

КАНТОВАТЕЛЬ

Руководство по эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ									
Перв. примен.		Введение 4							
Справ. №		1 Описание и работа кантователя. 4							
		1.1 Назначение 4							
		1.2 Технические характеристики 4							
		1.3 Состав кантователя 4							
		1.4 Устройство составных частей кантователя 5							
		1.5 Принцип работы кантователя 5							
		1.6 Описание схемы электрической принципиальной. 6							
		2 Использование по назначению 7							
		2.1 Эксплуатационные ограничения. 7							
		2.2 Подготовка кантователя к использованию 7							
		2.3 Использование кантователя 7							
		2.4 Меры безопасности. 7							
		3 Техническое обслуживание 9							
		3.1 Требования к обслуживающему персоналу 9							
Подп. и дата		3.2 Техническое обслуживание кантователя 9							
		3.3 Техническое освидетельствование 10							
		4 Текущий ремонт 10							
Инв. № дубл.		5. Свидетельство о приемке 11							
Взам. инв. №		6 Особые отметки 12							
Подп. и дата									
Инв. № подл.									
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
		Разраб.					Лит.	Лист	Листов
		Пров.						2	15
		Н. контр.							
		Утв.							

Настоящее РЭ содержит описание устройства и работы кантователя, порядок его использования, наладки и технического обслуживания, а также правила охраны труда при обслуживании кантователя.

Руководство по эксплуатации разработано в соответствии с ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.3.002 и ГОСТ 12.2.033 и выполнено согласно Правилам выполнения эксплуатационных документов по ГОСТ 2.610.

1 Описание и работа кантователя

1.1 Назначение

Кантователь трансмиссии предназначен для поворота изделия в положение удобное для проведения сборочных работ.

1.2 Технические характеристики

Наименование параметра		Значение
Частота вращения, с ⁻¹ (об/мин)		0,018(1,1)
Грузоподъемность кантователя, кг		600
Габаритные размеры,мм	Длина	2225
	Ширина	1342
	Высота	1015

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

- | | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Лист
5

1

осуществляется вручную.

1.4.4 Привод кантователя состоит из двигателя 20, червячных редукторов 18, 22, муфты 21 тормоза 19 и открытой зубчатой передачи 11. Привод поворота закрыт столом 12, который крепится к основанию 1.

1.4.5 Поддон 15 предназначен для сбора масла, стекающего с трансмиссии при сборке.

1.5 Принцип работы кантователя

Изделие с помощью крана устанавливают на поворотный стол кантователя и крепят Г-образными прихватами. Производят работы согласно техпроцессу, при необходимости кантуя изделие.

По окончании работ изделие кантуют в исходное положение, расфиксируют и снимают с кантователя.

**1.6 Описание схемы электрической принципиальной
(рисунки А.2, А.3, А.4)**

1.6.1 Общая часть

В состав электрооборудования кантователя трансмиссии входят:

- двигатель М1 ,
- двигатель тормоза М2,
- шкаф управления с аппаратурой,

Электросхема питается от трехфазной пятипроводной сети 380 В, 50 Гц с проводниками РЕ и N, выполняющими функции защитного и рабочего проводников. Питание цепей управления осуществляется через понижающий трансформатор TV1 (380/220 В).

Подача питания в силовую часть схемы производится включением вводного автоматического выключателя QF1 на боковой стенке шкафа

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	(рисунки А.2, А.3, А.4)				
					1.6.1 Общая часть				
					В состав электрооборудования кантователя трансмиссии входят:				
					- двигатель М1 , - двигатель тормоза М2, - шкаф управления с аппаратурой,				
Электросхема питается от трехфазной пятипроводной сети 380 В, 50 Гц с проводниками РЕ и N, выполняющими функции защитного и рабочего проводников. Питание цепей управления осуществляется через понижающий трансформатор TV1 (380/220 В).									
Подача питания в силовую часть схемы производится включением вводного автоматического выключателя QF1 на боковой стенке шкафа									
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
					Лист				
					6				

управления, при этом загорается сигнальная лампа HL1 СЕТЬ на двери шкафа управления.

1.6.2 Включение кантователя

Управление кантователем осуществляется со шкафа управления.

Включение двигателя кантователя М1 осуществляется нажатием кнопки SB2 ВЛЕВО на двери шкафа. Включается пускатель КМ1, контактом КМ1(4-5) встает на самопитание, включаются силовые контакты КМ1 (А3-А4, В3-В4, С3-С4), запускается двигатель М1, кантователь начинает движение влево .

При нажатии кнопки SB3 ВПРАВО включается пускатель КМ2, контактом КМ2(4-8) встает на самопитание, включаются силовые контакты КМ2 (А3-С4, В3-В4, С3-А4) запускается двигатель М1, питатель начинает движение вправо.

Отключение двигателя М1 осуществляется нажатием кнопки SB1 СТОП.

1.6.3 Завершение работы

После завершения работы на установке отключение цепей схемы управления производится нажатием кнопки SB1 СТОП на шкафу управления и отключением автоматического выключателя QF1 на боковой стенке шкафа управления.

1.6.4 Блокировки

Блокировка от одновременного включения реле пускателя КМ1 и КМ2 выполнена контактами КМ1 (8-9) и КМ2 (5-6).

1.6.5 Защитные мероприятия

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Начинает движение вправо.				
					Отключение двигателя М1 осуществляется нажатием кнопки SB1				
					СТОП.				
					1.6.3 Завершение работы				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	После завершения работы на установке отключение цепей схемы				
					управления производится нажатием кнопки SB1 СТОП на шкафу				
					управления и отключением автоматического выключателя QF1 на				
					боковой стенке шкафа управления.				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	1.6.4 Блокировки				
					Блокировка от одновременного включения реле пускателя KM1 и				
					KM2 выполнена контактами KM1 (8-9) и KM2 (5-6).				
					1.6.5 Защитные мероприятия				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
					Лист				
					7				

Защита электрооборудования от токов короткого замыкания производится автоматическими выключателями QF1-QF4.

1.6.6 Меры безопасности

Все металлические части электрооборудования, находящиеся под напряжением, должны быть надежно заземлены. Заземление выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.007.0.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
				Лист
				8

Арх.КопировалФормат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

- | Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | | |

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

- | Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | | |

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		9

кантователя.

2.4 Меры безопасности

2.4.1 К работе на кантователе допускаются лица не моложе 18 лет, назначенные приказом по цеху после проверки их знаний по устройству и эксплуатации кантователя и правил безопасности, изложенных в данном руководстве с отметкой об этом в контрольной книжке по охране труда (ОТ). Периодичность проверки знаний не реже 1 раза в год.

2.4.2 Вывесить краткую выписку из РЭ.

2.4.3 Работа на кантователе допускается только при полной его исправности.

2.4.4. Все металлические части электрооборудования кантователя, нормально не находящиеся под напряжением, должны быть заземлены в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.007.0.

2.4.5 При остановке работы по причинам неисправности или аварии дальнейшая эксплуатация кантователя категорически запрещается до выявления и устранения причин остановки.

2.4.6 ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация кантователя:

- при неисправности заземления;
- при нарушении электроизоляции токопроводов;
- при неисправности любого механизма.

2.4.7 При работающем кантователе ЗАПРЕЩАЕТСЯ проведение регулировочных, ремонтных и других работ, связанных с разборкой и демонтажем.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					10

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		11

подшипниковых узлов не реже 1 раза в 6 месяцев. Смазка -Солидол Ж ГОСТ 1033.

3.2.6 Очистку кантователя от посторонних предметов и других загрязнений производить не реже 1 раза в смену.

3.2.7 Все работы по ремонту и техническому обслуживанию кантователя производить под руководством ответственного лица из числа РСС, назначенного приказом по цеху (механика, энергетика).

3.3 Техническое освидетельствование

3.3.1 Готовый кантователь предъявляется для приемки заводской комиссии с присутствием представителей ОТК и отдела охраны труда, назначаемой Главным инженером объединения.

Осмотр имеет целью установить, что кантователь изготовлен в соответствии с требованиями чертежей и настоящего руководства .

Испытание имеет целью установить, что кантователь обеспечивает возможность кантовки изделия на угол 360°. Лица, проводившие освидетельствование, должны сделать запись в акте приемки кантователя.

3.3.2 Подготовка кантователя, организация комиссии и работы при освидетельствовании обеспечиваются администрацией цеха, эксплуатирующей кантователь.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					Лист
									12

Арх.КопировалФормат А4

4 Текущий ремонт

4.1 Осмотр, ремонт и переналадку кантователя производить только после отключения от питающей электросети.

.При этом необходимо:

4.1.1 Обеспечить видимый разрыв между рубильником и питающей электросетью.

4.1.2 Вывесить плакат "Не включать работают люди!"

4.1.3 Включение кантователя после окончания ремонта производится лицом, руководящим ремонтными работам.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Формат А4
Копировал					Арх.

5 Свидетельство о приемке

Кантователь _____ заводской № _____
изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями
государственных (национальных) стандартов, действующей технической
документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник БТК цеха-изготовителя

МП _____

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

линия отреза при поставке на экспорт

Начальник цеха-
изготовителя

обозначение документа,
по которому производится

поставка

МП _____

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Копировал				Лист
Арх.				14
Формат А4				

Представитель
цеха-заказчика

расшифровка подписи

ГОД, МЕСЯЦ, ЧИСЛО

6 ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

[illegible]