

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ
И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«К И Р О В С К А Я
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗОНАЛЬНАЯ МАШИНОИСПЫТАТЕЛЬНАЯ
СТАНЦИЯ»

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 06-69-2014 (2020013)

Транспортер шнековый горизонтальный ТШГ-190

Изготовитель (разработчик)	Адрес
ОАО «Слободской машиностроительный завод»,	613154, Кировская обл., г. Слободской, улица Яна Райниса, дом 1 (83362)4-00-44, 4-03-46, 5-60-31

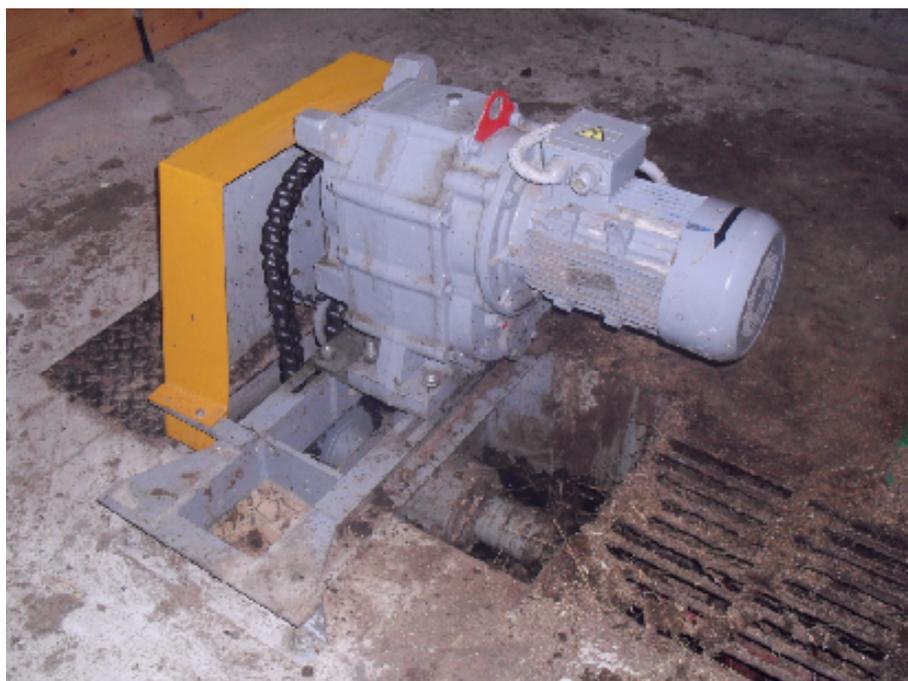


Рисунок 1 – Приводная станция транспортера ТШГ-190:

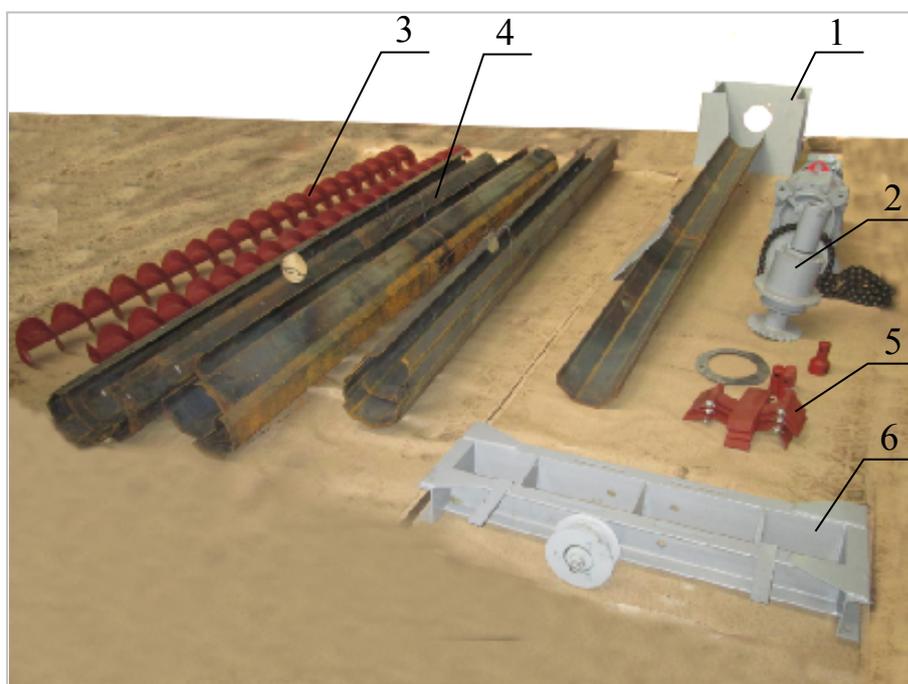


Рисунок 2 – Элементы транспортера ТШГ-190:

1 – короб; 2 – подшипниковая опора; 3 – шнек;
4 – ложемент; 5 – ограничители; 6 – рама
с натяжником.

Результаты испытаний (краткие)	
Транспортер шнековый горизонтальный ТШГ-190	
Назначение	предназначен для перемещения навоза влажностью 75% и более по продольному каналу животноводческого помещения в поперечный навозный канал. В качестве подстилки возможно использование опила или торфа, не допускается применение в качестве подстилки соломы длиной более 100 мм.
Качество работы:	
- кратность удаления в сутки, раз	2
- продолжительность цикла удаления навоза, мин	26
- полнота удаления навоза, %	97,1
- высота осадка на дне канала, мм	2,7
- количество 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
Производительность, т/ч	4,3
Условия эксплуатации:	
- тип изделия	стационарный, шнековый
- привод	электрический
- установленная мощность электродвигателя, кВт	4,0
Потребляемая мощность, кВт	1,7
Характеристика поголовья	
- вид	коровы, нетели, первотелки
- количество, голов	36
- возраст, лет	2-10
- средняя живая масса, кг	550-600
Характеристика исходного материала:	
- вид подстилки	древесные опилки
- расход подстилки на одну голову, кг	3,5-7,1
- влажность навоза, %	83,6-84,8
- плотность навоза, кг/м ³	1056-1155
- наличие посторонних включений, %:	0
Трудоемкость ежесменного ТО, чел.-час	0,04
Эксплуатационная надежность	удовлетворительная
Удобство управления	удобно
Безопасность выполнения работ	обеспечена

Описание конструкции машины

Транспортер выпускается различной длины в зависимости от длины животноводческих помещений. При этом в каждом конкретном случае по согласованию с заказчиком может быть предусмотрено транспортирование навоза в один из концов продольного канала. Транспортер устанавливается в специальных каналах, выполненных из бетона, дно которых по всей длине имеет ложемент, изготовленный из металлического листа. Глубина канала 0,4 м ниже уровня пола. К ложементу через каждые 6 метров длины приваривают ограничители, предотвращающие выход шнека из ложемента. Горловина канала, где расположен транспортер, сверху перекрывается металлическими решетками для безопасности животных и обслуживающего персонала.

Транспортер ТШГ-190 (рис. 1,2) состоит из следующих основных сборочных единиц:

- приводной станции (рис.1), состоящей из: рамы с натяжником; мотор-редуктора с электродвигателем; приводной цепи; ограждения;
- короба (рис. 2) для крепления подшипниковой опоры (поз.2); шнека; ложемента; ограничителей; ящика управления.

Техническая характеристика

Показатели	Численные значения
Габариты оборудования, мм:	
- длина	50850
- ширина	1200
- высота	1100
Габаритные размеры приводной станции, мм:	
- длина	870
- ширина	1200
- высота	1100
Масса с полным комплектом рабочих органов, кг	1711,5
Установленная мощность электродвигателя, кВт	4,0
Шнек:	
- диаметр спирали, мм	190
- шаг спирали, мм	150-160
- частота вращения, об/мин	23,1
- диаметр трубы вала, мм:	
наружный	60
внутренний	44
- длина 1 секции шнека (габаритная), мм	3080
- масса 1 секции шнека, кг	37,5
Ложемент:	
- длина, мм	3000
- ширина, мм	220
- высота (глубина), мм	110

Показатели	Численные значения
- толщина стенки, мм	4
- масса 1 секции, кг	34,8
Число обслуживающего персонала, чел.	1 оператор

Результаты испытаний	
<u>Качество работы</u>	В результате проведенных испытаний установлено, что полнота удаления навоза составила 97,1 % и соответствует требованиям ТУ (не менее 95%). Травмирования животных от машин и оборудования за период испытаний не выявлено. Высота осадка на дне канала после уборки составила 2,7мм. Повышение содержания в помещении углекислого газа, аммиака и сероводорода после удаления навоза не наблюдается.
<u>Производительность</u>	Производительность при двукратном удалении навоза от 36 голов за 1 час времени составила: - основного времени – 4,3 т; - сменного времени – 4,1 т; - эксплуатационного времени – 4,1 т.
<u>Безопасность</u>	В процессе испытаний транспортёра шнекового горизонтального ТШГ-190 несоответствий требованиям ССБТ не выявлено.
<u>Техническое обслуживание</u>	Предусмотрено ежесменное, ежемесячное и сезонное технические обслуживания. Трудоемкость ежесменного ТО составила 0,04 чел.-час. В руководстве по эксплуатации в достаточном объеме изложены вопросы монтажа, эксплуатации и технического обслуживания машины.

Заключение по результатам испытаний	
Транспортер шнековый горизонтальный ТШГ-190 соответствует требованиям ТУ и НД по показателям назначения, надежности и безопасности	
<u>Испытания проведены:</u>	ФГБУ «Кировская государственная зональная машиноиспытательная станция» 612080 Кировская обл. п.г.т. Оричи ул. Юбилейная, 1
<u>Источник информации:</u>	Протокол испытаний № 06-69-2014 (2020013) от 25 декабря 2014 года