

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент научно-технологической политики и образования

ФГБУ «Владимирская государственная зональная
машиноиспытательная станция»

ОТЧЕТ № 03-40-14 (2090032)
от 29 октября 2014г.
выполнения информационной услуги
по результатам базовых испытаний
телескопического конвейера
MIEDEMA серии ТАТ/НАТ

Настоящий отчет разработан для предоставления информационной услуги.

Покров 2014

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	9
4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ	10
5. ВЫВОДЫ	11
Приложение А. Оценка эффективности изменений, внесенных в конструкцию машины	12

ВВЕДЕНИЕ

Наименование машины	Телескопический конвейер
Марка машины	МІЕДЕМА ТАТ 121FAR
Заводской номер машины	4101034
Год изготовления	2014
Изготовитель	ЗАО «Колнаг» Московская область, г. Коломна
Сведения о сертификации	нет данных
Период проведения испытаний	21.08-25.10.2014г.
Место проведения испытаний	ООО «Агросоюз-Спасское», Спасский район, Рязанская область

Испытания проведены на соответствие машины требованиям ТУ 4736-028-42796734-2014, утвержденных Генеральным директором ЗАО «Колнаг» С.С. Туболевым 07 мая 2014г. по рабочей программе-методике, утвержденной директором ФГБУ «Владимирская МИС» Ю.А. Матвиенко 20.08.2014г.

1. НАЗНАЧЕНИЕ МАШИНЫ

Телескопический конвейер MIEDEMA серии TAT/НАТ (испытывался телескопический конвейер TAT 121FAR) предназначен для приема картофеля, лука и другой сельскохозяйственной продукции от одной машины (например, приемного бункера) и передачи этого продукта на другую машину (например, загрузочный элеватор хранилищ картофеля и овощей). Используются в составе технологических линий, комплексов и самостоятельно.

Количество почвенных и других примесей в принимаемой продукции может быть до 30% при их влажности до 25%.

Телескопический конвейер (рис. 1) состоит из приемного и загрузочного транспортеров.

Приемный транспортер состоит из рамы с прицепным устройством, полотна, приемной части, 4^х опорных самоустанавливающихся роликовых колес, оснащенных тормозами. Высота приема продукции транспортера регулируется механическими домкратами.

Загрузочный транспортер состоит из основной рамы, полотна, рамы, опорных и ходовых колес. Устройство опорных колес - как у приемного транспортера. Ходовые колеса пневматические, устанавливаются с загрузочной стороны, их можно заблокировать от вращения с помощью штифтов, имеются тормоза. Высота загрузки регулируется вручную гидравлическим домкратом.

Питание электропривода конвейера от сети переменного тока 380В частотой 50Гц.

Привод транспортеров одноступенчатый и включает в себя: ведущий двухскоростной мотор-барабан, ведомый барабан, поддерживающие ролики. Изменением положения ведомого барабана регулируется натяжение полотна.

Управление конвейером осуществляется оператором с блока управления на приемном транспортере.

Транспортируется конвейер трактором или автопогрузчиком со скоростью до 6км/ч.

Технологический процесс работы конвейера заключается в следующем. В хранилище конвейеру задается необходимое пространственное положение для работы автономно или в технологической линии. Выполняются необходимые регулировки скорости движения полотна, высоты приема и загрузки. Приемный транспортер принимает технологический продукт, передает на загрузочный транспортер, далее на другую машину. Для ограничения высоты падения технологического материала установлен резиновый фартук.

Изменения в конструкцию испытываемого конвейера в процессе испытаний не вносились.



Рисунок 1 - Телескопический конвейер MIEDEMA TAT 121FAR.
Общий вид

2. УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ МАШИНЫ

Показатель	Значение показателя		
	по ТУ	при испытаниях	
		эксплуатационно-технологических	на надежность
Вид работы	прием картофеля, лука и другой с/х продукции от одной машины и передаче этого продукта на другую машину	прием картофеля от приемного бункера и передача на загрузочный элеватор	
Тип хранилища	нет данных	стационарный с активным вентилированием	
Габариты хранилища, м:			
- длина	нет данных	61,0	61,0
- ширина	нет данных	35,5	35,5
- высота	нет данных	5,0	5,0
Выровненность погрузочной площадки	нет данных	выровненная	выровненная
Наименование технологического материала	картофель, столовые корнеплоды, репчатый лук	клубни картофеля	клубни картофеля
Насыпная плотность технологического материала, кг/м ³	нет данных	793,1	780-850
Содержание клубней в ворохе, %;	нет данных	100	97-100
- целые и слабо поврежденные	нет данных	100	97-100
- сильно поврежденные	нет данных	0	0-3
В том числе по видам повреждений:			
- содрано кожура более 1/2 поверхности клубня	нет данных	0	0-3
- вырывы мякоти более 5 мм	нет данных	0	0
- трещины длиной более 20 мм	нет данных	0	0
- раздавленные клубни	нет данных	0	0
- резаные клубни и с надрезами	нет данных	0	0
Содержание примесей в ворохе клубней, всего, %,	до 30	0	0
в том числе растительных	нет данных	0	0
Размерно-массовая характеристика клубней:			
- длина, мм	нет данных	80,7	50-146
- ширина, мм	нет данных	55,6	30-90

Показатель	Значение показателя		
	по ТУ	при испытаниях	
		эксплуатационно-технологических	на надежность
- толщина, мм	нет данных	48,6	30-65
- масса, г	нет данных	120,9	50-474
Соотношение клубней по массе, г, %:			
от 20 до 50 включ.	нет данных	3,0	2-5
св. 50 до 80 »	нет данных	25,5	20-30
» 80	нет данных	71,5	65-80
Режимы работы:			
- скорость движения полотна, м/мин	20/40	46	23/46

Условия проведения испытаний определены по ГОСТ 20915-2011, ГОСТ Р 52758-2007

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Показатели назначения

Показатель	Значение показателя по:	
	ТУ	данным испытаний

Техническая характеристика

Тип конвейера	ленточный, телескопический	
Вид потребляемой энергии	3-х фазный переменный ток, 380В, 50Гц	
Установленная мощность, кВт:		
- привода полотна	1,1/0,55×2	1,1/0,55×2
Скорость движения полотна, м/мин	20/40	23/46
Ширина полотна, мм	695	620 (рабочая)
Транспортная скорость на прицепе, км/ч, не более	6	6
Габаритные размеры конвейера, мм:		
- длина (max/min)	11900/7700	12000/7770
- ширина	1920	1920
- высота	1900	1880
Масса (конструкционная), кг	1164 (по данным завода-изготовителя)	
Высота загрузки (max/min), мм	нет данных/700	1180/700
Высота разгрузки (min/max), мм	710/1680	700/1700
Ширина колеи опорных колес, мм	нет данных	1663
Дорожный просвет, мм	нет данных	220

Функциональные показатели

Производительность за 1 час, т/ч:		
- основного времени	до 40*	12,27
- сменного времени	нет данных	8,6
Удельный расход электроэнергии за сменное время, кВт·ч/т	нет данных	0,22
Эксплуатационно-технологические коэффициенты:		
- надежности технологического процесса	0,97	1,0
- использования сменного времени	0,88	0,91
Показатели качества выполнения технологического процесса:		
Потери клубней, %	не более 0,5	0
Повреждение клубней, всего, %	не более 2	0

*Достигается при бесперебойном обеспечении загружаемым продуктом и максимальной скорости ленты. Фактическое значение, полученное при испытаниях в конкретных условиях, браковочным признаком не являются

3.2. Перечень несоответствий машины требованиям НД

Показатель, номер пункта ТУ	Значение показателя	
	по ТУ	по данным испытаний

Первичная техническая экспертиза

Несоответствий не отмечено

При эксплуатационных испытаниях и заключительной
технической экспертизе

Несоответствий не отмечено

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ

Телескопический конвейер MIEDEMA TAT 121FAR был приобретен ООО «Агросоюз-Спасское», Спасского района, Рязанской области 18.08.2014г. Конвейер поступил в хозяйство в собранном виде автотранспортом в базовой комплектации. Разгрузка конвейера выполнялась автокраном и затруднений не вызывала. Комплектность машины соответствовала сопроводительной документации. ЗИП не предусмотрен ТУ.

С машиной представлены: «Технические условия» (ТУ) и «Руководство по эксплуатации» (РЭ). ТУ и РЭ выполнены согласно требованиям НД.

Крепежные изделия имеют антикоррозионное покрытие. Качество лакокрасочных покрытий (ЛКП) по адгезии соответствует отечественному нормативу, а толщина ЛКП неравномерная и превышает требование ГОСТ 6572-91. Замечаний по сборке и качеству сварных соединений нет.

Основные конструкционные параметры и размеры элеватора удовлетворяют требованиям ТУ. В период обкатки машины отказов и неисправностей не отмечено.

Периодические испытания телескопического конвейера MIEDEMA TAT 121FAR проводились в составе технологической линии на приеме и передаче картофеля от одной машины на другую. Нарботка составила 305 часов основного времени при плане 300 часов.

Условия и режимы работы соответствовали требованиям нормативной и эксплуатационной документации (раздел 2, 3.3).

Результатами эксплуатационно-технологической оценки установлено, что конвейер надежно и качественно выполняет технологический процесс в соответствии с ТУ.

Качество изготовления устройств электропривода удовлетворительное, исполнение устройств соответствует условиям эксплуатации, элементы защиты и управления выбраны правильно.

Технических отказов и повреждений за период испытаний не было.

Несоответствий ТУ и НД не отмечено.

Экспертной оценкой нормативной документации (ТУ) машины установлено, что предъявленные в ТУ требования согласовываются не по всем пунктам СТО АИСТ 2.13-2012.

Телескопический конвейер MIEDEMA TAT 121FAR соответствует всем основным требованиям ТУ и НД. Серийный выпуск машины может быть продолжен.

5. ВЫВОДЫ

Телескопический конвейер MIEDEMA TAT 121FAR соответствует требованиям НД по показателям назначения и безопасности, соответствует современным требованиям сельскохозяйственного производства.

Оценка эффективности изменений, внесенных
в конструкцию машины

Изменения в конструкцию испытываемого конвейера выпуска 2014г. в процессе испытаний заводом-изготовителем не вносились.