



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ВЯЗЕМСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД
Оборудование для прачечных и химчисток

КАЛАНДР ГЛАДИЛЬНЫЙ **«ВЕГА»**

ВК-1424

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВК-1424.2231 РЭ

EAC

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	3
1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
2.1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	4
2.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ	5
2.3. СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ СЕРЕБРА В ИЗДЕЛИИ	5
2.4. УСТАНОВЛЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ШУМА	6
3. КОМПЛЕКТНОСТЬ	6
3.1. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	6
4. УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ	7
4.1. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ	7
4.2. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	7
5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ. ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА. ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ИЛИ АВАРИИ	8
5.1. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	8
5.2. ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА, КОТОРЫЕ ПРИВОДЯТ К ИНЦИДЕНТУ ИЛИ АВАРИИ	10
5.3. ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА В СЛУЧАЕ ИНЦИДЕНТА, ОТКАЗА ИЛИ АВАРИИ	11
6. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ	12
6.1. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ	12
6.2. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ	13
7. ПОРЯДОК РАБОТЫ	14
8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	16
9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	20
10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	22
11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	22
12. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ	23
13. КОНСЕРВАЦИЯ, УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА	24
14. СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ, КОНСЕРВАЦИИ И РАСКОНСЕРВАЦИИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ	24
15. УЧЕТ РАБОТЫ	25
16. УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	26
17. ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕТУ ОТКАЗОВ	26
18. УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ	27
19. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ В КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТА	27
20. СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ИЗДЕЛИЯ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	28
21. УЧЕТ ПРОВЕДЕННЫХ РЕМОНТОВ ИЗДЕЛИЯ И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ	28
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	29
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (Рисунки)	30
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	37

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий документ знакомит обслуживающий персонал с конструкцией, принципом действия и правилами эксплуатации каландра гладильного ВК-1424 (далее по тексту – каландра).

В виду того, что конструкция каландра и отдельные его части постоянно совершенствуются, в каландре могут быть изменения, не отраженные в настоящей документации.

Изменения, влияющие на эксплуатацию и техническое обслуживание каландра, оформляются в виде вкладышей и поправок.

Завод не несет ответственности за надежность работы каландра при несоблюдении потребителем требований настоящего руководства по эксплуатации и при отсутствии в руководстве по эксплуатации сведений о проведенном техническом обслуживании, неисправностях при эксплуатации, изменениях в конструкции, замене составных частей.

Потребитель может произвести самостоятельно пуско-наладочные работы при наличии обученного (имеющего свидетельство об обучении) персонала, а также привлечь стороннюю организацию (имеющую соответствующее свидетельство) при строгом соблюдении требований настоящего документа.

Настоящий документ является руководством при монтаже, эксплуатации и обслуживании гладильных каландров:

Обозначение	Ширина зоны глажения, мм	Диаметр цилиндра, мм
Каландр гладильный ВК-1424 (ВК-1424.2231)	1400	240

Каландры гладильные ВК-1424 соответствуют требованиям технических регламентов Таможенного союза:

- «О безопасности машин и оборудования» ТР ТС 010/2011.
- «О безопасности низковольтного оборудования» ТР ТС 004/2011, «Электромагнитная совместимость технических средств» ТР ТС 020/2011.

Декларация о соответствии ВК-1424 ЕАЭС № RU Д-RU.MM06.B.02096.

ВНИМАНИЕ!

Оборудование не предназначено для использования в мобильных (передвижных) технологических комплексах.

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1. Каландр гладильный с электрическим нагревом, с односторонним обслуживанием предназначен для сушки и глажения предварительно выстиранного и отжатого прямого белья с остаточной влажностью не более 50%, изготовленного из хлопчатобумажных или смесовых тканей, допускающих процедуру глажения, согласно маркировке по ГОСТ ISO 3758.

1.2 Каландр рекомендуются для использования на коммунальных прачечных и прачечных самообслуживания, подключенных к производственной электросети.

1.3. Вид климатического исполнения для районов с умеренным климатом – УХЛ4 по ГОСТ 15150.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 1.

Наименование показателя, единица измерения		Норма
		ВК-1424
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ		
Габаритные размеры, мм	длина (глубина)	600
	ширина	1880
	высота	1085
Диаметр нагреваемого гладильного вала, мм		240
Ширина зоны глажения, мм		1400
Высота загрузки белья, мм		890
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ		
Вид управления технологическим процессом		автомат
Вид обогрева		электрический
Температура глажения, °С	минимальная	90
	максимальная	170
Скорость глажения, м/мин	минимальная	2,0
	максимальная	5,0
Время подогрева до рабочей температуры, мин		20
Производительность, кг/ч		25*
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ		
Подключение к питающей сети		3 фазы + N+PE
Напряжение электросети, В		400±10% ** (380±10%)
Частота, Гц		50
Номинальная мощность, кВт	электродвигателя привода	0,18
	электродвигателя вентилятора	0,12
	элементов нагрева	12
Удельный расход электроэнергии, кВт · ч/кг		0,5
УСТАНОВОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ		
Масса, кг, не более		290
Максимальная статическая нагрузка на фундамент, Н		2845
СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ		
Средний срок службы, лет		10,3
ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ		
Облицовка		Окрашенная сталь

* при начальной остаточной влажности 50% до остаточной влажности не более 10%

** Согласно ГОСТ 29322-2014

2.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Таблица 2.

Обозначение по схеме, рис.3	Наименование, краткая техническая характеристика	Количество, шт.
		ВК-1424
A1	Инвертор 220 В 0,4 кВт	1
A2	Фильтр 220В 4А	1
A3	Контроллер управления КСМ-540	1
ВК1, ВК2	Термопреобразователь	2
Е	Электронагреватель трубчатый 220 В, 1 кВт	12
FU1	Вставка плавкая 2,0А	1
НА	Звонок электрический 230В	1
КМ1	Контактор 220 В 9А	1
КМ3, КМ4	Контактор 220 В 12А	2
М1	Электродвигатель 0,12 кВт 1380 об/мин	1
М2	Мотор-редуктор 0,18 кВт 220 В	1
QF1	Выключатель автоматический 20 А	1
QF2	Выключатель автоматический 3 А	1
QF3	Выключатель автоматический 10 А	1
QS1	Выключатель 400 В 20 А	1
S1, S2	Микровыключатель	2
SB3	Кнопка грибовидная с фиксацией	1

2.3. СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ СЕРЕБРА В ИЗДЕЛИИ

Таблица 3.

Наименование	Обозначение	Масса в 1 шт., г	Количество в изделии, шт.	Масса в изделии, г
Выключатель автоматический	ВА47-29-2Р-С 10А	1	1	1
Выключатель автоматический	ВА47-29-3Р-С 3А	1,5	1	1,5
Выключатель автоматический	ВА47-29-3Р-С 20А	1,5	1	1,5
Контактор	КМИ-10911 9А	1,05	1	1,05
Контактор	КМИ-23211 12А	1,05	2	2,1
ИТОГО				7,15

2.4. УСТАНОВЛЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ШУМА

	Уровень звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Нормативное значение звукового давления, дБ	107	95	87	82	78	75	73	71	69
Нормативное значение звуковой мощности, дБ	112	100	92	91	87	80	78	76	74

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 4.

№ п/п	Обозначение	Наименование	Количество на изделие, шт.
			ВК-1424
1	ВК-1424.2231	Каландр гладильный	1
2	ВК-1424.2231 РЭ	Паспорт / Руководство по эксплуатации (настоящий документ)	1
3	КСМ-540 РЭ	Руководство по эксплуатации на контроллер управления	1
4	-	Редукторы, вариаторы, электродвигатели. Инструкция по эксплуатации	1
5	CD-диск	Руководство по эксплуатации на контроллеры, руководство по эксплуатации на ЧП.	1
6	ВК-1424.03.03.000	Рукоятка аварийного привода	1
7	ВК-1424.00.01.000	Лента основного транспортера	7
8		Специальный кабель для замков Ø1,8мм L=200 мм	7

ПРИМЕЧАНИЕ: Комплекты вспомогательных и запасных частей для монтажа, технического обслуживания и ремонта в гарантийный период поставляются по отдельному заказу за дополнительную плату.

4. УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ

4.1. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

Таблица 5.

№	Наименование	Количество на изделие,
		шт. ВК-1424
1	Лента основного транспортера	7
2	Лента подающего транспортера	14
3	Лента отсекающая	14
4	Комплект аппликаций	1
5	Панель безопасности	1
6	Контроллер управления	1
7	Механизм валковый	1
8	Калорифер	1
9	Привод	1
10	Установка вентилятора	1
11	Облицовки	1
12	Панель электрооборудования	1
13	Электроразводка	1

4.2. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

4.2.1. Каландр представляет собой систему горизонтально расположенных металлических валков, закрепленных в подшипниковых узлах на двух стенках-опорах, смонтированных в стойках. Стойки смонтированы на раме и совместно с поперечными элементами образуют корпус каландра.

4.2.2. Основным рабочим органом каландра является металлический полированный цилиндр с хромовым покрытием, вращающийся на опорных роликах и обогреваемый электрическим калорифером, расположенным внутри цилиндра.

4.2.3. Электрический калорифер представляет собой набор трубчатых электронагревателей (ТЭНов), смонтированных в общем корпусе (кассете).

4.2.4. Подача белья, его движение по цилиндру и вывод высушенного и выглаженного белья осуществляется подающим и основным транспортерами. Транспортеры представляют собой систему лент, натянутых между валками каландра. Регулировка натяжения лент подающего транспортера осуществляется вручную при помощи пазов в стойках. Автоматическая регулировка лент основного транспортера происходит под действием веса натяжного валка и пружин. Прижимной валок оборудован отсекающими лентами, препятствующими наматыванию белья. Боковое смещение лент транспортеров ограничено разделителями. Съем белья с цилиндра на выходе из каландра осуществляется специальными пластинами – съемниками.

4.2.5. Для удобства обслуживания каландр оборудован верхним и нижним (приемным) лотками, расположенными в передней части каландра.

4.2.6. Привод подающего и основного транспортеров, а также прижимного валка, расположенный внутри и снаружи стойки правой, осуществляется от электродвигателя переменного тока через червячный редуктор и цепные передачи (см. схему кинематическую рис.2). Применение электродвигателя, управляемого частотным преобразователем, позволяет плавно регулировать скорость глажения белья.

4.2.7. Натяжение цепи привода осуществляется путем перемещения мотор-редуктора в пазах стойки каландра. Крутящий момент на цилиндр и остальные валки передается лентами транспортеров.

4.2.8. Для отвода паровоздушной смеси из рабочей зоны каландр оборудован вытяжным центробежным вентилятором, смонтированным на внутренней стороне стойке левой. Отводящий патрубок диаметром 120 мм расположен с внутренней стороны левой стойки.

4.2.9. В передней части правой стойки находится главный выключатель, обеспечивающий отключение электрических цепей каландра от сети. Контроллер управления расположен на наклонной поверхности верхней части правой стойки каландра, кнопка «Аварийный стоп» расположена в передней части левой стойки, панель электрооборудования, элементы автоматики и электрических блокировок — внутри стойки. В нижней части стойки расположен болт заземления для подключения к контуру заземления прачечной.

4.2.10. Датчики температуры контроллера расположены на двух латунных пластинах, контактирующих с рабочей поверхностью гладильного цилиндра. При помощи контроллера управления устанавливается требуемая температура глажения. Температуру глажения выбирают в зависимости от вида белья и указанной на нём маркировки способа и температуры глажения

4.2.11. На каландре установлена автоматическая блокировка, предотвращающая попадание рук в зону глажения. При срабатывании блокировки движение транспортеров прекратится.

4.2.12. Механизм валковый и стойки каландра закрыты съемными облицовками. В нижней части каландра расположен поддон для сбора очесов и пыли.

4.2.13. В целях обеспечения безопасной эксплуатации на каландре предусмотрены следующие блокирующие устройства:

- исключающее самопроизвольное включение каландра после незапланированного перерыва подачи электроэнергии;
- исключающее перегрев рабочей поверхности цилиндра;
- исключающее отключение привода при температуре рабочей поверхности цилиндра свыше 70°C или не менее 80 минут;
- отключающее привод каландра при попадании рук оператора в зону глажения со стороны подачи белья;
- исключающее нагрев цилиндра при отключенном приводе.

4.2.14. Кроме того, каландр оборудован световой сигнализацией, предупреждающей о подаче напряжения, перегреве цилиндра, и звуковой сигнализацией, предупреждающей:

- о срабатывании блокировки защиты рук;
- об остановке каландра кнопкой "Аварийный стоп".

5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ. ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА. ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ИЛИ АВАРИИ

5.1. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1.1. Корпус каландра должен быть надежно заземлен в соответствии с требованиями электробезопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75. Электрическое сопротивление между устройством заземления и любой металлической частью каландра, которая в результате пробоя электрической изоляции может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом.

5.1.2. Подвод электроэнергии должен производиться кабелем с медными жилами сечением не менее 4 мм². Кабель должен быть проложен в металлической трубе или металлорукаве, исключаяющим его повреждение.

5.1.3. Сопrotивление электрической изоляции токоведущих частей должно быть не менее 1 МОм при напряжении 500В.

5.1.4. Запрещается установка предохранителей, не соответствующих указанным в электросхеме.

5.1.5 Воздуховоды отвода паровоздушной смеси из зоны глажения должны быть теплоизолированы.

5.1.6. В непосредственной близости от рабочего места должна быть вывешена инструкция по технике безопасности и безопасному обслуживанию каландра.

5.1.7. Техническое обслуживание разрешается производить слесарю–электрику, прошедшему специальный курс обучения по эксплуатации и обслуживанию каландра и имеющему квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей.

5.1.8. Перед началом работы необходимо осмотреть рабочее место, убрать все предметы и материалы, мешающие работе.

5.1.9. Обслуживающий персонал должен содержать одежду в исправном состоянии:

а) одежда должна плотно прилегать к телу;

б) концы платков или галстуков должны быть спрятаны, манжеты рукавов застегнуты;

в) волосы должны быть спрятаны под головной убор.

5.1.10. Для обеспечения безопасной эксплуатации запрещается:

♦ оставлять работающий каландр без присмотра;

♦ нарушать установленный режим технологического процесса обработки белья;

♦ эксплуатировать каландр при отсутствии вытяжной вентиляции в помещении, где установлен каландр;

♦ работать на каландре при отсутствии ограждений, при неисправных блокировках и световой сигнализации;

♦ производить ремонтные или другие работы (расправлять находящееся между валками и цилиндром белье, и т.д.) при включенных источниках питания и недостаточно охлажденной поверхности гладильного цилиндра;

♦ допускать к работе лиц, не обученных правилам техники безопасности и эксплуатации каландра.

5.1.11. Во избежание пожара или взрыва необходимо соблюдать следующие требования:

а) не располагать горючие или легковоспламеняющиеся материалы вблизи работающего каландра;

б) не использовать для глажения материалы, которые не выдерживают температуру, установленную для данной технологической операции;

в) никогда не отключать эл. питание каландра, если не остыл цилиндр до 70С°;

г) своевременно очищать от пыли и очесов внутренние полости каландра и воздухопроводы вентиляционной системы.

5.1.12. При внезапном отключении электроэнергии и остановке каландра оставшееся в нем белье следует удалить с помощью устройства аварийного привода. Для этого необходимо произвести следующее:

а) отключить главный выключатель каландра (для исключения поражения электрическим током при подаче напряжения);

б) снять правую облицовку, отщелкнув 2 фиксатора;

в) завернуть маховик до упора (до разъединения зубчатой муфты, находящийся на ведущем валу привода);

г) установить на ведущий вал основного транспортера рукоятку, совместив паз в рукоятке со штифтом вала;

д) вращать рукоятку против часовой стрелки до выхода белья и остывания цилиндра.

5.1.13. После подачи электропитания необходимо:

а) вращать маховик на ведущей звездочке привода против часовой стрелки, до смыкания зубчатой муфты (при необходимости вращать ведущий вал основного транспортера до совмещения зубьев муфты);

б) демонтировать рукоятку;

в) установить на место облицовку;

г) включить главный выключатель и включить привод каландра, нажав кнопку “ПУСК” на панели управления.

5.2. ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА, КОТОРЫЕ ПРИВОДЯТ К ИНЦИДЕНТУ ИЛИ АВАРИИ

5.2.1. Используйте каландр только по назначению, для глажения текстильных изделий, пригодных для машинного глажения. Всегда соблюдайте инструкции по уходу за тканью, предоставленные производителем материала, и используйте каландр только для глажения тканей, которые стирались в воде. Осуществляйте глажение только отжатого и, при необходимости, подсушенного белья.

5.2.2. Не устанавливайте каландр в одном помещении с машинами химчистки, которые работают на растворителях, содержащих перхлорэтилен или фреон. Каландр должен использоваться только в сухом помещении.

5.2.3. Эксплуатировать каландр можно только тогда, когда смонтированы все части внешней облицовки, и, таким образом, исключена возможность прикосновения к токопроводящим, вращающимся или нагревающимся узлам.

5.2.4. Не повреждайте устройства защиты и контроллер управления. Каландры, у которых повреждены элементы управления или изоляция проводов, запрещается эксплуатировать, пока не будет проведен соответствующий ремонт. Ремонтные работы должны проводиться только соответствующими специалистами. Неквалифицированный ремонт несет для потребителя значительную опасность и является основанием в отказе гарантии.

5.2.5. Не допускается работа каландра без присмотра со стороны персонала.

5.2.6. Ни в коем случае не разрешайте детям играть на каландре или вблизи него, а также самостоятельно его включать. Это устройство не предназначено для использования маленькими детьми или инвалидами без присмотра. Маленькие дети должны находиться под присмотром, чтобы убедиться, что они не будут играть с каландром

5.2.7. Лицам, которые по состоянию здоровья или из-за отсутствия опыта и соответствующих знаний не могут уверенно управлять каландром, не рекомендуется его эксплуатация без присмотра или руководства со стороны ответственного лица.

5.2.8. В разогретом состоянии прикосновение к гладильному цилиндру со стороны выхода белья может привести к опасному ожогу.

5.2.9 При глажении вдвое сложенного белья не касайтесь руками между слоями, чтобы его расправить. Вы можете не успеть вовремя убрать руки от горячих частей каландра. Это также может привести к сильному ожогу. То же самое может произойти, если Вы будете расправлять материал внутри карманов.

5.2.10. Складки не следует разглаживать перед местом ввода белья, а по возможности, в определенном отдалении на подающем транспортере. Наволочки и пододеяльники, по возможности, вводить в каландр открытой стороной. Углы не держать изнутри.

5.2.11. Персонал с особенно тонкими пальцами допускается к работе только на выходе белья, а не на его вводе.

5.2.12. При работе с каландром одевать только облегающую одежду. Просторные рукава, завязки от фартука или наплечный платок могут попасть в транспортер.

5.2.13. Перед работой снять кольца и браслеты.

5.2.14. Ежедневно проверяйте эффективность действия планки безопасности. Следите за тем, чтобы защитная планка предохраняла от попадания рук под вал. Только так можно предотвратить ожоги, травмы или даже потерю рук.

5.2.15. Обеспечьте достаточное освещение при эксплуатации каландра.

5.2.16. Не осуществляйте глажение изделий, которые ранее очищались, стирались или были испачканы бензином или машинными маслами, растительными или кулинарными жирами, чистящим воском или химикатами, растворами для химчистки, летучими или другими легковоспламеняющимися, или огнеопасными веществами, поскольку они выделяют пары, которые могут загореться, взорваться или привести к самовозгоранию ткани.

5.2.17. Не распыляйте аэрозоли в непосредственной близости от каландра во время работы.

5.2.18. Не осуществляйте глажение таких изделий, как пенорезина (латексная пенорезина), шапочки для душа, водостойкие ткани, предметы с резиновой подкладкой, а также одежду или подушки, набитые пенорезиной. Не используйте каландр для глажения материалов с низкой температурой плавления (ПВХ, резина и т.п.).

5.2.19. На случай возгорания белья держите поблизости наготове огнетушитель.

5.2.20. Не осуществляйте глажение таких изделий, как шторы и занавески из стеклоткани, если на этикетке не написано, что это можно делать. Если вы их гладили, протрите цилиндр влажной тканью, чтобы удалить частицы стеклоткани, очистите или заметните ленты транспортеров каландра.

5.2.21. Не допускайте чрезмерного накопления белья в приемном лотке. Вынимайте белье после окончания глажения.

5.2.22. Обязательно очищайте каландр от пыли ворсинок ежедневно. Не допускайте накопления ворсинок, пыли и грязи в рабочей зоне. Внутренние полости и части каландра, трубопроводы вентиляционной системы должны периодически очищаться квалифицированным обслуживающим персоналом.

5.2.23. Не используйте каландр, если он дымится, скрипит, или, если у него отсутствуют или повреждены какие-либо детали или сняты предохранительные приспособления или панели. Не пытайтесь разбирать панель управления или обойти предохранительные устройства.

5.2.24. ПРИМЕЧАНИЕ: Инструкции по технике безопасности, содержащиеся в настоящем руководстве, не охватывают все возможные условия и ситуации, которые могут произойти. При установке, обслуживании или эксплуатации каландра необходимо руководствоваться здравым смыслом, действовать осторожно и внимательно.

5.3. ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА В СЛУЧАЕ ИНЦИДЕНТА, ОТКАЗА ИЛИ АВАРИИ

5.3.1. Аварийный останов каландра производится нажатием на красную грибовидную кнопку «АВАРИЙНЫЙ СТОП».

5.3.2. Отключить каландр от источника питания в распределительном шкафу цеха.

5.3.3. Выполнить действия по удалению оставшегося белья из зоны глажения, указанные в пункте 5.1.12.

5.3.4. Предпринять действия по обеспечению мер пожарной безопасности.

5.3.5. Вызвать ответственного за сервисное обслуживание каландра.

6. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

6.1. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

6.1.1. Каландр устанавливается на ровной горизонтальной поверхности пола (см. рис.7), требования к которым должны удовлетворять статической нагрузке (см. табл. 1).

Крепление каландра (к полу) (см. рис.7) может, при необходимости, осуществляться анкерными болтами диаметром 10 мм. Конструкция фундамента и глубина залегания анкерных болтов должны отвечать требованиям СНиП 02.09.03.

Примечание. Болты в комплект поставки не входят.

6.1.2. При выборе места для установки каландра необходимо выдержать нормы ширины прохода в зоне обслуживания (см. рис.7), а также необходимо предусмотреть:

- а) возможность подсоединения каландра к электрической сети;
- б) возможность отвода отработанной паровоздушной смеси из зоны глажения.

Патрубок отвода паровоздушной смеси должен быть выведен за пределы рабочего помещения или подсоединен к системе технологической вытяжной вентиляции цеха. При этом соединительные трубопроводы должны иметь минимальную длину и наименьшее количество изгибов, радиус кривизны паропровода должен быть не менее чем в 1,5 раза больше его диаметра, угол подсоединения к вытяжной вентиляции - не более 45°, сечение воздухопровода вытяжной вентиляции - не менее двух сечений патрубка паровоздушной смеси каландра.

ВНИМАНИЕ!

При подключении к центральной системе вентиляции должен обеспечиваться отвод воздуха не менее 600 м³/час для каждого подключенного к вентиляции каландра.

Несоблюдение вышеперечисленных предписаний может привести к противодействию в воздуховоде и стать причиной плохого глажения, коррозии и преждевременного выхода из строя элементов конструкции каландра, увеличения расхода энергии. При невозможности обеспечить соблюдения всех вышеперечисленных условий, на трубопроводе технологической вентиляции необходимо предусмотреть установку дополнительного вытяжного вентилятора;

в) свободное пространство не менее 800 мм со стороны задней облицовки и левой стойки, и не менее 1600 мм со стороны правой стойки для обеспечения возможности обслуживания и ремонта;

г) место хранения инструкции по эксплуатации и рукоятки аварийного привода валкового механизма (вблизи каландра).

6.1.3. Каландр распаковывается и освобождается от тары. Проверяется комплектность согласно разделу 3 настоящего руководства по эксплуатации.

6.1.4. Распакованный каландр подлежит внешнему осмотру с целью выявления возможных повреждений при транспортировке.

6.1.5. Перед монтажом каландр должен быть очищен от консервационной смазки, должны быть сняты правая и левая боковые облицовки, облицовка задняя и основание упаковки.

6.1.6. Перед окончательным монтажом проверить горизонтальность каландра, для чего установить уровень на поверхность каландра и, при необходимости регулировки, воспользоваться металлическими подкладками, разместив их под продольными элементами рамы. После этого следует окончательно затянуть крепежные болты.

6.1.7. Приступить к установке лент основного транспортера (в случае отдельной поставки) (см. рис.1 и рис.2), предварительно проверив их комплектность и размеры (см. табл.6). Ленты устанавливать таким образом, чтобы при движении лент во время работы

каландра их накладные клапаны прикрывали собой скрепки замков и не находились все на одной линии по ширине глажения (см. рис.5).

6.1.8. Удалить винты, фиксирующие натяжной валок в верхнем транспортном положении.

6.1.9. Проверить затяжку резьбовых соединений.

6.1.10. Присоединить выходной патрубок вентилятора каландра к технологической вентиляции цеха (см. пункт 6.1.2 (б) настоящего документа). Трубопроводы теплоизолировать.

6.1.11. Подсоединить каландр к электросети. Подвод выполнить в трубе или металлорукаве в соответствии с действующими электротехническими нормами. Защитное заземление выполнить в соответствии с действующими нормами.

Внешние устройства отключения питания – 20А

ВНИМАНИЕ!

Чередование фаз на вводном клеммнике должно быть таким, чтобы лопасти вентилятора вращались против часовой стрелки и воздух выдувался из воздуховода.

6.1.12. Замерить электрическое сопротивление заземления и изоляции токоведущих частей (см.п.5.2 и 5.4).

6.1.13. Произвести смазку каландра соответствии со схемой смазки (рис.8) и картой смазки (табл.12.).

6.1.14. Произвести антикоррозионную обработку и очистку поверхности гладильного цилиндра, для чего:

а) пропустить через разогретый каландр во всю ширину зоны глажения ткань, пропитанную парафином, или парафинированную бумагу;

б) прогладить несколько раз влажную ткань (например, старые простыни), на которой останутся загрязнения.

6.2. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

6.2.1. Подать напряжение на каландр.

6.2.2. Включить выключатель на лицевой части правой стойки. На панели пульта контроллера управления должны загореться индикаторы «ВЫБОР ТЕМПЕРАТУРЫ», «ВЫБОР СКОРОСТИ».

6.2.3. Включить привод каландра, нажав кнопку «ПУСК/СТОП». Проверить регулировку скорости транспортеров, изменяя скорость на контроллере.

6.2.4. Нажать на панель безопасности, расположенную над подающим транспортером. Привод каландра должен остановиться, должна сработать аварийная сигнализация (звонок). Отпустить панель. Сигнализация должна отключиться, привод - включиться.

6.2.5. Если при включении привода ленты основного транспортера не движутся, или их движение неравномерно при постоянной скорости, или смена направления движения при реверсе происходит резкими рывками и сопровождается ударами, то необходимо увеличить натяжение лент. Для чего:

- отключить привод, нажав кнопку “СТОП”;
- открыть облицовки на левой и правой стойках;
- подтянуть гайки натяжных пружин на кронштейнах натяжного валка в каждой из стоек.

6.2.6. Проверить систему аварийной остановки, нажав красную кнопку "Аварийный стоп" с грибовидным толкателем. Привод должен остановиться, должна сработать аварийная сигнализация (звонок). Поворотом по часовой стрелке вернуть

толкатель кнопки "Аварийный стоп" в исходное положение. Должен включиться привод транспортеров.

6.2.7. Выключить привод каландра, нажав кнопку «ПУСК/СТОП». Вентилятор и привод транспортеров должны отключиться только после охлаждения цилиндра каландра.

6.2.8. Установить на место и закрепить облицовки, демонтированные при монтаже и наладке.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Подготовка белья

7.1.1. Рекомендуемая остаточная влажность белья для хорошего результата глажения должна составлять 30-50%. При больших значениях влажности не гарантируется качество глажения и достижение ожидаемой производительности каландра.

ВНИМАНИЕ!

При глажении слишком влажного белья с небольшой скоростью или при глажении за два прохода возможно пожелтение белья.

7.1.2. Для достижения наилучшего качества глажения белье рекомендуется подавать швом вверх.

7.1.3. Белье, в состав которого входит более 50% синтетических волокон не может подвергаться машинному глажению, т.к. при высоких температурах синтетика плавится. Белье с низким содержанием синтетических волокон может подвергаться обработке на гладильных каландрах при низких температурах (см. маркировку на белье).

7.1.4. Для экономичной работы перед началом глажения белье должно быть рассортировано по составу и виду ткани.

7.1.5. Для достижения максимального качества и производительности, по мере нагрева каландра, рекомендуем гладить белье в следующей последовательности:

Сначала гладятся вещи из перлона, нейлона и т.д. (температура глажения около 110°C), затем гладятся вещи из шерсти, шелка (температура глажения около 150°C), в заключение – вещи из хлопка, льна (температура глажения около 180°C).

При охлаждении каландра рекомендуется осуществлять глажение в обратной последовательности, по мере понижения температуры.

ВНИМАНИЕ!

- **Запрещается гладить крахмаленое белье.**
- **Запрещается гладить белье с остаточной влажностью более 50% (не прошедшее предварительную обработку в центрифуге).**
- **Запрещается гладить материалы, не выдерживающие температуру, установленную для данной технологической операции (синтетические и смесовые ткани).**
- **Запрещается устанавливать чрезмерно низкую скорость при глажении толстого белья (например, полотенец, покрывал и т.п.) в 2 и более прохода. Существует риск повреждения (пожелтения) белья.**

7.2. Перед пуском произвести осмотр каландра и убедиться в его исправности.

7.3. Включить выключатель подачи напряжения (расположен на лицевой части правой стойки).

7.4. Включить привод и обогрев каландра кнопкой "ПУСК/СТОП" на пульте контроллера (здесь и далее см. РЭ на контроллер КСМ-540).

7.5. Кнопками «ВЫБОР ТЕМПЕРАТУРЫ» и «ВЫБОР СКОРОСТИ», установить необходимую температуру и скорость глажения соответствующими кнопками на пульте контроллера.

7.6. По достижению необходимой температуры глажения (температура отображается на дисплее контроллера) приступить к работе.

ВНИМАНИЕ!

Вначале рабочей смены рекомендуется произвести вошение гладильной поверхности цилиндра с целью его очистки и улучшения качества глажения. (см. п. 8.4.1)

ВНИМАНИЕ!

Во время работы каландра возможны колебания температуры на индикаторе контроллера, это не является признаком неправильной работы гладильного каландра.

7.7. Если необходимо переключиться на более низкую температуру глажения, то после ее настройки соответствующими кнопками на пульте контроллера эта температура будет достигнута только после того, как вновь загорится индикатор "Нагрев" на пульте контроллера.

ВНИМАНИЕ!

Избегайте при глажении слишком низких и неточно определяемых температур, происходящих вследствие:

- выбора слишком высокой скорости глажения для вещей с высокой влажностью, которые при таком режиме плохо сушатся и проглаживаются;
- глажения белья с остаточной влажностью более 50%;
- неравномерного использования ширины вала при глажении, что вызывает перегрев неиспользуемой части вала. При последующем использовании перегретой части вала возможно повреждение ткани, особенно из материала, чувствительного к температуре.

7.8. Белье, предназначенное для глажения, должно быть расправлено и уложено на подающем транспортере ровно, без складок и перекосов. При необходимости, кратковременная остановка привода каландра осуществляется нажатием на планку панели безопасности (**на время не более 5-7 сек!**), при этом сработает аварийная сигнализация.

Включение обратного хода транспортеров каландра осуществляется 2^x-кратным нажатием на планку панели безопасности. Для возобновления глажения необходимо нажать один раз на панель.

ВНИМАНИЕ!

Во избежание перегрева лент транспортеров и белья остановку привода каландра производить кратковременно, на время не более 5–7 секунд.

7.9. Глажение белья на каландре осуществляется подачей его в зазор между гладильными лентами и разогретым цилиндром в соответствии с технологическим процессом, с учетом следующих требований:

- а) глажению подлежит отжатое, и, при необходимости, предварительно подсушенное в сушильной машине белье, имеющее влажность 30-50%;
- б) одновременно через каландр пропускается белье **одинаковой толщины**;

- в) белье из плотного и толстого материала пропускается через каландр два-три раза и более (до достижения требуемой влажности и качества глажения);
- г) не допускается глажение белья с пуговицами и пластиковыми застежками;
- д) при глажении толстого белья скорость глажения может быть уменьшена, а при глажении тонкого белья - увеличена;
- е) после прохождения через каландр белье должно иметь влажность не более 10%.
- ж) белье малого размера следует гладить не в одном месте цилиндра, а использовать всю его ширину. Иначе тепло гладильного цилиндра будет использоваться только с одной стороны, что приведет к неравномерному нагреву и перегреву гладильных лент с неиспользуемой стороны.

7.10. В процессе работы каландра необходимо следить за правильным натяжением лент транспортеров, так как проскальзывание лент относительно ведущих валков приводит к скапливанию белья на транспортерах, образованию «сборок» и к ухудшению качества глажения.

ВНИМАНИЕ!

- При работе следить, чтобы ленты основного транспортера не набегали на разделители (см. п. 9.3)
- Периодически (через 100 часов работы) рекомендуется пропускать через каландр пропитанную парафином ткань или парафинированную бумагу.

ВНИМАНИЕ!

- При длительном перерыве в работе в течение смены, для предотвращения порчи лент основного транспортера, необходимо отключать нагрев гладильного цилиндра.

7.11. По окончании работы остановить каландр кнопкой "Стоп" на контроллере. При этом нагрев отключится немедленно, привод - автоматически после охлаждения цилиндра до необходимой температуры ($< 70^{\circ}\text{C}$).

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Отключать электропитание каландра, если не произошло автоматическое отключение привода при остывании гладильного цилиндра.

ВНИМАНИЕ!

Для сокращения времени остывания гладильного цилиндра рекомендуется после отключения нагрева продолжать глажение белья.

7.12. После полной остановки каландра выключить автоматический выключатель подачи напряжения.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. Техническое обслуживание каландра состоит из ежесменного и периодического обслуживания.

8.2. Ежесменное техническое обслуживание (ЕО) проводится регулярно перед началом работы, техническое обслуживание № 1 (ТО-1) - через каждые 100 часов работы, техническое обслуживание № 2 (ТО-2) - через 500 часов работы, техническое обслуживание № 3 (ТО-3) - через 4000 часов работы.

8.3. При выполнении ТО-1 необходимо выполнить работы ЕО, при выполнении ТО-2 - работы ЕО и ТО-1, при выполнении ТО-3 - работы ЕО, ТО-1 и ТО-2.

8.4. Регулярная чистка и уход за гладильным цилиндром и гладильными лентами крайне необходимы для защиты рабочих поверхностей и сохранения работоспособности каландра. Несоблюдение этого условия ведет к значительному сокращению срока службы каландра.

8.4.1. Перед началом рабочей смены рекомендуется проводить легкое вошение с помощью полотна для вошения. Для этого необходимо насыпать на середину тонкого полотна (старые х/б или льняные простыни) специальный воск для гладильных машин. Оба конца полотна подогнуть и подать в каландр как обычное белье. При этом следить, чтобы подогнутые концы прилегли к лентам. Полотно подается в каландр слева или справа через необходимые промежутки по всей рабочей ширине. Вошение, а также чистка гладильной поверхности цилиндра должны проводиться при установке температуры 180°C и наименьшей скорости подачи белья.

8.4.2. На гладильной поверхности цилиндра могут осаждаться остатки загрязнений и образовываться известковый налет, поэтому гладильную поверхность необходимо чистить не реже 1 - 3 раз в неделю, в зависимости от степени загрязненности. При образовании слабых отложений используйте полотно для вошения с чистящей пастой. При образовании более сильных отложений используйте специальное чистящее полотно и специальный чистящий мат. По окончании каждой чистки необходимо выполнять вошение. Ни в коем случае не применяйте абразивные чистящие средства или чистящее полотно с наждачной бумагой!

8.5. Окрашивание гладильных лент каландра в коричневый цвет (от светлого до темного оттенка) является нормальным явлением. Окрашивание можно уменьшить, если всегда использовать всю ширину глажения и не гладить на одном и том же месте.

8.6. Перечень работ для различных видов технического обслуживания.

Таблица 6.

Содержание работ и порядок их проведения	Технические требования	Материалы и инструменты необходимые для проведения работ
<i>ЕЖЕСМЕННОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (ЕО)</i>		
Следить за чистотой и состоянием всех частей каландра	Отсутствие загрязнений и неисправностей	Ветошь, щетка, пылесос
Проверить исправность заземления	Нарушение целостности заземляющих проводников, ослабление и коррозия болтовых соединений не допускается	
Следить за чистотой гладильной поверхности цилиндра. Очищать при необходимости. Произвести вошение цилиндра	Отсутствие загрязнений	Ткань для очистки, пропитанная парафином
Перед началом работы опробовать на холостом ходу привод транспортеров.	Плавность работы всех звеньев.	
Проверить исправность блокировки и сигнализации	Надежность срабатывания	
После окончания работы отключить выключатель подачи электроэнергии		

Содержание работ и порядок их проведения	Технические требования	Материалы и инструменты необходимые для проведения работ
<i>ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ № 1(ТО-1)</i>		
Выполнить объем работ ЕО		
Произвести чистку внутренних полостей каландра, торцев гладильного цилиндра, фторопластовых скребков съемников белья, латунной контактной пластины датчика температуры	Отсутствие загрязнений, очесов и пыли	Ветошь, щетка, пылесос, отвертка
Проверить, при необходимости обеспечить контакт контактной пластины датчика температуры и скребка съемника белья с цилиндром	Плотное прилегание	Отвертка
Проверить и, при необходимости, отрегулировать натяжение лент транспортеров (см. п.4.2.4. настоящего документа).	Равномерное натяжение всех лент транспортеров, отсутствие проскальзывания.	Ключи гаечные
Проверить и, при необходимости, отрегулировать натяжение отсекающих лент	Равномерное натяжение всех лент	Отвертка, ключи гаечные
Очистить поверхность гладильного цилиндра путем введения в каландр ткани, пропитанной парафином	Отсутствие загрязнений, хорошее скольжение белья при глажении.	Ткань для очистки, пропитанная парафином
Проверить натяжение цепей привода	Отсутствие провисания.	Ключи гаечные, отвертка.
Проверить затяжку резьбовых соединений.		Ключи гаечные, отвертка.
<i>ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ № 2(ТО-2)</i>		
Выполнить объем работ ТО-1		
Произвести чистку ротора вентилятора	Отсутствие загрязнений очесов и пыли.	Ветошь, щетка, пылесос, отвертка, ключи гаечные.
Очистите и осмотрите опорные и упорные ролики	Отсутствие загрязнений, чрезмерного износа, очесов и пыли.	Ветошь, отвертка, ключи гаечные
Проверьте работу аварийного привода каландра	Надежность работы зубчатой муфты, равномерность вращения	Рукоятка аварийного привода

Содержание работ и порядок их проведения	Технические требования	Материалы и инструменты необходимые для проведения работ
Проверить состояние лент подающего транспортера, гладильного транспортера и их замков, состояние прижимного вала и отсекающих лент	Отсутствие повреждений, целостность замков	Ветошь, отвертка, ключи гаечные.
Проверить контакты электрооборудования.	Отсутствие окислов и пригара.	Ветошь, спирт этиловый, надфили, отвертки.
Проверить крепление проводов на клеммах элементов автоматики, на подсоединении нагревательных элементов и клеммных коробках электродвигателей.	Провода должны быть надежно закреплены к клеммам, ослабление крепления не допускается.	Отвертки, ключи гаечные.
Замерить сопротивление изоляции электрических цепей (см. п. 5.4.).	Величина сопротивления не менее 1,0 МОм.	Мегаомметр на 500В.
Замерить сопротивление между заземляющим болтом и металлическими частями каландра. (см. п. 5.2.)	Величина сопротивления не более 0,1 МОм	Мост переменного тока
Проверить исправность электронагревательных элементов	Обрыв электрической цепи не допускается	Омметр, ключи гаечные
Произвести смазку каландра согласно схеме смазки (табл.7 и рис.8).		
ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ № 3(ТО-3)		
Выполнить объем работ ТО-2		
Частично разобрать каландр, промыть и тщательно осмотреть все механизмы, изношенные и поврежденные детали заменить.		Ветошь, бензин, спирт этиловый, ацетон, ключи гаечные, отвертки.
Произвести профилактическое обслуживание электрооборудования		
Обновить окраску каландра в случае её повреждения.		
Произвести проверку технического состояния	В соответствии с разделом 6.2. настоящего руководства по эксплуатации	

8.7. Смазку каландра производить согласно таблице и схеме смазки

Таблица 7.

№ поз. по схеме Рис.8	Наименование узла и точек смазки	Кол-во точек смазки	Наименование смазочных материалов	Способ смазки	Периодичность проверки и замены смазки
1.	Подшипниковые узлы валкового механизма	12	Пластичная смазка Castrol LMX	Через пресс-масленку	Обновлять смазку через 1000 часов работы
2.	Подшипники опорных роликов	8	Пластичная смазка Castrol LMX	Вручную	Менять смазку через 5000 часов работы
3.	Подшипники упорных роликов	2	Пластичная смазка Castrol LMX	Вручную	Менять смазку через 5000 часов работы
4.	Подшипники промежуточной звездочки	2	Пластичная смазка Castrol LMX	Вручную	Менять смазку через 5000 часов работы
5.	Цепная передача привода	2	Пластичная смазка Castrol LMX	Вручную	Обновлять смазку через 500 часов работы
6.	Электродвигатель вентилятора	Согласно эксплуатационной документации на электродвигатель			
7.	Мотор-редуктор привода	Согласно эксплуатационной документации на мотор-редуктор			

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 8.

Наименование неисправности, внешнее ее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ работ по устранению	Группа сложности
Высокая влажность белья на выходе из каландра. Длительный или недостаточный нагрев цилиндра.	Не работают электронагреватели (ТЭНы)	Проверить электрические цепи электронагревателей, неисправные электронагреватели заменить.	II
	Белье плохо отжато	Проконтролировать влажность белья после отжима (не более 50%)	I
	Высокая скорость движения лент	Уменьшить скорость кнопками регулировки скорости на панели контроллера.	I

Наименование неисправности, внешнее ее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ работ по устранению	Группа сложности
При прохождении через каландр белье движется неравномерно – перекашивается	Неравномерно отрегулированы пружины натяжного валка основного транспортера.	Отрегулировать натяжение пружин натяжного валка.	I
Ленты транспортеров сходят в стороны и трутся о разделители.	Неправильно натянуты ленты транспортеров.	Отрегулировать натяжение транспортерных лент.	I
При глажении белье выходит из каландра с морщинами и складками	Не расправлено белье при подаче в каландр. Проскальзывают транспортерные ленты основного транспортера.	Расправить белье на подающем транспортере. Отрегулировать натяжение транспортерных лент.	I I
Белье плохо снимается при выходе из каландра	Недостаточно прогрет цилиндр Белье плохо отжато Белье плохо прополоскано Не проведено вошение гладильного цилиндра в соответствии с РЭ	Прогреть цилиндр до требуемой температуры глажения Проконтролировать влажность белья после отжима (не более 50%) Прополоскать белье так, чтобы в нем не было остатков моющих средств Произвести вошение гладильного цилиндра согласно п.8.4	I I I I

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Каландр гладильный

ВК-1424	(ВК-1424.2231)	
---------	----------------	--

заводской номер _____

соответствует техническим условиям ТУ 4855-086-00239899-2015
и признан годным для эксплуатации.

Изделие подвергнуто консервации и упаковке согласно требованиям,
предусмотренным руководством по эксплуатации.

Дата консервации _____

Срок консервации 3 года.

Дата выпуска " ____ " _____ 20 г.

М.П.

Начальник ОТК _____

Подпись

/ _____ /
Расшифровка подписи

11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1. Гарантийный срок оборудования устанавливается 36 месяцев со дня продажи или после оформления Грузополучателем акта приема-передачи, или 6000 часов работы оборудования при соблюдении требований руководства по эксплуатации.

11.2. Для соблюдения требований руководства по эксплуатации и сохранения гарантии во время проведения пуско-наладочных работ вы можете обратиться в сервисный отдел завода или в организацию, имеющую договор с заводом на данный вид работ, при этом организация, производившая пуско-наладочные работы, несет полную ответственность за качество выполненных работ. Пуско-наладочные работы и обучение производятся по отдельному договору за отдельную плату.

11.3. Если во время гарантийного срока выявляются неисправности оборудования по вине завода-изготовителя, то все обнаруженные дефекты устраняются путем замены дефектной части оборудования, на основании соответствующих письменных претензий потребителя при условии соблюдения требований руководства по эксплуатации.

11.4. Для сохранения гарантии необходимо проводить техническое обслуживание, техническое обслуживание оборудования производится специалистами завода или специализированной организацией, имеющей договор с заводом, по отдельному договору.

11.5. Гарантийный срок не распространяется на комплектующие изделия, гарантийный срок которых установлен в стандартах или технических условиях на эти изделия.

11.6. Гарантия не распространяется на части и узлы, подвергающиеся повышенному износу, электрические нагревательные элементы, клапана слива и налива воды и моющих растворов. Гарантия не распространяется на детали, имеющие повреждения, возникшие вследствие небрежного обращения с оборудованием и/или несоблюдения условий эксплуатации.

11.7. Гарантия не распространяется на детали нормального (естественного) износа (резинотехнические изделия, фильтры, лампочки, приводные ремни, диски сцепления, тормозные накладки, тормозные диски, прокладки различных типов, предохранители, чехол).

11.8. Гарантия не распространяется на расходные материалы (масло, смазочные материалы и пр.), используемые при замене дефектных деталей.

11.9. Ремонтные работы, проведенные сторонним лицом (организацией) не имеющей договора на техническое и сервисное обслуживание оборудования, от производителя оборудования, ведут к потере заводской гарантии.

11.10. Не возмещается также ущерб, вызванный не проведенным или проведенным ненадлежащим образом техническим обслуживанием. Например, пренебрежение ежедневным, периодическим техническим осмотром и/или обслуживанием в соответствии с указаниями Руководства по эксплуатации.

11.11. Завод не несет ответственности за надежность работы машины и снимает с себя гарантийные обязательства при несоблюдении потребителем требований настоящего документа и отсутствии в руководстве по эксплуатации сведений о проведенном техническом обслуживании, неисправностях при эксплуатации, изменениях в конструкции, и о замене составных частей (табл. 13-17).

После проведения технического обслуживания необходимо направить в адрес завода отчет о проведении ТО, и всех замеченных неисправностях.

Внимание!

Порядок составления Акта-рекламации смотрите в приложении 1.

12. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Таблица 10.

Номер и дата рекламации	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые заводом-изготовителем по рекламации

ПРИМЕЧАНИЕ:

- указание о порядке составления акта-рекламации см. приложение 1;
- указание о порядке заполнения сервисной карты см. приложение 3.

13. КОНСЕРВАЦИЯ, УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА

13.1. Каландр, подлежащий хранению, должен быть надежно законсервирован.

13.2. Перед консервацией следует удалить имеющиеся следы коррозии без повреждения поверхностей.

13.3. Консервации подлежат неокрашенные металлические поверхности каландра, кроме поверхностей из коррозионностойких сталей.

13.4. Консервацию производить по ГОСТ 9.014, группа изделий II, условия хранения ОЖ4, срок действия до 3 лет.

13.5. Хранение каландра должно производиться в закрытом помещении или под навесом.

13.6. Эксплуатационная документация вкладывается в полиэтиленовый пакет.

13.7. Каландр упаковывается совместно с принадлежностями и тех. документацией в специальную тару, выполненную по ГОСТ 10198 или в стретч-пленку.

13.8. Маркирование тары выполняется в соответствии с ГОСТ 14192.

13.9. Транспортировка каландра к месту монтажа должна осуществляться автопогрузчиком или иным ручным погрузочным механизмом.

13.10. При транспортировке оборудования, упакованного в ящик, необходимо:

- прочно и правильно подвесить ящик к подъемному устройству, стропить в соответствии с маркировкой;
- при подъеме и опускании ящика не допускать большого крена, ударов дном или бортом, сотрясений и рывков;
- при погрузке и разгрузке ящик не кантовать;
- выполнять требования знаков, указанных на ящике.

14. СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ, КОНСЕРВАЦИИ И РАСКОНСЕРВАЦИИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ

Таблица 11.

Дата консервации, расконсервации, установки на хранение или снятия с хранения	Условия хранения или метод консервации	Наименование предприятия, производившего консервацию, установку на хранение или снятие с хранения	Должность, фамилия, подпись ответственного за хранение лица

15. УЧЕТ РАБОТЫ

Таблица 12.

Месяцы	Итоговый учет работы по годам								
	20 г.			20 г.			20 г.		
	Количество часов	Итого с начала эксплуатации	Подпись	Количество часов	Итого с начала эксплуатации	Подпись	Количество часов	Итого с начала эксплуатации	Подпись
Январь									
Февраль									
Март									
Апрель									
Май									
Июнь									
Июль									
Август									
Сентябрь									
Октябрь									
Ноябрь									
Декабрь									
ИТОГО:									

16. УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Таблица 13.

Дата	Количество часов работы с начала эксплуатации или после капитального ремонта	Вид технического обслуживания	Замечание о техническом состоянии	Должность, фамилия и подпись ответственного лица

17. ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕТУ ОТКАЗОВ

При заполнении форм "Учет неисправностей при эксплуатации" и "Учет проведенных ремонтов изделия и его составных частей в графе "стоимость работ" наряду с величиной фактических затрат в рублях указывается группа сложности.

Первая группа сложности - отказы, устраняемые ремонтом или заменой деталей, которые расположены снаружи сборочных единиц.

Устранение отказов производится без разборки этих сборочных единиц.

Вторая группа сложности - отказы, устраняемые ремонтом или заменой легкодоступных сборочных единиц или их деталей, а также отказы, устранение которых требует раскрытия внутренних полостей основных сборочных единиц (но без разборки). Затраты составляют не более 30% стоимости сборочных единиц.

Третья группа сложности - отказы, для устранения которых требуется разборка или расчленение основных сборочных единиц, а затраты превышают 30% их стоимости.

Стоимость новой сборочной единицы принимается по данным, приведенным в "Нормах расхода запасных частей на капитальный ремонт".

Неисправности, не связанные с потерей работоспособности (например, повреждения окраски) не классифицируются как отказы, и учитываются при заполнении вышеуказанных форм.

18. УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 14

Дата отказа изделия или его составных частей	Количество часов работы с начала эксплуатации или после капитального ремонта	Наименование отказавшей составной части. Характер неисправности	Причина неисправности, количество часов работы отказавшей составной части	Режим работы изделия и его характер загрузки	Принятые меры по устранению неисправности, расход ЗИП и отметка о направлении рекламаций	Трудоемкость устранения неисправности в чел. час	Продолжительность устранения неисправности, час.	Стоимость работ в руб.	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за устранения неисправности

19. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ В КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТА

Таблица 15.

Основание (наименование документа)	Дата проведения изменений	Содержание проведенных работ	Характеристика работы изделия после проведенных изменений	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за проведенное изменение	Примечание

20. СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ИЗДЕЛИЯ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 16.

Снятая часть				Вновь установленная часть		Дата, должность и подпись лица, ответственного за проведение замены
Наименование и обозначение	Заводской номер	Число отработанных часов	Причина выхода из строя	Наименование и обозначение	Заводской номер	

21. УЧЕТ ПРОВЕДЕННЫХ РЕМОНТОВ ИЗДЕЛИЯ И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

Таблица 17.

Наименование и обозначение	Основание для сдачи в ремонт	Дата				Трудоёмкость устранения неисправности в чел. час	Стоимость работ в руб.	Наименование ремонтного органа	Количество часов работы до ремонта	Вид ремонта (средний, капитальный и др.)	Наименование ремонтных работ	Должность, фамилия и подпись лица	
		Остановки машины для ремонта	Ввода в эксплуатацию после ремонта	Поступления в ремонт	Выхода из ремонта							Производившего ремонт	Принявшего ремонт

АКТ-РЕКЛАМАЦИЯ

Акт–рекламация составляется комиссией.

В акте указывается:

- наименование организации – владельца изделия и полный почтовый и железнодорожный адрес;
- время и место составления акта;
- фамилии лиц, составивших акт, и их должности;
- время получения изделия и его заводской номер;
- время ввода изделия в эксплуатацию;
- условия эксплуатации изделия и число отработанных часов;
- количество и наименование дефектных деталей;
- подробное описание недостатков, по возможности с указанием причин, вызвавших недостатки, и обстоятельств, при которых они обнаружены;
- заключение комиссии, составившей акт о причинах неисправностей.

Примечание.

- * Акт об обнаруженных визуально дефектах составляется не позднее 10 дней после получения изделия, а о скрытых дефектах, не обнаруженных при приемке на заводе, составляется в пятидневный срок с момента обнаружения.
- * Акт и дефектные детали, кроме металлоконструкций, направляются предприятию–изготовителю.
- * Завод не несет ответственности за повреждения в результате неумелого управления, неправильного обслуживания при эксплуатации и хранении изделия.
- * Во время гарантийного срока, в случае обнаружения дефектов, представитель завода по вызову организации выезжает на место. Акт-рекламация составляется в его присутствии
- * Если дефект произошел не по вине завода, организация, вызвавшая представителя завода, принимает на себя затраты, связанные с вызовом.
- * Завод не несет ответственность за надежность работы оборудования, и претензии к заводу являются необоснованными при отсутствии в руководстве по эксплуатации (табл.13-17) сведений о проведенном техническом обслуживании, неисправностях при эксплуатации, изменениях в конструкции, о замене составных частей.
- * Акты, составленные с нарушением указанных выше условий, завод к рассмотрению не принимает.

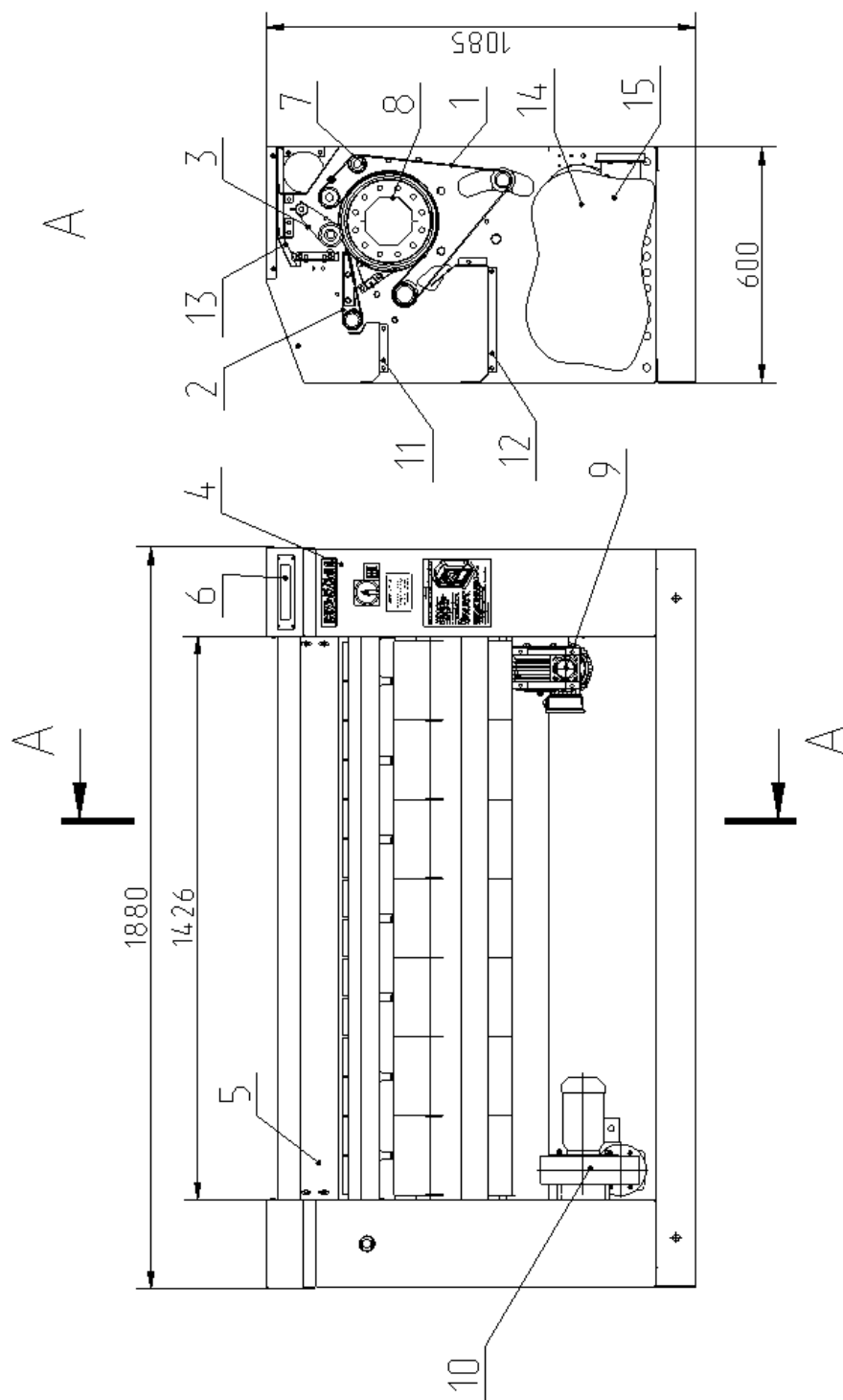


Рис. 1. Общий вид.

1. Лента основного транспортера.
2. Лента подающего транспортера.
3. Лента отсекающая.
4. Комплект аппликаций.
5. Панель безопасности.
6. Панель управления.
7. Механизм валковый.
8. Калорифер.
9. Привод.
10. Установка вентилятора.
11. Лоток верхний.
12. Лоток нижний.
13. Облицовки.
14. Панель электрорудобавки.
15. Электрорудобавка.

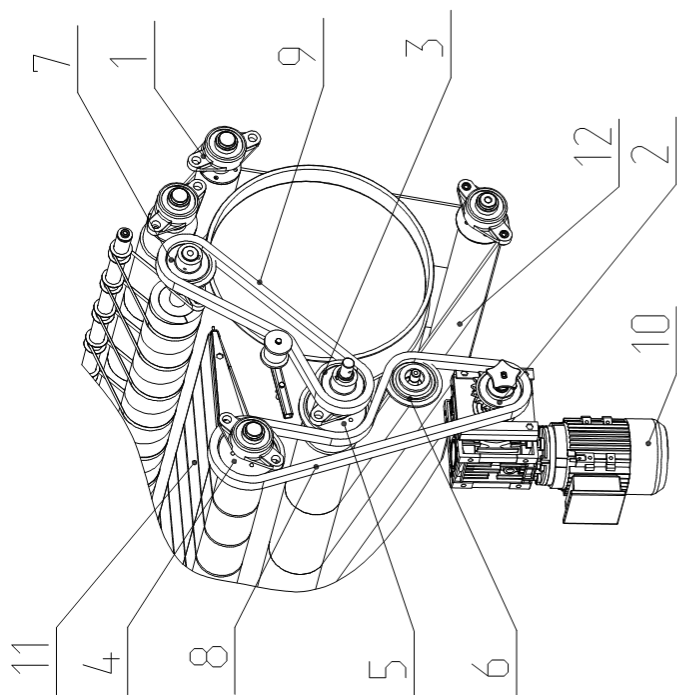


Рис. 2. Схема кинематическая.

1. Подшипник UCFL204 ISO9001.
2. Звездочка ведущая $Z=15$; $t=15,875$ мм.
3. Звездочка подающего вала наружная $Z=15$; $t=15,875$ мм.
4. Звездочка подающего транспортера внутренняя $Z=15$; $t=15,875$ мм.
5. Звездочка основного транспортера $Z=15$; $t=15,875$ мм.
6. Звездочка промежуточная $Z=13$; $t=15,875$ мм.
7. Звездочка прижимного вала $Z=14$; $t=15,875$ мм.
8. Цепь приводная роликовая ПР-15,875-2300-2 $n=82$ ГОСТ 13568-75.
9. Цепь приводная роликовая ПР-15,875-2300-2 $n=44$ ГОСТ 13568-75.
10. Motor-редуктор РС63-80-В8-0.18-220-50 (6Р71В14).
11. Транспортер подающий.
12. Транспортер основной.

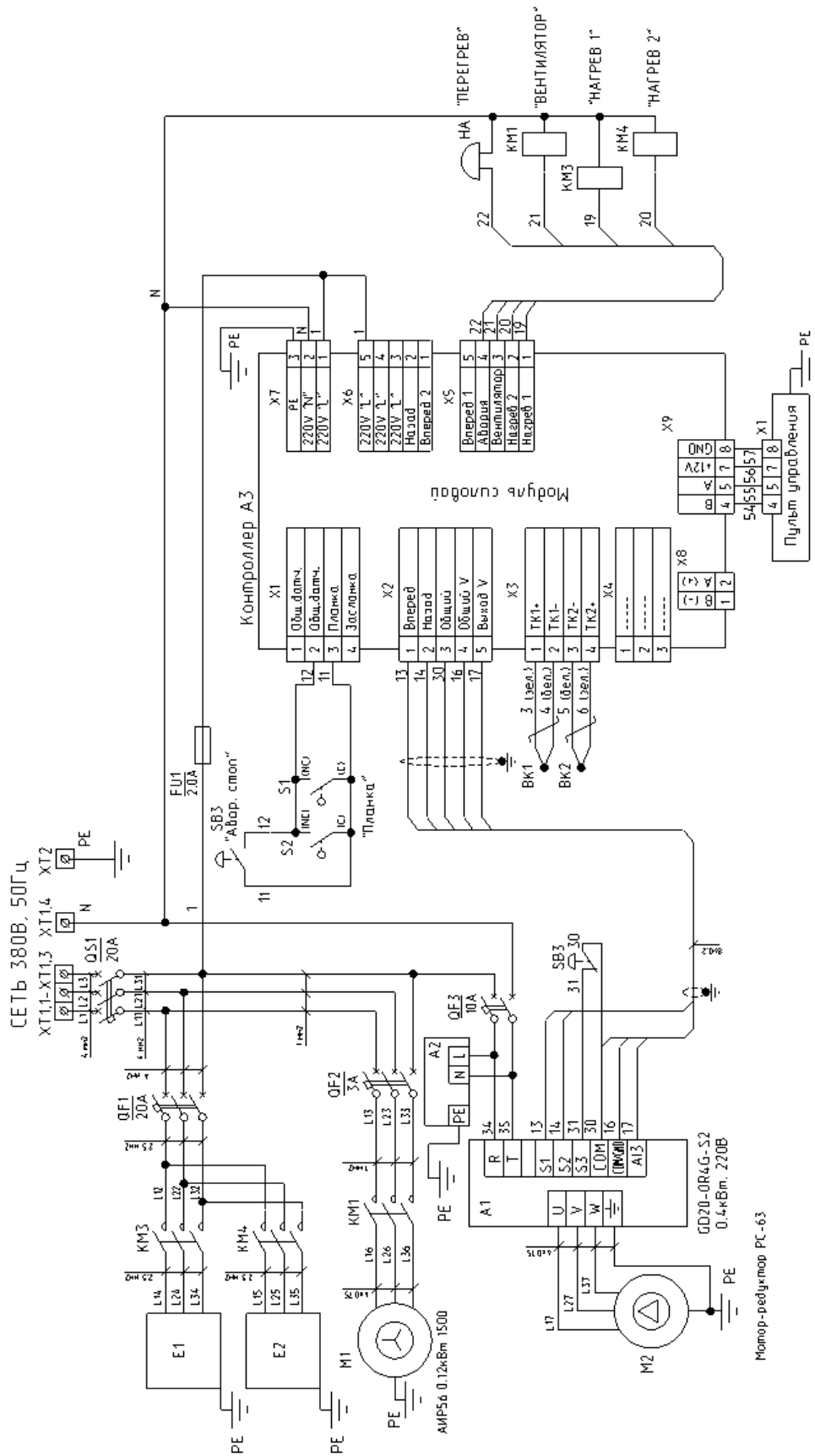


Рис.3. Схема электрическая принципиальная

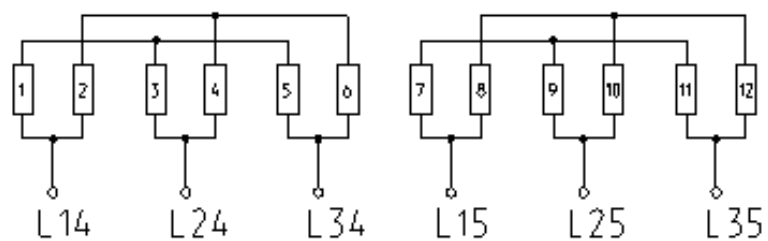


Рис. 4. Схема соединения
электронагревательных элементов E1, E2.

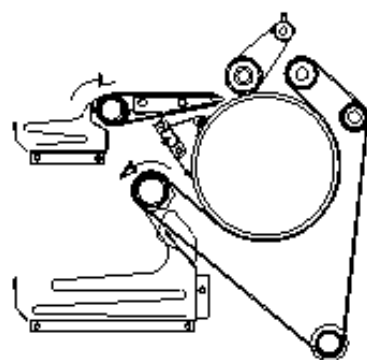


Рис. 5. Схема движения бѣля.

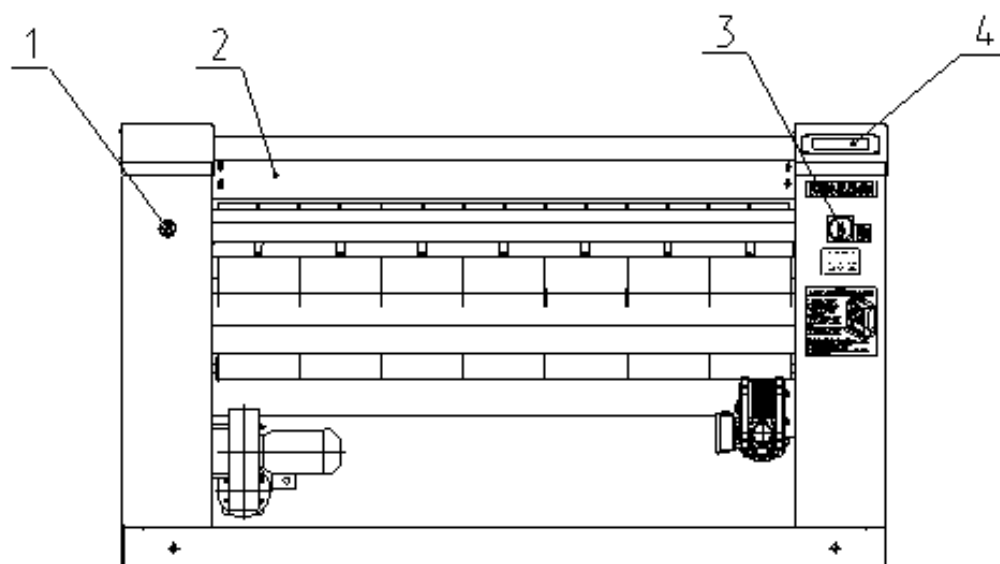


Рис. 6. Расположение органов управления.

1. Кнопка "Аварийный "Стоп".
2. Планка панели безопасности.
3. Главный выключатель.
4. Контроллер управления.

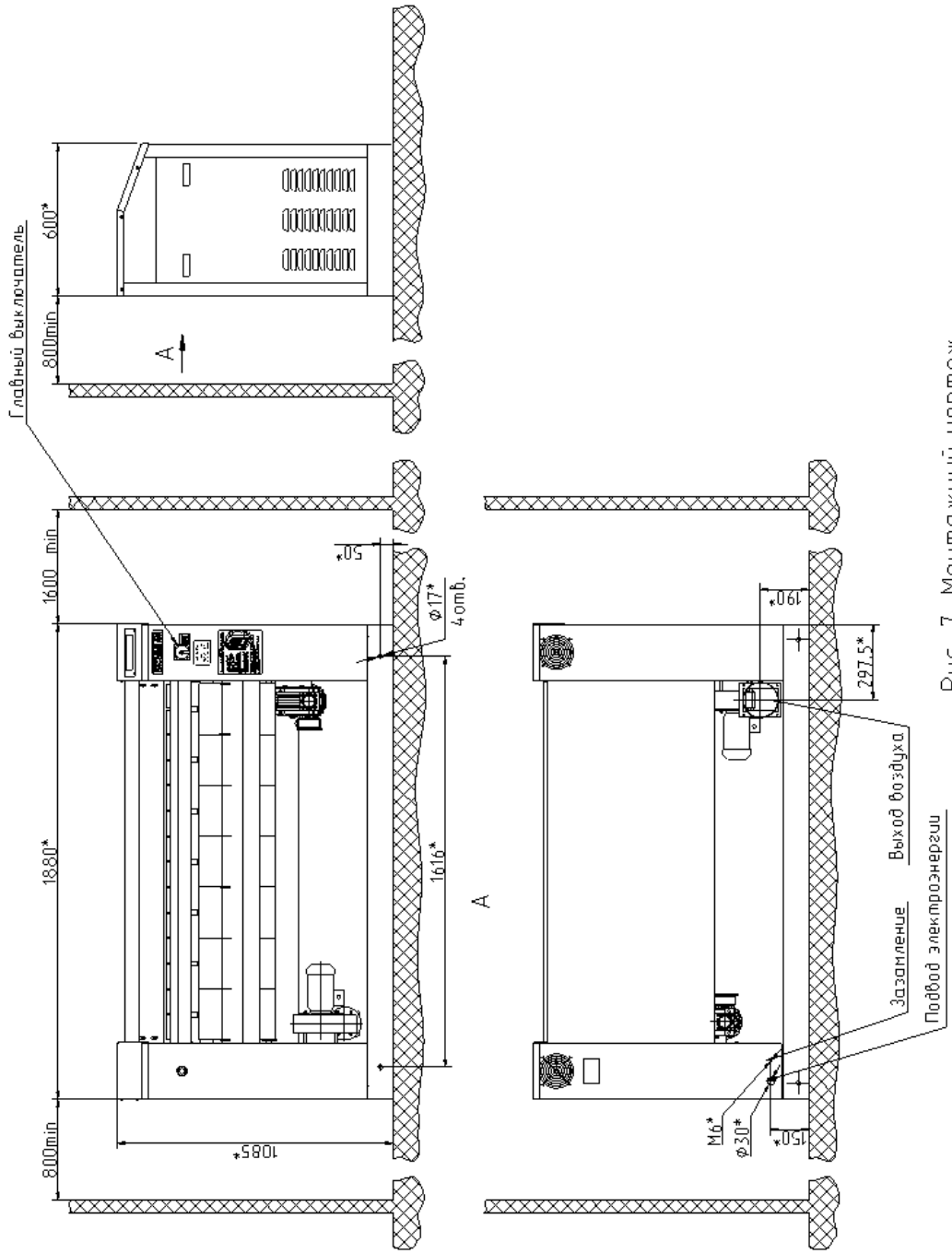


Рис. 7. Монтажный чертеж.

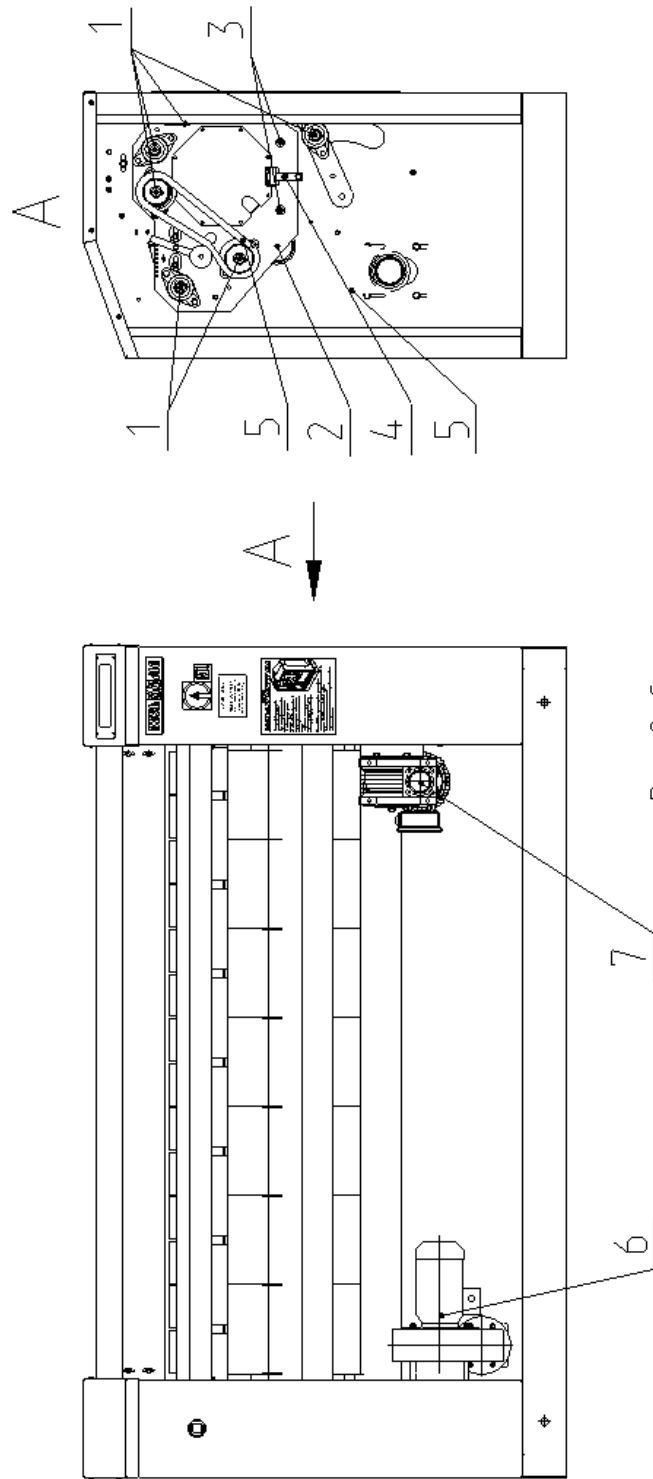
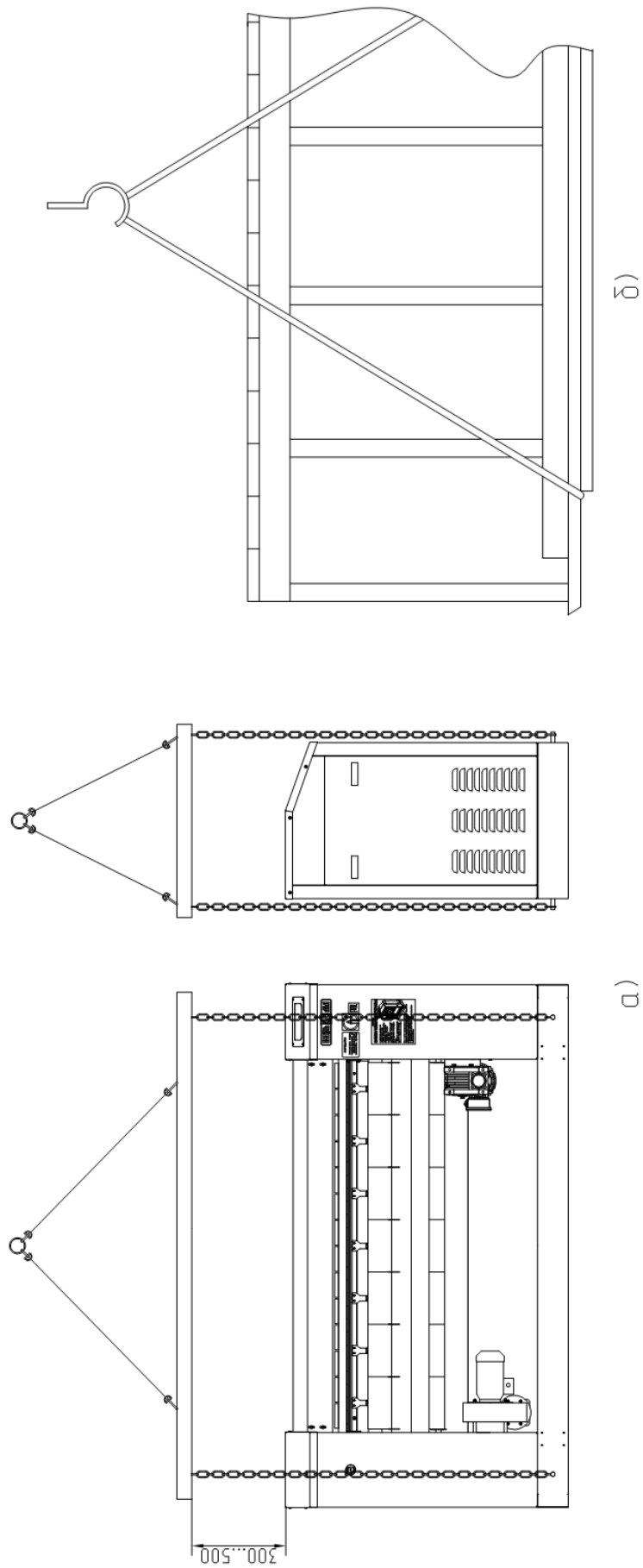


Рис. 8. Схема смазки.

1. Подшипники опорных узлов валков.
2. Подшипники промежуточной звездочки.
3. Подшипники опорных роликов.
4. Подшипники упорных роликов.
5. Цепная передача привода.
6. Электродвигатель привода.
7. Motor-редуктор привода.



а)

б)

Рис. 9. Схема строповки.
а) без тары, б) в таре.



АО ВМЗ

После заполнения этой карты и отправки ее в адрес завода Вы получаете право на льготное обслуживание оборудования, как в гарантийный, так и в послегарантийный период, а также на поставку запасных частей.

Уважаемые дамы и господа!

Вы приобрели прачечное оборудование производства АО "Вяземский машиностроительный завод". Предприятие заинтересовано в его надежной работе в течение всего срока эксплуатации, поэтому нам необходимо владеть информацией об организациях, эксплуатирующих оборудование.

СЕРВИСНАЯ КАРТА

на каландр гладильный _____ зав. № _____.

наименование эксплуатирующей организации

Почтовый адрес

Тел. , факс

Должность , Ф.И.О.

Наименование продавца (при покупке через посредника)

Учитывая Вашу занятость, мы постарались сделать предлагаемую сервисную карту максимально краткой. Убедительно просим Вас заполнить ее и выслать в наш адрес.

Наш адрес:

215100 Смоленская обл.,
г. Вязьма, ул. 25 Октября, 37



АО «Вяземский машиностроительный завод»

ПРИЕМНАЯ

215110, Россия, Смоленская обл.,
г. Вязьма. Ул. 25 Октября, д.37
Тел./факс: (48131) 3-48-12
Эл. почта: vmz@vyazma.su
Сайт: www.vyazma.su

ОТДЕЛ ПРОДАЖ

Бюро продаж

Тел.: (48131) 3-48-52, 3-48-56, 3-48-58
Факс: (48131) 5-29-74
Эл. почта: sbt@vyazma.su

Бюро отгрузки

Тел.: (48131) 3-48-51, 3-48-54, 3-48-57
Факс: (48131) 5-29-74
Эл. почта: otgruzka@vyazma.su

ОТДЕЛ МАРКЕТИНГА

Тел.: (48131) 3-47-34, 3-47-38
Факс: (48131) 3-47-52
Эл. почта: marketing@vyazma.su

ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ

Сервисная служба

(910) 720-28-84
(915) 646-08-08
(915) 646-09-09
Тел./факс: (48131) 3-48-88, 3-47-33
Эл. почта: oso@vyazma.su