

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент научно-технологической политики и образования

ФГБУ «Владимирская государственная зональная
машиноиспытательная станция»

ОТЧЕТ № 03-01-14 (3240072)
от 01 апреля 2014 года
выполнения информационной услуги
по результатам базовых испытаний
импортного образца дробилки-погрузчика/распределителя
кормов для животных «UNIBALL-1800»

Настоящий отчет разработан для предоставления информационной услуги.

Покров 2014г

ВВЕДЕНИЕ

Наименование машины	дробилка-погрузчик/распределитель
Марка машины	«UNIBALL-1800»
Заводской номер машины	09451
Год изготовления	2013
Изготовитель	фирма «LUCLAR INTERNATIONAL S.r.l.», Италия
Сведения о сертификации	нет данных
Период проведения испытаний	10.01–01.04.2014г.
Место проведения испытаний	ОАО «Леднёво», Юрьев-Польский район, Владимирская область

Испытания проведены на соответствие машины требованиям отечественного сельскохозяйственного производства и другим требованиям НД по рабочей программе-методике, утвержденной директором ФГБУ «Владимирская МИС» Ю.А. Матвиенко 10 января 2014г.

1. НАЗНАЧЕНИЕ МАШИНЫ

Дробилка-погрузчик/распределитель кормов для животных «UNIBALL-1800» предназначен для измельчения всех типов и размеров круглых и прямоугольных тюков сена и соломы с одновременной раздачей на кормовой стол или разброс в виде подстилки на дистанцию до 9 метров.

Машина имеет кузов с гидравлически открывающимся задним бортом. Внутри кузова расположены планчатый транспортер и дисковый ротор со сменными ножами. Привод ротора осуществляется через карданную передачу и редуктор от ВОМ трактора 540 об/мин. Измельченная масса подается через два раструба: нижний и верхний. Вся конструкция расположена на двух опорно-транспортных колесах. Управление машиной осуществляется манипулятором из кабины трактора.

В ходе испытаний в конструкцию машины внесено изменение, направленное на возможность управления технологическим процессом из кабины трактора (Приложение А).



Рисунок 1 – Дробилка-погрузчик/распределитель кормов для животных «UNIBALL-1800». Вид спереди слева



Рисунок 2 – Дробилка-погрузчик/распределитель кормов для животных UNIBALL-1800 на разбросе подстилочного материала

2. УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ МАШИНЫ

Показатель	Значение показателей по:	
	НД	данным испытаний
Вид работы	измельчение всех типов и размеров круглых и прямоугольных тюков с одновременной раздачей на кормовой стол или разброс в виде подстилки	измельчение рулонов соломы с разбросом подстилочного материала
Условия испытаний:		
Характеристика исходного материала:		
- культура (материал)	сено, солома, силос, деревянная стружка	солома
- влажность, %	нет данных	7-15
Размер рулона, см:		
- высота	до 150	110-120
- диаметр	до 180	120-130
- масса рулона, кг	нет данных	200-250
- плотность рулона, кг/м ³	нет данных	142-166
Микроклимат в помещении:		
- температура воздуха, °С	от +45 до -50	+6 - +35
- относительная влажность, %	не более 98	40-80
Режим работы:		
- скорость движения (к месту стоянки), км/ч:	нет данных	3,55
- установочная длина резки, мм	80-120	120,0

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Показатели назначения

Показатель	Значение показателя по:	
	НД*	данным испытаний
Техническая характеристика		
Агрегируется (марка трактора)	тракторы мощностью 40-70 л.с.**	Беларус-82 (80 л.с.)
Рабочие скорости, км/ч	нет данных	3,35
Количество персонала, обслуживающего агрегат, чел.	1 механизатор*	1 механизатор + рабочий
Габаритные размеры машины в транспортном положении, мм:		
- длина	3300**	3180
- ширина	2060**	2060
- высота	2520**	2480
Габаритные размеры агрегата с трактором Беларус-82 в транспортном положении, мм:		
- длина	нет данных	7110
- ширина	нет данных	2060
- высота	нет данных	2785
Дорожный (транспортный) просвет, мм	нет данных	(по трактору) 160
Масса, кг	1130**	1100
Функциональные показатели		
Производительность за 1 ч, га:		
- основного времени	5-15	8,01
- сменного времени	нет данных	2,32
Удельный расход топлива за сменное время, кг/т	нет данных	3,02
Эксплуатационно-технологические коэффициенты:		
- надежности технологического процесса	нет данных	1,00
- использования сменного времени	нет данных	0,29
Показатели качества выполнения технологического процесса:		
Характеристика измельченной массы:		
Качество измельчения, %	нет данных	84,0
Насыпная плотность, кг/м ³	20-100	57,6
Остаток соломы в машине, %	не более 4	0,1
Дальность выдува соломы, м	до 9***	5,8

* Значение показателя по данным СТО АИСТ 1.14-2012

** Значение показателя по данным «Инструкции по эксплуатации» (ИЭ)

*** Значение показателя из проспектов дистрибьютора компании «Агро-Рост»

3.2. Перечень несоответствий машины требованиям НД

Наименование показателя, номер пункта НД	Значение показателя по:	
	НД	данным испытаний

При первичной технической экспертизе и эксплуатационных испытаниях

Лакокрасочные покрытия (ЛКП) ГОСТ 6572-91 табл.1	Адгезия – 2 балла Толщина ЛКП 50-60 мкм	3 балла от 74 до 328мкм
Требования безопасности ГОСТ Р 53489-2009* п.п.4.3.4, 4.3.5, 4.5.2, 4.6.1, 4.6.3, 4.9.4, 4.11.3, 4.12.1, 4.14.1, 4.14.2, 4.14.3	Машина должна соответ- ствовать требованиям безопасности	Отмечено 7 несоответст- вий

При заключительной технической экспертизе

Отказов не отмечено

*Несоответствия машины п.п.4.5.2, 4.6.3, 4.14.1, 4.14.2 ГОСТ Р 53489-2009 (отсутствие на машине знаков безопасности и надписей по технике безопасности) учтены как одно несоответствие. Несоответствия машины п.п.4.9.4, 4.12.1 ГОСТ Р 53489-2009 (замечания по удобству и безопасности пользования органами управления) учтены как одно несоответствие.

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ

Дробилка-погрузчик/распределитель кормов для животных «UNI-BALL-1800» был приобретен ОАО «Леднёво», Юрьев-Польского района, Владимирской области и доставлен в хозяйство автотранспортом в собранном виде, одним упаковочным местом. Комплектность поставки машины полная и соответствует сопроводительным документам. Запасные части, инструмент не прикладываются.

Испытания дробилки-погрузчика проводились в агрегате с трактором Беларус 82 на измельчении рулонов соломы и разбрасывании в виде подстилки для животных в условиях и на режимах, соответствующих эксплуатационной документации и отечественным требованиям с/х производства в объеме 329 часов основного времени.

Результатами эксплуатационно-технологической оценки установлено, что дробилка «UNIBALL-1800» достаточно надежно и качественно выполняет технологический процесс в соответствии со своим назначением и отечественными требованиями СТО АИСТ 1.14-2012. Из-за отсутствия видимости рулонов, находящихся сзади машины во время загрузки, требовалась помощь дополнительного рабочего для ориентации кузова.

Всего за период испытаний отмечено 9 несоответствий требованиям НД, в том числе 7* несоответствий конструкции машины требованиям безопасности и эргономичности, которые указаны в п.п.4.3.4, 4.3.5, 4.5.2, 4.6.1, 4.6.3, 4.9.4, 4.11.3, 4.12.1, 4.14.1, 4.14.2, 4.14.3 ГОСТ Р 53489-2009:

- на снице машины отсутствует страховочная цепь или трос;
- машина не комплектуется противооткатными упорами;
- не обозначены габариты машины по ширине световозвращателями или другими средствами;
- на машине отсутствуют средства информации, указывающие на: места строповки и места установки домкратов, максимальную скорость при переездах, на наличие опасности нахождения в зоне выброса, на запрещение перевозки людей. Имеющиеся на наклейках надписи по технике безопасности не представлены на русском языке;
- особенностью конструкции машины является отсутствие видимости зоны загрузки рулонов через задний клапан;
- конструкционное решение размещения органов управления машиной на жестко закрепленной нерегулируемой консоли не обеспечивает возможности удобного и безопасного управления машиной из кабины трактора, а также с земли;
- эксплуатационная документация на машину не содержит полного описания правил техники безопасности.

Однако для устранения отмеченных недостатков по удобству управления машиной гидросистемой во время работы и отсутствия видимости загружаемых рулонов требуется изменение конструкции на заводе-изготовителе. Для обеспечения удобства по управлению рычагами гидросис-

темы машины в агрегате с трактором Беларус 82 специалистами хозяйства в процессе испытаний внесено конструкционное изменение, которое оценено как эффективное (приложение А).

Вместе с машиной поступила «Инструкция по эксплуатации» (ИЭ), которая имеет следующие замечания:

- ИЭ переведена с итальянского языка и не соответствует ГОСТ 27388-87, поэтому ИЭ необходимо дополнить;
- технической характеристикой машины (размеры, агрегатирование, масса и т.д.);
- разделом проведения технического обслуживания (таблицей с указанием количества точек смазки);
- показателями выполнения технологического процесса (дальность разброса, качество измельчения и условия работы).

Испытаниями установлено, что дробилка-погрузчик/распределитель кормов для животных «UNIBALL-1800» вписывается в технологию сельхозпроизводства и по показателям назначения и надежности соответствует отечественным требованиям, находит применение в сельскохозяйственных предприятиях зоны деятельности МИС.

Приложение А

Оценка эффективности изменений, внесенных
в конструкцию машины и особенности конструкции

Дробилка-погрузчик/распределитель кормов для животных «UNIBALL-1800» испытывался впервые.

В процессе испытаний внесено конструктивное изменение:

Описание конструктивного изменения (особенности конструкции)	Эффективность
Для обеспечения возможности управления рычагами гидросистемы из кабины трактора Беларус 82 специалистами хозяйства перед эксплуатацией выполнен изгиб рычагов гидроуправления машиной	Эффективно. Появилась возможность управления машиной во время работы из кабины трактора



Рисунок А.1 – Дробилка-погрузчик/распределитель кормов для животных UNIBALL-1800. Изгиб рычагов управления, для удобства обслуживания из кабины трактора