

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА, МЕХАНИЗАЦИИ,
ХИМИЗАЦИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«К И Р О В С К А Я
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗОНАЛЬНАЯ МАШИНОИСПЫТАТЕЛЬНАЯ
СТАНЦИЯ»

О Т Ч Ё Т № 06-45-2016 (5030052)

от 1 ноября 2016 года

выполнения информационной услуги
по результатам базовых испытаний
сельскохозяйственной машины

**СЕЯЛКИ УНИВЕРСАЛЬНОЙ
ЗЕРНОТУКОТРАВЯНОЙ СУЗТ-6Т**

Настоящий отчет разработан для предоставления информационной услуги.

п.г.т. Оричи, 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. НАЗНАЧЕНИЕ МАШИНЫ	4
2. УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ МАШИНЫ	5
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ	7
3.1. Показатели назначения.....	7
3.2. Перечень несоответствий машины требованиям ТУ, НД.....	10
4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ	11
5. ВЫВОДЫ	12
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	13
Оценка эффективности изменений, внесенных.....	13
в конструкцию машины и особенности конструкции.....	13

ВВЕДЕНИЕ

Наименование машины	Сеялка универсальная зернотукотравяная
Марка машины	СУЗТ-6Т
Заводской номер машины	Отсутствует
Год изготовления	2016
Изготовитель	ООО «ХаРаШа», г. Лаишево, Республика Татарстан
Сведения о сертификации	-
Период проведения испытаний	19.04-31.08.2016г.
Место проведения испытаний	СПК «Пустоши», Кировская область, Оричевский район

Испытания проведены на основании государственного задания ФГБУ «Кировская МИС» на 2016 год, утвержденного первым заместителем Министра сельского хозяйства РФ Громыко Е.В. 25 января 2016 года на соответствие машины требованиям ТУ 28.30.33-001-43800515-2016, утвержденных директором ООО «ХаРаШа» Шайдуллиным Р.Х. 11 января 2016 года, по рабочей программе-методике, утвержденной директором ФГБУ «Кировская МИС» Коноваловым С.Ф. 18 апреля 2016 года.

1. НАЗНАЧЕНИЕ МАШИНЫ

Сеялка универсальная зернотукотравяная СУЗТ-6Т (далее сеялка) предназначена для полосного посева зерновых (пшеницы, ржи, ячменя, овса), зернобобовых (гороха, сои, фасоли, бобов), крупяных (гречихи, проса, риса), мелкосеменных культур (рапса, горчицы, сурепки) и семян трав (люцерна, клевер) с одновременным внесением гранулированных минеральных удобрений, а также для ранневесеннего подсева изреженных посевов озимых культур и многолетних трав.

Сеялка СУЗТ-6Т является прицепной машиной и агрегируется с тракторами класса 1,4; 2,0.

Сеялка СУЗТ-6Т состоит из следующих сборочных единиц: рамы, прицепа для транспортировки и для работы, механизма подъема и опускания сошников, дисковых сошников, семяпроводов, ящика зернотукового, ящика для мелкосеменных культур, трех редукторов (зернового, семенного, удобрений), опорных колес в количестве 8 шт. и приводного колеса, маркеров.

Для переездов по дорогам общего пользования сеялка СУЗТ-6Т оборудована транспортной спицей.

Сеялка СУЗТ-6Т на ФГБУ «Кировская МИС» испытывалась впервые, в процессе испытаний изменения в конструкцию не вносились.



Рисунок 1 - Сеялка универсальная зернотукотравяная СУЗТ-6Т.

2. УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ МАШИНЫ

Показатель	Значение показателя по:	
	ТУ, НД	данным испытаний
Вид работы	полосной посев с одновременным внесением гранулированных минеральных удобрений	полосной посев с одновременным внесением гранулированных минеральных удобрений
Культура	зерновые, зернобобовые, крупяные, мелкосеменные культуры и травы	викоовсяная смесь
Состав зерносмеси, %:		
овес	нет данных	62,7
вика	то же	37,3
Чистота семян, %:		
овес	не менее 98	99,8
вика	не менее 96	94,3
Влажность семян, %:		
овес	не более 16	12,0
вика	не более 16	16,0
Всхожесть семян, %:		
овес	не менее 85	92,0
вика	не менее 85	97,0
Вид удобрения	нет данных	аммиачная селитра
Влажность удобрений, %	то же	0,4
Тип почвы	"-	дерново-подзолистый
Название по механическому составу	"-	легкий суглинок
Рельеф	"-	ровный
Микрорельеф, см	выровненный	1,9
Влажность почвы, %, по слоям, см:		
от 0 до 5 включ.	15-25	11,2
св. 5 -" - 10 -"	18-30	14,0
-" - 10 -" - 15 -"	нет данных	17,0
Твердость почвы, МПа, по слоям:		
от 0 до 5 включ.	0,45	0,57
св. 5 до 10 -"	нет данных	0,80
-" - 10 -" - 15 -"	то же	1,01
Глубина взрыхленного слоя, см	на глубину посева	16,6

Показатель	Значение показателя по:	
	ТУ, НД	данным испытаний
Крошение взрыхленного слоя: - массовая доля комков, %, размером, мм: от 0 до 10 включ. "- 10 "- 25 "- "- 25 "- 50 "- "- 50 "- 100 "- "- 100	не менее 50 нет данных то же "- "-	95,5 3,1 1,4 0 0
Уклон поверхности поля, ... ⁰	"-	1,5
Предшествующая обработка	поле под посев должно быть подготовлено в соответствии с агротехническими требованиями	культивация
Режим работы: - средняя рабочая скорость, км/ч - конструкционная ширина захвата, м - транспортная скорость, км/ч - заданная норма высева семян, кг/га - установленная норма высева удобрений, кг/га - установленная глубина заделки семян и удобрений, мм - загрузка: семян удобрений	не более 15 6,0 не более 20 5-280 35-200 20-80 нет данных то же	11,0 6,0 20 260 200 45 автозагрузчик то же

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Показатели назначения

Наименование показателя	Значение показателя по:	
	ТУ, НД	данным испытаний
Техническая характеристика		
Тип изделия	прицепной	прицепной
Агрегируется (тяговый класс и марка трактора)	тракторы кл. 1,4; 2,0	трактор Беларусь 1221.2
Привод высевающих аппаратов	от пневматического приводного колеса	
Рабочие скорости, км/ч	не более 15	11,0
Ширина захвата, м:		
- конструкционная	нет данных	6,0
- рабочая	6,0	5,8
Транспортная скорость, км/ч	не более 20	до 20
Производительность в час, га/ч :		
- основного времени	до 6,0	6,6
- сменного времени	нет данных	3,8
Число персонала, обслуживающего агрегат	2	2
а) тракторист	1	1
б) рабочий	1	1
Габаритные размеры машины, мм:		
- длина	5300±50	5280
- ширина	6500±50	6450
- высота (без маркеров)	1660±10	1660
Габаритные размеры агрегата, мм:		
в рабочем положении:		
- длина	нет данных	9940
- ширина с маркером	то же	8100
- высота	"-	2850
в транспортном положении:		
- длина	"-	13100
- ширина	"-	3750
- высота	"-	2850
Дорожный просвет, мм	не менее 200	260
Масса машины, кг:		
- конструкционная	3250±50	3280
- эксплуатационная	нет данных	5075
Минимальный радиус поворота агрегата, м:		
- по крайней наружной точке (наружный)	то же	8,5
- по следу наружного колеса (внутренний)	"-	7,8

Наименование показателя	Значение показателя по:	
	ТУ, НД	данным испытаний
Необходимая ширина поворотной полосы, м	нет данных	17,8
Ширина колеи, мм:		
- передних колес	4000±50	3960
- задних колес	4000±50	3980
Пределы регулирования рабочих органов:		
- глубина заделки семян и удобрений, мм	20-80	20-80
Трудоемкость досборки, чел.-ч	10	8,5
Трудоемкость составления агрегата, чел.-ч:		
- для работы	нет данных	0,38
- для транспортировки	то же	0,38
Число передач:		
- ременных	-"	отсутствуют
- цепных	-"	12
- карданных	-"	отсутствуют
- редукторов	-"	3
Число точек смазки, всего	55	55
в том числе:		
- ежедневных	41	41
- периодических	-	-
- сезонных	14	14
Число сортов масел и смазок	2	2
Другие показатели (в соответствии с ТУ и стандартами на типы машин)		
Сошниковая группа		
- число, шт.	36	36
- тип	однодисковый анкерный	однодисковый анкерный
- диаметр диска, мм	нет данных	355
- расстояние между сошниками, см	16,5±1,0	16,5
- расстояние между рядами сошников, мм	нет данных	330
Высевающие аппараты		
- тип	катушечные	катушечные
- число, шт.	36	36
Тип маркерного устройства	дисковый гидравлический	
Диаметр диска маркера	350	350
Ёмкость бункера общая, дм ³	1980	1980
в том числе:		
- емкость семенного отсека (суммарная)	1320	1320
- емкость тукового отсека	660	660
Ящик для трав, дм ³	140	140

Наименование показателя	Значение показателя по:	
	ТУ, НД	данным испытаний
Ходовая система		
Число колес, шт.	8	8
в том числе:		
- передних	нет данных	4
- задних	то же	4
Тип передних и задних колес	"-	пневматические 235/75 R15
Тип колеса привода высевающих аппаратов	"-	пневматическое 185/75 R13
Функциональные показатели		
Производительность, га за 1 ч времени:		
- основного	до 6	6,6
- сменного	нет данных	3,8
Удельный расход топлива за сменное время, кг/га	то же	3,5
Эксплуатационно-технологические коэффициенты:		
- рабочих ходов	"-	0,89
- технологического обслуживания	"-	0,71
- надежности технологического процесса	не менее 0,98	1,0
- использования сменного времени	0,75	0,57
Число обслуживающего персонала, чел.	2	1 механизатор, 1 вспомога- тельный рабо- чий
Показатели качества выполнения технологи- ческого процесса:		
- фактическая норма высева семян, кг/га	нет данных	260,3
- фактическая норма высева удобрений, кг/га	то же	199,0
- фактическая глубина заделки семян и удобрений, см	допускается вместе с се- менами	4,5
- рабочая ширина захвата, м	один модуль	5,8
- фактическая ширина полосы высева семян, см	нет данных	3,6
- количественная доля семян, заделанных слое, предусмотренном ТУ, %	не менее 80	95,5

3.2. Перечень несоответствий машины требованиям ТУ, НД

Наименование показателя, номер пункта ТУ	Значение показателя по:	
	ТУ	данным испытаний
Первичная техническая экспертиза		
п. 1.3.4 Требования к лакокрасочному покрытию	Сеялка должна иметь защитное лакокрасочное покрытие	Не соответствует по прочности сцепления (адгезии), составляющей 3 балла при нормативе – не более 2 баллов
п. 1.3.9 Требования к зернотуковому ящику	Должен быть оборудован приспособлением для контроля за уровнем семян и удобрений с места оператора	Приспособление отсутствует
п. 1.5.1 Требования к табличке	На видном месте должна быть установлена фирменная табличка	Отсутствует
п. 2 Требования безопасности	Конструкция сеялки должна соответствовать ГОСТ Р 53489	Имеет 7 несоответствий ССБТ
Эксплуатационные испытания		
п.1.3 Требования к материалам	Сборка должна осуществляться в соответствии с технической документацией	Выявлена несносность зерновых валов
Заключительная техническая экспертиза Несоответствий требованиям ТУ не выявлено		

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ

Испытания сеялки зернотукотравяной СУЗТ-6Т проходили в СПК «Пустоши» Оричевского района Кировской области в период весенне-полевых работ. Сеялка агрегатировалась с трактором Беларус 1221.2.

Условия испытаний были типичными для зоны деятельности МИС.

При проведении периодических испытаний сеялки универсальной зернотукотравяной СУЗТ-6Т установлено, что сеялка:

- имеет полную комплектность поставки, соответствующую ТУ, руководству по эксплуатации, комплектовочной ведомости;
- имеет удовлетворительное качество изготовления;
- вписывается в технологию возделывания зерновых культур и трав;
- устойчиво и с удовлетворительным качеством выполняет технологический процесс на посеве зерновых, зернобобовых культур с одновременным внесением минеральных гранулированных удобрений;
- имеет 5 несоответствий требованиям ТУ и 7 несоответствий требованиям ССБТ;
- при наработке 80 часов основного времени или 304 га произошло 3 отказа: один производственный отказ I группы сложности (из-за несоосности зерновых валов произошел износ соединительной втулки) и два конструкционных отказа II группы сложности (из-за недостаточной прочности произошел излом кронштейнов крепления гидроцилиндров маркера и излом трубы маркера).
- отсутствует на крышке редуктора таблица настройки норм высева семян и удобрений;
- отсутствуют на регулировочных заслонках обозначения (риски) для регулировки нормы высева удобрений.

Достоинства конструкции

1. Полосной посев позволяет размещать семена в почве с более рациональной площадью питания каждого семени, по сравнению с рядовым посевом.
2. Установка нормы высева удобна и не требует больших затрат времени.

Недостатки конструкции

1. Перевод сеялки из рабочего в транспортное положение затруднен по причине превышающего усилия на подъем рабочего прицепа.
2. Сеялка не оборудована приспособлениями для контроля за работой высевающих аппаратов, уровнем семян и удобрений в бункерах.

Изменения в конструкцию сеялки зернотукотравяной СУЗТ-6Т, в процессе испытаний не вносились.

Сеялка зернотукотравяная СУЗТ-6Т соответствует основным требованиям ТУ и НД по показателям назначения и не соответствует 7 пунктам ССБТ по безопасности.

5. В Ы В О Д Ы

Сеялка универсальная зернотукотравяная СУЗТ-6Т соответствует требованиям НД по показателям назначения и не полностью соответствует показателям безопасности, соответствует современным требованиям сельскохозяйственного производства.

Директор МИС

С.Ф. Коновалов

Главный инженер

И.Д. Лукин

Заведующий КИЛ

Ю.В. Труфакин

Начальник отдела испытаний
тракторов и сельхозмашин

А.В. Багаев

Ведущий инженер

А.В. Багаев

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Оценка эффективности изменений, внесенных в конструкцию машины и особенности конструкции

В процессе испытаний изменения в конструкцию сеялки СУЗТ-6Т не вносились.