



**Машина штемпелевальная**

---

**Руководство по эксплуатации**

**Версия 1.1**

---

## СОДЕРЖАНИЕ

Правила техники безопасности и меры предосторожности .....	3
1. Назначение устройства .....	4
2. Комплект поставки .....	4
3. Внешний вид устройства .....	5
4. Принцип работы устройства .....	6
5. Технические характеристики устройства .....	7
6. Электронная система управления .....	8
7. Оптические датчики машины .....	9
7.1 Места расположения оптических датчиков .....	9
7.2 Настройка датчика исходного положения печатающей головки .....	10
7.3 Настройка датчика исходного положения подачи краски .....	11
8. Панель управления машины .....	13
8.1 Внешний вид панели управления .....	13
8.2 Информация на дисплее .....	14
8.3 Информация о количестве обработанной корреспонденции .....	14
9. Подготовка устройства к работе .....	15
9.1 Распаковка и выбор места установки .....	15
9.2 Подключение устройства к питанию .....	15
9.3 Включение устройства .....	15
9.4 Заправка устройства краской .....	15
9.5 Регулировка положения штемпеля гашения .....	16
9.6 Выставление даты на штемпеле гашения .....	16
9.7 Настройка сепаратора .....	16
9.8 Подготовка корреспонденции и настройка подающего лотка .....	16
9.9 Порядок работы .....	16
10. Проверка технического состояния устройства .....	17
11. Техническое обслуживание устройства .....	18
12. Неисправности и методы их устранения .....	21
12.1 Сообщения о неисправностях .....	21
12.2 Поиск неисправностей и методы их устранения .....	21
12.3 Регулировка усилия прижатия штемпеля гашения .....	23
13. Гарантийные обязательства .....	24

## Правила техники безопасности и меры предосторожности

Во избежание возникновения пожара, поражения электрическим током или получения травмы при эксплуатации устройства соблюдайте меры предосторожности.

1. Внимательно изучите все инструкции.
2. Следуйте общим правилам эксплуатации электрических устройств.
3. К работе на машине допускаются лица, изучившие настоящее Руководство, инструкцию по технике безопасности по работе на данного вида оборудовании и прошедшие местный инструктаж по технике безопасности труда.
4. Установка и эксплуатация машины должны производиться согласно «Правил устройства электроустановок ПУЭ» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».
5. Перемещение, осмотр, профилактические и ремонтные работы должны выполняться при отключенном напряжении питания и вынутой вилке кабеля питания из розетки.
6. Не разбирайте устройство во избежание поражения электрическим током. Если требуется ремонт, обратитесь в службу технической поддержки. Эксплуатация устройства со снятыми защитными кожухами опасна, в том числе из-за угрозы поражения электрическим током. Неправильная сборка устройства может вызвать поражение электрическим током при последующей эксплуатации.
7. Наладочные работы при включенном напряжении питания разрешается проводить группе не менее двух человек.
8. Запрещается эксплуатировать машину без защитных кожухов, предусмотренных конструкцией.
9. Запрещается производить устранение заторов писем без остановки машины.
10. Запрещается прикасаться к движущимся элементам конструкции машины при её работе.
11. Избегайте попадания в устройство посторонних предметов через отверстия в корпусе устройства. Они могут вызвать замыкание электрических цепей под высоким напряжением, что может привести к пожару или поражению электрическим током.
12. Избегайте попадания жидкостей внутрь устройства или на него.
13. Не размещайте устройство на неустойчивых тележках, подставках или столах. Падение устройства может причинить серьезный ущерб.
14. В перечисленных ниже случаях отключите сетевой кабель и обратитесь в службу технической поддержки:
  - Поврежден кабель питания или разъемы.
  - В устройство попала жидкость. Устройство облили водой, или оно попало под дождь.
  - Устройство работает неправильно, хотя инструкции соблюдались точно.
  - Устройство уронили, или на его корпусе видны повреждения.
  - Производительность устройства внезапно значительно изменилась.
15. При обнаружении любых отклонений в работе машины, немедленно нажать кнопку «Аварийного останова» (поз.б на Рис.1).



### Утилизация

При переработке и утилизации упаковки данного устройства соблюдайте нормы охраны окружающей среды.

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА

Машина штемпелевальная (далее - машина) предназначена для нанесения на почтовых конвертах и почтовых карточках (далее - отправлениях), поступающих сплошным потоком, оттиска календарного штемпеля и линий гашения знаков почтовой оплаты (почтовой марки), а также учета количества отштемпелеванной корреспонденции.

Машина предназначена для эксплуатации в закрытом помещении с температурой окружающей среды от + 10° до + 35°С и относительной влажности воздуха 20-80% (при температуре 20°С).

---

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Машина рассчитана на подключение к сети однофазного переменного тока частотой 50±1 Гц и напряжением 220 В при возможном колебании величины напряжения в пределах от -15% до +10% от номинального.

---

## 2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки устройства входит:

- Машина штемпелевальная
- Кабель питания;
- Приёмный лоток конвертов;
- Емкость с краской/чернилами;
- Ремонтный комплект (валик для краски и ремень подачи);
- Руководство по эксплуатации на русском языке.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Комплект поставки может изменяться в зависимости от модификации устройства.

---

### 3. ВНЕШНИЙ ВИД УСТРОЙСТВА

#### Вид спереди



#### Вид сзади (приемный лоток не показан)



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Внешний вид устройства может незначительно отличаться в зависимости от модификации изделия.

#### 4. ПРИНЦИП РАБОТЫ УСТРОЙСТВА

Устройство состоит из следующих основных элементов:

Рис. 1



Таблица 1

	Наименование	Принцип работы
1	Подающий лоток	Служит для подачи корреспонденции на штемпелевание. Имеет регулировку ширины подаваемых конвертов.
2	Подающий механизм	Осуществляет подачу корреспонденции в зону сепарации. Состоит из подающего ремня и роликов.
3	Механизм регулировки толщины конвертов	Служит для регулировки толщины подаваемой корреспонденции.
4	Механизм сепарации	Предназначен для раздельной подачи конвертов на штемпелевание. Имеет точную регулировку.
5	Панель управления	Служит для включения и перезагрузки машины, настройки положения печати штемпеля, добавления краски на красящий ролик, переключения между счётчиками. Информировать о количестве обработанной корреспонденции и возможной неисправности.
6	Кнопки аварийного останова и запуска	Служат для аварийного останова и запуска машины. Кнопка красного цвета - аварийный останов, кнопка зелёного цвета – запуск.
7	Ускоряющие ролики	Предназначены для увеличения скорости подачи корреспонденции на штемпелевание.
8	Узел подачи краски	Служит для окрашивания штемпеля гашения.
9	Штемпель гашения	Предназначен для нанесения на государственный знак почтовой оплаты линий гашения, а также оттиска календарного штемпеля на почтовое отправление. Штемпель гашения состоит из штемпельного барабана с маркером даты и трех волнистых линий гашения.
10	Приемный лоток	Служит для приёма корреспонденции после штемпелевания

**Алгоритм работы:** После настройки машины, загрузки корреспонденции в подающий лоток машины и нажатия кнопки «Старт» на панели управления происходит запуск двигателя и начинает работать подающий механизм. Конверт проходит сепаратор, уплотнитель и ускоряющие ролики. Затем конверт затемняет световой датчик штемпеля и происходит гашение конверта однооборотным вращением вала штемпеля. Далее конверт попадает в приемный лоток.

## 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТРОЙСТВА

Таблица 2

Наименование	Описание
Название модели	ШМ-М11-15, ШМ-5М5, ШМ-5М4, ПШМ-18
Производительность	18 000 - 20 000 шт/час
Вид обрабатываемой корреспонденции	<ul style="list-style-type: none"> <li>• почтовые конверты С6 (114x162 мм), DL (110x220 мм), С5 (162x229 мм), С4 (229x324 мм) (ГОСТ Р 51506-99)</li> <li>• почтовые карточки размерами от 90x140 мм до 120x235 мм (ГОСТ Р 51507-99)</li> </ul>
Толщина корреспонденции	от 0,1 до 9,0 мм
Расходные материалы	Краска/чернила
Требования к источнику электропитания	220 В±10%, 50 Гц
Уровень шума	менее 75 дБ
Потребляемая мощность	менее 200 Вт
Условия окружающей среды	Температура: от 10°С до 35°С Относительная влажность: 20–80 %
Длина	<ul style="list-style-type: none"> <li>• без приемного лотка 733,1 мм</li> <li>• с приемным лотком 953,1 мм</li> </ul>
Ширина	480,5 мм
Высота	302 мм
Вес	не более 35 кг
Вес устройства в упаковке	не более 40 кг
Тип и габариты упаковки (ДхШхВ)	Картон, 780x550x500 мм
Дополнительные параметры	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Загрузка пачки корреспонденции в подающий лоток и выемка отштемпелеванной корреспонденции из приемного лотка производится вручную.</li> <li>• Подача корреспонденции к штемпелю и штемпелевание – автоматическое.</li> <li>• Отключение машины при перерыве штемпелевания или при застревании корреспонденции - автоматическое.</li> </ul>

## 6. ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ (ЭСУ) МАШИНЫ

**Описание:** ЭСУ штемпелевальной машины предназначена для управления процессом гашения на почтовых конвертах и почтовых карточках знаков почтовой оплаты путем нанесения оттиска штемпеля с указанием параметров штемпелевания, а также для учета количества корреспонденции.

ЭСУ необходима для:

- приема и обработки информации от светочувствительного датчика;
- управления пуском и остановкой электропривода;
- подачи пусковых сигналов на срабатывание штемпеля;
- учета числа корреспонденции;
- отключения электропривода при холостом ходе или заторе;
- аварийного отключения электропривода при срабатывании системы блокировки;
- слежения за состоянием силовой платы;
- регулировки параметров штемпелевания.

ЭСУ состоит из следующих основных частей:

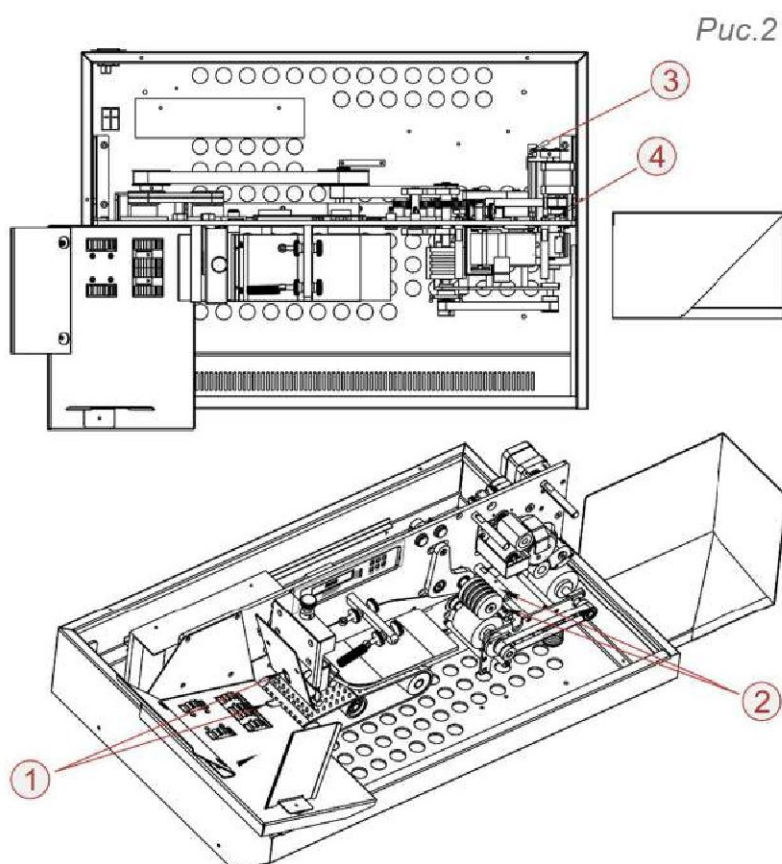
- плата управления;
- плата индикатора;
- силовая плата.

## 7. ОПТИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ МАШИНЫ

### 7.1 Места расположения оптических датчиков

Конструкция штемпелевальной машины предусматривает наличие четырех оптических датчиков, каждый из которых выполняет свою функцию.

Места их расположения представлены на схеме:



**Датчик 1** – датчик подачи конвертов. Распознаёт присутствие корреспонденции в подающей лотке и запускает машину. Машина перестает работать через 5 секунд после завершения подачи всех конвертов.

**Датчик 2** – датчик тиснения. При прохождении конверта через тракт подачи происходит срабатывание датчика и подается команда на гашение конверта.

**Датчик 3** – датчик исходного положения печатающей головки. Когда исходное положение штампа неправильное, необходимо произвести настройку датчика.

**Датчик 4** – датчик исходного положения подачи краски. Если положение ролика с краской неверно, необходимо произвести настройку датчика.

## 7.2 Настройка датчика исходного положения печатающей головки.

Порядок действий:

- 1) Отключите питание машины (извлеките вилку кабеля питания из розетки)
- 2) Открутите крепление задней защитной крышки машины и снимите её;
- 3) Вручную отрегулируйте исходное положение штемпеля гашения (2) (Рис.3). Штемпель не должен касаться красящего ролика (1);
- 4) Ослабьте винты крепления (4) диска кодировки (3) к валу двигателя (Рис.4);
- 5) Отрегулируйте положение диска кодировки (3) относительно датчика (5) согласно Рис.5 и затяните винты крепления;
- 6) Проверьте правильность установки положения транзитного ролика и диска кодировки;
- 7) Оденьте заднюю защитную крышку;
- 8) Включите машину (подключите вилку кабеля питания к розетке и нажмите кнопку питания);
- 9) Проверьте работоспособность машины, запустив пробную партию конвертов.

Рис.3

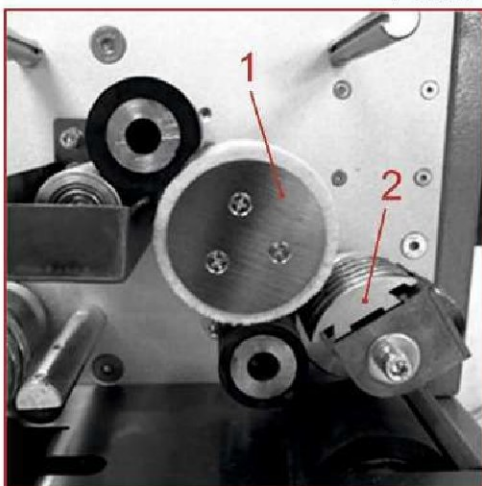


Рис.4

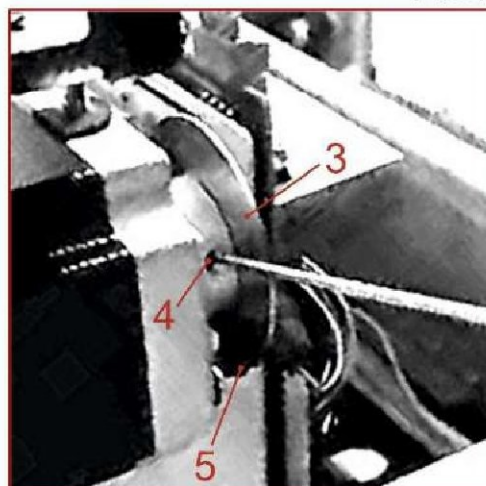
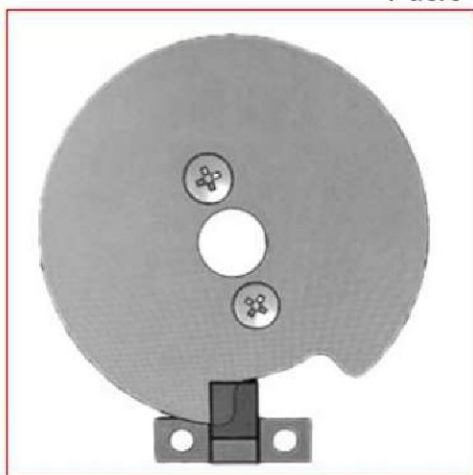


Рис.5



### 7.3 Настройка датчика исходного положения подачи краски.

Порядок действий:

- 1) Отключите питание машины (извлеките вилку кабеля питания из розетки);
- 2) Снимите защитный кожух узла подачи краски (1) в направлении, указанном стрелками (Рис.6);

Рис.6

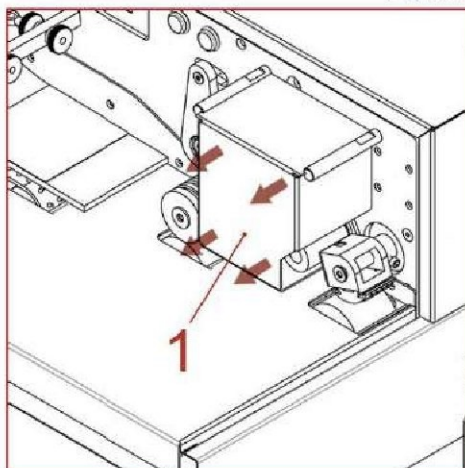
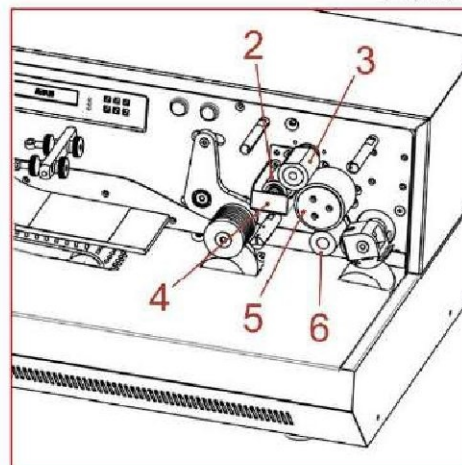


Рис.7



- 3) Вручную отрегулируйте исходное положение транзитного ролика (3) согласно Рис.8 и Рис.9;

Рис.8

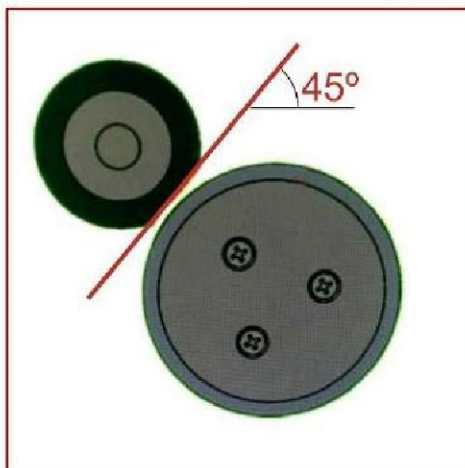
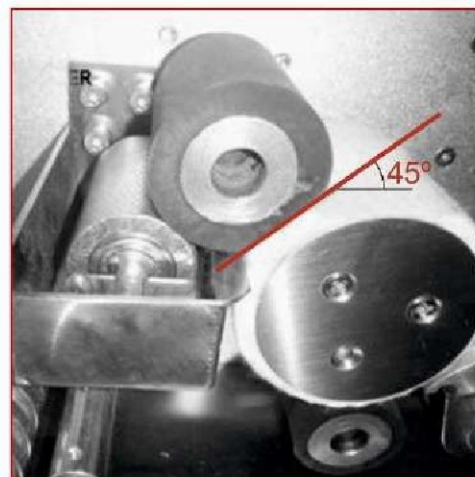


Рис.9



- 4) Открутите крепление задней защитной крышки машины и снимите её;
- 5) Ослабьте винты крепления (9) диска кодировки (8) к валу двигателя (Рис.10);
- 6) Отрегулируйте положение диска кодировки относительно датчика (7) согласно Рис.11 и затяните винты крепления;

Рис.10

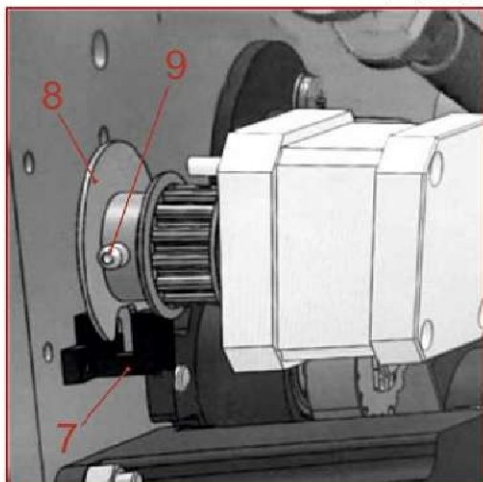
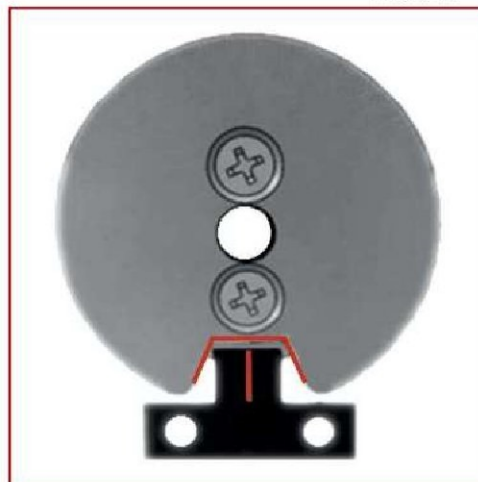


Рис.11



- 7) Проверьте правильности установка положения транзитного ролика и диска кодировки;
- 8) Оденьте заднюю защитную крышку и кожух узла подачи краски;
- 9) Включите машину (подключите вилку кабеля питания к розетке и нажмите кнопку питания);
- 10) Проверьте работоспособность машины, запустив пробную партию конвертов.

## 8. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ МАШИНЫ

### 8.1 Внешний вид панели управления

#### Панель управления

Рис. 12

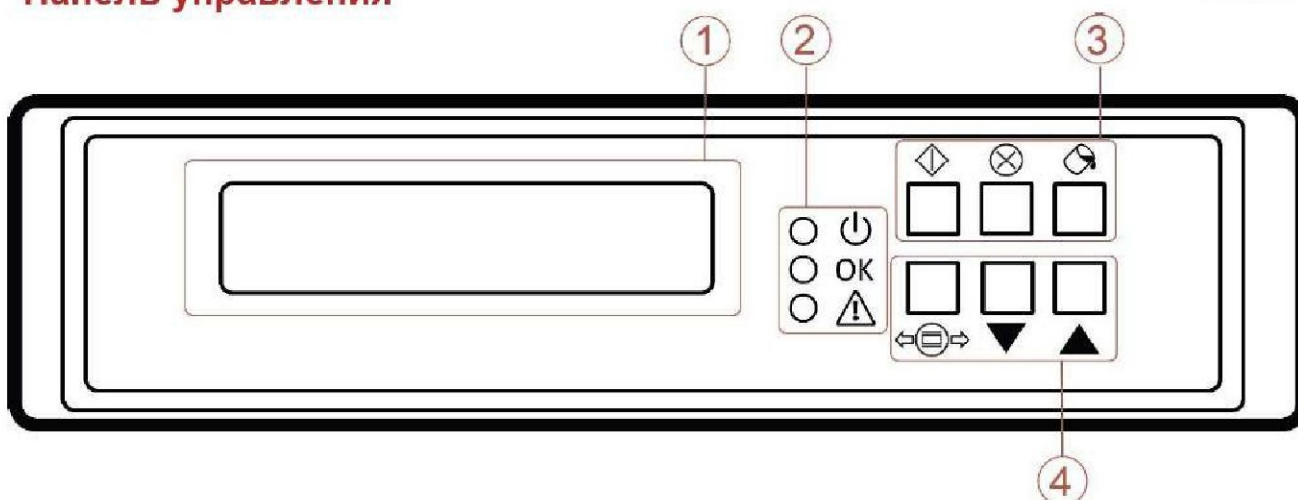


Таблица 3

1		Дисплей	Отображает текущее состояние машины, информацию об ошибках и количестве обработанной корреспонденции.
2		Питание	Световой индикатор зеленого цвета. Информировует о наличии питания в сети машины.
	OK	Готовность к работе	Световой индикатор зеленого цвета. Информировует о готовности машины к работе.
		Внимание	Световой индикатор красного цвета. Информировует о наличии ошибок.
3		Старт	Ручной запуск машины. Используется при тестировании машины и ручном запуске при неработающем или загрязненном датчике подачи конвертов.
		Сброс	Сбрасывает состояние машины до исходного. Используется после устранения ошибок.
		Добавление краски	Активирует автоматическую подачу краски на красящий ролик (до нажатия необходимо убедиться в отсутствии конвертов в машине).
4		Настройка положения штемпеля	Активирует настройку положения штемпеля (кнопки «увеличить» и «уменьшить»). В заводских настройках положение оттиска штемпеля составляет 10 мм от правого края конверта.
		Уменьшить	Уменьшает отступ оттиска штемпеля от края конверта. Активируется после нажатия кнопки «Настройка положения штемпеля».
		Увеличить	Увеличивает отступ оттиска штемпеля от края конверта. Активируется после нажатия кнопки «Настройка положения штемпеля».

## 8.2 Информация на дисплее

На дисплее устройства отображается следующая информация:

Таблица 4

<p>КОЛИЧЕСТВО: 0</p>	<p>Начальный экран. Отображает информацию о количестве обработанной корреспонденции в текущей сессии.</p>
<p>ОБЩЕЕ КОП-ВО: 0</p>	<p>Экран отображения информации о количестве обработанной корреспонденции за весь период работы машины с момента производства.</p>
<p>РАСПОЛОЖЕНИЕ 00</p>	<p>Экран регулировки положения штемпеля. Активируется при нажатии кнопки «Настройка положения штемпеля» и отображает информацию о текущем смещении штемпеля относительно исходного положения.</p>
<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ A01</p>	<p>Экран предупреждения о заторе.</p>
<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ A02</p>	<p>Экран предупреждения об ошибке самодиагностики, тиснения или подачи краски.</p>

## 8.3 Информация о количестве обработанной корреспонденции

Устройство ведёт постоянный учет количества отштемпелеванной корреспонденции и имеет два счётчика:

Таблица 5

<p>Счетчик №1. Оперативного учета (обнуляемый)</p>	<p>Осуществляет подсчёт количества обработанной корреспонденции в текущей сессии. Для сброса (обнуления) счётчика в текущей сессии на панели управления нажмите кнопку «уменьшить» ▼, а затем нажмите кнопку «сброс» ⊗. Также обнуление счётчика происходит после каждого выключения машины.</p>
<p>Счетчик №2. Нарастающего итога (необнуляемый)</p>	<p>Осуществляет подсчёт количества обработанной корреспонденции за весь период работы машины с момента производства. Для отображения данных счётчика на дисплее нажмите кнопку «увеличить» ▲. Для возврата к начальному экрану нажмите кнопку «уменьшить» ▼.</p>

## 9. ПОДГОТОВКА УСТРОЙСТВА К РАБОТЕ

### 9.1 Распаковка и выбор места установки

Извлеките устройство и все принадлежности из коробки.

Расположите устройство на ровной, горизонтальной и устойчивой поверхности со свободной циркуляцией воздуха. Установите подающий и приёмный лоток. Вокруг устройства должно быть достаточно места для подачи и сбора корреспонденции. Устройство должно находиться в сухом, хорошо проветриваемом помещении, вдали от прямых солнечных лучей и источников тепла или холода. Не ставьте устройство на край стола.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Устройство поставляется в расконсервированном виде и готовом к работе состоянии (без залитой краски/чернил).

### 9.2 Подключение устройства к питанию

Подключите кабель питания из комплекта поставки к устройству, а затем к розетке питания с заземлением.

**ВНИМАНИЕ!** Данное оборудование должно быть подключено к заземленной сети электропитания. Это требование должно неукоснительно соблюдаться во избежание поражения электрическим током при случайном попадании напряжения переменного тока 220В на корпус машины.

### 9.3 Включение устройства

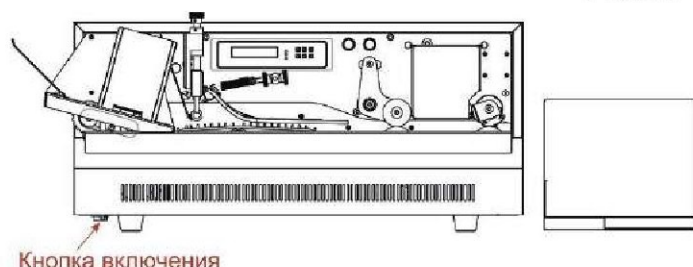


Рис.13  
 Подайте напряжение на электросхему машины путем нажатия кнопки включения (Рис.13) в нижней левой части устройства, при этом загорается информационный дисплей и происходит установочное однооборотное вращение вала штемпеля (для избегания

попадания краски на нижний барабан штемпеля рекомендуется перед включением поместить лист бумаги между штемпелем и нижним валом).

### 9.4 Заправка устройства краской

Узел подачи краски (Рис.7) состоит из резервуара с краской (4), ролика подачи краски (2), транзитного ролика (3), красящего ролика (5), ролика распределения краски (6).

Снимите защитный кожух узла подачи краски (1) и залейте в резервуар (4) краски до уровня колеса подачи краски (2) (см. Рис.6 и Рис.7). Оденьте защитный кожух. Пропуская конверты и используя кнопку «добавление краски» добейтесь необходимой яркости оттиска штемпеля.

При нажатии кнопки «Добавление краски» на панели управления краска из резервуара подается на транзитный ролик и далее на красящий ролик, который непосредственно окрашивает штемпель.

### 9.5 Регулировка положения штемпеля гашения

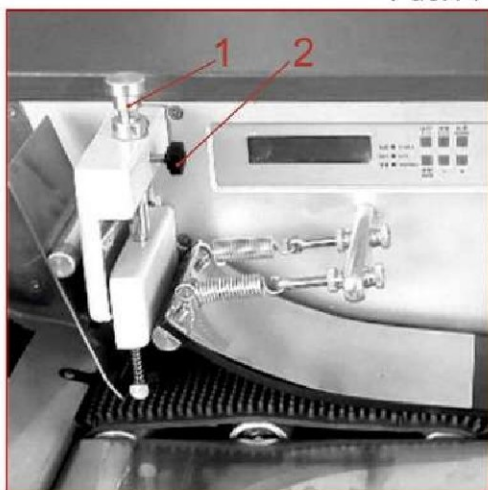
Настройте необходимое смещение оттиска штемпеля от передней кромки конверта с помощью панели управления.

### 9.6 Выставление даты на штемпеле гашения

Отрегулируйте дату на штемпеле гашения (нет необходимости снимать печатающую головку).

### 9.7 Настройка сепаратора

Рис. 14



Ослабьте винт (2) блокировки механизма регулировки толщины конвертов, положите конверт под механизм разделения и вращением регулировочной ручки (1) произведите настройку сепарации (Рис.14). После завершения регулировки зафиксируйте положение механизма с помощью винта (2) блокировки. Если после регулировки прохождение конверта недостаточно ровное, повторите процедуру настройки до приемлемого результата.

Для обработки партии корреспонденции с разной толщиной конвертов при регулировке требуется использовать более тонкие конверты в качестве стандартного размера зазора.

Отрегулировать зазоры разделения можно будет в соответствии с фактической толщиной конверта.

### 9.8 Подготовка корреспонденции и настройка подающего лотка

Отрегулируйте подающий лоток по ширине конвертов и сложите корреспонденцию лицевой стороной вверх («отлицуйте») перед загрузкой в лоток.

### 9.9 Порядок работы

Поместите отлицованную пачку корреспонденции в подающий лоток гасимой поверхностью вверх. Рукой слегка переместите пачку слева направо до вертикального ограничителя. При начале подачи конвертов в подающий механизм уберите руку и начните формировать следующую пачку. Требуется изымать корреспонденцию из приемного лотка по мере его наполнения. При заторе писем машина останавливается и подает звуковой сигнал, информация об аварийной остановке отображается на дисплее панели управления. Необходимо выключить машину, устранить затор. После этого её можно вновь включить и продолжить работу.

## 10. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ УСТРОЙСТВА

Перечень основных проверок технического состояния устройства указан в Таблице:

Таблица 6

Объект проверки	Способ проверки	Технические требования
1. Система управления	Визуально. В процессе работы проверить место нанесения оттиска штемпеля на корреспонденцию.	Нормальное место нанесения оттиска штемпеля.
2. Крепежные элементы, электрические контакты, реле, кнопки управления	Проверить надежность крепления элементов слесарным инструментом, визуально убедиться в отсутствии внешних повреждений и обрывов проводов. <i>Проверку проводить при обесточенной машине!</i>	Надежность затяжки крепежа, надежность крепления электрических контактов, отсутствие внешних повреждений и обрывов проводов.
3. Кабель питания	Визуально, внешний осмотр.	Отсутствие внешних повреждений и следов перегрева.
4. Датчики	Внешний осмотр. Проверка надежности крепления слесарным инструментом.	Отсутствие механических повреждений, загрязнения линз и отражателей. Надежность затяжки, отсутствие шатания и смещения деталей.
5. Подающий ремень	Внешний осмотр, проверка целостности и износа приводного ремня. Проверка его натяжения.	Отсутствие расслоений и надрывов. Достаточность натяжения.
6. Зубчатые шкивы	Внешний осмотр при работе.	Отсутствие механических повреждений зубьев шкивов, нарушения посадки соединения, нарушение фиксации на валу для передачи момента.
7. Зубчатые колеса	Внешний осмотр при работе.	Отсутствие поломок зубьев, нарушение посадки в соединении, нарушение фиксации на валу для передачи момента.
8. Электромагнит однооборотной муфты	Проверка целостности пружины, каркаса катушки, соединения штока с рычагом – внешний осмотр. Проверка затяжки крепежных элементов слесарным инструментом. Проверка целостности электрических соединений – внешний осмотр.	Отсутствие трещин, поломок каркаса катушки. Надежность затяжки. Отсутствие обрыва и нарушения изоляции подводящих проводников.

Объект проверки	Способ проверки	Технические требования
9. Ролики (прижимные, приводные, ускоряющие, печатный)	Проверка целостности роликов – внешний осмотр. Проверка отсутствия люфта, заедания и состояния подшипников роликов – вращение вручную.	Отсутствие износа, механических повреждений и загрязнений. Работоспособность подшипников. Отсутствие люфта и заедания на осях.
10. Пружины	Внешний осмотр.	Отсутствие трещин, поломок, смятия.
11. Красящий валик	Внешний осмотр	Отсутствие местного износа и механических повреждений
12. Нижнее колесо маркера даты	Проверка целостности и чистоты – внешний осмотр. Проверка состояния подшипников – при работе.	Отсутствие местного износа более половины толщины. Отсутствие механических повреждений и загрязнений. Работоспособность подшипников

## 11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТРОЙСТВА

Техническое обслуживание штемпелевальной машины \_\_\_\_\_ проводится в соответствии с требованиями документа «Правила эксплуатации оборудования предприятий почтовой связи», Москва, изд. «Радио и связь», 1985 г.

**Указание мер безопасности:** при работе с машиной \_\_\_\_\_ в том числе при выполнении технического обслуживания, соблюдать указания раздела «Правила техники безопасности и меры предосторожности» настоящего Руководства.

Виды и периодичность технического обслуживания:

- ежедневное (ежесменное) техническое обслуживание (ЕТО) – один раз в смену;
- периодическое техническое обслуживание (ПТО) – один раз в месяц.

Таблица 7

Перечень работ ЕТО (норма трудоемкости – 0,13 чел.-час)		
Наименование работ	Технические требования	Приборы, инструменты и материалы, необходимые для проведения работ
1. Технический осмотр и проверка работоспособности:		
1) Системы управления (п.1)	Нормальное место нанесения оттиска штемпеля гашения	Проверка в работе
2) Крепежных элементов, электрические контактов, реле, кнопки управления (п.2)	Отсутствие внешних повреждений, обрыва проводов.	Проверка вручную
3) Датчиков (п.4)	Отсутствие внешних повреждений, обрывов проводов, загрязнения линз датчика и отражателя.	Визуально

4) Подающего ремня (п.5)	Отсутствие местного износа резинового покрытия роликов, их повреждений и загрязнения.	Визуально
5) Роликов	Отсутствие износа, механических повреждений и загрязнений.	Визуально
6) Красящего валика (п.11)	Отсутствие местного износа и механических повреждений	Визуально
7) Нижнего колеса маркера даты (п.12)	Отсутствие местного износа более половины толщины. Отсутствие механических повреждений и загрязнений.	Визуально
2.Заправка краски	Наличие краски в узле подачи краски	Быстросохнущая штемпельная краска на масляной основе (Noris 210 и её аналоги)
3.Очистка гравировки штемпеля гашения от загрязнений	Отсутствие загрязнений	Ветошь бязевая, спирт технический ГОСТ 18300-78*
4. Очитка транспортирующего ремня и резиновых роликов	Отсутствие загрязнений	Ветошь бязевая, спирт технический ГОСТ 18300-78*
5.Очиска линз фотодатчика и механизма машины от пыли	Отсутствие загрязнений и пыли	Пылесос, кисточка

После пуска машины в работу в течение первых 2-3 минут необходимо проверить визуально работу всех элементов машины.

Таблица 8

### Перечень работ ПТО (норма трудоемкости – 2 чел.-час)

Наименование работ	Технические требования	Приборы, инструменты и материалы, необходимые для проведения работ
1. Выполнение работ в объеме ЕТО	Работоспособность машины	
2. Проверка по п.2. Таблицы 3: отключить питание (вынуть вилку из розетки), снять кожуха, произвести осмотр и чистку. Установить кожуха на место.	Надежность затяжки крепежа, надежность крепления электрических контактов, отсутствие внешних повреждений и обрывов проводов., следов подгорания и коррозии.	Набор слесарного инструмента. Пылесос, ветошь бязевая.
3. Проверка технического состояния по остальным пунктам Таблицы 3	Работоспособность составных частей машины.	Набор слесарного инструмента, ветошь бязевая.
4. Регулировка печатного ролика и красящего механизма	Наличие четкого оттиска штемпеля гашения.	Набор слесарного инструмента.
5. Регулировка механизма сепарации	Подача в тракт штемпелевания по одному почтовому отправлению из пачки	Набор слесарного инструмента.

6. Регулировка машины	Расположение оттиска штемпеля от края конверта $10\pm 5$ мм.	
-----------------------	--	--

*После проведения работ ПТО машину испытать в режиме «Пробное штемпелевание» при пропускании 100 шт. макетов писем и почтовых карточек.*

По истечении срока гарантии не реже одного раза в год проводить текущий ремонт (ТР) (норма трудоемкости 16,0 чел.-час.):

- Выполнить мероприятия в объеме ПТО;
- Провести ревизию красящего устройства, обрешиненных роликов;
- Произвести замену или восстановление отдельных деталей и сборочных единиц (при необходимости).

Нормы расхода (ежемесячно): спирт технический ГОСТ 18300-78 – 100 г; керосин – 50 г; масло промышленное И-40А ГОСТ 20799-75 – 50 г; консистентная смазка Литол-24 по ГОСТ 21150-87 – 50 г.

## 12. НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

### 12.1 Сообщения о неисправностях

Таблица 9

Тип сообщения	Причина	Решения
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ A01</div>	Временной интервал, в котором конверты должны попадать в механизм разделения, истек.	Отрегулируйте толщину зазора в механизме разделения.
	Датчик подачи конвертов загрязнен или сломан.	Очистите датчик, при необходимости замените.
	Застревание конвертов.	Выключите машины, удалите застрявшую корреспонденцию, перезапустите машину и продолжайте работать.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ A02</div>	Во время самотестирования произошёл сбой	Перезапустите машину. Если неисправность не пропала, попробуйте настроить датчики (см. ниже)
	Ошибка тиснения. Исходное положение печатающей головки неправильное.	Отрегулируйте положение вала печатающей головки относительно датчика согласно Инструкции.
	Ошибка подачи краски.	Отрегулируйте датчик исходного положение подачи краски. Если положение ролика с краской не соответствует действительности, необходимо произвести настройку датчика.

### 12.2 Поиск неисправностей и методы устранения

Таблица 10

	Признаки неисправности	Возможные причины	Решения
1	Экран ничего не показывает, когда машина включена	<ul style="list-style-type: none"> <li>• неисправен трансформатор;</li> <li>• перегорел плавкий предохранитель;</li> <li>• неисправна материнская плата;</li> <li>• неисправен дисплей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• замена трансформатора;</li> <li>• замена плавкого предохранителя;</li> <li>• замена материнской платы;</li> <li>• замена дисплея;</li> </ul>
2	Печать не чёткая	<ul style="list-style-type: none"> <li>• уровень краски слишком низкий;</li> <li>• пружина слишком слабая.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• добавить краску в резервуар краски;</li> <li>• пружина должна быть сжата;</li> </ul>
3	Разделение (сепарация) конвертов нечёткое	<ul style="list-style-type: none"> <li>• верхнее сепараторное колесо износилось.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• перенастроить толщину сепарации, при необходимости заменить верхнее колесо сепаратора.</li> </ul>

- 7) Зафиксируйте новое положение ролика (6). Для этого, удерживая винт (5) от проворачивания, затяните гайки (4).
- 8) Проверьте правильность регулировки усилия прижатия.  
Для этого установите текущую дату на штемпеле и вручную проверните штемпель на несколько оборотов. Дата на штемпеле не должна измениться, убедитесь в этом. Если дата изменилась/перескочила необходимо произвести повторную регулировку, повторить шаги 5), 6), 7) и 8).
- 9) Установите горизонтальную площадку (3).
- 10) Установите подающий лоток на машину и прикрутите к нему ролики подающего механизма с помощью винтов (1).
- 11) Зафиксируйте подающий лоток на машине с помощью винтов (2).
- 12) Включите машину (подключите вилку кабеля питания к розетке и нажмите кнопку питания);
- 13) Проверьте работоспособность машины, запустив пробную партию конвертов.

### 12.3 Регулировка усилия прижатия штемпеля гашения

Порядок действий:

- 1) Отключите питание машины (извлеките вилку кабеля питания из розетки).
- 2) Открутите 4 винта крепления роликов подающего механизма (1) (Рис.15).
- 3) Открутите 4 винта крепления подающего лотка (2) (внимание: винты с внутренним шестигранником) и снимите лоток.
- 4) Снимите горизонтальную площадку (3), потянув её в направлении, указанном стрелками (Рис.16).

Рис.15

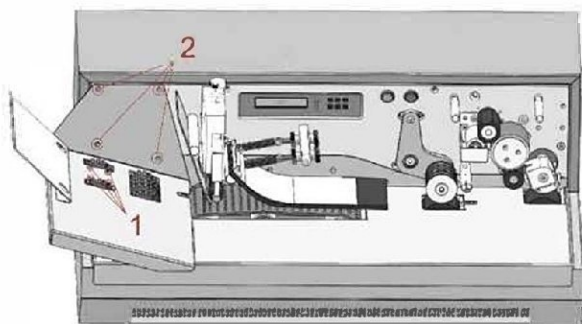
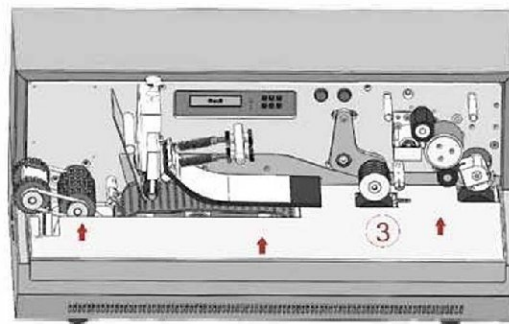
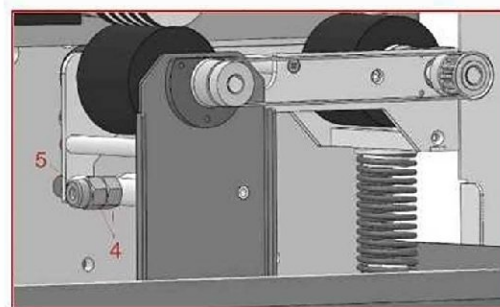
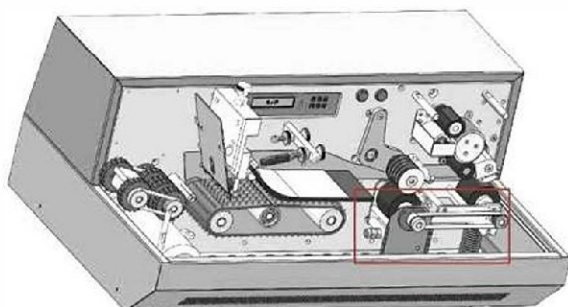


Рис.16



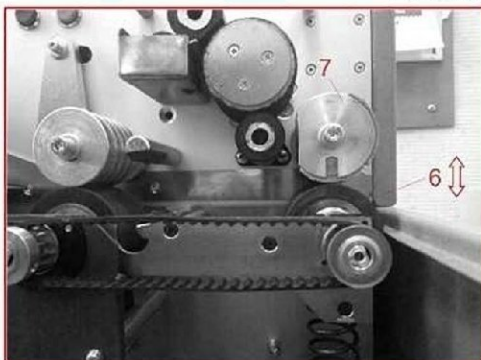
- 5) Ослабьте гайки (4) механизма регулировки (Рис.17).
- 6) Вращением винта с внутренним шестигранником (5) произведите регулировку усилия прижатия ролика (6) к штемпелю (7) (Рис.17, Рис.18).

Рис.17



Регулировку требуется выполнять при положении штемпеля, указанном на Рис. 18 (маркер даты штемпеля должен располагаться строго внизу).

Рис.18



После регулировки расстояние между штемпелем (7) и прижимным роликом (6) должно составлять 0,5 – 1 мм.

### 13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантия на штемпелевальную машину – 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию или 18 месяцев со дня изготовления машины при соблюдении потребителем условий эксплуатации, обслуживания и хранения в соответствии с настоящим Руководством по эксплуатации.

Гарантийные обязательства не распространяются в случае:

- повреждения машины в результате удара или падения;
- воздействия на устройство открытого пламени или агрессивных веществ;
- попадания жидкости или посторонних предметов внутрь устройства;
- использования машины не по назначению;
- не соблюдения регламента технического обслуживания устройства;
- использования краски, не отвечающей требованиям настоящего руководства;
- разборки при попытке устранения неисправности покупателем или неквалифицированными мастерами;
- несанкционированного изменения конструкции;
- появления неисправностей в результате несчастного случая, пожара, наводнения, удара молнии и др.

Срок службы машины 10 лет. По окончании срока службы возможно использование машины по назначению, если ее механическое состояние и электрическая часть отвечают требованиям безопасности и машина не утратила свои функциональные свойства. Машина подлежит утилизации в случае ее неремонтопригодности или нецелесообразности его проведения.