

**Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации**

**Департамент растениеводства, механизации, химизации
и защиты растений**

Федеральное государственное бюджетное учреждение

**Кировская государственная зональная
машиноиспытательная станция**

П р о т о к о л и с п ы т а н и й

№ 06-14-17 (2020033)



Установка навозоуборочная скреперная УНС-1 (рабочий орган - скрепер)

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



Рисунок 1 – Привод установки УНС-1 с механизмом реверса:
1 – электродвигатель; 2 – редуктор; 3 – механизм реверса; 4 – рама.



Рисунок 2 – Ящик управления УНС-1.

Результаты испытаний (краткие)

Установка навозоуборочная скреперная УНС-1

Назначение и описание конструкции машины

Установка навозоуборочная скреперная УНС-1 (далее по тексту - установка) предназначена для уборки навоза крупного рогатого скота из открытых навозных проходов шириной от 1,95 м до 3,0 м при боксовом и комбибоксовом содержании скота. Сброс навоза из проходов может осуществляться в каналы, расположенные как с торцов, так и в средней части животноводческого помещения.

Транспортер состоит из следующих основных сборочных единиц:

- привода с механизмом реверса (рис. 1);
- рабочих органов;
- цепного контура;
- поворотных устройств;
- ящика управления (рис. 2).

Установка выпускается в климатическом исполнении «У», категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69 для работы при температуре не ниже 0 °С. Схема управления обеспечивает реверсирование транспортера и аварийное отключение электродвигателя привода при выходе рабочих органов за заданные пределы.

Питание пусковой аппаратуры осуществляется от сети трехфазного тока напряжением 380В и частотой 50 Гц.

Качество работы:

Кратность удаления навоза в сутки, раз	2
Число обслуживающего персонала, чел.	1
Полнота удаления навоза, %	87,8
Высота осадка на дне канала, мм	0,8
Число животных, получивших травмы от машин и оборудования за период испытаний, %	0

Условия эксплуатации:

Характеристика поголовья (животных):	
- вид	нетели, телки
- число, голов	167
- возраст, лет	12-24
- живая масса, средняя, кг	250-500
Характеристика исходного материала:	
- влажность навоза, %	74,8-84,8
- плотность, кг/м ³	1004-1063
- наличие посторонних включений, %	0
- кислотность навоза, рН	5,6-6,7
Потребляемая мощность	1,0

кВт	
Трудоемкость ежесменного ТО, чел.-ч	0,78
Эксплуатационная надежность	Хорошая

Техническая характеристика	
Показатели	Численные значения
Габариты оборудования, мм:	
- длина	112100
- ширина	10350
- высота	830
Габаритные размеры приводной станции, мм:	
- длина	1020
- ширина	440
- высота	830
Масса с полным комплектом рабочих органов, кг	1440
Длина цепного контура, м:	
- горизонтального транспортера	160,0
- наклонного транспортера	13
Суммарная установленная мощность электродвигателей, кВт	2,2
Длина контура, м	250

Результаты испытаний	
Качество работы	В результате проведенных испытаний установлено, что полнота удаления навоза составила 87,8 %, что соответствует требованиям ТУ (не менее 85 %). Высота осадка на дне канала 0,8 мм. Травмирования животных от машин и оборудования за период испытаний не выявлено. Повышение содержания в помещении углекислого газа, аммиака и сероводорода после удаления навоза не отмечено.
Эксплуатационные показатели	Производительность на уборке навоза за 1 час времени при наработке 110 часов составила: - основного времени – 4,7 т; - сменного времени – 4,4 т, что соответствует ТУ (не менее 2,0 т). Удельный расход электроэнергии за сменное время – 0,21 кВт.ч/т (по ТУ – не более 0,30). Скорость движения рабочих органов – 4,4 м/с. Средняя продолжительность цикла удаления навоза – 26 мин.
Безопасность движения	
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Обеспечена
Техническое обслуживание	Предусмотрено периодическое обслуживание один раз в месяц, ТО-1 через 365 часов работы и сезонное ТО. Трудоемкость ежесменного ТО составила 0,78 чел.-ч. В руководстве по эксплуатации в достаточном объеме изложены вопросы эксплуатации и технического обслуживания машины.

Заключение по результатам испытаний	
Установка навозоуборочная скреперная УНС-1 соответствует требованиям ТУ и НД по показателям назначения, надежности и безопасности.	
Испытания проведены:	ФГБУ «Кировская государственная зональная машиноиспытательная станция», 612080, Кировская обл. п. Оричи, ул. Юбилейная, 1А.
Испытания провел:	Ведущий инженер Багаев В.А.
Источник информации:	Протокол испытаний № 06-14-17 (2020033) от 23 июня 2017 года