

Министерство машиностроения
для легкой и пищевой промышленности
и бытовых приборов

Г л а в х и м л е г м а ш
Г о с к о ж о б у в њ м а ш

О р л о в с к и й
Государственный машиностроительный завод
им. Медведева

ПРЕССЫ С ОТВОДНОЙ ТРАВЕРСОЙ ДЛЯ
ВЫРУБКИ ДЕТАЛЕЙ ИЗ МНОГОСЛОЙНЫХ
НАСТИЛОВ ТЕКСТИЛЯ И ИСКУССТВЕН-
НЫХ МАТЕРИАЛОВ МАРОК ПОТТ-20-1300
И ПОТТ-40

Руководство по эксплуатации
ПОТТ20-1300.00.000 РЭ
ПОТТ-40.00.000 РЭ

на 71 листе

Листъ, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Полн. и дата

Цена, примен.

Справ. №

Подп. и дат.

Изм. № докум.

Взам. инв. №

Полн. и дата

Изм. №. подл.

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации прессов с отводной траверсой для вырубki деталей из многослойных настилов текстиля и искусственных материалов марки ПОТТ включает в себя сведения, необходимые для изучения устройства прессов и правил их эксплуатации.

В процессе пуска, наладки и эксплуатации прессов необходимо руководствоваться дополнительными руководящими техническими материалами, перечисленными ниже:

1. Правила устройства электроустановок.
2. Правила технической эксплуатации и техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителя.
3. Санитарные нормы и правила по ограничению шума на территориях и в производственных помещениях.
4. Паспорт, техническое описание и инструкция по эксплуатации и монтажу лопастных насосов.
5. Единые требования безопасности и производственной санитарии к оборудованию обувной промышленности.

Завод-изготовитель постоянно работает над совершенствованием конструкции прессов, поэтому возможны отклонения текста описания от конструкции.

2. НАЗНАЧЕНИЕ ПРЕССОВ

2.1. Прессы марок ПОТТ20-1300 и ПОТТ-40 с отводной траверсой предназначены для вырубki деталей из многослойных настилов текстиля и искусственных материалов с применением одиночных, комбинированных или набора резакoв.

2.2. Прессы предназначены для использования на обувных и кожгалантерейных фабриках.

2.3. Прессы укомплектованы подающими устройствами, предназначенными для подачи настилов в зону вырубki.

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.			
Пров.			
Зав.			
Н. контр.			
Утв.			

Лит.	Лист	Листов
1/1	2	71

3. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Наименование параметров	Н о р м а	
	ПОТТ-20-1300	ПОТТ-40
* Производительность при работе одиночными резаками (при раскрое в 24 слоя), дет/ч	10000	7000
Рабочее усилие, кН (кгс)	196 (20000)	396 (40000)
Рабочий цикл, сек	$3 \pm 0,5$	$4 \pm 0,5$
Ширина рабочего прохода, мм	1300	1600
Горизонтальное перемещение траверсы, мм, не более	500	650
Ход траверсы при прорубании (регулируемый), мм	20...100	20...100
Расстояние между плоскостями траверсы и основания (регулируемое), мм	70...190	70...190
Наибольший суммарный периметр резака или набора резаков, мм	2000	4000
Ширина разрушаемого материала, мм, не более	1300	1600
Высота настила, мм, не более	40	40
Высота резаков, мм	32...52	32...52
Расстояние рабочей плоскости стола от пола, мм	1100	1100
Площадь вырубочной плиты, мм	1300x510	1600x660
Установленная мощность электродвигателя гидропривода, кВт	4,0	4,0
Установленная мощность электродвигателя механизма регулировки, кВт	0,55	0,55
Установленная мощность электродвигателя подающего устройства, кВт	0,55	0,55
** Напряжение питающей сети, В	380	380
Габаритные размеры, мм:		
длина	2000	2460
ширина	1980	2300
высота	1760	1760
Масса пресса, кг	2300 $\pm 5\%$	3300 $\pm 5\%$
Удельная статистическая нагрузка на опорную поверхность, кг/м ²	1080	1220
Количество обслуживающего персонала, человек	I	I

Производительность зависит от количества слоев разрезаемого материала и от конструкции применяемых резак - одиночных или комбинированных.

По требованию заказчика прессы могут поставляться на напряжение питающей сети 220 в.

4. СОСТАВ ПРЕССОВ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

4.1. Состав прессы ПОТТ20-1300 приведен в табл. 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Количество
ПОТТ20-1300.00.000	Остов	I
ПОТТ20-1300.01.000	Скалка	2
ПОТТ20-1300.02.000	Механизм подъема	2
ПОТТ20-1300.03.000	Траверса верхняя	I
ПОТТ20-1300.04.000	Электрооборудование	I
ПОТТ20-1300.05.000	Гидрооборудование	I
ПОТТ20-1300.06.000	Подающее устройство	I

4.2. Состав прессы ПОТТ-40 приведен в табл. 3.

Таблица 3

Обозначение	Наименование	Количество
ПОТТ-40.00.000	Остов	I
ПОТТ-40.01.000	Скалка	2
ПОТТ-40.02.000	Механизм подъема	2
ПОТТ-40.03.000	Траверса верхняя	I
ПОТТ-40.04.000	Электрооборудование	I
ПОТТ-40.05.000	Гидрооборудование	I
ПОТТ-40.06.000	Подающее устройство	I

4.3. Комплект поставки прессов приведен в табл. 4.

4.3.1. Прессы поставляются предприятием-изготовителем заказчику собранными, комплектными, отлаженными, в законсервированном и упакованном виде.

Изм. № 10000. Подп. и дата. Инв. № 10000. Взам. инв. №. Подп. и дата. Инв. № 10000.

Изм.	Лист	№ докум.
------	------	----------

Таблица 4

Обозначение	Наименование	К о л и ч е с т в о	
		ПОТГ-20-1300	ПОТГ-40
ПОТГ 20-1300	Пресс с отводной траверсой для вырубки деталей из настилов текстиля и искусственных материалов	1	
ПОТГ - 40	Пресс с отводной траверсой для вырубки деталей из настила текстиля и искусственных материалов		
	Комплект запасных частей		
ПОТГ20-1300.00.001	Плита вырубочная	1	-
ПОТГ-40.00.002	Плита вырубочная	-	1
ПОТГ-40.01.006	Кольцо поршневое Д180	-	4
ПОТГ20-1300.03.006	Пружина	2	-
ПОТГ-40.03.006	Пружина	-	2
ПОТГ20-1300.03.012	Втулка	1	-
ПОТГ-40.03.012	Втулка	-	1
ПОТГ-40.05.036	Кольцо поршневое Д212	2	2
ПВГ 18-1-0 00.028	Кольцо поршневое	4	-
ПВГ-18-0-01.042	Пружина	1	1
ПОТГ-40.05.102-01	Пружина	2	2
	Кольца ГОСТ 9833-73		
	006-010-25-2-2	5	5
	008-012-25-2-2	4	4
	012-016-25-2-2	3	3
	014-018-25-2-2	9	9
	016-020-25-2-2	1	1
	020-025-30-2-2	2	2
	022-028-36-2-2	5	5
	025-031-36-2-2	4	
	028-036-46-2-2	1	1
	029-035-36-2-2	4	4
	032-040-46-2-2	3	1
	038-046-46-2-2	9	6
	042-050-46-2-2	-	2
	049-055-36-2-2	2	2
	055-065-58-2-2	8	6
	047-055-46-2-2	1	1

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № мод.

Изм. Лист

№ докум.

ПОТГ

PromElectroAvtomat.ru

Копия

Формат 11

Лист
5

Обозначение	Наименование	Количество	
		ПОТГ-20-1300	ПОТГ-40
	140-150-58-2-2	2	2
	060-070-58-2-2	-	2
	065-075-58-2-2	4	-
	070-080-58-2-2	-	4
	080-090-58-2-2	1	5
	115-125-58-2-2	1	1
	120-130-58-2-2	6	-
	170-180-58-2-2	4	8
	195-210-85-2-2	2	2
	205-220-85-2-2	2	2
	235-250-85-2-2	-	2
	Кольца ГОСТ 13942-68	2	2
	Б20	2	-
	Б40	-	2
	Б50	1	1
	Б55	2	-
	Б65	-	2
	Б80	2	2
ТУ 16-535.514-71	Лампа МН 13,5-0,16		
Н-135-67	Кольца поршневые		
	Д80	1	1
	Д130	2	-
	Д150	2	2
	Комплект инструмента и принадлежностей		
ПВГ-18-1-0.01.030	СБ Манометр		
	Ключ 7812-0347		
	Хим. Окс. прм. ГОСТ6394-73	1	1
	Ключи ГОСТ 11737-74		
	7812-0374 Хим. Окс. прм.	1	1
	7812-0375 Хим. Окс. прм.	1	1
	7812-0377 Хим. Окс. прм.	1	1
	7812-0378 Хим. Окс. прм.	1	1
	7812-0379 Хим. Окс. прм.	1	1
	Ключ 7811-0331		
	Хим. Окс. прм. ГОСТ16984-71		
	Ключи ГОСТ 16985-71		
	7811-0352 Хим. Окс. прм.	1	1
	7811-0353 Хим. Окс. прм.	1	1

Изм. №	Возм. в докл.	Возм. в докл.	Изм. №
1	2	3	4

Изм. № 1 М. докум.

PromElectroAvtomat.ru

Обозначение	Наименование	Количество	
		ПОТТ-20-1300	ПОТТ-40

Эксплуатационные документы

Руководство по эксплуатации РЭ

I

I

Паспорт, техническое описание и инструкция по монтажу лопастных насосов

I

I

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1. Общие сведения об устройстве пресса (рис. 1,2,3,4,5).

Конструкции прессов марки ПОТТ выполнены по единой схеме.

Базовым прессом является пресс ПОТТ-40.

Описание устройства и принцип работы пресса ПОТТ-40 относится ко всем прессам марки ПОТТ.

5.1.1. Пресс состоит из основания сборной конструкции (рис. I и 2), двух скалок (рис. 3), двух механизмов подъема (рис. 4), траверсы верхней (рис. 5), электрооборудования, гидрооборудования (рис. 6,7,8,9,10) и подающего устройства (рис. II).

5.1.2. Две направляющие - левая I и правая 2 жестко связаны между собой нижней траверсой 3, на которой установлена изолированная алюминиевая вырубочная плита 4, подсоединенная к электрической схеме управления.

5.1.3. Нижняя траверса 3 установлена на левой 5 и правой 6 стойках, которые закреплены на раме 7.

5.1.4. На стойках 5 и 6 закреплены четыре опоры 9 (рис. 2), в которые входят винты 8, с закрепленным на них подающим устройством.

5.1.5. К направляющим I и 2 крепится барьер II с установленными на нем кнопками включения рабочего хода I2, кнопкой включения подающего устройства I3 и пультом управления I4.

5.1.6. На корпусе направляющей 2 крепится конечный выключатель I5 ограничения хода верхней траверсы при прорубании.

5.1.7. Устройство ограничения хода состоит из рукоятки I6, винта I7, закрепленных на корпусе 25 верхней траверсы, накладки I9

и кулака 20 с закрепленной на нем шкалой отчета величины хода.

5.1.8. Снизу к направляющим 1 и 2 крепится механизм подъема верхней траверсы на требуемое расстояние от вырубочной плиты, состоящий из двух механизмов (рис. 1,4) аналогичной конструкции.

5.1.9. Механизм подъема состоит из опорного фланца 71, корпуса 72, червячного колеса 73, опирающегося на подшипник 74, червяка 75, установленного в подшипники 76.

Электродвигатель 29, закрепленный с помощью плиты подмоторной 78 к корпусу 72, через муфту 77 с одной стороны, втулку 80, вал 81 и вторую муфту 79 с другой стороны, может одновременно вращать оба червяка 75 (один условно не показан).

5.1.10. Подъем и опускание траверсы может осуществляться при нажатии соответствующих кнопок на пульте управления 14 (рис. 1), а также вручную при помощи квадрата "под ключ" на хвостовике червяка.

5.1.11. В червячном колесе 73 имеется винтовая нарезка, в которую входит шток 91 (рис. 3). От проворота шток фиксируется шпонкой 83. Резиновые кольца круглого сечения предохраняют механизм от возможных утечек масла.

5.1.12. Подшипник 74 опирается на стакан 84, поджатый гайкой 85 и зафиксированный болтом 86 так, что между опорным фланцем 71 и червячным колесом 73 имеется зазор 0,1...0,15 мм, обеспечивающий свободное вращение.

5.1.13. В стакан 84 входит свободный конец штока 91, на котором закреплен поршень 21 (рис. 1). Нижняя полость через канал в штоке соединяется с полостью скалки (рис. 3).

5.1.14. Скалки представляют собой полые трубы, нижняя внутренняя часть которых является рабочим цилиндром, а на верхней наружной крепятся направляющие 24 и 25 верхней траверсы.

5.1.15. Скалка состоит из штока 91, с посаженным на нем поршнем 92, свободно плавающего поршня 93, направляющей втулки 94, зажатой гайкой 95 и зафиксированной болтом 96.

Резиновые кольца 97 и 100 и поршневые кольца 98 служат уплотняющими элементами.

Рабочей полостью является пространство между поршнем 92 и втулкой 94.

5.1.16. Перед сборкой в верхние полости скалок заливается по 2...3 литра фильтрованного масла марки "Индустриальное 50" ГОСТ 1707-51.

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Изм. инв. №

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5.1.17. Скалки соединены между собой коллектором 22 (рис. 2). Через обратный клапан 101 в свободное пространство нагнетается сжатый воздух под давлением $0,4 \times 10^5 \dots 0,6 \times 10^5$ Па ($4 \dots 6$ кгс/см²), аккумулированной энергией которого производится автоматический возврат (подъем) траверсы после прорубания.

5.1.18. Направляющие - кронштейны - левый 24 и правый 25, установленные на скалки, удерживаются с помощью гаек 23 (рис. 2) и жестко связаны между собою связью 53.

5.1.19. Подвижная траверса 43 (рис. 5) опирается на проставки 44, зазор $0,2 \dots 0,4$ мм в уступах "ласточкин хвост" между направляющими 24 и 25 и траверсой 43, устанавливается винтами 55 и фиксируется шайбами 67.

5.1.20. Цилиндр 45 удерживается в расточке связи 53 гайкой 56.

Плунжер 46, двигаясь под воздействием давления масла в направляющей втулке 57, перемещает траверсу 43 в зону разруба.

5.1.21. Вал 48, опирающийся на подшипники 49, жестко связан шпонками с двумя шестернями 50.

Шестерни 50 находятся в постоянном зацеплении с рейками 52. Это устройство предохраняет траверсу 43 от перекосов и заеданий при движении.

5.1.22. Пружины 58 с установленными по концам держателями 59 одним концом жестко крепятся к связи 53 натяжными болтами 60, а другим - опираются на торцы стаканов 61, жестко закрепленных к подвижной траверсе 43. С уменьшением натяжения пружин 58 уменьшается отвод траверсы.

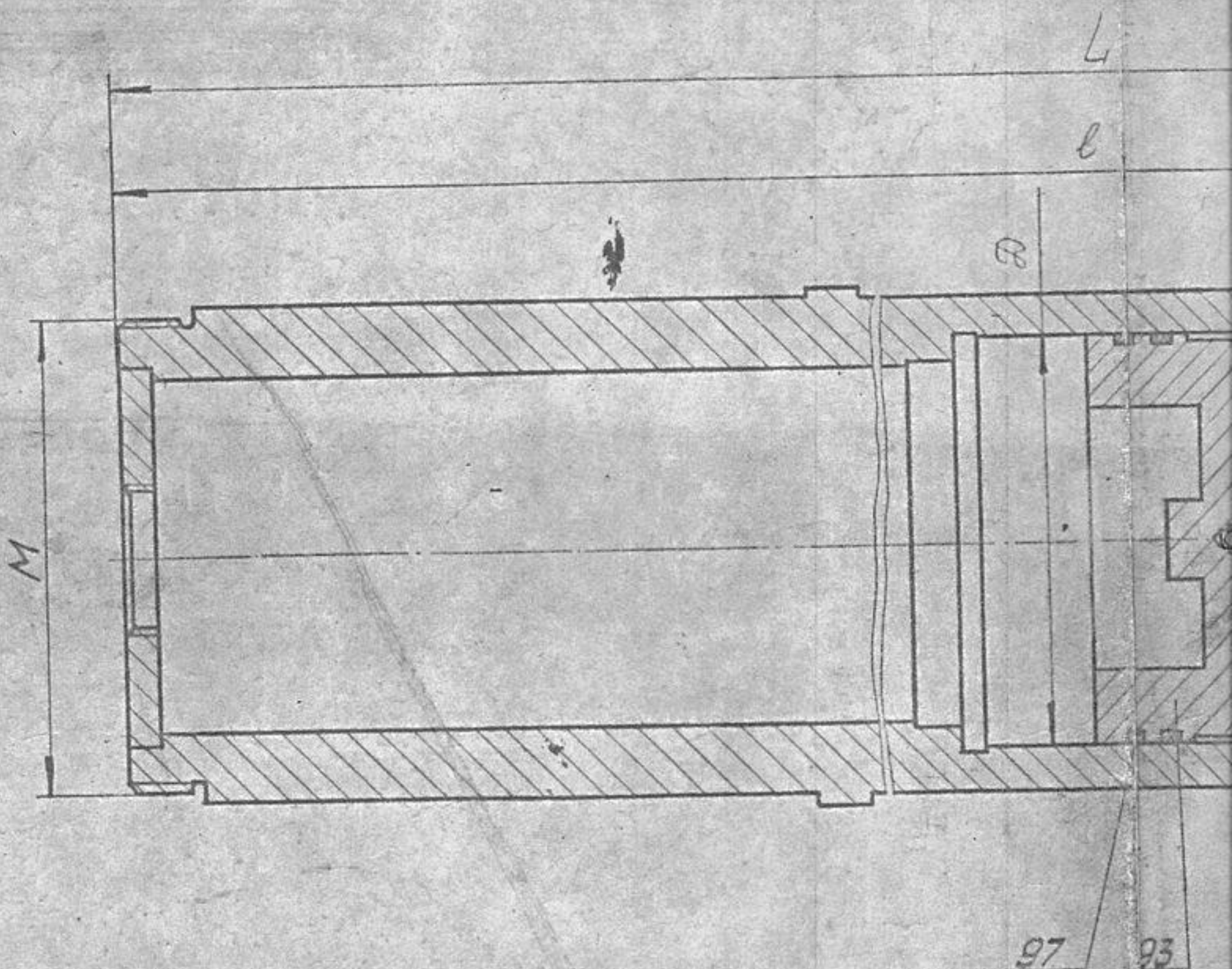
5.1.23. При снятии давления из цилиндра 45 пружины 58 возвращают траверсу в исходное положение.

5.1.24. Смазка направляющих 24 и 25 осуществляется через сверловку в винтах 55 и в проставках 44, где имеются специальные резервуары с войлочной набивкой 62.

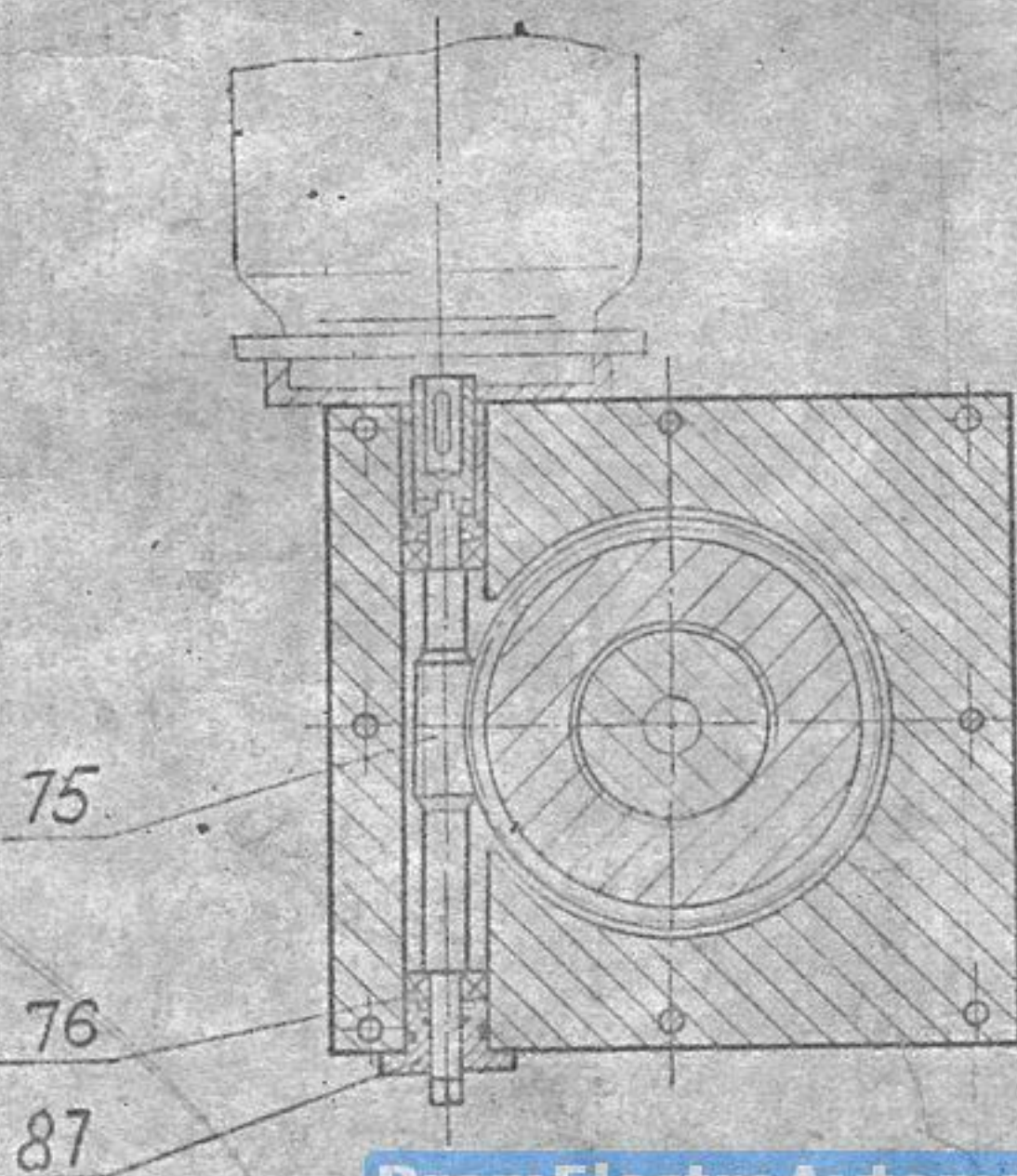
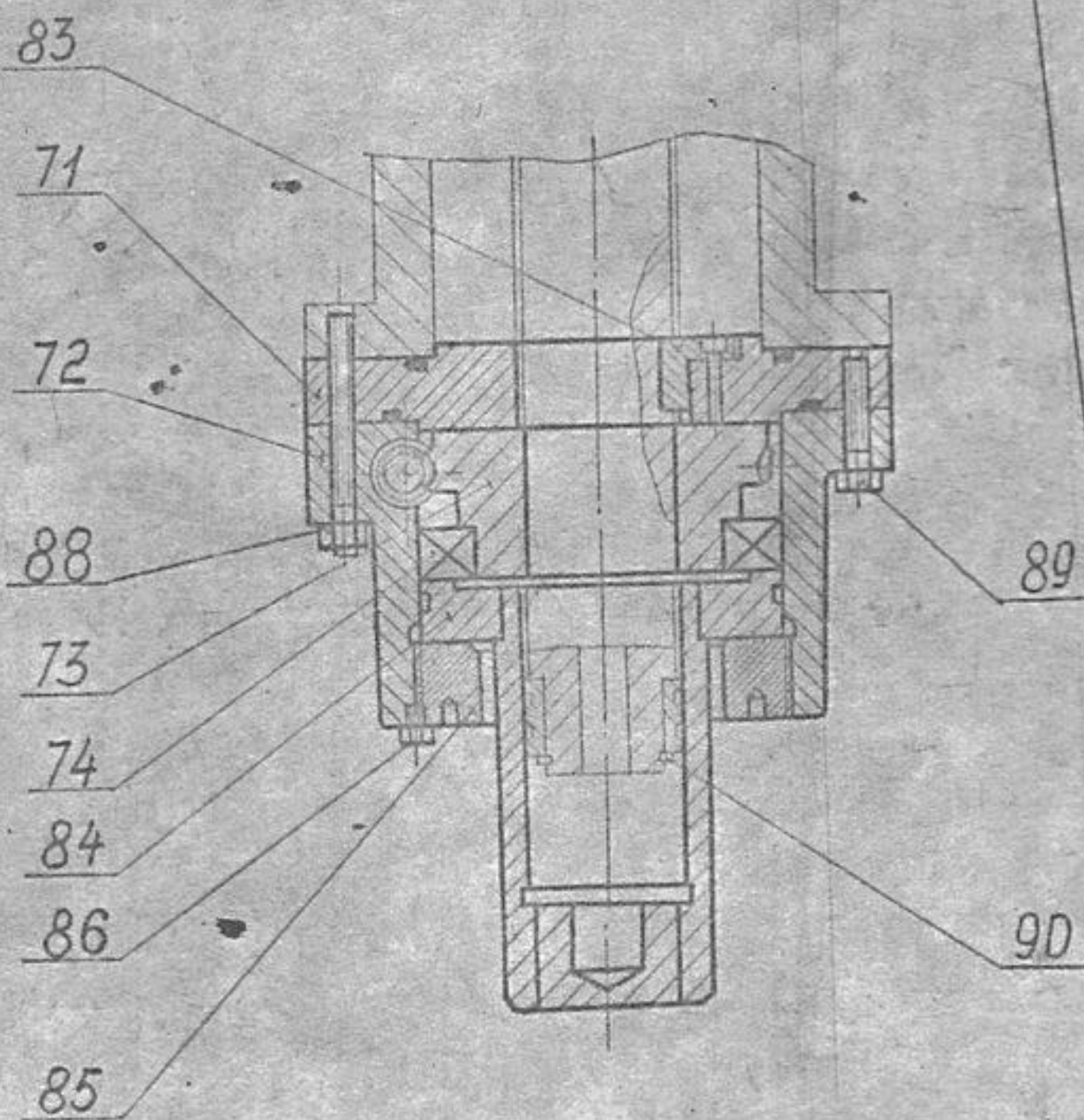
Залив масла производится один раз в смену вручную с помощью масленки (см. табл. 5).

5.1.25. Электрооборудование пресса размещено в шкафу управления 26 (рис. 2) и на прессе.

5.1.26. На прессе установлен электродвигатель механизма подъема 29 (рис. 1), электродвигатель подающего устройства 27 (рис. 2), электродвигатель гидронасоса 103 (рис. 7), конечные выключатели 28 (рис. 2) подающего устройства, конечный выключатель 15 (рис. 1)



Индекс	ПОТГ-20-1300	ПОТГ-40
L	1470	1470
l	965	1070
D	160	180
d	65	80
M	155x3	210x3
Тран.	60x8	75x8



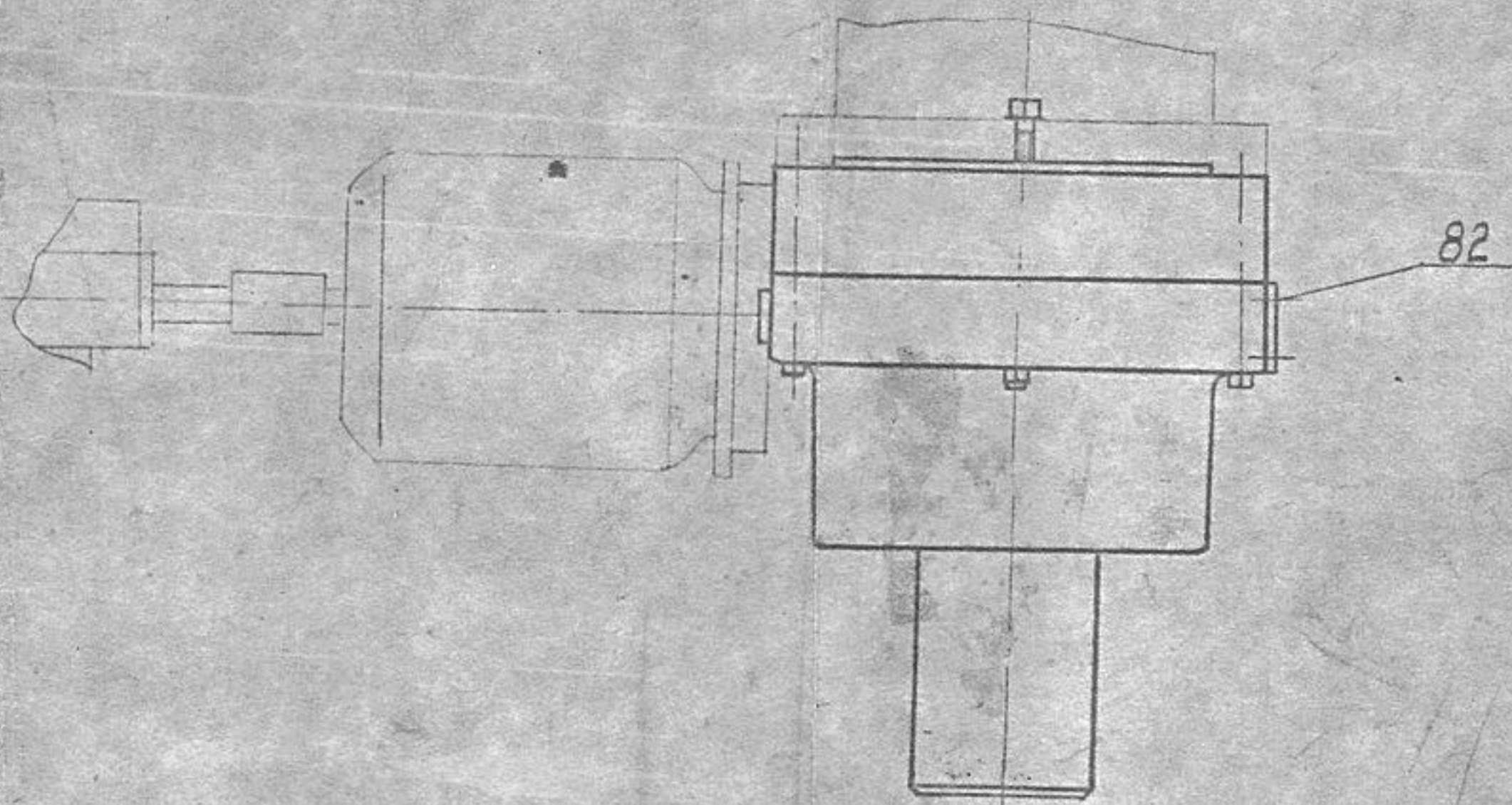


Рис. 4

рабочего хода, электромагнит I39 (рис. 8) золотника, а также кнопки и пульт управления (см. п.п. 5.1.5).

5.1.27. В шкафу управления установлены коммутационная и защитная аппаратура, источники питания вторичных цепей.

К электрической сети переменного тока пресс подключается посредством кабеля со штепсельным разъемом.

Общее подключение и защита электрической схемы производится автоматическим выключателем В. Питание схемы управления производится через понижающий трансформатор TrI 220/12-5В.

Для защиты цепей управления установлены предохранители ПрI...Пр4. Лампочка Лс сигнализирует о готовности прессы к работе.

Включение и отключение электромагнита золотника - тиристорное.

5.1.28. Гидропривод (рис. 6, 7, 8, 9 и 10) состоит из насоса лопастного IOI, приводимого в движение электродвигателем IO3 дозатора-ускорителя IO6, блока подпитки IO4, золотника напорного IO5, трубопроводов и маслобака IO7, клапана сброса IO9, клапана предохранительного IO2.

5.1.29. Вся гидроаппаратура крепится на гидропанели IO8. Маслобак сварной конструкции устанавливается внутри прессы.

5.1.30. Полумуфты-маховики II0 и III, размещенные внутри подмоторной плиты II2, передают крутящий момент от вала двигателя IO3 вала насоса IOI через пальцы II3 и резиновые втулки II4.

5.1.31. Шарикоподшипник II5, принимая на себя нагрузку от веса полумуфт II0 и III, разгружает валы насоса и двигателя.

5.1.32. Насос IOI через компенсирующее соединение и трубу I27 соединен с корпусом золотников I28. К этому же корпусу пристыковывается блока подпитки IO4, клапан сброса IO9, золотник напорный IO5, клапан предохранительный IO2 и дозатор-ускоритель IO6.

5.1.33. Дозатор-ускоритель (рис. 8) представляет собой сборную конструкцию, имеющую две полости одинакового объема. Это обеспечивает подачу масла под давлением в рабочие цилиндры в равных объемах, а, следовательно, и их синхронную работу.

5.1.34. Дозатор-ускоритель состоит из блока цилиндров I3I, поршня I33, который является одновременно цилиндром для поршня I32, прикрепленного к фланцу I34, фланец I34 жестко соединен с блоком цилиндров I3I гайкой I35.

В верхней части блока цилиндров имеется отверстие для контроля монтажа, боковые отверстия служат для спуска воздуха.

5.1.35. Масло от гидродозатора к рабочим цилиндрам подводится через пустотелные пальцы II6 (рис. 7) и трубопроводы I29 с компенсирующим соединением I30.

Подп. и дата
Изм. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
подл.

5.1.36. Фланец I34 соединен с корпусом золотников несущим трубопроводом I36 и корпусом обратного клапана I37.

5.1.37. Золотник I38, управляемый электромагнитом I39 и пружиной I42, перекрывает слив масла, поступающего от насоса IOI.

5.1.38. Золотник I40, перекрывающий доступ масла в цилиндр перемещения верхней траверсы, управляется золотником I4I и пружиной I43.

5.1.39. Регулировка усилия сжатия пружины I43 производится винтом I44 и фиксируется контргайкой I45.

5.1.40. Утечка масла от рабочих цилиндров по шлангу I60 отводится в маслобак.

5.1.41. Для заливки масла в бак имеется фильтр I6I. Необходимый при работе уровень масла контролируется по маслоуказателю I62 на передней стенке маслобака IO7.

5.1.42. Масло для смазки скалок подается от напорного золотника IO5 через угольник I63 по трубкам II8 в корпуса направляющих скалок.

5.1.43. Клапан предохранительный IO2 служит для предохранения гидросистемы от перегрузки, настраивается на рабочее давление предприятием-изготовителем и в условиях эксплуатации регулировке не подлежит.

5.1.44. Клапан сброса IO9 (рис. IO) служит для плавного стративания подвижной траверсы в начальный момент рабочего цикла.

5.1.45. Блок подпитки IO4 (рис. 9) служит для пополнения утечек из замкнутых полостей гидродозатор-рабочий цилиндр.

Подвод подпитки производится по трубопроводам I20 и I2I.

5.1.46. Давление масла в системе контролируется по манометру, который подключается к напорному золотнику IO5 только при контроле и настройке рабочего давления в сети.

Отверстие для подключения манометра глушится пробкой.

5.1.47. Подающее устройство (рис. II) предназначено для подачи настилов на вырубочную плиту в зону раскроя и установлено на стойках пресса (см. п.п. 5.1.4.).

5.1.48. Подающее устройство (рис. II) состоит из направляющих левой I70 и правой I7I, связанных между собой связями I72, траверсой I73, на которой установлен привод устройства.

5.1.49. Привод устройства состоит из траверсы I73, ходового винта I76, подшипников I77, шкива I78, электродвигателя I79, подмоторной плиты I80, ремня клинового I96, и гайки I8I.

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Изм.	Ист.	№ докум.	Изм.	Ист.	№ докум.

5.1.50. Вращение гайки 181 перемещает винт 176, в который установлен палец 182, входящий в овальные пазы щечек 183. Щечки 183 жестко связаны с валом 184 шпонками. На месте 194 имеется упор, действующий на рычаги конечных выключателей 186.

5.1.51. На концах вала 184, выступающих за пределы направляющих 170 и 171 устанавливаются стойки 187, которые могут регулироваться по высоте с помощью прижимов 188 и рукояток 189.

5.1.52. В отверстия стоек 187 устанавливается прижимной ролик 190 и фиксируется фиксатором 191.

5.1.53. Вал 184 пропущен через связь 192, к которой болтами 193 жестко крепится состоящий из двух частей подвижный лист 194, удерживаемый в направляющих 170 и 171 накладками 195.

5.1.54. Величина хода подающего устройства ограничивается конечными выключателями 186.

5.1.55. В гайке 181 имеется пресс-масленка для смазки (см. табл. 5. Смазка пресса).

5.2. Принцип работы пресса.

5.2.1. Вырубка деталей из настилов текстиля, кожзаменителей и других искусственных материалов производится на алюминиевой плите с наклейкой, способствующей лучшему качеству вырубаемых деталей одиночными, комбинированными или набором резак.

5.2.2. При раскрое на алюминиевой плите окончание прорубания происходит после касания лезвием резака поверхности плиты.

В этом случае может применяться комплект резак различной высоты в пределах хода траверсы. (При одновременной установке нескольких резак на один удар необходимо подбирать резак одинаковой высоты, иначе будут недорубы).

5.2.3. На прессе возможна вырубка деталей и на пластмассовых плитах.

При этом отключение происходит за счет настройки величины хода траверсы на прорубание рукояткой 16 (см. п.п. 5.1.7 и рис. 1).

В этом случае комплект резак должен иметь одинаковую высоту.

5.2.4. Заправка настила и подача его в рабочую зону на вырубную плиту производится в такой последовательности:

1. Оттягивается за петлю фиксатор 191 и из стоек 187 вынимается прижимной ролик 190 (см. рис. II и п.п. 5.1.51 и 5.1.52).

2. На подвижный лист подающего устройства одним концом укладывается настил (длина настила не лимитируется). Остальная часть на-

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Изм. Лист

№ докум.

PromElectroAvtomat.ru

Лист

21

стила может находиться в транспортной тележке, на подставке и т.д.

3. В стойки 187 устанавливается прижимной ролик 190 и с помощью рукояток 189 устанавливается так, чтобы между настилом и роликом 190 был зазор 10...15 мм.

5.2.5. Нажатием на кнопку 13 (рис. I, п.п. 5.1.5) включается двигатель подающего устройства, и при перемещении винта 176 (рис. II, п.п. 5.1.50) происходит поворот стоек 187 вокруг оси вала 184 и зажим настила валиком 190.

5.2.6. При достижении необходимого усилия зажима начинается перемещение подвижного листа на вырубочную плиту до тех пор, пока упор не нажмет на рычаг конечного выключателя.

Движение автоматически отключается. Лист возвращается в исходное положение.

5.2.7. При перемещении подвижного листа в исходное положение происходит автоматическое освобождение настила от усилия зажима валиком 190.

При необходимости операцию подачи настила повторяют (включить возврат возможно в любой момент подачи, освободив нажатие кнопки 13).

5.2.8. Резак устанавливается на вырубаемый материал и визуально определяется необходимый зазор между резак и нижней плоскостью подвижной траверсы.

Необходимый зазор регулируется нажатием кнопок "Вверх" или "Вниз", находящиеся на пульте управления 14 (рис. I).

5.2.9. Включение траверсы на рабочий ход осуществляется нажатием на кнопки 12 (рис. I), расположенные на барьере, обеими руками одновременно.

При нажатии какой-либо одной из кнопок включение не осуществляется.

5.2.10. Рабочий цикл складывается из нескольких последовательных движений, происходящих в автоматическом режиме:

- подвод траверсы в рабочую зону;
- быстрое опускание траверсы вниз;
- прорубание материала;
- подъем и возврат траверсы в исходное положение.

Руки оператора остаются на кнопках 12 до момента прорубания материала.

Снятие одной или обеих рук прерывает рабочий цикл в любой момент и траверса возвращается в исходное положение.

Подп. и дата

Инт. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инт. № экз.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

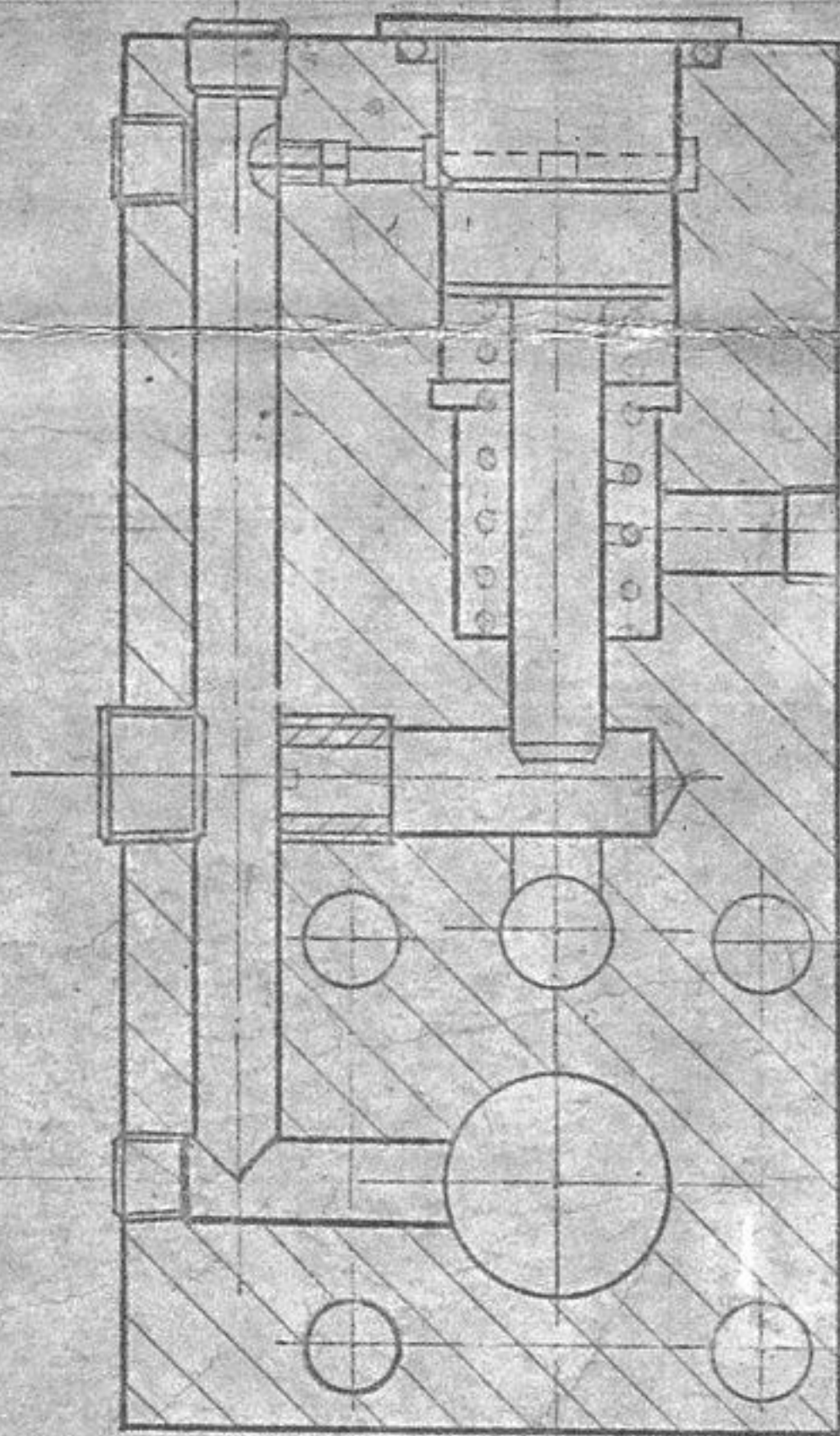


Рис. 10

5.2.11. Подвод траверсы в рабочую зону осуществляется за счет перемещения плунжера 46 при подаче давления масла в гидроцилиндр 45.

При этом происходит растяжение пружин возврата 58 (рис. 5).

5.2.12. Быстрое опускание траверсы вниз и прорубание осуществляется за счет перемещения скалок при подаче давления масла в рабочий цилиндр.

При этом происходит дополнительное сжатие воздуха в верхней части скалок.

5.2.13. Подъем траверсы осуществляется за счет сжатого воздуха, аккумулированного в верхних частях скалок, возврат — за счет силы пружин возврата.

5.2.14. Зажим и подача материала в рабочую зону осуществляется за счет реверса электродвигателя подающего устройства.

5.2.15. Установка по высоте подающего устройства осуществляется винтами 185 (рис. 10 (8 рис. 2) этой таблицы).

5.3. Описание схемы электрической принципиальной.

5.3.1. При нажатии на кнопку $S2$ (автоматический выключатель В включен) включается магнитный пускатель $K1$, который самоблокируется контактом $K1.4$, а контактами $K1.1-K1.3$ включает электродвигатель насоса $M1$, одновременно подавая напряжение на остальную часть схемы контактом $K1.5$.

Со вторичной обмотки трансформатора T напряжение подается на выпрямительный мост $V1-V4$, питающий каскад запуска и отключение прессы.

Со вторичной обмотки трансформатора также запитана сигнальная лампа, сигнализирующая о готовности прессы к работе.

5.3.2. Нажатием на кнопки $S6$ и $S7$ включается одна из катушек реле $K6$. Катушки реле $K6$ должны быть включены против ЭДС относительно друг друга. Контакты $K6.1$ и $K6.2$ замыкаются и напряжение через проводящий полупериод для $V5$ по цепочке $S6.2-S7.2-Y-V5-K1-K6.1-K6.2$ поступает на управляющий электрод тиристора $V7$ и открывает его.

Происходит полупериодное включение электромагнита $Y(S6.2-S7.2-Y-V7-(R2-R3))$. Напряжение через проводящий полупериод для $V5$ по цепочке $(R2-R3)-V5-K6.2-K6.1-R1$ поступает на управляющий электрод тиристора $V8$ и открывает его.

Происходит второе полупериодное включение электромагнита $Y(S6.2-S7.2-Y-V8-(R2-R3))$.

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № колл.

Таким образом, электромагнит получает питание переменным напряжением 220 в и гидросистема включается на рабочий цикл.

5.3.3. При замыкании цепи - изолированная вырубочная плита-резак-заземленная масса пресса (при работе на металлической плите) или замыкание НО контактов конечного выключателя $S8$ величины хода траверсы при прорубании (при работе на неметаллических плитах) включается реле $K7$, которое своим контактом $K7.1$ становится на блокировку, а контактом $K7.2$ включает катушку реле $K6$, которая включается в противо ЭДС спаренной катушки.

Контакты $K6.1$ и $K6.2$ размыкаются и траверса возвращается в исходное положение.

5.3.4. Регулирование хода траверсы на прорубание осуществляется с помощью электродвигателя $M2$, который включается на перемещение вверх с помощью кнопки $S3$, вниз - $S4$.

5.3.5. Привод подающего устройства осуществляется электродвигателем $M3$.

При нажатии на кнопку $S5$ включается магнитный пускатель $K4$, который своими контактами $K4.1...K4.3$ включает электродвигатель $M3$ на перемещение подвижного листа вперед.

5.3.6. При подходе подвижного листа в крайнее положение нажимается конечный выключатель $S9$ и электродвигатель $M3$ отключается.

5.3.7. При отпускании кнопки $S5$ пускатель $K4$ отключается, замыкая свой контакт $K4.5$ в цепи пускателя $K5$. Пускатель $K5$ включается и контактами $K5.1+K5.3$ включает электродвигатель $M3$ на перемещение подвижного листа в исходное положение.

5.3.8. При подходе листа к исходному положению срабатывает конечный выключатель $S10$, пускатель $K5$ отключается, двигатель $M3$ отключается.

Для повторения всего цикла необходимо снова нажать кнопку $S5$.

5.3.9. Аварийное отключение пресса и окончание работы осуществляется с помощью кнопки $S1$. Отключение любого перемещения траверсы на прорубание осуществляется отпусканием кнопок $S6$ и $S7$. Защита от коротких замыканий и перегрузок осуществляется предохранителем $F1$ и автоматическим выключателем F .

Подп. и дата

Инв. № дубл.

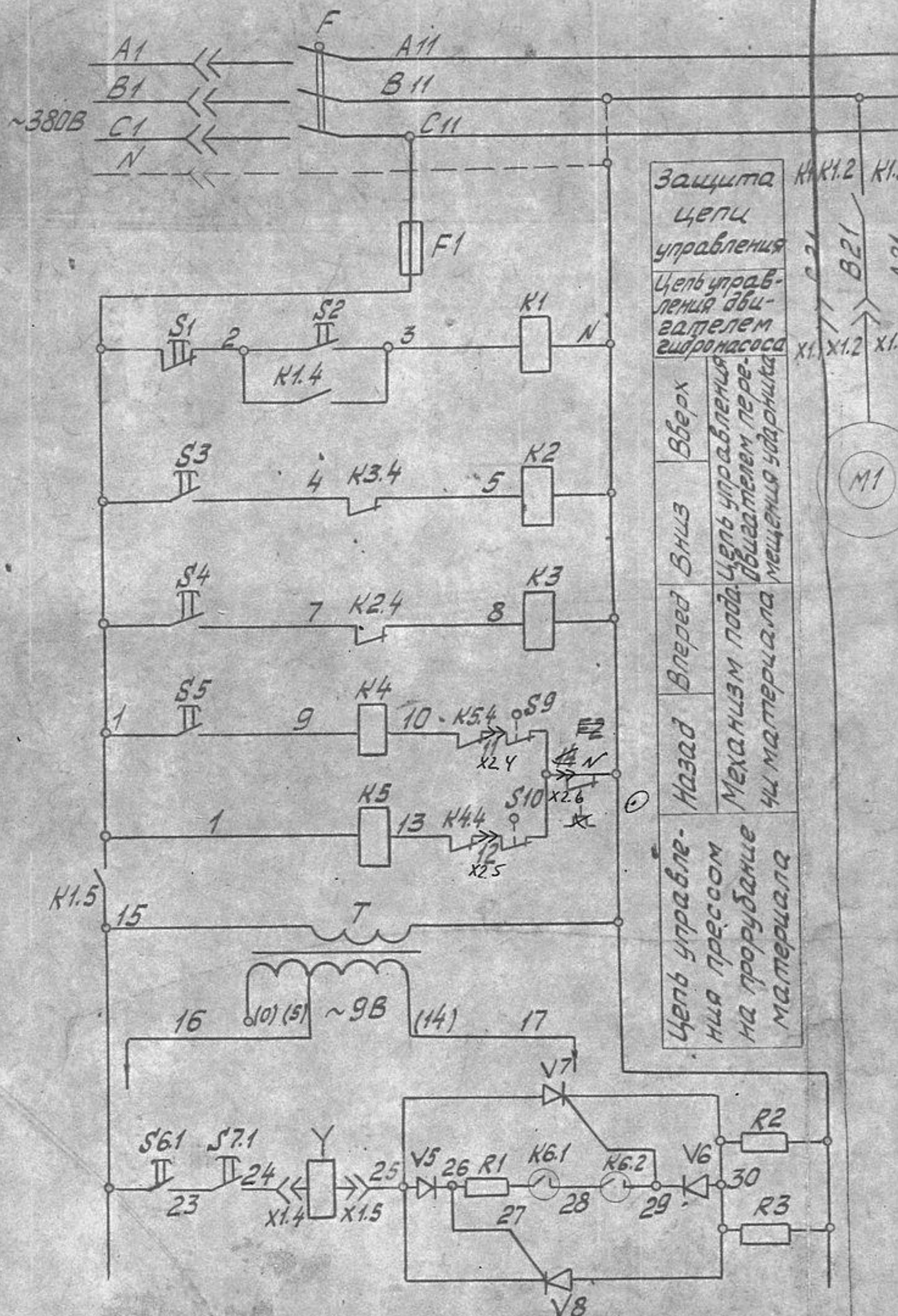
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № вокл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЦНВ. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.	ЦНВ. № подл.	Подп. и дата



Защита	
Цепи управления	
Цепь управления двигателем гидронасоса	
Вверх	Цепь управления двигателем пере-
Вниз	мещения ударника
Вперед	Механизм пода-
Назад	чи материала
Цепь управления прессоом на прорубание материала	

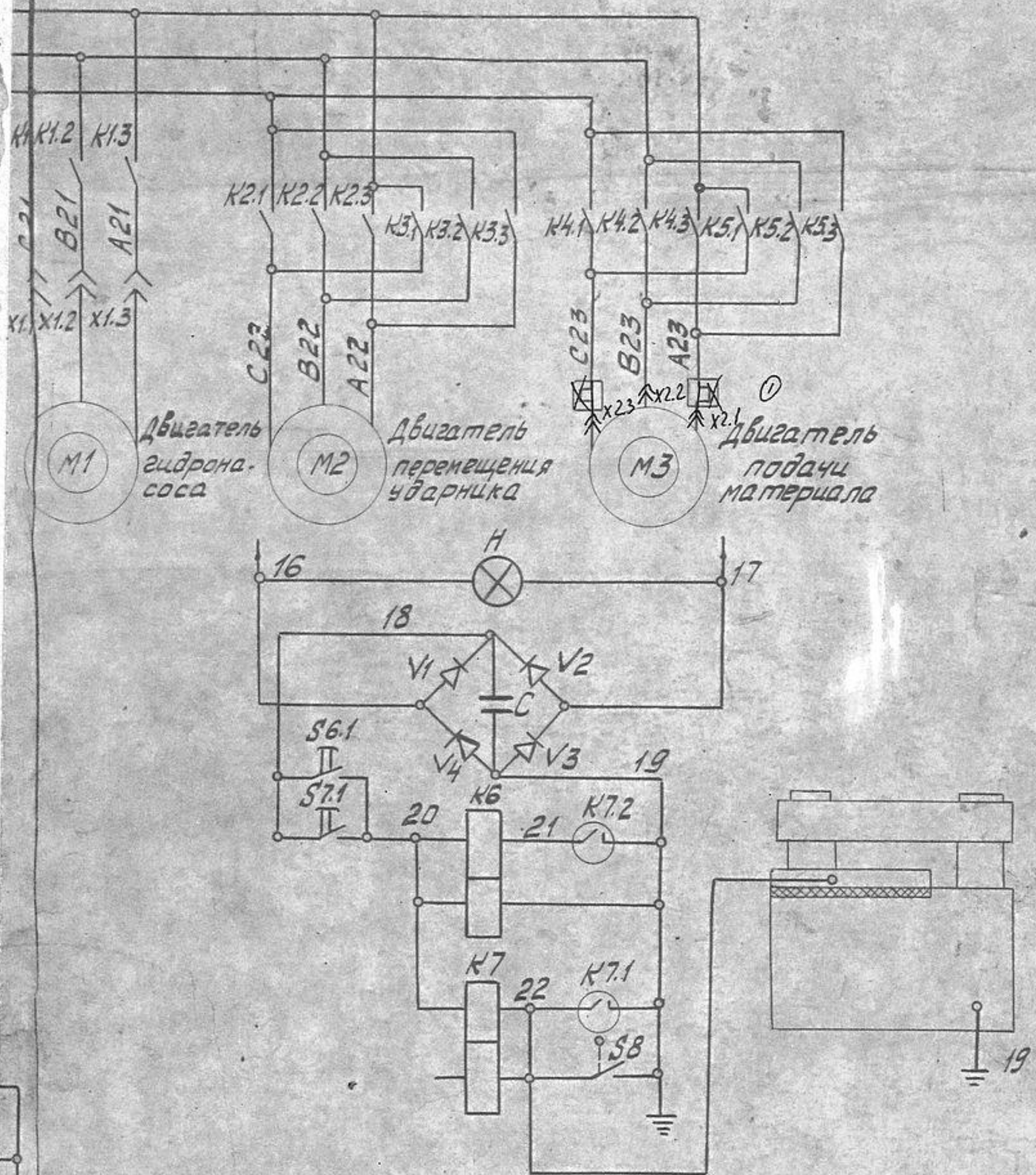


Рис. 13

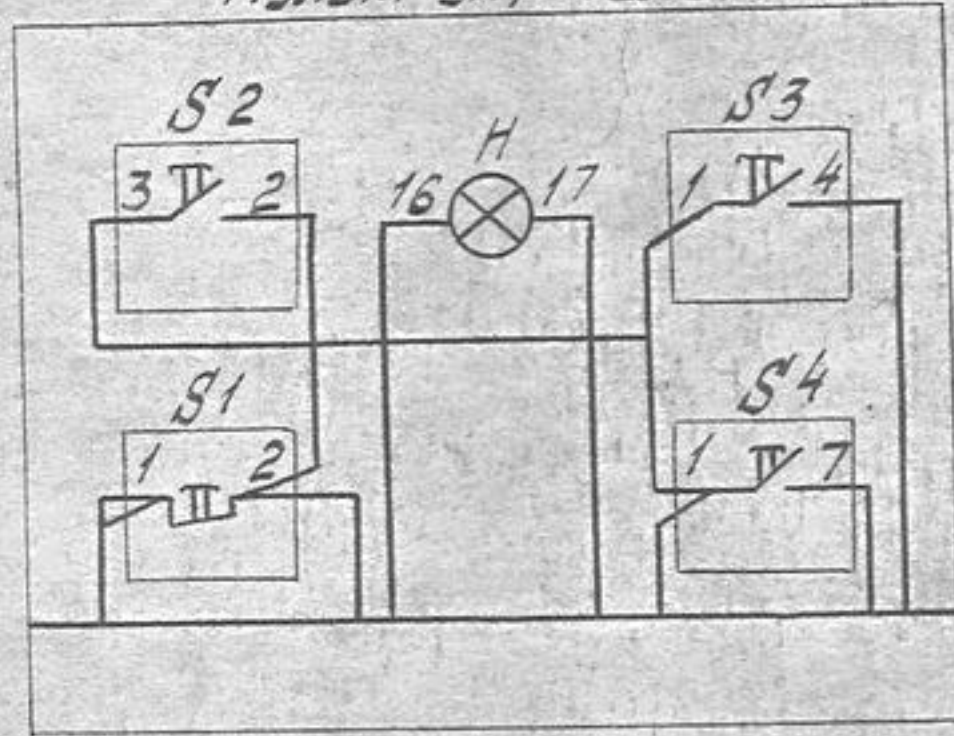
Схема электрическая принципиальная

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
R1	Резистор МЛТ2-1500м ± 10% А	1	
R2...R3	Резистор ЛЭВ10-50м ± 10%	2	
F	Выключатель АП50-3МТ	1	I _{уст} 10а
S8-S10	Выключатель ВПК2112	3	
C	Конденсатор К50-12-25-500мкф	1	
V1-V6	Блок КЦ-401Г	2	
V7-V8	Тиристор Т10-25-5	2	
	Кнопки		
S1	КЕ-011	1	цсп. 3
S2	КЕ-011	1	цсп. 1
S3	КЕ-011	1	цсп. 1
S4	КЕ-011	1	цсп. 1
S5	КЕ-011	1	цсп. 1
S6;S7	КЕ-021	2	цсп. 1
F1	Вставка ВТФ-6	1	I _{вст.} = 6А
H	Лампа МН13,5-0,16	1	
M1	Двигатель 4АС 100L 4	1	N=4кВт; n=1500об/мин
M2,M3	Двигатель 4АХ 71А4	2	N=0,5кВт; n=1500 ^{об} /мин
	Пускатели		
K1	ПМЕ-211	1	U ~ 220 В
K2-K3	ПМЕ-073	2	U ~ 220 В
K6 K7	Реле РПГО10. 22243	1	U = 12 В
T	Трансформатор ТБС3-0,063	1	U ~ 220/14-5
X	Розетка А700/701	1	
X1	Разъем ШР20 П5ЭШ10	1	
Y	Электромагнит МЭС-5200	1	U ~ 220 В
K4,K5,K2	Пускатель ПМЕ-14С ТРН-10	1	U ~ 220 В I = 1,6 А
X2	Разъем ШР28 ПХЭШ9	1	

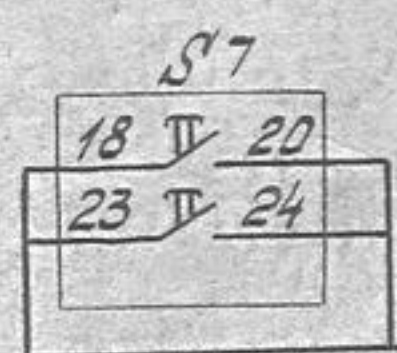
Кабель

Панель

Пульт управления



Провод ПГВ 1х1
Трубка ТВ-40-230-18х1



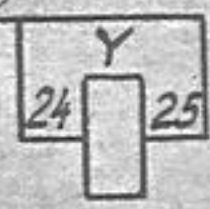
Провод ПГВ 4х1
Трубка ТВ-40-230-18х1

Провод ПГВ 5х1
Трубка ТВ-40-230-18х1

Кон-такт	Жил-ла
1	A12
2	B12
3	C12
4	24
5	25



Провод ПГВ 2х1
Трубка ТВ-40-230-10х1



Провод ПГВ 3х1
Трубка ТВ-40-230-10х1

Провод ПГВ 3х1,5
Трубка ТВ-40-230-10х1



X2
15
9
11
12
A1
B1
C1
N
1
2
3
4
7
16
17
18
24
A12
B12
C12
A22
B22
C22
A23
B23
C23

Схема элект...

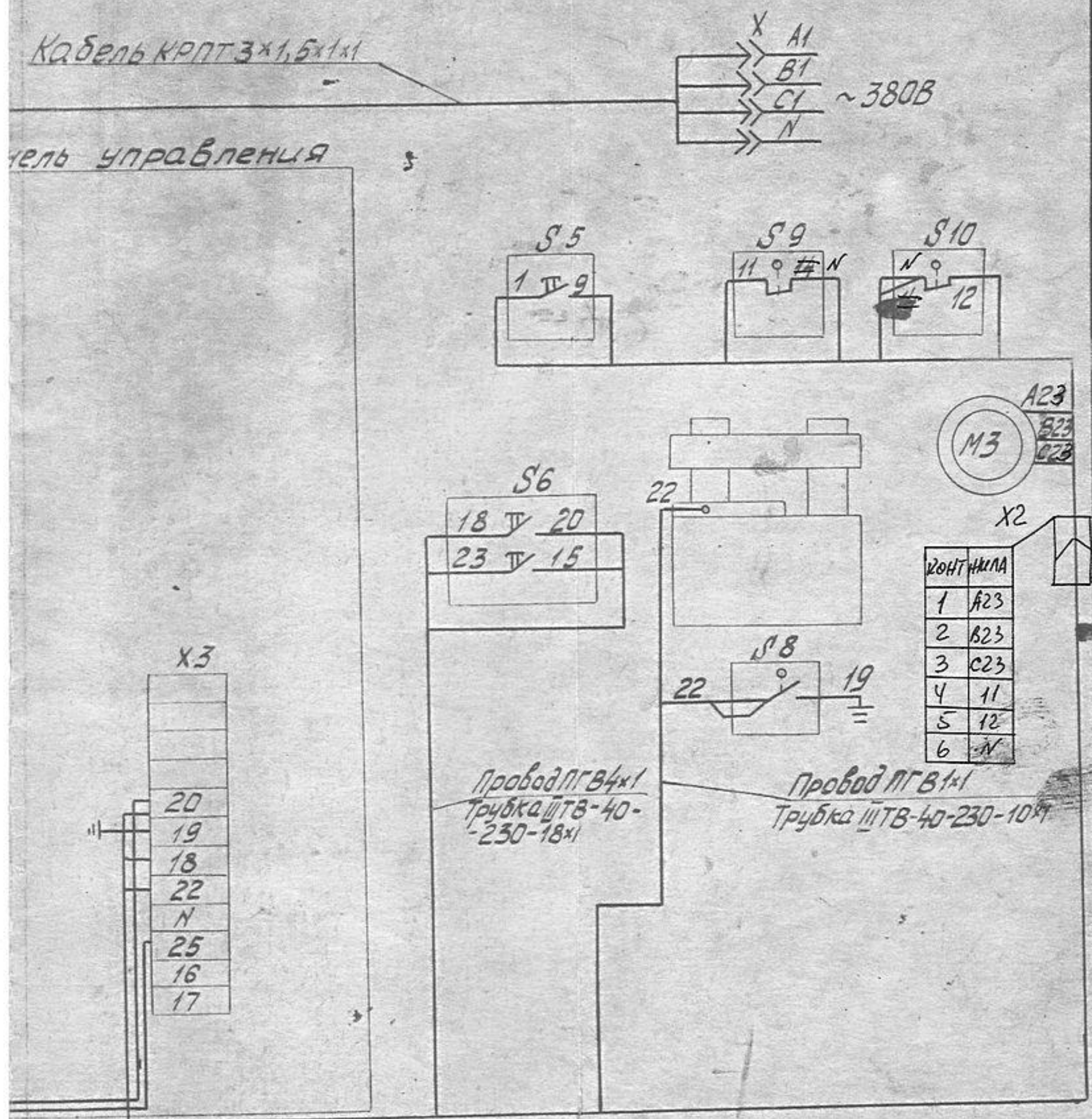
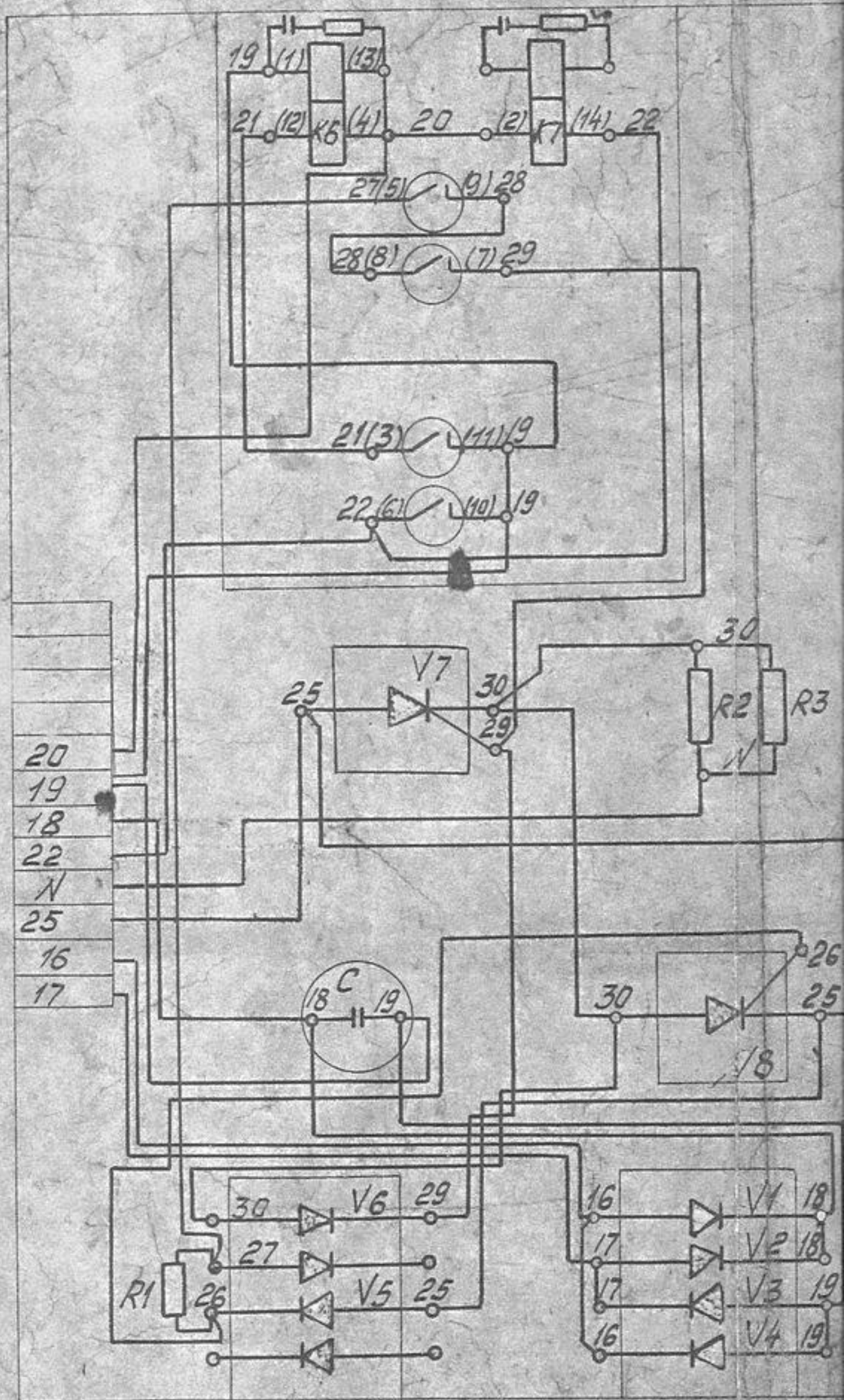


Рис. 14
электрическая соединений



Монтажная схема
реле РПГ-010

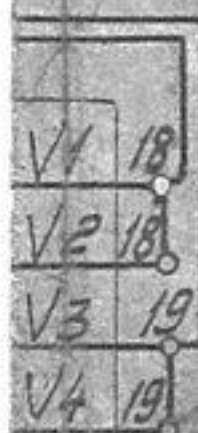
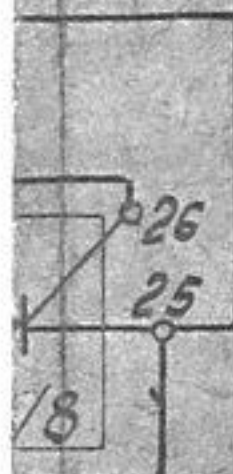
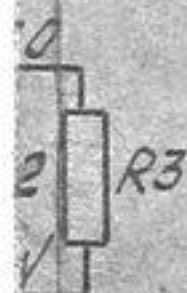
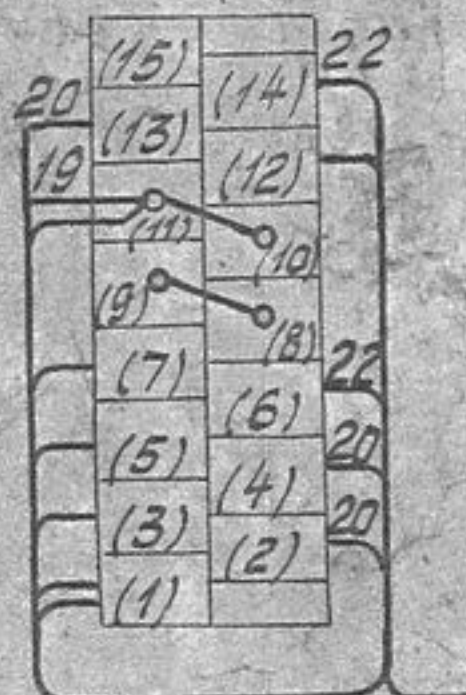


Рис. 15
Схема электрическая соединений
тиристорного блока

5.4. Описание схемы гидравлической принципиальной (рис. 12).

5.4.1. При включении насоса 2 масло по линиям 13 и 14 через камеры К золотника 3.1 и В-Г золотника 3.2, через линию 15 идет на слив. Часть потока по линии 42 через камеру О клапана сброса 8, линию 43, камеру М золотника 3.1 и линию 16 также идет на слив. Давление в системе отсутствует.

5.4.2. При нажатии кнопок включения срабатывает электромагнит 3,4, золотник 3,2 перемещается в крайнее правое положение и отсекает камеру Г. Слив значительно уменьшается, давление в системе возрастает.

5.4.3. По линии 37, жиклер 8.3 возросшим давлением перемещается плунжер 8.1 в крайнее правое положение, плавно перекрывая слив масла и сжимая при этом пружину возврата плунжера 8.2.

5.4.4. Одновременно через камеры К, Л золотника 3.1, линию 42, камеру О клапана сброса 8 и линию 17 давление масла воздействует на плунжер 4.1. Происходит плавное срагивание траверсы 4.

5.4.5. При перемещении траверсы 4 пружины возврата 4.2. растягиваются, увеличивая сопротивление движению. Давление в системе плавно возрастает.

5.4.6. Поступающее через канал в золотнике 3.1 в камеру Н давление масла может перемещать золотник 3.1 влево. При этом сжимается пружина 3.8. При достижении траверсой крайнего положения, давление достигает такой величины, что золотник 3.1. переместится влево, отсекает камеру Л, а следовательно и линию 42, клапан сброса 8, линию 17 и цилиндр 4.1 от дальнейшего возрастания давления.

5.4.7. Через камеру И золотника 3.1; камеру В золотника 3.2 и канал в поршне 3.6 поток масла подается в полость F_3 цилиндра 3.5 (при этом камера В закрыта).

3.5.4.8. Перемещаясь под действием давления масла, поршень 3.5 из равновеликих полостей F_1 и F_2 цилиндра 3.7 вытесняет равные объемы масла, которые по линиям 29, 30, 31 поступают в полости рабочих цилиндров II(1) и II(2), обеспечивая синхронность движения. Происходит быстрое движение траверсы вниз.

5.4.3. В большую полость дозатора-ускорителя по линиям 22, 23, 24, 25, 26 и 27 через обратные клапаны 3(9) и 3(10) засасывается из гидробака I масло.

№	В. дп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дат.
---	---------------	--------------	--------------	--------------

5.4.10. В момент касания траверсой разака, когда возрастает сопротивление движению и в системе давление возрастает, работает напорный золотник 9 (диапазон регулировки 0,6...5 Мн/м² - 6...50 кгс/см²). По линиям 20, 21, 22 масло подается в полость F_4 . Так как масло подается одновременно и в полость F_3 (см. п.п. 5.4.7), то происходит медленный ход траверсы, но с большим усилием.

5.4.11. После прорубания материала электромагнит 3.4 обесточивается и под действием пружины золотник 3.2 возвращается в исходное положение, открывая линию слива 15.

5.4.12. Давление в системе резко падает и под действием пружины золотник 3.1 также возвращается в исходное положение, открывая дополнительные линии слива.

5.4.13. Под действием пружин возврата 4.2 из цилиндра 4.1 на слив, а из рабочих цилиндров II(1) и II(2) под действием сжатого воздуха масло вытесняется в полости F_1 и F_2 . Поршень 3.5 и траверса 4 возвращается в исходное положение. Система снова готова к включению.

5.4.14. Для пополнения утечек из замкнутых полостей F_1 и F_2 дается подпитка от блока подпитки 5 по линиям 40 и 41.

Подпитка осуществляется в момент включения траверсы на быстрый ход вниз. Поступающим по линии тридцать один давлением масла золотники 5.1 и 5.2 перемещаются вверх, сжимая при этом пружины 5.5. Вытесняемая из полостей P_1 и P_2 масло через обратные клапаны 5.7 и 5.8 поступает в полости F_1 и F_2 . После прорубания под действием пружин 5.5. золотники 5.1. и 5.2. возвращаются в исходное положение. По линиям 33 и 44 через обратные клапаны 5.6., 5.9 и 5.10 происходит всасывание масла. В исходном положении слив открыт через кран 5.4., излишки подпитки вытесняются в бак. Кран 5.4. служит для регулировки количества подпитки. Кран 5.3. служит для заполнения системы маслом.

5.4.15. По линиям 36, 38 и 39 все утечки из напорного золотника 9 поступают на смазку скалок.

5.4.16. Излишки смазки из скалок и утечки из рабочих цилиндров по линиям 48 и 49 направляются в бак.

5.4.17. Клапан предохранительный 6 предохраняет систему от перегрузки. Настойка его производится на заводе-изготовителе и в процессе эксплуатации клапан регулировке не подлежит.

5.4.18. Давление в системе контролируется по манометру 7.

№ вкл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

6. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ, ПУСКУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1. Подготовка к монтажу.

6.1.1. Распаковку пресса из ящика производить в непосредственной близости от места его установки. При распаковке необходимо следить за тем, чтобы не повредить механизмы пресса, для чего вначале следует снимать крышку ящика, а затем боковые щиты. Чтобы отвернуть гайки, крепящие пресс к полозу, необходимо снять передний и задний щиты.

6.1.2. Чтобы вынуть распорку, закатую между траверсой и плитой, необходимо ключом, вращая хвостовик червяка механизма подъема, поднять траверсу.

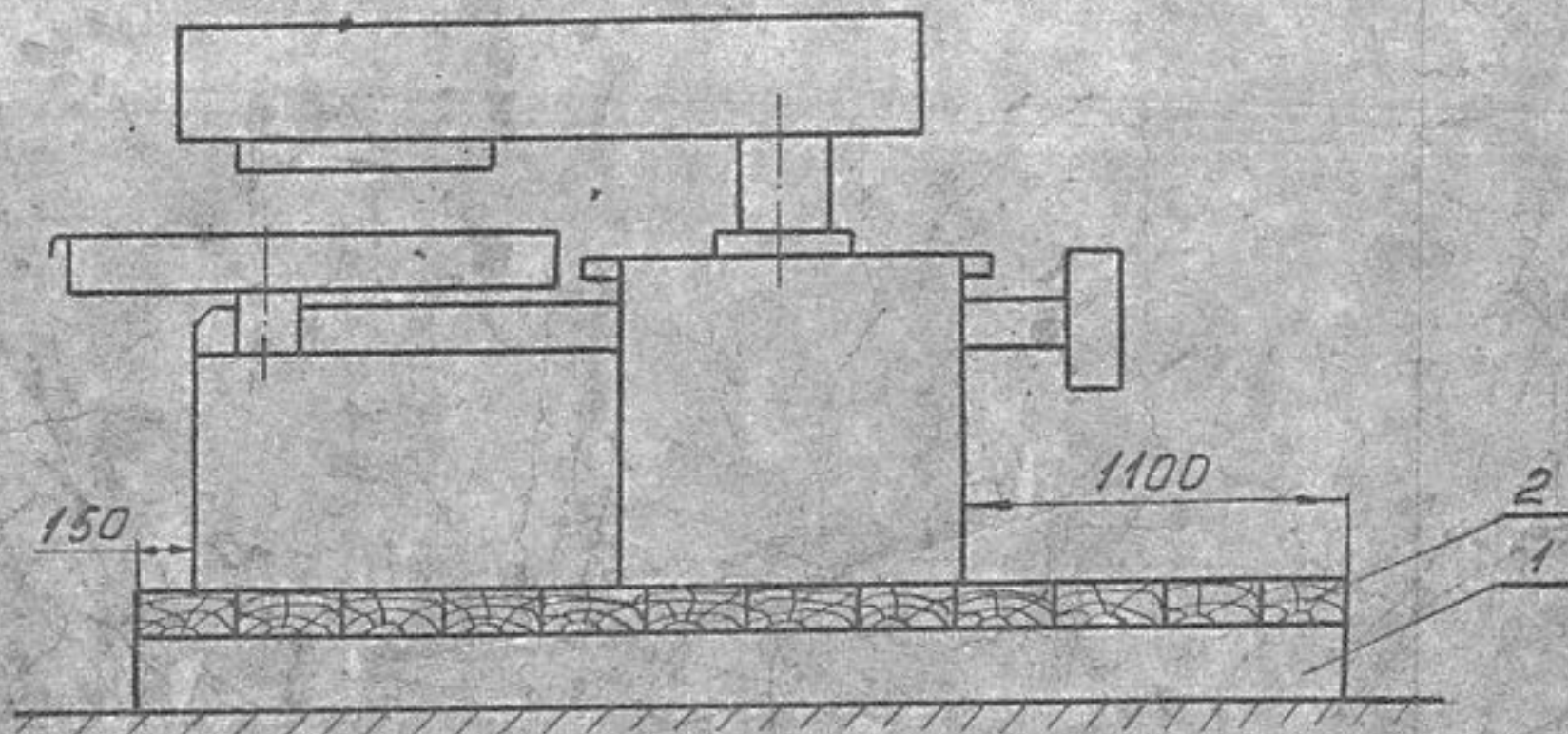
6.1.3. Перед началом монтажа осмотрите пресс с целью выявления повреждений, которые могли возникнуть в процессе транспортирования, мелкие дефекты, полученные при транспортировании, должны быть устранены.

6.1.4. Пресс должен монтироваться на прочном и ровном полу или на специальном основании.

Примечание к пункту 6.1.4.

При установке пресса на верхние этажи зданий, где межэтажные перекрытия не допускаются нагрузки более 1080 кг/м^2 рекомендуется изготовить основание, рассредотачивающее нагрузку.

Схема установки пресса на специальном основании.



Изм.	Лист	№ докум.	Проект	Дата

№ поз.	Наименование	Материал	ПОТГ-20-1300		ПОТГ-40	
			размеры	кол.	размеры	кол.
1.	Брус	сосна береза	130x130x2630	3	150x150x2570	3
2.	Доска	сосна береза	40x125x1300	20	40x125x1600	23

При такой установке удельная нагрузка на перекрытия снизится до 700 кг/м^2 .

6.1.5. К месту установки пресса должен быть обеспечен подвод электроэнергии напряжением 380 В.

6.1.6. Перед установкой пресса необходимо очистить, промыть обезжиривающей жидкостью и насухо протереть детали, покрытые предохранительной смазкой.

6.2. Монтаж пресса.

6.2.1. Установите пресс по уровню, так, чтобы плоскость вырубочной плиты была горизонтальна, а станина прилежала к полу всей поверхностью своего основания. При установке пресс должен быть прикреплен к полу фундаментными болтами.

При установке пресса на листовую резину толщиной 3...5 мм прикрепление к полу не требуется.

6.2.2. Подключите пресс к электросети при условии соответствия данных электрооборудования пресса данным напряжения электросети.

6.2.3. Произведите заземление пресса и проверьте надежность изоляции проводов.

6.2.4. Заполните маслобак гидропривода чистым минеральным маслом немного выше уровня маслоуказателя (рис.7). Рекомендуемая марка масла - "Индустриальное-20". Масло не должно содержать влаги и кислот.

Заливку масла производите только через фильтр I6I. До заполнения маслобака маслом включение двигателя насоса не допускается.

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Лист

так как при работе без масла насос выйдет из строя через несколько секунд после включения.

6.2.5. Проверьте правильность подсоединения двигателя насоса к электросети по направлению вращения муфты-маховика (рис.7). Оно должно совпадать с направлением стрелки на подмоторной плите.

6.3. Регулировка и пуск пресса.

6.3.1. Заключительным этапом монтажных работ является наладка, регулировка и опробование пресса, при этом производится проверка качества монтажа и качество самого пресса.

6.3.2. Перед пуском пресса в работу изучите руководство по монтажу и эксплуатации лопастного насоса БГ 12-24.

6.3.3. Первым этапом пуска пресса является заполнение гидро-системы маслом. Для этого в блоке подпитки рис.6,9 зажим ¹²⁵открывается на один оборот влево, а кран ¹²⁴закрывается (направление стрелки вверх). Пробки ¹²³ повернуть на 1,5 ... 2 оборота влево (для спуска воздуха).

6.3.4. Нажатием кнопки "пуск" на пульте управления I4 (рис.1) включите двигатель насоса. Сигнальная лампочка должна при этом загореться.

6.3.5. Вращением рукоятки I6 (рис.1) установите величину хода траверсы на ~~прорубание~~ 85...90 мм.

Убедившись, что на вырубочной плите, на траверсе и других рабочих органах нет посторонних предметов, нажимая на кнопки I2 (рис.1) обеими руками одновременно, сделайте несколько включений.

При этом следует убедиться, что конечный выключатель хода на прорубание работает исправно.

6.3.6. После того, как движения траверсы на подвод и прорубание станут плавными (это значит, что система полностью заполнена), отключите электродвигатель и после полной остановки его пробки ¹²⁵I23 и зажим ¹²⁴надежно закрыть, а кран ¹²⁴открыть (направление стрелки вниз).

6.3.7. На вырубочную плиту установите резак высотой 32...52 мм и с помощью кнопок "вверх" или "вниз" установите верхнюю траверсу над резак с зазором 15...20 мм.

Подп. и дат.

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Изм. Лист

№ докум.

ProniElectroAvtomat.ru

Включите двигатель насоса и убедившись, что электросхема функционирует нормально, производите несколько холостых ходов до касания траверсой резака. (При правильно функционирующей электро-схеме соединение массы пресса с вырубочной плитой блокируется включение).

После этого можно произвести пробные прорубания картона, бумаги.

Путем визуального осмотра убедитесь в герметичности системы. Выявленные неисправности устраните.

6.3.8. Нажатием на кнопку 13 (рис.1) включите двигатель подающего устройства. При движении вперед подвижного листа, стойки с установленным в них прижимным валиком отклоняются назад на 40° .

При отпущенной кнопке стойки возвращаются в исходное положение, а лист возвращается назад.

6.3.9. До пуска пресса смажьте все места, подлежащие смазке, согласно таблице смазки.

6.3.10. После окончания пуска и наладки поставьте на места все щиты и ограждения и закрепите их.

6.3.11. Установку по высоте подвижного листа подающего устройства производите при помощи винтов 185 (рис.10)

Подп. и дата

Изм. № хубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № экз.

Изм. Лист

№ докум

PromElectroAvtomat.ru

Копировать

Формат А4

Лист
37

Таблица 5

СМАЗКА ПРЕССА

Наименование и обозначение узла (механизма)	Наименование смазочных материалов и номер стандарта (технических условий) на них для эксплуатации	Количество точек смазки	Способ подачи	Периодичность
Направляющие скалок 01 000	Масло "Индустриальное-20" ГОСТ 1707-51	2	самотеком	постоянно
Верхняя траверса 03 000	Масло "Индустриальное-20" ГОСТ 1707-51	4	вручную	I раз в смену
Пружины возврата 03 006	Пресс-солидол УС-1 ГОСТ 1033-51	2	нанесение вручную	при ремонте
Подшипники верхней траверсы 03 000	Пресс-солидол УС-1 ГОСТ 1033-51	2	Набивка	При разборке во время ремонта
Подшипники механизма подъема 02 000	Пресс-солидол УС-1 ГОСТ 1033-51	6	набивка	при разборке во время ремонта
Подшипник маховика 05 000	Пресс-солидол УС-1 ГОСТ 1033-51	I	набивка	
Подшипники ходового винта подающего устройства 06 000	Пресс-солидол УС-1 ГОСТ 1033-51	I	набивка	
Гайка ходового винта 06 000	Масло "Индустриальное-20" ГОСТ 1707-51	I	вручную	I раз в 2 смены

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № вокл.

Изм. Лист

№ докум.

PromElectroAvtomat.ru

Формат II

Лист
38

6.4. Обслуживание пресса

6.4.1. К обслуживанию пресса допускаются только специально обученные рабочие, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

6.4.2. Содержите пресс в чистоте. Чистку пресса и площадки вокруг него производите после каждой смены. Чистку гидропривода и внутренних поверхностей остова производите не реже одного раза в месяц.

6.4.3. Запрещается чистить пресс, заменять вырубочную плиту и производить другие работы при включенном двигателе насоса. На время ремонта отключите пресс от электросети.

6.4.4. Для обеспечения нормальной работы гидропривода используйте только масло марки "Индустриальное-20" ГОСТ 1707-51. Масло в баке рекомендуется менять не реже одного раза в 6 месяцев. Переноска и заливка масла в бак должна производиться в совершенно чистых сосудах, закрывающихся плотными крышками.

6.4.5. Один раз в неделю внимательно осматривайте весь пресс и проверяйте, не повреждены ли некоторые детали и сборочные единицы пресса. Обнаруженные неполадки немедленно устраните.

6.4.6. Внимательно следите за тем, чтобы поверхности вырубочной плиты и нижняя плоскость траверсы всегда были гладкими, без выбоин, вмятин, следов краски или смазки.

6.4.7. Следите за качеством и состоянием наклейки на вырубочной алюминиевой плите, обеспечивающей качество вырубаемых деталей. Своевременно сменяйте изношенный слой.

6.4.8. При разрубке материалов, имеющих ворсистую поверхность (искусственный мех и др.), необходимо нижний слой материала укладывать ворсом на вырубочную плиту.

6.4.9. Следите за качеством поверхности подвижного листа, не допускайте возникновения заусенцев и забоин.

Поврежденные места необходимо зашлифовать мелкой наждачной шкуркой.

6.4.10. Перед началом работы производите наружный осмотр пресса, при этом проверяется:

- наличие масла в баке по уровню маслоуказателя;
- исправность и надежность крепления электропроводки, труб маслопровода и системы смазки;

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Соп. и дата

- отсутствие посторонних предметов на столе пресса;
- исправность сигнальной арматуры;
- правильность установки и крепления вырубочной плиты.

6.4.11. Перед началом работы производите несколько холостых включений пресса - сначала без резака, затем с установленным на вырубочной плите (колоде) резак без материала для того, чтобы убедиться в исправности пресса. В случае неполного прорубания материала, в начале смены необходимо произвести несколько включений пресса под нагрузкой с целью удаления воздуха из гидросистемы.

6.4.12. Во время работы не разрешается:

- класть на вырубочную плиту, верхнюю траверсу и на подвижный лист подающего устройства посторонние предметы;
- применять резак с периметрами, превышающими допустимые, а также резак высотой менее 25 мм;
- пользоваться при вырубке деформированными резками с притупленными (расклепанными) лезвиями.

6.4.13. При проверке на контрольной плите зазор между лезвием резака и плитой не должен превышать 0,1 мм. При работе на неметаллической плите разность резаков по высоте в комплекте не должна превышать 0,5 мм.

6.4.14. При обнаружении неисправности в работе пресс немедленно отключите и сообщите об этом мастеру.

6.4.15. Не оставляйте пресс без присмотра с работающим двигателем гидропривода.

6.4.16. В порядке надзора и предупредительного ремонта слесарь-механик должен осматривать пресс не реже одного раза в месяц.

6.5. Разборка и сборка пресса

6.5.1. При разборке и сборке пресса необходимо руководствоваться рисунками и описанием устройства сборочных единиц.

Разборку и сборку производите в последовательности, изложенной в данном руководстве.

6.5.2. При устранении мелких неисправностей и частичной разборке необходимо руководствоваться разделом 8 настоящего руководства.

6.5.3. При полной разборке гидропривода (рис. 1, 2, 6, 7 и 8) необходимо сделать следующее:

- снимите задний 39 и боковые щиты 40 и 41, верхнее ограждение 42, отсоедините провода от электромагнита 139, разъедините штеп-

ЦНБ. Н. подл. Подп. и дата. ЦНБ. Н. подл. Подп. и дата. ЦНБ. Н. подл. Подп. и дата. ЦНБ. Н. подл. Подп. и дата.

ЦЗМ	Лист	И докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

сельный разъем питания электродвигателя 103 насоса, выверните пустотелые болты 116, соединяющие трубопроводы 129 с дозатором-ускорителем 106 отсоедините гибкий рукав 18 подачи масла в цилиндр перемещения траверсы, отсоедините трубопровод 118 подвода смазки скалок выньте угольники шлангов 160 слива утечек, отверните болты 35 крепления маслобака к раме.

Выдвиньте маслобак 107 из пресса на бруски, высотой 55 мм.

6.5.4. Разборку гидропривода производите в такой последовательности:

- отверните болты 122, соединяющие подмоторную плиту 112 с гидропанелью 108 и снимите электродвигатель 103 вместе с подмоторной плитой 112 и полумуфтой 111, отсоедините трубки 120 и 121, соединяющие блок цилиндров 131 и блок подпитки 104. Вывернув соответствующие винты и болты, отсоедините блок подпитки 104, золотник напорный 105 и клапан предохранительный 102.

Снимите с вала насоса 101 полумуфту 110.

Отвернув соответствующие гайки и винты, отсоедините сначала электромагнит 139, а затем кронштейн 148 электромагнита. Вывернув болты 149, отсоедините крышки 150, 151 и 152, выньте пружины 142 и 143. Не применяя усилий, без перекосов, немного поворачивая, осторожно выньте золотники 138 и 140 совместно с 141. Золотник 141 имеет технологическое резьбовое отверстие М6. Ввернув винт М6 извлеките золотник 141.

6.5.5. Выверните болты 153 крепления гидропанели 108 к маслобаку 107. Чтобы произвести дальнейшую разборку, панель 108 необходимо поднять и перевернуть на 180°. Отвернув болты 154 и 155, отсоедините насос 101 совместно с трубопроводом 127 от гидропанели 108 и корпуса золотников 128, отвернув болты 156 отсоедините гидропанель от корпуса золотников.

6.5.6. Выверните винты 157 и снимите прижимы 158. Отверните корпуса обратных клапанов 137 и отделите корпус золотников 128 от корпуса дозатора.

Выверните гайку 135 и извлеките из блока цилиндров 131 фланец 134 с закрепленным на нем поршнем 132 и запрессованными в нем двумя несущими трубопроводами 136. Отвернув соответствующие болты, отделите поршень 132 от фланца 134.

Распрессовка трубопроводов 136 не рекомендуется. Из блока цилиндров извлеките цилиндр-поршень 133. При снятии поршневых колец соблюдайте осторожность.

Изм. № вкл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6.5.7. Разборка и сборка блок подпитки 104 (рис.9), клапана предохранительного 102, золотника напорного 105 и клапана сброса 109 не представляет сложности и не описывается.

Золотник 138, управляемый электромагнитом, золотник 140, управляемый гидравлическим давлением, напорный золотник 105, предохранительный клапан 102, клапан сброса 109 и блок подпитки 104 можно разбирать непосредственно на гидроприводе.

6.5.8. Сборку и установку гидропривода производите в обратной последовательности.

При сборке, перед установкой золотниковых пар гидроаппаратуры, поршней и поршневых колец применение ветоши и концов для протирки категорически запрещается. Перед установкой детали гидроаппаратуры должны быть промыты в чистых обезжиривающих жидкостях и смазаны чистым минеральным маслом методом окунания.

Применение больших усилий, ударов и т.д. при установке золотниковых пар, поршней и поршневых колец категорически запрещается.

6.5.9. При полной разборке пресса (рис.1,2,3,4 и 5) необходимо сделать следующее:

поднимите верхнюю траверсу так, чтобы расстояние между нижней плоскостью траверсы и вырубочной плитой было не менее 120 мм. Поперек вырубочной плиты уложите брус или доски. Зазор между брусом и нижней плоскостью траверсы сделайте 3...5 мм.

Из держателей 59 выверните натяжные болты 60. Снимите гайку 63. Переместите траверсу 43 вперед и опустите ее на брус.

Пресс обесточьте (отключите от электросети).

6.5.10. Снимите ограждение 32 и 33 выверните винты и снимите накладку 19. Снимите другие ограждения.

Вывернув соответствующий стопор, отсоедините рукоятку 16 от винта 17. Винт 17 и кулак 20 выньте из гнезда.

Снимите другие ограждения с направляющих 1,24 и 25.

6.5.11. От трубопровода 66 отсоедините гибкий рукав 18 от цилиндра 45 отсоедините трубопровод 66 и гайку 56.

Выверните соответствующие винты и снимите стопорные шайбы 67. Выверните специальные винты 55 и выньте вкладыши 44. Разбеднив болты 47 и вынув штифты снимите связь 53.

6.5.12. Отвернув пробку 30 обратного клапана и надавив на клапан, спустите из скалок сжатый воздух. Выверните ниппели 36 и отсоедините коллектор 22.

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № экз.

Лист	№ докум.	Дата
42		

Лист

42

6.5.13. В шкафу управления 26 отсоедините концы проводов, приходящие на клеммную колодку от кнопок управления с пульта 14, от кнопок 12 и 13. Отсоедините провод, подключенный к вырубочной плите 4.

Отсоединив соответствующие болты, снимите барьер II.

6.5.14. Рассоедините соответствующий штифт, соединяющий втулку 80 и конец вала электродвигателя 29, одвиньте втулку 80 и выньте вал 81, соединяющий механизмы подъема.

Отсоедините электродвигатель 29 и подмоторную плиту 78.

Отсоедините трубопровод 38.

6.5.15. С помощью грузоподъемных устройств (тали, крана) отсоедините направляющие 1 или 2 от траверсы нижней 3. Прежде чем отсоединить болты 37, убедитесь в надежности строповки. Удобно и надежно стропить за направляющие 24 или 25.

При подъеме направляющие 24 или 25 разверните так, чтобы они не цепляли за траверсу.

Дальнейшую разборку производите, положив направляющие на подставки или брусья.

6.5.16. Выверните соответствующие болты и снимите крышку 87 и вращая за квадратный конец, выньте червяк 75.

6.5.17. Освободив болт 86, выверните гайку 85 и со штока 91, снимите стакан 84.

Сняв стопорное кольцо 90, снимите поршень 21.

Освободив гайки 88 и болты 89, отсоедините корпус 72.

Свинтив гайку 73, снимите опорный фланец 71.

6.5.18. При необходимости из направляющих 1 или 2 выньте скалки с закрепленными на них направляющими 24 или 25. Если такой необходимости нет, то разборку скалок можно производить не вынимая их из направляющих 1 или 2.

6.5.19. Выверните фиксирующий болт 96 и гайку 95. Выньте из скалки шток 91 с напрессованным на нем поршнем 92 и направляющей втулкой 94. Снимите со штока 91 направляющую втулку 94 и выньте из нее резиновые кольца 100, снимите со штока 91 стопорное кольцо 99 и спрессуйте поршень 92. Снимите поршневые кольца 98. В резьбовое отверстие 48 поршня 93 вверните шпильку или тягу и выньте из скалки поршень 93.

Подп. и дата

Изм. № хубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № экз.

Изм.	Лист	№ докум.	ПромElectroAvtomat.ru
------	------	----------	-----------------------

Свинтив гайки 23, освободите скалку и выньте ее из направляющих.

6.5.20. Так как разборка цилиндра 45, снятие пружин 58 и другие мелкие действия по разборке не представляют труда, то они не описываются.

6.5.21. Сборку производите в обратном порядке. После сборки и установки скалок через верхнее отверстие залейте 2-3 литра масла марки "Индустриальное 50" или равнозначное по вязкости другое масло и после установки пневмопровода заполните систему сжатым воздухом давлением 4...6 кгс/см². По окончании полной сборки проверьте параллельность плоскостей верхней траверсы и вырубочной плиты. Допустимая непараллельность 0,3...0,5 мм. Регулировку перекося производите с помощью механизма подъема. После выверки установите вал 8I и соедините вновь вал 8I с валом электродвигателя.

6.5.22. При разборке подающего устройства необходимо сделать следующее:

- освободите, оттянув за пуговки, фиксатор I9I, выньте прижимной валик I90, сверните рукоятки I89 снимите прижимы I88 и стойки I87.

Вывернув соответствующие винты, снимите накладки I95. Из связи I92 выверните болты I93 и снимите состоящий из двух частей подвижный лист I94.

С пальца I82 снимите одно из стопорных колец и выньте палец I82 из винта I76.

Сдвиньте вал I84, установленный в связь I92 по пазам в направляющих I70 и I71 в сторону. Со шкива электродвигателя снимите климовой ремень. Поддерживая траверсу I73, раскрепите ее и , раскрепите болты I98 и снимите механизм перемещения.

6.5.23. Открепите болты и отсоедините гайку I8I с ходовым винтом I76. Снимите стопорное кольцо, подшипники I77. Шкив I78 снимите с траверсы. Сборка производится в обратном порядке.

Подп. и дата

Имя, № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

7. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

7.1. К работе на прессе допускаются лица, знающие устройство пресса и обученные безопасным методам работы на прессах для вырубki деталей обуви.

7.2. Перед началом осмотра или ремонта отключите пресс от электросети во избежание случайного включения.

7.3. На включенном прессе не допускается производить какие-либо регулировки, устранять неисправности, снимать шты, производить чистку и смазку.

7.4. Конечный выключатель ограничения хода, регулируемый рукояткой, при разрубе материала на металлической плите использовать как аварийный конечный выключатель, ограничивающий движение траверсы на случай, если пресс будет включен без установленного на вырубочной плите резака.

7.5. Сигнальная лампочка предупреждает о том, что электродвигатель гидронасоса включен.

7.6. Работа при снятых ограждениях запрещается.

7.7. Запрещается работать на прессе с неисправной или загрязненной системой смазки.

7.8. Электрическая схема пресса выполнена так, что к вырубочной металлической плите подводится напряжение 12 вольт, которое полностью исключает возможность поражения рабочего током.

7.9. Включение пресса на вырубку двумя руками одновременно обеспечивает безопасность работы.

7.10. Отпущенные кнопки включения пресса на вырубку обеспечивают автоматический возврат траверсы в исходное положение.

7.11. Отпущенная кнопка включения подающего устройства обеспечивает автоматический возврат подвижного листа в исходное положение.

7.12. Запрещается во время работы класть на вырубочную плиту, верхнюю траверсу, подвижный лист подающего устройства и на другие рабочие органы посторонние предметы, могущие привести к травме или аварии.

7.13. Запрещается во время работы посторонним лицам облокачиваться и прислоняться к рабочим органам пресса.

7.14. Для сборки и разборки пресса следует пользоваться исправным монтажным инструментом, по размеру и форме соответствующим своему назначению.

7.15. Рабочее место должно содержаться в чистоте и не загромождаться отходами материала.

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	подп.	Дата

8. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

8.1. Перечень наиболее часто встречающихся или возможных неисправностей приведен в табл. 6.

Таблица 6

наименование неисправности, внешнее проявление и допол- нительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1. При нажатии на кнопку S2 двигатель привода гидронасоса не включается	а) отключен автоматический выключатель F б) сгорел предохранитель F I в) оборвана цепь пуска г) повреждена катушка магнитного пускателя KI или неисправна контактная группа пускателя	а) включить автомат, обратив внимание на его исправность б) заменить предохранитель в) проверить цепь, устранить обрыв г) заменить катушку, проверить контакты
2. Траверса не опускается или не поднимается	а) повреждена контактная группа пускателей K2, K3 б) обрыв цепи, идущей к кнопкам S3, S4 или к пускателям в) сгорела катушка одного из пускателей	а) заменить контактную группу неисправного магнитного пускателя б) определить и устранить обрыв в) заменить катушку
3. После нажатия кнопки S2 двигатель привода гидронасоса работает, сигнальная лампочка H не горит	а) сгорела лампочка H б) обрыв цепи питания трансформатора T	а) заменить лампочку б) проверить цепь, устранить обрыв
4. Не происходит цикла прорубания при нажатии кнопок S6 и S7	а) вышли из строя диоды моста V1 V4 б) вышла из строя одна из катушек реле K6, K7	а) заменить непригодные диоды; б) сменить катушку или реле

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

В. М. Волд.

Наименование неисправности
внешнее проявление и допол-
нительные признаки

Вероятная причина

Метод устранения

в) сгорел один из
диодов V5...V6
(магнит трещит)

в) сменить диоды

г) вышел из строя
один из контактов
K6 или K7

г) сменить герметизи-
рованные непригод-
ные контакты

д) вышел из строя
электромагнит Y

д) сменить магнит

е) не поступает на-
пряжение на управ-
ляющий электрод
тиристора V7 V8

е) проверить целост-
ность цепи; устрани-
ть обрыв

ж) вырубочная плита
замкнута на массу

ж) проверить изоляцию,
проверить касание
вырубочной плиты
подвижного листа,
проверить наличие
иностраных предметов

5. При нажатии на кнопку
35 при включенном дви-
гателе гидронасоса двига-
тель подающего устройства
не включается на переме-
щение вперед

а) оборвана цепь пус-
ка

а) проверить цепь,
устранить обрыв

б) повреждена катушка
магнитного пускате-
ля K4 или неисправ-
на контактная груп-
па пускателя

б) заменить катушку,
проверить контакты

6. При отпущенной кнопке
35 двигатель подающего
устройства не включается
на реверс в исходное по-
ложение

а) повреждены катушки
пускателей K5 или
K6; неисправны кон-
тактные группы пус-
кателей

а) заменить катушку,
проверить контакты

б) обрыв в цепи пуска
пускателей K5 или
K6

б) проверить цепь,
устранить обрыв

в) не срабатывает ко-
нечный выключатель
39

в) исправить или за-
менить конечный
выключатель 39

7. Перекос траверсы

а) верхняя траверса не-
параллельна нижней

а) рассоединить вал
81 и втулку 80 и
выставить травер-
су параллельно
(см. пп. 6.5.21

Изм. № вкл. Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № вкл.

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Методы устранения
--	-------------------	-------------------

	б) в гидросистеме воздух	б) прокачать систему (см. пп. 6.3.3)
--	--------------------------	--------------------------------------

8. Пресс не обеспечивает вырубку деталей (ход траверсы быстрый. См. гидросхему и рис. 6, 7, 8, 9, 10)

а) масло не поступает в большую полость дозатора - ускорителя IO6, так как плунжер напорного золотника IO5 находится в крайнем положении от пружины и не перемещается (заклинило или забилося дроссельное отверстие в крышке). Давление при этом высокое	а) напорный золотник разобрать, промыть, прочистить дроссельное отверстие. При необходимости заменить грязное масло
--	---

б) поврежден или изношен насос I. Давление при этом ниже 50...80 кг/см ²	б) исправить или заменить насос
---	---------------------------------

в) большие утечки в трубопроводах по сварке, или в соединениях (в наружных видно визуально). Давление при этом ниже 50...80 кг/см ²	в) соединения затянуть, швы сварить
--	-------------------------------------

г) предохранительный клапан IO2 не держит давление (сломалась или "села" пружина или под шарик попала грязь). Давление при этом ниже 50...80 кг/см ²	г) клапан промыть или заменить пружину
---	--

д) золотник управления I38 не перекрывает отверстие на слив (заклинило золотник или срезались шпильки толкателя электромагнита; магнит гудит и золотник не выбрал ход)	д) золотник промыть, заменить шпильки толкателя электромагнита
--	--

Подп. и дата

Инж. М. дубл.

Взам. инж. МБ

Подп. и дата

Инж. М. дубл.

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
--	-------------------	------------------

- | | | |
|---|--|---|
| | е) изнашивались во втулках штока уплотнительные кольца (большие утечки в шлангах); давление высокое - 80...100 кг/см ² и выше | е) заменить кольца |
| | ж) всасывающие обратные клапаны пропускают масло (под шарик попала грязь); давление ниже 25...40 кг/см ² | ж) промыть клапан сменить масло |
| | е) разбило гнездо клапана | е) клапан сменить |
| 9. Медленный рабочий ход траверсы (вниз). Прессо обеспечивает вырубку | а) напорный золотник 5 не возвращается в исходное положение под действием пружины. Масло сразу попадает в большую полость дозатора-ускорителя (золотник заклинило или поломалась пружина) | а) промыть золотник, заменить пружину (изношен золотник или некачественно изготовлен - пропускает масло сразу в большую полость дозатора-ускорителя; неисправный золотник заменить) |
| | б) попадает воздух в дозатор-ускоритель (в большую полость по резьбам сливной трубки или трубок обратных клапанов. Траверса при этом опускается быстро, затем стоит, но не рубит (сжимается воздух), а затем рубит | б) трубки завернуть на сурик или с подмоткой |
| | в) поршневые кольца малого поршня 132 дозатора-ускорителя вышли из строя. Масло идет из малой полости в большую | в) кольца заменить |

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № воиз.

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дт
-----------	----------	-------	----

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
--	-------------------	------------------

г) малый поршень 132 дозатора-ускорителя не притянут болтами к плоскости фланца 134. Масло через болты попадает в большую полость	г) допрессовать и притянуть поршень к плоскости корпуса	
---	---	--

10. Медленный ход траверсы	а) большая подпитка, пресс при этом теряет величину хода при частом включении (садится). При малой подпитке количество масла в цилиндрах уменьшается за счет утечек и ход вниз уменьшается - пресс перестает рубить	а) отрегулировать подпитку, уменьшив дроссельное отверстие в клапане подпитки
----------------------------	---	---

Примечание: неисправность по п. "в", "г" определяется так: напорным золотником перекрыть доступ масла в большую полость дозатора-ускорителя (вместо пружины поставить жесткий упор или завернуть длинным винтом золотник до упора в крышку). При этом если пресс рубит, то масло может попадать в большую полость только через поршневые кольца малого поршня или через болты.

б) нет отвода утечек из скалок. Забиты шланги или угольники шлангов. Если нет отвода утечек от одной скалки, то будет перекос траверсы	б) продуть шланги, промыть угольники
--	--------------------------------------

в) перекошены скалки пресса, перетянуты или ослаблены соединения направляющих и корпусов. Усилия сжатого воздуха не хватает для возвращения траверсы. Траверса может совсем стоять на месте	в) устранить перекосы, поставить прокладки, затянуть болты
---	--

11. Пресс не отключается. Траверса не возвращается вверх после прорубания, двигатель "садится"	а) не отключается магнит, не срабатывает система автоматического отключения	а) устранить неисправности в электросхеме
--	---	---

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № экз.

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
--	-------------------	------------------

	б) магнит отключается а золотник 138 не возвращается в исходное положение (заклинило, "села" или поломалась пружина)	б) золотник промыть или заменить пружину
--	--	--

I2. Вибрация траверсы "дробь"	а) сильна пружина золотника 138, усилия магнита не хватает сжать пружину в нижнем положении. Магнит "дробит" и гудит	а) подрезать пружину
-------------------------------	--	----------------------

	б) ненормально работает система автоматического отключения ("дробит") реле, магнит не гудит, но "дробит"	б) устранить неполадки в электро-схеме
--	--	--

I3. Подвижная траверса включается на прорубание в произвольном месте	а) мало усилие пружины I43 (рис.8)	а) увеличить усилие пружины регулировкой винта
--	------------------------------------	--

	б) плохо смазаны направляющие подвижной траверсы (рис.5)	б) смазать непосредственным поливом направляющие, залить смазку в специальные винты 55
--	--	--

	в) мал зазор между направляющими и траверсой (см. пп. 5.1.19)	Отрегулировать зазор
--	---	----------------------

I4. Подвижная траверса не перемещается	а) засорился жиклер в клапане сброса (рис.10)	а) вывернуть пробку, вывернуть жиклер, прочистить
--	---	---

	б) заело плунжер клапана сброса	б) снять крышку, проверить подвижность плунжера, плунжер промыть.
--	---------------------------------	---

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № докл.

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
15. Подвижная траверса резко а) сломалась пружина страгивается с места клапана сброса	а) сменить пружину	б) плунжер про- мыть, притереть

15. Подвижная траверса резко а) сломалась пружина а) сменить пружину
страгивается с места клапана сброса
б) заклинило плунжер б) плунжер промыть, притереть
жер клапана

б) заклинило плун- б) плунжер про-
жер клапана мыть, притереть

9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

9.1. Пресс должен быть принят техническим контролем предприятия-изготовителя.

9.2. Поставщик гарантирует соответствие прессы требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями и настоящим руководством.

9.3. Срок гарантии устанавливается 12 месяцев. Гарантийный срок исчисляется со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев для действующих и 9 месяцев для вновь строящихся предприятий со дня поступления прессы заказчику.

9.4. В период гарантийного срока предприятие-изготовитель обязано безвозмездно заменять детали и сборочные единицы, пришедшие в негодность по вине предприятия-изготовителя.

9.5. Для обеспечения бесперебойной работы прессы в течение гарантийного срока с ним поставляется комплект запасных частей.

9.6. Предприятие-изготовитель не отвечает за поломки и недостатки в работе прессы, вызванные нарушением правил транспортирования и хранения его после отправки с завода, а также нарушением потребителем правил монтажа и эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации.

9.7. Гарантийный срок службы покупных изделий гарантируется государственными стандартами или техническими условиями на них.

9.8. Срок сохраняемости прессы 12 месяцев.

9.9. Срок работы прессы до первого капитального ремонта при правильной эксплуатации — 5 лет.

9.10. Срок службы прессы до списания не менее 10 лет.

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Лист

10. Паспорт пресса с отводной траверсой для
вырубки деталей из многослойных настилов
текстиля и искусственных материалов

Общие сведения:

Марка

- ПОТГ

Автор проекта

- Орловский Государственный
машиностроительный завод им.
Медведева

Завод-изготовитель

- Орловский Государственный
машиностроительный завод им.
Медведева

Заводской № 210

Год выпуска 1978

Габариты в мм:

длина _____ ширина _____ высота _____

Масса - кг

(наименование предприятия, получившего

пресс в эксплуатацию)

Место установки _____

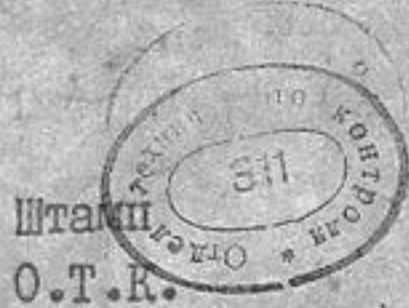
Инв. № _____

Дата пуска в эксплуатацию _____

II. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Пресс марки ПОТГ - 40 с отводной траверсой для вырубки
деталей из многослойных настилов текстиля и искусственных мате-
риалов, заводской номер 210 соответствует техническим усло-
виям ТУ27-06-10-1545-74 и признан годным для эксплуатации

Дата выпуска май 1978г



Штамп
О.Т.К.

Начальник цеха

Начальник О.Т.К.

Мастер

Контрольный мастер

Подп. и дат.

Изм. № дубл.

Взам. нив. №

Подп. и дата

Изм. № экз.

Изм.	Лист	№ докум.	Дата

Лист
55

СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Пресс марки ПОТТ 40 с отводной траверсой для вырубki деталей из многослойных настилов текстиля и искусственных материалов, заводской номер 210 подвергнут на заводе им.Медведева консервации согласно требованиям, предусмотренным ТУ 27-06-Ю.1545-74.

Дата консервации Маг 1978

Срок консервации 1 год

Консервацию произвел [подпись] (Подпись)

Пресс после консервации принял [подпись] (Подпись)

Штамп
О.Т.К.

Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Име. № инв.	Подп. и дата

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Пресса марки ПОТГ-40 с отводной траверсой для вырубки деталей из многослойных настилов текстиля и искусственных материалов, заводской номер 210 упакован на заводе им. Медведева согласно требованиям, предусмотренным ТУ 27-06-10.1545-74.

Дата упаковки

Май 1978

Упаковку произвел

[Signature]

(подпись)

Пресс после упаковки принял

[Signature]

(подпись)

М.П.

Подп. и дата

Име. № дубл.

Име. №

Подп. и дата

Име. №

Изм. Лист

№ докум

Подп. Дата

PromElectroAvtomat.ru

Лист
37

14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

14.1. Консервацию металлических деталей пресса производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13168-69.

14.2. Качество консервации и упаковки должны обеспечить сохранность пресса в течение одного года.

14.3. Запасные части, инструмент и принадлежности, пакет с эксплуатационной документацией упакованы в специальном ящике, который закреплен в ящике упаковки пресса.

14.4. При хранении упакованного пресса должны быть приняты меры для предохранения его от атмосферных осадков и механических повреждений.

14.5. При хранении пресса заказчиком по истечении срока сохранения он должен быть переконсервирован.

Изм. №	Подп. и дат.	Изм. №	Подп. и дат.
Взам. инв. №	Изм. №	Подп. и дат.	Изм. №

Изм. Лист	№ докум.
-----------	----------

15. ВЕДОМОСТЬ ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ

Наименование, тип, мер, ГОСТ	Размеры, мм	Куда входит		Общее кол. на изделие	Примечание
		Обозначение	Кол.		
Шарикоподшипник радиальный однорядный 202 ГОСТ 8338-57	15x35x11	02000	2	4	
Шарикоподшипник радиальный однорядный 212 ГОСТ 8338-57	60x110x22	06000	2	2	
Шарикоподшипник радиальный однорядный 210 ГОСТ 8338-57	50x90x20	05000	I	I	
Шарикоподшипник радиально-упорный однорядный 46124 ГОСТ 831-62	120x180x28	02000	I	2	
Шарикоподшипник радиальный сферический двухрядный 1205 ГОСТ 5720-51	25x52x15	03000	2	2	

Изм. № 1

Изм. № 2

Изм. № 3

Изм. № 4

Изм. № 5

Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
1	2	3	4	5

Изм. № 1

PromElectroAvtomat.ru

Лист

59

Формат А1

18. УПАКОВОЧНЫЙ ЛИСТ

Место № I/I

Вес места брутто _____ кг

нетто _____ кг

Заказчик _____

(при заполнении указать адрес заказчика)

Подробный перечень упакованных предметов (с указанием типа, модели, марки, номера изделия)

Единица измерения (кг, штук, листов, метров и т.п.)

Количество в товаре

Примечание

1. Пресс марки ПОТГ заводской №

шт

В соотв. с нормами

2. Комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей согласно руководству по эксплуатации

3. Руководство по эксплуатации

шт

4. Паспорт, техническое описание, инструкция по эксплуатации и монтажу лопастных насосов

шт

Упаковку произвел

Должность _____

подпись

" " 1978 г.

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. №

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----------	----------	-------	------

19. ПЕРЕЧЕНЬ ВЛОЖЕННЫХ РИСУНКОВ И СХЕМ

1. Рис. 1. Чертеж общего вида пресса (вид спереди)
2. Рис. 2. Чертеж общего вида пресса (вид сбоку)
3. Рис. 3. Чертеж скалки
4. Рис. 4. Чертеж механизма подъема
5. Рис. 5. Чертеж верхней траверсы
6. Рис. 6. Чертеж гидропривода
7. Рис. 7. Чертеж гидропривода
8. Рис. 8. Чертеж дозатора-ускорителя
9. Рис. 9. Чертеж блока подпитки
10. Рис. 10. Чертеж подающего устройства
11. Рис. 11. Схема гидравлическая принципиальная
12. Рис. 12. Схема электрическая принципиальная
13. Рис. 13. Схема электрических соединений
14. Рис. 14. Схема соединений панели управления
15. Рис. 15. Схема электрическая соединений тиристорного блока
16. Рис. 16. Чертеж клапана сброса.

Изм. №

Полн. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Изм. № полн.

Изм.	Лист	№ докум.	Год	Изд.

При обращении на завод-изготовитель, для точного и правильного обозначения детали или сборочной единицы, просим сослаться на прилагаемый индексатор позиций.

Например: рис. 2. поз. 34

Наименование: "Стойка"

Индекс: "ПОТГ-40.06.001"

Входит в изделие ПОТГ 20-1300 под этим же индексом.

Рис. 5. поз. 52

Наименование "Рейка"

Индекс: "ПОТГ20-1300.03.003" - для ПОТГ 20-1300 или
ПОТГ-40.03.007" - для ПОТГ-40.

Рис. 6 поз. III

Наименование: "Полумуфта"

Индекс: "ПВГ-18-1-0.01.003" - для изделий
ПОТГ 20-1300 и ПОТГ-40.

Инв. № докум. Подп. и дата. Изм. № дубл. Изм. № инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Индексация позиций

№ позиции	Наименование детали или сборочной единицы	Заводской индекс	
		ПОТР20-1300	! ПОТР-40
1.	Направляющая левая	00.005	00.007
2.	Направляющая правая	00.004	00.006
3.	Траверса нижняя	00.020 СБ	00.020 СБ
4.	Плита вырубочная	00.001	00.002
5.	Стойка левая	00.040 СБ	00.040 СБ
6.	Стойка правая	00.030 СБ	00.030 СБ
7.	Рама нижняя	00.010 СБ	00.010 СБ
8.	Стойка		00.001
9.	Опора		00.003
10.	Клапан обратный	ППР-4-0	00.150 СБ
11.	Барьер	04.010 СБ	04.040 СБ
12.	Кнопка включения КЕ-021	исполнение 2	
13.	Кнопка включения		
14.	Пульт управления		04.080 СБ
15.	Конечный выключатель	ВК 2112	
16.	Рукоятка		00.200 СБ
17.	Винт	00.002	00.001
18.	Рукав высокого давления	МН 73-64	20x1400±200
19.	Накладка		00.004
20.	Кулак		00.014
21.	Поршень	00.006	00.013
22.	Коллектор	00.070 СБ	00.140 СБ
23.	Тайка	ПВР-18-1-0. 00.014	00.017
24.	Направляющая левая	03.080 СБ	03.080 СБ
25.	Направляющая правая	03.020 СБ	03.020 СБ
26.	Шкаф управления		04.010 СБ
27.	Электродвигатель 4АХ71АЧ	исполнение М 101	
28.	Выключатель конечный ВК2112		
29.	Электродвигатель 4АХ71АЧ	исполнение М 301	
30.	Пробка	ПВР-8-2-0.02.015	
31.	Ограждение правое	00.170 СБ	00.220 СБ

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Изм. Лист

№ докум.

PromElectroAvtomat.ru

№ по- зиций	Наименование детали или сборочной единицы	Заводской индекс	
		ПОТГ20-1300	ПОТР-40
33.	Ограждение левое	00.180 СБ	00.230 СБ
34.	Стойка		00.001
35.	Болт М 12х25 ГОСТ 7798-70		00.021
36.	Шпатель		
37.	Болт М20х70 ГОСТ 7795-70	05.020 СБ	05.070 СБ
38.	Труба	00.060 СБ	00.060 СБ
39.	Щит задний	00.130 СБ	00.130 СБ
40.	Щит правый	00.120 СБ	00.120 СБ
41.	Щит левый	00.150 СБ	00.170 СБ
42.	Ограждение	03.030 СБ	03.030 СБ
43.	Траверса верхняя	03.010 СБ	03.010 СБ
44.	Проставка	03.050 СБ	03.050 СБ
45.	Цилиндр	03.070 СБ	03.070 СБ
46.	Плунжер		
47.	Болт М 16х35 ГОСТ 7798-70	03.001	03.011
48.	Вал		03.008
49.	Подшипник 1205 ГОСТ 8738-57		
50.	Шестерня		
51.		03.003	03.007
52.	Рейка	03.060 СБ	03.060 СБ
53.	Связь		
54.			03.001
55.	Винт		03.003
56.	Гайка	03.012	03.012
57.	Втулка	03.006	03.006
58.	Пружина		03.016А
59.	Держатель		03.004
60.	Болт натяжной	03.040 СБ	03.040 СБ
61.	Стакан		
62.	Набивка-фитиль войлочный		03.014
63.	Гайка		
64.			
65.		00.140 СБ	00.190 СБ
66.	Труба		

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № покл.

Лист

№ докум.

Подп.

Дата

Продолжение прилож

№ пози- ций	Наименование детали или сборочной единицы	Заводской индекс	
		ПОТГ 20-1300	! ПОТГ-40
67.	Шайба стопорная		03.002
68.			
69.			
70.			
71.	Фланец опорный	02.001	02.001
72.	Корпус		02.002
73.	Кодесо червячное		02.003
74.	Подшипник 46124 ГОСТ 831-62		
75.	Червяк		02.006
76.	Подшипник 202 ГОСТ 8338-57		
77.	Муфта		02.005
78.	Плита подмоторная		00.011
79.	Муфта		00.028
80.	Втулка		00.018
81.	Вал	00.014	00.027
82.	Шпонка	00.008	00.023
83.	Шпонка	ПВГ-3-2-0.04.004	
84.	Стакан	02.010 СБ	02.010 СБ
85.	Гайка		01.004
86.	Болт фиксирующий М8 х 14 ГОСТ 7798-70		
87.	Крышка		02.007
88.	Гайка М16 ГОСТ 515-70		
89.	Болт М16 х 50 ГОСТ 7798-70		
90.	Кольцо стопорное ГОСТ 13942-68	Б 40	Б50
91.	Шток	01.005	01.005
92.	Поршень	01.002	01.002
93.	Поршень	01.001	01.001
94.	Втулка	01.003	01.003
95.	Гайка	01.004	01.004
96.	Болт фиксирующий М8 х 10 ГОСТ 7805-70		
97.	Кольцо резиновое ГОСТ 9833-73	20-130-58-2-2	170-180-58-2-2
98.	Кольцо поршневое	П-18-1-0.00.028	01.006
99.			
100.	Кольцо резиновое ГОСТ 9833-73	05-075-58-2-2	370-380-58-2-2

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Год и дата

Изм. №

Изм. Лист

доку

PromElectroAvtomat.ru

Формат II

№ по- зи- ций	Наименование детали или сбороч- ной единицы	Заводской индекс	
		ПОТР-20-1300	ПОТР-40
I01.	Насос лопасной БГ12-24		
I02.	Клапан предохранительный	ПВГ-18-1-0.01. 020 СБ	
I03.	Электродвигатель насоса	4АС100 L	
I04.	Блок подпитки		05.120 СБ
I05.	Золотник напорный	ВНГ 54-24 ГОСТ 5681-71	
I06.	Дозатор ускоритель	05.010 СБ	05.020 СБ
I07.	Маслоба		05.010 СБ
I08.	Гидропанель		05.001
I09.	Клапан сброса		05.110 СБ
II0.	Полумуфта	ПВГ-18-1-0.01.003	
II1.	Полумуфта	ПВГ-18-1-0.01.004	
II2.	Подмоторная плита	ПВГ-18-1-0.01.002	
II3.	Палец	ПВГ-18-1-0.01.047	
II4.	Втулка упругая	МУВП I - 25/5	
II5.	Шарикоподшипник 210	ГОСТ 8338-57	
II6.	Палец	ПВГ-18-1-0.01.022	
II7.			
II8.	Трубка соединительная	ПВГ-18-1-0.01.130 СБ	
II9.			
I20.	Труба	05.030 СБ	05.090 СБ
I21.	Труба	05.030-01 СБ	05.090-01 СБ
I22.	Болт М 12 x 30	ГОСТ 7790-70	
I23.	Пробка ПВГ18-1-0.01.121		
I24.	Кран		05.104
I25.	Заким		05.107
I26.			
I27.	Труба		
I28.	Корпус		05.050 СБ 05.021
I29.	Труба ПВГ-18-1-0.01.100 СБ		
I30.	Гайка ПВГ-18-1-0.01.018		
I31.	Блок цилиндров	05.050 СБ	05.030 СБ
I32.	Поршень	05.002	05.042
I33.	Поршень	05.001	05.041

Изм. № колл. Подп. Дата Изм. № колл. Подп. Дата Изм. № колл. Подп. Дата Изм. № колл. Подп. Дата

№ по- зи- ций	Наименование деталей или сборочной единицы	Заводской индекс	
		ПОТР20-1300	ПОТР-40
	I34. Фланец		05.024
	I35. Гайка		05.025
	I36. Труба		05.054
	I37. Корпус клапана ✓		05.053
	I38. Золотник ✓		05.022
	I39. Электромагнит МИС 5200		
	I40. Золотник ✓		05.023
	I41. Золотник ✓		05.038
	I42. Пружина ПВГ-18-1-0.01.115		
	I43. Пружина ПВГ-18-0.01.04.2		
	I44. Винт М10 х 50 ГОСТ 1485-68		
	I45. Гайка М10 ГОСТ 5915-70		
	I46.		
	I47.		
	I48. Кронштейн ПВГ-18-1-0.01.114		
	I49. Болт М8 х 25 ГОСТ 7797-70		
	I50. Крышка		05.029
	I51. Крышка		05.027
	I52. Фланец		05.028
	I53. БОЛТ М8 х 20 ГОСТ 7798-70		
	I54. Болт М12 х 30 ГОСТ 7798-70		
	I55. Болт М12 х 30 ГОСТ 7798-70		
	I56. Болт М18х35 ГОСТ 7798-70		
	I57. Винт М6х12 ГОСТ 17473-72		
	I58. Прижим		05.056
	I59. Крышка		05.099
	I60. Фильтр СП-27-06-5-103-71 00.000		
	I61. Шланг		00.033
	I62. Маслоуказатель П-30 ТУ 605-15.49-72		
	I63. Угольник концевой 8 П-1-2-1		
	I64. Корпус		05.097
	I65. Основание		05.098
	I66. Пружина		
	I67. Золотник ✓		05.101

Подп. и дата

Изм. М. дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. №

Изм. по ЭИ- ЦИИ	Наименование детали или сборочной единицы	Заводской индекс	
		ПОТГ 20-1300	ПОТГ-40
I68.	Шарик 1У-7 мм ГОСТ 3722-60		
I69.	Шарик 1У-10 мм ГОСТ 3722-60		
I70.	Направляющая левая	06.120 СБ	06.110 СБ
I71.	Направляющая правая	06.130 СБ	06.120 СБ
I72.	Связь	06.070 СБ	06.080 СБ
I73.	Траверса	06.110 СБ	06.100 СБ
I74.	Ролик	06.060 СБ	06.060 СБ
I75.			
I76.	Винт	06.011	06.007
I77.	Подшипник 212 ГОСТ 8338-57		
I78.	Шкив		06.028
I79.	Электродвигатель 4АХ71АЧ исполнение М101		
I80.	Подмоторная плита		06.004
I81.	Гайка		06.031
I82.	Палец		06.032
I83.	Щека (рычаг)		06.140 СБ
I84.	Вал	06.002	06.007
I85.	Винт		06.001
I86.	Конечный выключатель	ВК 2112	
I87.	Стойка		06.011
I88.	Прижим		06.012
I89.	Рукоятка		00.200 СБ
I90.	Ролик прижимной	06.100 СБ	06.150 СБ
I91.	Фиксатор		06.020 СБ
I92.	Связь	06.050 СБ	06.050 СБ
I93.	Болт М6 х 16 ГОСТ 7798-70		
I94.	Лист подвижной	06.012; 06.015	06.033; 06.038
I95.	Накладка	06.013	06.034
I96.			
I97.	Болт М10 х 20 ГОСТ 7798-70		
I98.	Болт М10х30 ГОСТ 7798-70		
I99.	Болт М10х30 ГОСТ 7798-70		

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Изм. Лист

№ докум.

PromElectroAvtomat.ru

Копировал

Формат И

Лист
70

21. СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение
2. Назначение прессов
3. Техническая характеристика (табл.1)
4. Состав прессов и комплект поставки (табл.2,3 и 4)
5. Устройство и принцип работы
 - 5.1. Общие сведения об устройстве пресса
 - 5.2. Принцип работы пресса
 - 5.3. Описание схемы электрической принципиальной
 - 5.4. Описание схемы гидравлической принципиальной
6. Указания по монтажу, пуску и эксплуатации
 - 6.1. Подготовка к монтажу
 - 6.2. Монтаж пресса
 - 6.3. Регулировка и пуск пресса (табл. 3 смазка пресса)
 - 6.4. Обслуживание пресса
 - 6.5. Разборка и сборка пресса
7. Указание мер безопасности
8. Характерные неисправности и методы их устранения (табл.6)
9. Гарантийные обязательства
10. П а с п о р т
 11. Свидетельство о приемке
 12. Свидетельство о консервации
 13. Свидетельство об упаковке
 14. Сведения о консервации и упаковке
 15. Ведомость подписчиков качения
 16. Сведения о рекламациях (табл. 5)
 17. Сведения о работе и ремонте пресса
 18. Упаковочный лист
 19. Перечень вложенных рисунков и схем
 20. Приложение
 21. Содержание

Подп. Дата Изм. № дубл. Подп. инв. №

П Е Р Е Ч Е Н Ь

вложенных рисунков, таблиц, схем,
приложений

Рис. 1.2. Пресс электрогидравлический марки ПБГ 18-1600
для вырубki деталей низа обуви

Рис. 3.4. Гидропривод

Рис. 5. Дозатор-ускоритель

Рис. 6. Клапан подпитки

Рис. 7. Клапан предохранительный

Рис. 8. Дроссель

Рис. 9. Приспособление для разборки и сборки скалки

Таблица 1. Технические данные

Таблица 2. Состав изделия

Таблица 3. Перечень основных проверок технического
состояния пресса

Таблица 4. Возможные неисправности и методы их
устранения

Таблица 5. Перечень работ для различных видов
технического обслуживания

Таблица 6. Перечень подшипников качения

Таблица 7. Периодичность поверки приборов

Таблица 8. Результаты поверки измерительных приборов
и технического освидетельствования пресса

Таблица 9. Комплект поставки

Приложение 1. Схема гидравлическая принципиальная
ПБГ 18-1600.01.00 ГЗ

Приложение 2. Схема электрическая принципиальная
ПБГ 18-1600.02.00 ЭЗ

Приложение 3. Схема электрических соединений
ПБГ 18-1600.02.000 Э4

Приложение 4. Блок управления, схема электрогидравлического соединения
ПБГ 18-1600.03.000 Э5

Приложение 5. Таблица смазки пресса

Приложение 6. Схема дозатора