

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 Е Т № 06-39-2016 (2130062)

от 24 октября 2016 г.

выполнения информационной услуги
по результатам базовых испытаний
сельскохозяйственной машины
упаковщика рулонов SW120

Настоящий отчет разработан для предоставления информационной услуги.

п.г.т. Оричи, 2016 год

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Назначение машины	4
2. Условия испытаний и режимы работы машин.	5
3. Результаты испытаний.....	6
3.1. Показатели назначения.....	6
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	Упаковщик рулонов
Марка машины	SW120
Заводской номер машины	68043
Год изготовления	2016
Изготовитель	ООО «Краснокамский РМЗ», г. Краснокамск, Пермский край
Сведения о сертификации	ТС RU C-RU.AГ78.B.00115 срок действия 18.02.2014-18.02.2019
Период проведения испытаний	25.07-01.09
Место проведения испытаний	СПК колхоз «Прогресс», Алнашин- ский район Удмуртская республика

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 директором ООО «Краснокамский ремонтно-механический завод» Тепловым Д.В. 28 января 2013 г., по рабочей программе-методике, утвержденной директором ФГБУ «Кировская МИС» Коноваловым С.Ф. 22 июля 2016 года.

1. НАЗНАЧЕНИЕ МАШИНЫ

Упаковщик рулонов SW120 (рис.1) предназначен для упаковывания рулонов подвяленной травяной массы в стретч-пленку с образованием непрерывной линии корма. Упаковщик является передвижной машиной, к месту работы и в процессе работы перемещение упаковщика производится трактором класса 1,4.

Упаковщик рулонов состоит из следующих основных частей: рама с опорными колесами, бензиновый двигатель, платформа, обод, привод обода, сходной конвейер, ограждения обода, пульт управления, гидравлическая система, электрическая система.

Рама машины представляет собой сварную металлическую конструкцию, опирающуюся на две оси опорных колес.

Платформа закрепленная на раме, служит для приема рулонов. Обод состоит из двух колец. Внутреннее кольцо является неподвижным и закреплено на раме. Внешнее кольцо установлено на внутреннем на четырех парах подвижных роликов, что позволяет ему свободно вращаться относительно внутреннего кольца. На внешнем кольце установлены две каретки натяжения пленки. С двух сторон обода на раме установлены подвижные защитные ограждения, а с левой стороны и пульт управления. Привод всех механизмов упаковщика производится от гидравлического насоса, который в свою очередь вращается от бензинового двигателя.

Для проталкивания рулонов внутри обода служит толкатель. Сходной конвейер предназначен для удобного схода упакованных рулонов с машины. Конвейер состоит из девяти свободно вращающихся роликов различного диаметра.



Рисунок 1 – Упаковщик рулонов SW 120.

2. УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ МАШИНЫ

Показатель	Значение показателей по:	
	НД	данным испытаний
Вид работы	упаковка рулонов в стретч-пленку с укладкой их в непрерывную линию	упаковка рулонов в стретч-пленку с укладкой их в непрерывную линию
Условия испытаний: - размер площадки, м: - уклон площадки, ... ⁰ - длина рулона, мм - диаметр рулона, мм - масса рулона, кг - влажность массы в рулоне, % - ширина упаковочной пленки, мм - масса бобины пленки, кг	нет данных то же 1200±50 1550±50 не более 900 45-50 750 нет данных	30х96 1 1210 1520 625 34,3 750 28,0
Режимы работы: - частота вращения обмотчика, об/мин - число слоев пленки	до 30 нет данных	15 6

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Показатели назначения

Показатель	Значение показателя по:	
	НД	данным испытаний
Техническая характеристика		
Агрегатируется (марки тракторов)	для перемещения требуется тягач	MTЗ-82
Привод	гидравлический при помощи бензинового двигателя	гидравлический при помощи бензинового двигателя
Марка двигателя	HONDA GX390; Lifan 188FD	HONDA GX390
Мощность двигателя, кВт, (л.с.)	9,6 (13)	9,6 (13)
Частота вращения обода, об/мин	до 30	до 30
Напряжение бортовой сети, В	12	12
Габаритные размеры изделия, мм: в рабочем положении		
- длина	5700±25	5720
- ширина	2750±10	2750
- высота	2920±10	2910
в транспортном положении		
- длина	6690±25	6700
- ширина	2500±10	2500
- высота	2920±10	2920
Ширина узла натяжения пленки для бобины, мм	750	750
Диаметр обода обмотчика, мм:		
- наружного	нет данных	2350
- внутреннего	то же	2050
Шины (размер):		
- передних колес	11L – 15SL	11L – 15SL
- задних колес	27x10.50-15	27x10.50-15
- приводного колеса	нет данных	4.00-10
Ширина колеи, мм:		
- передних колес	1640±10	1650
- задних колес	1870±10	1860
Дорожный просвет, мм	215±5	215
Общая масса в комплектации поставки, кг	2200±50	2210

Показатель	Значение показателя по:	
	НД	данным испытаний
Функциональные показатели		
Производительность за 1 ч, рулонов (т):		
- основного времени	не менее 60 (54)	85 (53)
- сменного времени	нет данных	58 (36)
Удельный расход топлива за время сменной работы, кг/ рулон (кг/т)	не более 0,06 (нет данных)	0,03(0,05)
Эксплуатационно-технологические коэффициенты:		
- надежности технологического процесса	не менее 0,99	0,99
- использования сменного времени	нет данных	0,68
Показатели качества выполнения технологического процесса:		
- среднее время упаковки одного рулона, с	то же	43
- ширина пленки, намотанной на рулон, мм	- "-	645
- относительное перекрытие витков пленки, %	- "-	81
- растяжение пленки, %	- "-	151
- расход пленки, кг/рулон (кг/т)	- "-	0,59 (0,94)
- потери, %	не более 0,1	0

3.2. Перечень несоответствий машины требованиям НД

Наименование показателя, номер пункта НД	Значение показателя по:	
	НД	данным испытаний
п.2.1 ТУ Требования безопасности	Упаковщик должен удовлетворять требованиям ГОСТ Р 53489-2009	Имеет 3 несоответствия требованиям ГОСТ Р 53489-2009 п.п. 4.6.1.1; 4.7.1; 4.11.6

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ

Упаковщик был доставлен автотранспортом в частично разобранном виде. Сохранность машины при транспортировке и погрузочно-разгрузочных работах обеспечена. Досборка машины заключается в установке обода и одного из боковых ограждений. Трудоемкость досборки составила 1,5 чел.-ч.

С машиной представлена следующая документация: ТУ, паспорт и руководство по эксплуатации. Комплектность машины полная, инструмент комплектацией не предусмотрен. Качество изготовления машины удовлетворительное.

В результате проведения государственных периодических испытаний упаковщика рулонов установлено, что машина:

1. Устойчиво выполняет технологический процесс, коэффициент надежности технологического процесса равен 0,99, имеет удовлетворительные показатели качества работы.
2. Имеет высокую техническую надежность, коэффициент технической готовности равен 1, общая наработка на отказ составила более 100 часов основного времени.
3. Имеет 1 несоответствие требованиям ТУ и 3 несоответствия требованиям ССБТ.

Испытанный образец упаковщика рулонов SW120 соответствует всем основным требованиям ТУ, НД. Выявленные несоответствия могут быть устранены в процессе производства машины. Серийный выпуск упаковщика рулонов SW120 может быть продолжен без изменения конструкции машины.

5. ВЫВОДЫ

Упаковщик рулонов SW120 соответствует требованиям ТУ и НД по показателям назначения и 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

В.Т. Иванов

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Оценка эффективности изменений, внесенных в конструкцию машины и особенности конструкции

Описание и цель изменения	Оценка эффективности изменения
по сравнению с ранее испытанным образцом	
Установлен двигатель HONDA GX390 вместо Lifan 188FD	Установка двигателя HONDA GX390 предусмотрена ТУ
Изменена конструкция выталкивателя для сокращения времени перевода в развернутое положение при завершении линии.	Изменение эффективно, время перевода значительно сократилось, перевод совершается одним поворотом рычага
в процессе испытаний	
В процессе испытаний установлены боковые ролики конвейера с целью предотвращения контакта рулонов с опорными колесами.	Изменение эффективно, после установки роликов контакта рулонов с опорными колесами не наблюдалось, что в свою очередь предотвратило повреждения пленочного покрытия.