

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

- 1.1 Перед эксплуатации пресса ППО-240 необходимо внимательно ознакомиться с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.
- 1.2 Эксплуатацию пресса может производить рабочий, прошедший обучение и имеющий удостоверение на право работы с прессом.
- 1.3 Формуляр должен храниться у главного механика организации, который является ответственный за хранение этого документа.
- 1.4 В процессе эксплуатации в формуляре ведётся учёт неисправностей и количество произведённых выстрелов нарастающим итогом.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕССЕ.

- 2.1 Наименования: пресс ППО-240.
- 2.2 Обозначение: ППО.00.00
- 2.3 Дата и год выпуска:
- 2.4 Завод-изготовитель : ООО «СМЛ»
- 2.5 Заводской номер пресса:

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕССА.

Наименование характеристики	ТУ или чертёж	Фактически	Примечание
1. Габаритные размеры, мм			
Длина	308		
Диаметр	76		
2. Долговечность, выстрел	10000		
3. Масса с затвором, кг, не более	4,6		

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	2	3	4
ППО.00.00.00	Пресс ППО	1	
ППО.00.00.01	Корпус	1	
ППО.01.01.00	Ствол	1	
ППО.00.02.00	Матрица	1	
ППО.00.01.00	Пуансон в сборе	1	
ППО.00.02.00	Затвор	1	
Комплект сменных частей			
ППО.01.00.00	Ствол в сборе	1	
ППО.03.01.02	Матрица	1	
ППО.03.02.02	Матрица	1	
ППО.03.03.02	Матрица	1	
ППО.03.04.02	Матрица	1	
ППО.03.05.02	Матрица	1	
ППО.03.06.02	Матрица	1	

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	2	3	4
ППО.03.07.02	Матрица	1	
ППО.03.08.02	Матрица	1	
ППО.03.01.01	Пуансон в сборе	1	
ППО.03.02.01	Пуансон в сборе	1	
ППО.03.03.01	Пуансон в сборе	1	
ППО.03.04.01	Пуансон в сборе	1	
ППО.03.05.01	Пуансон в сборе	1	
ППО.03.06.01	Пуансон в сборе	1	
ППО.03.07.01	Пуансон в сборе	1	
ППО.03.08.01	Пуансон в сборе	1	
	Наконечник	1	
Комплект запасных частей			
	Пружина боевая	2	
	Кольцо стопорное	18	
Комплект инструмента и принадлежности			
ППО.04.00.00	Приспособление	1	
	Ёрш(20-25x180)	1	
	спец.пробирочный		
	Маслёнка	1	
	Извлекатель	1	
Комплект укладки			
ППО.06.00.00	Футляр	1	
Комплект документации			
ППО.00.00.00 СП	Формуляр	1	
	Т.О. и инструкция по эксплуатации	1	

5. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ, КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ.

Пресс ППО, заводской номер __3__ соответствует техническим условиям и признан годным для эксплуатации. Пресс подвергнут консервации и упаковке.

Дата выпуска 25 сентября Нач. цеха

Контролёр ОТК Просвилов О.В.

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

- 6.1 Завод-изготовитель гарантирует поставку пресса.
- 6.2 Завод-изготовитель гарантирует соответствие пресса при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных инструкцией по эксплуатации и техническими условиями.

6.3 Срок гарантии устанавливается 3 месяца со дня начала эксплуатации, но не более 1 года с момента отгрузки изделия заводом-изготовителем.

ООО «СМЛ»

7.СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.

7.1 При обнаружении дефектов производственного характера, выявленных при эксплуатации пресса в период гарантийного срока и при настреле не более 5000 выстрелов, дефектная деталь совместно с рекламационным актом направляется на завод-изготовитель.

7.2 В рекламационном акте должны быть приведены общие сведения о процессе (раздел 2), данные по учёту работы пресса (раздел 8) и учёту неисправностей пресса (раздел 9).

7.3 Завод-изготовитель обязан в срок не более трёх месяцев произвести устранение дефектов заводского характера.

ПРЕСС Пороховой 240 мм ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1.2 Подготовка монтажного персонала к эксплуатации пресса ПП должна проводиться в соответствии с типовыми программами обучения, приведёнными в СНиП 12-03-2001 “Безопасность труда в строительстве. Общие требования.” ОСТ 36-100.0.17.-91”Строительство. Монтажные и специальные работы с применением порохового инструмента. Требования безопасности. ”, РТМ 36.6-87.” Инструмент пороховой. Хранение и ремонт.”

1.3 Выполнение всех правил и указаний “Технического описания и инструкции по эксплуатации” является обязательным для всех организаций, использующих пресс ПП. Работы с прессом ПП относятся к работам **ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТИ!**

1.4 Хранение, учёт и транспортирование монтажных патронов производится в соответствии с требованиями РТМ 36.6-87, ОСТ 36-100.0.17-91, ГОСТ 19433.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ 2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

2.1 Пороховой пресс ППО предназначен для выполнения оконцевания однопроволочных алюминиевых секторных жил кабеля по ГОСТ 16442-80 и ГОСТ 18410-73 сечением от 25 до 240 мм².

2.2 Действие пресса основано на использовании энергии расширяющихся пороховых газов. В качестве источников энергии применяются патроны Д4 по ТУ 3-795-74 (для сечения жил от 25 до 150 мм².) и патроны МПУ-2 по ТУ 3-1064-78 (для сечения жил от 185 до 240 мм².)

2.3 Оконцевание жилы кабеля осуществляется за один выстрел.



Рис. 4. Производство выстрела.

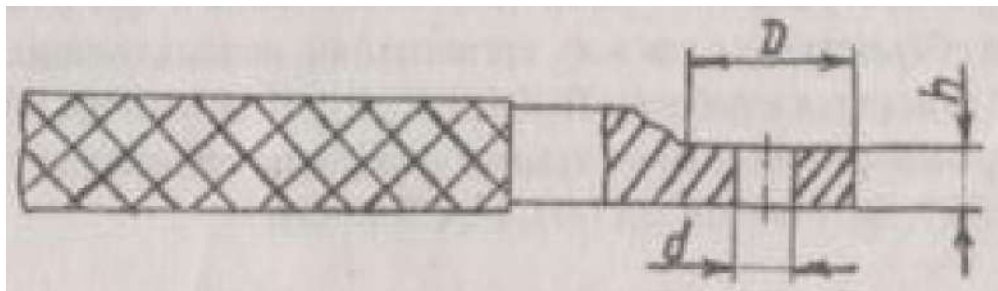
1. ВВЕДЕНИЕ.

1.1 Настоящее “Техническое описание и инструкция по эксплуатации” предназначены для изучения устройства и правил эксплуатации порохового пресса ПП для оконцевания однопроволочных секторных алюминиевых жил проводов и кабелей.

2.4 Геометрические размеры выполняемых прессом ПП оконцеваний кабельных жил различных сечений приведены в таблице:

Сечение жилы, мм ²	Размеры, мм		
	D+0,2	D+0,2	H+1,0

240	28	12,5	8,6
185	25,8	12,5	7,3
150	25,8	12,5	6,7
120	20,7	10,5	6,0
95	20,6	10,6	5,2
70	20,5	10,6	4,5
50	19,4	10,5	3,7
35	14,4	8,4	3,5
25	14,3	8,4	2,3



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И СОСТАВ ПРЕССА.

3.1 Технические данные пресса

3.1.1 Габариты, мм 308х64х60

3.1.2 Масса пресса, кг, не более 3,8

3.1.3 Масса комплекта в футляре, кг 11,5

3.1.4 Техническая производительность, выстрелов/час 40

3.1.5 Гарантийная долговечность, выстрелов:

– всего пресса 10000

– матрицы и пуансона одного сечения.

для жил сеч. 25...150 мм²– 1200 выстр.

3.2 Состав пресса для жил сеч. 185...240 мм²– 800 выстр.

3.2.1 Комплект пресса размещается в металлическом футляре и содержит:

– основные, не сменяемые при эксплуатации узлы и детали – затвор, корпус.

- принадлежности для чистки и смазки деталей пресса при эксплуатации;
- ёрш и маслёнка;
- извлекатель;
- приспособление для продавливания плёнки в отверстия полученного оконцевания;
- ШОМПОЛ.

4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ПРЕССА.

4.1 Пресс ПП (рис.1) состоит из корпуса 1, в который ввинчен ствол 2.

4.2 Рабочими органами пресса являются матрица 3 и пуансон 4. Матрица устанавливается в корпусе. Пуансон размещён в стволе. Пуансон удерживается в стволе двумя стопорными кольцами 5.

4.3 Для запираания патрона и накола капсюля служит затвор 6 с ручным приводом ударно-спускового механизма. Устройство затвора (рис.2)

4.4 Образующиеся при выстреле пороховые газы разгоняют пуансон, который совместно с матрицей своими рабочими поверхностями выполняет оконцевание жилы кабеля.

4.5 Освобождение обжатого соединения и возвращение пуансона в исходное положение после выстрела производится вручную.

4.6 Накол капсюля патрона и выстрел происходят только при полностью завинченном затворе.

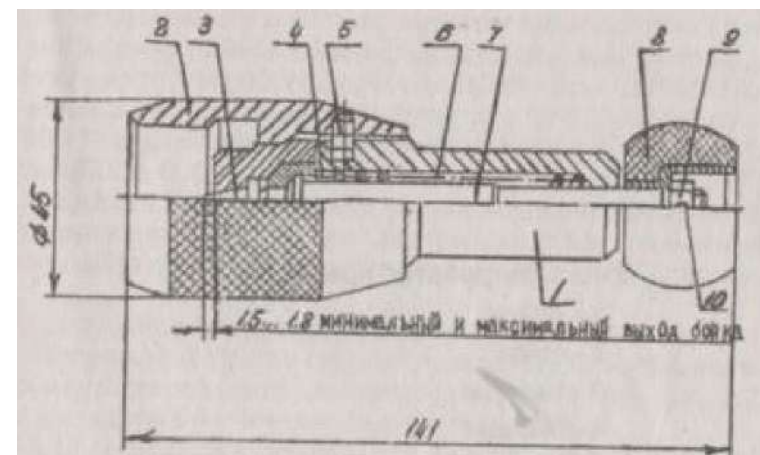


Рис. 2а. Устройство затвора.

1 – Стакан; 2 – Корпус; 3 – боек; 4 – гнеток; 5 – винт М6х10;
6 – пружина боевая; 7 – ударник; 8 – пуговка; 9 – гайка; 10 – штифт.

– сменные детали, которые устанавливаются при изменении сечения выштампованных жил кабеля-ствол, девять пуансонов, девять матриц, и наконечник;
– запасные детали – восемнадцать стопорных колец для пуансона и две боевые пружины;

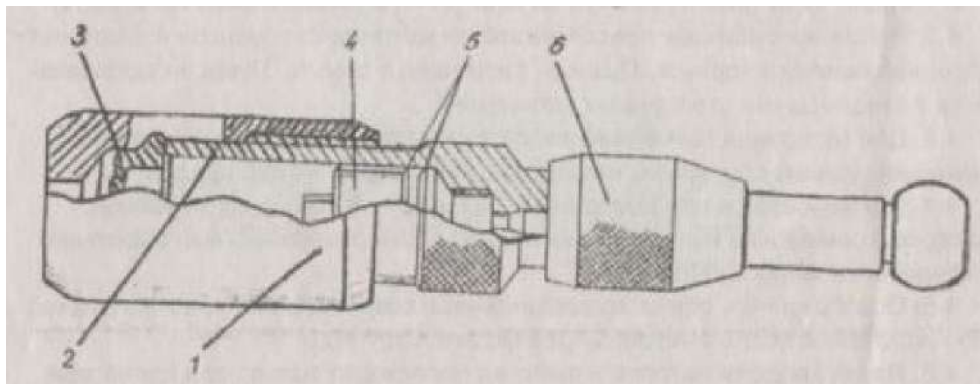


Рис. 1. Устройство пресса ПП.

- 1 – Корпус;
- 2 – Ствол;
- 3 – Матрица;
- 4 – Пуансон;
- 5 – Стопорные кольца;
- 6 – затвор.

6

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

5. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

- 5.1 При получении комплекта пресса ППО проверить комплектацию пресса в соответствии с комплектом поставки, указанным в формуляре.
- 5.2 Проведите раскомплектацию и наружный осмотр пресса.

5.3 Организуйте обучение рабочих правилам эксплуатации пресса.

5.4 Проставьте в формуляре в соответствующем разделе дату начала эксплуатации. Учёт количества выстрелов производится по данным наряд-допусков не реже одного раза в три месяца и после проверки технического состояния с записью в формуляре порохового инструмента.

5.5 Вложите в футляр пресса чистую протирачную тряпку и проверьте наличие в масленке масла промышленного марки И-20А по ГОСТ 20799-88.

5.6 К обучению на право работы с прессом ППО допускаются рабочие не моложе 18 лет, с квалификацией по основной строительно-монтажной специальности не ниже 3 разряда, проработавшие по основной профессии не менее 1-го года, прошедший медицинский осмотр.

6.ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

6.1 Пороховой пресс ППО является высокопроизводительным монтажным инструментом большой мощности с высокой скоростью перемещения рабочего органа (пуансон). Поэтому, кроме общих мер безопасности при работе с прессом заблаговременно должно быть выполнено следующее:

6.1.1. Приступайте к работе с прессом только после специального обучения, получения наряда-допуска и производственного инструктажа на рабочем месте.

6.1.2. Работайте только исправленным прессом, имеющим заполненный формуляр.

6.1.3. При необходимости работы во взрыво- и пожароопасных помещениях получите разрешение установленной формы на “огневые” работы.

6.1.4. Используйте при работе с прессом, кроме каски, дополнительные средства защиты: шумопоглощающие вкладыши типа “Беруши” по ТУ 6-16-1852-74 или противошумные наушники группы А по ГОСТ Р 12.4.213-99, очки ЗП или ЗПД по ГОСТ Р 12.4.013.-97 и кожаные перчатки по ГОСТ 12.4.020-82.

Перчатку допускается одевать только на руку, поддерживающий пресс.

6.1.5. Удерживайте пресс в момент выстрела за ствол и корпус ствола.

6.1.6. Заряжайте пресс патроном только после полной подготовки к выстрелу.

6.1.7. Не допускайте “холостого” выстрела (без установки выстрела)

6.1.8. Обеспечивайте строгое соответствие применяемого комплекта рабочего инструмента пресса (матрица-пуансона) сечение жилы (см. п.2.2). Маркировка комплекта обозначает сечение жилы кабеля.

6.1.9 Перед выстрелом убедитесь, что жила кабеля плотно прижата к матрице ствола.

6.1.10 Соблюдайте при работе на высоте требования безопасности, установленные существующими общими нормативными документами и СНиП для работы с механизированным инструментом.

6.2. При “задержке выстрела”разряжайте пресс не ранее, чем через три минуты.

6.3. Производите осмотр и проверку исправного пресса, а также переноску и сдачу его же на склад (в кладовую) только убедившись, что он разряжен.

6.4 Во время работы с прессом храните дневной запас патронов в футляре пресса. Хранение патронов допускается только в заводской упаковке.

6.5 Запрещается оставлять пресс и патроны без надзора.

6.6. при использовании пресса ППО в закрытых помещениях примените меры по вентиляции рабочей зоны, исключающие концентрацию пороховых газов.

7. ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ С ПРЕССОМ ПП.

7

7.1 После оформления наряд-допуска на работу с прессом получите в кладовой пресс и патроны в количестве, необходимом для работы в течение рабочего дня и распишитесь в соответствующих журналах.

7.2 Проверьте исправность и комплектность пресса, наличие в футляре чистой ветоши и масла в маслёнке.

7.3 Осмотрите детали пресса: корпус – на отсутствие трещин, матрицы и пуансоны – на отсутствие на них забоин, мешающих нормальной сборке.

7.4 Проверьте исправность затвора – перемещение ударника, выход бойка, упругость боевой пружины.

7.5 Получите производственный инструктаж на рабочем месте по работе с прессом и оформите инструктаж записью в журнале и наряд-допуске.

7.6 Непосредственно на рабочем месте соберите пресс в следующей последовательности (рис.2).

7.6.1 Установите в гнездо корпуса выбранную по сечению жилы кабеля матрицу так, чтобы её хвостовая часть вошла в отверстие в днище корпуса (рис.2а).

7.6.2 Установите в ствол выбранный для данного сечения жилы кабеля пуансон, предварительно убедившись в исправности стопорных колец (рис.2б).

7.6.3 Ввинтите ствол с пуансоном в корпус (рис.2в).

7.7 Установите пресс на оконцовываемую жилу кабеля таким образом, чтобы овальная часть жилы располагается на дне матрицы, а торец жилы дошёл до упора в стену матрицы (рис.3а).

7.8 С помощью отогнутой частью извлекателя убедитесь, что пуансон в стволе поднят и надёжно удерживается в крайнем верхнем положении. Ввинчиванием ствола прижмите и зафиксируйте жилу кабеля в матрице.

7.9 Установите в патронник ствола пресса (рис.3б) выбранный патрон МПУ-2 или Д4 и навинтите затвор на ствол до упора.

7.10 Удерживая пресс за ствол и корпус затвора (рис.4), оттяните за пуговку ударник до отказа и отпустите. В случае, если выстрела не последовало, проверьте, завинчен ли до упора затвор и повторите оттягивание и спуск ударника 2-3 раза. Если выстрела не последовало, подождите три минуты, после этого замените патрон.

7.11 После выштамповки частичным отвинчиванием ствола и покачиванием пресса относительно жилы, освободите жилу и снимите пресс с оконцевания.

7.12 Отвинтите затвор.

7.13 Извлеките стрелянную гильзу из патрона. Отогнутой частью извлекателя поднимите пуансон до упора в ствол. Пресс подготовлен к выполнению следующей опрессовки.

7.14 После оконцевания жил удалите плёнку из отверстия под болт с помощью приспособления (рис.5). Для сечения жил сеч. 25 и 35 мм² замените наконечник приспособления.

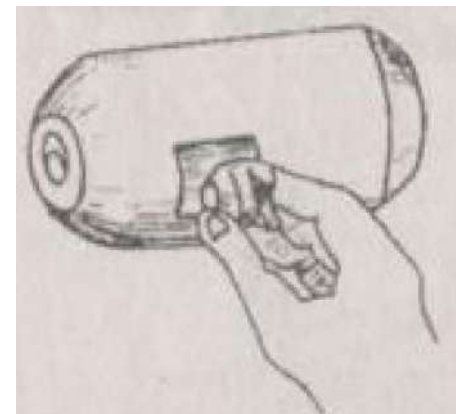


Рис.2а Установка матрицы в корпус.

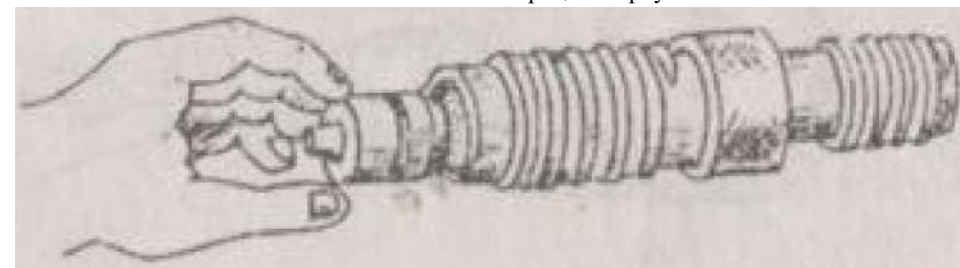


Рис.2б Установка пуансона в ствол.

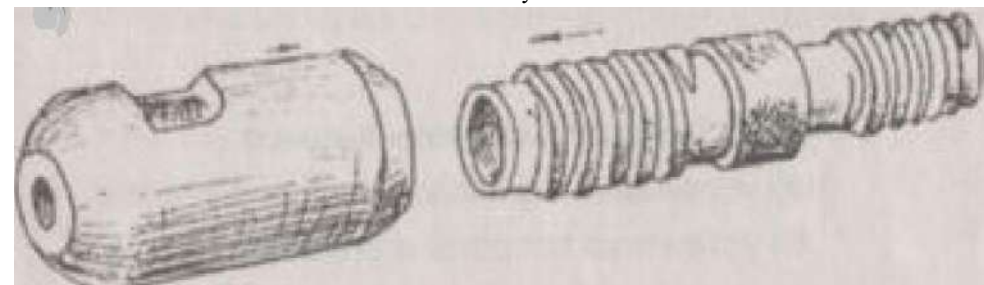


Рис.2в Соединение корпуса

7.15 Допускается повторная опрессовка. При этом пуансон следует не доводить в стволе до крайнего верхнего положения на 20...40 мм. Для повышения качества оконцевания жил рекомендуется предварительно скруглить острые углы торцевой части жилы радиусом R3...5 мм.

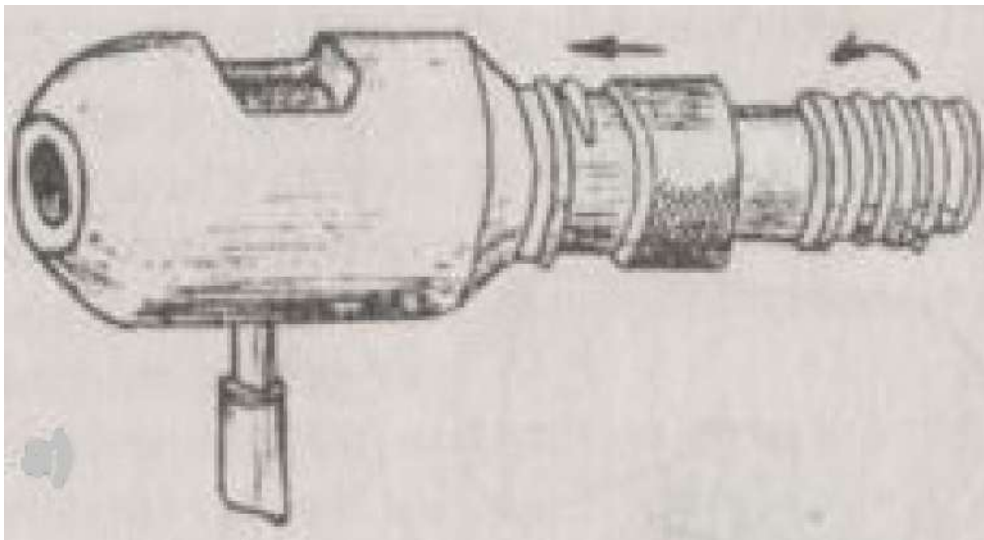


Рис.3а Установка и фиксация жилы в прессе.

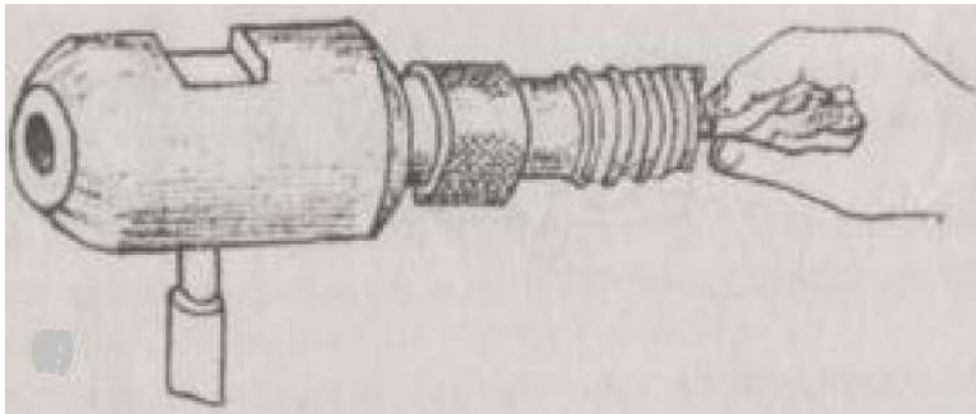


Рис.3в Установка патрона в стволе.

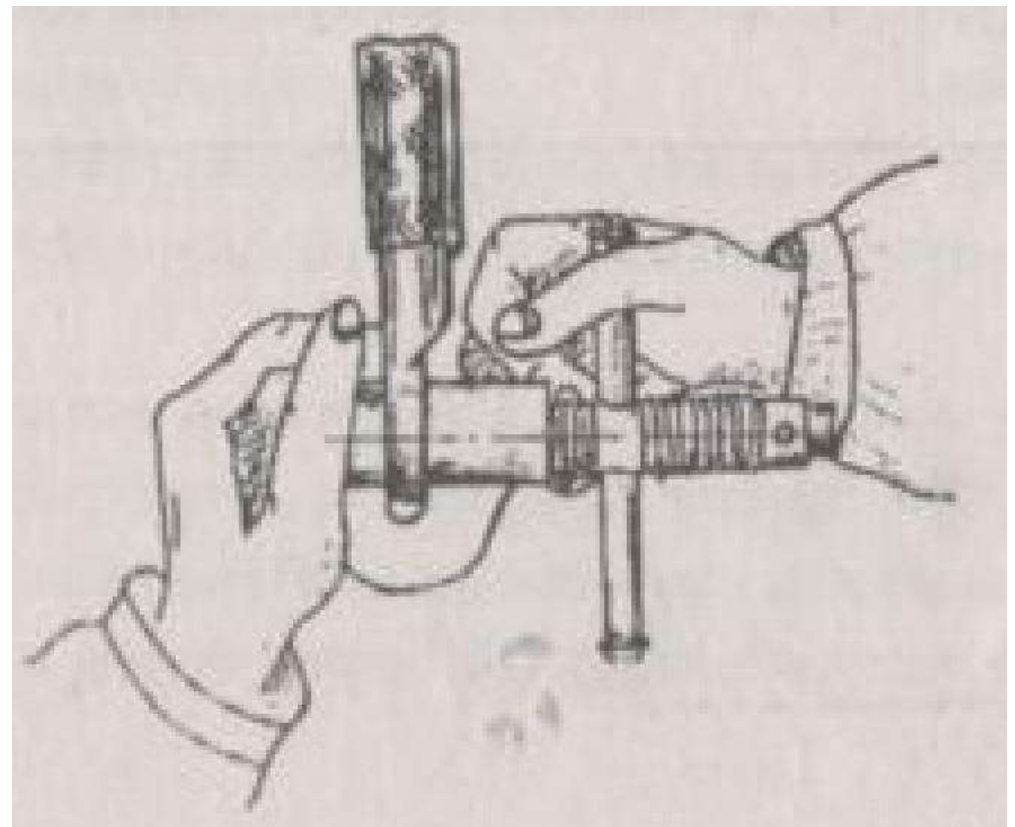


Рис.5 Удаление плёнки из болтового отверстия контактной лапки с помощью приспособления.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРЕССА.

8.1 Пресс ПП при правильной эксплуатации и уходе работает надёжно, безотказно в пределах гарантийной долговечности.

8.2 Задержки и неисправности при работе пресса, как правило, связаны с загрязнением отдельных узлов, несрабатыванием патрона и перегрузкой боевой пружины затвора.

Часть неисправностей устраняются путём замены деталей, вышедших из строя, на запасные.

8.3 Перечень возможных задержек и неисправностей в прессе ПП.

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки.	Вероятные причины.	Методы устранения	Примечание
1) Задержка выстрела. Патрон установлен. Затвор завинчен полностью. При спуска ударника выстрела не происходит			Выяснение причины этой неисправности производится после 2-х 3-х кратного спуска ударника с последующей выдержкой 3 мин.
1а) Накол патрона нормальный (глубина наминки 1,2-1,5 мм)	Неудовлетворительное качество патрона	Замените патрон	Производится рабочим
1б) Накол патрона слабый (глубина наминки менее 1,2 мм)	Сильное засорение в канале ударника или бойка. Уменьшение жёсткости боевой пружины	Разберите затвор, произведите чистку и смазку. Разберите затвор, замените боевую пружину.	Разборку и чистку затвора производите в условиях мастерских.
2) Затрудненное перемещение пуансона	Сильный пороховой нагар.	Пресс разрядите, разберите, прочистите и смажьте.	Производится рабочим
3) Пуансон не удерживается в верхнем положении.	Износились стопорные кольца пуансона.	Пресс разрядите, разберите и смените стопорные кольца на запасные.	Производится рабочим

8.4 При сгорании порохового заряда патрона внутренние поверхности ствола, затвора и пуансон покрываются слоем порохового нагара, поэтому в конце рабочего дня, а так же в случае задержек в работе производите разборку пресса для чистки и смазки в следующем порядке:

8.4.1 Снимите затвор и убедитесь, что пресс разряжен.

8.4.2 Вывинтите ствол из корпуса.

8.4.3 Извлеките пуансон из ствола.

8.4.4 Извлеките матрицу из корпуса.

8.5 Все детали очистите от нагара ветошью и ёршиком, смоченным в керосине, протрите насухо и затем смажьте лёгким слоем ружейной смазки. Смазка наносится чистой ветошью.

8.6 Пресс ПП подлежит ревизии каждые 6 месяцев, а так же после производства 5000 выстрелов службой главного механика с отметкой в формуляре о состоянии пресса.

8.7 Пороховой инструмент разрешается эксплуатировать до назначенного ресурса по количеству выстрелов, указанного в паспорте ПП, после чего их необходимо списать. Списанный ПП должен быть превращён в необратимый металлолом. Списание и уничтожение ПП оформляют актом.

9.ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

9.1 Хранение пресса ПП с комплектующими деталями производится в металлическом футляре с замком.

9.2 Хранение пресса должно осуществляться в местах, установленных приказом по монтажной организации (инструментальная, раздаточная, кладовая и т.е.)

9.3 Транспортирование пресса ПП допускается любым видом транспортных средств, но без патрона в патроннике и без монтажных патронов, при этом не должно быть воздействия атмосферных осадков.

9.4 При всех операциях с прессом должны обеспечиваться меры, исключающие его утерю или хищения.