



ООО «РотаК»



ПРЕСС-ПОЛУАВТОМАТ ДЛЯ ГОРЯЧЕГО ТИСНЕНИЯ
серия ППГТ

Руководство по эксплуатации



Оглавление	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	3
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	4
4. УКАЗАНИЯ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ	4
5. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ	6
6. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ	7
7. ПОДГОТОВКА ПРЕССА К РАБОТЕ	8
8. РЕЖИМЫ РАБОТЫ ТЕМПЕРАТУРНОГО КОНТРОЛЛЕРА	10
9. ПОРЯДОК РАБОТЫ	11
10. РЕГУЛИРОВКИ	12
11. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ	13
12. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	13

ВВЕДЕНИЕ

Благодарим за приобретение продукции РотаК. В данном руководстве по эксплуатации приведены правила эксплуатации пресса-полуавтомата серии ППГТ. Перед началом работы, пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство. Эксплуатируйте пресс в соответствии с руководством и с учетом требований безопасности. Выход оборудования из строя вследствие неправильной эксплуатации ведет к автоматическому прекращению гарантийных обязательств завода-изготовителя. Сохраните данное руководство, при необходимости Вы всегда сможете обратиться к нему. В связи с изменениями в технических характеристиках содержание руководства может не полностью соответствовать приобретенному оборудованию. Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить изменения в комплектность, конструкцию отдельных узлов и деталей, не ухудшающие качество изделия. Имейте это ввиду, изучая руководство по эксплуатации.

Пресс-полуавтомат предназначен для окраски отформованных рельефных изображений букв, цифр и окантовки государственных регистрационных знаков транспортных средств (далее – регистрационные знаки).

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Пресс предназначен для использования в мелкосерийном и индивидуальном производстве регистрационных знаков, в помещениях при подключении к сети ~230В, 50 Гц с глухозаземленной нейтралью, 16А.

Эксплуатация пресса производится в закрытых отапливаемых помещениях в диапазоне температур от +14°C до + 30°C, ГОСТ 15150, УХЛ 4.1, УХЛ 4.2.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные параметры и технические характеристики пресса приведены в Таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Параметры	Величина (характеристика)	
		ППГТ-1	ППГТ-2
1.	Производительность (регистрационных знаков в час) при размере заготовки 520мм.×113мм., не менее	90	180
2.	Вращающий момент привода припрессовочного вала, Нм	36,5	
3.	Тип питающей сети TN-C-S (с глухозаземленной нейтралью)	однофазный	
4.	Частота тока, Гц	50 ±2%	
5.	Параметры питающей сети, В	220 ±10%	
6.	Максимальная потребляемая мощность, кВт	1,7	3,3
7.	Габаритные размеры, мм.		
	длина	1110	1310
	ширина	410	600
	высота (в рабочем положении с поднятым рычагом)	680	760
8.	Масса не более, кг	75	100

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки приведен в Таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Количество, шт.
1.	Пресс-полуавтомат для горячего тиснения (серия ППГТ)	1
2.	Руководство по эксплуатации (Р.Э.)	1

4. УКАЗАНИЯ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Общие требования к обеспечению безопасности.

В Р.Э. приводятся основные указания по безопасности, включая транспортирование, установку, хранение, ввод в эксплуатацию, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт.

Конструкция пресса обеспечивает выполнение требований по безопасности, изложенных в стандартах по безопасности (ГОСТ 12.2.017 и ГОСТ Р МЭК 1029-1). Однако в случае неправильной эксплуатации неподготовленным персоналом, пресс может стать источником опасности для оператора пресса и других лиц. В связи с этим необходимо, чтобы ответственное лицо, осуществляющее транспортировку, установку, обслуживание и ремонт, ознакомилось с настоящей Р.Э.

Требования по технике безопасности, кроме настоящего раздела, содержатся также в других разделах руководства.

4.2. В настоящем руководстве и на предупредительных табличках используются знаки предупреждения об опасности, имеющие следующий смысл:

	Обратить внимание
	Опасность поражения электрическим током
	Опасность от нагретой поверхности
	Опасность травмирования
	Опасность затягивания между вращающимися элементами

Невнимание к указанным знакам предупреждения об опасности и несоблюдение правил по технике безопасности может привести к тяжелым последствиям для здоровья разной степени тяжести или травматизму персонала, а также материальному ущербу!!!

4.3. Не вносите какие-либо изменения в конструкцию пресса-полуавтомата, так как это может явиться причиной несчастного случая или повреждения оборудования. Никогда не работайте с неисправным механизмом или если он плохо отрегулирован.

4.4. Используйте плотную и прочную рабочую одежду, которая обеспечит защиту, надежную рабочую обувь на нескользящей подошве.



Верхняя одежда должна быть без шнурков, оборок или ремешков, которые могут быть захвачены вращающимися частями оборудования.

4.5. К работе с прессом-полуавтоматом допускаются только работники, прошедшие инструктаж и получившие соответствующую практику.



Работа с прессом-полуавтоматом после употребления алкоголя, лекарств, снижающих способность реагирования, или наркотиков **не допускается!**

4.6. Пресс устанавливается в помещении с учетом наличия рабочих проходов шириной не менее 900мм. Рабочее место оператора должно быть удобным для работы и подхода к прессу. Рабочая зона должна быть хорошо освещена (~300лк).

4.7. Защитный кожух и узел каретки с нагревательными элементами и обрезиненным припрессовочным валом на станке соответствует ГОСТ Р 51337, эффективен и надежен.



Запрещается работа с демонтированным защитным кожухом каретки или двигателя намоточного барабана.

Запрещается касание деталей каретки под защитным кожухом во время работы пресса-полуавтомата.

4.8. Характеристики шума пресса составляет 77,3ДБ и не превышают значений, установленные стандартами и действующими санитарными нормами.

4.9. Уровень вибраций не превышает установленной нормы.

4.10. Защитный кожух узла каретки с нагревательными элементами и обрезиненным припрессовочным валом при приведении каретки в рабочее положение обеспечивает недоступность оператора к подвижным частям в соответствии с ГОСТ Р 51334.



При приведении каретки в рабочее (нижнее) положение обеспечить безопасность перемещения частей пресса-полуавтомата

4.11. Пресс рассчитан для работы от питающей однофазной с глухозаземленной нейтралью сети переменного тока напряжением $220 \pm 10\% В$ частотой $50 \pm 2 Гц$. В части общих требований электрооборудование соответствует стандарту ГОСТ 12.2.007 и относится к оборудованию класса I, требующему подключение к розетке электропитания с заземлением. Пульт управления пресса, а также электроаппаратура имеют степень защиты не менее IP44 по ГОСТ 14254. Подключение электроэнергии должно производиться только после полного окончания подготовительных работ.



При любых работах, связанных с вмешательством в конструкцию пресса, необходимо отключить пресс от электросети и принять меры против его случайного включения.

4.12. Кабель питания пресса должен быть защищен от случайного повреждения. Не допускайте резких перегибов или попадания его под острые кромки. Непосредственное соприкосновение сетевого кабеля с горячими и масляными поверхностями не допускаются.

4.13. При эксплуатации пресса необходимо строго придерживаться правил пожарной безопасности.

4.14. В части электромагнитной совместимости пресс соответствует требованиям ГОСТ Р 51317.6.3-2009 для чего имеет в электросхеме £ фильтр подавления кондуктивных электрорадиопомех.

4.15. Пресс не представляет собой источник загрязнения окружающей среды и поэтому к нему специальных требований по утилизации не предъявляется.

5. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1. Распаковка.

При распаковке пресса необходимо следить за тем, чтобы не повредить его распаковочным инструментом.

5.2. Перемещение и установка.

Перемещение пресса может осуществляться с помощью передвижных тележек или вручную.



Пресс без упаковки переносится грузчиками с удержанием станка снизу по краям за его раму!

Во время перемещения пресса не допускается воздействия неблагоприятных условий окружающей среды (дождь, снег).

При перемещении пресса и установке его в рабочей зоне не подвергайте пресс сильным толчкам и сотрясениям.

5.3. Перед установкой пресс должен быть очищен от антикоррозийных покрытий, нанесенных на неокрашенные поверхности ветошью, смоченной в уайт-спирите.

5.4. При подготовке к эксплуатации необходимо проверить и при необходимости подтянуть все ослабшие во время транспортирования внешние винтовые соединения и крепления.

5.5. Пресс устанавливается на уровне ~800мм. от пола на столе, выдерживающий вес не менее 100кг. Работоспособность пресса не зависит от правильности его установки, однако выверка пресса должна осуществляться регулировочными винтами по уровню для достижения устойчивости при эксплуатации. Наклон рабочей поверхности не должен превышать 5° от горизонтали.

5.6. Температура помещения, где эксплуатируется пресс, должна быть в пределах 14 – 30°С, относительная влажность не выше 80%.

5.8. Пресс должен быть изолирован от влияния потоков воздуха и теплового излучения.

5.9. Вблизи пресса не должно быть посторонних источников вибраций и интенсивного пылеобразования. Запыленность воздуха не должна превышать санитарных норм.

6. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

Перечень основных деталей и узлов приведены в таблице 3.

Таблица 3

№ п.п.	Наименование
1	Рама
2	Стол рабочий
3	Барабан намоточный с прижимной скобой
4	Рычаг перемещения каретки
5	Винт (с контргайкой) регулировки давления припрессовочного вала
6	Каретка с нагревательными элементами, припрессовочным валом и защитным кожухом
7	Барабан размоточный
8	Пульт управления
9	Вал опорный
10	Винт (с контргайкой) регулировки положения опорного вала
11	Пластина направляющая

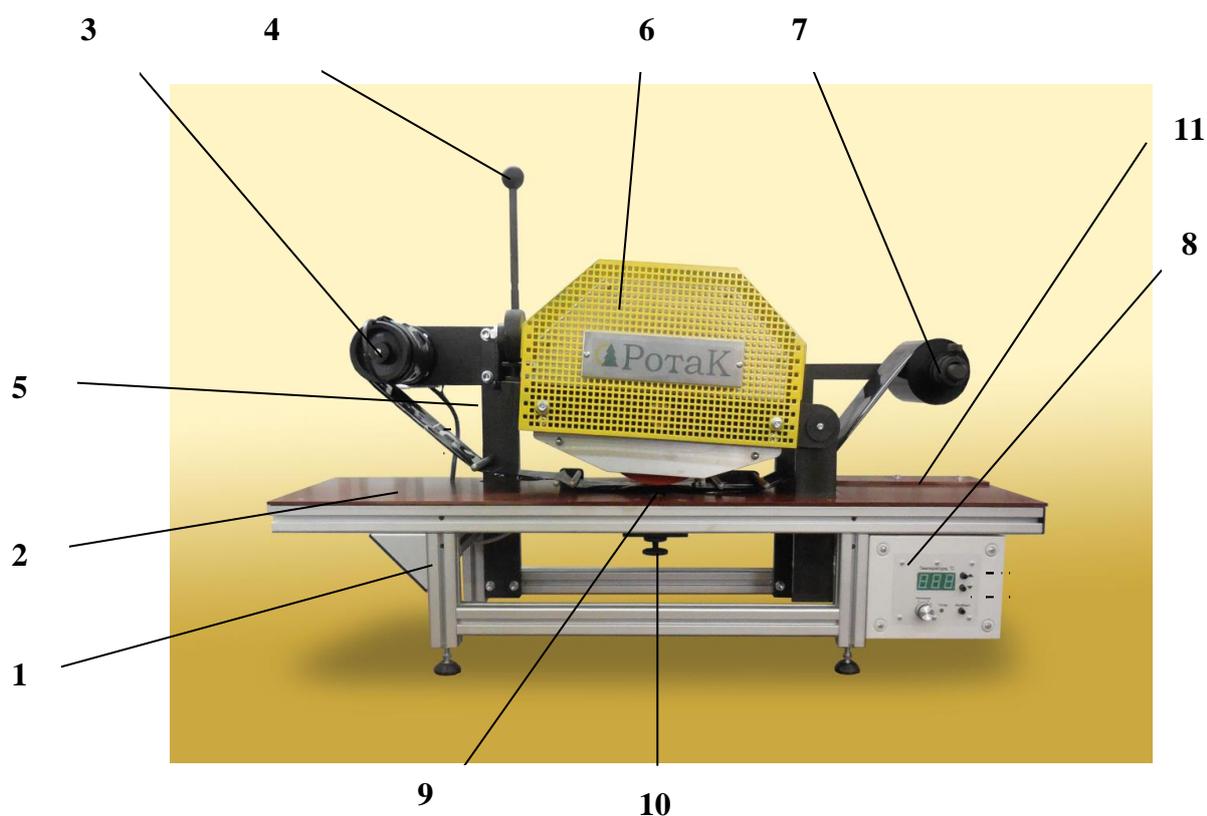


Рис.1 Общий вид пресса (вид спереди)

7. ПОДГОТОВКА ПРЕССА К РАБОТЕ

7.1. Перевести рычаг перемещения каретки (Рис.1, поз.4) в вертикальное положение.

7.2. Убедиться в том, что опорный вал выступает над плоскостью рабочего стола примерно на 1мм. (Рис.2) Для изменения положения, воспользоваться винтом регулировки положения опорного вала (Рис.1, поз.10). После окончания регулировки зафиксировать винт контргайкой.

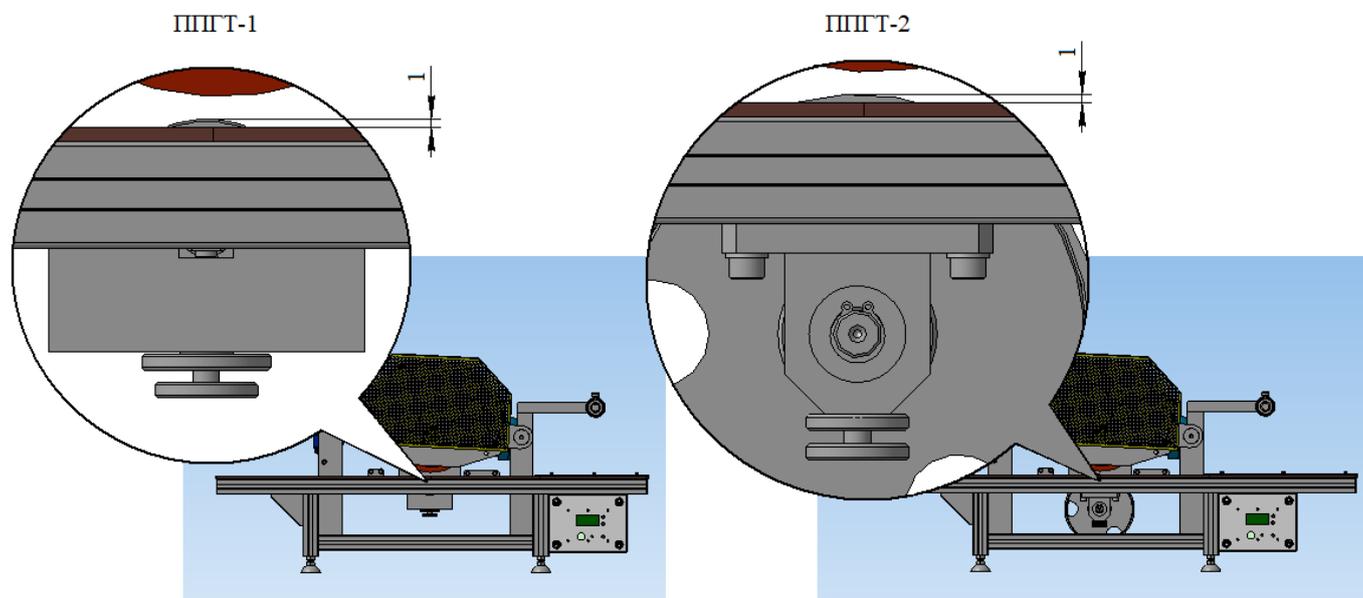


Рис.2

7.3. Убедиться в том, что в рабочем (нижнем) положении каретки зазор между опорным и припрессовочным валами лежит в диапазоне 3÷4мм. (Рис.3) Для этого перевести рычаг перемещения каретки (Рис.1, поз.4) в горизонтальное положение. Регулировка зазора осуществляется опусканием-поднятием каретки с помощью винта регулировки давления припрессовочного вала (Рис.1, поз.5)

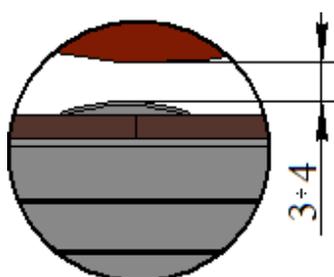
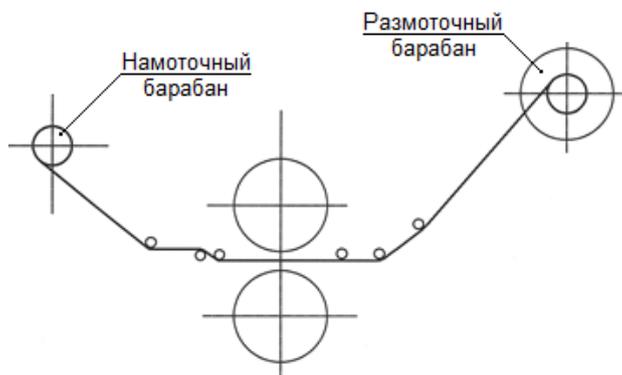


Рис.3

7.4. Зарядить фольгу горячего тиснения:

- Перевести рычаг перемещения каретки (Рис.1, поз.4) в вертикальное положение.
- Снять с оси размоточного барабана стопорную втулку с гайкой, пластиковые шайбы, пружину и прижимную втулку (Рис.4).
- При необходимости отрегулировать положение упорной втулки (Рис.4)
- Надеть на ось размоточного барабана рулон фольги.
- Заправить фольгу согласно нижеуказанной схеме:



Внимание! Опасность поломки!

При зарядке фольги красочный слой должен быть обращен к рабочему столу.

- Установить на ось размоточного барабана прижимную втулку, пластиковые шайбы с пружиной и стопорную втулку с гайкой (Рис.4). Зафиксировать стопорную втулку винтом.



Внимание! Обратите внимание на положение упорной и прижимной втулок. Выступы на втулках должны быть обращены к рулону с фольгой и упираться в шпулю.

- Вращением гайки (Рис.4) регулируется зажим рулона с фольгой. Усилие зажима должно обеспечивать вращение бобины и натяжение фольги без ее провисания (настраивается при включенной перемотке)
- Свободный конец фольги намотать на намоточный барабан (Рис.1, поз.3), прижав его скобой.
- Проверить правильность зарядки фольги.

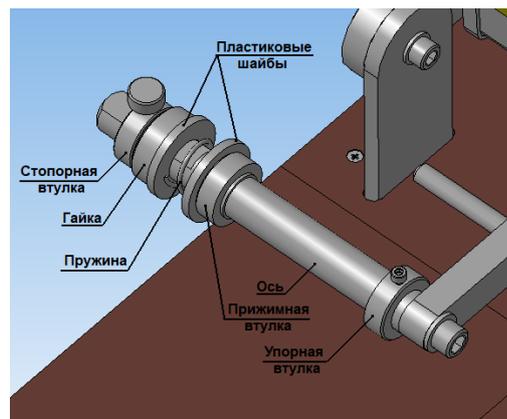


Рис.4

7.5. Подключить питание 220В.

7.6. Нажать и удерживать ~1сек. кнопку «Вкл./Выкл.» на пульте управления (Рис.5). На индикаторе отобразится текущее значение температуры припрессовочного вала.

7.7. При кратковременном нажатии на одну из кнопок регулировки температуры (▲ или ▼) на индикаторе в течении нескольких секунд будет показана установленная температура нагрева припрессовочного вала. При этом символы на индикаторе мигают. Для изменения установленной температуры необходимо нажать и удерживать кнопки регулировки до выставления требуемого значения. При этом символы на индикаторе будут мигать. После установки на индикаторе вновь отобразится текущее значение температуры.



Рис.5

После достижения установленной температуры нагрева (через 10-15 минут) должен загореться индикатор «Готов».



В состоянии готовности припрессовочный вал пресса-полуавтомата имеет максимальную температуру.



Внимание! Перед началом работы, для полного и равномерного прогрева припрессовочного обрешиненного вала, дать прессу поработать при установленной температуре 10-15 минут.

На этом подготовка пресса к заботе завершена.

8. РЕЖИМЫ РАБОТЫ ТЕМПЕРАТУРНОГО КОНТРОЛЛЕРА

Режим «Ожидание».

После подачи питания на пресс-полуавтомат, он переходит в режим ожидания (Standby). В этом режиме на индикаторе горит точка цифры младшего разряда (Рис.6)



Рис.6

Режим «Работа»

В этот режим пресс-полуавтомат переходит после нажатия и удержания около 1сек. кнопки «Вкл./Выкл.» на пульте управления (Рис5). В этом режиме включаются нагреватель и привод вращения припрессовочного вала. На индикаторе отображается текущее значение температуры (Рис.7). При опускании рычага перемещения каретки (Рис.1, поз.4) и срабатывании концевого выключателя, включается намоточный барабан.



Рис.7

Режим «Остывание»

В этот режим пресс-полуавтомат переходит после нажатия и удержания около 3сек. кнопки «Вкл./Выкл.» на пульте управления (Рис5). В этом режиме нагреватель выключается, а привод подачи остается включенным до тех пор, пока температура барабана не опустится ниже 130°C, после чего прибор автоматически переходит в режим «Ожидание». На индикаторе отображается текущее значение температуры, сочетающееся с поочередным включением точек всех 3-х разрядов (Рис.8).



Рис.8



Внимание! Опасность поломки!

В режимах «Работа» и «Остывание» - **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** обесточивать пресс путем выключения сетевого шнура питания из розетки.

9. ПОРЯДОК РАБОТЫ

9.1. Положить на рабочий стол (Рис.1, поз.2) с правой стороны отформованный регистрационный знак окрашиваемой стороной вверх так, чтобы его боковая сторона касалась направляющей пластины (Рис1, поз.11).

9.2. Опустить в горизонтальное положение рычаг перемещения каретки (Рис.1, поз.4). При этом каретка опускается в рабочее положение, включается подмоточный электродвигатель и начинается перемотка фольги.

9.3. Продвинуть рукой регистрационный знак в зону припрессовки. Дальнейшее движение знака осуществляется за счет крутящего момента электродвигателя с редуктором, вращающего припрессовочный вал. Одновременно с этим отработанная пленка накручивается на намоточный барабан (Рис.1, поз.3).



Внимание! При опускании рычага осуществляется соприкосновение фольги с горячим припрессовочным валом.



Во избежание расплавления пленки, время подачи рукой регистрационного знака в зону припрессовки после опускания каретки, а также поднятия рычага после прохождения знака из зоны припрессовки, должен быть минимальным.

9.4. При окрашивании регистрационных знаков более одной штуки, каждый новый знак укладывается на рабочий стол вслед за предыдущим знаком впритык.

На выходе, каждый следующий знак выталкивает предыдущий. Последний же знак, после завершения окраски, необходимо вытащить рукой, по ходу движения знака, чтобы не было припекания фольги к знаку.

9.5. После выхода последнего знака рычаг перемещения каретки (Рис.1, поз.4) необходимо привести в вертикальное положение и нажатием кнопки «Вкл./Выкл.» на пульте управления (Рис.5) выключить нагрев. При этом перемотка фольги прекратится, а вращение припрессовочного вала будет продолжено до его остывания до 130°C.

10. РЕГУЛИРОВКИ

Качество окраски достигается подбором температуры нагрева, давления припрессовочного вала и натяжения фольги без ее провисания.



Внимание! Конкретные температура и давление для достижения качественной окраски определяются опытным путем.

10.1. Рабочая температура нагрева припрессовочного вала должна находиться в пределах от 180 до 230°C.

Повышенная температура может привести к плавлению фольги, припеканию ее к припрессовочному валу, а также к преждевременному его износу.

Пониженная температура не позволит обеспечить качественный перенос краски с фольги на знак.

10.2. Регулировка давления припрессовочного вала осуществляется при помощи винта (с контргайкой) регулировки давления (Рис.9).

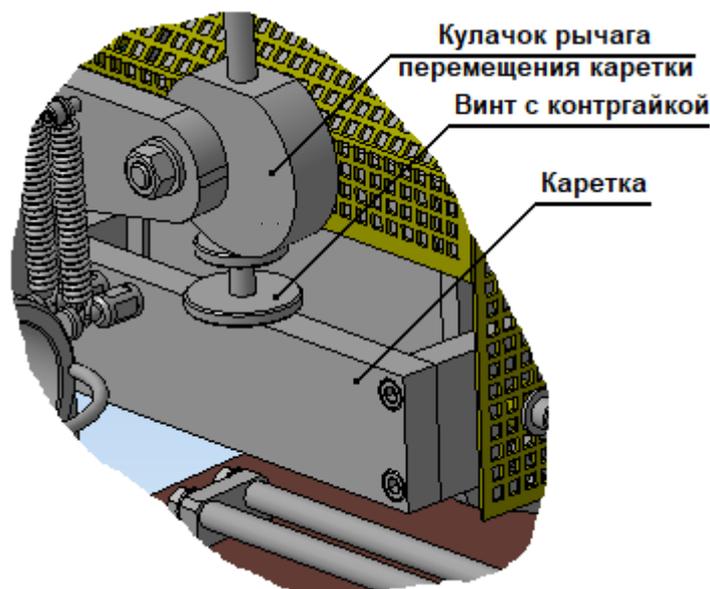


Рис.9

Увеличение давления на регистрационный знак достигается при выкручивании, а уменьшение – при вкручивании винта в перекладину каретки. После установки нужного давления, регулировочный винт необходимо закрепить контргайкой.

При правильно установленном давлении припрессовочного вала, красочный слой полностью покрывает выдавленные буквы, цифры и окантовку регистрационного знака.

Кроме того, контроль давления осуществляется визуально по ширине окраски символов и окантовки знака.

На регистрационных знаках:

- ширина букв, цифр кода региона должна быть $9+0,5$ мм.;
- ширина цифр знака должна быть $11+0,6$ мм.;
- ширина окантовки и перемычки знака должна быть $3\pm 0,5$ мм.;

Избыточное давление на регистрационный знак приводит к преждевременному износу припрессовочного вала и, в исключительных случаях, к его выходу из строя.

10.3. Усилие зажима бобины пленки на размоточном барабане должно обеспечивать возможность вращения намоточного барабана и натяжение фольги без ее провисания.

Регулируется положением стопорной втулки и вращением гайки (Рис.4) при включенной перемотке.

Для изменения силы натяжения пленки (момента на двигателе намоточного барабана) используется вращающаяся рукоятка «Натяжение» на пульте управления (Рис.5).

11. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ

11.1. В целях сохранения пресса в работоспособном состоянии, а также предупреждения аварий и поломок, должны осуществляться рациональная его эксплуатация и техническое обслуживание в соответствии с настоящим руководством.

11.2. Техническое обслуживание сводится к визуальному осмотру пресса, проверке состояния припрессовочного вала, сличения показаний задаваемой температуры нагрева и фактической температуры, снятой термодатчиком, целостности разъемов, изоляции проводников и оболочки шнуров.



К техническому обслуживанию пресса допускаются только лица, прошедшие техническое обучение по работе на прессе и инструктаж по технике безопасности, изучившие руководство по эксплуатации.

11.3. Допускается самостоятельная замена датчиков, двигателей, нагревательных элементов, припрессовочного обрезиненного вала.



Внимание!!! Опасность поломки!

В случае самостоятельной замены указанных элементов обратитесь к документу «ППГТ Руководство по ремонту». При любых возникающих вопросах **ОБЯЗАТЕЛЬНО** обратитесь за консультацией на завод-изготовитель.

11.4. По неполадкам, связанным с неправильным подключением пресса к сети, неправильной установкой или небрежной эксплуатацией, завод-изготовитель претензий не принимает.

12. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

12.1. Завод-изготовитель гарантирует соответствие пресса установленным требованиям и обязан в течение гарантийного срока безвозмездно заменить или отремонтировать вышедший из строя пресс при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации пресса.

12.2. Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев. Начало гарантийного срока исчисляется со дня продажи.

12.3. Гарантийный срок не распространяется на обрезиненный припрессовочный вал.

12.4. Установленный срок службы до первого капитального ремонта – 3 года.

ООО «РотаК»

143604, Московская область, г. Волоколамск, ул. Энтузиастов, 27

Тел/факс (495) 416-80-82, 447-53-51

E-mail: info@rotak.ru