

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР

Главное производственно-техническое управление по строительству

Всесоюзный институт по проектированию  
организации энергетического строительства

"ОРГЭНЕРГОСТРОЙ"

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА  
СООРУЖЕНИЕ ВЛ 35-500 КВ

ТИПОВЫЕ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

(сборник)

K-V-15

ОПРЕССОВКА СТАЛЕАЛЮМИНИЕВЫХ ПРОВОДОВ МАРОК  
ACUC-185, ACUC-300, ACUC-500 И ГРОЗОЗАЩИТНЫХ  
ТРОСОВ СЕЧЕНИЕМ 100-300  $\text{mm}^2$

МОСКВА 1973

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И АДЖЕКТИВАЦИИ СССР  
ГЛАВНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ

Всесоюзный институт по проектированию  
организации энергетического строительства  
"ОРГЭНЭРГОСТРОЙ"

Арх. № 5943

Заказ № 589

Тема № 4189 плана Ц.О.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА СООРУЖЕНИЯ  
ШИ 85 - 500 кв

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ  
(сборник)  
К - У - 15

ОПРЕССОНА СТАЛЕАЛЮМИНИЕВЫХ ПРОВОДОВ  
марок АСУС-185, АСУС-300, АСУС-500 и ГРФЗС-  
ЗАЩИТНЫХ ТРОСОВ СЕЧЕНИЕМ  
100 - 300  $\text{мм}^2$

ЗАМ. ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА

*Б. Федин*  
Б. ФЕДИН

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ЭМ-20

*С. Равин*  
С. РАВИН

ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ

*Г. Покровский*  
Г. ПОКРОВСКИЙ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

*Н. Валанов*  
Н. ВАЛАНOV

Москва - 1971 г.

Всесоюзный институт "ОРГЭНЭРГОСТРОЙ" МОСКВА	листов 1	52	ОИ-189308
---	-------------	----	-----------

Сборник технологических карт К-У-15 подготовлен отделом  
организации и механизации строительства линий электропередачи  
института "ОРГЭНЕРГОСТРОЙ"

Составители: АХЛАМОВ В.М., КУЗИН А.А., НИКОЛЬСКАЯ Е.В.,  
ПОДУБКОВ В.Л., ЦИТОВИЧ А.В.

Сборник К-У-15 состоит из шести типовых технологических карт на монтаж прессуемых замков на стаде алюминиевых проводов марки АСУС сечением 165-500  $\text{мм}^2$  и стальных тросах сечением 100 - 300  $\text{мм}^2$ .

Карты составлены в соответствии с методическими указаниями по разработке типовых технологических карт в строительстве, утвержденными Госстроем СССР 2 июня 1964 года.

ВСЕСОЮЗНЫЙ ИНСТИТУТ "ОРГЭНЕРГОСТРОЙ" МОСКВА	листов лист	52 2	ОУ-189300
---	----------------	---------	-----------

## О Г Л А В Л Е Н И Е

Лист

1. Общая часть . . . . .	4
2. Типовая технологическая карта К-У-15-1. Опрессовка натяжных зажимов на стальном- миниевых проводах марок АСУС сечением 185-500 $\text{мм}^2$ . . . . .	6
3. Типовая технологическая карта К-У-15-2. Опрессовка соединительных зажимов на стальноминиевых проводах марок АСУС сечением 185-500 $\text{мм}^2$ . . . . .	14
4. Типовая технологическая карта К-У-15-3. Опрессовка натяжных зажимов на стальных грозозащитных тросах сечением 100-300 $\text{мм}^2$ . . . . .	21
5. Типовая технологическая карта К-У-15-4. Опрессовка соединительных зажимов на сталь- ных грозозащитных тросах сечением 100-300 $\text{мм}^2$ . . . . .	25
6. Типовая технологическая карта К-У-15-5. Опрессовка петлевых зажимов на стальном- ниевых проводах марок АСУС сечением 185-500 $\text{мм}^2$ . . . . .	31
7. Типовая технологическая карта К-У-15-6. Опрессовка заземляющих зажимов на стальных грозозащитных тросах сечением 100-300 $\text{мм}^2$ . . . . .	35

### Приложения:

1. Извлечения из временных инструктивных ука- заний по технике безопасности при строите- льстве воздушных линий электропередачи . . . . .	43
2. Журнал по монтажу натяжных зажимов проводов и тросов способом спрессования (форма 9) . . . . .	47
3. Журнал по монтажу соединительных зажимов проводов и тросов способом спрессования (Форма 10) . . . . .	48
4. Монтажные приспособления для зажек проводов.	49
5. Гидравлический пресс МИ-1Б . . . . .	50
6. Гидравлический пресс МИ-277А . . . . .	51
7. Опрессовочный прегат ПО-100М. . . . .	52

ОГЕНЬНЫЙ ИНСТИТУТ "НЕРГОСТРОЙ" МОСКВА	лист дис	52 5	ОИ 189800
---	-------------	---------	-----------

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ К.РТВ	ВИ 35-500 кв.
ОПРЕССОВКА СТАЛЕ-АЛЮМИНИЕВЫХ ПРОВОДОВ МАРОК АСУС-185, АСУС-300, АСУС-500 И ГРОЗОЗАЩИТНЫХ ТРОСОВ СЕЧЕНИЕМ 100-500	К-У-15
142	

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

### 1. Наименование типовые технологические карты (обозрим.)

К-У-15 являются руководством при опрессовке натяжных, соединительных, петлевых и захватывающих зажимов при монтаже сталь-алюминиевых проводов марок АСУС сечением 185-500 мм<sup>2</sup> и грозозащитных тросов сечением 100-500 мм<sup>2</sup>, а также служат пособием при составлении схем производства работ на строительстве воздушных линий электропередачи.

### 2. Сборник состоит из 6 типовых технологических карт:

К-У-15-1 - Опрессовка натяжных зажимов на сталь-алюминиевых проводах марок АСУС сечением 185-500 мм<sup>2</sup>.

К-У-15-2 - Опрессовка соединительных зажимов на сталь-алюминиевых проводах марок АСУС сечением 185-500 мм<sup>2</sup>.

К-У-15-3 - Опрессовка петлевых зажимов на стальных грозозащитных тросах сечением 100-500 мм<sup>2</sup>.

К-У-15-4 - Опрессовка соединительных зажимов на стальных грозозащитных тросах сечением 100-500 мм<sup>2</sup>.

К-У-15-5 - Опрессовка петлевых зажимов на сталь-алюминиевых проводах марок АСУС сечением 185-500 мм<sup>2</sup>.

К-У-15-6 - Опрессовка петлевых зажимов на стальных грозозащитных тросах сечением 100-500 мм<sup>2</sup>.

### 3. До начала опрессовки зажимов на проводах и грозозащитных тросах необходимо выполнить следующие работы:

1) организовать в составе монтажной бригады специальное звено, обученное приемам техники безопасности и производству работ по опрессовке зажимов;

б) наладить (в необходимых случаях отремонтировать) все инструменты, приспособления, механизмы и укомплектовать материалы;

Причечание: Ежедневно, перед началом монтажа, следует проверять наличие масла в опрессовочном агрегате, уплотнение пресов и клапан ограничитель.

в) проверить каждый вакум на отсутствие трещин, вымятий, коррозии, а также проверить его линейные габариты — длину и внутренний диаметр;

г) проверить размеры матриц для гидравлического пресса. Матрицы должны быть комплектными, а диаметр их прессующей поверхности должен отличаться от nominalного не более чем на +0,2 мм. В противном случае комплект матриц должен быть отбракован.

4. При подготовке вакуумов непосредственно перед опрессовкой необходимо:

а) протереть стальную часть вакуумов для пресов и вакуумы для грузозащитных тросов ветошью, смоченной в бензине и очищенной сушим внутреннюю полость от смазки и загрязнений;

б) нанести на внутреннюю поверхность стальной части тонкий и равномерный слой смазки ЗЗС;

в) очистить внутреннюю полость алюминиевого корпуса от смазки и загрязнений и протереть корпус ветошью, смоченной в бензине;

г) нанести на внутреннюю поверхность корпуса тонкий слой смазки ЗЗС и удалить остаточную пленку металлическим юром до полного металлического блеска.

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	ВЦ 35-500 кв
ОПРЕССОВКА НАТЯННЫХ ЗАКИМОВ НА СТАЛЬНЫХ ГРОЗОЗАЩИТНЫХ ТРОСАХ СЧЕЧЕ- НИЕМ 100 - 300 мм <sup>2</sup>	К-У-15-8

### 1. СПРАВЛЕНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ

Технологическая карта К-У-15-8 является руководством при опрессовке натяжных закимов на стальных грозозащитных тросах сечением 100-300 мм<sup>2</sup> и служит пособием при составлении проектов производства работ на ВЦ с тросами (проводами) данных сечений.

### II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН ЗАЛОМ

Показатель	Стальные тросы сечег.мм, мм <sup>2</sup>							
	100	120	134	150	167	185	200	300
Монтаж натяжных закимов типа НС мо- торным прессом П-100м:								
Трудоемкость, чел.-час.	0,85	0,91	0,97	0,98	1,04	1,1	1,2	1,50
Работа химиач- иков, маш.-см.	0,136	0,165	0,19	0,20	0,23	0,263	0,31	0,475
Расход бетона, кг	0,19	0,23	0,27	0,28	0,32	0,37	0,44	0,67
Монтаж натяжных закимов типа НС ручным прессом ти- па МИ-1Б:								
Трудоемкость, чел.-час.	1,12	1,28	1,36	1,37	1,46	1,54	1,60	2,14

### III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТ

1. Работы по опрессовке натяжных зажимов (рис. 1) выполняются в процессе монтажа грозозащитных тросов (проводов) на воздушных линиях электропередачи звеном электролинейщиков в следующем составе:

№ пп.	Профессия рабочего	Раз- ряд	К-во чел.	Примечание
1.	Электролинейщик	У	1	
2.	"-	Ш	1	
ИТОГО			2 чл.	

2. Опрессовку натяжного зажима производить в следующей последовательности:

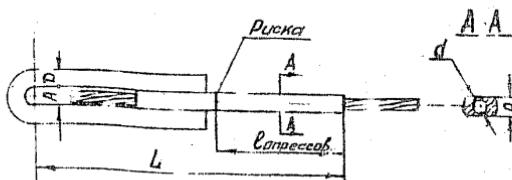
- на выпрямленный конец троса наложить бандаж "Б" и конец троса ровно обрезать;
  - промыть конец троса бензином для удаления смазки и загрязнений, протереть насухо и нанести на поверхность троса тонкий слой смазки ЗЭС или технического вазелина;
  - звести трос в подготовленный, согласно п. 4 "Общей части", зажим. Установить зажим по метке, нарисованной при вызоривании;
  - опрессовать зажим в направлении, указанном на рис. 2, причем каждый последующий сжим должен перекрывать предыдущий не менее чем на 5 мм. Диаметр опрессованной части должен отклоняться от名义ного диаметра матрицы не более чем на +0,5 мм;
  - опрессованный зажим сбверить, осмотреть на отсутствие трещин и результаты обмера занести в журнал.
- Выправка зажима, в случае его искривления, должна производиться матрицами. Правка кувалдой или молотком запрещается.
3. На смонтированные зажимы составляется журн. по установленной форме (см. приложение 2).

### IV. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА

#### РАБОЧИХ

(чм. на стр. 40.)

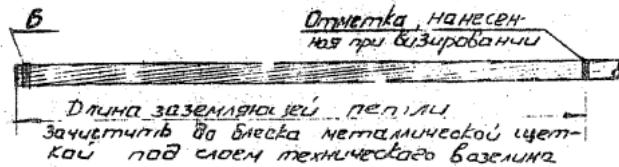
ВСЕСОЮЗНЫЙ ИНСТИТУТ "ОРГЭНЕРГОСТРОЙ" МОСКВА	листов	52	
	лист	22	ОМ-189800



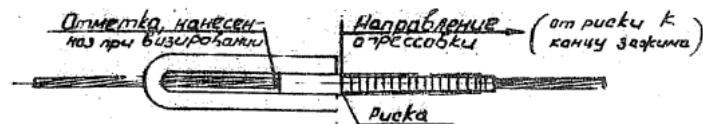
Типо- режим	Марка троса		Матрица пресса	Размеры, мм					
	Обознач	Площадь сечения, мм <sup>2</sup>		Диаметр троса, мм	Диаметр чеки,	L	C <sub>спр.</sub>	D	A
HC-100-2	C-100	100,89	13,0	26	380	165	20	25	13,5
HC-120-1	C-120	116,50		26				25	14,5
			14,0		435	190	20		
HC-120-2		116,85		28				27	14,5
HC-134-3	C-134	134,33	15,0	31,5	450	190	25	31	15,5
HC-150-1	C-150	140,96	15,0						
		152,76	16,0	31,5	460	200	25	31	16,5
HC-167-1	C-167	167,63	17,0		45	200			18,5
				34			26	33	
HC-185-2	C-185	187,78	17,5		49	240			18,5
HC-200-2	C-200	191,82	18,0						19,5
		196,88	18,5	36	510	260	28	35	19,5
HC-250-2	C-260	262,07	21,0	46,5	583		32	37	22,0
HC-300-2	C-300	298,99	22,5	43	621	300	34	42	23,5

Рис.1. Размеры кабельных зажимов для стальной  
тросов (ГОСТ 3063-65, ГОСТ 3064-65, ГОСТ 3065-65)

## Разметка конца грозозащитного троса перед опрессовкой.



Установка и опрессовка зафина.



1. Номинальные диаметры матриц для различных типов зафинов приведены в таблице на рис. 1.
2. Допуск на матрицы -  $(d_1 \pm 0,2)$  мм
3. Допуск на опрессованную часть зафина -  $(d_1 + 0,3)$  мм

## Рис.2. Опрессовка катафитного зафина марки НС

Всероссийский институт «ГидроЭнергострои» г. Москва	номер	52	номер	24	ОИ-189 800
--	-------	----	-------	----	------------

У. КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ

(см. на стр. 41.)

У1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

ДЛЯ ОДНОГО ЗВЕНЯ РАБОТЫ

(см. на стр. 41.)

## IV. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА

### РАБОЧИЙ

1. Работы по опрессованию различных типов зажимов на проводах и грозозащитных тросах выполняются специальными обученными рабочими из состава бригады, занятой монтажом проводов и грозозащитных тросов на воздушных линиях электропередачи.
2. Составы звеньев по опрессовке различных типов зажимов приведены в главах соответствующих технологических карт.
3. Опрессовка зажимов на проводах и грозозащитных тросах производится одним из агрегатов, приведенных в приложениях.
4. Трудозатраты при опрессовке зажимов моторным или ручным прессом приведены в технико-экономических показателях соответствующих технологических карт.

ВСЕСОЮЗНЫЙ ИНСТИТУТ „ОРГЭНЕРГОСТРОЙ“ МОСКВА	листов 52 лист 40	ОМ-189800
--	----------------------	-----------

## У. КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ

Основание	Наименование работ	Затраты труда		
		Объем при опрессовке, ч	работ	чел.-час.
		Моторн.	Ручным	прессом
1	2	3	4	5

I. Монтаж натяжных зажимов типа НАС-С на проводах сечением 185-500 мм<sup>2</sup> (технологоческая карта К-У-15-1)

Техн.расч. Подготовка и опрессовка натяжных

нормы	зажимов на проводах сечением	один	зажим	3,0	4,2
	185 мм <sup>2</sup>				
-"	То же, 300 мм <sup>2</sup>	-"	-"	3,3	4,6
-"	-" 500 мм <sup>2</sup>	-"	-"	4,2	5,9

II. Монтаж соединительных зажимов типа САСУС на проводах сечением 185-500 мм<sup>2</sup> (технологоческая карта К-У-15-2)

-"	Подготовка и опрессовка соедини-				
	тельных зажимов на проводах се-	один			
	чением 185 мм <sup>2</sup>		зажим	3,54	4,95
-"	То же, 300 мм <sup>2</sup>	-"	-"	3,94	5,3
-"	-" 500 мм <sup>2</sup>	-"	-"	5,4	7,55

III. Монтаж натяжных зажимов типа НС (технологоческая карта К-У-15-3)

-"	Подготовка и опрессовка натяжных				
	зажимов на тросах сечением 100	один			
	мм <sup>2</sup>		зажим	0,35	1,12
-"	То же, 120 мм <sup>2</sup>	-"	-"	0,91	1,38
-"	-" 134 мм <sup>2</sup>	-"	-"	1,07	1,36
-"	-" 150 мм <sup>2</sup>	-"	-"	0,93	1,37
-"	-" 167 мм <sup>2</sup>	-"	-"	1,04	1,41

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Техн.расч. Подготовка и опрессовка на- формы тяжких зажимов на тросах се- ченiem 185 мм <sup>2</sup>	Один зажим	1,10	1,54
-"-. То же, 200 мм <sup>2</sup>	-"-.	1,20	1,68
-"-. -"- 300 мм <sup>2</sup>	-"-.	1,58	2,14

У. Монтаж соединительных зажимов типа СВС на  
тросах сечением 100-300 мм<sup>2</sup> (технологиче-  
ская карта К-У-15-4)

-"-. Подготовка и опрессовка соеди- нительных зажимов на тросах се- ченiem 100 мм <sup>2</sup>	Один зажим	0,658	0,910
-"-. То же, 120 мм <sup>2</sup>	-"-.	0,660	0,925
-"-. -"- 154 мм <sup>2</sup>	-"-.	0,680	0,950
-"-. -"- 150 мм <sup>2</sup>	-"-.	0,707	0,990

У. Монтаж петлевых зажимов типа ПАС на отде-  
луюм киевых проводах сечением 185-500 мм<sup>2</sup>  
(технологическая карта К-У-15-5)

Техн.расч. Подготовка и опрессовка петле- вых зажимов на проводах АСУС	Один зажим	0,782	1,10
сечением 185 мм <sup>2</sup>			
-"-. То же, 300 мм <sup>2</sup>	-"-.	0,820	1,15
-"-. -"- 500 мм <sup>2</sup>	-"-.	1,02	1,43

У1. Монтаж заземляющих зажимов типа ЗПС на  
стальных тросах сечением 100-300 мм<sup>2</sup> (тех-  
нологическая карта К-У-15-6)

Техн.расч. Подготовка и опрессовка заземля- ющих зажимов на грозозащитных	Один зажим	0,75	1,05
тросах сечением 100 мм <sup>2</sup>			
-"-. То же, 120 мм <sup>2</sup>	-"-.	0,8	1,09

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Техн.расч. Подготовка и опрессовка зажим-

Нормы	ляющих зажимов на грозозащит-	Одни		
	ных тросах сечением 194 мм <sup>2</sup>	зажим	0,88	1,16
-"-	Те же, 390 мм <sup>2</sup>	-"-	0,34	1,16
-"-	-"- 200 мм <sup>2</sup>	-"-	0,92	1,30

**УЧ. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ**

(Для одного звена рабочих)

**1. Механизмы**

Наименование	Тип	Марка	К-во шт	Примечание
Прессовочный агрегат моторный	Прицеп- ной	ПО-100М	1	
Ручной пресс	МИ-1В или ММ-22/А		1	

**2. Инструменты, приспособления, материалы**

Нр. шт.	Наименование	К-во	Примечание
1	2	3	4
1.	Тросоруб или стакан для отрезки про- водов к тросам, шт . . . . .	1	Тип см. в прилод
2.	Стальной метр, шт . . . . .	1	
3.	Стальная рулетка 20 м, шт. . . . .	1	
4.	Ножовка по металлу, шт . . . . .	2	
5.	Подотночные ножовочные, шт.. . . . .	20	
6.	Штангенциркуль, ВГ. . . . .	2	
7.	Зубило слесарное, шт . . . . .	1	
8.	Пассатики универсальные 250мм шт . .	2	
9.	Молоток слесарный 0,5 кг, шт . . . .	1	
10.	Кусачки и, шт . . . . .	2	
11.	Бруши стальные, шт. . . . .	2	
12.	Щетки из курдючны, шт. . . . .	2	
13.	Отвертка, шт. . . . .	1	
14.	Напильник личной 300 мм, шт. . . . .	1	
15.	Напильник драчевый плоский 300 мм, шт	1	
16.	Проводка щагкая вязальная, кг. . .	1	

1	2	3	4
---	---	---	---

17. Бензин (или другой растворитель), кг 5  
18. Ветошь, кг . . . . . 2  
19. Вазелин нейтральный технический  
(ГОСТ 782-59) или смесь ЗСС  
(МРТУ 38-1-206-66), кг . . . . . 1

3. Эксплуатационные материалы

Номер	Наименование	Норма на	Примечание
		1 час работы (установлено)	

1. Бензин для опресовочного агрегата ПО-100М 1,4 См. технико-экономические показатели на каждый заказ в соответствующих картах.

ИЗВЛЕЧЕНИЕ

из временных инструктивных указаний по технике безопасности при строительстве воздушных линий электропередачи

**Глава 7. - Монтаж проводов и грозозащитных тросов**

**Соединение проводов и тросов**

- 7.15. Для обрезки проводов и тросов следует применять только соответствующий инструмент (ножовку, тро-сборуб). Обрубать провода и тросы зубцом ЗАПРЕЩАЕТСЯ.
- 7.16. Для промывки концов проводов и соединительных зажимов применять этилированный бензин ЗАПРЕЩАЕТСЯ.
- 7.17. После спрессования проводов и тросов, чтобы предотвратить ранение рук, следует обязательно опилить манильником образовавшиеся на соединительном или матяжном зажиме заусенцы.

**Министерство обороны  
и спорта СССР**

## Приложение 2

popus 9

卷之三

Trotter

Microfotografie N

I Y P H A L

по монтажу натяжных зажимов проводов и тросов способом  
спрессования на ВИ из (наименование АИ)

Марка провода \_\_\_\_\_; марка троса \_\_\_\_\_, № чертежа натяжного зажима: провода \_\_\_\_\_

Матрицы для спрессования провода: стальной части Ø      № черт.       
алюминиевой - " - Ø      № черт.

Матрицы для опрессования троса № \_\_\_\_\_; № черт. \_\_\_\_\_ Тип опрессовочного агрегата \_\_\_\_\_

19 Г.

# ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР МЕХКОЛОГИЧЕСКОГО

(фамилия)

(ПОДИМСЬ)

БИБЛІОГРАФІЯ СПІВВІДРУБЛЕННЯ УССР

卷之三

卷之三

**Гравюра** \_\_\_\_\_

T. sec \_\_\_\_\_

Механическое

## L Y P H A H

по монтажу соединительных зажимов проводов и тросов способом  
сплошного опрессования на ВИ кв (ПРИМЕНЕНИЕ ВИ)

Марка провода \_\_\_\_\_; марка троса \_\_\_\_\_; №<sup>р</sup> чертежей соединительных зажимов: Провода \_\_\_\_\_  
Троса \_\_\_\_\_

Чертежи для спрессовки провода: стальной части  и чертежа  
алюминиевой части  и чертежа

Матрич для опрессовки троса: Ø \_\_\_\_\_; № чертежа \_\_\_\_\_

#### Тип спрессовочного агрегата

Номер специаль- ной части	Номер зажима	Тип зажима	Материал зажима	Диаметры зажимов после прессовки, мм	Длина спрессован- ных частей алюми- ниевого корпуса	Длина спрессован- ных частей алюми- ниевого корпуса	Фамилия и фамилия и имя мастера				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Арт. Сок. чистиль- нику № 1 из меди № 1 спир.	1	Проводом и тросом	Стаканы. части	Провода и троса	Алюминий. части	$l_1$	$l_2$	Дата принес- ния	Подпись входа	Подпись выхода	Фамилия и имя мастера

— 19 —

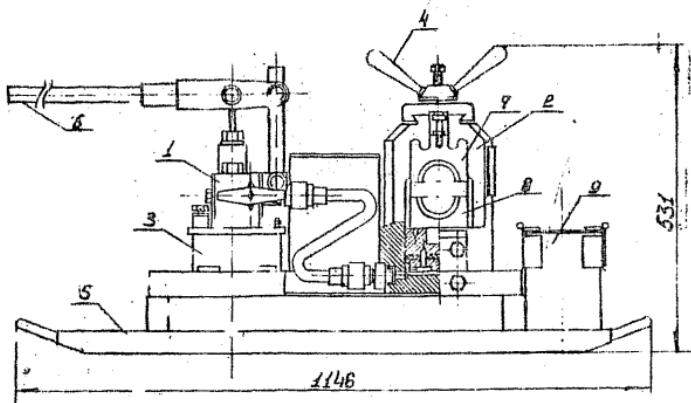
Головний науковець  
методології \_\_\_\_\_ (фамілія)  
(ПОДПІСЬ)

Приложение 4.

Наименование.	Назначение.	Вес кг.	Завод штампователь или кем разработаны чертежи	Примечание.
Инструмент для резки гибоводов Р-1.	Для резки оцинкованных проводов сечением от 50 до 700 мм <sup>2</sup> .	1,5	Днепропетровский электромеханический завод.	
Станок для резки проводов МИ-822.	Для резки стальных оцинкованных гибоводов Номинальный диаметр провода 37мм.	52,0	Чертежи разработаны ПКБ "Гидротрансстроймеханизация"	Электродвигатель станка коллекторный однофазный, универсальный напряжение 220В
Переносной станк.к 220 рез. 1 ч гибоводов СР7-3.	Для резки проводов и тросов. Диаметр проводов 10-45мм (без спиралей).	29,0	— — —	
Погоруб МИ-148А.	Для резки гибоводов и тросов. Максимальный диаметр 16,0 мм, гибоводы длиной 34мм.	—	Киевский экспериментальный механический завод.	

Эксплаунжевые приспособления для резки проводов и тросов.

Приложение 5



Силовой пресс МИ-1б

1-Насос; 2-Пресс, 3-Чистый бак; 4-Прожимная головка; 5-Гидроцилиндр; 6-Рукоятка насоса; 7-Верхняя матрица; 8-Нижняя матрица; 9-Инструментальный ящик

Техническая характеристика

Рабочее давление поршня, т	50
Рабочее давление в цилиндре, от	450
Число качаний рукоятки на одно опрессование	10-12
Диаметр нас. ящика до "а", л	21
Рабочий пресс, МН	1146x412x531
Общий в с, кг.	84

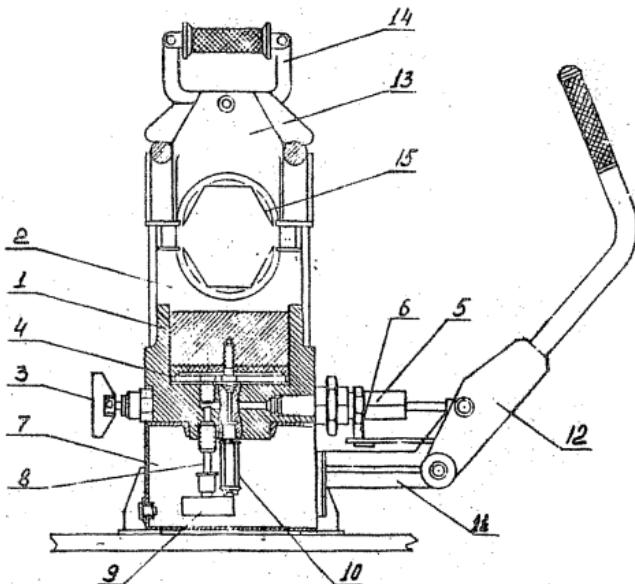
Назначение

Силовой пресс предназначен для чинения методом опрессования неизолированных проводов и стальных тросов в натяженных, соединительных, ремонтных и других втулках.

Всесоюзный институт по исследованию и разработке	Листов	56	0М-189А00
«Изолятор» г. Ленинград	1 лист	50	

Приложение 6

Гидравлический пресс МИ-227А

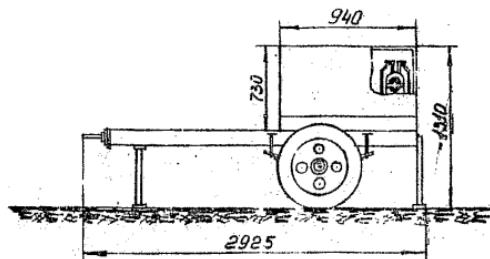


1 - Корпус; 2 - Поршень; 3 - Вентиль; 4 - Нагнетательный клапан; 5 - Пневмодинамическое устройство; 6 - Рукоятка; 7 - Бокс; 8 - Всасывающий клапан; 9 - Чилдр; 10 - Предохранительный клапан; 11 - Кронштейн; 12 - Рычаг; 13 - Крышка; 14 - Замок, 15 - Полуматрица.

Назначение:

Этот гидравлический пресс МИ-227А предназначен для прессования арматуры на проволоках больших диаметров при строительстве и эксплуатации ГЭС.

Приложение 7.



Техническая характеристика

Наибольшее усилие пресса, т.	100
Рабочее давление масла (макс), кг/см <sup>2</sup>	500
Ход поршня, мм	40
Мощность двигателя, л.с.	6,0
Производительность поршневого насоса, л/мин	2,8

Назначение.

Прессовоочный агрегат ПО-100м предназначен для соединения методом прессовки сплюснутых и полых медных проводов, а также стальных троек соединительными и напаяжными зажимами пружинного фасонного сечения при монтаже высоковольтных линий электропередач.

Прессовоочный агрегат ПО-100м

Всесоюзный институт „Презентстрой“	г. Москва	Листов 52	Лист 52	СМ - 183 800
---------------------------------------	-----------	-----------	---------	--------------