По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48

Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Каландр гладильный
ВК2-2800П

Руководство по эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

1. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ 5
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 5
3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ 6
3.1 Общие сведения.. 6
3.2 Основные особенности 6
3.3 Система подачи белья 7
3.4 Система глажения 7
3.5 Привод 7
3.6 Система нагрева 8
3.7 Система управления 8
4. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ 10
5. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ 11
5.1 Общие положения 11
5.2 Разборка упаковочного ящика 11
5.3 Транспортировка машины 11
5.4 Установка машины 11
5.5 Подключение к электросети 11
5.6 Подсоединение трубопроводов подвода пара 13
5.7 Подсоединение трубопроводов отвода конденсата 13
5.8 Установка подающих и гладильных лент 13
5.9 Наладка машины 14
6. ПОРЯДОК РАБОТЫ 15
6.1 Подготовка к работе 15
6.2 Порядок работы 15
6.2.1 Панель управления 15
6.2.2 Порядок работы 15
6.3 Завершение работы 16
7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 17
7.1 Ежедневное обслуживание 17
7.2 Еженедельное обслуживание 17
7.3 Ежемесячное обслуживание 17
7.4 Ежегодное обслуживание 17
8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ 19
9.СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ 21
10.ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ 22
11.СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ 23
12.КОНСЕРВАЦИЯ, УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА 24

13.СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ, КОНСЕРВАЦИИ И РАСКОНСЕРВАЦИИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ 25
14.УЧЕТ РАБОТЫ 26
15.УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ 27
16.ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕТУ ОТКАЗОВ 28
17.УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ 29
18.СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ В КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТА 30
19.СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ 31
20.УЧЕТ ПРОВЕДЕННЫХ РЕМОНТОВ ИЗДЕЛИЯ И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ 32
21.ПРИЛОЖЕНИЯ 33

Настоящий документ знакомит обслуживающий персонал с конструкцией, принципом действия и правилами эксплуатацией машины.

Ввиду того, что конструкция машины и отдельные комплектующие ее части постоянно совершенствуются, в машине могут быть изменения, не отраженные в настоящей документации.

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

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

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

1. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

табл. 1

Наименование	Обозначение	Количество
Каландр гладильный	ВК2-2800П	1
Каландры гладильные Руководство по эксплуатации (настоящий документ)		1
Частотный преобразователь LG IG5 Руководство по эксплуатации		1
Лента подающего транспортера	152х1365 мм	18
Лента транспортера первого цилиндра	152х5700 мм	18
Лента транспортера второго цилиндра	152х5940 мм	18
Лента разделительная узкая	0,5х13 мм	200 м
Шприц для смазки		1

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

табл. 2

Наименование, единица измерения	ВК2-2800П
Максимальные размеры прямого белья, подаваемого на глажение , мм длина ширина толщина	 <3800 <2800 ≤ 3
Гладильный цилиндр, мм	Ø 800 х 2800
Мощность двигателя привода, кВт	1,5
Скорость глажения, м/мин	0-16
Давление пара, МПа	0,4 – 0,6
Диаметр трубопровода подвода пара, Ду, мм	40
Диаметр трубопровода отвода пара, Ду, мм	20
Расход пара, кг/час	250
Сечение провода подводящего кабеля электропитания, мм^2	2,5
Параметры электросети, напряжение(В)/количество фаз/частота (Гц)	220/1/50+N
Габаритные размеры, мм длина, ширина, высота	 2400 3860 1320
Масса, кг, не более	2800

3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Внимание: До того, как приступить к эксплуатации машины, прочитайте эту главу, чтобы получить первоначальное представление об устройстве и принципах работы машины. Обратите внимание на те вопросы, которые постоянно возникают, при эксплуатации машины.

3.1 Общие сведения

В каландрах ВК2-2800П скорость глажения регулируется преобразователем частоты. Каландры предназначены для использования в гостиницах, ресторанах, больницах, на железнодорожном транспорте, на красильных и текстильных предприятиях, для глажения прямого белья (простыни, пододеяльники, скатерти и т.д.).

3.2 Основные особенности

- Гладильный каландр соответствует самым современным требованиям. В нем применяется преобразователь частоты. При этом скорость меняется плавно, потребители могут сами регулировать скорость глажения.
- В каландре применяются два горизонтально-расположенных нагреваемых вала из нержавеющей стали.
- В машине подогревается внутренняя поверхность гладильных валов с помощью пара, что позволяет гладить и сушить белье (давление пара составляет 0,4 – 0,6 МПа)
- В системе транспортировки предусмотрена определенная разница скоростей составляющих частей устройства по транспортировке, что обеспечивает легкое натяжение и распрямление вещей.
- В машине используются клиноременные передачи и цепные передачи. Они могут выдерживать большие нагрузки и в тоже время выступать как демпфирующий элемент. Все цепи регулируются натяжными колесами, что делает передачи еще более надежными и стабильными.
- Ленты транспортеров имеют разделительные кольца, исключающие смещение лент.
- На вводе пара установлен предохранительный клапан, который обеспечивает безопасность в случае превышения максимального давления.
- На транспортерах имеются натяжные устройства с пружинами, обеспечивающие автоматическое натяжение гладильных лент.

3.3 Система подачи белья

Система подачи белья состоит из группы транспортных лент, подающего валка и панели безопасности. Подающая лента, приводимая в движение подающим валком, перемещают белье материал в область глажения. Панель безопасности – это защитный механизм для предотвращения попадания рук оператора в область глажения. Подающий валок обтянут покрытием из крупнозернистой резины.

ВНИМАНИЕ! При замене или ремонте подающих лент следить за тем, чтобы ширина замка была меньше ширины ленты.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для облегчения обслуживания и ремонта перед началом эксплуатации рекомендуется пометить номера лент и направление движения.

3.4 Система глажения

Система глажения состоит из гладильных цилиндров, подающего валка, подающих лент, узкой направляющей ленты и сужающего роллера. В процессе первого глажения из белья удаляется значительное количество воды, второе глажение придает белью форму. Узкая направляющая лента подает белье на выходной лоток машины.

Транспортные ленты поддерживаются в натянутом состоянии натяжным валком. При замене транспортных лент необходимо настроить давление натяжного валка на ленты.

3.5 Привод

Привод состоит из цепной передачи, клиноременных передач, редуктора и электродвигателя. Вращение от электродвигателя передается клиноременной передачей на редуктор, а с редуктора цепной передачей на ведущий валок. Натяжение цепи осуществляется автоматически натяжными звездочками.

Первая замена масла в редукторе проводится после первых 300 часов работы каландра. Далее менять масло в редукторе нужно через каждые 1500 часов работы каландра.

ВНИМАНИЕ! Отключить подачу электроэнергии перед снятием облицовок для обслуживания элементов привода.

ВНИМАНИЕ! Запрещается работать на каландре со снятыми облицовками. Включать каландр со снятыми облицовками в сеть может производиться только квалифицированными специалистами во время обслуживания или ремонта каландра.

3.6 Система нагрева

Система нагрева состоит из гладильных валков, изготовленных из нержавеющей стали, шарнирного подвода пара, предохранительного клапана и отвода конденсата из валка.

Пар поступает в гладильные валки через специальное шарнирное соединение, конденсат отводится из нижней части гладильного валка с помощью дренажной трубки.

Белье сушиться и гладиться, соприкасаясь с нагретым гладильным валком.

Рабочее давление пара должно быть 0,4-0,6 МПа. Верхний предел давления пара регулируется предохранительным клапаном. При пониженном давлении пара белье недосушивается в процессе глажения. При повышенном давлении пара белье может пересушиваться и налипать на поверхность гладильного валка.

ВНИМАНИЕ! Запрещается касаться гладильных валков и элементов системы подачи пара и отвода конденсата во время работы каландра.

Уплотнение шарнирного соединения подачи пара изготовлено из графита. Срок службы уплотнения составляет более 10 000 часов работы каландра.

3.7 Система управления

Система управления состоит из:

- Панель управления.
- Понижающий трансформатор на 24В для цепей управления.
- Выключатель автоматический.
- Предохранитель.
- Кнопка аварийного останова.

- Конечный выключатель для отключения каландра при попадании рук оператора в зону глажения.

Частотный преобразователь, управляющий электродвигателем привода, имеет следующие характеристики:

- Экономия до 40% электроэнергии по сравнению с приводами без частотного управления.
- Снижение стоимости и улучшения эффективности привода по сравнению с приводами без частотного управления.
- Стабильность работы и пониженный уровень шума по сравнению с приводами без частотного управления.

ВНИМАНИЕ! Отключить подачу электроэнергии перед настройкой и обслуживанием частотного преобразователя.

ВНИМАНИЕ! Частотный преобразователь настроен на предприятии-изготовителе. Не рекомендуется изменять заводские настройки. Изменять настройки частотного преобразователя могут только квалифицированные специалисты.

4. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Предупреждение: проводить установку, регулировку, техническое обслуживание и ремонт каландра должны только квалифицированные специалисты, знающие устройство этой машины, умеющие работать на ней, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Несоблюдение этого требования может привести к травмам и повреждению каландра.

- Перед эксплуатацией и обслуживанием ознакомится с настоящим руководством по эксплуатации.
- Проверить, что все предупредительные сигнальные лампы хорошо видны. Замените отсутствующие и плохо просматриваемые сигнальные лампы.
- Проверить, что конечный выключатель, обеспечивающий отключение каландра при попадании рук оператора в зону глажения находится в работоспособном состоянии.
- Проверить состояние гладильных валков и отсутствие утечек в них.
- Не касаться рабочей поверхности гладильного цилиндра во время работы машины.
- Перед обслуживанием и ремонтом отключить подачу электроэнергии и пара.
- Не работать на машине со снятыми панелями.
- Не оставлять работающую машину без присмотра.
- Не изменять заводские настойки частотного преобразователя.
- При утечке в графитовом уплотнении шарнирного соединения подачи пара немедленно заменить уплотнение.
- Машина должна быть правильно установлена и надежно закреплена согласно требованиям настоящего руководства.
- Проверять надежность электрических контактов цепи управления, при необходимости подтягивать.
- Избегать контакта каландра с водой во избежание короткого замыкания.
- Не хранить в непосредственной близости от каландра легковоспламеняющиеся и взрывоопасные вещества.
- В случае возникновения отклонений от нормальной работы отключить каландр и не начинать работу до устранения неисправности.

5. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

5.1 Общие положения

Устанавливать каландр на выведенной по уровню бетонной площадке. Необходимое свободное место для обслуживания и ремонта:

По бокам – не менее 1 метра;

Спереди – не менее 1,5 метра;

Сзади – не менее 1 метра.

5.2 Разборка упаковочного ящика

Гладильный каландр поставляется в деревянном ящике, внутри ящика каландр упакован в материал, предохраняющий от попадания влаги. Разборку начинать со снятия верхней крышки ящика, затем снять боковые стенки, затем снять каландр с основания ящика.

После разборки упаковочного ящика проверить, не был ли каландр поврежден во время транспортировки. Если обнаружены неисправности, необходимо устранить их до начала установки.

После разборки упаковочного ящика проверить комплектацию согласно раздела «Комплект поставки» настоящего руководства.

При отсутствии какого-либо из элементов необходимо выставить претензии поставщику или транспортной организации.

5.3 Транспортировка машины

При транспортировке обращаться с машиной осторожно, не допускать ударов и падений. Выбирать соответствующий вид транспорта.

5.4 Установка машины

К полу помещения, на который устанавливается гладильный каландр, не предъявляется никаких специальных требований. Достаточно того, чтобы пол был достаточно твердым и ровным. Необходимо также, чтобы пол был рассчитан на статические нагрузки от веса каландра.

Определить место установки машины, проверить горизонтальность поверхности при помощи уровня. При наличии неровностей и уклонов провести доработку площадки. Чтобы обеспечить хорошие условия для обслуживания и ремонта машины предусмотреть вокруг машины соответствующее свободное пространство.

5.5 Подключение к электросети

Гладильный каландр должен быть подключен к электрической сети отдельным кабелем с медными жилами (не должен подключаться к линии вместе с освещением или другими устройствами).

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.

Кабель должен быть проложен в металлической трубе или металлорукаве, исключающих его повреждение.

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

Запрещается установка предохранителей, не соответствующих указанным в электросхеме.

Выбирая источник электроэнергии руководствуйтесь таблицей :

табл. 3

Тип	Требования к электротоку			Максимальный ток, А	Максимальная мощность КВ	Автоматический выключатель	Сечение жил подводящего провода, мм^2	Линия заземления, мм^2
	Напряжение (В)	Количество фаз	Частота тока (Гц)					
ВК2-2800П	220	1	50	3,7	1,5	16А	>2,5	1,5

Подключение электрических устройств должно проводиться квалифицированными электриками. При этом надо руководствоваться схемами, которые проходят вместе с гладильными каландрами, см. Приложение к данному руководству.

После завершения подключения надо запустить машину, и посмотреть в правильном ли направлении вращается нагреваемый вал. Если он вращается в неправильном направлении, надо поменять местами подключение проводников на вводном «клемнике».

ВНИМАНИЕ! До полного освоения функций преобразователя частоты и приемов работы на машине, не следует произвольно ничего изменять в преобразователе частоты. В противном случае может быть нанесен ущерб машине, за который предприятие-изготовитель ответственность на себя не берет.

5.6 Подсоединение трубопроводов подвода пара

- Установить машину, обеспечить горизонтальность ее расположения, чтобы пар и конденсат могли свободно циркулировать по трубопроводам.
- Подсоединяя трубопроводы, на подводе пара к каландру установить фильтр и ручной кран (в комплект поставки не входят).
- Использовать трубы с условным проходом Ду40.
- В случае, если давление пара в магистрали больше допустимого (0,6 МПа) необходимо установить редуктор, понижающий давление (в комплект поставки не входит).

ВНИМАНИЕ! После соединения паропроводов, пожалуйста, проверьте каждое соединение на герметичность, на отсутствие утечек пара. Если есть какая-либо утечка, пожалуйста, немедленно удалите ее. (При этом не включайте привод).

5.7 Подсоединение трубопроводов отвода конденсата

Подсоединение системы отвода конденсата (паровой дренажной системы) необходимо проводить с участием представителя сервисной службы предприятия - поставщика.

Только в этом случае можно гарантировать отсутствие каких-либо ошибок, из-за которых работа машины будет невозможна. Предполагается, что паровая дренажная система должна выводить конденсат из помещения наружу либо пользователю следует принять меры по уменьшению выхода пара. Например, паровой дренажный трубопровод может быть подключен к системе канализации.

Обратить внимание на следующие условия:

- Не перекрывайте трубопровод отвода конденсата;
- Аварийное устройство (предохранительный клапан) должно быть соединено с дренажной системой, чтобы предотвратить повреждение острым паром при его срабатывании.

5.8 Установка подающих и гладильных лент

ВНИМАНИЕ! Перед установкой, очистить гладильный цилиндр мягкой тканью.

ВНИМАНИЕ! Не включать подачу электроэнергии и пара во время установки лент.

Гладильные ленты, подающие ленты и направляющие (ведущие) ленты должны быть установлены представителями сервисной службы предприятия - поставщика.

5.9 Наладка машины

Перед наладкой внимательно изучить настоящее руководство, электрическую принципиальную схему и другую информацию в документации из комплекта поставки.

После установки проверить места подсоединений электроэнергии и пара.

ВНИМАНИЕ! Не включать машину, пока не выполнены и не проверены соединения пара и электроэнергии.

Порядок операций по завершению установки:

- Проверить место присоединения питающего кабеля, правильность подсоединения и параметры питающей сети.
- Открыть клапан подачи пара на входе в каландр.
- Включить сетевой выключатель.
- Включить привод. Проверить направление вращения двигателя. Проверить условия движения лент транспортеров, не подавая белье на глажение.
- Глажение можно начинать, когда температура поверхности гладильного цилиндра достигает 120^{o}С и более.

6. ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1 Подготовка к работе

1. Распределить белье в соответствии с характером ткани, сортировать белье одинакового вида, выбирать соответствующую скорость и температуру глажения.

ВНИМАНИЕ! Некоторые виды тканей, которые не устойчивы к тепловому воздействию, не могут быть поглажены машиной, например хлорсодержащие синтетические ткани.

2. Проверить систему безопасности: нажать кнопку «ПУСК» на компьютерной панели и включите каландр; когда каландр включен, нажать на панель безопасности, которая останавливает каландр в случае попадания рук оператора в зону глажения. При нажатии концевого переключателя каландр должен остановиться. Только нажатие «ПУСК» снова может включить каландр.

ВНИМАНИЕ! Не начинать работу при неисправной системе безопасности.

6.2 Порядок работы

6.2.1 Панель управления

Контрольная панель гладильной машины состоит из контрольной панели частотного преобразователя, двух сигнальных ламп, двух кнопок и ручки регулировки скоростей. Контрольная панель частотного преобразователя используется, чтобы изменять параметры выполнения операций, которые были установлены на предприятии-изготовителе; не изменять их до полного изучения работы каландра и работы частотного преобразователя. Сигнальные лампы отображают подачу электроэнергии и перегрузку. При нормальной работе на панели частотного преобразователя отражается текущая частота.

6.2.2 Порядок работы

1) Включить подачу электроэнергии.

2) Нажать кнопку «Пуск», дисплей на контрольной панели частотного преобразователя отражает текущую частотную величину. При необходимости настроить работу частотного преобразователя.

3) Открыть ручной клапан подачи пара и обводной клапан (кран) конденсата дренажной системы, чтобы высушить сконденсированную воду, затем закрыть обводной клапан.

4) Прогреть гладильный цилиндр; когда давление пара достигнет 0,4МПа можно начинать работу.

5) Нажать кнопку «СТОП», чтобы прекратить глажение.

Замечания:

1) Перед началом и после завершения глажения протянуть ровный кусок ткани для очистки подающих валков и гладильных цилиндров.

2) Не гладить белье со слишком большой влажностью.

3) Скорость глажения зависит от коэффициента воды и давления пара. Следить за тем, чтобы после прохождения первого гладильного цилиндра белье не налипало не него.

6.3 Завершение работы

После окончания работы, нужно закрыть паровой клапан, открыть клапан слива конденсата, чтобы высушить пар и слить оставшуюся в гладильном цилиндре воду. Когда давление пара опуститься ниже 0,1МПа, остановить машину и отключите подачу электроэнергии. Немедленное выключение каландра может повредить ленты высокой температурой гладильных цилиндров, поэтому работу можно завершить одним из двух способов:

1) Закрыть клапан подачи пара за 5 минут до окончания глажения. Чтобы обеспечить качество глажения, скорость глажения постепенно уменьшать. После окончания глажения, открыть клапан слива конденсата, чтобы высушить оставшуюся воду.

2) Положить старый кусок ткани во всю ширину в подающую систему каландра и подождать, пока он переместиться так, чтобы он охватывал гладильные цилиндры и исключал контакт лент с гладильными цилиндрами. Выключить каландр, отключить подачу электроэнергии.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При своевременном обслуживании и ремонте обеспечивается высокая надежность работы каландра и продлевается его срок службы.

7.1 Ежедневное обслуживание

- Проверить работу системы безопасности, нажав на панель безопасности: каландр должен отключиться.
- Проверить клапан дренажа.
- Очистить облицовочные панели.
- Открывать обводной клапан дренажной системы каждый день после работы и высушивайте сконденсированную воду.
- Проверить герметичность обводного клапана.
- Проверить герметичность гладильных цилиндров.

7.2 Еженедельное обслуживание

- Смазать все подвижные детали.
- Проверить состояние приводных ремней и цепи.
- Проверить натяжение приводных ремней и цепи.
- Проверить герметичность соединений подвода пара и отвода конденсата.

7.3 Ежемесячное обслуживание

- Очистить трубопроводы отвода конденсата от загрязнений.
- Очистить детали под облицовками, проверить надежность электрических контактов.
- Проверьте уровень масла в редукторе.
- Проверьте герметичность соединений подвода пара и отвода конденсата.
- Смазать приводную цепь.

ВНИМАНИЕ! При обслуживании электрооборудования и редуктора необходимо обязательно отключать машину от источника электроэнергии.

7.4 Ежегодное обслуживание

- Проверить состояние электродвигателя.
- Заменить поврежденные или изношенные детали.

- Проверить гладильные цилиндры на отсутствие повреждений поверхности и герметичность.
- Провести антикоррозионную обработку каландра

ВНИМАНИЕ! Крепежный болт внутреннего кольца в левой стойке должен быть ослабленным, чтобы вал мог реагировать на понижение и повышение температуры.

ВНИМАНИЕ! Во избежание травм работников, соблюдать осторожность при проведении обслуживания и ремонта. Запасные части и материалы, используемые для обслуживания и ремонта должные быть оригинальными. По вопросам приобретения запасных частей обращаться с запросами в сервисную службу предприятия-изготовителя. Если будут использованы неоригинальные запасные части, предприятие-изготовитель снимает с себя ответственность за поломки оборудования и травмы обслуживающего персонала.

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Перед устранением неисправностей необходимо провести следующие действия:

1. Проверить правильность выполнения операций, состояние трубопроводов и кабелей, подсоединенных к каландру.
2. Перед началом ремонта необходимо отключить каландр от электрической сети.
3. Проверить надежность подключения электропроводов и соединительных муфт. Любое ослабление может повлиять на эксплуатацию каландра.
4. При проверке электрических цепей убедиться в том, что изоляция проводов находится в хорошем состоянии.

табл. 4

Неисправности	Возможные причины	Предотвращение
Каландр не включается	1. Поврежден предохранитель	Проверить предохранитель
	2. Панель безопасности не выключается после выключения машины	Проверить и выключить
	3. Ошибка частотного преобразователя	Установка параметров неверна
	4. Неверно подключена электроэнергия	Проверить правильность подключения
Материал прилипает к гладильному цилиндру	1.Температура гладильного цилиндра слишком низкая	Увеличить давление пара или прочистить трубопровод отвода конденсата.
	2.Белье слишком влажное	Не гладить белье с большой влажностью.
	3.На поверхности гладильного цилиндра есть загрязнения	Удалить загрязнения наждачной бумагой.
Разные скорости движения подающих лент	Изношено или повреждено покрытие ведущего валка.	Заменить
Загрязнения на поверхности гладильного цилиндра	1.Загрязнения на белье	Не гладить загрязненное белье
	2. Белье слишком влажное	Не гладить белье с избыточной влажностью
Частотный преобразователь перегружен	1. Перегрузка	Не гладить слишком толстое белье, проверить плавность работы механизмов привода

Неисправности	Возможные причины	Предотвращение
	2. Повышенное напряжение в сети	Проверить характеристики напряжения в сети.

9.СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Каландр гладильный ***ВК2-2800П*** Заводской номер _____

Соответствует ТУ 4855-086-00239899-2015 и признан годным для эксплуатации.

Каландр гладильный ВК2-2800П соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза

- «О безопасности машин и оборудования» ТР ТС 010/2011, утвержденного решением комиссии Таможенного союза №823 от 18.10.2011г. и признан годным к эксплуатации

Сертификат соответствия № _____

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

Декларация о соответствии ТС № _____.

Изделие подвергнуто консервации и упаковке.

Дата консервации "____ " _____ 20 г.

Срок консервации 3 года.

Дата выпуска "____ " _____ 20 г.

М.П.

Начальник ОТК _____ /_____/
Подпись Расшифровка подписи

10.ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1. Гарантийный срок оборудования устанавливается 36 месяцев со дня продажи или после оформления Грузополучателем акта приема-передачи и соблюдения требований руководства по эксплуатации.

10.2. 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.

10.3. 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.

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

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

10.6. 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.

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

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

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

10.10. 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.

10.11. 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. 8-12).

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

11.СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

табл. 5

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

ПРИМЕЧАНИЕ:
- указание о порядке составления акта-рекламации см. приложение 1.

12.КОНСЕРВАЦИЯ, УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА

1. Машина, подлежащая хранению, должна быть надежно законсервирована.
2. Перед консервацией следует удалить имеющиеся следы коррозии без повреждения поверхностей.
3. Консервации подлежат неокрашенные металлические поверхности машины, кроме поверхностей из коррозионно-стойких сталей.
4. Консервацию производить по ГОСТ 9.014, группа изделий II, условия хранения ОЖ, срок действия до 3 лет.
5. Хранение машины должно производиться в закрытом помещении или под навесом.
6. Эксплуатационная документация вкладывается в полиэтиленовый пакет.
7. Машина упаковывается совместно с принадлежностями и тех. документацией в специальную тару, выполненную по ГОСТ 10198.
8. Маркирование тары выполняется в соответствии с ГОСТ 14192.
9. При транспортировке ящика с машиной 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.

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

табл. 6

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

14.УЧЕТ РАБОТЫ

табл. 7

Месяцы	Итоговый учет работы по годам.								
	20 г.			20 г.			20 г.		
	Кол-во часов	Итого с начала эксплу-атации	Под-пись	Кол-во часов	Итого с начала эксплу-атации	Под-пись	Кол-во часов	Итого с начала эксплу-атации	Под-пись
Январь									
Февраль									
Март									
Апрель									
Май									
Июнь									
Июль									
Август									
Сентябрь									
Октябрь									
Ноябрь									
Декабрь									
ИТОГО									

15.УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

табл. 8

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

16.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 3О% стоимости сборочных единиц.

Третья группа сложности - отказы, для устранения которых требуется разборка или расчленение основных сборочных единиц, а затраты превышают 3О% 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, но учитываются при заполнении вышеуказанных форм.

17.УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

табл. 9

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 характер его загрузки	Принятые меры по устранению неисправности, расход ЗИП и отметка о направлении рекламаций	Трудоемкость устранения неисправности в чел. час.	Продолжительность устранения неисправности, в час	Стоимость работ в руб.	Должность, фамилия и подпись лица,ответственного за устранение неисправности

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

табл. 10

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

19.СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

табл. 11

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

20.УЧЕТ ПРОВЕДЕННЫХ РЕМОНТОВ ИЗДЕЛИЯ И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

табл. 12

Наименование и обозначение составной части	Основание Для сдачи в ремонт	Дата		Дата		Трудоемкость ремонта, чел. час.	Стоимость ремонта в руб.	Наименование ремонтного органа	Количество часов работы до ремонта	Вид ремонта (средний, капитальный и др.)	Наименование Ремонтных работ	Должность, фамилия и подпись ответственного лица	
		остановки машины для ремонта	ввода в эксплуа-тацию после ремонта	пос-туп-ления в ре-монт	выхо-да из ре-мон-та							произ-водивше го ремонт	принявшего из ремонта

21.ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

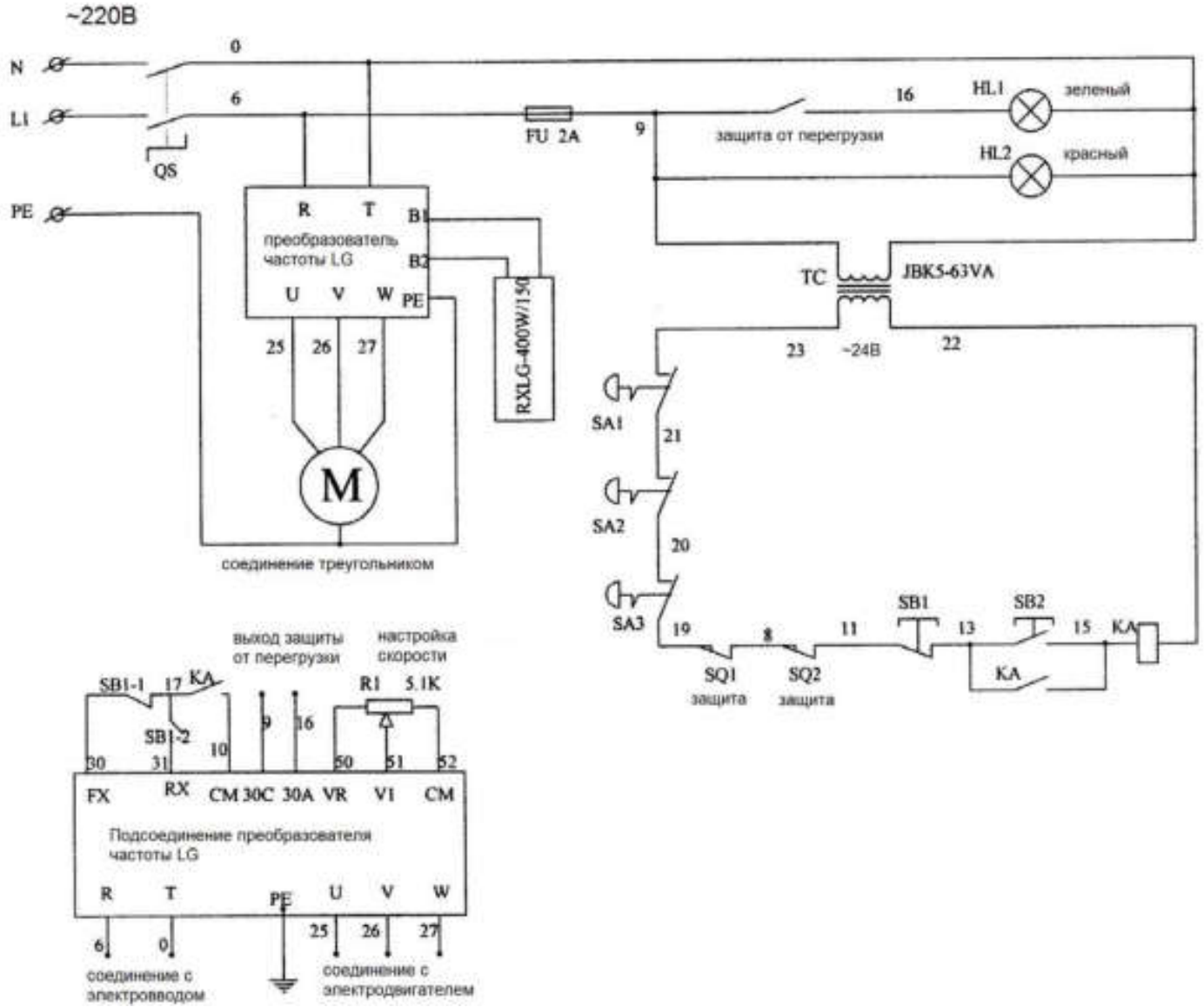
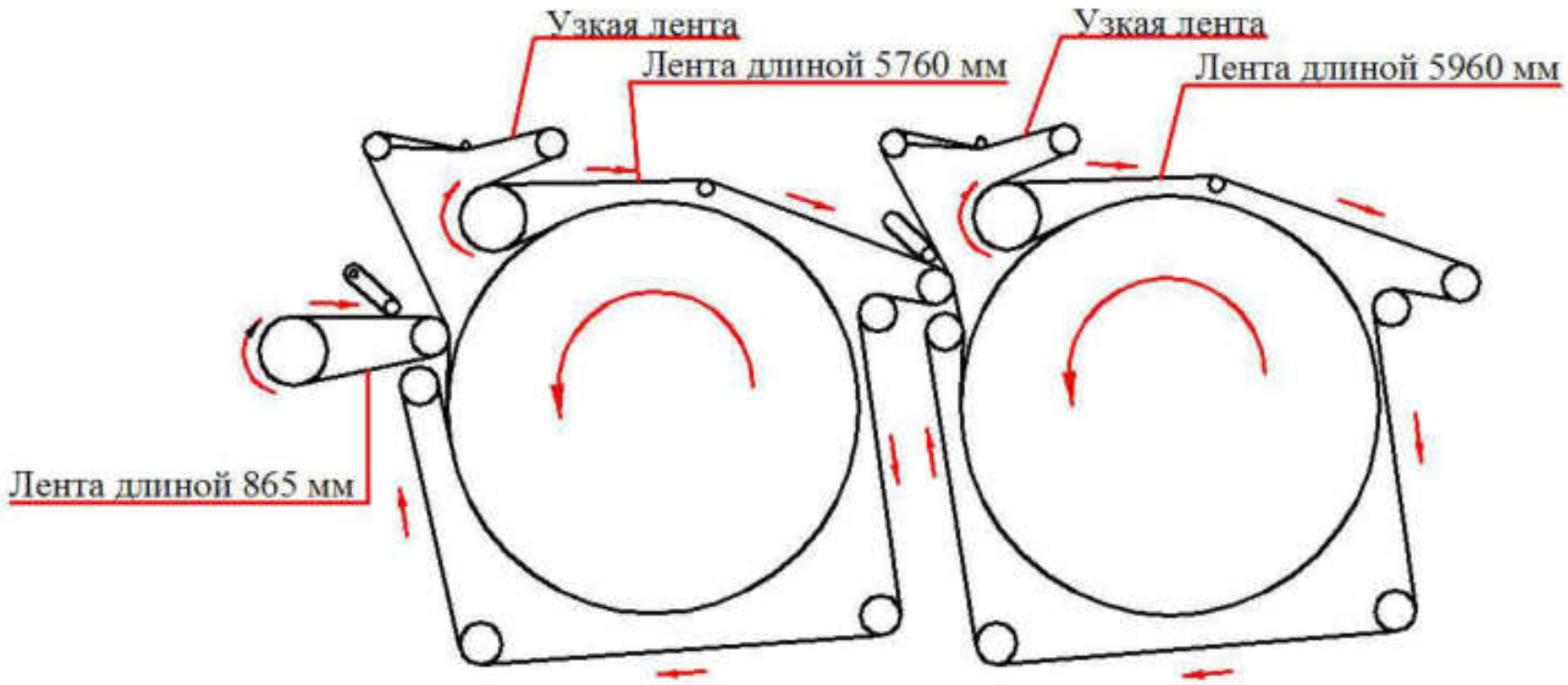


Схема электрическая принципиальная

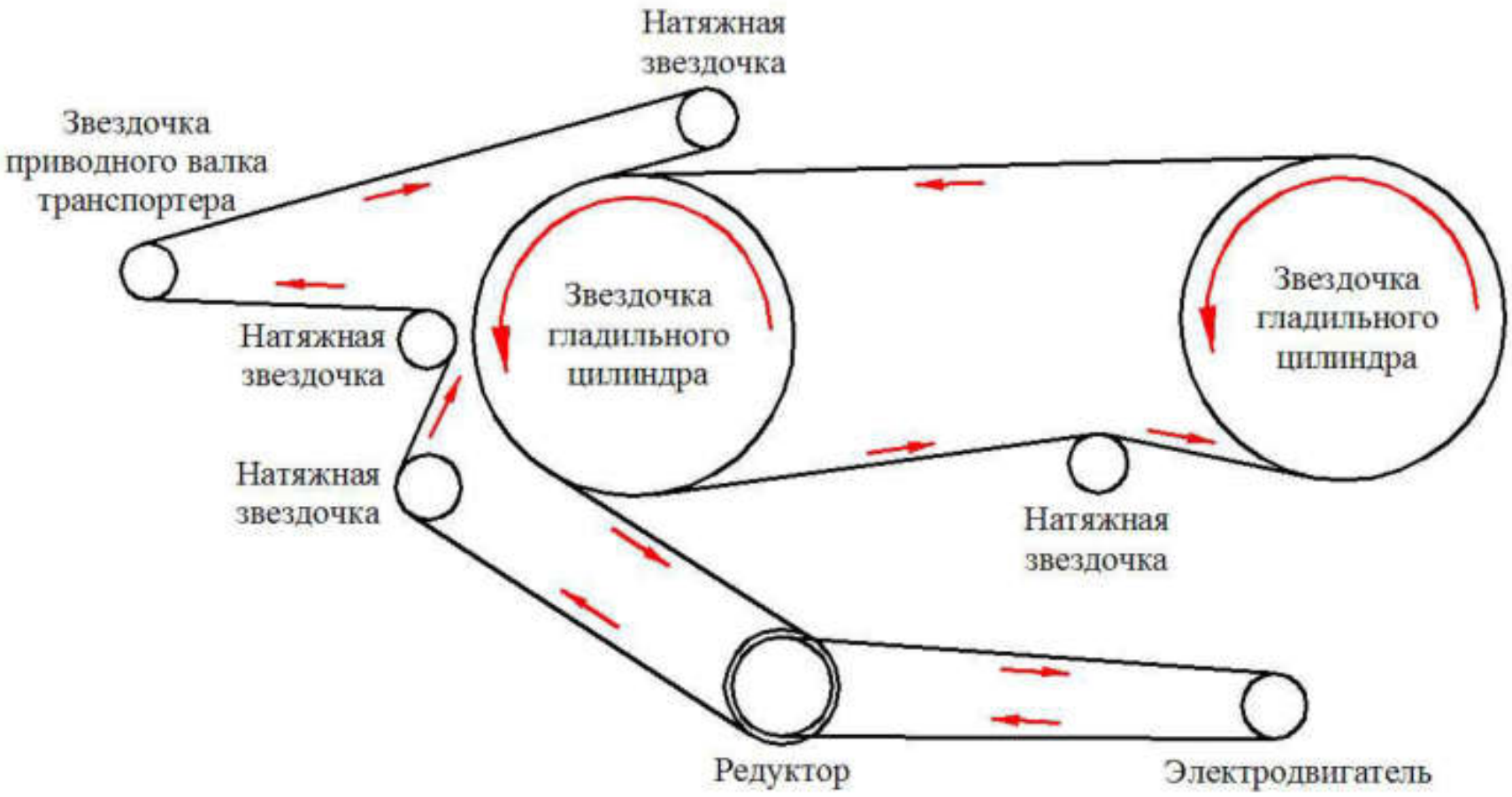
ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Схема движения лент



ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Схема привода



ПРИЛОЖЕНИЕ 4

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 машины и претензии к заводу являются необоснованными при отсутствии в паспорте (табл.14-22) 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.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

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.

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.

По вопросам сервисного обслуживания и приобретения запасных частей вы можете обратиться в нашу сервисную службу.

При обращении необходимо сообщить:

- **марку машины**
- **заводской номер**
- **дату приобретения**
- **дату запуска в эксплуатацию**
- **наименование организации, запустившей в эксплуатацию**

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48

Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93