонение, ± мм	Нет данных	21,8
- коэффициент вариации, %	То же	18,5
Суммарные потери зерна за комбайном, %	Не более 2,0	1,13
- за молотилкой	Не более 1,5	0,82
- за жаткой	Не более 0,5	0,31
Качество зерна из бункера комбайна, %:		
- дробление зерна	Не более 2,0	1,7
- сорная примесь	Не более 2,0	0,3
*В связи с отсутствием данных в ТУ показатели взяты из СТО АИСТ 8.22-2010.		

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

Совокупные затраты владения сельскохозяйственной техникой

Таблица 8

Наименование показателя	Значение показателя		
	С3600240	С3600241	С3600242
Цена машины, руб.	11797222	11797222	11797222
Затраты на банковское обслуживание (при покупке в кредит), руб.	Нет данных		
Затраты на доставку, руб.	Заложено в цену машины		
Затраты на ГСМ за период эксплуатации или за срок полезного использования, руб.	694573	690109	684617
Затраты на ТО за период эксплуатации или за срок полезного использования, руб.	62170	62170	62170
Затраты на замену расходных материалов, руб.	40683	31365	511325
Затраты на регистрацию транспортного средства, руб.	2300	2300	2300
Затраты по страхованию, руб.	Страхование не производится		
Совокупные затраты владения за 1-й год полезного использования, руб.	11915503	11922657	11929811
Совокупные затраты владения за 2-й год полезного использования, руб.	137443	127734	143064
Совокупные затраты владения за 3-й год полезного использования, руб.	157335	157495	164535
Совокупные затраты владения за 4-й год полезного использования, руб.	143179	137974	593223
Совокупные затраты владения за 5-й год полезного использования, руб.	131678	134892	130260
Совокупные затраты владения за 6-й год полезного использования, руб.	131480	122087	116412
Совокупные затраты владения за срок полезного использования, руб.	12616618	12602839	13077305

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОНИТОРИНГА

Комбайны зерноуборочные TUCANO 480 были доставлены в ООО "Агрофирма "Прогресс", г. Лабинск Краснодарского края автомобильным транспортом. Замечаний по комплектности и недостатков в период досборки и обкатки не выявлено.

Подготовка к работе, техническое обслуживание комбайнов проводилась специалистами сервисной службы.

Средняя наработка по комбайнам за 2020 г. составила 89 ч или 2047 т намолота зерна, наработка на отказ составила 44,5 ч и 1023,5 т.

При этом отмечено по два отказа II группы сложности производственного характера – низкое качество изготовления подшипника шкива привода очистки, шкива привода жатки, подшипника шкива привода вентилятора, ремня привода наклонной камеры, подшипника шарнира, подшипника колосового элеватора. Нарработка на отказ II группы сложности по комбайнам за 2020 год составила 44,5 ч (по НД не менее 100 ч).

Уровень надежности комбайнов зерноуборочных TUCANO 480, обследованных за период 2015-2020 гг., удовлетворительный, наработка на отказ составила 102,4 ч, наработка на отказ II группы сложности составила 109,1 ч (по НД не менее 100 ч).

Совокупные затраты владения за 6-й год полезного использования (2020 г.) по комбайнам TUCANO 480 составили:

Комбайн зав. № С3600240 – 131480 руб.;

Комбайн зав. № С3600241 – 122087 руб.;

Комбайн зав. № С3600242 – 116412 руб.

Совокупные затраты владения за срок полезного использования (2015-2020 гг.) по комбайнам TUCANO 480 составили:

Комбайн зав. № С3600240 – 12616618 руб.;

Комбайн зав. № С3600241 – 12602839 руб.;

Комбайн зав. № С3600242 – 13077305 руб.



## ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОНИТОРИНГА

По результатам мониторинга комбайнов зерноуборочных TUCANO 480 в количестве трех образцов за 2020 год установлено, что средняя наработка составила 89 ч или 2047 т намолота зерна, наработка на отказ составила 44,5 ч, наработка на отказ II группы сложности составила 44,5 ч (по НД не менее 100 ч).

Уровень надежности комбайнов зерноуборочных TUCANO 480, обследованных за период 2015-2020 гг., удовлетворительный. Нарботка на отказ составила 102,4 ч, наработка на отказ II группы сложности составила 109,1 ч (по НД не менее 100 ч).

По результатам мониторинга за весь период наблюдений установлено, что комбайны зерноуборочные TUCANO 480 в основном соответствуют требованиям ТУ, НД и требованиям сельскохозяйственного производства по показателям надежности и назначения.

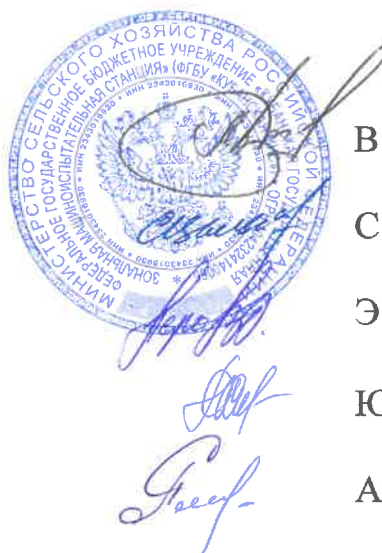
Директор Кубанской МИС, к.т.н.

Главный инженер

Зам. директора по испытаниям

Зав. КИЛ

Инженер-испытатель



В.И. Масловский

С.Н. Цыцорин

Э.В. Перов

Ю.А. Хомко

А.С. Плеханов

# Приложение 1

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ (1)

1. Наименование хозяйства – *ООО "Агрофирма "Прогресс", г. Лабинск, Краснодарский край*
2. Марка комбайна – *"TUSANO 480", зав. № СЗ600240, зав. № двг. -*
3. Виды работ - *уборка озимой пшеницы*
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: по лизингу – 100% оплата 11797222, в кредит –
5. Организация-поставщик – *ООО "Мировая Техника", г. Краснодар*
6. Фирма-изготовитель – *ООО "КЛААС", г. Краснодар.*
7. Комплектность: *обеспечена, комплектно 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.)	Ко- личе- ство слу- чаев	Причина отказа		Нара- ботка до отка- за, га	Способ устранения отказа
		Недостаточная прочность, жесткость, некач. сварка и т.д.	некачественное изготовление (некач. сварка, поры в структуре и т.д.)		
<b>2015 год</b>					
Отказов не отмечено					
<b>2016 год</b>					
Отказов не отмечено					
<b>2017 год</b>					
Отказов не отмечено					

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа – излом, изгиб, трещина, деформация и т.д.)	Ко- личе- ство слу- чаев	Причина отказа			Нара- ботка до отка- за, га	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 заменен- ной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стой- мость ремонта
<b>2018 год</b>							
Гидравлика Разрыв ремня привода насоса гидростатики	1	-	Низкое качество изготовления ремня	-	108	Замена ремня 2460	-
Молотильный аппарат Разрушение подшипника вари- атора молотильного барабана	1	-	Низкое качество изготовления подшипника	-	183	Замена подшип- ника 2380	-
<b>2019 год</b>							
Вентилятор Разрыв ремня привода вентилятора	1	-	Низкое качество изготовления ремня	-	298	Замена ремня 5140	-
<b>2020 год</b>							
Привод очистки Разрушение подшипника в шквиве привода очистки	1	-	Низкое качество изготовления подшипника	-	220	Замена подшип- ника 2705	-
Наклонная камера Излом ступицы шквива привода жатки	1	-	Низкое качество изготовления шквива	-	262	Замена шквива 21863	-

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ (2)**

1. Наименование хозяйства – *ООО "Агрофирма "Прогресс", г. Лабинск, Краснодарский край*
2. Марка комбайна – *"TUSANO 480", № СЗ600241, зав. № Двиг. -*
3. Виды работ - *уборка озимой пшеницы*
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: *по лизингу – 100% оплата 11797222, в кредит –*
5. Организация-поставщик – *ООО "Мировая Техника", г. Краснодар*
6. Фирма-изготовитель – *ООО "КЛААС", г. Краснодар*
7. Комплектность: *обеспечена, комплектно 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*
9. Недостатки, выявленные в период эксплуатации для эксплуатации – *описание полное, имеются иллюстрации*
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.)	Ко- личе- ство слу- чав	Причина отказа		Нара- ботка до отка- за, га	Способ устранения отказа
		Недостаточная прочность, жесткость, некач. сварка и т.д.	отказ по вине эксплуатации (наезд на камень, незатяжка резьб. соед. и т.д.)		
<b>2015 год</b>					
Отказов не отмечено					
<b>2016 год</b>					
Отказов не отмечено					
<b>2017 год</b>					
Двигатель Излом форсунки	1	-	Низкое качество изготовления	204	Замена форсунки 4960
		-			-

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа – излом, изгиб, трещина, деформация и т.д.)	Ко- личе- ство слу- чав	Причина отказа			Нара- ботка до отка- за, га	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 заменен- ной детали	ремонт (правка, сварка и т.д.), стои- мость ремонта
<b>2018 год</b>							
Гидравлика Разрыв ремня привода насоса гидростатики	1	-	Низкое качество изготовления ремня	-	192	Замена ремня 2460	-
Молотильный аппарат Разрушение подшпника вариатора молотильного барабана	1	-	Низкое качество изготовления подшпника	-	251	Замена подшип- ника 2380	-
<b>2019 год</b>							
Молотильный аппарат Разрыв ремня привода моло- тильного аппарата	1	-	Низкое качество изготовления ремня	-	170	Замена ремня 6810	-
<b>2020 год</b>							
Вентилятор Разрыв ремня привода вентилятора	1	-	Низкое качество изготовления ремня	-	203	Замена ремня 2475	-
Механические передачи, при- вод наклонной камеры Разрыв ремня привода на- клонной камеры	1	-	Низкое качество изготовления ремня	-	283	Замена ремня 6148	-

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ (3)**

1. Наименование хозяйства – *ООО "Агрофирма "Прогресс" г. Лабинск, Краснодарский край*
2. Марка комбайна – *"TUSANO 480", № С3600242, зав. № двиг. -*
3. Виды работ - *уборка озимой пшеницы*
4. Стоимость, руб. и способ приобретения: *по лизингу – 100% оплата 11797222, в кредит –*
5. Организация-поставщик – *ООО "Мировая Техника", г. Краснодар*
6. Фирма-изготовитель – *ООО "КЛААС", г. Краснодар.*
7. Комплектность: *обеспечена, комплектно 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 доборки 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, за, га	Способ устранения отказа	
		недостаточная прочность, жесткость, некач. сварка и т.д.	отказ по вине эксплуатаци (наезд на камень, незатяжка резьб. соед. и т.д.)		замена и стоимость замененной детали (руб.)	ремонт (сварка и т.д.), стоимость ремонта
<b>2015 год</b>						
Отказов не отмечено						
<b>2016 год</b>						
Отказов не отмечено						
<b>2017 год</b>						
Отказов не отмечено						

Перечень отказов (наименование детали, характер отказа ... излом, изгиб, трещина, деформация и т.д.)	Количество случаев	Причина отказа			Наработка до отказа, га	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.)		
<b>2018 год</b>						
Двигатель Заклинивание коленчатого вала	1	-	Низкое качество изготовления коленчатого вала	-	198	Замена коленчатого вала 492000
<b>2019 год</b>						
Молотильный аппарат Разрыв ремня привода молотильного аппарата	1	-	Низкое качество изготовления ремня	-	327	Замена ремня 6810
<b>2020 год</b>						
Ходовая система Разрушение подшипника шарнира	1	-	Низкое качество изготовления подшипника	-	220	Замена подшипника 3520
Транспортирующие органы молотилки Разрушение подшипника колосового элеватора	1	-	Низкое качество изготовления подшипника	-	276	Замена подшипника 2860

**Опросный лист сервисного обслуживания**

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

Наименование организации, занимающейся сервисным обслуживанием:

ООО "Мировая Техника", г. Краснодар

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	-	
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.)	Нет	
Наличие службы доставки запасных частей и расходных материалов	Нет	
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	-	
- приемлемая	Да	
- низкая	-	
Стоимость выполнения предлагаемых услуг (ТО и ремонта относительно средних цен других организаций):		
- завышенная	-	
- приемлемая	-	
- низкая	Да	