

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА, МЕХАНИЗАЦИИ,
ХИМИЗАЦИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КИРОВСКАЯ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗОНАЛЬНАЯ МАШИНОИСПЫТАТЕЛЬНАЯ
СТАНЦИЯ»

О Т Ч Ё Т № 06-50-2016 (5030031)

от 9 ноября 2016 года

выполнения информационной услуги

по результатам базовых испытаний

сельскохозяйственной машины

ПОЛУПРИЦЕПА САМОСВАЛЬНОГО ПС-12БМ

Настоящий отчёт 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 НД.....	10
4. Заключение по результатам испытаний.....	11
5. Выводы	12
Приложение А. Оценка эффективности изменений, внесенных в конструкцию машины и особенности конструкции	13

ВВЕДЕНИЕ

Наименование машины	Полуприцеп самосвальный
Марка машины	ПС-12БМ
Заводской номер машины	849
Год изготовления	2016
Изготовитель	ЗАО «Производственная Компания «Ярославич», Ярославская область, Ярославский район, р/п Лесная Поляна
Сведения о сертификации	ТС RU C-RU.AB28.B.00206 19.08.2014-18.08.2017
Период проведения испытаний	10.03.16-03.11.16
Место проведения испытаний	ПСПК колхоз «Истобенский» Оричевского района Кировской области

Испытания проведены согласно государственного задания ФГБУ «Кировская МИС» на 2016 год, утвержденного первым заместителем Министра сельского хозяйства Российской Федерации Громыко Е.В. 25 января 2016 года на соответствие машины требованиям ТУ 4744-008-46766523-2013, утвержденных генеральный директор ЗАО «Производственная компания «Ярославич» Г. В. Хаецким 22 января 2015 г., по рабочей программе-методике, утвержденной директором ФГБУ «Кировская МИС» Коноваловым С.Ф. 10 марта 2016 года.

1. НАЗНАЧЕНИЕ МАШИНЫ

Полуприцеп самосвальный ПС-12БМ (далее по тексту полуприцеп), предназначен для транспортировки различных сельскохозяйственных грузов, зерновых, корнеплодов, твердых органических удобрений, строительных материалов и других грузов по всем видам дорог и полевых условиях.

Полуприцеп изготовлен в исполнении «У» категории 1 по ГОСТ 15150.

Полуприцеп (рис.1) предназначен для эксплуатации с колесными тракторами тягового класса 3.

Полуприцеп состоит из рамы с дышлом и прицепным устройством, балансирной тележки, кузова с надставными бортами, опрокидывающим механизмом кузова и заднего борта, рабочей и стояночной тормозных систем, системы электрооборудования и гидросистемы опрокидывающего механизма.

Полуприцеп ПС-12БМ испытывается на ФГБУ «Кировская МИС» впервые, изменений в конструкцию полуприцепа в процессе испытаний не вносилось.



Рисунок 1 - Полуприцеп самосвальный ПС-12БМ.

2. УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ МАШИНЫ

Показатель	Значение показателей по:	
	ТУ	данным испытаний
Вид работы	транспортирование различных сельскохозяйственных грузов	транспортирование и выгрузка подстилочного и бесподстилочного навоза
Тип и состояние дороги	все виды дорог, полевые условия	местного значения, полевая, удовлетворительное
Вид покрытия дороги	нет данных	бетонное, грунтовое
Угол наклона дороги (проезжей полосы поля), ...°	то же	0-2,0
Влажность грунтовой дороги (проезжей полосы поля) в слое от 0 до 10 см, %	"-	14,5-20,5
Твердость грунтовой дороги (проезжей полосы поля) в слое от 0 до 10 см, МПа	"-	2,38-3,25
Глубина колеи, см	"-	2,5-20,0
Температура воздуха, °С	"-	от -2,0 до +20,0
Количество осадков, мм	"-	0-20,0
Влажность груза, %	"-	83,4
Объемная масса груза, кг/м ³	"-	942
Место погрузки	"-	площадка у фермы
Место разгрузки	"-	поле
Размеры места погрузки, м: - длина - ширина	"- "-	30,0 15,0
Влажность площадки места разгрузки (участка поля) в слое от 0 до 10 см, %	до 30*	15,5
Твердость площадки места разгрузки (участка поля) в слое от 0 до 10 см, МПа	0,2-1,0*	1,34
Способ погрузки	нет данных	погрузчиком Амкодор 342С4
Высота погрузки, см	то же	280

Показатель	Значение показателей по:	
	ТУ	данным испытаний
Способ разгрузки	гидроцилиндрами с приводом от гидросистемы трактора	гидроцилиндрами с приводом от гидросистемы трактора
Удобство выезда, подъезда, маневрирования в местах погрузки и разгрузки	нет данных	удобно
Режим работы: Транспортная скорость, км/ч	не более 25-35	18,7
Средняя скорость движения, км/ч: - с грузом - без груза	нет данных то же	6,4 7,8
Расстояние перевозки, км	-"-	1-3

* - значение показателя приведено из Сборника агротехнических требований на тракторы и сельскохозяйственные машины, т.23, т.37.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Показатели назначения

Показатель	Значение показателя по:	
	ТУ	данным испытаний
Техническая характеристика		
Тип	полуприцепной	полуприцепной
Агрегатируется (тяговый класс и марки тракторов)	тракторы тягового класса 3	Т-150К
Привод	от гидросистемы трактора	от гидросистемы трактора
Грузоподъемность, кг	12000	12000
Транспортная скорость, км/ч	25-35	18,7 (по полевым дорогам)
Число персонала, обслуживающего агрегат	1 тракторист	1 тракторист
Габаритные размеры изделия, мм:		
- длина	6200±50	6360
- ширина	2500±50	2440
- высота	2500±50	2840
- высота с наставными бортами	2900±50	3450
Дорожный просвет, мм	400	450
Масса полуприцепа, кг	4500±3 %	4390
Минимальный радиус поворота агрегата, м:		
- по крайней наружной точке (наружный)	нет данных	11,1
- по следу наружного колеса (внутренний)	то же	11,5
Ширина колеи, мм	-"-	2010
Угол подъема платформы, ... ⁰	45	45
Углы свеса, ... ⁰ :		
- задний	нет данных	43
Ходовая часть		
База, мм	то же	1360
Число осей, шт.	-"-	2
Тип подвески	-"-	балансирная, рессорная
Число колес, шт.	4	4
Надстройка		
- высота до днища, мм	нет данных	1360
- высота разгрузки, мм	то же	750

Показатель	Значение показателя по:	
	ТУ	данным испытаний
Вместимость кузова, м ³ : - без надставных бортов - с надставными бортами	10,5 15,5	10,5 15,5
Система тормозов Основной тормоз: - тип - привод	барабанный пневматический	барабанный пневматический
Стояночный тормоз: - тип - привод	барабанный механический, ручной	барабанный механический, ручной
Устройство сцепления Тип	сцепная петля	сцепная петля
Размеры, мм: - внутренний диаметр - диаметр прутка	нет данных то же	82 42
Высота присоединения, мм	- "-	510
Электрооборудование Напряжение, В	12	12
Питание	от электросети трактора	от электросети трактора
Шины: - тип	пневматические, бескамерные 16,5/70-18 модели КФ-97	пневматические, бескамерные 16,5/70-18 модели КФ-97
Функциональные показатели		
Производительность, т·км за 1 ч времени: - основного - сменного - эксплуатационного	нет данных то же - " -	70,0 22,4 22,4
Удельный расход топлива за сменное время, кг/т·км	- " -	0,24
Эксплуатационно-технологические коэффициенты: - рабочих ходов - технологического обслуживания - надежности технологического процесса - использования сменного времени	- " - - " - - " - - " -	- 0,40 1,0 0,32

Показатель	Значение показателя по:	
	ТУ	данным испытаний
- использования эксплуатационного времени	нет данных	0,32
Показатели качества выполнения технологического процесса:		
- средняя продолжительность циклорейса (переезд от места загрузки до места разгрузки), ч	то же	0,24
- средняя масса перевозимого груза, кг	12000	11300
- объем кузова прицепа, м ³	10,5	10,5
- коэффициент использования номинальной грузоподъемности	нет данных	0,94
- коэффициент удельной грузоподъемности	то же	2,57
- потери груза за время перевозки, %, в т ч:		
при транспортировании	- " -	0
при разгрузке	- " -	0
- полнота разгрузки, %	99	99,5

3.2. Перечень несоответствий машины требованиям НД

Наименование показателя и номер пункта ТУ	Значение показателя по:	
	ТУ	данным испытаний
Первичная техническая экспертиза		
п.1.2.7 Габаритные размеры изделия, мм: - длина - высота - высота с наставными бортами	6200±50 2500±50 2900±50	6360 2840 3450
п.1.3.16 Количество, расположение, цвет, углы видимости внешних световых приборов	Должны соответствовать ГОСТ 8769-75	Отсутствуют передние габаритные фонари, задние световозвращатели, передние световозвращатели, боковые световозвращатели
п.2.1 Требования безопасности	Должны соответствовать ГОСТ Р 52746-2007	Имеет 6 несоответствий требованиям ССБТ
При обкатке и эксплуатационных испытаниях несоответствий требованиям ТУ не выявлено		
Заключительная техническая экспертиза		
Несоответствий требованиям ТУ не выявлено		

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ

Испытания полуприцепа самосвального ПС-12БМ проведены в хозяйственных условиях в ПСПК «Истобенский» Оричевского района Кировской области. Полуприцеп работал согласно своего назначения на транспортировании навоза подстилочного и бесподстилочного от ферм КРС и его разгрузке на поля хозяйства. Полуприцеп агрегатировался с трактором Т-150К и обслуживался одним трактористом.

Условия испытаний были типичными для зоны деятельности МИС.

По результатам испытаний полуприцепа ПС-12БМ установлено, что прицеп:

- имеет полную комплектность поставки, соответствующую ТУ, руководству по эксплуатации;
- имеет удовлетворительное качество изготовления;
- имеет удовлетворительные, соответствующие ТУ, эксплуатационно-технологические показатели и показатели качества выполнения технологического процесса;
- имеет высокую техническую надежность, коэффициент готовности равен 1,0 (наработка на отказ – более 500 ч);
- имеет 3 несоответствия требованиям ТУ и 6 несоответствий требованиям ССБТ;
- осевая нагрузка полуприцепа превышает на 1700 кг от установленной заводом изготовителем шин.

Испытанный образец соответствует всем основным требованиям ТУ, НД. Серийный выпуск машины может быть продолжен без изменения конструкции машины.

5. ВЫВОДЫ

Полуприцеп самосвальный ПС-12 БМ соответствует требованиям НД по показателям назначения, 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

К.А. Бехтерев

Приложение А

Оценка эффективности изменений, внесенных в конструкцию машины и особенности конструкции

Изменений в конструкцию полуприцепа ПС-12БМ в процессе испытаний не вносилось.