

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент научно-технологической политики и образования

ФГБУ «Владимирская государственная зональная
машиноиспытательная станция»

ОТЧЕТ № 03-19-14 (6240392))
от 01 сентября 2014 года
выполнения информационной услуги
по результатам базовых испытаний
сельскохозяйственной машины
косилки дисковой навесной КДН-210

Настоящий отчет разработан для предоставления информационной услуги.

Покров 2014

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	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	косилка дисковая навесная
Марка машины	КДН-210
Заводской номер машины	020
Год изготовления	2014
Изготовитель	ОАО «Бобруйскагромаш», г. Бобруйск, р. Беларусь
Сведения о сертификации	ТС ВУ /112 03.12.042 00539 с 24.01.2013г. по 11.01.2016г.
Период проведения испытаний	29.05-01.09.2014г.
Место проведения испытаний	СПК «Небыловский» Юрьев- Польского района Владимирской области

Испытания проведены на соответствие машины отечественным требованиям сельскохозяйственного производства по рабочей программе-методике, утверждённой директором ФГБУ «Владимирская МИС» Ю.А.Матвиенко 01 июня 2014г.

1. НАЗНАЧЕНИЕ МАШИНЫ

Косилка дисковая навесная КДН-210 (рис.1) предназначена для скашивания сеяных и естественных трав, в том числе высокоурожайных и полёглых с укладкой скошенной массы в прокос.

Косилка состоит из следующих основных узлов и агрегатов: навесного устройства, состоящего из рамы и подвески, подрамника, механизма уравновешивания, режущего бруса, 4 роторов с ножами, привода и гидросистемы.

Косилка применяется во всех зонах, кроме горных, на выровненных лугах, не засоренных камнями или выступающими из почвы не более чем на 30 мм. Косилка агрегируется с тракторами тягового класса 1,4, оборудованными трехточечной задней навесной системой, имеющими вал отбора мощности с частотой вращения 540 мин^{-1} .



Рисунок 1 – Косилка дисковая навесная КДН-210 в агрегате с трактором МТЗ-82.1 в работе

2. УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ МАШИНЫ

Показатель	Значение показателей по:	
	по НД*	данным испытаний
Вид работы	кошение	кошение с укладкой в прокос
Условия испытаний:		
- влажность почвы, %		
по слоям, см:		
от 0 до 5 включ.	до 30	7,9
св. 5 » 10 »	до 30	10,8
- твердость почвы, МПа		
в слоях, см:		
от 0 до 5 включ.	от 0,5 до 2,5	3,28
св. 5 » 10 »	от 0,5 до 2,5	5,0
Засоренность участка камнями, шт./га	допускается наличие камней не более 5см	0-10
Температура воздуха, °С	не более +45	30,5
Относительная влажность воздуха, %	не более 98	36,6
Скорость ветра, м/с	не более 10	3,0
Культура	естественные и сеяные травы многолетние и однолетние	козлятник
Фаза вегетации доминирующего вида растений	бобовые - начало цветения; злаковые - начало выброса метелки	начало цветения - начало выброса метелки
Высота растения, см	не более 150	96,6
Полеглость, %	нет данных	3,2
Густота травостоя, шт./м ²	не более 2000	480
Урожайность травы при фактической влажности, т/га	от 2 до 50**	24,5
Урожайность травы при пересчете на влажность 18%, т/га	нет данных	8,0
Влажность травы, %	не более 85	73,2
Режимы работы:		
- рабочая скорость, км/ч	5- 15	10,3
- рабочая ширина захвата, м	2,1±0,02** (конструкционная)	2,0
- высота среза, установочная, см	4-10**	10

*За НД принят стандарт СТО АИСТ 1.14-2012 «Машины для животноводства и кормопроизводства»

** Данные «Руководства по эксплуатации» (РЭ)

Показатели условий испытаний определены по ГОСТ 20915-2011, СТО АИСТ 8.2-2010

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Показатели назначения

Показатель	Значение показателя по:	
	по НД*	данным испытаний

Техническая характеристика

Агрегатируется (марки тракторов)	тракторы тягового класса 0,9-1,4**	Беларус 82.1, (кл.тяг. 1,4)
Привод	от ВОМ трактора 540мин ⁻¹	
Ширина захвата конструкционная, м	2,0 ±0,02**	2,1
Скорость движения, км/ч:		
- рабочая	не более 15**	10,3
- транспортная	не более 25**	до 25
Габаритные размеры изделия, мм:		
в рабочем положении	не более:	
- длина	1600**	1600
- ширина	3590**	3600
- высота	1400**	1390
Габаритные размеры агрегата с трактором Беларус 82.1, мм:		
в рабочем положении:		
- длина	нет данных	4700
- ширина	нет данных	4300
- высота	нет данных	2785
		(по трактору)
в транспортном положении:		
- длина	нет данных	5200
- ширина	нет данных	2580
- высота	нет данных	2800
Дорожный просвет, мм	не менее 280	300
Эксплуатационная масса машины, кг	530±16**	535

Функциональные показатели

Производительность за 1 ч:		
- основного времени	0,95-2,85**	2,1
- сменного времени	0,55-1,75**	1,68
Удельный расход топлива за время сменной работы, кг/га	нет данных	4,8
Эксплуатационно-технологические коэффициенты:		
- надежности технологического процесса	нет данных	1,0
- использования сменного времени	нет данных	0,81

Показатели качества выполнения технологического процесса

Показатель	Значение показателя по:	
	по НД*	данным испытаний
Фактическая ширина захвата, м	нет данных	2,0
Фактическая высота среза, см:	4-10**	10
Потери общие, %:	не более 2	0,5
Характеристика прокоса, см		
- ширина	120-200	200
- высота	не более 60	20,6

*За НД принят стандарт СТО АИСТ 1.14-2012 «Машины для животноводства и кормопроизводства»

**Данные «Руководства по эксплуатации» (РЭ)

3.2. Перечень несоответствий машины требованиям НД

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

При первичной технической экспертизе

Качество лакокрасочных покрытий (ЛКП) ГОСТ 6572-91 таблица 1	толщина покрытия 50-60 мкм	49-169мкм (приложение В)
Показатели безопасности и эргономичности ГОСТ Р 53489-2009 п.4.8.4	Изделия в части безопасности и эргономичности должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 53489-2009	Отмечено 1 несоответствие требованиям

При эксплуатационных испытаниях

Показатели надежности СТО АИСТ 2.8-2010 п.3.3	Изделие должно сохранять работоспособное состояние до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания.	Подтекание масла через сальники двух валов привода
---	--	--

При заключительной технической экспертизе

Несоответствий не отмечено

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ

Косилка дисковая навесная КДН-210 доставлена в СПК «Небыловский» Юрьев-Польского района Владимирской области автотранспортом в собранном виде двумя упаковочными местами (косилка, ящик ЗИП). Комплектность поставки соответствовала сопроводительным документам, в комплект ЗИП входили: ножи-8 шт. и болты крепления ножей-8шт.

Видимых повреждений при транспортировке не отмечено.

Разгрузка осуществлялась автокраном и затруднений не вызывала.

Вместе с косилкой поступила документация: «Руководство по эксплуатации» (РЭ), совмещенное с паспортом и гарантийным талоном, сводная упаковочная ведомость. Объем информации РЭ достаточный для правильной эксплуатации и ремонта косилки, но имеются следующие замечания по оформлению:

- не все иллюстрации выполнены четко;
- по разделу 9 «Техническое обслуживание». Операция при ежемесячном ТО - «Проверка и добавка смазки в конический редуктор и брус» (таблица 4) не соответствует таблице 5 «Перечень точек смазки...», согласно которой данная операция проводится при сезонном ТО. ТО-1 повторяет ЕТО; его периодичность (20 час) не соответствует ГОСТ 20793. Рекомендуемая периодичность ТО-1 для несамоходных машин – 60 час.

Испытания косилки КДН-210 проведены в условиях и на режимах, соответствующих требованиям (РЭ) и требованиям СТО АИСТ 1.14-2012 в объеме 157 час.

Эксплуатационно-технологической оценкой установлено, что косилка надежно и качественно выполняет технологический процесс с производительностью 2,1 га/ч. Режущий аппарат косилки обеспечивает чистый и ровный срез, имея допустимые потери – 0,2%.

За весь период испытаний отмечено 3 несоответствия требованиям НД, в том числе одно по безопасности - на машине отсутствует надпись или символ, указывающий на опасность, исходящую от режущего аппарата.

Косилка КДН-210 находит применение в хозяйствах в комплексе машин на заготовке сена.

5. ВЫВОДЫ

Косилка дисковая навесная КДН-210 соответствует требованиям НД по показателям назначения и безопасности, соответствует современным требованиям сельскохозяйственного производства.

Оценка эффективности изменений, внесенных
в конструкцию машины и особенности конструкции

Косилка дисковая навесная КДН-210 испытывалась на МИС впервые.
Изменения в конструкцию машины в процессе испытаний не вносились.