

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

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

**ОТЧЕТ № 07-71-2014
(2040042)**

от 17 ноября 2014 года

**ВЫПОЛНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ УСЛУГИ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ
МАШИНЫ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ
УДОБРЕНИЙ МВУ-1500**

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	Машина для внесения минеральных удобрений
Марка машины	МВУ-1500
Заводской номер машины	034
Год изготовления	2013
Изготовитель	ООО "АГРО-ТЕХ", г. Таганрог
Сведения о сертификации	Нет данных
Период проведения испытаний	05.08.-17.11.2014
Место проведения испытаний	ООО "Возрождение", Курганинский район, Краснодарского края

Испытания машины для внесения минеральных удобрений МВУ-1500 проведены на соответствие требованиям ТУ 4733-010-46558598-2009 по рабочей программе и методике, утвержденной директором ФГБУ "Кубанская МИС" 12.08.2014 г.

1. НАЗНАЧЕНИЕ МАШИНЫ

Машина для внесения минеральных удобрений МВУ-1500 предназначена для поверхностного внесения минеральных удобрений, посева зерновых семян сидератов на полях и в садах с уклоном поверхности почвы не более 8° во всех почвенно-климатических зонах, кроме районов горного земледелия.

Машина является навесной и агрегируется с тракторами класса 1,4 и выше, с частотой вращения ВОМ 1000 об/мин.

Машина состоит из следующих основных единиц: рама, бункер, питатель, дозирующее устройство, механизм управления заслонками с гидравлическим приводом, тукорассеивающий аппарат, привод рабочих органов, ворошитель.

В испытываемый образец конструктивные изменения не вносились.



Рисунок 1 – Машина для внесения минеральных удобрений МВУ-1500, вид сзади



Рисунок 2 – Машина для внесения минеральных удобрений МВУ-1500 в агрегате с трактором МТЗ-82 в работе

2. УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ МАШИНЫ

Показатель	Значение показателей по:	
	ТУ, НД	данным испытаний
Вид работы	Внесение минеральных удобрений	Внесение минеральных удобрений
Условия испытаний:		
- влажность почвы, в слое от 0 до 10 см, %	Нет данных	6,4 - 14,4
- твердость почвы, от 0 до 10 см, МПа	То же	2,8 - 3,2
Насыпная плотность удобрений, кг/м ³	Не более 1100	1036 - 1048
Влажность удобрений, %	До 2,0	1,4- 1,8
Режимы работы:		
- рабочая скорость, км/ч	От 5,0 до 12,0	8,5-8,9
- рабочая ширина захвата, м	От 10 до 36	24
- доза внесения удобрений, кг/га	40-1000	100
Грузоподъемность, кг	Не более 1500	1500

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Показатели назначения

Показатель	Значение показателя по:	
	ТУ, НД	данным испытаний
Техническая характеристика		
Агрегируется (марки тракторов)	Тракторы кл. от 1,4 и выше	МТЗ-82
Привод	От ВОМ трактора, 1000 об/мин	От ВОМ тракто- ра, 1000 об/мин
Ширина внесения, м	От 10 до 36	24,0
Скорость движения, км/ч:		
- рабочая	От 5 до 12	8,7
- транспортная	До 25,0	До 25,0
Габаритные размеры изделия, мм:		
в положении хранения		
- длина	Не более 2500	1900
- ширина	Не более 2500	2300
- высота	Не более 1700	1270
в транспортном положении в агрегате с трактором МТЗ-82		
- длина	Нет данных	5760
- ширина	То же	2300
- высота	"-	По трактору
Общая масса в комплектации поставки, кг	Не более 450	440
Функциональные показатели		
Производительность за 1 ч, га:		
- основного времени	От 10 до 50	20,85
- сменного времени	Нет данных	14,01
Удельный расход топлива за время сменной работы, кг/га	То же	0,4
Эксплуатационно-технологические коэффициенты:		
- надежности технологического процесса	"-	1,0
- использования сменного времени	"-	0,67
Показатели качества выполнения технологического процесса:		
Неравномерность распределения удобрений, %:		
- на рабочей ширине внесения	Не более 20,0	26,7
- по ходу движения машины	Не более 10,0	8,4
Отклонение фактической дозы от заданной, %	±10	8,2
Нестабильность дозы внесения удобрений, %	До 10,2	0,4

3.2. Перечень несоответствий машины требованиям ТУ и НД

Наименование показателя, номер пункта НД, ТУ	Значение показателя по:	
	НД, ТУ	данным испытаний
Гидросистема разбрасывателя, п.1.3.21 ТУ	Гидросистема должна быть герметичной	Течь масла через сальниковое уплотнение
Неравномерность распреде- ления удобрений на рабочей ширине внесения, %, п.1.2.18	Не более 20,0	26,7

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ

Машина для внесения минеральных удобрений МВУ-1500 представлена на испытания автомобильным транспортом в собранном виде, комплектной. За время транспортировки повреждений не обнаружено. В целом по машине качество изготовления и лакокрасочного покрытия удовлетворительное.

Машина МВУ-1500 в агрегате с трактором МТЗ-82 на поверхностном внесении удобрений обеспечивает надежное выполнение технологического процесса (коэффициент надежности выполнения технологического процесса равен 1,0) с показателями производительности, ширины захвата соответствующими требованиям ТУ. Полученные агротехнические показатели качества работы отвечают требованиям ТУ и НД, за исключением неравномерности распределения удобрений на рабочей ширине внесения.

Машина в части требований безопасности соответствует требованиям ГОСТ Р 53489 2009 по всем пунктам.

В испытываемый образец конструктивные изменения не вносились.

5. ВЫВОДЫ

Машина для внесения минеральных удобрений МВУ-1500 соответствует требованиям ТУ и НД по показателям назначения и безопасности, соответствует современным требованиям сельскохозяйственного производства.

Директор МИС, к.т.н.

В.И. Масловский

Главный инженер

С.Н. Цыцорин

Заведующий КИЛ, к.т.н.

В.Е. Таркинский

Заведующий отделом

М.А. Захаров

Инженер-испытатель

Н.В. Косценская

Приложение А

Оценка эффективности изменений, внесенных в конструкцию машины

Описание конструктивных изменений (особенности конструкции)	Оценка эффективности
В конструкцию машины изменения не вносились.	