



MT 15

КАТОК ГЛАДИЛЬНЫЙ “ЛОТОС”

ЛГ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЛГ.00.00.000 РЭ

Настоящее руководство знакомит обслуживающий персонал с конструкцией, принципом действия и правилами эксплуатации катка гладильного ЛГ (далее по тексту – катка).

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

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

Внимание!

Завод не несет ответственности за надежность работы катка 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 (табл. 17-20).

Настоящее руководство по эксплуатации является руководством при монтаже, эксплуатации и обслуживании гладильных катков "Лотос":

Таблица 1.

| Обозначение | Ширина зоны глажения, мм | Код ОКП |
|------------------------|--------------------------|--------------|
| Каток гладильный ЛГ-14 | 1400 | 48 5531 2017 |
| Каток гладильный ЛГ-16 | 1600 | 48 5531 2018 |

Каток гладильный ЛГ соответствует требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.084-93.

ЛГ-14 — Сертификат соответствия № РОСС RU.MT15.B07837.

ЛГ-16 — Сертификат соответствия № С-RU.MT15.B.04112.

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1. Каток гладильный ЛГ с электрическим нагревом, с односторонним обслуживанием предназначен для глажения прямого белья с остаточной влажностью не более 25%, изготовленного из хлопчатобумажных, льняных и смешанных тканей.

1.2 Каток рекомендуется 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 (табл.2)

Таблица 2.

| Наименование показателя, единица измерения | Норма | |
|---|------------|------------|
| | ЛГ-14 | ЛГ-16 |
| ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ | | |
| Габаритные размеры, мм, не более: | | |
| длина | 600/890 | 600/890 |
| ширина | 2090 | 2290 |
| высота | 1050 | 1050 |
| Диаметр вала, мм | 240 | 240 |
| Ширина зоны глажения, мм | 1400 | 1600 |
| Высота загрузки белья, мм | 930 | 930 |
| ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ | | |
| Температура поверхности глажения, °С: | | |
| минимальная | 100 | 100 |
| максимальная | 200 | 200 |
| Скорость глажения, м/мин, не более | 3,0 | 3,0 |
| Время подогрева до температуры, 180°С, мин | 10 | 15 |
| Удельный расход электроэнергии, кВт · ч/кг, не более | 0,09 | 0,09 |
| ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ | | |
| Напряжение электросети, В | 380 | 380 |
| | (+38; -38) | (+38; -38) |
| Частота тока, Гц | 50 | 50 |
| Номинальная мощность, кВт, не более | | |
| эл.двигателя привода, | 0,18 | 0,18 |
| элементов нагрева | 4,5 | 6,0 |
| УСТАНОВОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ | | |
| Масса, кг, не более | 320 | 360 |
| Максимальная статическая нагрузка, Н | 3139 | 3532 |
| Болт крепления машины (анкерный болт) | 4 шт. М12 | |

2.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ

Таблица 3.

| Обозначение | Основные размеры, мм | Количество на изделие, шт. |
|-------------------------------|----------------------|----------------------------|
| Подшипник 180206 ГОСТ 8882-75 | 30 x 62 x 20 | 2 |
| Подшипник 7206 ГОСТ 333-79 | 32 x 62 x 16 | 4 |

2.3. ХАРАКТЕРИСТИКА РЕМНЕЙ

Таблица 4.

| Обозначение, ГОСТ | Количество на изделие, шт. |
|----------------------------------|----------------------------|
| Ремень 0-800.IV.4 ГОСТ 1284.1-89 | 1 |

2.4. ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Таблица 5.

| Обозначение по схеме рис.3 | Наименование, Краткая техническая характеристика | Тип | Количество на изделие, шт. | |
|----------------------------|--|---------------------------|----------------------------|-------|
| | | | ЛГ-14 | ЛГ-16 |
| E1-E3 | Электронагреватель 220В 1,5 кВт | СКП 45,0-23,6-4,0/1,5-220 | 3 | — |
| E1-E3 | Электронагреватель 220В 2,0 кВт | СКП 52,0-23,6-4,0/2,0-220 | — | 3 |
| FU1 | Предохранитель с плавкой вставкой ВП2Б-2,5А | ASK-2LD | 1 | 1 |
| H1 | Индикатор зеленый | PLN-22-2-G | 1 | 1 |
| H2 | Индикатор белый | PLN-22-2-W | 1 | 1 |
| S1 | Микровыключатель | МП2101 УХЛ3 | 1 | 1 |
| SA | Выключатель кнопочный, красный | ВК43-21 УХЛ2 | 1 | 1 |
| SB1, SB2 | Выключатель кнопочный, черный | ВК43-21 УХЛ2 | 2 | 2 |
| M | Электродвигатель n=1000 об/мин N=0.18 кВт | АИР63А6 | 1 | 1 |
| K1, K2 | Реле, 220В | 952-3С-220А | 2 | 2 |
| KM1 | Контактор 220В 12А | КМИ-11211 | — | 1 |
| KM1, KM2, KM3 | Контактор 220В 9А | КМИ-10911 | 3 | 2 |
| QF1 | Выключатель автоматический 380В 10А | ВА-51-25 У3 | 1 | — |
| QF1 | Выключатель автоматический 380В 16А | ВА-51-25 У3 | — | 1 |
| QF2 | Выключатель автоматический 230/400В 1А | ВА-47-29С1 | 1 | 1 |
| SK1 | Термостат промышленный | TS-320SB-1500 | 1 | 1 |

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ
3.1. ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТА ПОСТАВКИ

Таблица 6.

| Обозначение | Наименование | Количество | Примечание |
|--------------------|-----------------------------|------------|------------|
| 1. ЛГ-14 (или -16) | Каток гладильный | 1 | |
| 2. ЛГ 00.00.000 РЭ | Руководство по эксплуатации | 1 | |

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ (табл.7и рис.1)

Таблица 7.

| Номер поз. по рис 1 | Обозначение | Наименование | Кол-во на изделие, шт. | |
|---------------------|-----------------|----------------------------|------------------------|-------|
| | | | ЛГ-14 | ЛГ-16 |
| 1 | ЛГ14 11.00.000 | Вал в сборе | 1 | |
| | ЛГ16.11.00.000 | Вал в сборе | | 1 |
| 2 | ЛГ14 08.00.000 | Лоток гладильный | 1 | |
| | ЛГ16.08.00.000 | Лоток гладильный | | 1 |
| 3 | ЛГ16.13.00.000 | Стойка левая | 1 | 1 |
| 4 | ЛГ16.14.00.000 | Стойка правая | 1 | 1 |
| 5 | ЛГ14 05.00.000 | Основание | 1 | |
| | ЛГ16.05.00.000 | Основание | | 1 |
| 6 | ЛГ14 06.00.000 | Панель электрооборудования | 1 | |
| | ЛГ16.06.00.000 | Панель электрооборудования | | 1 |
| 7 | ЛГ14 07.00.000 | Панель управления | 1 | 1 |
| 8 | ЛГ14 00.00.100 | Лоток приемный | 1 | |
| | ЛГ16.00.00.100 | Лоток приемный | | 1 |
| 9 | ЛГ14 00.00.700 | Рукоятка | 1 | 1 |
| 10 | ЛК 35.03.02.000 | Редуктор червячный | 1 | 1 |

4.2. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ (рис.1)

4.2.1. Корпус катка образуют левая (Поз. 3) и правая (Поз. 4) стойки, соединенные между собой основанием (Поз. 5) и швеллерами. На основании расположен болт заземления.

Основными частями катка являются лоток гладильный (Поз. 2) и вал в сборе (Поз.1), который своими полуосями установлен в корпусах подшипников (Рис.4, Поз.1) между стойками. В конструкции использованы подшипники с двухсторонним уплотнением.

4.2.2. Вал в сборе представляет сварную конструкцию, состоящую из трубы, двух фланцев и полуосей. На трубу намотаны пружинки оцинкованные SZ11 “SPRINGPRESS”. На вал с пружинками намотан иглонабивной материал, закрытый тканевым чехлом.

4.2.3. Лоток гладильный представляет собой сварную коробчатую конструкцию. На торцах лотка закреплены оси для его установки на рычаги и крепления прижимов. Гладильная поверхность лотка выполнена из зеркальной нержавеющей стали. Лоток с задней стороны закрыт кожухом. Нагрев лотка осуществляется тремя нагревательными элементами (ТЭН), расположенными внутри его. Для установки и поддержания заданной температуры нагрева лотка служит терморегулятор, термодатчик которого расположен с обратной стороны ложе.

4.2.4. Лоток гладильный установлен на рычагах. Система рычагов состоящая из прижимов, рычагов и рукоятки, служит для отвода гладильного лотка от вала при завершении процесса глажения.

Лоток отводится и прижимается при помощи рукоятки. Прижимы представляют собой пружинные демпферы, шарнирно соединяющие гладильный лоток с рычагами. Это позволяет обеспечить равномерное по всей длине усилие прижатия гладильного лотка к валу.

4.2.5. Привод катка размещён в левой стойке и состоит из электродвигателя, передающего вращение редуктору червячному (Поз.10) посредством клиноременной передачи. Вал редуктора через муфту приводит в движение гладильный вал (Поз.1).

4.2.6. Внутри правой стойки установлена панель электрооборудования. На ней находится автоматический выключатель, обеспечивающий защиту электрических цепей от перегрузок. В верхней части правой стойки закреплена панель управления, на которой размещены кнопки: «Пуск», «Нагрев», «Стоп», сигнальные лампочки: «Сеть» и «Нагрев».

Левая и правая стойки катка закрыты съёмными облицовками.

4.2.7. На катке установлена автоматическая блокировка, предотвращающая попадание рук в зону глажения. При срабатывании блокировки автоматически включится реверсивное вращение вала.

4.2.8. Датчик температуры установлен в гладильном лотке. При помощи терморегулятора устанавливается требуемая температура глажения. Температуру глажения выбирают в зависимости от вида белья.

Для информации приводим примерную температуру для отдельных видов тканей:

Таблица 8.

| № п.п. | Виды тканей | Температура, °С |
|--------|--------------------------|-----------------|
| 1 | Натуральный шелк цветной | 100-120 |
| 2 | Натуральный шелк | 120-140 |
| 3 | Искусственный шелк | 140 |
| 4 | Полиэфирные ткани | 140 |
| 5 | Хлопчатобумажные ткани | 160 |
| 6 | Льняные ткани | 180 |

4.2.9. Каток работает следующим образом:

белье, расправляется равномерно на столе, подается на вал под планку аварийной блокировки. Далее белье увлекается вращающимся валком и затягивается в зазор между ним и разогретой поверхностью гладильного лотка – происходит процесс глажения. Выглаженное белье поступает в приемный лоток (см.схему движения белья рис.5).

4.2.10. В целях обеспечения безопасной эксплуатации на катке предусмотрены следующие блокирующие устройства:

- исключающее самопроизвольное включение катка после незапланированного перерыва подачи электроэнергии;
- включающее реверсивное вращение вала при попадании рук оператора в зону глажения со стороны подачи белья;

4.2.11. Кроме того, каток оборудован световой сигнализацией, предупреждающей о подаче напряжения и включении нагрева гладильного лотка.

Внимание !

Во избежание порчи белья и выхода из строя оборудования не устанавливать температуру выше 200°С.

4.3. ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.3.1. Исходное положение для работы: автоматический выключатель подачи напряжения включен, на панели пульта управления горит сигнальная лампочка "Сеть".

4.3.2. Требуемая температура глажения задается при помощи терморегулятора.

4.3.3. Кнопкой "Пуск" включается привод катка. Обогрев лотка включается кнопкой "Нагрев", при этом на панели управления загорается сигнальная лампочка. Поддержание заданной температуры нагрева осуществляется датчиком температуры в автоматическом режиме.

4.3.4. При помощи рукоятки гладильный лоток прижимается к поверхности вала.

4.3.5. Выстиранное, отжатое и подсушенное в сушильной машине белье раскладывается на столе, а затем равномерно подается на вращающийся вал. При необходимости во время раскладки можно нажатием на планку блокировки кратковременно включить реверс привода катка.

4.3.6. Белье перемещается вращающимся валом в зону глажения. Гладильный процесс осуществляется путем протаскивания белья по нагретой поверхности гладильного лотка. На выходе из зоны глажения белье отделяется от вала и поступает на приемный лоток катка, откуда снимается оператором и складывается вручную.

Внимание !

Во избежание повреждения поверхности гладильного лотка и повреждения белья ЗАПРЕЩАЕТСЯ гладить белье, имеющее металлические, пластмассовые и др. части (пуговицы, кнопки, замки «молнии» и т.п.).

4.3.7. Остановка катка по окончании работы осуществляется кнопкой "Стоп", при этом отключается нагрев катка и привод. При помощи рукоятки гладильный лоток отводится от поверхности вала.

4.4. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЫ (рис. 3)

4.4.1. Подача напряжения питания в схему управления осуществляется вводным выключателем QF1, при этом загорится сигнальная лампа Н1 "Сеть".

4.4.2. Включение вращения вала производится нажатием кнопки SB1 "Пуск". Включается реле К1, своим контактом блокирует кнопку "Пуск", включается пускатель КМ2. Пускатель КМ2 включает электродвигатель М.

4.4.3. Включение нагрева производится кнопкой SB2 "Нагрев", при этом включаются реле К2, своим контактом блокирует кнопку "Нагрев", загорается лампа Н2 "Нагрев". Вращением ручки терморегулятора устанавливается температура глажения, при этом замыкается контакт SK1 терморегулятора. Включается пускатель КМ1. Пускатель КМ1 включает нагреватели ТЭНы.

4.4.4. По достижении заданной температуры, установленной терморегулятором, контакт SK1 разомкнется.

Пускатель КМ1 отключится и соответственно отключит ТЭНы. При снижении температуры на 10°C контакт SK1 снова включится, тем самым поддерживая температуру лотка.

4.4.5. Остановка катка и аварийное отключение производится нажатием на кнопку SA1 "Стоп". При этом отключаются пускатели КМ1, КМ2, реле К1, К2, погаснет лампа Н2 "Нагрев".

4.4.6. Кратковременное включение реверса привода производится нажатием на планку блокировки, при этом срабатывает микровыключатель S1, отключается пускатель КМ2 и включается пускатель КМ3 и своими контактами включает реверс привода катка. Возобновление прямого вращения вала происходит при отпуске планки блокировки.

4.4.7. Для защиты рук работающего имеется блокировка, действие которой описано в п.4.4.6.

4.4.8. Защита электрических цепей осуществляется автоматическими выключателями с тепловой и максимальной токовой защитой QF1 и QF2, а также предохранителем FU1.

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. К обслуживанию катка допускаются лица, ознакомившиеся с руководством по эксплуатации и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

5.2. Корпус катка 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 катка, которая в результате пробоя электрической изоляции может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом.

5.3. Подвод электроэнергии должен производиться проводом или кабелем с медными жилами сечением не менее 2,5 мм². Кабель должен быть проложен в металлической трубе или металлорукаве, исключающих его повреждение.

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

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

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

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

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

5.9. Обслуживающий персонал должен содержать одежду в исправном состоянии:

- а) одежда должна плотно прилегать к телу;
- б) концы платков или галстуков должны быть спрятаны, обшлаги рукавов застегнуты;
- в) волосы должны быть спрятаны под головной убор.

5.10. Категорически запрещается:

- ◆ оставлять работающий каток без присмотра;
- ◆ нарушать установленный режим технологического процесса обработки белья;
- ◆ эксплуатировать каток при отсутствии вытяжной вентиляции в помещении, где установлен каток;
- ◆ работать на катке при отсутствии ограждений, при неисправных блокировках и световой сигнализации;
- ◆ производить ремонтные или другие работы (расправлять находящееся между валом и лотком белье, и т.д.) при включенных источниках питания и недостаточно охлажденной поверхности гладильного лотка;
- ◆ допускать к работе лиц, не обученных правилам техники безопасности и эксплуатации катка.

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

- а) не располагать горючие или легковоспламеняющиеся материалы вблизи работающего катка;
- б) не использовать для глажения материалы, которые не выдерживают температуру, установленную для данной технологической операции;
- в) не оставлять гладильный лоток прижатым к валу, если он не остыл;
- г) своевременно очищать от пыли и очесов поверхности катка.

6. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

6.1. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

6.1.1. Каток устанавливается на ровной горизонтальной поверхности пола или стальной промежуточной раме (подставке), требования к которым должны удовлетворять статическое нагрузке катка (см. табл. 1).

Крепление катка должно осуществляться анкерными болтами (к полу) или болтами (к раме) диаметром не менее указанного в «Основных технических данных» (п. 2.1. табл. 1).

Примечание: болты в комплект поставки не входят.

6.1.2. При выборе места для установки катка необходимо выдержать нормы ширины прохода в зоне обслуживания, а также необходимо предусмотреть:

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

глажения.

Внимание!

Система вентиляции должна иметь производительность не менее 500 м³/ч по воздуху для каждого катка.

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

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

6.1.4. Распакованная машина подлежит внешнему осмотру с целью выявления возможных повреждений при транспортировке.

6.1.5. Перед монтажом каток должен быть очищен от консервационной смазки, должны быть сняты правая и левая боковые облицовки.

6.1.6. Перед окончательным монтажом проверить горизонтальность катка, для чего установить уровень на поверхность гладильного вала и, при необходимости, воспользоваться подкладками под стойки. После этого окончательно затянуть крепежные болты.

6.1.7. Проверить затяжку резьбовых соединений.

6.1.8. Подсоединить каток к электросети. Подвод выполнить в трубе или металлорукаве в соответствии с действующими электротехническими нормами. Защитное заземление выполнить в соответствии с действующими нормами и п.5.2 настоящей инструкции.

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

6.1.10. Залить масло в редуктор до верхнего уровня масломерной иглы в соответствии с табл.11.

6.1.11. Снять защитный материал вала: освободить концы материала, включить привод и вытянуть материал.

6.1.12. До начала пробного глажения необходимо убедиться, что гладильная поверхность лотка не загрязнена. При необходимости, произвести очистку поверхности, для чего пропустить через разогретый до рабочей температуры каток во всю ширину зоны глажения, пропитанную парафином ткань, на которой останутся загрязнения (для чего можно использовать, например, старые простыни).

6.2. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

6.2.1. Подать напряжение на каток.

6.2.2. Включить автоматический выключатель. На панели пульта управления должна загореться сигнальная лампа "Сеть".

6.2.3. Включить привод. Проверить правильность подключения двигателя. Вал должен вращаться против часовой стрелки при взгляде со стороны левой стойки.

6.2.4. Нажать на планку блокировки. Вал должен сменить направление вращения на обратное. Отпустить планку блокировки. Вал должен сменить направление вращения с обратного на прямое.

6.2.5. Нажать кнопку «Нагрев». На панели пульта управления должна загореться сигнальная лампочка красного цвета «Нагрев».

6.2.6. Нажать красную кнопку "Стоп" с грибовидным толкателем. Лампочка "Нагрев" должна погаснуть, привод катка - остановиться.

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

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Внимание!

Перед началом эксплуатации необходимо залить в червячный редуктор масло в соответствии с п. 6.1.11 настоящего руководства по эксплуатации.

7.1. Перед пуском произвести осмотр катка и убедиться в его исправности.

7.2. Включить автоматический выключатель подачи напряжения (расположен на боковой стенке правой стойки).

7.3. Включить привод и обогрев катка кнопками "Пуск" и "Нагрев".

7.4. Установить регулятором температуры необходимую температуру глажения.

7.5. По истечении времени, необходимого для нагрева лотка до требуемой температуры, приступить к работе.

7.6. При помощи рукоятки перевести лоток в положение «Глажение» (рукоятка вверх) – он прижмется к поверхности вращающегося вала.

7.7. Белье, предназначенное для глажения, должно быть расправлено и уложено на столе ровно, без складок и перекосов.

7.8. Глажение белья на катке осуществляется подачей его в зазор между валом и лотком в соответствии с технологическим процессом, с учетом следующих требований:

а) глажению подлежит отжатое белье, предварительно подсушенное в сушильной машине и имеющее влажность, не более 25%;

б) белье из плотного и толстого материала пропускается через каток несколько раз;

в) после прохождения через каток белье должно иметь влажность не более 10%.

7.9. Обратный ход катка можно включить нажатием на планку блокировки. При отпуске планки блокировки вал меняет направление движения с обратного на прямое.

7.10. По окончании работы отвести лоток от поверхности вала и отключить привод, нажав кнопку "Стоп". При этом отключится также нагрев лотка.

Внимание !

Во избежание перегрева обмотки вала и белья, до отключения привода катка, гладильный лоток отвести от поверхности вала.

7.11. Выключить автоматический выключатель подачи напряжения

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

8.2. Ежедневное техническое обслуживание (ЕО) проводится регулярно перед началом работы, техническое обслуживание № 1 (ТО-1) - через каждые 100 часов работы, техническое обслуживание № 2 (ТО-2) - через 400 часов работы, техническое обслуживание № 3 (ТО-3) - через 4800 часов работы за счет сменного времени.

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. ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (табл.9)

Таблица 9.

| Содержание работ и методика их проведения | Технические требования | Приборы, материалы и инструменты, необходимые для проведения работ |
|---|---|--|
| Ежесменное техническое обслуживание (ЕО). | | |
| 1. Следить за чистотой и состоянием всех частей катка | Отсутствие загрязнений и неисправностей | Ветошь, щетка. |
| 2. Проверить исправность заземления. | Нарушение целостности заземляющих проводников, ослабление и коррозия болтовых соединений не допускается | |
| 3. Следить за чистотой гладильной поверхности лотка. Очищать при необходимости. | Отсутствие загрязнений, хорошее скольжение белья при глажении. | Ткань для очистки, пропитанная парафином |
| 4. Проверить исправность блокировки. | Надежность срабатывания. | |
| 5. После окончания работы отключить автоматический выключатель подачи электроэнергии. | | |

| Содержание работ и методика их проведения | Технические требования | Приборы, материалы и инструменты, необходимые для проведения работ |
|--|--|--|
| Периодическое техническое обслуживание № 1(ТО-1). | | |
| 6. Произвести чистку внутренних полостей стоек, кожуха лотка. | Отсутствие очесов и пыли. | Ветошь, щетка. |
| 7. Очистить поверхность гладильного лотка путем введения в каток ткани, пропитанной парафином | Отсутствие загрязнений, хорошее скольжение белья при глажении. | Ткань для очистки, пропитанная парафином |
| 8. Проверить натяжение ремня клиноременной передачи | Отсутствие провисания и проскальзывания (рис.6). | Ключи гаечные, отвертка. |
| 9. Проверить затяжку резьбовых соединений. | | Ключи гаечные, отвертка. |
| 10. Проверить уровень масла в редукторе и чистоту дренажных отверстий в масломерной игле редуктора. | Уровень масла должен быть между верхней и нижней рисками масломерной иглы. | Ключи гаечные, игла. |
| Периодическое техническое обслуживание № 2(ТО-2). | | |
| 11. Замерить диаметр обмотки валка. Подмотать при необходимости. | Диаметр намотки не менее 240 мм. | Полотно нетканое иглопробивное 11К1-600 ф. PERLAS |
| 12. Очистить от очесов и пыли внутренние полости кожуха лотка. | Отсутствие пыли, очесов, загрязнений. | Ветошь, щетка, ключи гаечные. |
| 13. Проверить контакты электрооборудования. | Отсутствие окислов и пригара. | Ветошь, спирт этиловый, нафтили, отвертки. |
| 14. 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. |

| Содержание работ и методика их проведения | Технические требования | Приборы, материалы и инструменты, необходимые для проведения работ |
|--|---|--|
| 15. Замерить сопротивление изоляции электрических цепей (см. п. 5.4.). | Величина сопротивления не менее 1,0 МОм. | Мегаомметр на 500В. |
| 16. Замерить сопротивление между заземляющим болтом и металлическими частями катка. (см. п. 5.2.). | Величина сопротивления не более 0,1 МОм. | Мост переменного тока. |
| 17. Проверить исправность электронагревательных элементов. | Обрыв электрической цепи не допускается. | Омметр, ключи гаечные. |
| 18. Произвести замену масла в редукторе и смазки в подшипниковых узлах ведомого вала. | Уровень масла должен соответствовать верхней риску масломерной иглы. Количество густой смазки должно быть не менее 30г для каждого подшипникового узла. | Ключи гаечные, отвертка. |
| Периодическое техническое обслуживание № 3 (ТО-3). | | |
| 19. Разобрать каток, промыть и тщательно осмотреть все механизмы, изношенные детали заменить. | | Ветошь, бензин, спирт этиловый, ацетон, ключи гаечные, отвертки. |
| 20. Произвести замену манжет редуктора. | | |
| 21. Произвести профилактический ремонт электродвигателя и электрооборудования. | | |
| 22. Произвести смазку катка согласно схеме смазки (табл. 10 и 11). | | |
| 23. Обновить окраску катка. | | |
| 24. Произвести проверку технического состояния. | В соответствии с разделом 6.2. настоящего руководства по эксплуатации. | |

8.5. ЗАПРАВОЧНЫЕ ЕМКОСТИ (табл.10)

Таблица 10.

| Наименование емкости | Объем в литрах | Марка масла, заливаемого в емкость |
|----------------------|----------------|---|
| Редуктор червячный | 0,8 | ТМ-5-18 ГОСТ 17479.2-85 (ТСП-14гип, ТАД-17и ГОСТ 23652-79) |

8.6. СМАЗКУ КАТКА ПРОИЗВОДИТЬ СОГЛАСНО КАРТЕ (табл.11).

Таблица 11.

| № п/п | Наименование узла и точек смазки | Кол-во точек смазки | Наименование смазочных материалов и номер стандарта на них | Способ смазки | Периодичность проверки и замены смазки |
|-------|---|---------------------|---|---|---|
| 1. | Масляная ванна редуктора червячного | 1 | ТМ-5-18 ГОСТ 17479.2-85 (ТСП-14гип, ТАД-17и ГОСТ 23652-79) | Доливать по результатам контроля или заменить | Через 100 часов работы Менять масло через 400 часов работы |
| | Подшипниковые узлы ведомого вала редуктора | 2 | Литол 24-МЛи-4/12-3 ГОСТ 21150-87 | Вручную | Менять смазку через 4800 часов работы |
| 2. | Подшипниковые узлы электродвигателя привода | 2 | ЦИАТИМ-203 ГОСТ 8773-73 | Вручную | Менять смазку через 4800 часов работы |

**9. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ
УСТРАНЕНИЯ (табл.12)**

Таблица 12.

| Наименование неисправности, внешнее ее проявление и дополнительные признаки. | Вероятная причина. | Метод устранения. | Группа сложности работ |
|---|---|--|------------------------|
| 1. Высокая влажность белья на выходе из катка. Длительный или недостаточный нагрев лотка. | Не работают электронагреватели (ТЭНы). | Проверить электрические цепи электронагревателей, неисправные электронагреватели заменить. | 2 |
| | Белье плохо отжато. | Проконтролировать влажность белья после отжима и сушки (не более 25%). | 1 |
| | Малая площадь зоны глажения. | Увеличить диаметр обмотки валка путем ее подмотки | 1 |
| 2. При прохождении через каток белье движется неравномерно – перекашивается. | Неравномерно отрегулированы пружины прижимов. | Отрегулировать натяжение пружин прижимов. | 1 |
| 3. При глажении белье выходит из катка с морщинами и складками. | Не расправлено белье при подаче в каток. | Расправить белье на столе перед подачей | 1 |
| 4. Белье плохо снимается при выходе из катка. | Недостаточно прогрет лоток. | Прогреть лоток до требуемой температуры глажения. | 1 |
| | Белье плохо подсушено. | Проконтролировать влажность белья после сушки. | 1 |
| | Белье плохо прополоскано. | Прополоскать белье так, чтобы в нем не было остатков мыла или соды. | 1 |
| | Загрязнен лоток | Пропустить через каток пропитанную парафином ткань. | 1 |

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Каток гладильный ЛГ _____ заводской номер _____

соответствует техническим условиям ТУ 310-139-54-2000
и признан годным для эксплуатации.

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

Дата консервации _____

М.П. Срок консервации 3 года.

Дата выпуска _____

Начальник ОТК _____
/расшифровка подписи/

11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1. Гарантийный срок устанавливается 12 месяцев со дня ввода машины в эксплуатацию, но не более 16 месяцев со дня отгрузки ее с завода, при условии выполнения пуско-наладочных работ и обучения обслуживающего персонала специалистами завода или специализированной организацией, имеющей договор с заводом. Пуско-наладочные работы и обучение производятся за отдельную плату.

11.2. Если во время срока гарантии 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.

11.3. Гарантийные обязательства не включают в себя техническое обслуживание в течение гарантийного срока. Техническое обслуживание производится специалистами завода или специализированной организацией, имеющей договор с заводом, за отдельную плату, определяемую договором на сервисное и техническое обслуживание.

11.4. Гарантия не распространяется на детали, имеющие повреждения, возникшие вследствие небрежного обращения с оборудованием и/или несоблюдения условий эксплуатации.

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

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

11.7. Ремонтные работы, проведенные сторонним лицом (организацией) не имеющей соответствующей лицензии от производителя оборудования, ведут к потере заводской гарантии.

11.8. 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.

11.9. Завод не несет ответственности за надежность работы машины и снимает 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.14-20).

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 (табл.13).

Таблица 13.

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

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Указание о порядке составления акта-рекламации см. приложение 1.
2. Указание о порядке заполнения сервисной карты см. Приложение 2.

13. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

13.1. Каток, 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 катка, кроме поверхностей из коррозионностойких сталей.

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

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

13.6. Машина упаковывается совместно с принадлежностями и технической документацией в специальную тару, выполненную по ГОСТ 10198.

13.7. При транспортировании ящика с катком 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, указанные на ящике.

13.8. Транспортировка катка должна производиться в соответствии со схемой (рис.7).

13.9. Маркирование тары выполняется в соответствии с ГОСТ 14192.

13.10. Эксплуатационная документация завертывается в водонепроницаемую бумагу или вкладывается в пакет из полиэтиленовой пленки.

**14. СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ, КОНСЕРВАЦИИ И
РАСКОНСЕРВАЦИИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ (табл.14).**

Таблица 14.

| | | | |
|--|--|---|--|
| 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 и подпись ответственного за хранение лица |
|--|--|---|--|

15. УЧЕТ РАБОТЫ (табл.15)

Таблица 15.

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

16. УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (табл.16)

Таблица 16.

| 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, но учитываются при заполнении вышеуказанных форм.

18. УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ (табл.17)

Таблица 17.

| Дата отказа изделия или его составных частей. | Количество часов работы с начала эксплуатации и 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 и в чел. час. | Продолжительность устранения неисправности, в час. | Стоимость работ, в руб. | Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за устранение неисправности. |
|---|---|--|--|--|---|---|--|-------------------------|--|
| | | | | | | | | | |

**19. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ В КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ
ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТА (табл. 18)**

Таблица 18.

| 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 (табл.19)

Таблица 19.

| 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 (табл.20).

Таблица 20.

| Наименование и обозначение составной части. | Основание для сдачи в ремонт. | Дата | | Дата | | Трудоёмкость ремонта в 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 эксплуатацию после ремонта. | Поступления в ремонт. | Выхода из ремонта. | | | | | | | производившего ремонт | принявшего ремонт |

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

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 ответственности за надежность работы катка и претензии к заводу являются необоснованными при отсутствии в руководстве по эксплуатации (табл.14-20) 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.



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 ОАО "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 каток 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



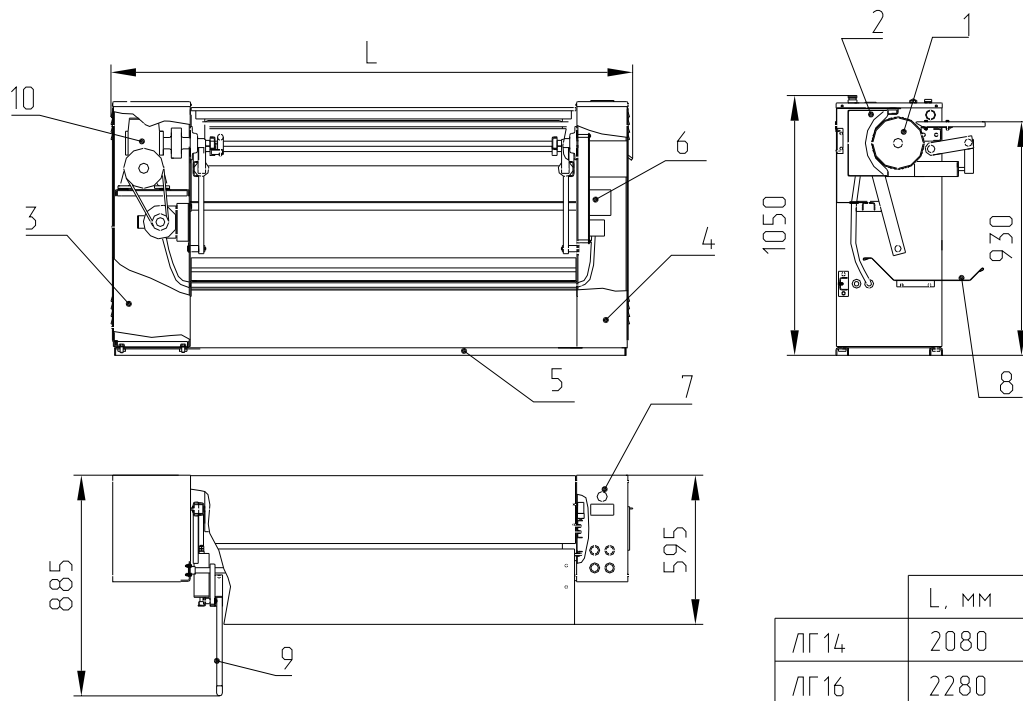


Рис.1 Общий вид.

- 1.Валок 2.Лоток гладильный 3.Стойка левая 4.Стойка правая
 5.Основание 6.Панель электрооборудования 7.Панель управления
 8.Лоток приемный 9.Рукоятка 10.Редуктор червячный

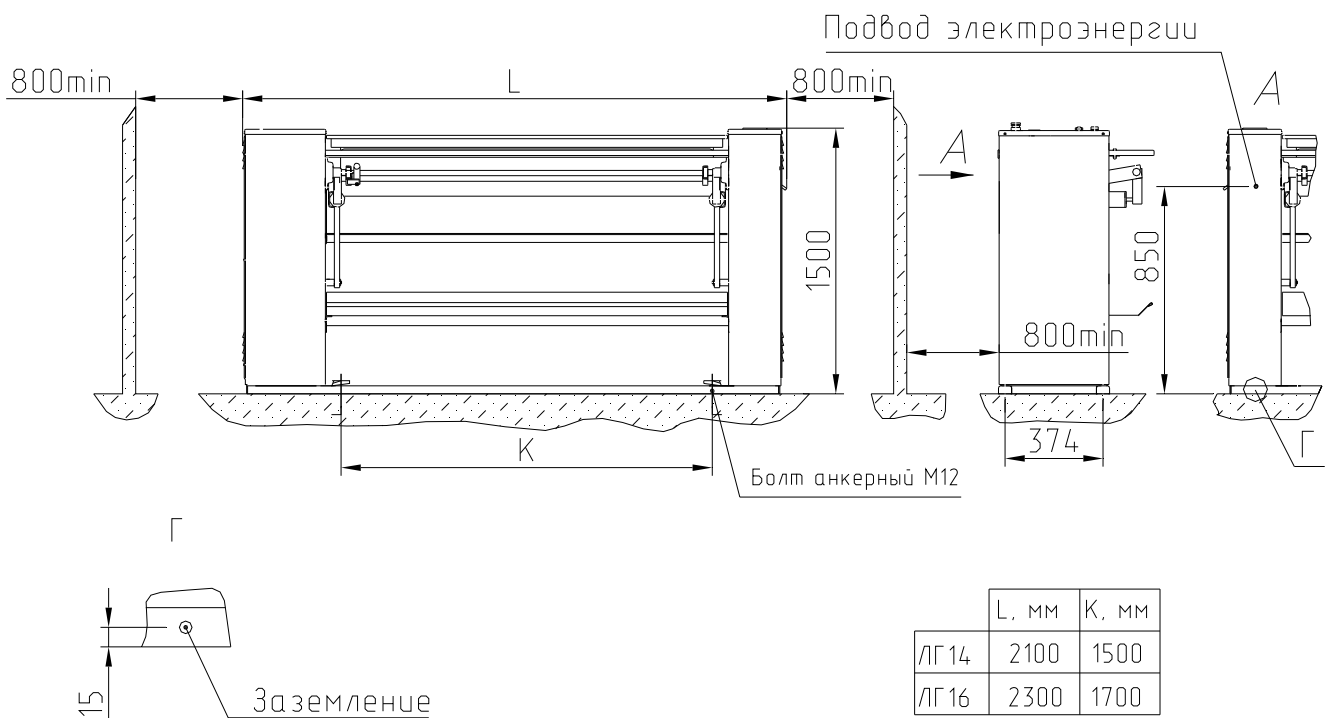


Рис.2 Монтажный чертеж.

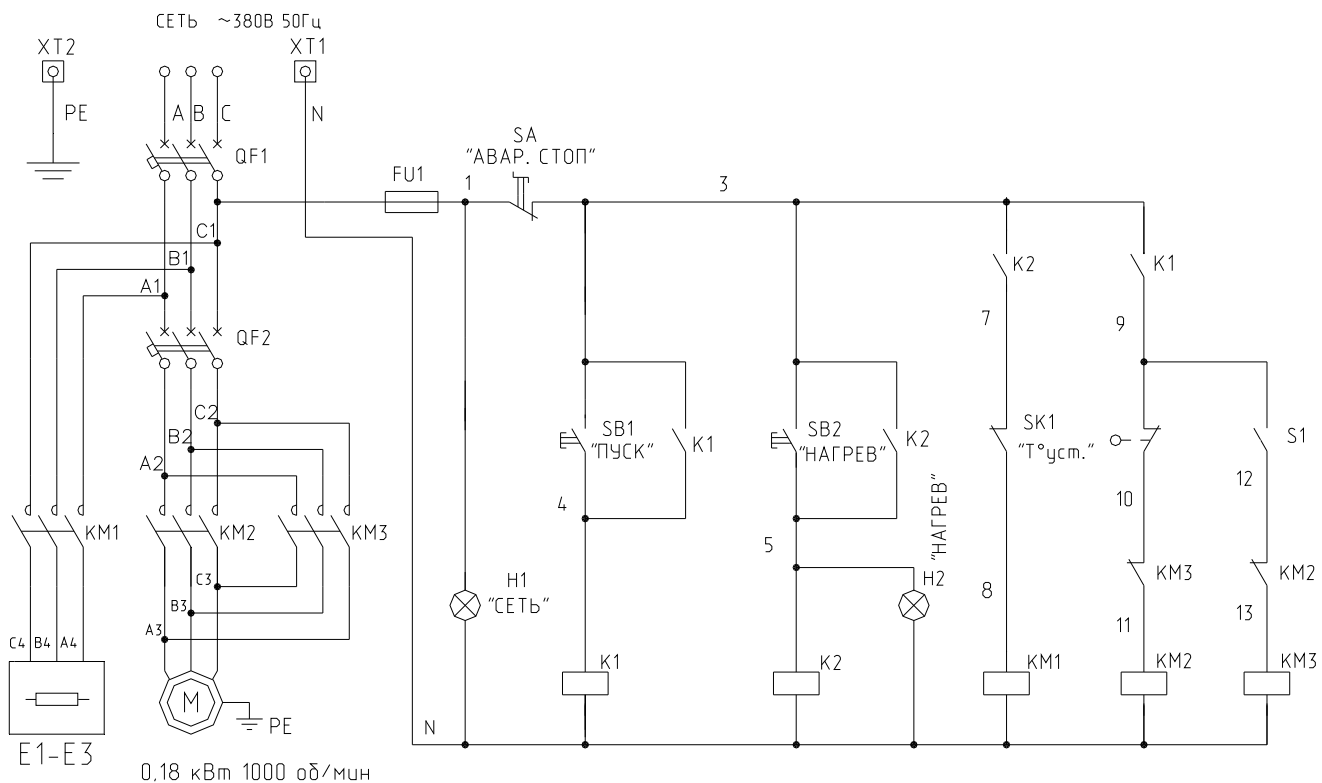
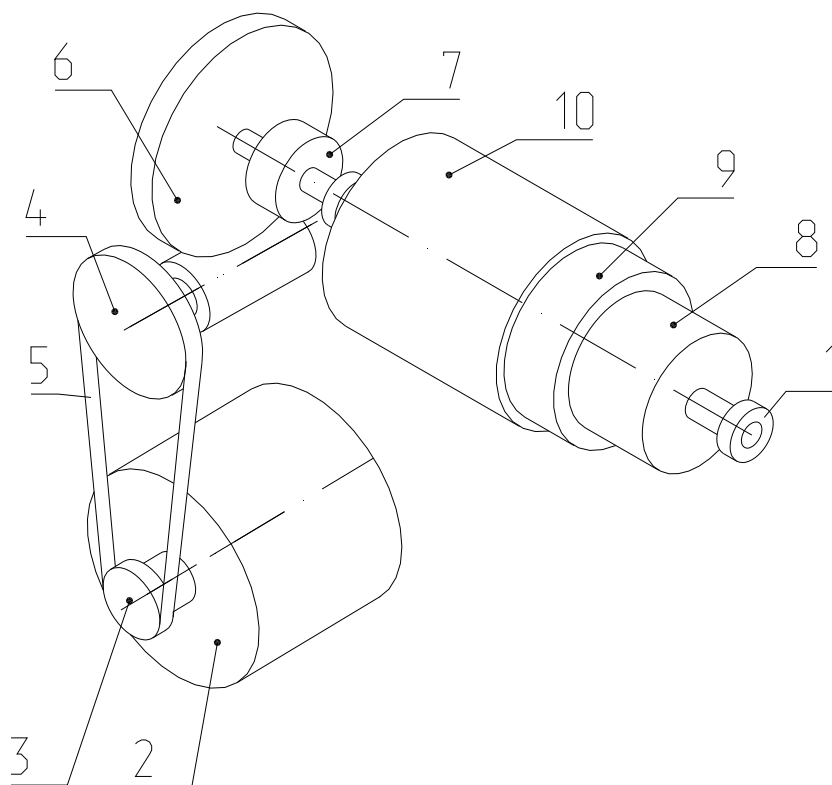


Рис.3. Схема электрическая принципиальная катка гладильного



1. Подшипник 180206
ГОСТ 8882-75.
2. Электродвигатель
4ААМ63А6 IM1081.
3. Шкив $\phi 63$ мм.
4. Шкив $\phi 155$ мм.
5. Ремень 0-800.IV.
6. Редуктор червячный.
7. Муфта.
8. Валок.
9. Обмотка.
10. Чехол.

Рис.4 Кинематическая схема.

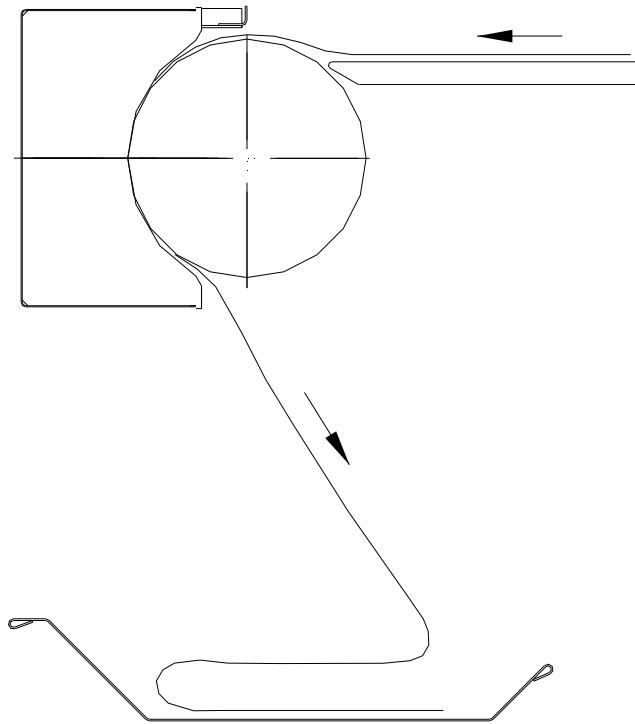
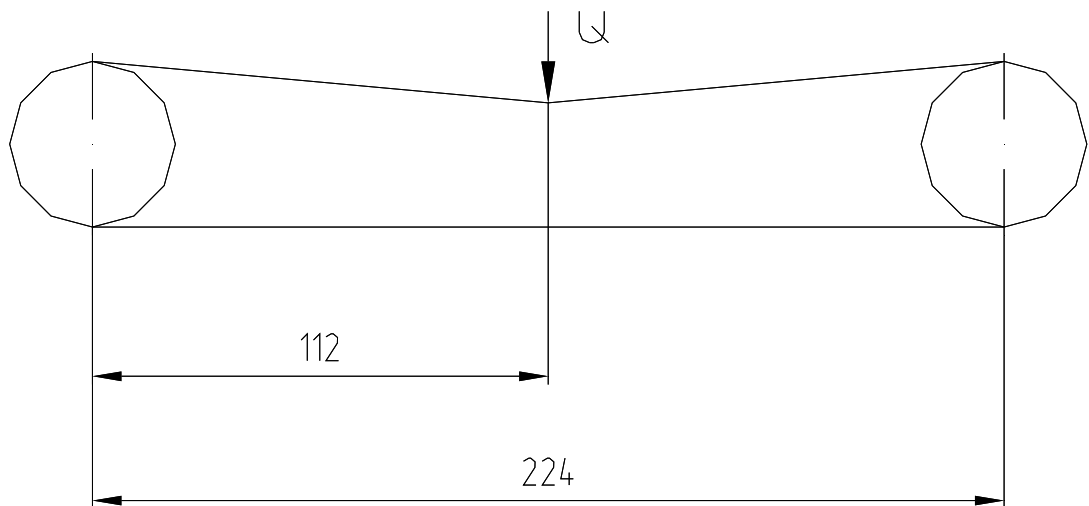


Рис.5 Схема движения бѣля.



Прогиб ветви ремня должен быть 5 ± 1 мм при усиллии $Q=1.8 \pm 0.1$ кГ для нового ремня и $Q=1.3 \pm 0.1$ кГ для приработанного ремня.

Рис.6 Схема натяжения ремня электродвигателя.

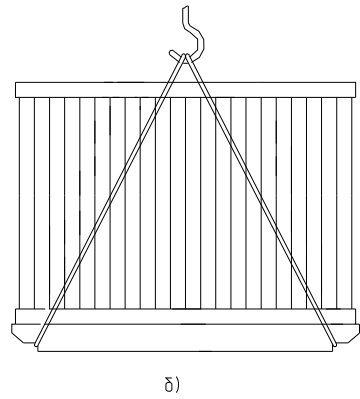
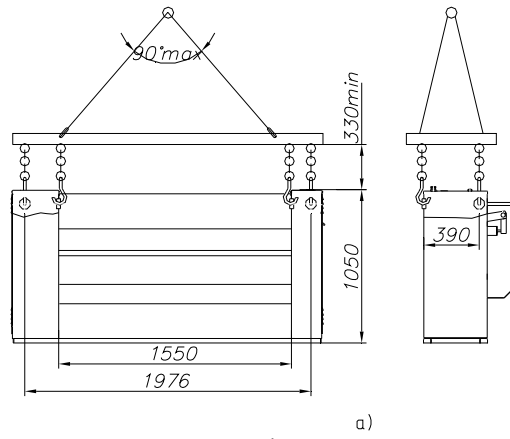


Рис.7 Схема строповки катка.
а) без тары; б) в таря.

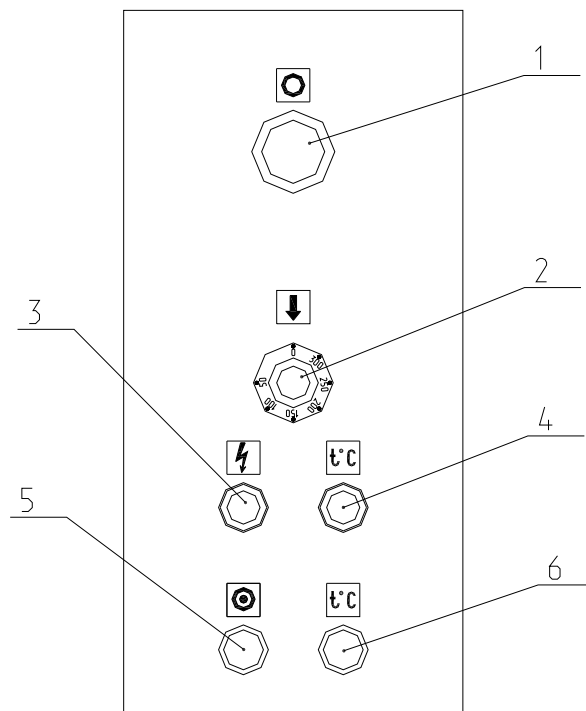


Рис.8. Панель управления
1. Кнопка "Аварийный стоп". 2. Датчик-реле температуры.
3. Индикатор "Сель". 4. Индикатор "Нагрев".
5. Кнопка "Пуск". 6. Кнопка "Нагрев".