

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

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

**ОТЧЕТ № 07-105-2014
(2020052)**

от 01 декабря 2014 года

**ВЫПОЛНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ УСЛУГИ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ
КУЛЬТИВАТОРА ДЛЯ СПЛОШНОЙ
ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ КСОГ-4/2**

Новокубанск 2014

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Назначение машины.....	4
2. Условия испытаний и режимы работы машины	6
3. Результаты испытаний	7
3.1. Показатели назначения	7
3.2. Перечень несоответствий машины требованиям НД	8
4. Заключение по результатам испытаний.....	9
5. Выводы	10
Приложение А. Оценка эффективности изменений, внесенных в конструкцию машины и особенности конструкции	11

ВВЕДЕНИЕ

Наименование машины	Культиватор для сплошной обработки почвы
Марка машины	КСОГ-4/2
Заводской номер машины	921
Год изготовления	2014
Изготовитель	ЗАО "Техсервис"
Сведения о сертификации	№ ТС RU C-RU.AE81.B.01074, с 21.11.2013 по 20.11.2018
Период проведения испытаний	01.04-01.12.2014 г.
Место проведения испытаний	Новокубанский филиал ФГБНУ "Росинформагротех" (КубНИИТиМ) Краснодарский край

Испытания культиватора КСОГ-4/2 проведены на соответствие требованиям ТУ 4732-017-05316274-2013, утвержденных генеральным директором ЗАО "Техсервис" 20 октября 2013 года, по рабочей программе-методике, утвержденной директором ФГБУ "Кубанская МИС" 07 апреля 2014 года.

1. НАЗНАЧЕНИЕ МАШИНЫ

Культиватор для сплошной обработки почвы КСОГ-4/2 предназначен для предпосевной обработки почвы и обработки паров на ровных полях и с уклоном до 8° , с почвой различного механического состава при влажности почвы до 25 %, твердости почвы до 3,0 МПа (30 кгс/см^2), длине пожнивных остатков до 25 см.

Культиватор применяется во всех почвенно-климатических зонах, кроме районов с каменистыми почвами и стерневыми фонами.

Культиватор агрегируется с тракторами тягового класса 1,4-2,0.

В испытываемый образец конструктивные изменения не вносились.



Рисунок 1 – Культиватор КСОГ-4/2, вид спереди справа



Рисунок 2 – Культиватор КСОГ-4/2, в агрегате с трактором МТЗ-80, на предпосевной культивации

2. УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ МАШИНЫ

Показатель	Значение показателя по:	
	ТУ 4732-017-05316274-2013	данным испытаний
Вид работы	Сплошная культивация	Предпосевная культивация
<i>Условия испытаний</i>		
Влажность почвы, %, в слоях, см:		
от 0 до 5 включ.	До 25	17,4
св. 5 -"- 10 -"-	по	26,1
-"- 10 -"- 15 -"-	слоям	27,4
-"- 15 -"- 20 -"-		26,8
Твердость почвы, МПа, в слоях, см:		
от 0 до 5 включ.	До 3,0	0,06
св. 5 -"- 10 -"-	по	0,26
-"- 10 -"- 15 -"-	слоям	0,42
-"- 15 -"- 20 -"-		0,74
Количество камней, шт./м ²	Нет данных	0
Количество сорняков на учетной площадке, г/м ²	То же	25,0
Высота сорных растений, см	До 25	9,5
Количество пожнивных остатков на учетной площадке, г/м ²	Нет данных	27,5
Предшественник и предшествующая обработка почвы	В соответствии с технологической картой хозяйства	Озимая пшеница, сплошная культивация
<i>Режимы работы:</i>		
- рабочая скорость, км/ч	До 10	6,4-6,8
- рабочая ширина захвата, м	4,0	3,9
- глубина обработки средняя, см	6-12	10,0

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Показатели назначения

Показатель	Значение показателя по:	
	ТУ 4732-017-05316274 2013	данным испытаний
Техническая характеристика		
Агрегируется (марки тракторов)	С тракторами тягово- вого класса 1,4-2,0	МТЗ-80, МТЗ-82
Ширина захвата конструкционная, м	4,0	4,04
Скорость движения, км/ч:		
- рабочая	До 10	6,6
- транспортная	Не более 15	До 15
Габаритные размеры культиватора, мм:		
- в рабочем положении		
длина	Не более 5000	4990
ширина	Не более 4100	4040
высота	Не более 1050	1030
- в транспортном положении		
длина	Не более 4950	4920
ширина	Не более 4100	4040
высота	Не более 1730	1500
Дорожный просвет, мм	300	300
Общая масса в комплектации поставки, кг	Не более 910	846

Функциональные показатели		
Показатель	Значение показателя по:	
	ТУ 4732-017-05316274-2013, СТО АИСТ 4.6-2010	данным испытаний предпосевная культивация
Производительность за 1 ч, га:		
- основного времени	До 4	2,56
- сменного времени	Нет данных	1,98
Удельный расход топлива за время сменной работы, кг/га	Не более 5,5	2,8
Эксплуатационно-технологические коэффициенты:		
- надежности технологического процесса	Не менее 0,99	1,00
- использования сменного времени	Нет данных	0,77
<i>Показатели качества выполнения технологического процесса</i>		
Глубина обработки средняя, см	6-12	10,0
Крошение почвы, %:		
- размер фракций, мм		
от 0 до 10 включ.	} 80	64,8
св. 10 "-" 25 "-		23,5
-" 25 "-" 50 "-	} Нет данных	9,5
св. 50		То же
		} 88,3

Функциональные показатели		
Показатель	Значение показателя по:	
	ТУ 4732-017-05316274-2013, СТО АИСТ 4.6-2010	данным испытаний предпосевная культивация
Гребнистость поверхности почвы, см	Не более 4	3,0
Подрезание растительных остатков, %	100	100
Вынос влажного слоя на поверхность, %	Не допускается	- 1,3
- до прохода		
от 0 до 3 включ.	То же	7,9
св. 3-"-6"-	"-	14,6
"-6"-9"-	"-	24,8
- после прохода		
от 0 до 3 включ.	"-	6,6
св. 3-"-6"-	"-	18,9
"-6"-9"-	"-	25,5
Забивание и залипание рабочих органов	Не допускается	Не отмечено

3.2. Перечень несоответствий машины требованиям НД

Наименование показателя, номер пункта НД	Значение показателя по:	
	НД	данным испытаний
Несоответствий требованиям НД не отмечено		

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ

Культиватор для сплошной обработки почвы КСОГ-4/2 доставлен в Кубанскую МИС на испытания в разобранном виде автомобильным транспортом, четырьмя упаковочными местами, комплектным. Сохранность за время транспортировки и разгрузки обеспечена. Трудоемкость досборки составила 1,0 чел.-ч.

Культиватор по составу деталей, узлов и комплектности соответствует перечню паспорта. Запасные части, инструмент и принадлежности к культиватору не прилагаются, используется инструмент, которым укомплектован трактор.

В целом по культиватору качество изготовления и лакокрасочного покрытия удовлетворительное.

Окраска деталей и сборочных единиц, определяющих внешний вид изделия, выполнена по V классу в соответствии с ГОСТ 6572-91. Покрытие остальных деталей, за исключением тех, класс которых не нормируется, выполнено по VI классу (ГОСТ 6572-91, п. 2). Качество покрытия соответствует ГОСТ 9.032-74. Отмеченные отдельные штрихи, риски и волнистость находятся в пределах допустимых.

Толщина лакокрасочного покрытия составила: рама - 50 мкм, рабочие органы - 50 мкм, что соответствует требованиям ГОСТ 6572-91.

Прочность сцепления лакокрасочного покрытия (адгезия) культиватора составила 2 балла, что соответствует нормативу ГОСТ 6572-91 (не более 2-х баллов).

Качество выполнения сварных соединений в целом удовлетворительное.

Эксплуатационно-технологическая оценка проведена на предпосевной культивации, в оптимальные агросроки. При рабочей скорости движения агрегата 6,6 км/ч и рабочей ширине захвата культиватора 3,9 м производительность за час основного времени составила 2,56 га (по ТУ – до 4 га). Производительность за час сменного времени составила 1,98 га. Удельный расход топлива за время сменой работы равен 2,8 кг/га. Коэффициент использования сменного времени составил 0,77. Коэффициент надежности выполнения технологического процесса равен 1,00. При этом показатели качества работы культиватора соответствовали требованиям ТУ и НД.

При оценке безопасности и эргономичности конструкции установлено, что культиватор соответствует всем требованиям ГОСТ Р 53489-2009.

5. ВЫВОДЫ

Культиватор для сплошной обработки почвы КСОГ-4/2 соответствует требованиям НД по показателям назначения и безопасности, соответствует современным требованиям сельскохозяйственного производства.

Директор Кубанской МИС, к.т.н.

В.И. Масловский

Главный инженер МИС

С.Н. Цыцорин

Заведующий КИЛ, к.т.н.

В.Е. Таркинский

Заведующий отделом

М.А. Захаров

Инженер-испытатель

О.В. Клочков

Приложение А

Оценка эффективности изменений, внесенных в конструкцию машины

Описание конструктивных изменений (особенности конструкции)	Оценка эффективности
В процессе испытаний культиватора изменения в конструкцию не вносились.	