

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент научно-технологической политики и образования

ФГБУ «Владимирская государственная зональная
машиноиспытательная станция»

ОТЧЕТ № 03-72-14 (6240342)
от 12 декабря 2014г.
выполнения информационной услуги
по результатам базовых испытаний сельскохозяйственной
машины импортного полуприцепа тракторного самосвального
LMR-18

Настоящий отчет разработан для предоставления информационной услуги.

Покров 2014г

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. НАЗНАЧЕНИЕ МАШИНЫ	4
2. УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ МАШИНЫ	6
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ	8
3.1. Показатели назначения	8
3.2. Перечень несоответствий машины требованиям НД	10
4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ	12
Приложение А. Оценка эффективности изменений, внесенных в конструкцию машины и особенности конструкции	13

ВВЕДЕНИЕ

Наименование машины	Полуприцеп тракторный самосваль- ный
Марка машины	LMR-18
Заводской номер машины	121318180205
Год изготовления	2013
Изготовитель	SIA «LMR-AZENE» Lid Riga-Latvia
Сведения о сертификации	нет данных
Период проведения испытаний	03.02-12.12.2014г.
Место проведения испытаний	ЗАО «им. Ленина», Собинский район, Владимирская область

Испытания импортного полуприцепа тракторного самосвального LMR-18 проведены на соответствие отечественных требований сельскохозяйственного производства и других НД по рабочей программе-методике, утвержденной директором ФГБУ «Владимирская МИС» Ю.А. Матвиенко 31 января 2014г.

1. НАЗНАЧЕНИЕ МАШИНЫ

Импортный полуприцеп тракторный самосвальный LMR-18 (далее полуприцеп) предназначен для перевозки различных сельскохозяйственных грузов (корнеплодов, зерна, органических удобрений и т.д.)

Полуприцеп состоит из: цельносварного кузова с надставными бортами, рамы установленной на колёсный ход тандем, регулируемого по высоте подрессоренного дышла, заднего борта с гидроцилиндрами для подъема, предохраняющего устройства от опрокидывания машины, стопорящих заднюю ось кулачков с приводом от гидроцилиндров, действующих синхронно с подъёмом кузова.

Полуприцеп агрегируется с тракторами тягового класса 3, оборудованными гидрофицированным крюком, розеткой для подключения электрооборудования, приводом тормозной системы, гидравлическим приводом.

Полуприцеп тракторный самосвальный LMR-18 испытывался впервые. В процессе испытаний изменения в конструкцию полуприцепа не вносились.



Рисунок 1 – Полуприцеп тракторный самосвальный LMR-18
Вид спереди слева



Рисунок 2 – Полуприцеп тракторный самосвальный LMR-18 в агрегате с трактором К-744Р2 на перевозке зелёной массы

2. УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ МАШИНЫ

Показатель	Значение показателей по:	
	НД	данным испытаний
Вид работы	перевозка	перевозка
<u>Характеристика дорожных условий:</u>		
Тип и состояние дороги	нет данных	асфальтированная, бетонная, грунтовая; удовлетворительное
Расстояние перевозки, м	нет данных	1000-5000
Вид покрытия дороги	нет данных	грунт, асфальт, бетон
Угол наклона дороги, ° (проезжей полосы поля)	нет данных	1-8
Влажность грунтовой дороги (проезжей полосы поля), % в слое от 0 до 10см, %	нет данных	15-25
Твердость грунтовой дороги (проезжей полосы поля) в слое от 0 до 10см, МПа	нет данных	2-6
Температура воздуха, °С	нет данных	5-35
Влажность воздуха, %	нет данных	40-80
Скорость ветра, м/с	нет данных	0,5-5
Количество осадков, мм	нет данных	0-10
<u>Характеристика перевозимого материала:</u>		
Наименование груза	различные сельскохозяйственные грузы (корнеплоды, зерно, органические удобрения)	силосная и сенажная масса, корнеплоды, навоз и др. сельскохозяйственные грузы
Влажность груза, %	нет данных	35-85
Объемная масса груза, кг/м ³	нет данных	300-800
<u>Характеристика мест погрузки и разгрузки:</u>		
Место погрузки-разгрузки	нет данных	ферма - поле, поле - силосная траншея
Размеры места погрузки, м:		
- длина	нет данных	50-1500
- ширина	нет данных	150-800
Размеры места разгрузки, м:		
- длина	нет данных	50-300
- ширина	нет данных	20-200

Показатель	Значение показателей по:	
	НД	данным испытаний
Вид покрытия площадки в месте:		
- погрузки	нет данных	грунт, бетон
- разгрузки	нет данных	грунт, бетон
Влажность площадки места погрузки (участка поля), % в слое от 0 до 10см	нет данных	15-28
Твердость площадки места погрузки (участка поля), МПа в слое от 0 до 10см	нет данных	1-5
Способ погрузки	нет данных	механический
Высота погрузки, мм	нет данных	2900-3400
Способ разгрузки	самосвальный	самосвальный
Режим работы:		
Скорость движения, км/ч		
- с грузом	40	24,9-25,4
- без груза	40	25,6-26,0
Расстояние транспортировки, км	нет данных	4,2-4,3

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Показатели назначения

Показатель	Значение показателя по:		
	НД	данным испытаний	
Техническая характеристика			
Агрегатируется (марки тракторов)	тракторы тягового класса 3	К-744Р2 (тяг.кл.5)	
Максимальная скорость перевозки груза, км/ч	40	до 40	
Габаритные размеры полуприцепа, мм:			
- длина	7050	7000	
- ширина	2550	2500	
- высота:			
по основным бортам	2795	2700	
по надставным бортам, 1 ярус	3295	3160	
Габаритные размеры агрегата с трактором К-744Р2, мм			
в рабочем положении (при разгрузке):			
- длина	нет данных	15300	
- ширина	нет данных	2875	
- высота	7500	(по трактору) 7250	
в транспортном положении:			
- длина	нет данных	14340	
- ширина	нет данных	2875	
- высота	нет данных	(по трактору) 3876	
		(по трактору)	
Вместимость кузова, м ³ :			
- по основным бортам	16,5	16,1	
- по надставным бортам, 1 ярус	22,5	21	
Дорожный просвет, мм	по гидрокрюку трактора	470	
Общая масса, кг	6000	5615	
Ширина колеи, мм	1950	1950	
Функциональные показатели			
Производительность за 1 ч, (т, га, ткм):		навоз	зеленая масса
- основного времени	нет данных	69,1 (311,0)	41,3 (185,7)
- сменного времени	нет данных	23,5 (105,7)	13,2 (59,4)
Удельный расход топлива за время сменной работы, кг/т (кВт.ч/т)	нет данных	1,2 (0,26)	2,1 (0,47)

Показатель	Значение показателя по:		
	НД	данным испытаний	
Эксплуатационно-технологические коэффициенты:			
- надежности технологического процесса	нет данных	1,0	1,0
- использования сменного времени	нет данных	0,34	0,32
Показатели качества выполнения технологического процесса:			
Масса перевозимого груза в прицепе, т	18,0	12,5	7,3

3.2. Перечень несоответствий машины требованиям НД

Наименование показателя, номер пункта НД	Значение показателя по:	
	НД	данным испытаний
<p>Качество лакокрасочных покрытий (ЛКП) ГОСТ 6572-91</p> <p>Требования к эксплуатационной документации ГОСТ Р 52746-2007 п.4.1.19</p>	<p>ЛКП по ГОСТ 6572-91</p> <p>К каждому полуприцепу должна быть приложена эксплуатационная документация по ГОСТ 27388</p>	<p>Толщина ЛКП имеет отклонения от норматива ГОСТ 6572-91 (приложение В)</p> <p>- отсутствует указание для оператора о необходимости ознакомления с «Инструкцией по эксплуатации» перед началом эксплуатации полуприцепа;</p> <p>- отсутствует указание для оператора о необходимости убедиться в отсутствии посторонних лиц рядом с полуприцепом перед разгрузкой, перед началом движения;</p> <p>- отсутствует указание о необходимости периодической проверки давления в шинах при накачивании или подкачке шин;</p> <p>- отсутствует указание о запрещении проведения работ по обслуживанию и ремонту агрегатов гидросистемы при наличии давления.</p>
<p>Наличие противооткатных упоров ГОСТ Р 52746-2007 п.5.3</p>	<p>Прицепы и полуприцепы должны иметь не менее двух противооткатных упоров</p>	<p>Полуприцеп не комплектуется двумя противооткатными упорами</p>
<p>Наличие ступенек или лестниц для подъема на платформу ГОСТ Р 52746-2007 п.5.12</p>	<p>не менее 300мм</p>	<p>Интервал между ступенями, 270мм</p>
<p>Наличие и параметры знака ограничения максимальной транспортной скорости ГОСТ Р 52746-2007 п.5.14</p>	<p>На прицепах и полуприцепах сзади слева должен быть обозначен знак ограничения максимальной скорости</p>	<p>На полуприцепе отсутствует знак ограничения максимальной транспортной скорости</p>

Наименование показателя, номер пункта НД	Значение показателя по:	
	НД	данным испытаний
Наличие обозначенных мест зачаливания и мест установки домкратов ГОСТ Р 52746-2007 п.5.17	Шасси, прицепы и полуприцепы должны иметь места для зачаливания. Места зачаливания, а также места для установки домкратов следует маркировать стойкой краской, отличающейся по цвету от прицепа (полуприцепа). Места для зачаливания маркируют изображением отрезка цепи по ГОСТ 14192, указывающим примерное направление стропала, место установки домкрата – изображением круга диаметром не менее 40мм	Не обозначены места строповки и места установки домкратов

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ

Полуприцеп тракторный самосвальный LMR-18 поступил в хозяйство ЗАО «им. Ленина» Собинского района Владимирской области автомобильным транспортом тремя упаковочными местами (кузов, колеса в связке, надставные борта – 1-й ярус). Комплектность поставки - в соответствии с сопроводительной документацией. Из ЗИП приложены баллонный и ступичный ключи. Сохранность полуприцепа при транспортировке обеспечена. Разгрузка вызвала некоторые затруднения из-за отсутствия мест обозначения строповки.

С полуприцепом представлена эксплуатационная документация: «Инструкция по эксплуатации» (ИЭ), паспорт. ИЭ составлена в достаточном для правильной эксплуатации полуприцепа объеме, однако следует отметить, что эксплуатационная документация не содержит полного описания правил техники безопасности (подраздел 3.2).

Качество лакокрасочных покрытий удовлетворяет по адгезии, но не соответствует требованиям отечественного ГОСТ 6572-91 по толщине.

Оперативная трудоёмкость составления агрегата с трактором К-744Р2 составила 0,13 чел.-ч. Агрегатирование осуществляется одним механизатором.

Основные конструкционные параметры и размеры удовлетворяют ИЭ и паспорта на полуприцеп.

Эксплуатационно-технологическая оценка полуприцепа тракторного самосвального LMR-18 проведена на перевозке навоза от фермы на поле и измельченной зеленой массы с поля к силосной яме.

Погрузка навоза осуществлялась погрузчиком JCB STER 531-70, зеленой массы комбайном кормоуборочным John Deere 7300.

Технологический процесс полуприцепом выполнялся устойчиво, в процессе перевозки навоза и зеленой массы потерь не наблюдалось, самосвальная разгрузка выполнялась полностью без ручной доочистки.

На основании полученных данных можно сделать вывод, что полуприцеп тракторный самосвальный LMR-18 выполняет технологический процесс с показателями качества, отвечающими данным «Инструкции по эксплуатации».

Приложение А

Оценка эффективности изменений, внесенных
в конструкцию машины и особенности конструкции

Полуприцеп тракторный самосвальный LMR-18 испытывался впервые. В процессе испытаний изменения в конструкцию полуприцепа не вносились.