

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»

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 06-63-2017 (2020023)

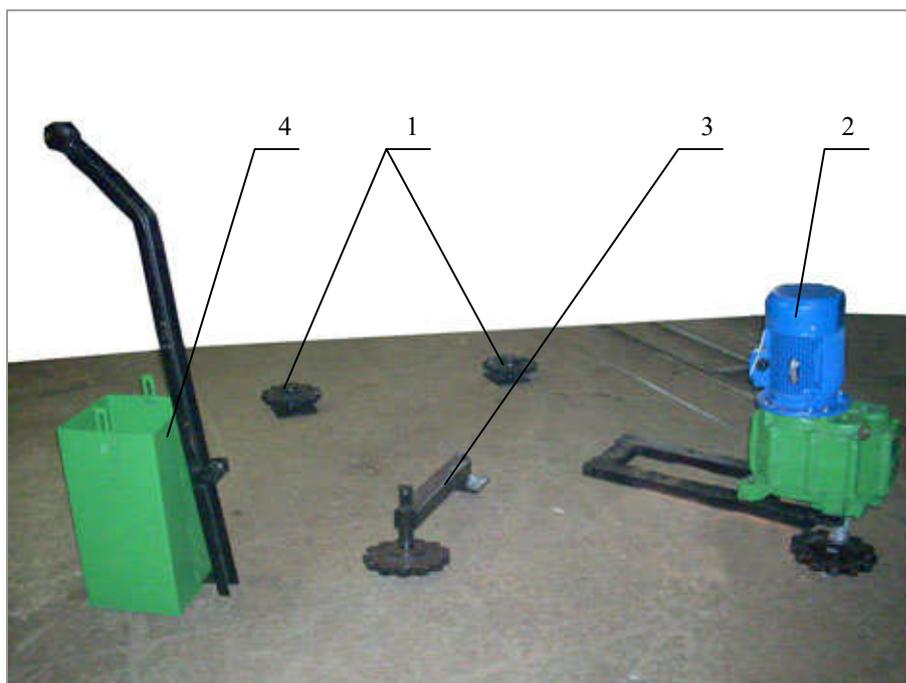


Рисунок 1 – Элементы горизонтального транспортера ТСН-3,0Б (без цепи): 1 – устройство поворотное; 2 – привод; 3 – рычаг со звездочкой натяжного устройства; 4 – противовес устройства натяжного.

Изготовитель (разработчик)	Адрес
АО «Реммаш»	427627 Удмуртская Республика, г. Глазов, ул. Драгунова,13

Результаты испытаний (краткие)	
Навозоуборочный транспортер ТСН-3,0Б	
<p>Предназначен для механизированной уборки навоза из животноводческих помещений с одновременной погрузкой его в транспортное средство.</p> <p>Транспортер состоит из горизонтального транспортера, наклонного транспортера и ящика управления с пусковой аппаратурой.</p> <p>Горизонтальный транспортер производит очистку навозного канала до места сброса в приемок и на наклонный транспортер. Наклонный транспортер принимает навоз с горизонтального транспортера с дальнейшей его транспортировкой вверх по корыту и сбрасыванием навоза в транспортное средство (прицеп тракторный и др.).</p> <p>Пуск наклонного и горизонтального транспортеров осуществляется с помощью пусковой аппаратуры, размещенной в ящике управления, которая обеспечивает включение горизонтального транспортера только после включения в работу наклонного транспортера.</p> <p>Питание пусковой аппаратуры осуществляется от сети трехфазного тока с напряжением 380 В и частотой 50 Гц.</p>	
Качество работы:	
Средняя продолжительность цикла удаления навоза, мин	23
Полнота удаления навоза (полнота уборки навоза), %	99,8
Высота осадка на дне канала, мм	3
Число животных, получивших травмы от машин и оборудования за период испытаний, %	0
Содержание в помещении после удаления навоза:	
- углекислого газа, %	0,03
- аммиака, мг/дм ³	0
- сероводорода, мг/дм ³	0
Условия эксплуатации:	
Вид работы	удаление навоза из животноводческого помещения с одновременной погрузкой в транспортное средство
Показатели условий:	
Характеристика животноводческого комплекса:	
- направление комплекса	молочное
- тип кормления животных	силосно-сенажный
- система содержания	стойловая

- способ содержания	привязной
- материал пола	бетон, деревянное покрытие
- размеры навозного канала, мм: длина ширина глубина	154000 350 200
- способ удаления навоза	скребками, перемещающимися по двум замкнутым контурам
- кратность удаления навоза в сутки, раз	3
Характеристика поголовья (животных): - вид - число, голов - возраст, лет - живая масса, средняя, кг	крупный рогатый скот 103 4-5 600-800
Характеристика подстилки: - вид подстилки	солома, древесные опилки
Расход подстилки на одну голову в сутки, кг	2,0 (солома); 4,0 (опилки)

Техническая характеристика	
Показатели	Численные значения
Тип транспортера	скребковый
Суммарная установленная мощность электродвигателей, кВт в том числе: - горизонтального транспортера - наклонного транспортера	6,2 4,0 2,2
Производительность за час, т: - основного времени - сменного времени	 5,7 5,3
Габаритные размеры наклонного транспортера, мм: - длина - ширина - высота	 6400 900 2800
Габаритные размеры приводной станции горизонтального транспортера, мм: - длина - ширина - высота	 1030 330 830
Число обслуживающего персонала, чел.	1
Трудоемкость монтажа, чел.-ч: - число рабочих, чел. - время, ч	 60 3 20

Длина цепного контура, м: - горизонтального транспортера - наклонного транспортера	160,0/154* 12,9
Угол установки наклонного транспортера, ...°	30
Скорость движения цепи, м/с: - горизонтального транспортера - наклонного транспортера	0,25 0,72
Число передач всех видов, шт. в том числе: - цепных - ременных - редукторов	4 2 отсутствуют 2
Цепи горизонтального и наклонного транспортеров: - тип - шаг, мм	планочная, разборная 120
Скребки горизонтального транспортера: - число, шт. - шаг, мм - длина, мм - высота, мм	110 1400 230 50
Скребки наклонного транспортера: - число, шт. - шаг, мм - длина, мм - высота, мм	13 970 230 50
* - в числителе – поставлено с завода, в знаменателе – смонтировано в хозяйстве;	

Результаты испытаний	
<u>Качество работ</u>	Полнота удаления (полнота уборки) навоза составила 98,8 %, что соответствует требованиям ТУ (96 %). Высота осадка навоза на дне канала составила 3 мм. Травмирования животных от машин и оборудования за период испытаний не наблюдалось. Повышение содержания в помещении после удаления навоза вредных газов (углекислого газа, сероводорода и аммиака) не наблюдается.
<u>Эксплуатационные показатели</u>	Средняя производительность за час основного времени получена 5,7 т, что соответствует требованиям ТУ (не менее 5,7 т/ч).
<u>Безопасность движения</u>	В процессе испытаний транспортёра навозоуборочного ТСН-3,0Б несоответствий требованиям ССБТ не выявлено. Конструкция транспортёра, в части безопасности и эргономичности, удовлетворяет требованиям стандартов.
<u>Удобство управления</u>	Удобно
<u>Безопасность выполнения работ</u>	Обеспечена
<u>Техническое обслуживание</u>	Для выполнения технологического процесса требуются вспомогательные операции на подготовку работ, которые заключаются в осмотре навозных каналов на наличие посторонних предметов для обеспечения свободного прохода транспортируемого навоза и исключения технологических и технических отказов. Затраты времени на подготовку и окончание работ в среднем составили 0,19 часа или 2,70 % нормативной смены.
Заключение по результатам испытаний	
<p>В результате проведения периодических испытаний навозоуборочного транспортера ТСН-3,0Б на удалении навоза из животноводческого помещения при наработке 110 часов основной работы установлено, что он:</p> <ul style="list-style-type: none"> - имеет удовлетворительные, соответствующие требованиям ТУ, показатели по эксплуатационно-технологической оценке, оценкам электропривода, безопасности и надежности; - имеет одно несоответствие требованиям ТУ; - соответствует требованиям ССБТ; - имеет высокую техническую надежность (коэффициент готовности 1,0, наработка на отказ более 110 часов, по ТУ, соответственно, 0,98 и 80 часов). <p>Испытанный образец транспортера ТСН-3,0Б соответствует всем основным требованиям ТУ, НД. Выявленные несоответствия могут быть устранены в процессе производства изделия. Серийный выпуск может быть продолжен без изменения его конструкции.</p>	

<u>Испытания проведены:</u>	ФГУ «Кировская государственная зональная машиноиспытательная станция», 612080, Кировская область, п.г.т. Оричи, ул. Юбилейная, 1А
<u>Испытания провел:</u>	Бехтерев К.А.
<u>Источник информации:</u>	Протокол испытаний № 06-63-2017 (2020023) от 25 декабря 2017 года