

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент научно-технологической политики и образования

ФГБУ «Владимирская государственная зональная  
машиноиспытательная станция»

ОТЧЕТ № 03-14-14 (6240832)  
от 05 августа 2014г.  
выполнения информационной услуги  
по результатам базовых испытаний  
сельскохозяйственной машины горизонтальный  
кормосмеситель-раздатчик DeLaval MW-12

Настоящий отчет разработан для предоставления информационной услуги.

г. Покров

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1. НАЗНАЧЕНИЕ МАШИНЫ .....	4
2. УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ МАШИНЫ .....	5
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ .....	6
3.1. Показатели назначения .....	6
3.2. Перечень несоответствий машины требованиям НД .....	7
4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ .....	8
5. ВЫВОДЫ .....	10
Приложение А. Оценка эффективности изменений, внесенных в конструкцию машины и особенности конструкции .....	11

## ВВЕДЕНИЕ

Наименование машины	Горизонтальный кормосмеситель-раздатчик
Марка машины	DeLaval MW-12
Заводской номер машины	4002
Год изготовления	2013
Изготовитель	Фирма «DeLaval Operations» SP.Z.O.O., Польша
Сведения о сертификации	нет данных
Период проведения испытаний	09.01.2014г.-05.08 2014г.
Место проведения испытаний	СПК (колхоз) «Шипилово» Юрьев-Польского района Владимирской области

Испытания горизонтального кормосмесителя-раздатчика DeLaval MW-12 проведены на соответствие требованиям отечественных НД по рабочей программе-методике, утвержденной директором ФГБУ «Владимирская МИС» Ю.А. Матвиенко 10.01.2013г.

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ МАШИНЫ

Горизонтальный кормосмеситель-раздатчик DeLaval MW-12 (далее – кормораздатчик), предназначен для измельчения и перемешивания грубых (длинноволокнистых соломы и сена) и концентрированных (фуража, концентратов, зерновых культур, минеральных добавок, картофеля, кормовой свеклы и различных дополнительных субпродуктов) кормов, а также для раздачи приготовленного корма крупному рогатому скоту в молочном животноводстве.

Кормораздатчик состоит из смесительного бункера и шасси. Смесительный бункер представляет собой ёмкость с тремя смешивающими шнеками. Центральный шнек оборудован измельчающими ножами и передвигает массу к передней части машины, а два верхних шнека продвигают массу обратно. Сцепное дышло находится с передней стороны шасси и служит для транспортировки кормосмесителя, также имеет возможность регулировки по высоте для работы с различными типами тракторов. Машина имеет систему взвешивания: датчики веса и дисплей.

Горизонтальный кормосмеситель-раздатчик DeLaval MW-12 испытывался впервые. В процессе испытаний изменения в конструкцию машины не вносились.



Рисунок 1 – Горизонтальный кормосмеситель-раздатчик DeLaval MW-12. Вид спереди справа

## 2. УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ МАШИНЫ

Показатель	Значение показателей по:	
	НД*	данным испытаний
Вид работы	измельчение, перемешивание грубых и концентрированных кормов и раздача приготовленного моно-корма КРС	измельчение, перемешивание грубых и концентрированных кормов и раздача приготовленного корма
Условия испытаний:		
Характеристика животноводческого комплекса (фермы, двора):		
- вместимость, гол.	от 100 до 800	800
- линейные размеры проходов, м:		
длина	до 100	57,0
ширина	от 2,5 до 5,0	5,6
- линейные размеры кормушек, м	от 60 до 86	кормушки отсутствуют
- высота кормушек над уровнем пола, м	до 0,75	кормушки отсутствуют
- количество животных фактически, гол.	от 100 до 800	740
- способ содержания животных	привязной, беспривязной	беспривязной
Микроклимат в помещении:		
- температура воздуха, °С	от +6 <sup>0</sup> до +40 <sup>0</sup>	+20,1
- относительная влажность, %	от 40 до 85	65,4
- скорость движения воздуха, м/с	нет данных	0,3
- содержание вредных веществ в воздухе:		
содержание углекислого газа, %	от 0,15 до 0,25	0,17
содержание аммиака, мг/м <sup>3</sup>	от 10 до 20	12,0
содержание сероводорода, мг/м <sup>3</sup>	от 5 до 10	6,0
Режимы работы:		
- рабочая скорость, км/ч		
с грузом	до 25**	14,1
без груза	нет данных	17,3
- скорость движения при раздаче корма, м/с (км/ч)	от 0,5 до 1,5 (от 1,8 до 5,4)	0,26 (0,94)
Длина кормовой линии, м	от 60 до 86	68

\*Значение показателей по СТО АИСТ 1.14-2012

\*\*Данные «Руководства по эксплуатации»

Показатели условий испытаний определены по ГОСТ 20915-2011, СТО АИСТ19.1-2008

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

#### 3.1. Показатели назначения

Показатель	Значение показателя по:	
	НД*	данным испытаний
<b>Техническая характеристика</b>		
Агрегатируется (марки тракторов)	тракторы мощностью на ВОМ не менее 70л.с.**	Беларус-82.1 (мощн. на ВОМ 73л.с.)
Привод	от ВОМ трактора с частотой вращения 540мин <sup>-1</sup> **	
Скорость движения при раздаче корма, м/с (км/ч)	от 0,5 до 1,5 (от 1,8 до 5,4)	0,26 (0,94)
Максимальная скорость движения гружёного кормосмесителя, км/ч.	до 25**	до 25
Габаритные размеры изделия, мм:		
- длина	5738**	5700
- ширина	2730**	2700
- высота	2835**	2830
Дорожный просвет, мм	230**	230 (по конвейеру в нижнем положении)
Масса машины, кг	5000**	5043
<b>Функциональные показатели</b>		
Производительность за 1 ч, т:		
- основного времени	нет данных	14,02
- сменного времени	нет данных	7,4
Удельный расход топлива за время сменной работы, кг/т	нет данных	0,73
Эксплуатационно-технологические коэффициенты:		
- надежности технологического процесса	нет данных	1,0
- использования сменного времени	нет данных	0,53
Показатели качества выполнения технологического процесса:		
Пропускная способность машины по массе, кг/с	от 1 до 10	50,0
Пропускная способность машины по объему, дм <sup>3</sup> /с	от 20 до 166	105,4
Предельные значения заданных норм раздачи корма, кг/пог.м:		
- минимальная	5	3,1
- максимальная	175	165,3
Качество смешивания корма, %	не менее 90	98,5
Остаток корма в машине, %	1,0	0,4

\*Значение показателей по СТО АИСТ 1.14-2012

\*\*Данные «Руководства по эксплуатации»

## 3.2. Перечень несоответствий машины требованиям НД

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

При первичной технической экспертизе

Качество лакокрасочных покрытий (ЛКП) ГОСТ 6521-91 табл.1	толщина ЛКП 50-60 мкм	43-265мкм
Требования безопасности ГОСТ Р 53489-2009 п.п.4.6.1, 4.9.3, 4.13.2, 4.14.1, 4.14.2, 4.14.3	Машина должна соответствовать ГОСТ Р 53489-2009	Отмечено 6 несоответствий ГОСТ Р 53489-2009

При эксплуатационных испытаниях и заключительной  
технической экспертизе

Несоответствий требованиям не отмечено

#### 4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ

Горизонтальный кормосмеситель-раздатчик DeLaval MW-12 доставлен в СПК (колхоз) «Шипилово» Юрьев-Польского района Владимирской области автотранспортом одним упаковочным местом в собранном виде. Повреждений при транспортировке не было.

Разгрузка производилась автокраном, затруднений и неудобств при этом не отмечено.

Комплектность машины полная. ЗИП: инструмент (баллонный и ступичный ключи), 2 противооткатных упора и 10 режущих ножей, приобретенных отдельно хозяйством.

Вместе с машиной представлена документация: сервисная книга, акт приёмки-передачи, накладная на отпуск товара, «Руководство по эксплуатации» (РЭ).

Порядок составления «Руководства по эксплуатации» (РЭ) не соответствует ГОСТ 27388-87 по расположению и содержанию информации.

Испытания горизонтального кормосмесителя DeLaval MW-12 проведены на приготовлении (рыхлении, измельчении, смешивании) и раздаче кормосмесей из различных компонентов в условиях и на режимах, соответствующих документации, в объеме 315 часов основного времени.

Технологический процесс горизонтальный кормосмеситель DeLaval MW-12 выполняет устойчиво с показателями качества, удовлетворяющими данным СТО АИСТ 1.14-2012 и «Руководства по эксплуатации». Зависаний кормосмеси в смесительной камере и забиваний выгрузного окна не наблюдалось, поэтому коэффициент надежности технологического процесса равен единице.

За период испытаний выявлено 7 несоответствий требованиям НД, в том числе 6 по безопасности, которые легко устранимы без существенной доработки конструкции. Оценкой безопасности и эргономичности кормосмесителя-раздатчика DeLaval MW-12 отмечены несоответствия, которые указаны в п.п.4.6.1, 4.9.3, 4.13.2, 4.14.1, 4.14.2, 4.14.3 ГОСТ Р 53489-2009, в том числе:

- габариты машины по ширине не обозначены световозвращателями или другими средствами; параметры лестницы не позволяют обеспечить загрузочную высоту не более 1м для тех случаев, когда производится ручная загрузка в емкость минеральных добавок;
- затруднено открытие и фиксация ограждения, установленного над заливной горловиной, из-за необходимости для оператора выполнять одновременно несколько операций - воздействовать на ограждение и тягу фиксатора ограждения одной рукой и удерживаться от падения другой рукой;
- снижен уровень безопасности из-за отсутствия на машине надписей и (или) символов, указывающих на: опасность падения с машины; на запрещение перевозки людей;



- прикладываемая к машине эксплуатационная документация не содержит: полного описания правил техники безопасности, расшифровки символов с наклеек, указывающих на места установки домкратов.

Горизонтальный кормосмеситель-раздатчик DeLaval MW-12 находит применение в сельскохозяйственных предприятиях зоны деятельности Владимирской МИС.

## 5. ВЫВОДЫ

Импортный образец горизонтального кормосмесителя-раздатчика DeLaval MW-12 соответствует требованиям НД по показателям назначения и безопасности, соответствует современным требованиям сельскохозяйственного производства.

## Приложение А

Оценка эффективности изменений,  
внесенных в конструкцию машины  
и особенности конструкции

В процессе испытаний изменения в конструкцию машины не вносились.