

### ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## 3.406-5

# ПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ПОДВЕСНЫХ ГРУЗОНЕСУЩИХ КОНВЕЙЕРОВ

### СОСТАВ ПРОЕКТА

1. Опоры ходовых путей.
2. Рамы приводов.
3. Стойки рам приводов и натяжных устройств.
4. Подвески ходовых путей и балок, подкосы жесткости.
5. Подвески рам приводов и натяжных устройств.
6. Крепление двутавровых балок.
7. Балки опорные поворотных устройств.
8. Кронштейны для крепления наклонных участков ходового пути.

**РАЗРАБОТАН**  
Украинским ПКО ЦПКБ  
«СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ»

**ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ**  
Укр. ПКО ЦПКБ  
«СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ»  
13 марта 1970 года приказ № 25.

У ПКО «СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ» г. Харьков	Исполнитель	Инженер-конструктор	г. Харьков
	Главный инженер	Инженер	
	Директор	Инженер	
	Зам. директора	Инженер	
		Инженер	
		Инженер	
		Инженер	
		Инженер	



з применени типового проекта 3.406-5 "Поддерживающие металлоконструкции подвесных грузонесущих козловых путей".

В типовом проекте разработаны поддерживающие метал-  
локонструкции подвесных грузонесущих козловых путей для со-  
здания стоек крепления козловых путей с воспринятой горизонталь-  
ной силой от натяжения цепи ходовых путей козла.

Для обеспечения надежных условий работы ходовых пу-  
тей при восприятии ими горизонтальных усилий должны быть  
обеспечены условия крепления ходовых путей в узлах кон-  
солей, указанные в пояснительной записке к проекту и  
приведенные в приложенных чертежах и колесных под-  
держивающих металлоконструкциях (лист КН-1 и КН-2).

Разработанные в проекте элементы поддерживающих  
металлоконструкций могут применяться в случаях подде-  
ржки металлоконструкций с передних горизонтальных  
усилием на строительную часть здания.

При этом стойки рам приводов и натяжек должны быть  
усилены подвесами для передачи горизонтальных усилий на  
фундаменты, а для крепления поворотных устройств необ-  
ходимо разработать отдельные специальные опоры или  
подвески, рассчитанные на передачу горизонтальных усилий  
на строительную часть здания. Шаг крепления ходовых пу-  
тей в данном случае может приниматься больше 4-х м.

При применении чертежей типовых элементов поддер-  
живающих металлоконструкций подвесных грузонесущих коз-  
ловых необходимо придерживаться следующих дополитель-  
ных указаний и рекомендаций.

### 1. Опоры ходовых путей:

1.1. Опоры ходовых путей применять с градацией по  
высоте через 100 мм. Рекомендуемая высота стоек 2200,  
2400, 2600, 2800, 3000 и 3200.

1.2. Максимальная высота опор тип И-1 и И-1 должна  
приниматься не более 3200 мм.

При необходимости применения опор большей высоты не-  
обходимо при любой нагрузке заказывать опоры тип ИГ и ИТ.

1.3. Опоры ходовых путей тип ИГ и ИТ с вылетом 400 и  
1200 мм (листы КН-4 и КН-8) и опоры тип ИГ и ИТ с вылетом  
400 мм изготавливать из примененных (КН-13, КН-17, КН-18).

1.4. При расстановке опор ходовых путей с шагом ме-  
жду 4-х м для козловых с передних горизонтальных ус-  
лий на строительную часть здания необходимо ограничить  
высоту стоек тип ИГ и ИТ до 2700 мм. Высота опор типа ИГ и  
ИТ в этом случае не ограничивается.

1.5. При применении ручной сварки разрешается исполь-  
зовать швы для соединения элементов стоек временно;  
предельный шаг Ш-60/200.

### 2. Опоры рам приводов и натяжек.

2.1. Рамы приводов и натяжек при установке на стойки  
типа СН, СН-1 и СН-2 (черт. КН-39, КН-40 и КН-41) должны  
привариваться к опорной плите верхних балок монтажных  
кранов по чертежу приложения.

2.2. Максимальная высота стоек тип СН, СН-1 и СН-2  
должна приниматься не более 3,2 м.

При установке рам приводов и натяжек на высоте более  
3,2 (до 4 м) к стойкам необходимо во всех направлениях

устанавливать редуксы (см. черт. ИИ-173).

2.3. В стояках рам приводов с поворотом тросов на  $180^\circ$  (черт. ИИ-34 + ИИ-38) и в стояках рам ленток с высотой более 2,7 м в плоскости, перпендикулярной или параллельно тросам, необходимо устанавливать редуксы (черт. ИИ-173).

В стояках рам приводов с поворотом тросов на  $90^\circ$  (черт. ИИ-22 + ИИ-33) высотой менее 3,2 м редуксы не устанавливаются.

#### И. Подвески и крепления:

- 3.1. Рекомендуется в применении подвески типа ИД.
- 3.2. Для конвейера ГИ80-Р рекомендуется применять подвески ИД-1000, для конвейера ГИ100-Р подвески ИД-1600 и ИД-2000, для конвейера ГИ-160-Р - подвески ИД-2000.
- 3.3. Длина подвески принимается от 400 до 6000 мм.
- 3.4. Разрешается к подвескам, устанавливаемым у поворотных устройств конвейера с углом поворота тросов на  $60^\circ$  +  $120^\circ$  подвесок для поперечной жесткости (черт. ИИ-96) не связать. В этом случае поперечная жесткость обеспечивается за счет неотнутовой формы участка ходовой цепи.
- 3.5. Крепления ИД-1000 рекомендуется применять только для двухавтов В 10 и 14, крепления ИД-2000 - для двухавта В 14 и крепления ИД-3000 для двухавта В 14, 16, 18.

#### ИУ. Рамы приводов:

- 4.1. Для подвесных схем поддерживаемых металлоконструкций применять рамы приводов минимальных размеров с

габаритом груза 400 мм (чертежи рам ИИ-22, ИИ-25, ИИ-26, ИИ-31, ИИ-34, ИИ-35, ИИ-36, ИИ-37).

4.2. Огражденные площадки обслуживания в рамках приходов не заказаны и должны специфицироваться в монтажных чертежах.

4.3. Дестинация специфицируется и привязывается в монтажных чертежах в зависимости от конфигурации тросов и расположения оборудования.

#### У. Прочие узлы:

5.1. Ограждения конвейеров в проекте поддерживаемых металлоконструкций не разрабатаны и должны выполняться для каждого конвейера индивидуально.

5.2. Расстояния между участками закрепления ходовой цепи конвейера, указанные в монтажной записке, должны применяться только для схем поддерживаемых металлоконструкций с использованием горизонтальных усилий ходовой цепи конвейера. В случае создания схем поддерживаемых металлоконструкций с передачей горизонтальных усилий на стропильную часть здания, расстояния между участками закрепления принимаются индивидуально.

5.3. Узлы крепления двухавтов лентами рекомендуются применять без промежуточных листов  $b = 10$  мм по черт. ИИ-112, 113, 114.

В случае одновременного применения креплений с надельными расположением соединяемых двухавтов (по черт. ИИ-118, 119, 120) и креплений с перпендикулярным расположением соединяемых двухавтов, последние применять с промежуточной прокладкой  $b = 10$  мм по черт. ИИ-115, 116, 117.



5.4. Крепление ходового пути у концовки поворотной устроены с углом гнзюрга более 60° выполняется анализ - гнзюрг крепление ходового пути со азедочной или бисюк. При угле поворота менее 60° разрешается принимать гнзюрг крепления у поворотного устроены с условиями установка азарого крепления на расстоянии до 4-х метров, либо на установка крепления у поворотного устроены при их расположении в любом месте с необходимым нагом. В исключенем случае ходовой путь на крайнейнем участке должен проверяться по условиям прочности от вертикальных нагрузок.

5.5. Рамы привозов гусеничного гнзюгра крепятся под - весом гнзюгра ЦА-1000 либо ЦА-2000 с захватом крепления за выступающие концы рамы на гнзюграх № 16. При этом гнзюгра необходимо устанавливать на гнзюграх через гнзюгра ходового пути конвейера.

При необходимости применения обслуживания гнзюгра для гусеничного привода их чертежи должны выполняться индивидуально.

Главный инженер  
проекта

(И.Резер)

Начальник отдела

(В.Дерюбин)

Директор

(И.Дерюбин)



точках подвешивания (см. 5-5 на листе КТ-2). При этом для создания подвески применяются жонки с различными радиальными шапками (лист КТ-104) и тросы из прутяго проката в 16 и в 24.

Для увеличения жесткости длинных подвесок треугольной формы рекомендуется устанавливать горизонтальные связи жесткости из тросов тросовое кручение прокатом, закрепленных на подвесках анкерами (лист КТ-105).

Расстояние по вертикали между тросами горизонтальной связи должно быть не более 1500 мм.

Крепление хвостовых тросов к опорам типа Г и Т выполняется на лотках без прокладочного листа (тип КДЛ-1).

При установке креплений на подвесках учитываются ходовые пути легковозимо к ним приварить специальные крючковые для зацепления горизонтального участка крепления (см. лист КТ-95).

Поворотные устройства, кандалов пути кандалера опорными болтами (см. лист КТ-172).

Крепление хвостового пути и подвешивающего устройства подвесками или к опорам решается путем расположения болтов вблизи подвешивающего устройства (см. лист КТ-172) в старую закрутку хвостового пути, либо в старую прямую участка тросов, на расстоянии не более 1500 мм с обязательной проверкой при этом выштабров хвостового пути на прочность от вертикальных нагрузок.

**III. Конструктивные решения.**

1. Опоры хвостовых путей выполняются двух типов: Тип Г и тип Т\* (см. листы КТ-4 и КТ-21). Высота опор принимается в диапазоне от 2500 до 4000 мм.
2. На боковых опорах нагрузка на опоры принята для шапачного типа:  $R=17$  и  $R=37$ .
3. Высота хвостового пути от оси стойки (консоль) принята 400, 600, 800, 1000 и 1200 мм.
4. Радиус прохода вышележащих для угла подвешивания тросов  $\alpha = 90^\circ$  и  $\alpha = 160^\circ$  в соответствии с требованиями по сборочной сборке для подвесных грузозацепных кандалеров М-5-68-1.

Работы устанавливаются на опорах либо выполняются на подвесках типа ПР.

Для кандалера ГНВРД и ГН100Р применяются подвески ПР-1-1000 и ПР-1-1000, для кандалера ГН100Р применяются подвески ПР-1-2000 и ПР-1-2000.

Габариты промывочной грузоприемки 400, 800 и 1200 мм. При меньших габаритах применяются рамы по ближайшему большему габариту.

Нагрузки от ходовых путей кандалера на опорные болты рамы приняты  $R=17$  для кандалера с  $L=80$  и  $L=100$  мм и  $R=37$  для кандалера с  $L=160$  мм.

3. Подвески хвостовых путей и болты выполняются двух типов: а) с опорой - типа ПД (листы КТ-42, 43) и с опорой и стойками - типа ПС (листы КТ-62, 63 и КТ-64, 65).

Конструкция подвески позволяет регулировать высоту подвески в пределах ~50 мм за счет перемещения троса в подвеске типа ПД) и в пределах ~100 мм за счет отажки (в подвеске типа ПС).

4. Крепление выштабров лотками выполняется для болтов, расположенных перпендикулярно и параллельно друг другу.

Лотки выполняются из листов с загнутыми краями методом горячей штамповки.

**IV. Расчет конструкций.**

1. Расчет подвешивающих металлоконструкций выполнен в соответствии со строительными нормами и правилами СН и П-10-10-62 "Строительные нормы проектирования", "Основные положения проектирования", СН и П-8, 3-62, "Стальные конструкции", "Нормы проектирования" и СН и П-9, 11-62 "Нагрузки и воздействия, Нормы проектирования". Коэффициент надежности принят для вертикальной нагрузки принят 1,1.
2. Расчетные длины опор хвостовых путей приняты с коэффициентом расчетной длины  $\mu = 1$ , исходя из условий закрепления хвостового конца троса к болту хвостового пути, что создает стесненные условия потери устойчивости.
3. Максимальное давление опорных плит на опоры принято 44 кг/см<sup>2</sup>.
4. Болты крепления на лотках КДЛ рассчитаны из

ходовой привариваемой зажимки, обеспечивающей отсутствие зазоров после окончательной работы надувки.

6. Все надувки, указанные в чертежах и таблицах являются нормативными.

**V. Технические условия.**

1. Цветовые металлы, монтаж и приварка подвешивающих металлоконструкций должны выполняться в соответствии с требованиями строительных норм и правил СН и П-5, 5-62 "Металлические конструкции".
3. Проблемы изготовления, монтажа и поливки СН и П-6, 12-62.
4. Прочностные показатели должны соответствовать требованиям ГОСТ 8479-57, группа I.
5. На подвешивающих деталях не должно быть ожогов, пленок, шлаковых включений, трещин, заусенцев, острых краев, черноты, окалины.
6. Резьба на деталях должна быть чистой и полной, без фрез.
7. Маркировка деталей должна соответствовать из обозначения и табличного знака.

**VI. Обозначения при заказе.**

Обозначения узлов и деталей подвешивающих металлоконструкций даются в машиностроительных чертежах каждого узла или детали составят из двух частей: номера типového проекта 3 406-5 и наименования чертежа.

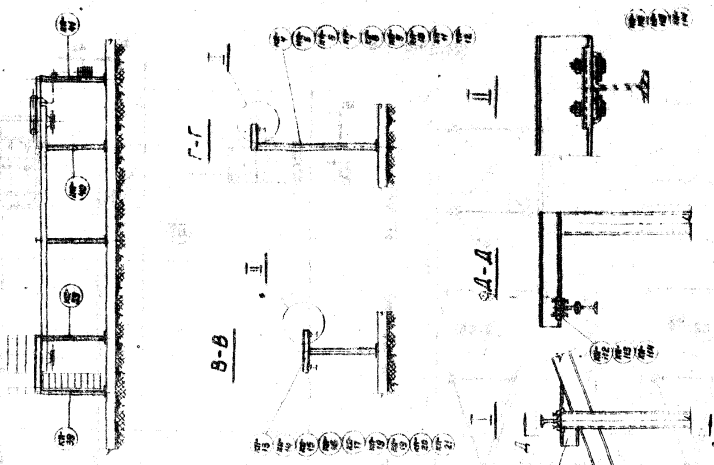
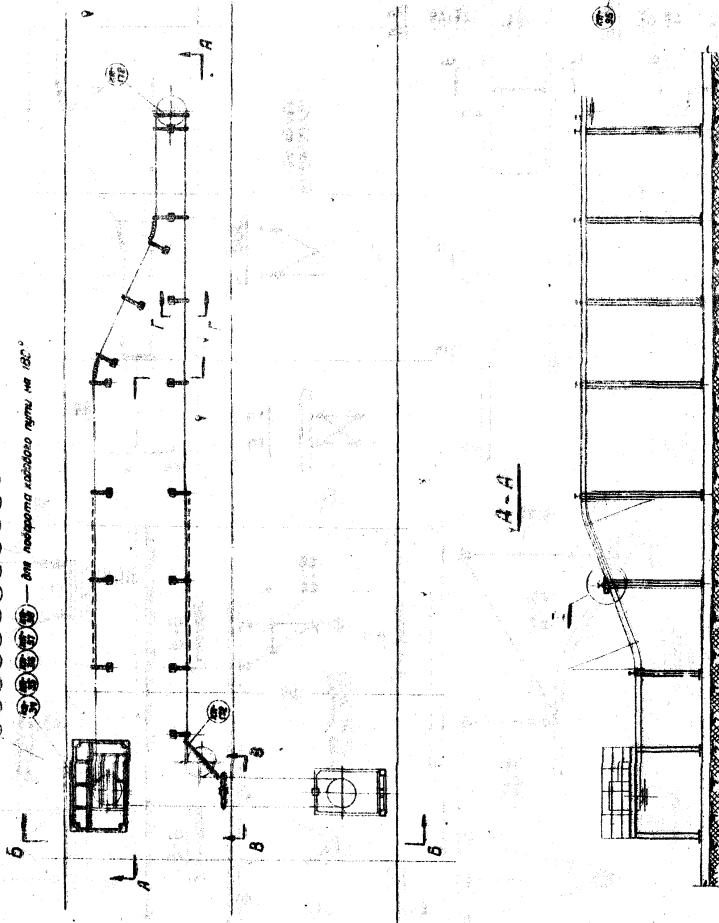
Например: "Опора хвостового пути ПР-1-2500-406-5 / КТ-13"

1970г.	Подвешивающие металлоконструкционные кандалера грузозацепных кандалера	Пояснительная записка	Типовой проект	Лист
			3. 406-5	5

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

для подвешивания кабелей криволинейной формы № 102

5-5



Нормы вышестоящих организаций не применяются к данному объекту

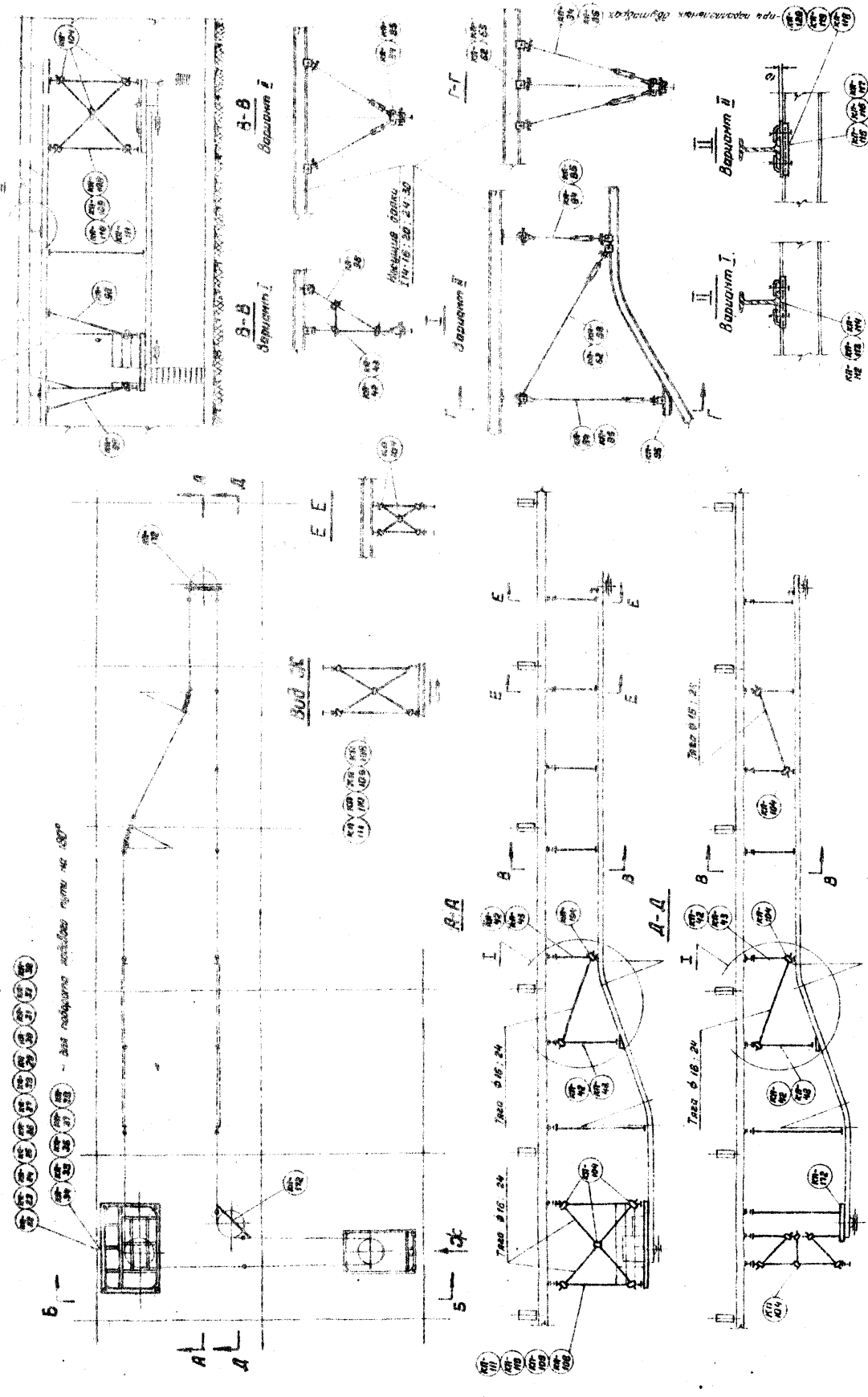
1970.	Поддерживающие металлоконструкции подвесных грузонесущих канатных	Схема опорных поддерживающих металлоконструкций подвесного грузонесущего канатера	Таблицы листов   А5-60   лист
			3 406-5
			КП-1

Исполнитель	М.С.С.
Проверенный	М.С.С.
Инженер	М.С.С.
Строитель	М.С.С.
Монтаж	М.С.С.
Контроль	М.С.С.
Исполнитель	М.С.С.
Проверенный	М.С.С.
Инженер	М.С.С.
Строитель	М.С.С.
Монтаж	М.С.С.
Контроль	М.С.С.
Исполнитель	М.С.С.
Проверенный	М.С.С.
Инженер	М.С.С.
Строитель	М.С.С.
Монтаж	М.С.С.
Контроль	М.С.С.

ОБЪЕКТ: ПОДЪЕМНО-КРАНОВАЯ СИСТЕМА  
 № 102-00-00  
 1970

5-Б

14.10.20.24.30



100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000

для подвешивания светильников

Номера позиций соответствуют номерам листов ведомого альбома.

Схема подвесных поддерживающих металлоконструкций по-весного эривонисущего кандейвдо

Поддерживающие металлоконструкции подвесных эривонисущих кандейвдо

1970г.

Таблов проект 3.406-5

Лист КВ-2

Исполнитель	Л.С.С.
Проверенный	Л.С.С.
Директор	Л.С.С.
Инженер	Л.С.С.
Мастер	Л.С.С.
Рабочий	Л.С.С.
Слесарь	Л.С.С.
Электросварщик	Л.С.С.
Монтажник	Л.С.С.
Лаборант	Л.С.С.
Секретарь	Л.С.С.
Уборщица	Л.С.С.
М.П.	

Таблица стандартных раск. приводов

№ п/п	Условные обозначения	Тип привода	Центр тяжести	Угол поворота	Радиус поворота	№ черт. листа
1	ПН-250-50-25(40)М1	К25-250М1	254	90	203	3 406-5/кп-22
2	ПН-250-50-25(40)М1	К25-250М1	254	90	203	3 406-5/кп-23
3	ПН-250-50-25(40)М1	К25-250М1	254	90	203	3 406-5/кп-24
4	ПН-250-50-25(40)М1	К25-250М1	254	90	203	3 406-5/кп-25
5	ПН-250-50-25(40)М1	К25-250М1	254	90	203	3 406-5/кп-26
6	ПН-250-50-25(40)М1	К25-250М1	254	90	203	3 406-5/кп-27
7	ПН-250-50-25(40)М1	К25-250М1	254	90	203	3 406-5/кп-28
8	ПН-250-50-25(40)М1	К25-250М1	254	90	203	3 406-5/кп-29
9	ПН-250-50-25(40)М1	К25-250М1	254	90	203	3 406-5/кп-30
10	ПН-250-50-25(40)М1	К25-250М1	254	90	203	3 406-5/кп-31
11	ПН-250-50-25(40)М1	К25-250М1	254	90	203	3 406-5/кп-32
12	ПН-250-50-25(40)М1	К25-250М1	254	90	203	3 406-5/кп-33
13	ПН-250-50-25(40)М1	К25-250М1	254	90	203	3 406-5/кп-34
14	ПН-250-50-25(40)М1	К25-250М1	254	90	203	3 406-5/кп-35
15	ПН-250-50-25(40)М1	К25-250М1	254	90	203	3 406-5/кп-36
16	ПН-250-50-25(40)М1	К25-250М1	254	90	203	3 406-5/кп-37
17	ПН-250-50-25(40)М1	К25-250М1	254	90	203	3 406-5/кп-38

Таблица стандартных приводов для натяжек

№ п/п	Условные обозначения	№ черт. листа	Угол поворота	№ черт. листа
1	ПН-1000	14, 15, 20, 24	1	400
2	ПН-2000	14, 15, 20, 24, 30	2	400
3	ПН-1000	14, 15, 20, 24	1	400
4	ПН-2000	14, 15, 20, 24, 30	2	400

Таблица стандартных стоек для приводов и натяжных устройств

№ п/п	Условные обозначения	№ черт. листа	Угол поворота
1	ПН-1000	14, 15, 20, 24	1
2	ПН-2000	14, 15, 20, 24, 30	2
3	ПН-1000	14, 15, 20, 24	1
4	ПН-2000	14, 15, 20, 24, 30	2

1970г.

Таблица исполнения для свободных путей тит. Г

№ п/п	Эскиз	Условные обозначения	Высота	№ черт. листа
1		ПН-2200-400-П-4000-400	2200-4000	3 406-5/кп-4
2		ПН-2200-600-П-4000-600	2200-4000	3 406-5/кп-5
3		ПН-2200-800-П-4000-800	2200-4000	3 406-5/кп-6
4		ПН-2200-1000-П-4000-1000	2200-4000	3 406-5/кп-7
5		ПН-2200-1200-П-4000-1200	2200-4000	3 406-5/кп-8
6		ПН-2200-1400-П-4000-1400	2200-4000	3 406-5/кп-9
7		ПН-2200-1600-П-4000-1600	2200-4000	3 406-5/кп-10
8		ПН-2200-1800-П-4000-1800	2200-4000	3 406-5/кп-11
9		ПН-2200-2000-П-4000-2000	2200-4000	3 406-5/кп-12

Таблица исполнения для свободных путей и барабанов

№ п/п	Эскиз	Условные обозначения	Высота	№ черт. листа
1		ПН-1000	14, 15, 20, 24	1
2		ПН-2000	14, 15, 20, 24, 30	2
3		ПН-1000	14, 15, 20, 24	1
4		ПН-2000	14, 15, 20, 24, 30	2
5		ПН-1000	14, 15, 20, 24	1
6		ПН-2000	14, 15, 20, 24, 30	2

Благодаря применению устройств для натяжки титановых путей на 400, 600, 800, 1000, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 мм. черт. № 3 406-5/кп-96.  
Пазок см. черт. № 3 406-5/кп-173

Таблица исполнения для свободных путей тит. Г

№ п/п	Эскиз	Условные обозначения	Высота	№ черт. листа
1		ПН-2200-400-П-4000-400	2200-4000	3 406-5/кп-13
2		ПН-2200-600-П-4000-600	2200-4000	3 406-5/кп-14
3		ПН-2200-800-П-4000-800	2200-4000	3 406-5/кп-15
4		ПН-2200-1000-П-4000-1000	2200-4000	3 406-5/кп-16
5		ПН-2200-1200-П-4000-1200	2200-4000	3 406-5/кп-17
6		ПН-2200-1400-П-4000-1400	2200-4000	3 406-5/кп-18
7		ПН-2200-1600-П-4000-1600	2200-4000	3 406-5/кп-19
8		ПН-2200-1800-П-4000-1800	2200-4000	3 406-5/кп-20
9		ПН-2200-2000-П-4000-2000	2200-4000	3 406-5/кп-21

Таблица исполнения для свободных путей титановых

№ п/п	Эскиз	Условные обозначения	Высота	№ черт. листа
1		КАП-1-1000	10, 14, 16, 20	1
2		КАП-1-2000	14, 15, 20, 24, 30	2
3		КАП-1-3000	14, 15, 20, 24, 30	3
4		КАП-1-1000	10, 14, 16, 20	1
5		КАП-1-2000	14, 15, 20, 24, 30	2
6		КАП-1-3000	14, 15, 20, 24, 30	3
7		КАП-1-1000	10, 14, 16, 20	1
8		КАП-1-2000	14, 15, 20, 24, 30	2
9		КАП-1-3000	14, 15, 20, 24, 30	3

Свободные исполнения

Поддерживающие металлоконструкции подвесных грузонесущих камер

1970г.

Титановый проект 3 406-5

Листы 1-3





Таблица переменных величин опор

Обозначение	высота опоры в мм	длина металла в мм	длина в мм	длина в мм	длина в мм	длина в мм	длина в мм	длина в мм	длина в мм	длина в мм	длина в мм	длина в мм	длина в мм	длина в мм	длина в мм	длина в мм	длина в мм	длина в мм	длина в мм	длина в мм	длина в мм	длина в мм	длина в мм	длина в мм	длина в мм	длина в мм	
ИГ-2200-600	2174	374	23.9	0.8	62	3824	24.8	0.5	60																		
ИГ-2500-600	2224	382	23.8	0.8	63	3874	24.8	0.8	61																		
ИГ-2800-600	2274	390	23.8	0.8	64	3924	24.8	0.8	62																		
ИГ-2650-600	2324	399	23.8	0.8	64	3874	24.8	0.8	62																		
ИГ-2400-600	2374	408	23.8	0.8	65	3924	24.8	0.8	63																		
ИГ-2450-600	2424	416	23.8	0.8	66	3974	24.8	0.8	64																		
ИГ-2500-600	2474	425	23.8	0.8	67	4024	24.8	0.8	65																		
ИГ-2550-600	2524	434	23.8	0.8	68	4074	24.8	0.8	66																		
ИГ-2600-600	2574	442	23.8	0.8	69	4124	24.8	0.8	67																		
ИГ-2650-600	2624	450	23.8	0.8	69	4174	24.8	0.8	68																		
ИГ-2700-600	2674	459	23.8	0.8	70	4224	24.8	0.8	69																		
ИГ-2750-600	2724	468	23.8	0.8	71	4274	24.8	0.8	70																		
ИГ-2800-600	2774	476	23.8	0.8	72	4324	24.8	0.8	71																		
ИГ-2850-600	2824	485	23.8	0.8	73	4374	24.8	0.8	72																		
ИГ-2900-600	2874	494	23.8	0.8	74	4424	24.8	0.8	73																		
ИГ-2950-600	2924	502	23.8	0.8	75	4474	24.8	0.8	74																		
ИГ-3000-600	2974	510	23.8	0.8	75	4524	24.8	0.8	75																		
ИГ-3050-600	3024	519	23.8	0.8	76																						
ИГ-3100-600	3074	528	23.8	0.8	77																						
ИГ-3150-600	3124	537	23.8	0.8	78																						
ИГ-3200-600	3174	546	23.8	0.8	79																						

Примечания

1. По мере усложнения обозначения опор:

ИГ-2200-600

где 1 - высота в м

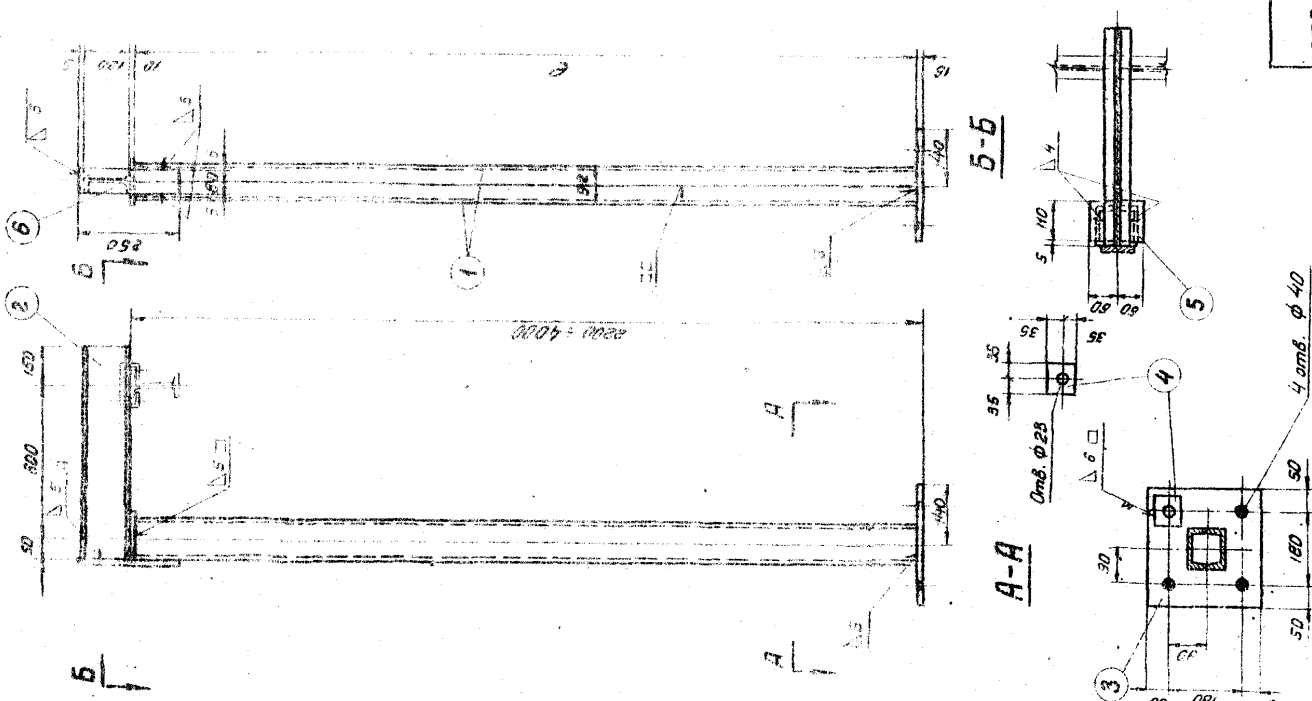
Г - ширина Г-образной

2200 - высота до верха каждого пути

600 - вылет от оси опоры до оси пути

2. Электроподъем типа Э-42 ГОСТ 9467-60

\* см. таблицу.



ИПКО  
Национальная  
Инженерно-Проектная  
Организация

Нач. отдела  
Инженер  
Нач. сектора  
Инженер  
Инженер  
Инженер  
Инженер  
Инженер  
Инженер  
Инженер  
Инженер

Спецификация материала на 1 марку

Опоры ходовых путей  
тип ИГ-2200-600 + ИГ-4000-600

Таблицы проект  
3.406-5

Лист  
ИП-5

1970 г.

Поддерживающие  
металлоконструкции ходовых  
возвращающих конвейеров

ИПКО  
Национальная  
Инженерно-Проектная  
Организация



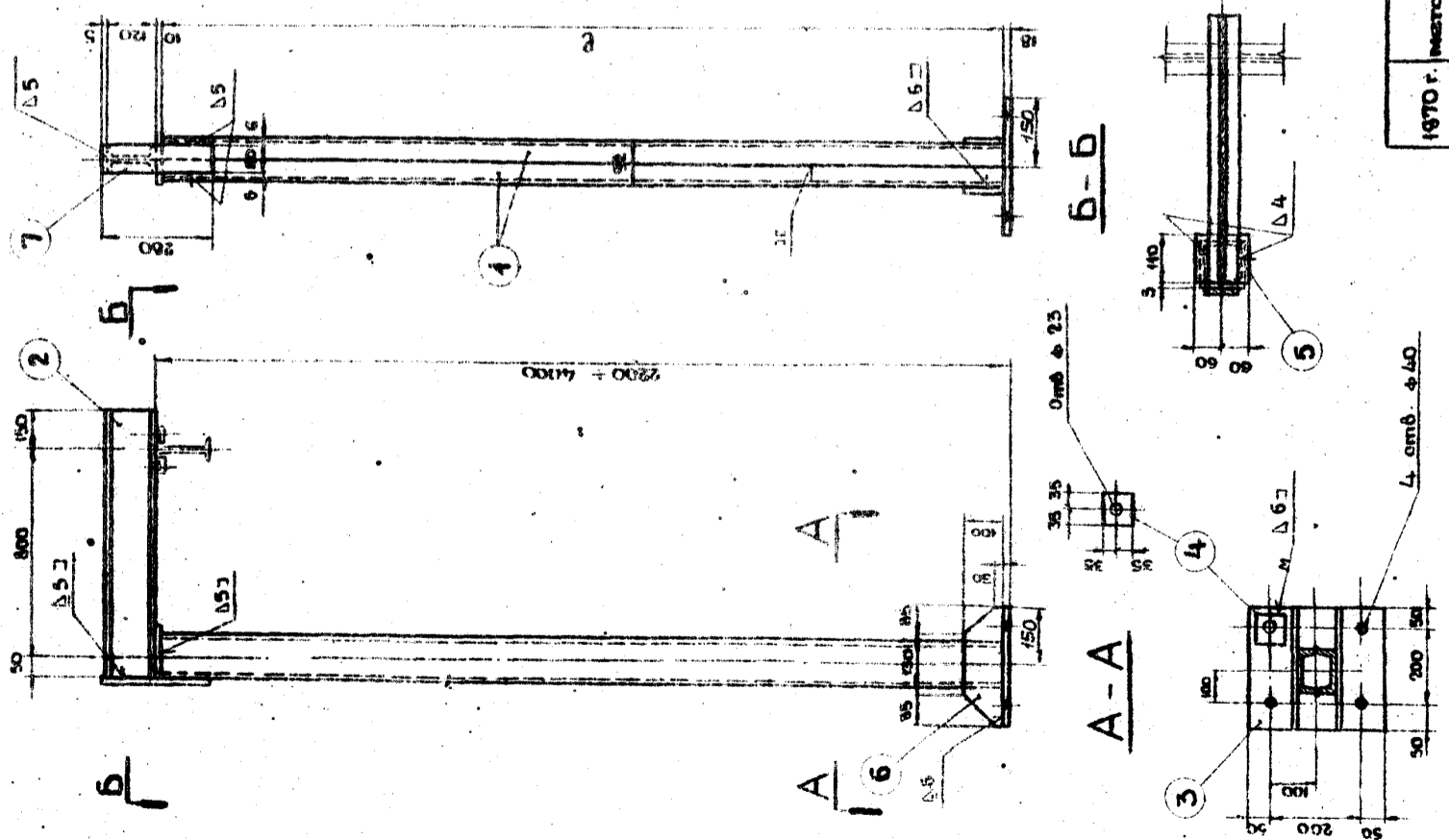
**Таблица переменных беллин опор**

Обозначение	№ п. 1 длина	Вес защиты 1	Вес позолоты 2-7	Вес металла опоры	№ п. 2 длина	Вес металла опоры	№ п. 3 длина	Вес металла опоры	№ п. 4 длина	Вес металла опоры	№ п. 5 длина	Вес металла опоры	№ п. 6 длина	Вес металла опоры	№ п. 7 длина	Вес металла опоры	№ п. 8 длина	Вес металла опоры	№ п. 9 длина	Вес металла опоры	№ п. 10 длина	Вес металла опоры	№ п. 11 длина	Вес металла опоры	№ п. 12 длина	Вес металла опоры	№ п. 13 длина	Вес металла опоры	№ п. 14 длина	Вес металла опоры	№ п. 15 длина	Вес металла опоры	№ п. 16 длина	Вес металла опоры	№ п. 17 длина	Вес металла опоры	№ п. 18 длина	Вес металла опоры	№ п. 19 длина	Вес металла опоры	№ п. 20 длина	Вес металла опоры	№ п. 21 длина	Вес металла опоры	№ п. 22 длина	Вес металла опоры	№ п. 23 длина	Вес металла опоры	№ п. 24 длина	Вес металла опоры	№ п. 25 длина	Вес металла опоры	№ п. 26 длина	Вес металла опоры	№ п. 27 длина	Вес металла опоры	№ п. 28 длина	Вес металла опоры	№ п. 29 длина	Вес металла опоры	№ п. 30 длина	Вес металла опоры	№ п. 31 длина	Вес металла опоры	№ п. 32 длина	Вес металла опоры	№ п. 33 длина	Вес металла опоры	№ п. 34 длина	Вес металла опоры	№ п. 35 длина	Вес металла опоры	№ п. 36 длина	Вес металла опоры	№ п. 37 длина	Вес металла опоры	№ п. 38 длина	Вес металла опоры	№ п. 39 длина	Вес металла опоры	№ п. 40 длина	Вес металла опоры	№ п. 41 длина	Вес металла опоры	№ п. 42 длина	Вес металла опоры	№ п. 43 длина	Вес металла опоры	№ п. 44 длина	Вес металла опоры	№ п. 45 длина	Вес металла опоры	№ п. 46 длина	Вес металла опоры	№ п. 47 длина	Вес металла опоры	№ п. 48 длина	Вес металла опоры	№ п. 49 длина	Вес металла опоры	№ п. 50 длина	Вес металла опоры	№ п. 51 длина	Вес металла опоры	№ п. 52 длина	Вес металла опоры	№ п. 53 длина	Вес металла опоры	№ п. 54 длина	Вес металла опоры	№ п. 55 длина	Вес металла опоры	№ п. 56 длина	Вес металла опоры	№ п. 57 длина	Вес металла опоры	№ п. 58 длина	Вес металла опоры	№ п. 59 длина	Вес металла опоры	№ п. 60 длина	Вес металла опоры	№ п. 61 длина	Вес металла опоры	№ п. 62 длина	Вес металла опоры	№ п. 63 длина	Вес металла опоры	№ п. 64 длина	Вес металла опоры	№ п. 65 длина	Вес металла опоры	№ п. 66 длина	Вес металла опоры	№ п. 67 длина	Вес металла опоры	№ п. 68 длина	Вес металла опоры	№ п. 69 длина	Вес металла опоры	№ п. 70 длина	Вес металла опоры	№ п. 71 длина	Вес металла опоры	№ п. 72 длина	Вес металла опоры	№ п. 73 длина	Вес металла опоры	№ п. 74 длина	Вес металла опоры	№ п. 75 длина	Вес металла опоры	№ п. 76 длина	Вес металла опоры	№ п. 77 длина	Вес металла опоры	№ п. 78 длина	Вес металла опоры	№ п. 79 длина	Вес металла опоры	№ п. 80 длина	Вес металла опоры	№ п. 81 длина	Вес металла опоры	№ п. 82 длина	Вес металла опоры	№ п. 83 длина	Вес металла опоры	№ п. 84 длина	Вес металла опоры	№ п. 85 длина	Вес металла опоры	№ п. 86 длина	Вес металла опоры	№ п. 87 длина	Вес металла опоры	№ п. 88 длина	Вес металла опоры	№ п. 89 длина	Вес металла опоры	№ п. 90 длина	Вес металла опоры	№ п. 91 длина	Вес металла опоры
1Г-2200-800	2172	37,3	36,2	9,9	16	16	3472	54,5	36,2	1,0	92																																																																																																																																																																													
1Г-2250-800	2222	38,2	36,2	0,9	15	15	3222	55,4	36,2	1,0	92																																																																																																																																																																													
1Г-2300-800	2272	39,0	36,2	0,9	16	16	3272	56,2	36,2	1,0	93																																																																																																																																																																													
1Г-2350-800	2322	39,9	36,2	0,9	17	17	3322	57,0	36,2	1,0	94																																																																																																																																																																													
1Г-2400-800	2372	40,8	36,2	0,9	18	18	3372	57,9	36,2	1,0	95																																																																																																																																																																													
1Г-2450-800	2422	41,6	36,2	0,9	18	18	3422	58,8	36,2	1,0	96																																																																																																																																																																													
1Г-2500-800	2472	42,5	36,2	0,9	19	19	3472	59,6	36,2	1,0	97																																																																																																																																																																													
1Г-2550-800	2522	43,3	36,2	0,9	20	20	3522	60,5	36,2	1,0	97																																																																																																																																																																													
1Г-2600-800	2572	44,2	36,2	0,9	21	21	3572	61,4	36,2	1,0	98																																																																																																																																																																													
1Г-2650-800	2622	45,0	36,2	0,9	22	22	3622	62,2	36,2	1,0	99																																																																																																																																																																													
1Г-2700-800	2672	45,8	36,2	0,9	23	23	3672	63,0	36,2	1,0	100																																																																																																																																																																													
1Г-2750-800	2722	46,7	36,2	0,9	24	24	3722	63,9	36,2	1,0	101																																																																																																																																																																													
1Г-2800-800	2772	47,6	36,2	0,9	25	25	3772	64,8	36,2	1,0	102																																																																																																																																																																													
1Г-2850-800	2822	48,5	36,2	0,9	25	25	3822	65,6	36,2	1,0	103																																																																																																																																																																													
1Г-2900-800	2872	49,3	36,2	0,9	26	26	3872	66,5	36,2	1,0	103																																																																																																																																																																													
1Г-2950-800	2922	50,2	36,2	0,9	27	27	3922	67,4	36,2	1,0	104																																																																																																																																																																													
1Г-3000-800	2972	51,0	36,2	0,9	28	28	3972	68,2	36,2	1,0	105																																																																																																																																																																													
1Г-3050-800	3022	51,9	36,2	0,9	29	29																																																																																																																																																																																		
1Г-3100-800	3072	52,8	36,2	0,9	30	30																																																																																																																																																																																		
1Г-3150-800	3122	53,6	36,2	0,9	31	31																																																																																																																																																																																		

**Примечания:**

1. Пример условного обозначения опоры:  
1Г - 2200 - 800  
где 1 - нагрузка в т.  
Г - опора Г-образная  
2200 - высота до верха  
холодного пути.  
800 - вылет от оси опоры  
до оси пути.
2. Электроды типа 3-42 ГОСТ 9467-60

\*1 см. таблицу.



№ п. 1 Обозначение	Наименование	Т и л		Примечание
		к	л	
1	Лист 8x90x280	1	1,4	См. 3.
6	" 8x100x300	2	1,8	3,6
5	" 10x110x120	1	1,1	1,1
4	" 16x70x70	4	0,6	2,4
3	Лист 18x300x300	1	16,2	16,2
2	I 12 Ø=1000	1	11,5	11,5
1	[ 10 Ø=*)	2	-	*) См. 3
1Г-2200-800		1Г-4000-800		
Наименование		Т и л		Примечание
Наименование		к л		
1Г-2200-800		1Г-4000-800		

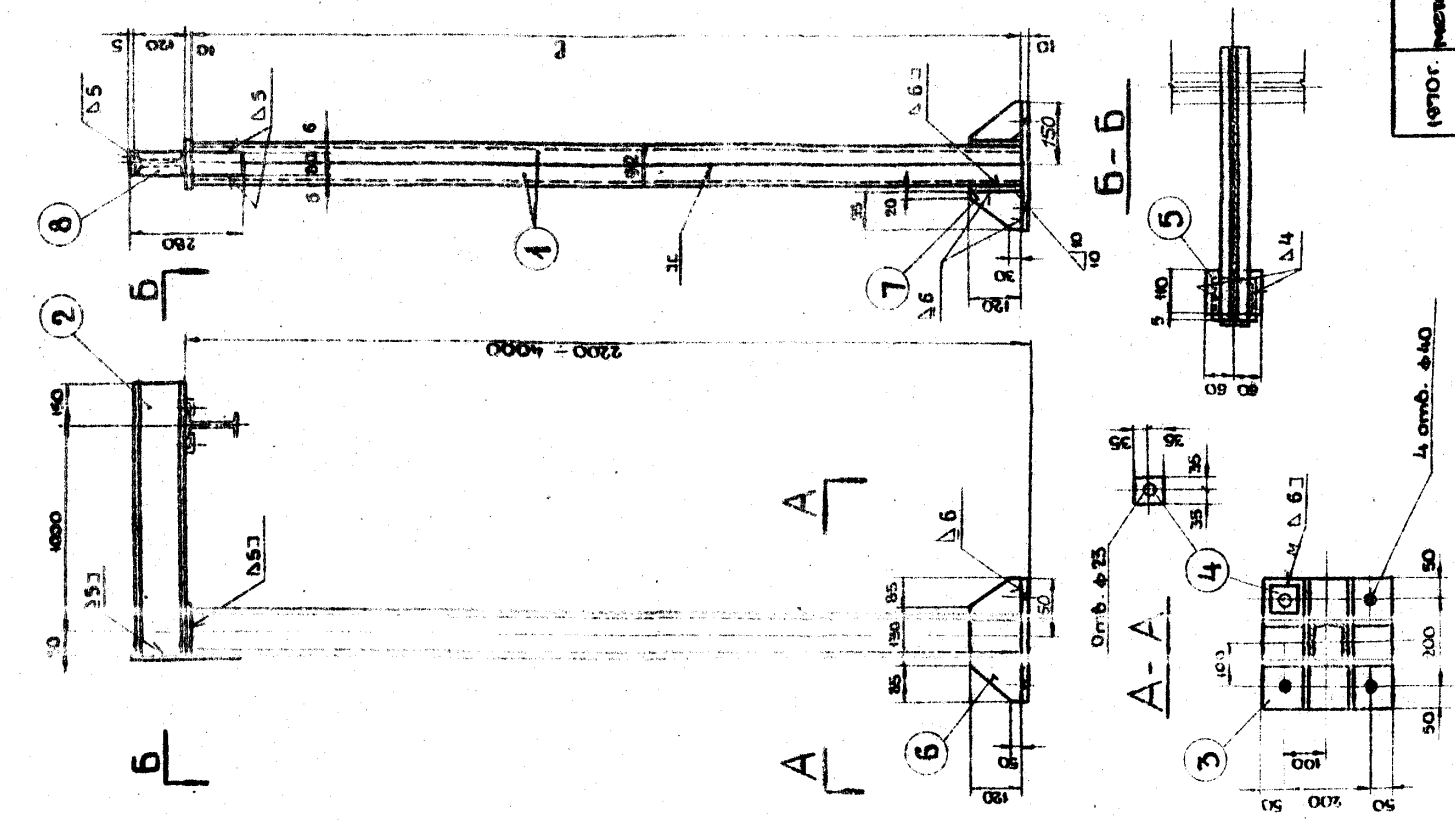
**Спецификация материала на 1 марку**

1970 г.	Поддерживающие металлоконструкции подвесных призмесущих контактеров	Опоры холодных путей тип 1Г-2200-800-1Г-4000-800	Типовой проект Альбом Лист 3.406-5	КЛ-6
---------	---	--	------------------------------------	------

ИПК  
 Нач. отдела Шергина  
 Инженер-проектировщик  
 Нач. сектора Поляничкин  
 Проектировщик  
 Нач. бюро  
 12 марта 1972  
 1972

Таблица переменных величин опор

Обозначение	Полная высота, мм	Высота сечения, мм	Высота монтажной площадки, мм	Высота опоры, мм	Объем металла, кг	Вес, кг	Количество болтов, шт	Количество гаек, шт	Диаметр болта, мм	Диаметр гайки, мм	Диаметр шпильки, мм	Итого		
												Вес	Количество	
1Ф-2000-1000	2180	37,5	32	71	5170	37	24	12	1,2	32	1,2	37	51,7	37
1Ф-2250-1000	2230	38,5	32	72	5230	37	24	12	1,2	32	1,2	37	52,3	37
1Ф-2500-1000	2280	39,2	32	73	5300	37	24	12	1,2	32	1,2	37	53,0	37
1Ф-2750-1000	2330	40,0	32	73	5380	37	24	12	1,2	32	1,2	37	53,8	37
1Ф-3000-1000	2380	40,9	32	74	5450	37	24	12	1,2	32	1,2	37	54,5	37
1Ф-3250-1000	2430	41,7	32	75	5520	37	24	12	1,2	32	1,2	37	55,2	37
1Ф-3500-1000	2480	42,6	32	76	5590	37	24	12	1,2	32	1,2	37	55,9	37
1Ф-3750-1000	2530	43,5	32	77	5660	37	24	12	1,2	32	1,2	37	56,6	37
1Ф-4000-1000	2580	44,3	32	78	5730	37	24	12	1,2	32	1,2	37	57,3	37
1Ф-4250-1000	2630	45,2	32	79	5800	37	24	12	1,2	32	1,2	37	58,0	37
1Ф-4500-1000	2680	46,0	32	80	5870	37	24	12	1,2	32	1,2	37	58,7	37
1Ф-4750-1000	2730	46,9	32	81	5940	37	24	12	1,2	32	1,2	37	59,4	37
1Ф-5000-1000	2780	47,8	32	81	6010	37	24	12	1,2	32	1,2	37	60,1	37
1Ф-5250-1000	2830	48,6	32	82	6080	37	24	12	1,2	32	1,2	37	60,8	37
1Ф-5500-1000	2880	48,5	32	83	6150	37	24	12	1,2	32	1,2	37	61,5	37
1Ф-5750-1000	2930	50,3	32	84	6220	37	24	12	1,2	32	1,2	37	62,2	37
1Ф-6000-1000	2980	51,2	32	85	6290	37	24	12	1,2	32	1,2	37	62,9	37
1Ф-6250-1000	3030	52,0	32	86	6360	37	24	12	1,2	32	1,2	37	63,6	37
1Ф-6500-1000	3080	52,9	32	86	6430	37	24	12	1,2	32	1,2	37	64,3	37
1Ф-6750-1000	3130	53,8	32	87	6500	37	24	12	1,2	32	1,2	37	65,0	37



Примечания:

1. Пример условного обозначения опоры: 1Ф-2200-1000

где 1 - нагрузка в Т

Г - опора Г-образной

2200 - высота до верха

холодного пути.

1000 - вылет от оси опоры

до оси пути.

2. Электрода типа Г-42 ГОСТ 9467-60

\*) См. таблицу

8	Лист 6 × 80 × 280	4	1,4	1,4	См. 3
7	" 8 × 95 × 120	4	0,6	2,4	"
6	" 8 × 120 × 300	2	2,2	4,4	"
5	" 10 × 110 × 170	1	1,1	1,1	"
4	" 10 × 120 × 70	4	0,4	1,6	"
3	Лист 10 × 300 × 300	1	7,1	7,1	"
2	Г-12, 2 × 1200	1	13,9	13,9	"
1	Г-10 2 × *	2	*	*	См. 3
Итого: 1Ф-2200-1000 → 1Ф-4000-1000					
№	Обозначен.	Наименование	Т	И	Д
№	№	№	№	№	№

Спецификация металла на 1 марку

№	Обозначение	Наименование	Т	И	Д	Примен
№	№	№	№	№	№	№
1	1Ф-2200-1000	Опоры ходовых путей	Горюч	металлоконструкция	подвесных	презентации
2	1Ф-4000-1000	Опоры ходовых путей	Горюч	металлоконструкция	подвесных	презентации
3	1Ф-4000-1000	Опоры ходовых путей	Горюч	металлоконструкция	подвесных	презентации

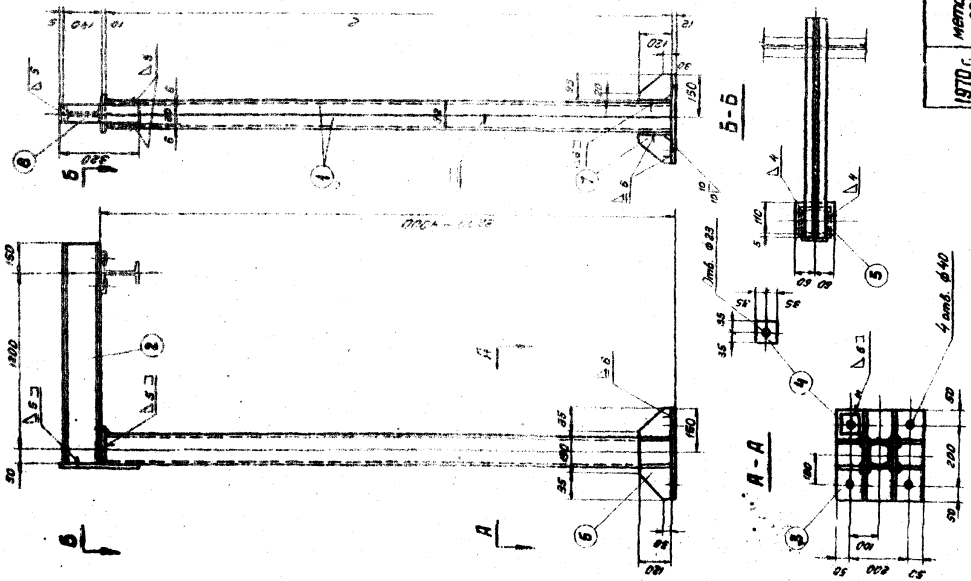
Информация об организации: ООПТРАНСЭНЕРГО  
г. Харьков  
Украина  
1970

Таблица переменных величин отор

Длина (мм)	Ширина (мм)	Толщина (мм)	Площадь (мм <sup>2</sup> )	Объем (мм <sup>3</sup> )	Вес (кг)	Количество в партии	Объем партии (мм <sup>3</sup> )	Вес партии (кг)		
17-2200-1200	2778	374	32,2	11	18	5178	64,8	32,2	1,2	96
17-2200-1200	2268	38,5	39,3	11	33	3828	51,3	39,3	1,2	96
17-2200-1200	2278	38,1	39,2	11	30	3778	50,2	39,2	1,2	97
17-2200-1200	2328	40,0	39,2	11	30	3928	51,3	39,2	1,2	97
17-2200-1200	2378	40,9	39,2	11	31	3978	52,0	39,2	1,2	99
17-2200-1200	2428	41,7	39,2	11	32	4028	52,9	39,2	1,2	100
17-2200-1200	2478	42,5	39,2	11	33	4078	53,8	39,2	1,2	100
17-2200-1200	2528	43,4	39,2	11	34	4128	54,7	39,2	1,2	101
17-2200-1200	2578	44,3	39,2	11	35	4178	55,6	39,2	1,2	102
17-2200-1200	2628	45,2	39,2	11	36	4228	56,5	39,2	1,2	103
17-2200-1200	2678	46,0	39,2	11	37	4278	57,4	39,2	1,2	104
17-2200-1200	2728	46,8	39,2	11	38	4328	58,3	39,2	1,2	105
17-2200-1200	2778	47,7	39,2	11	39	4378	59,2	39,2	1,2	106
17-2200-1200	2828	48,6	39,2	11	40	4428	60,1	39,2	1,2	107
17-2200-1200	2878	49,5	39,2	11	41	4478	61,0	39,2	1,2	108
17-2200-1200	2928	50,3	39,2	11	42	4528	61,9	39,2	1,2	109
17-2200-1200	2978	51,2	39,2	11	43	4578	62,8	39,2	1,2	110
17-2200-1200	3028	52,0	39,2	11	44	4628	63,7	39,2	1,2	111
17-2200-1200	3078	52,9	39,2	11	45	4678	64,6	39,2	1,2	112
17-2200-1200	3128	53,8	39,2	11	46	4728	65,5	39,2	1,2	113
17-2200-1200	3178	54,7	39,2	11	47	4778	66,4	39,2	1,2	114
17-2200-1200	3228	55,6	39,2	11	48	4828	67,3	39,2	1,2	115
17-2200-1200	3278	56,5	39,2	11	49	4878	68,2	39,2	1,2	116
17-2200-1200	3328	57,4	39,2	11	50	4928	69,1	39,2	1,2	117
17-2200-1200	3378	58,3	39,2	11	51	4978	70,0	39,2	1,2	118
17-2200-1200	3428	59,2	39,2	11	52	5028	70,9	39,2	1,2	119
17-2200-1200	3478	60,1	39,2	11	53	5078	71,8	39,2	1,2	120
17-2200-1200	3528	61,0	39,2	11	54	5128	72,7	39,2	1,2	121
17-2200-1200	3578	61,9	39,2	11	55	5178	73,6	39,2	1,2	122
17-2200-1200	3628	62,8	39,2	11	56	5228	74,5	39,2	1,2	123
17-2200-1200	3678	63,7	39,2	11	57	5278	75,4	39,2	1,2	124
17-2200-1200	3728	64,6	39,2	11	58	5328	76,3	39,2	1,2	125
17-2200-1200	3778	65,5	39,2	11	59	5378	77,2	39,2	1,2	126
17-2200-1200	3828	66,4	39,2	11	60	5428	78,1	39,2	1,2	127
17-2200-1200	3878	67,3	39,2	11	61	5478	79,0	39,2	1,2	128
17-2200-1200	3928	68,2	39,2	11	62	5528	79,9	39,2	1,2	129
17-2200-1200	3978	69,1	39,2	11	63	5578	80,8	39,2	1,2	130
17-2200-1200	4028	70,0	39,2	11	64	5628	81,7	39,2	1,2	131
17-2200-1200	4078	70,9	39,2	11	65	5678	82,6	39,2	1,2	132
17-2200-1200	4128	71,8	39,2	11	66	5728	83,5	39,2	1,2	133
17-2200-1200	4178	72,7	39,2	11	67	5778	84,4	39,2	1,2	134
17-2200-1200	4228	73,6	39,2	11	68	5828	85,3	39,2	1,2	135
17-2200-1200	4278	74,5	39,2	11	69	5878	86,2	39,2	1,2	136
17-2200-1200	4328	75,4	39,2	11	70	5928	87,1	39,2	1,2	137
17-2200-1200	4378	76,3	39,2	11	71	5978	88,0	39,2	1,2	138
17-2200-1200	4428	77,2	39,2	11	72	6028	88,9	39,2	1,2	139
17-2200-1200	4478	78,1	39,2	11	73	6078	89,8	39,2	1,2	140
17-2200-1200	4528	79,0	39,2	11	74	6128	90,7	39,2	1,2	141

Примечания

- Пример изготовления обозначения отор
- 17 - 2200 - 1200
- 17 - ширина отор
- 2200 - высота до края козырька отор
- 1200 - высота отор от края до оси трубы
- Знакомрезы отор 3-4,2 2007 3465-50.



\*) см. таблицу

1970 г.  
Подготавливающие  
Металлоконструкцию подвесных  
эрвондических конденсаторов

Оперы козырька отор  
тип 17-2200-1200 + 17-4000-1200

Спецификация металла на 1 оторы

Штатной проект  
3.406-5  
Альбом листов  
КП-В

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
"Харков"

Исполнитель  
Л.А. Кошарова  
Проверил  
Л.А. Кошарова  
Инженер  
Л.А. Кошарова  
Инженер

Исполнитель  
Л.А. Кошарова  
Проверил  
Л.А. Кошарова  
Инженер  
Л.А. Кошарова  
Инженер

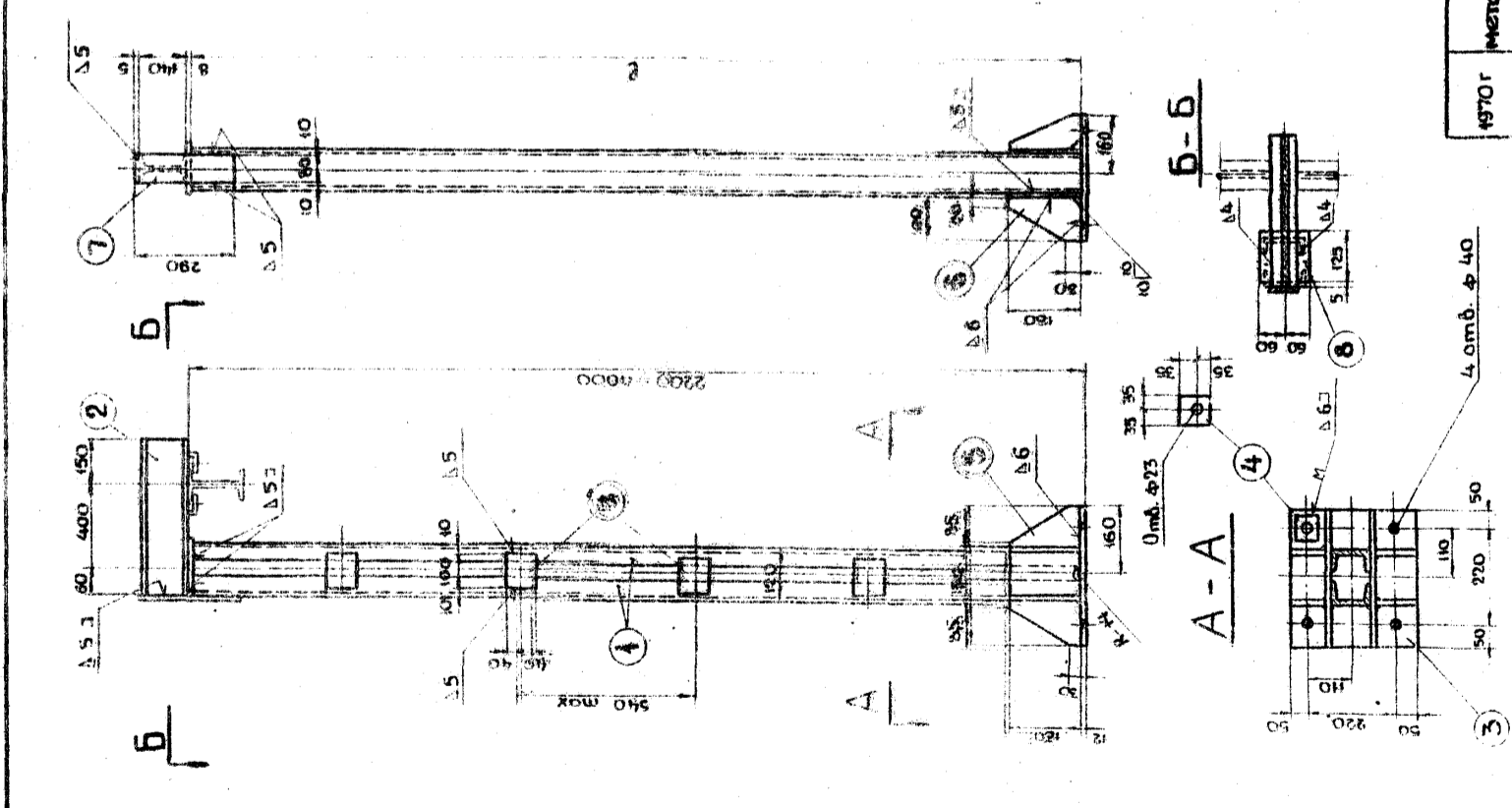
Таблица переменных величин опор

Материал опоры	Поперечное сечение опоры	Высота опоры	Высота подошвы опоры	Высота стержня	Средний диаметр стержня	Материал стержня	Материал подошвы	Материал основания	Материал привязки	Материал привязки	Материал привязки	Материал привязки	Материал привязки	Бетон		Материал привязки	Материал привязки	
														И	Б			
3Г-2200-400	2180	37,5	8	3	33,6	1,4	15	15	33,6	1,4	15	15	33,6	1,4	15	33,6	1,4	93
3Г-2250-400	2230	38,3	8	3	33,6	1,4	16	16	33,6	1,4	16	16	33,6	1,4	16	33,6	1,4	94
3Г-2300-400	2280	39,2	8	3	33,6	1,4	17	17	33,6	1,4	17	17	33,6	1,4	17	33,6	1,4	95
3Г-2350-400	2330	40,0	8	3	33,6	1,4	18	18	33,6	1,4	18	18	33,6	1,4	18	33,6	1,4	96
3Г-2400-400	2380	41,0	8	3	33,6	1,4	19	19	33,6	1,4	19	19	33,6	1,4	19	33,6	1,4	97
3Г-2450-400	2430	41,7	8	3	33,6	1,4	20	20	33,6	1,4	20	20	33,6	1,4	20	33,6	1,4	98
3Г-2500-400	2480	42,5	8	3	33,6	1,4	21	21	33,6	1,4	21	21	33,6	1,4	21	33,6	1,4	99
3Г-2550-400	2530	43,2	8	3	33,6	1,4	22	22	33,6	1,4	22	22	33,6	1,4	22	33,6	1,4	100
3Г-2600-400	2580	44,0	8	3	33,6	1,4	23	23	33,6	1,4	23	23	33,6	1,4	23	33,6	1,4	101
3Г-2650-400	2630	44,8	8	3	33,6	1,4	24	24	33,6	1,4	24	24	33,6	1,4	24	33,6	1,4	102
3Г-2700-400	2680	45,6	8	3	33,6	1,4	25	25	33,6	1,4	25	25	33,6	1,4	25	33,6	1,4	103
3Г-2750-400	2730	46,5	10	3,8	33,6	1,4	26	26	33,6	1,4	26	26	33,6	1,4	26	33,6	1,4	104
3Г-2800-400	2780	47,8	10	3,8	33,6	1,4	27	27	33,6	1,4	27	27	33,6	1,4	27	33,6	1,4	105
3Г-2850-400	2830	48,5	10	3,8	33,6	1,4	28	28	33,6	1,4	28	28	33,6	1,4	28	33,6	1,4	106
3Г-2900-400	2880	49,5	10	3,8	33,6	1,4	29	29	33,6	1,4	29	29	33,6	1,4	29	33,6	1,4	107
3Г-2950-400	2930	50,3	10	3,8	33,6	1,4	30	30	33,6	1,4	30	30	33,6	1,4	30	33,6	1,4	108
3Г-3000-400	2980	51,2	10	3,8	33,6	1,4	31	31	33,6	1,4	31	31	33,6	1,4	31	33,6	1,4	109
3Г-3050-400	3030	52,0	10	3,8	33,6	1,4	32	32	33,6	1,4	32	32	33,6	1,4	32	33,6	1,4	110
3Г-3100-400	3080	52,9	10	3,8	33,6	1,4	33	33	33,6	1,4	33	33	33,6	1,4	33	33,6	1,4	111
3Г-3150-400	3130	53,8	10	3,8	33,6	1,4	34	34	33,6	1,4	34	34	33,6	1,4	34	33,6	1,4	112

Примечания

1. Пример условного обозначения опоры:  
3Г-2200-400  
где 3 - нагрузка в т  
Г - опоры Г. образной  
2200 - высота до верха  
ходового пути.  
400 - вылет от оси опоры  
до оси пути.
2. Электроды типа Э-42  
ГОСТ 9467-60.

\*) См. таблицу.



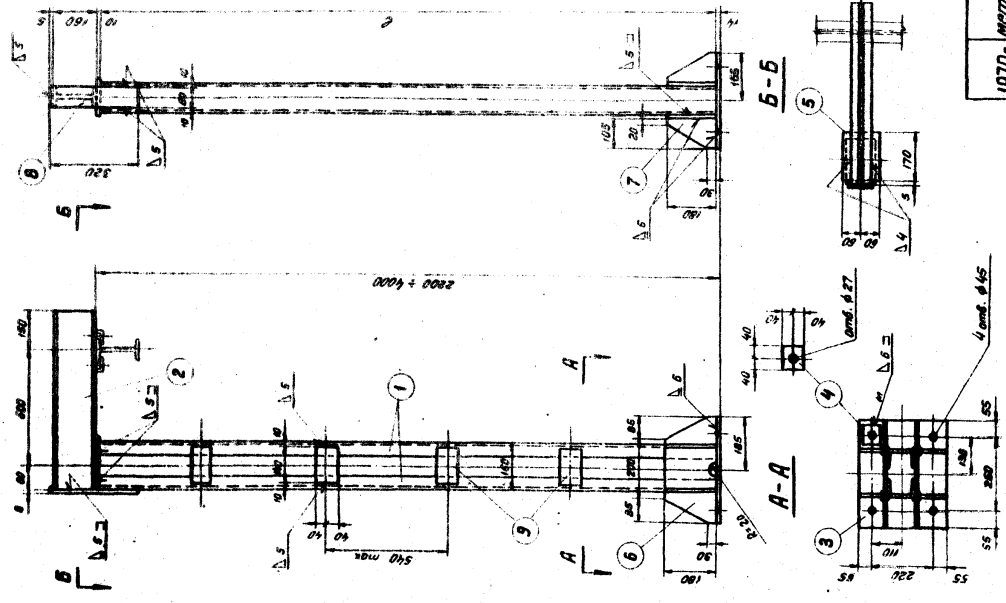
9	Лист 6 x 80 x 400	34	0,38	*)	См. 3
8	" 8 x 120 x 425	4	0,9	0,9	
7	" 8 x 80 x 290	4	1,5	1,5	
6	" 8 x 100 x 180	4	1,1	1,4	
5	" 8 x 150 x 320	2	3,4	6,8	
4	" 12 x 70 x 70	4	0,5	2,0	
3	Лист 12 x 320 x 320	4	9,7	9,7	
2	Лист 14 12 x 640	4	8,3	8,3	
1	Лист 10 12 x 640	2	-	*)	См. 3
3Г-2200-400 ÷ 3Г-4000-400					
№ (Возраст)	№ (Возраст)	№ (Возраст)	№ (Возраст)	№ (Возраст)	№ (Возраст)
Т. №	Т. №	Т. №	Т. №	Т. №	Т. №
К. №	К. №	К. №	К. №	К. №	К. №
№	№	№	№	№	№

Спецификация материала на 1 марку

1970г	Поддерживающие металлоконструкции подвесных грузонесущих канблеров	Опоры ходовых путей тип 3Г-2200-400 ÷ 3Г-4000-400	Типовой проект	Листом	1	Лист	117-9
3 406-5							

Таблица переменных балочин опор

Исполнительный номер	Длина балочки, м	Высота опоры, м	Средняя температура воздуха, °С		Средняя температура поверхности балочки, °С		Средняя температура поверхности опоры, °С	Средняя температура поверхности балочки, °С	Средняя температура поверхности опоры, °С	Средняя температура поверхности балочки, °С	Средняя температура поверхности опоры, °С	
			Т	Т <sub>с</sub>	Т	Т <sub>с</sub>						
3Г-2200-600	2176	38.2	6.5	45.4	6.5	89	38.2	10	5.3	45.4	1.5	106
3Г-2200-600	2205	38.2	6.5	45.4	6.5	90	38.2	10	5.3	45.4	1.5	106
3Г-2200-600	2276	38.2	6.5	45.4	6.5	90	38.2	10	5.3	45.4	1.5	106
3Г-2200-600	2326	40.8	6.5	45.4	6.5	91	40.8	12	6.4	45.4	1.5	109
3Г-2200-600	2376	40.8	6.5	45.4	6.5	92	40.8	12	6.4	45.4	1.5	109
3Г-2200-600	2426	41.7	6.5	45.4	6.5	93	41.7	12	6.4	45.4	1.5	111
3Г-2200-600	2476	42.6	6.5	45.4	6.5	94	42.6	12	6.4	45.4	1.5	111
3Г-2200-600	2526	43.5	6.5	45.4	6.5	95	43.5	12	6.4	45.4	1.5	113
3Г-2200-600	2576	44.3	6.5	45.4	6.5	96	44.3	12	6.4	45.4	1.5	114
3Г-2200-600	2626	45.2	6.5	45.4	6.5	96	45.2	12	6.4	45.4	1.5	116
3Г-2200-600	2676	46.0	6.5	45.4	6.5	98	46.0	14	7.4	45.4	1.5	118
3Г-2200-600	2726	46.8	6.5	45.4	6.5	98	46.8	14	7.4	45.4	1.5	118
3Г-2200-600	2776	47.7	6.5	45.4	6.5	100	47.7	14	7.4	45.4	1.5	119
3Г-2200-600	2826	48.5	6.5	45.4	6.5	101	48.5	14	7.4	45.4	1.5	119
3Г-2200-600	2876	49.4	6.5	45.4	6.5	102	49.4	14	7.4	45.4	1.5	121
3Г-2200-600	2926	50.2	6.5	45.4	6.5	102	50.2	14	7.4	45.4	1.5	121
3Г-2200-600	2976	51.1	6.5	45.4	6.5	103	51.1	14	7.4	45.4	1.5	122
3Г-2200-600	3026	52.0	6.5	45.4	6.5	104	52.0	14	7.4	45.4	1.5	122
3Г-2200-600	3076	52.8	6.5	45.4	6.5	103	52.8	14	7.4	45.4	1.5	123



**Примечания**  
 1. Размеры указаны в миллиметрах.  
 3Г - 2200 - 600  
 3 - высота в м  
 2200 - длина до начала кабелепровода  
 600 - высота от оси опоры до оси трубы  
 2. Электропровод типа Э-42 ГОСТ 9467-80

\*) см. таблицы

№	Исполнительный номер	Т	Т <sub>с</sub>	Т	Т <sub>с</sub>	Средняя температура поверхности балочки, °С	Средняя температура поверхности опоры, °С
9	Лист 8 x 80 x 140 *	-	0.55	*	-	0.55	0.5
8	8 x 80 x 920 1	-	1.5	1.5	-	1.5	1.5
7	8 x 105 x 180 4	-	1.2	4.8	-	1.2	4.8
6	8 x 160 x 370 2	-	4	8	-	4	8
5	10 x 120 x 170 1	-	1.5	1.5	-	1.5	1.5
4	14 x 80 x 80 4	-	0.7	2.8	-	0.7	2.8
3	Лист 14 x 330 x 870 1	-	13.4	13.4	-	13.4	13.4
2	116; 2 = 830	-	13.2	13.2	-	13.2	13.2
1	110; 2 = *	-	2	-	-	2	0.5

3Г-2200-600 → 3Г-4000-600	Исполнительный номер	Т	Т <sub>с</sub>	Т	Т <sub>с</sub>	Средняя температура поверхности балочки, °С	Средняя температура поверхности опоры, °С
3Г-2200-600 → 3Г-4000-600	Исполнительный номер	Т	Т <sub>с</sub>	Т	Т <sub>с</sub>	Средняя температура поверхности балочки, °С	Средняя температура поверхности опоры, °С

1970 г. Поддерживающие металлоконструкции передвижных грузоподъемных кандалов  
 Опоры кабелепроводов  
 Тип 3Г-2200-600 → 3Г-4000-600  
 3 406-5  
 Лист  
 КР-10



Таблицы переменных белочных опор

Обозначение	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12	№13	№14	№15	№16	№17	№18	№19	№20
3Г-2000-800	2174	374	8	4,8	59,7	1,5	103	3124	53,7	10	6	59,7	1,6	121						
3Г-2250-800	2224	382	8	4,8	59,7	1,5	104	3174	54,5	12	7,2	59,7	1,6	123						
3Г-2500-800	2274	390	8	4,8	59,7	1,5	105	3224	55,4	12	7,2	59,7	1,6	124						
3Г-2750-800	2324	398	8	4,8	59,7	1,5	106	3274	56,3	12	7,2	59,7	1,6	125						
3Г-3000-800	2374	406	8	4,8	59,7	1,5	107	3324	57,1	12	7,2	59,7	1,6	126						
3Г-3250-800	2424	414	8	4,8	59,7	1,5	108	3374	58,0	12	7,2	59,7	1,6	127						
3Г-3500-800	2474	422	8	4,8	59,7	1,5	109	3424	58,8	12	7,2	59,7	1,6	128						
3Г-3750-800	2524	430	8	4,8	59,7	1,5	110	3474	59,7	12	7,2	59,7	1,6	129						
3Г-4000-800	2574	438	8	4,8	59,7	1,5	111	3524	60,5	12	7,2	59,7	1,6	130						
3Г-4250-800	2624	446	8	4,8	59,7	1,5	112	3574	61,4	12	7,2	59,7	1,6	131						
3Г-4500-800	2674	454	10	6	59,7	1,5	113	3624	62,3	12	7,2	59,7	1,6	132						
3Г-4750-800	2724	462	10	6	59,7	1,5	114	3674	63,1	14	8,4	59,7	1,6	133						
3Г-5000-800	2774	470	10	6	59,7	1,5	115	3724	64,0	14	8,4	59,7	1,6	134						
3Г-5250-800	2824	478	10	6	59,7	1,5	116	3774	64,9	14	8,4	59,7	1,6	135						
3Г-5500-800	2874	486	10	6	59,7	1,5	117	3824	65,7	14	8,4	59,7	1,6	136						
3Г-5750-800	2924	494	10	6	59,7	1,5	118	3874	66,6	14	8,4	59,7	1,6	137						
3Г-6000-800	2974	502	10	6	59,7	1,5	119	3924	67,4	14	8,4	59,7	1,6	138						
3Г-6250-800	3024	510	10	6	59,7	1,5	120	3974	68,3	14	8,4	59,7	1,6							
3Г-6500-800	3074	518	10	6	59,7	1,5	121													

Примечания:

1. Пример обозначения аббревиатур опоры:

3Г-2200-800

где 3 - нагрузка в т

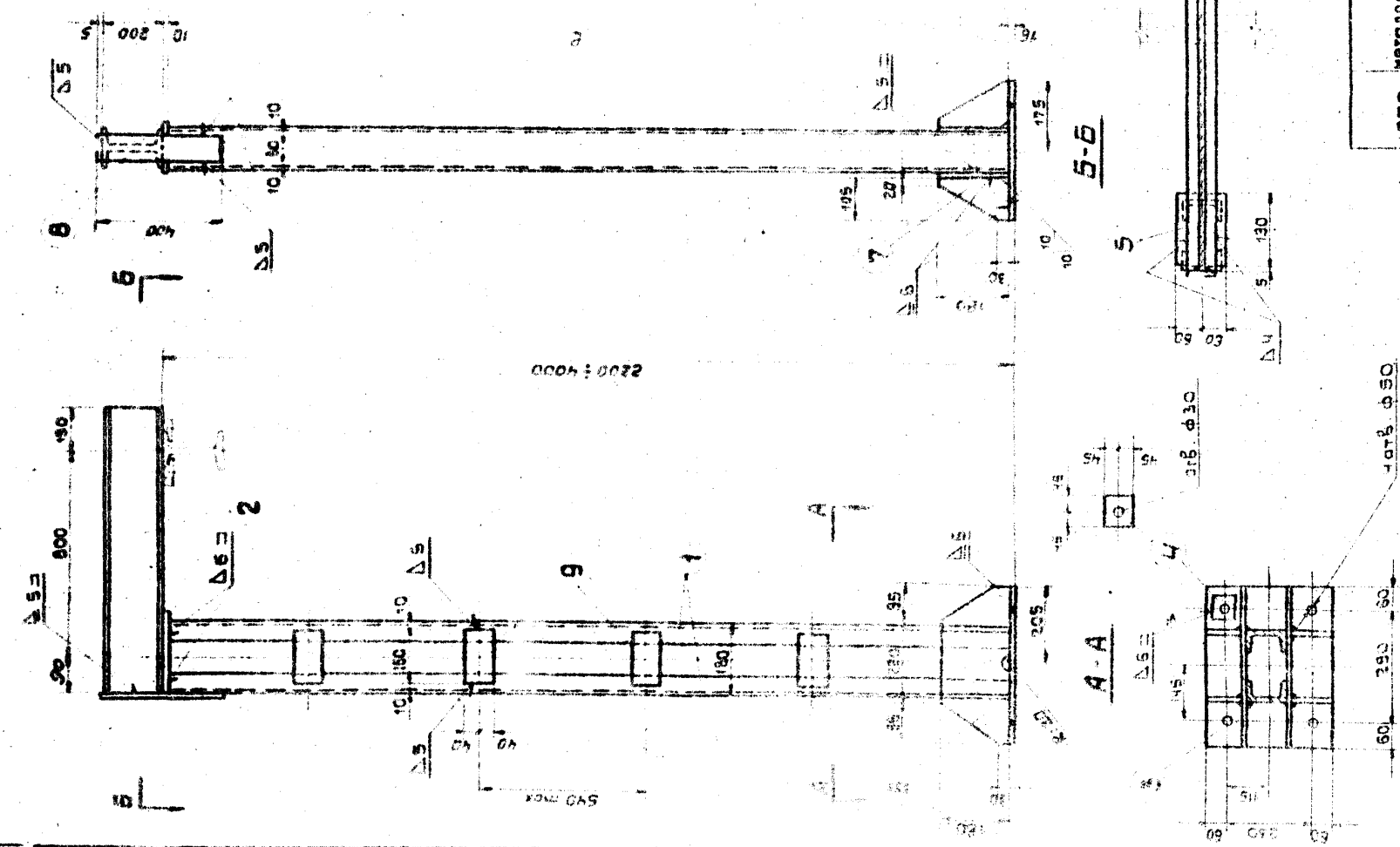
Г - опора Г-образная

2200 - высота до верха ходового пути

800 - высота от оси опоры до оси пути

2. Электрический код ГОСТ 9487-60

к см. таблицу

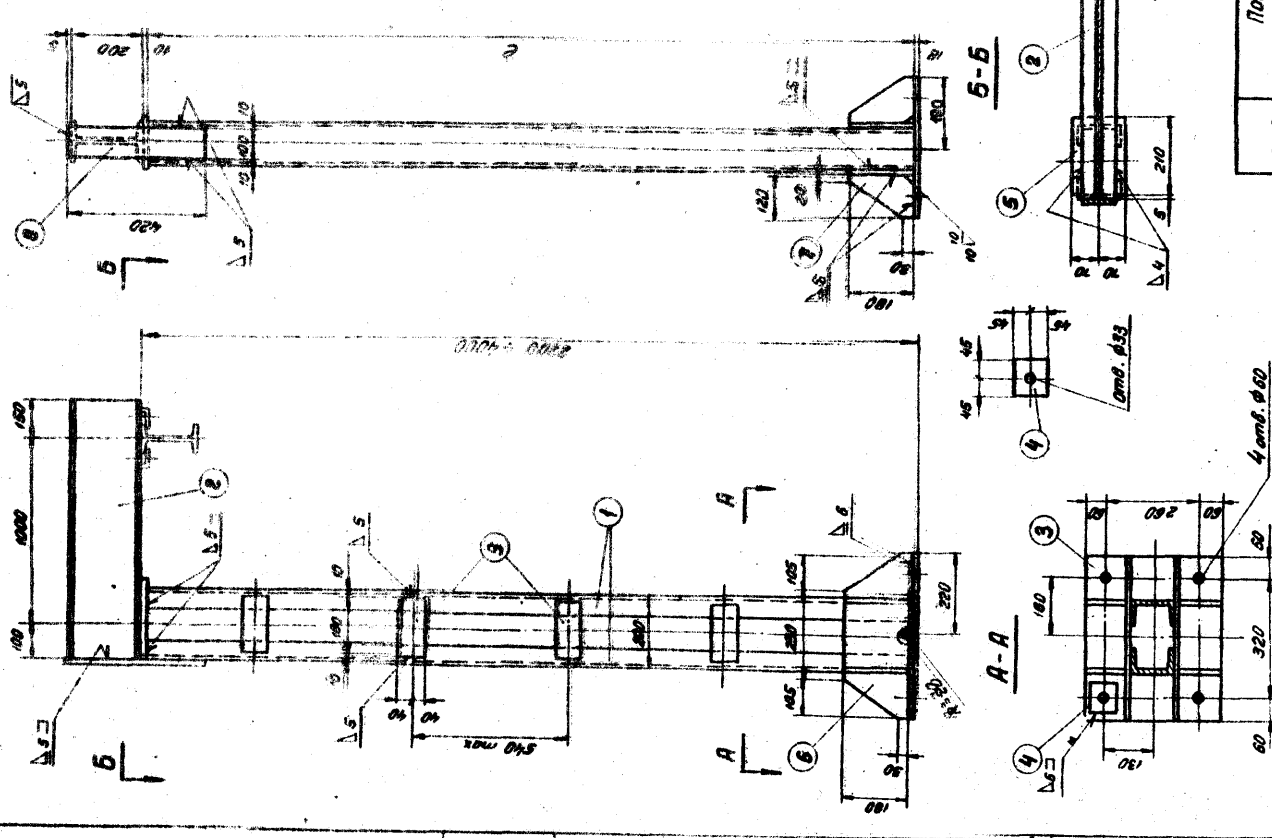


Поддерживающие	Опоры ходовых путей	Альбом	1970.
Металлоконструкции подвесных	тип 3Г-2200-800-3Г-4000-800	340Б-3	КЛ-11
Связывающих канбелов	Спецификация металла на монтаж		

9	Лист 6x80x160	1	0,6	4)	Ст.3
8	8x80x400	1	2	2	"
7	8x105x190	4	12	4,8	
6	8x180x410	2	3,6	7,2	
5	10x120x190	1	1,8	1,8	
4	16x90x90	4	1	4	
3	Лист 16x350x410	1	18	18	
2	120; Q=1040	1	21,9	21,9	
1	110; Q=7	2	4	4	Ст.3
3Г-2200-800+3Г-4000-800					
№ по обозначению	наименование	К.Э.С.	№	Материал	Исход. дан.

Таблица первичных величин опор

Обозначение	Пол. в. (мм)	Пол. в. (мм)	Пол. в. (мм)	Пол. в. (мм)	Пол. в. (мм)	Пол. в. (мм)	Пол. в. (мм)	Пол. в. (мм)	Пол. в. (мм)	Пол. в. (мм)	Пол. в. (мм)	Пол. в. (мм)	Пол. в. (мм)	Пол. в. (мм)	Пол. в. (мм)
3Г-2200-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	3122	61,9	12	6,4	72,5	1,4	14,8		
3Г-2250-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	3172	61,9	12	6,4	72,5	1,8	14,9		
3Г-2300-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	3222	61,9	12	6,4	72,5	1,8	15,2		
3Г-2350-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	3272	61,9	12	6,4	72,5	1,8	15,5		
3Г-2400-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	3322	61,9	12	6,4	72,5	1,8	15,8		
3Г-2450-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	3372	61,9	12	6,4	72,5	1,8	16,1		
3Г-2500-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	3422	61,9	12	6,4	72,5	1,8	16,4		
3Г-2550-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	3472	61,9	12	6,4	72,5	1,8	16,7		
3Г-2600-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	3522	61,9	12	6,4	72,5	1,8	17,0		
3Г-2650-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	3572	61,9	12	6,4	72,5	1,8	17,3		
3Г-2700-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	3622	61,9	12	6,4	72,5	1,8	17,6		
3Г-2750-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	3672	61,9	12	6,4	72,5	1,8	17,9		
3Г-2800-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	3722	61,9	12	6,4	72,5	1,8	18,2		
3Г-2850-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	3772	61,9	12	6,4	72,5	1,8	18,5		
3Г-2900-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	3822	61,9	12	6,4	72,5	1,8	18,8		
3Г-2950-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	3872	61,9	12	6,4	72,5	1,8	19,1		
3Г-3000-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	3922	61,9	12	6,4	72,5	1,8	19,4		
3Г-3050-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	3972	61,9	12	6,4	72,5	1,8	19,7		
3Г-3100-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	4022	61,9	12	6,4	72,5	1,8	20,0		
3Г-3150-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	4072	61,9	12	6,4	72,5	1,8	20,3		
3Г-3200-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	4122	61,9	12	6,4	72,5	1,8	20,6		
3Г-3250-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	4172	61,9	12	6,4	72,5	1,8	20,9		
3Г-3300-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	4222	61,9	12	6,4	72,5	1,8	21,2		
3Г-3350-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	4272	61,9	12	6,4	72,5	1,8	21,5		
3Г-3400-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	4322	61,9	12	6,4	72,5	1,8	21,8		
3Г-3450-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	4372	61,9	12	6,4	72,5	1,8	22,1		
3Г-3500-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	4422	61,9	12	6,4	72,5	1,8	22,4		
3Г-3550-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	4472	61,9	12	6,4	72,5	1,8	22,7		
3Г-3600-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	4522	61,9	12	6,4	72,5	1,8	23,0		
3Г-3650-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	4572	61,9	12	6,4	72,5	1,8	23,3		
3Г-3700-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	4622	61,9	12	6,4	72,5	1,8	23,6		
3Г-3750-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	4672	61,9	12	6,4	72,5	1,8	23,9		
3Г-3800-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	4722	61,9	12	6,4	72,5	1,8	24,2		
3Г-3850-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	4772	61,9	12	6,4	72,5	1,8	24,5		
3Г-3900-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	4822	61,9	12	6,4	72,5	1,8	24,8		
3Г-3950-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	4872	61,9	12	6,4	72,5	1,8	25,1		
3Г-4000-1000	422	8	5,6	72,5	17	12,5	4922	61,9	12	6,4	72,5	1,8	25,4		



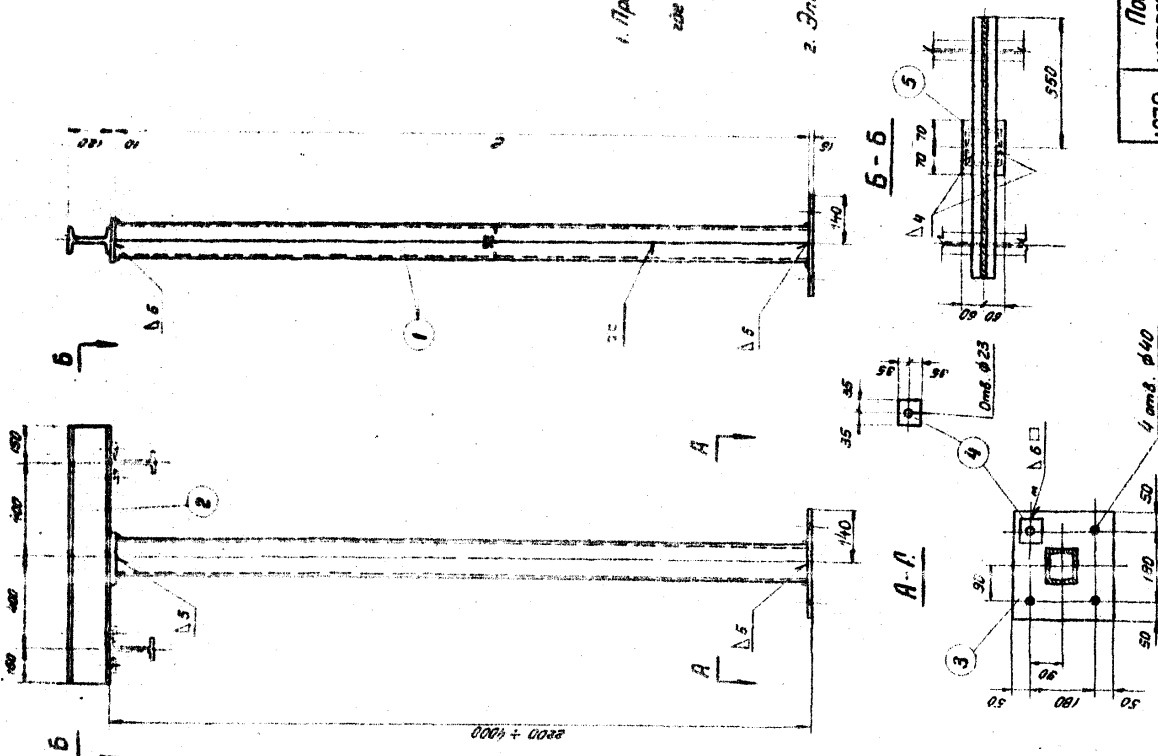
Указание: при монтаже опоры необходимо использовать следующие размеры:  
 1 - в диаметре 3  
 2 - диаметр 4  
 3 - диаметр 5  
 4 - диаметр 6  
 5 - диаметр 8  
 6 - диаметр 10  
 7 - диаметр 12  
 8 - диаметр 14  
 9 - диаметр 16  
 10 - диаметр 18  
 11 - диаметр 20  
 12 - диаметр 22  
 13 - диаметр 24  
 14 - диаметр 26  
 15 - диаметр 28  
 16 - диаметр 30  
 17 - диаметр 32  
 18 - диаметр 34  
 19 - диаметр 36  
 20 - диаметр 38  
 21 - диаметр 40  
 22 - диаметр 42  
 23 - диаметр 44  
 24 - диаметр 46  
 25 - диаметр 48  
 26 - диаметр 50  
 27 - диаметр 52  
 28 - диаметр 54  
 29 - диаметр 56  
 30 - диаметр 58  
 31 - диаметр 60  
 32 - диаметр 62  
 33 - диаметр 64  
 34 - диаметр 66  
 35 - диаметр 68  
 36 - диаметр 70  
 37 - диаметр 72  
 38 - диаметр 74  
 39 - диаметр 76  
 40 - диаметр 78  
 41 - диаметр 80

№	Обозначение	Исполнение	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	Лист 5 x 80 x 120	*	6,7	*	2	3							
8	Лист 6 x 120 x 420		1		2,7	2,7							
7	Лист 8 x 120 x 180		4		1,3	5,2							
6	Лист 8 x 180 x 440		2		2,3	2,3							
5	Лист 10 x 140 x 210		1		1,1	4,4							
4	Лист 18 x 90 x 90		4		23,6	23,6							
3	Лист 18 x 360 x 440		1		28,3	28,3							
2	Лист 20 x 1250		2		2	2							
1	Лист 22 x 2200		2		2	2							
3Г-2200-1000 + 3Г-4000-1000													
Спецификация металла на 1 опор													
Итого: 7 листов, 1 метр, 1 метр, 1 метр, 1 метр, 1 метр, 1 метр, 1 метр, 1 метр, 1 метр, 1 метр, 1 метр, 1 метр, 1 метр													

1970: Поддерживающие металлоконструкции подземных грузоподъемных кандалов  
 2 ХАРКОВ  
 Проект: 3.406-5  
 Лист: КП-12

Таблица переменных величин стоек

Обозначение	Толщина плиты	Вес плиты	Вес стоек	Вес подшипников	Объем стоек	Объем подшипников	Вес пластины	Объем пластины	Объем металла	Вес стоек
ИТ-2000-400	2174	374	26,2	0,9	60		54,5	26,2	1	82
ИТ-2250-400	2224	38,2	26,2	0,9	65		55,4	26,2	1	82
ИТ-2500-400	2274	39,0	26,2	0,9	69		56,2	26,2	1	83
ИТ-2350-400	2324	39,9	26,2	0,9	67		57,1	26,2	1	84
ИТ-2400-400	2374	40,8	26,2	0,9	68		58,0	26,2	1	85
ИТ-2450-400	2424	41,8	26,2	0,9	68		58,9	26,2	1	86
ИТ-2500-400	2474	42,5	26,2	0,9	69		59,7	26,2	1	87
ИТ-2550-400	2524	43,4	26,2	0,9	70		60,5	26,2	1	87
ИТ-2600-400	2574	44,2	26,2	0,9	71		61,4	26,2	1	88
ИТ-2650-400	2624	45,0	26,2	0,9	72		62,3	26,2	1	89
ИТ-2700-400	2674	45,9	26,2	0,9	73		63,1	26,2	1	90
ИТ-2750-400	2724	46,8	26,2	0,9	71		64,0	26,2	1	91
ИТ-2800-400	2774	47,7	26,2	0,9	75		64,8	26,2	1	92
ИТ-2850-400	2824	48,5	26,2	0,9	75		65,7	26,2	1	93
ИТ-2900-400	2874	49,4	26,2	0,9	76		66,5	26,2	1	93
ИТ-2950-400	2924	50,2	26,2	0,9	77		67,4	26,2	1	94
ИТ-3000-400	2974	51,0	26,2	0,9	78		68,3	26,2	1	95
ИТ-3050-400	3024	52,0	26,2	0,9	79					
ИТ-3100-400	3074	52,8	26,2	0,9	80					
ИТ-3150-400	3124	53,7	26,2	0,9	81					



Примечания

- Пример условного обозначения стойки ИТ-2200-400 где И - марка металла Т - серия подшипников 2200 - высота до верха ходового пути 400 - диаметр от оси стоек до оси пути
- Электроды типа Э-42 ГОСТ 9457-60.

\*) см. таблицу

5	Лист 10 x 120 x 140	1	1,3	1,3	Лит. Б
4	" 16 x 70 x 70	4	0,6	2,4	"
3	Лист 16 x 280 x 280	1	3,9	3,9	"
2	I 12, 2 = 100	1	12,5	12,6	"
1	C 10, 2 - Ж	2	—	—	Лит. Б

ИТ-2200-400 + ИТ-4000-400

Спецификация металла на I марку.

№	Обозначение	Наименование	Т	Ш	Обыч.	К-30	Вес
5							
4							
3							
2							
1							

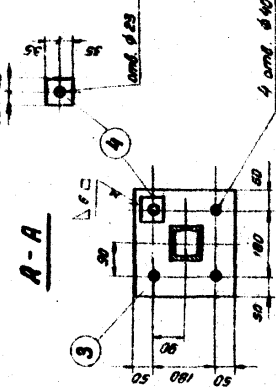
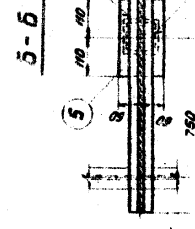
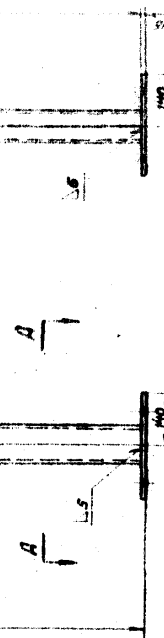
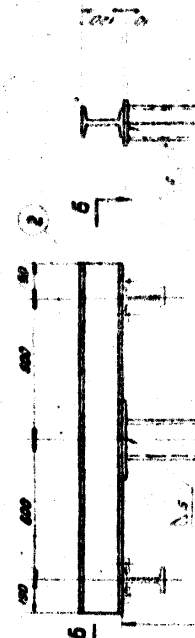
Исчерпывающие металлоконструкции подшипных грузонесущих конвейеров

Оперы ходовых путей тип ИТ-2200-400+ИТ-4000-400



Таблица параметров величин опор

Обозначение	Высота опоры	Ширина опоры	Ширина основания	Высота основания	Объем бетона	Объем арматуры	Объем металла	Объем древесины	Объем кирпича	Объем цемента	Объем песка	Объем гравия	Объем щебня
17-2000-600	2174	317	317	0,9	70	37,4	31,7	0,9	70	51,5	31,7	1	87
17-2500-600	2224	317	317	0,9	71	38,2	31,7	0,9	71	52,4	31,7	1	88
17-3000-600	2274	317	317	0,9	72	39,0	31,7	0,9	72	53,2	31,7	1	89
17-3500-600	2324	317	317	0,9	73	39,9	31,7	0,9	73	54,1	31,7	1	90
17-4000-600	2374	317	317	0,9	74	40,8	31,7	0,9	74	55,0	31,7	1	91
17-4500-600	2424	317	317	0,9	75	41,6	31,7	0,9	75	55,8	31,7	1	92
17-5000-600	2474	317	317	0,9	76	42,5	31,7	0,9	76	56,6	31,7	1	93
17-5500-600	2524	317	317	0,9	77	43,4	31,7	0,9	77	57,4	31,7	1	94
17-6000-600	2574	317	317	0,9	78	44,2	31,7	0,9	78	58,2	31,7	1	95
17-6500-600	2624	317	317	0,9	79	45,1	31,7	0,9	79	59,0	31,7	1	96
17-7000-600	2674	317	317	0,9	80	45,9	31,7	0,9	80	59,8	31,7	1	97
17-7500-600	2724	317	317	0,9	81	46,8	31,7	0,9	81	60,6	31,7	1	98
17-8000-600	2774	317	317	0,9	82	47,7	31,7	0,9	82	61,4	31,7	1	99
17-8500-600	2824	317	317	0,9	83	48,5	31,7	0,9	83	62,2	31,7	1	100
17-9000-600	2874	317	317	0,9	84	49,4	31,7	0,9	84	63,0	31,7	1	101
17-9500-600	2924	317	317	0,9	85	50,2	31,7	0,9	85	63,8	31,7	1	102
17-10000-600	2974	317	317	0,9	86	51,0	31,7	0,9	86	64,6	31,7	1	103
17-11000-600	3024	317	317	0,9	87	51,9	31,7	0,9	87	65,4	31,7	1	104
17-12000-600	3074	317	317	0,9	88	52,8	31,7	0,9	88	66,2	31,7	1	105
17-13000-600	3124	317	317	0,9	89	53,7	31,7	0,9	89	67,0	31,7	1	106



- Получено уведомление о заводе-изготовителе антенны
- Заводские чертежи 3-4-2 (лист 5/6) 17-80

\*) см. таблицу

№	Наименование	Единица измерения	Количество	Цена	Сумма
5	Лист 10 x 120 x 220	шт	1	2,1	2,1
4	Лист 10 x 70 x 70	шт	4	0,8	3,2
3	Лист 16 x 280 x 280	шт	1	9,9	9,9
2	Лист 12 x 1600	шт	1	17,8	17,8
1	Лист 10 x 6 x 6	шт	2	—	—
<b>Итого: 2000-600 + 17-8000-600</b>					
№	Наименование	Единица измерения	Количество	Цена	Сумма

Спецификация металла на 1 марку

1970 г.	Поддерживающие металлоконструкции подвесных воздушных кабелей	Опоры ходовых путей тип 17-2200-600 + 17-4000-600	Турбопроект 3-406-5	Лист 17-14
---------	---	---	---------------------	------------

Проект: 1970 г.  
 Проектировщик: [подпись]  
 Проверщик: [подпись]  
 Инженер: [подпись]  
 Конструктор: [подпись]

### Таблица переменных величин опор

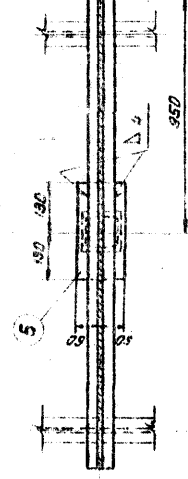
Обозначение	выс. лопаты, мм	вес лопаты, кг	вес поковки, кг	выс. поковки, мм	длина шейки, мм	диаметр шейки, мм	вес шейки, кг	вес лопаты в сборе, кг	показатели прочности		вес оторы
									предел текучести, МПа	предел прочности, МПа	
1Т-2200-800	2172	37.3	43.0	0.9	81			3172	54.5	45.5	99
1Т-2250-800	2222	38.2	43.0	0.9	82			3222	55.3	46.0	99
1Т-2300-800	2272	39.0	43.0	0.9	83			3272	56.2	46.0	100
1Т-2350-800	2322	39.9	43.0	0.9	84			3322	57.0	46.0	101
1Т-2400-800	2372	40.7	43.0	0.9	85			3372	57.9	46.0	102
1Т-2450-800	2422	41.6	43.0	0.9	86			3422	58.8	46.0	103
1Т-2500-800	2472	42.5	43.0	0.9	86			3472	59.6	46.0	104
1Т-2550-800	2522	43.3	43.0	0.9	87			3522	60.5	46.0	105
1Т-2600-800	2572	44.2	43.0	0.9	88			3572	61.4	46.0	105
1Т-2650-800	2622	45.0	43.0	0.9	89			3622	62.2	46.0	106
1Т-2700-800	2672	45.8	43.0	0.9	89			3672	63.0	46.0	107
1Т-2750-800	2722	46.6	43.0	0.9	91			3722	63.9	46.0	108
1Т-2800-800	2772	47.4	43.0	0.9	92			3772	64.8	46.0	109
1Т-2850-800	2822	48.5	43.0	0.9	92			3822	65.6	46.0	110
1Т-2900-800	2872	49.3	43.0	0.9	93			3872	66.5	46.0	111
1Т-2950-800	2922	50.2	43.0	0.9	94			3922	67.4	46.0	111
1Т-3000-800	2972	51.0	43.0	0.9	95			3972	68.2	46.0	112
1Т-3100-800	3022	51.9	43.0	0.9	96						
1Т-3150-800	3072	52.7	43.0	0.9	97						
1Т-3150-800	3122	53.5	43.0	0.9	98						

#### Примечания:

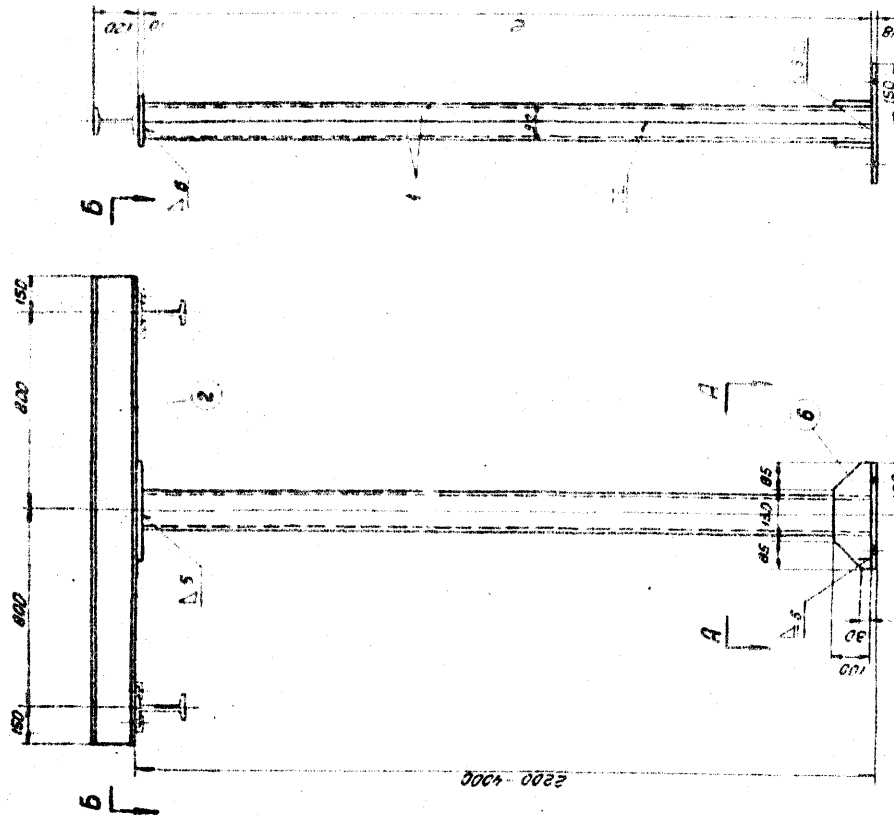
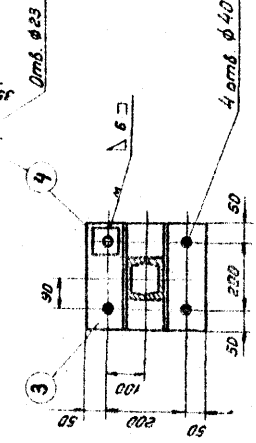
1. Пример условного обозначения опоры: 1Т-2200-800  
где 1 - марка б т  
2200 - высота до верха лобового луги  
800 - билет от оси опоры до оси луги
2. Электродавы типа Э-42 ГОСТ 9467-60.

\* см. таблицу

### Б-Б



### A-A



### Спецификация металла на 1 марку

№ п/п	Обозначение	Наименование	Л. п.	Литр. Л.О.Б.и.	Мак. количество	Лист
1	1Т-2200-800	Лит 8 x 100 x 900	2	1.8	3.6	Лист 3
2	1Т-2200-800	--- 10 x 120 x 260	1	2.5	2.5	"
3	1Т-2200-800	--- 15 x 70 x 70	4	0.6	2.4	"
4	1Т-2200-800	Лит 18 x 300 x 300	1	12.7	12.7	"
5	1Т-2200-800	I 12; 2 = 1900	1	21.8	21.8	"
6	1Т-2200-800	I 10; 2 = *	2	*	*	Лист 3
7	1Т-2200-800	ИТ-4000-800	2	*	*	Лист 3

1970г. Поддерживающие металлоконструкции лобовых грузонесущих конвейеров

Опоры хвостовых лугей типовой проект З. 406-5

Спецификация металла на 1 марку

Ильбом

Лист

КП-15

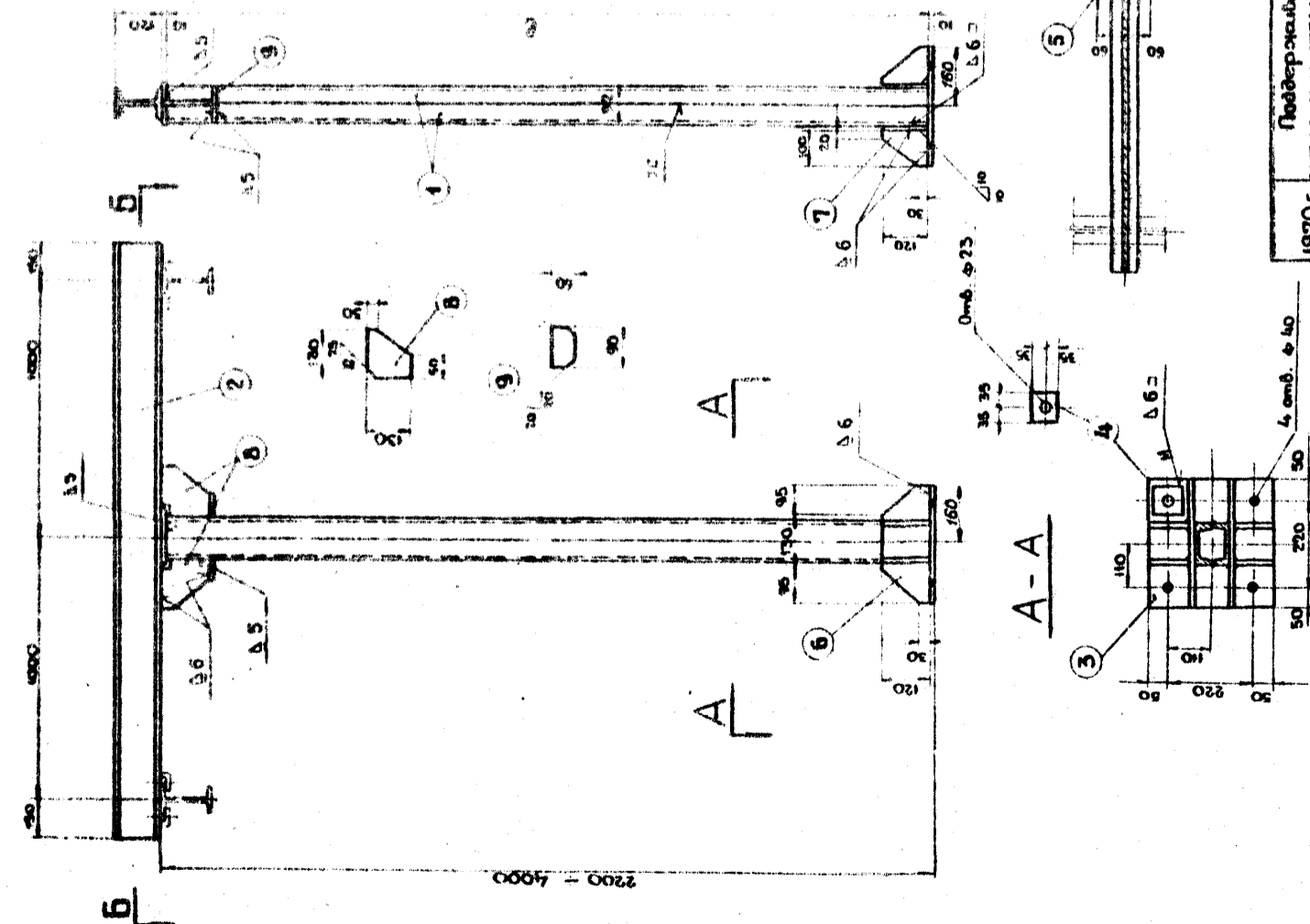
УПКО  
Инженерно-строительное  
участие  
ИП  
1970г

Таблица переменных величин опор

Обозначение	Площ. дуги	Вес полого	Вес полого	Вес полого	Вес полого	Вес полого	Вес полого	Вес полого	Вес полого	Вес полого	Вес полого	Вес полого
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1Т-2200-1000	2130	37,5	46,6	1,1	85	3180	54,6	40,6	1,2	102		
1Т-2250-1000	2230	38,3	46,6	1,1	86	3230	55,5	46,6	1,2	103		
1Т-2300-1000	2280	39,2	46,6	1,1	87	3280	56,4	46,6	1,2	104		
1Т-2350-1000	2330	40,0	46,6	1,1	88	3330	57,2	46,6	1,2	105		
1Т-2400-1000	2380	40,9	46,6	1,1	89	3380	58,0	46,6	1,2	106		
1Т-2450-1000	2430	41,7	46,6	1,1	90	3430	58,9	46,6	1,2	107		
1Т-2500-1000	2480	42,5	46,6	1,1	91	3480	59,8	46,6	1,2	108		
1Т-2550-1000	2530	43,3	46,6	1,1	92	3530	60,6	46,6	1,2	109		
1Т-2600-1000	2580	44,2	46,6	1,1	93	3580	61,5	46,6	1,2	110		
1Т-2650-1000	2630	45,2	46,6	1,1	94	3630	62,4	46,6	1,2	111		
1Т-2700-1000	2680	46,0	46,6	1,1	95	3680	63,2	46,6	1,2	112		
1Т-2750-1000	2730	46,9	46,6	1,1	96	3730	64,0	46,6	1,2	113		
1Т-2800-1000	2780	47,8	46,6	1,1	97	3780	64,9	46,6	1,2	114		
1Т-2850-1000	2830	48,6	46,6	1,1	98	3830	65,8	46,6	1,2	115		
1Т-2900-1000	2880	49,4	46,6	1,1	99	3880	66,7	46,6	1,2	116		
1Т-2950-1000	2930	50,3	46,6	1,1	100	3930	67,5	46,6	1,2	117		
1Т-3000-1000	2980	51,2	46,6	1,1	101	3980	68,4	46,6	1,2	118		
1Т-3050-1000	3030	52,0	46,6	1,2	102							
1Т-3100-1000	3080	52,9	46,6	1,2	103							
1Т-3150-1000	3130	53,8	46,6	1,2	104							

ПРИМЕЧАНИЯ

- 1. Пример условного обозначения опоры 1Т-2200-1000
- 1Т - опоры Т-образной
- 02 - 1 - нагрузка 6 Т.
- 2200 - высота до верха
- 1000 - билет от оси опоры
- 30 - ось пути
- 2. Электроды типа Э-42 ГОСТ 9467-60



Б-Б

А-А

1970 г.	Поддерживающие	Опоры хребтовых	Лист
	из сталей конструктивных	Тяговой прокат	Алюмин
	грузовых контейнеров.	3. 406-5	Лист
		Тип 1Т-2200-1000 → 1Т-4000-1000	КП-16

Спецификация металла на 1 марку

№ п/п	Обозначение	Наименование	Т. м		Примечание
			к. б.	шт. б.	
1Т-2200-1000 → 1Т-4000-1000					

СПОЗПРОМЕХАНИЗАЦИЯ  
г. Харьков  
Инж. отдел  
Патер  
В. С. Шевченко  
Р. М. Шевченко  
1970 г.

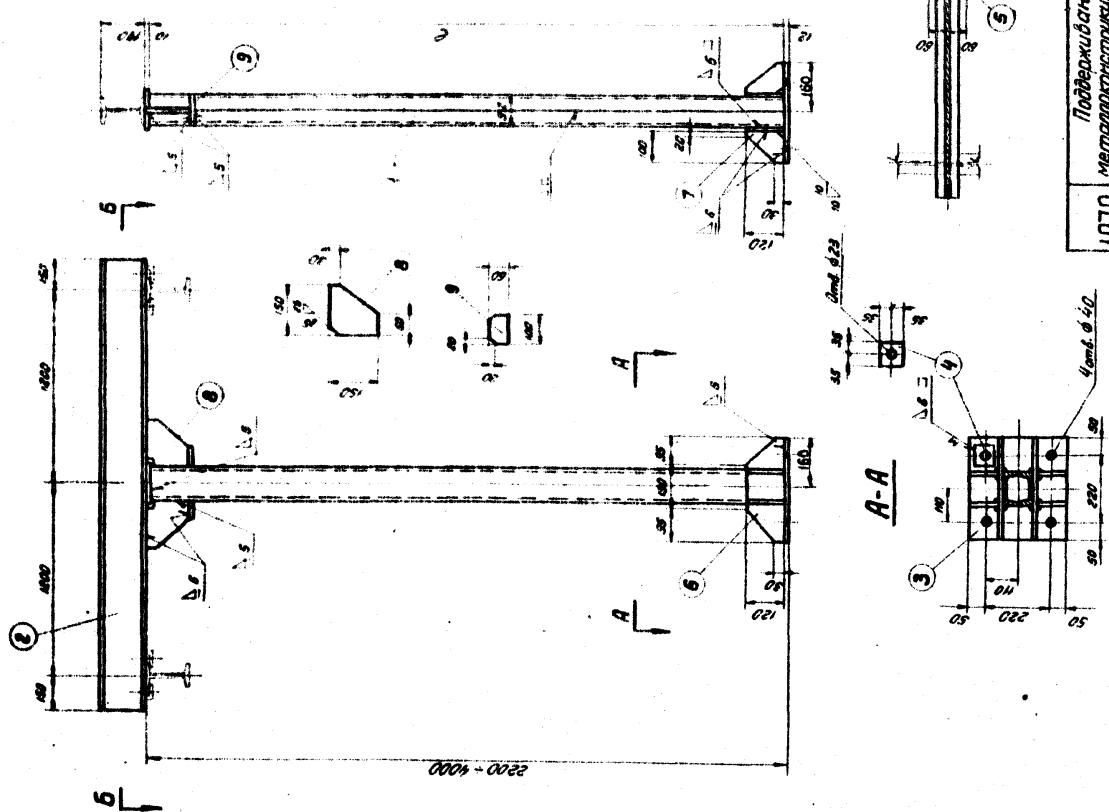
Таблица переменных величин опор

Обозначение	№ 1 высота столба	№ 2 высота столба	№ 3 высота столба	№ 4 высота столба	№ 5 высота столба	№ 6 высота столба	№ 7 высота столба	№ 8 высота столба	№ 9 высота столба	№ 10 высота столба	№ 11 высота столба	№ 12 высота столба	№ 13 высота столба	№ 14 высота столба	№ 15 высота столба
ИТ-2200-1200	2178	37,4	61,0	1,1	100	ИТ-2200-1200	3128	53,6	61,0	1,2	116				
ИТ-2200-1200	2228	38,3	61,0	1,1	100	ИТ-2200-1200	3178	54,5	61,0	1,2	117				
ИТ-2200-1200	2278	39,1	61,0	1,1	101	ИТ-2200-1200	3228	55,4	61,0	1,2	118				
ИТ-2200-1200	2328	40,0	61,0	1,1	102	ИТ-2200-1200	3278	56,2	61,0	1,2	119				
ИТ-2200-1200	2378	40,8	61,0	1,1	103	ИТ-2200-1200	3328	57,1	61,0	1,2	120				
ИТ-2200-1200	2428	41,6	61,0	1,1	104	ИТ-2200-1200	3378	58,0	61,0	1,2	121				
ИТ-2200-1200	2478	42,6	61,0	1,1	105	ИТ-2200-1200	3428	58,9	61,0	1,2	122				
ИТ-2200-1200	2528	43,5	61,0	1,1	106	ИТ-2200-1200	3478	59,8	61,0	1,2	123				
ИТ-2200-1200	2578	44,3	61,0	1,1	107	ИТ-2200-1200	3528	60,6	61,0	1,2	124				
ИТ-2200-1200	2628	45,2	61,0	1,1	108	ИТ-2200-1200	3578	61,5	61,0	1,2	125				
ИТ-2200-1200	2678	46	61,0	1,1	109	ИТ-2200-1200	3628	62,3	61,0	1,2	126				
ИТ-2200-1200	2728	46,9	61,0	1,1	110	ИТ-2200-1200	3678	63,2	61,0	1,2	127				
ИТ-2200-1200	2778	47,8	61,0	1,1	111	ИТ-2200-1200	3728	64,0	61,0	1,2	128				
ИТ-2200-1200	2828	48,6	61,0	1,1	112	ИТ-2200-1200	3778	64,9	61,0	1,2	129				
ИТ-2200-1200	2878	49,5	61,0	1,1	113	ИТ-2200-1200	3828	65,8	61,0	1,2	130				
ИТ-2200-1200	2928	50,3	61,0	1,1	114	ИТ-2200-1200	3878	66,6	61,0	1,2	131				
ИТ-2200-1200	2978	51,2	61,0	1,1	115	ИТ-2200-1200	3928	67,5	61,0	1,2	132				
ИТ-2200-1200	3028	52,0	61,0	1,1	116	ИТ-2200-1200	3978	68,4	61,0	1,2	133				
ИТ-2200-1200	3078	52,8	61,0	1,1	117										

Примечания:

- 1. Пример условного обозначения опоры: ИТ-2200-1200
- где И - марка И ст
- И - опоры И-образной
- 2200 - высота до верха
- 1200 - вылет от оси опоры
- 2. Электросы типа 3-42 ГОСТ 9467-60.

\* см. таблицу



№	Обозначение	Наименование	Т. ст.	Групп.	Длина	Материал	Диаметр
№	Обозначение	Наименование	К-ль	Групп.	Длина	Материал	Диаметр
9		Лист 8 x 60 x 100	2	0,4	0,8	Ст. 3	
8		" 8 x 60 x 150	2	1,4	2,8	"	
7		" 8 x 100 x 120	4	0,7	2,8	"	
6		" 8 x 120 x 220	2	2,4	4,8	"	
5		" 10 x 120 x 120	1	1,1	1,1	"	
4		" 12 x 70 x 70	4	0,5	2	"	
3		Лист 12 x 320 x 320	1	9,7	9,7	"	
2		И 14; 0 - *	1	37	37	"	
1		[ 10; 0 - *	2	-	-	Ст. 3	
ИТ-2200-1200 + ИТ-4000-1200							

Спецификация металла на опоры

1970:	Поддерживающие металлоконструкции подвесных воздушных линий	Опоры железобетонные	Лист
	тип ИТ-2200-1200 + ИТ-4000-1200	3.406-5	ИТ-17

УНКО  
 ПОДПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 2. Харьков  
 Исполнитель: [подпись]  
 Проверка: [подпись]  
 М.П. [подпись]  
 1970

Таблица переменных

ОБЪЕМ И ОБОИ

Объемные концы	Высота	Толщина	Длина	Ширина	Средняя температура	Коэффициент	Удельный вес	Удельный вес	Удельный вес	Удельный вес	Удельный вес	Удельный вес	Удельный вес	Объемные концы	
														Толщина	Длина
37-200-400	37.4	8	10	8	86	1.3	0.6	327	10	3.8	48.6	1.9	108	10	3.8
37-230-400	48.8	8	12	9	85	1.3	0.5	54.5	12	4.6	48.6	1.9	104	12	4.6
37-260-400	227.8	8	12	10	87	1.3	0.7	56.9	12	4.6	48.6	1.9	108	12	4.6
37-290-400	237.8	8	12	10	88	1.3	0.8	57.2	12	4.6	48.6	1.9	107	12	4.6
37-320-400	247.8	8	12	10	89	1.3	0.9	58.0	12	4.6	48.6	1.9	108	12	4.6
37-350-400	257.8	8	12	10	90	1.3	1.0	58.8	12	4.6	48.6	1.9	108	12	4.6
37-380-400	267.8	8	12	10	91	1.3	1.1	59.8	12	4.6	48.6	1.9	110	12	4.6
37-410-400	277.8	8	12	10	92	1.3	1.2	60.6	12	4.6	48.6	1.9	111	12	4.6
37-440-400	287.8	8	12	10	93	1.3	1.3	61.5	12	4.6	48.6	1.9	111	12	4.6
37-470-400	297.8	8	12	10	94	1.3	1.4	62.3	12	4.6	48.6	1.9	112	12	4.6
37-500-400	307.8	8	12	10	95	1.3	1.5	63.2	14	5.3	48.6	1.9	114	14	5.3
37-530-400	317.8	8	12	10	97	1.3	1.7	64.0	14	5.3	48.6	1.9	115	14	5.3
37-560-400	327.8	8	12	10	98	1.3	1.8	64.9	14	5.3	48.6	1.9	115	14	5.3
37-590-400	337.8	8	12	10	99	1.3	1.9	65.8	14	5.3	48.6	1.9	116	14	5.3
37-620-400	347.8	8	12	10	100	1.3	2.0	66.6	14	5.3	48.6	1.9	117	14	5.3
37-650-400	357.8	8	12	10	101	1.3	2.1	67.5	14	5.3	48.6	1.9	118	14	5.3
37-680-400	367.8	8	12	10	102	1.3	2.2	68.4	14	5.3	48.6	1.9	119	14	5.3

ПРИМЕЧАНИЕ

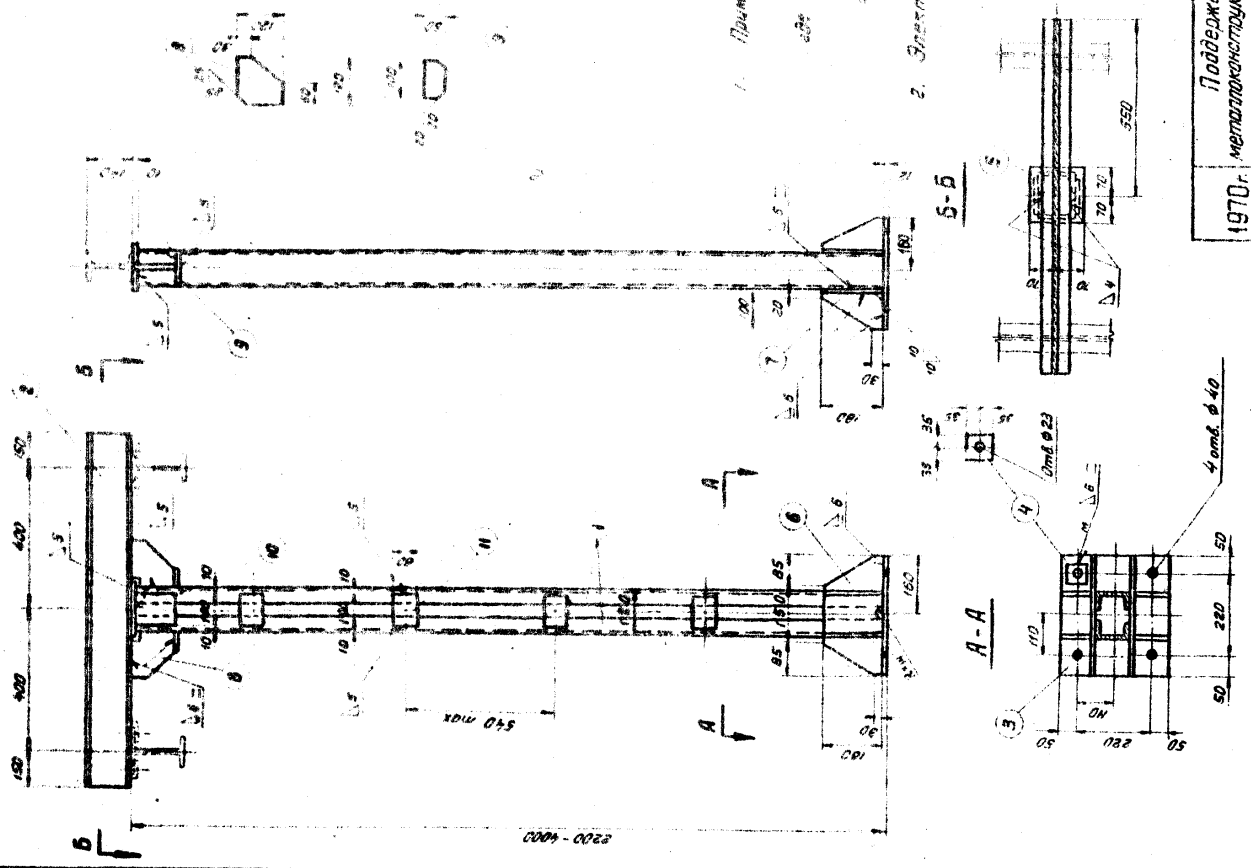
1. Пример условного обозначения слесарского станка: 37-2200-400

37 - серия 7 - обозначение станка

2200 - высота до центра коленчатого вала

400 - диаметр от оси шпинделя до оси ведущего вала

2. Электронный тип 3-42 ГОСТ 9467-60.



\*) см. таблицу

№	Изменение	Назначение	Т	И	Изм.	Объём	Материал	Примечание
№	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.
11		Лист 5 х 60 х 100 *	2	0.36	М	0.36	М	0.36
10		8 х 100 х 180 2	2	0.8	М	0.8	М	0.8
9		8 х 60 х 100 2	2	0.4	М	0.4	М	0.4
8		8 х 120 х 120 2	2	0.9	М	0.9	М	0.9
7		8 х 100 х 160 4	4	1.1	М	1.1	М	1.1
6		8 х 160 х 320 2	2	3.4	М	3.4	М	3.4
5		10 х 140 х 140 1	1	1.5	М	1.5	М	1.5
4		12 х 70 х 70 4	4	0.5	М	0.5	М	0.5
3		Лист 12 х 320 х 380 1	1	5.7	М	5.7	М	5.7
2		14; e = 100 1	1	1.5	М	1.5	М	1.5
1		10; e = *	2	-	М	-	М	-

1970г. Поддерживаются в металлической конструкции конденсаторов

Слесари кодовых плат

Тул 37-2200-400 → 37-4000-400

3. 406-5

Лист 18







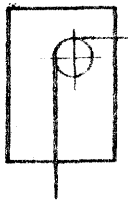




Схема исполнения  
правой рамы П

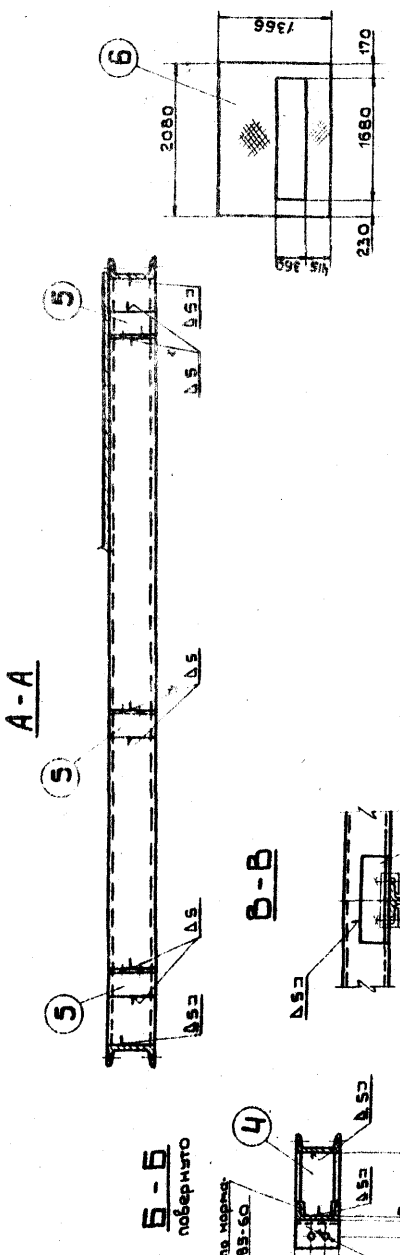
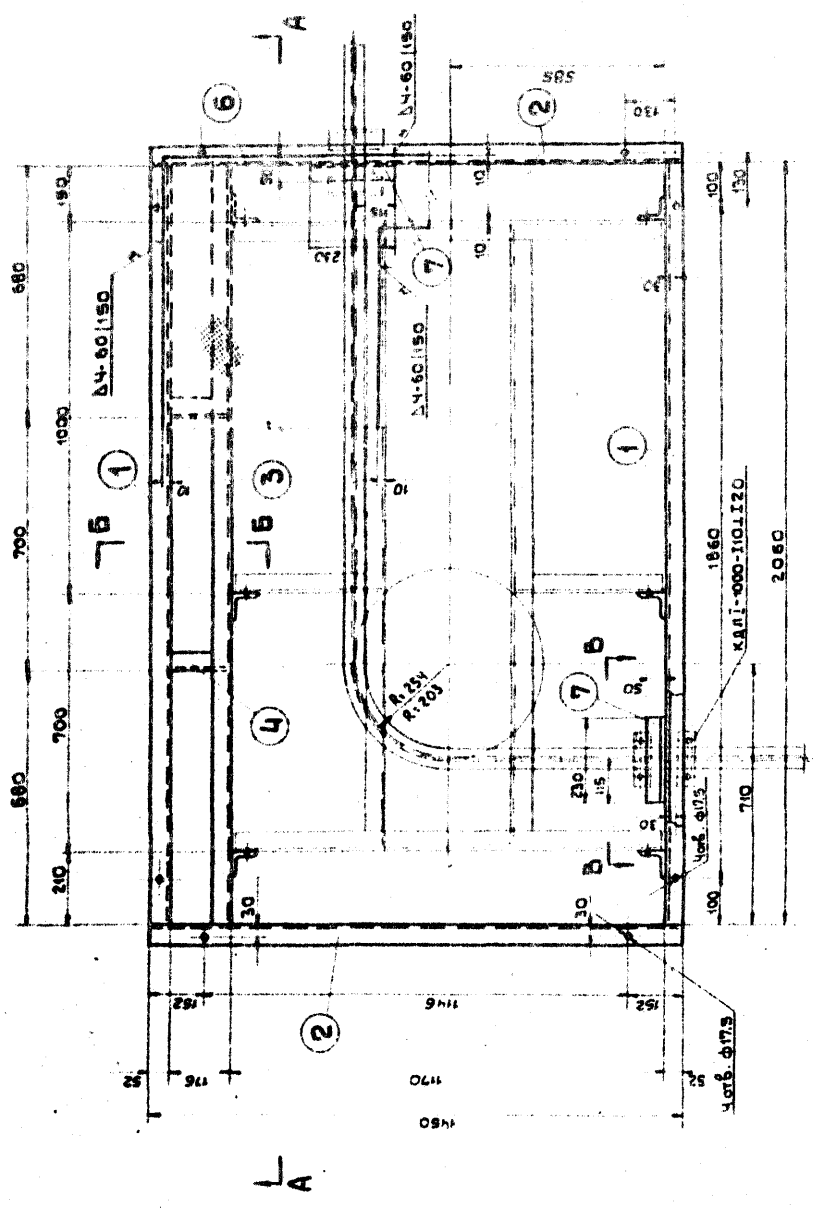


Схема исполнения  
левой рамы Л



Примечания:

- 1. Размер условного обозначения рамы: РП 200/80-90-254-400 П, где: РП - рама привода; 200 - диаметр тела КДВ-200 мм; 80 - диаметр лобового колеса; 90 - диаметр барабана; 254 - ширина барабана; 400 - диаметр барабана; П - исполнение правое (для левой рамы Л); Л - исполнение левое (для правой рамы П);
- 2. На чертеже показана правая рама, левая — симметричная ей.
- 3. Рама выполняется также для лобового с 2.203 при этом обозначение будет РП 200/80-90-203-400 П
- 4. Электроды тела 342 ГОСТ 9467-80.



Наименование металл		Вес	179
Углеродистый сталь	2	1,7	34 Ст.3
Листовой металл	1	73,9	73,9 Ст.0
Листовой металл	6	0,8	4,8 Ст.3
Листовой металл	2	1,8	3,6 Ст.3
Листовой металл	1	21,4	21,4 Ст.3
Листовой металл	2	15,1	30,2 Ст.3
Листовой металл	2	2,4	4,8 Ст.3
Итого:		109,9	
Т.н.шт.		189	

Материал Примеч.

СОЗПРОТЕХНИЦИИ				
г. Харьков				
Исполнитель	И.И. Абрамкин	Сектор	КДВ	1970г.
Проверенный	Л.В. Абрамкин	Сектор	КДВ	12 марта 1970г.
Сектор	КДВ	Сектор	КДВ	
Линейный	Датнер	Сектор	КДВ	
Исполнитель	Датнер	Сектор	КДВ	
Исполнитель	Датнер	Сектор	КДВ	
Исполнитель	Датнер	Сектор	КДВ	
Исполнитель	Датнер	Сектор	КДВ	

Поддерживающие металлоконструкции лобовых фрезонесущих камер	Рама привода РП 200/80-90-254 (203)-400	Типовой проект 3.406-5	Альбом Лист КЛ-22
--	---	------------------------	-------------------

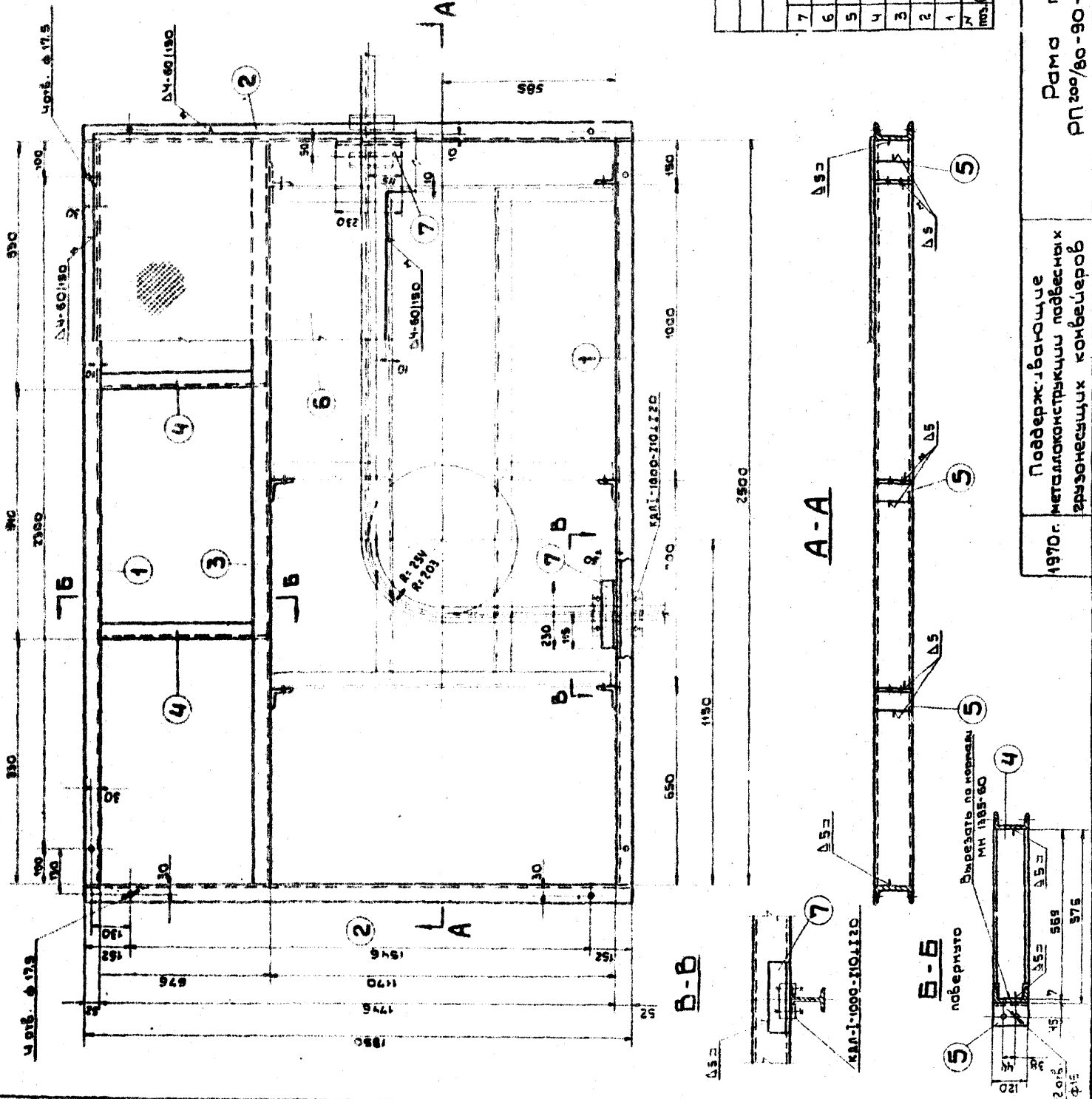
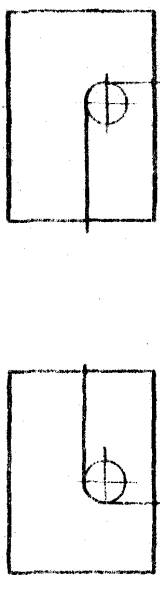
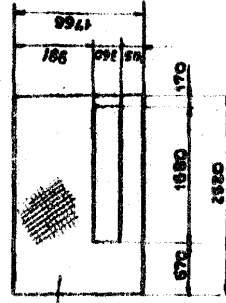


Схема исполнения  
пробой рамы "П"



Примечания:

1. Пример условного обозначения рамы:  
РП 200/80-90-254-800 П, где  
РП - рама привода  
200 - редуктор типа КДВ-200 М1  
80 - характеристика цепи  
90 - угол поворота траверсы  
800 - габарит траверсы в мм.  
П - исполнение правое (для левой рамы "Л")  
отраженный вид.
2. На чертеже показана правая рама, левая -  
отраженный вид.
3. Рама применяется также для поворота с Р.203  
при этом обозначение будет РП200/80-90-203-800 П
4. Электроды типа ЭИГ ГОСТ 9487-60

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Т	Н	Шт.	Объ.	Материал	Примеч.
7	L75x50x8 L-230	2	1,7	34	Ст.3				
6	Сталь листовая, рифл. 8.4 5-3,8 М1	1	127	127	Ст.0				
5	L75x75x6 L-120	6	0,8	4,8	Ст.3				
4	L12 L-568	2	6	12	"				
3	L12 L-2500	1	26	26	"				
2	L12 L-1850	2	19,3	38,6	"				
1	L12 L-2500	2	26	52	Ст.3				

1970г. Поддерживающие металлоконструкции подвесных грузонесущих комбайнов

Рама привода РП200/80-90-254(203)-800

Типовой проект 3.406-5

Лист КП-23

СООБЩЕНИЕ  
г. Харьков  
Исполнитель: [Signature]  
Проверка: [Signature]  
Дата выпуска: 1970г.

Схема исполнения  
пробой рамы П.

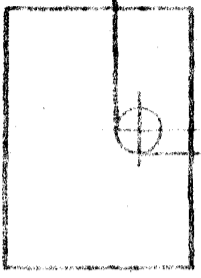
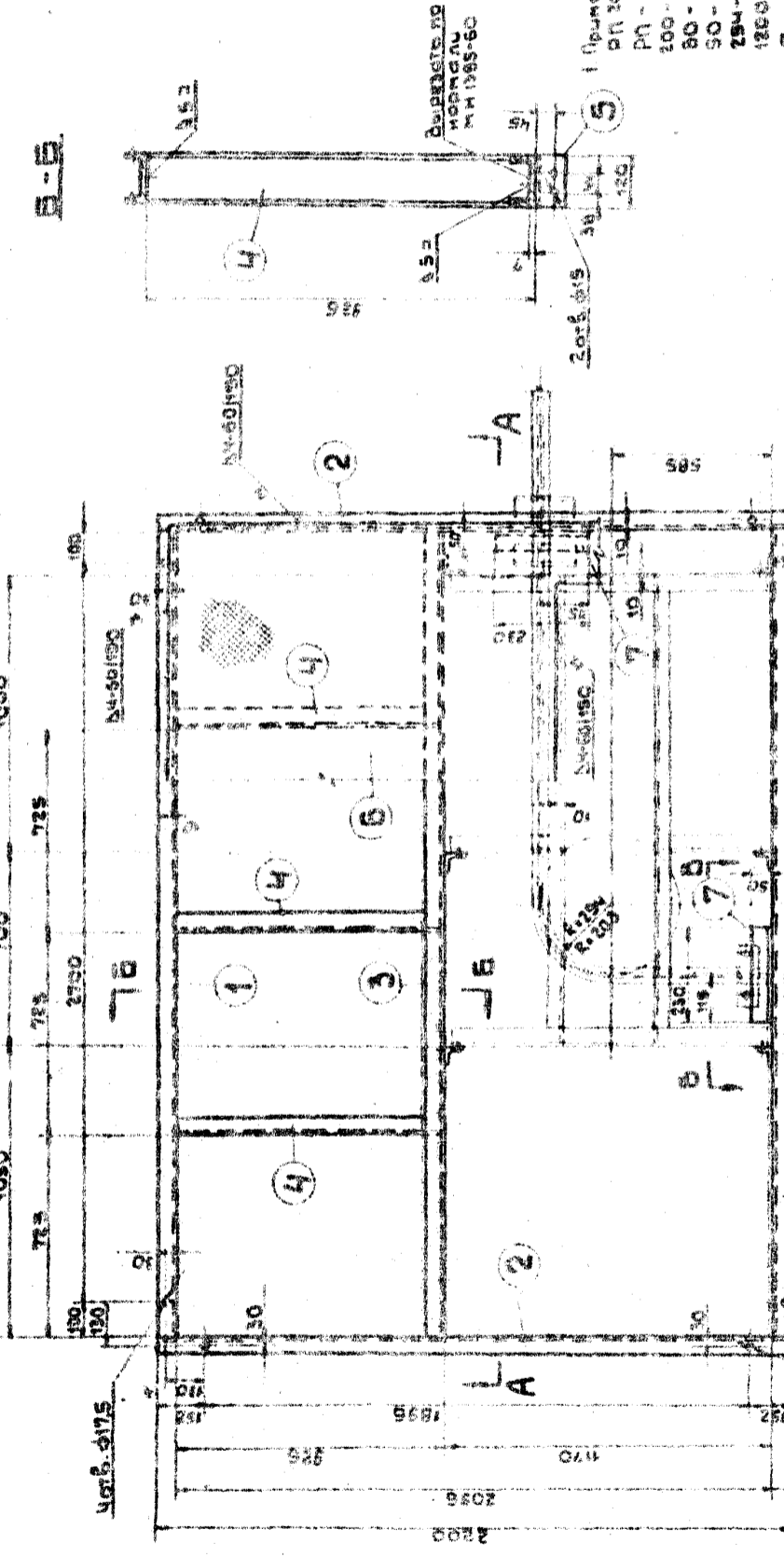


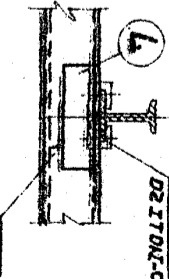
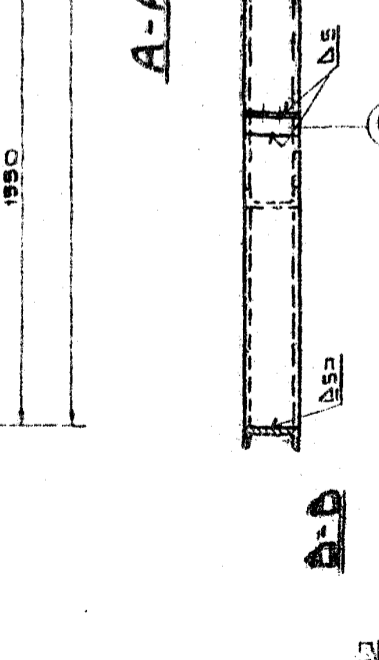
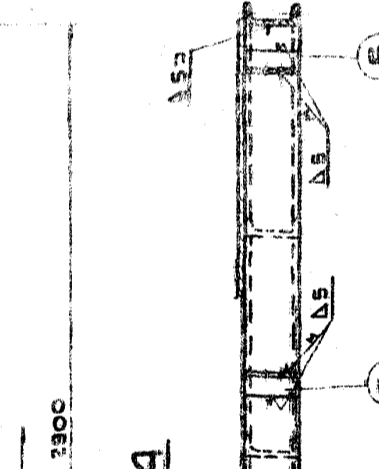
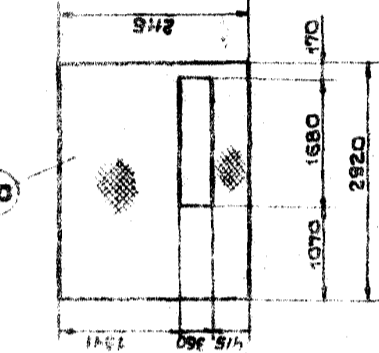
Схема исполнения  
лебой рамы П.



**Примечания:**

1. Пример условного обозначения рамы РП 200/80-90-254-1200. где:  
 РП - рама лобовая  
 200 - высота по нормали мм  
 80 - характеристика швеллера  
 90 - угол поворота рамы  
 254 - радиус поворота рамы в мм  
 1200 - габаритная длина в мм
2. На чертеже показана лобовая рама (для лобовой рамы П).
3. Рама применяется также для привода с Р-203 при этом обозначение будет РП 200/80-90-203-1200 П
4. Электрообмотка типа 2У2 гост 9467-60.

№ п/п	Обозначение	Наименование		Материал	Примеч.
		Т	Н		
7	Л75х90х8; С-230	2	1,7	Ст.3	
6	Сталь листовая марка С-4 Р-5,5Мг	1	184	Ст.0	
5	Л75х75х6; С-120	6	0,8	Ст.3	
4	С12; С-918	3	9,6	Ст.3	
3	С12; С-2900	1	30	Ст.3	
2	С12; С-2200	2	23	Ст.3	
1	С12; С-2300	2	30	Ст.3	



1970 г. Поддерживающие металлоконструкции подвесных грузонесущих конвейеров

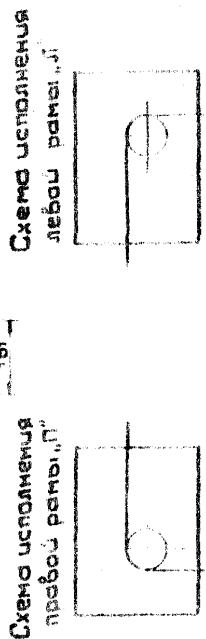
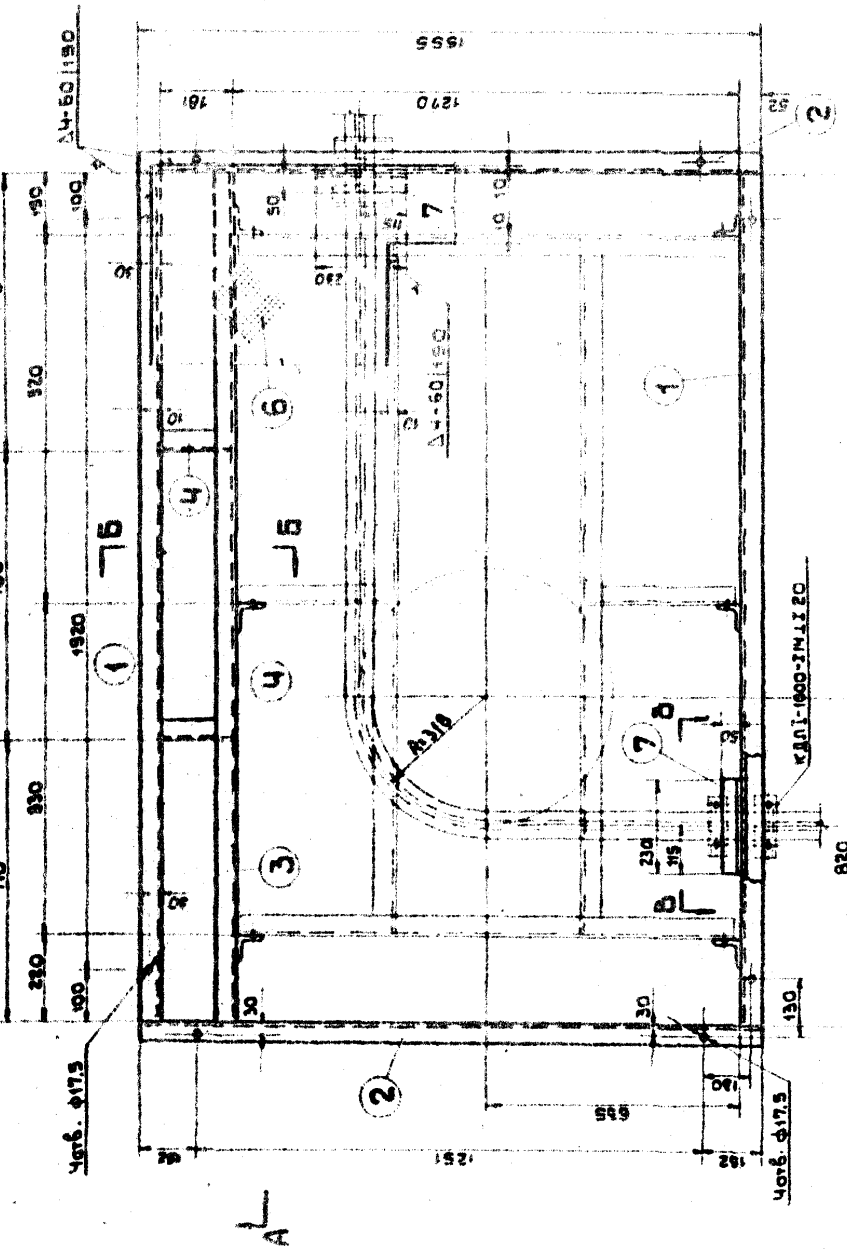
Рама привода РП 200/80-90-254 (203)-1200

Типовой проект Альбом Лист КП-24

ГОСУПРТЕХНИКА  
 Инж. Федоткин М.В.  
 Проектировщик  
 Лист 2 из 2

**Б-6**  
повернуто

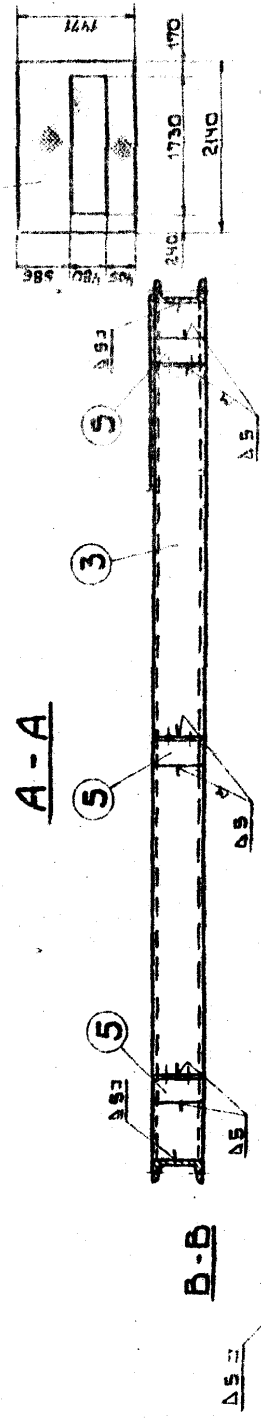
Экземпляр по нормам  
ИМ 1389-90



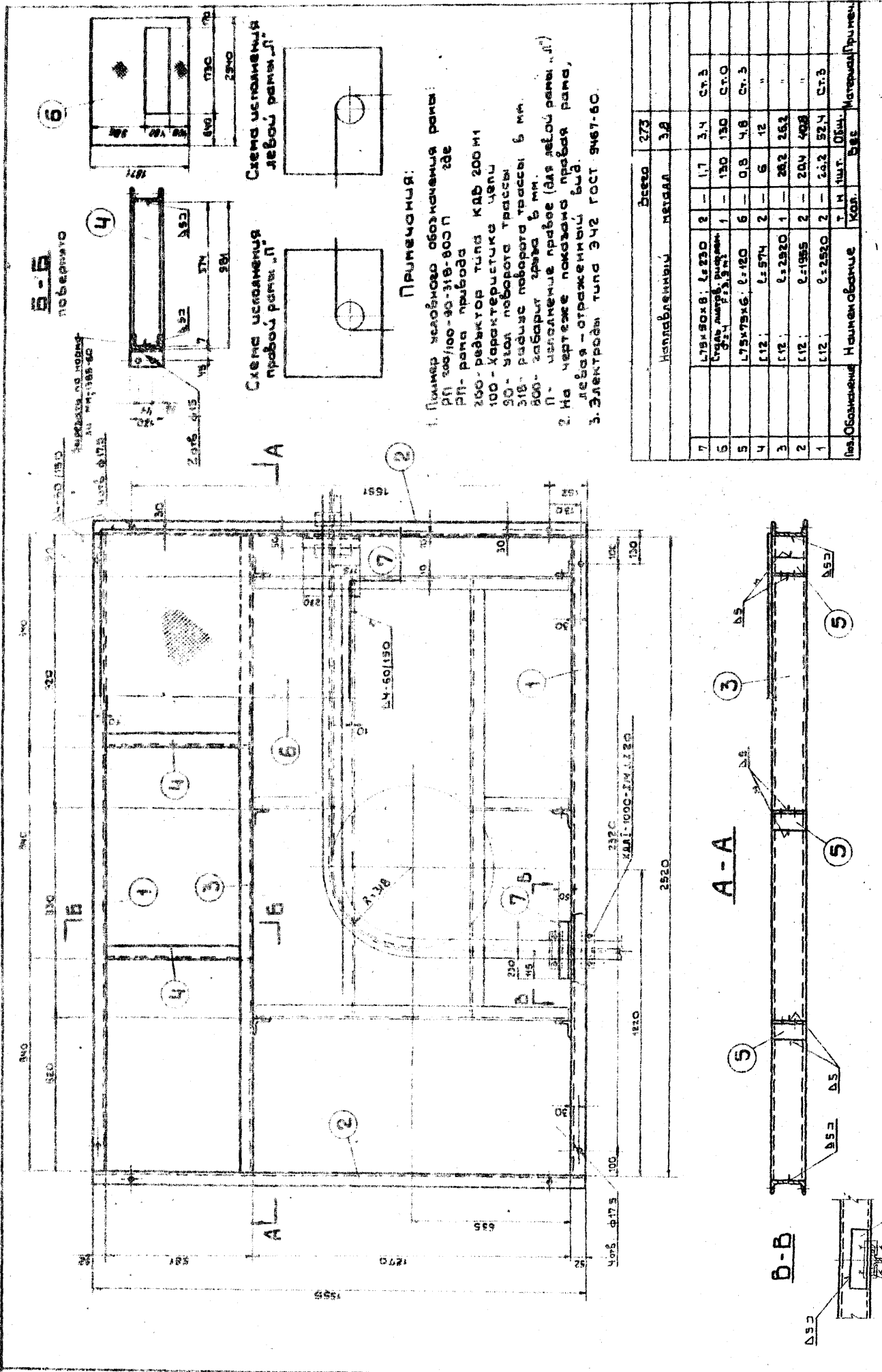
**Примечания:**

1. Пример условного обозначения рамы  
 РП 200/100-90-316-400 П где  
 РП - рама привода  
 200 - редактор типа КДБ-200 мм  
 100 - характеристика цепи  
 90 - угол поворота траверсы  
 316 - радиус поворота траверсы в мм.  
 400 - забарный вырез в мм.  
 П - исполнение правой (для левой рамы Л.)  
 2. На чертеже показана правая рама  
 левая - отраженной вид  
 3. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-60

Материал		Всего	186
7	L75x80x8, L=230	2	34 Ст.3
6	Сталь листовая рама-8x4 L=230	1	77 Ст.3
5	L75x75x6, L=120	6	0,8 4,8 Ст.3
4	L12, L=174	2	1,8 3,6 Ст.3
3	L12, L=2120	1	22,1 22,1 Ст.3
2	L12, L=1955	2	16,2 32,4 Ст.3
1	L12, L=2120	2	22,1 44,2 Ст.3
Итого	Наименование	Т.И. 1шт. 10шт.	Итого 1шт. 10шт.



1970г	Поддерживающие металлоконструкции подвесных эрзонесящих комбайнов	Рама привода РП 200/100-90-316-400	Типовой проект АЛБом Лист КЛ-25
3.4.06-5			



**Примечания:**

- Пример условного обозначения рамы: ПП 200/100-90-318-800 П где ПП - рама прибора 200 - редуктор типа КДВ 200 м1 100 - характеристика цепи 30 - угол поворота трамсы 318 - радиус поворота трамсы в мм 800 - забарит зрва в мм П - исполнение правое (для левой рамы "Л")
- На чертеже показано правая рама, левая - отраженный вид.
- Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-60.

№	Наименование	Материал	Количество	Примечание
7	ЛТХ 90x8; L=230	Ст.3	2	1,7
5	Сталь листовая, толщина 2,5	Ст.0	1	130
5	ЛТХ 75x6; L=120	Ст.3	6	0,8
4	ЛТХ; L=574	"	2	6
3	ЛТХ; L=2320	"	1	262
2	ЛТХ; L=1985	"	2	204
1	ЛТХ; L=2520	"	2	25,2
Итого			273	
Направленный металл			3,8	

1970 г.	Поддерживающие металлоконструкции подвесных грузомесущих комбайнов	Рама прибора ПП 200/100-90-318-800	Лист: КЛ-26
		Листовой проект	Автомат
		3.406-5	КЛ-26

Информация о проекте: Проект № 3.406-5, дата 1970 г., разработчик - Харьков.





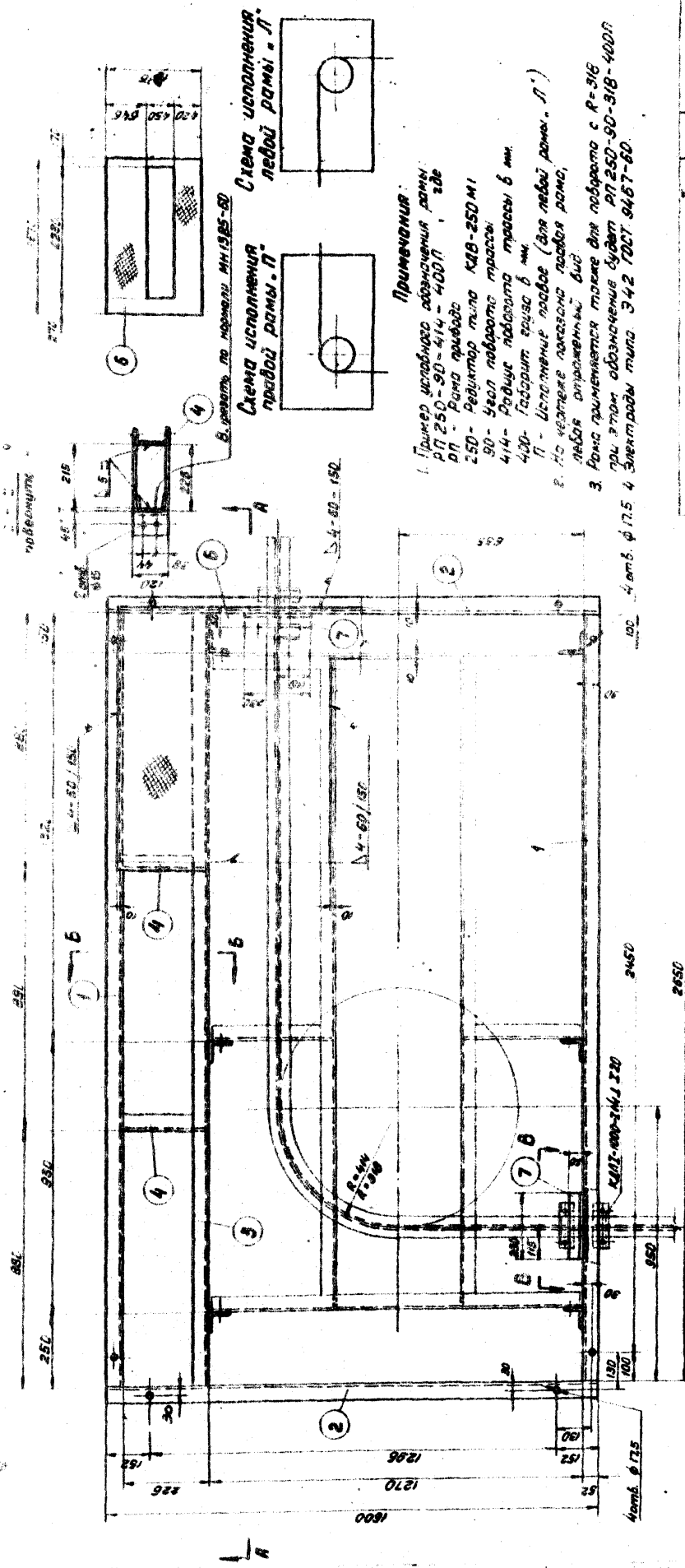
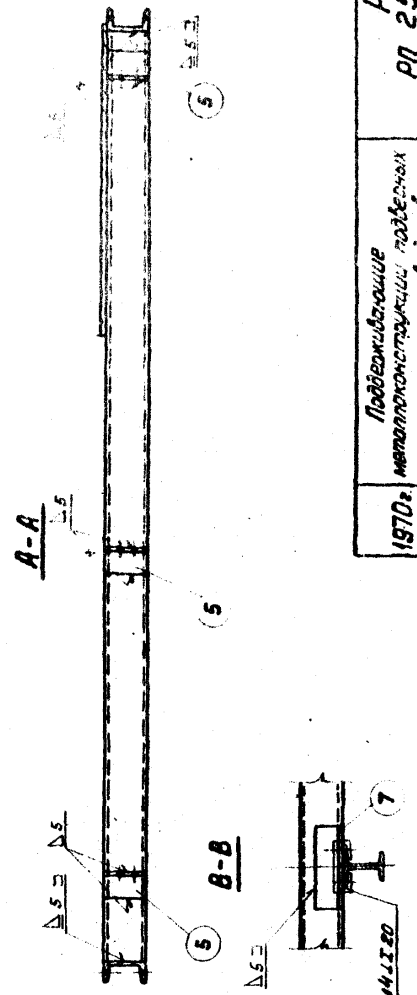


Схема исполнения правой рамы - П.  
Схема исполнения левой рамы - Л.

**Примечания:**

1. Пример устройства обозначения рамы: РП 250-90-414-400П, где:  
250 - Рама привода  
90 - Редуктор типа КВВ-250 М1  
414 - Число оборотов вала  
400 - Радиус лобового тореца 6 мм.  
П - Исполнение левое (для левой рамы - Л.)  
Л - Исполнение правое (для правой рамы - П.)  
φ 17.5 - Диаметр лобового тореца лобовой рамы, левая или правая.
2. Рана применяется также для лобового с R=316 при этом обозначение будет РП 250-90-318-400П
3. Электрорады типа Э42 ГОСТ 9457-60.

Наплавленный металл		Всего	
7	L75x50x6 e=230 Сталь листовая рифл. δ=4, R=3 мм	2	1.7
6	L75x75x6 e=120	6	0.8
5	C 12 e=219	2	2.5
4	C 12 e=2650	1	27.6
3	C 12 e=1600	2	16.7
2	C 12 e=2650	2	27.6
1	C 12	1	55.2
Итого:	Наименование	Т. н.	Длина
		Кол.	мм
			Вместе
			Работа



1970: Подвижные металлические подвески грузоподъемных комбайнов

**Рама привода РП 250-90-414 (318)-400**

Технический проект 3.406-5

Авт. КИ-28

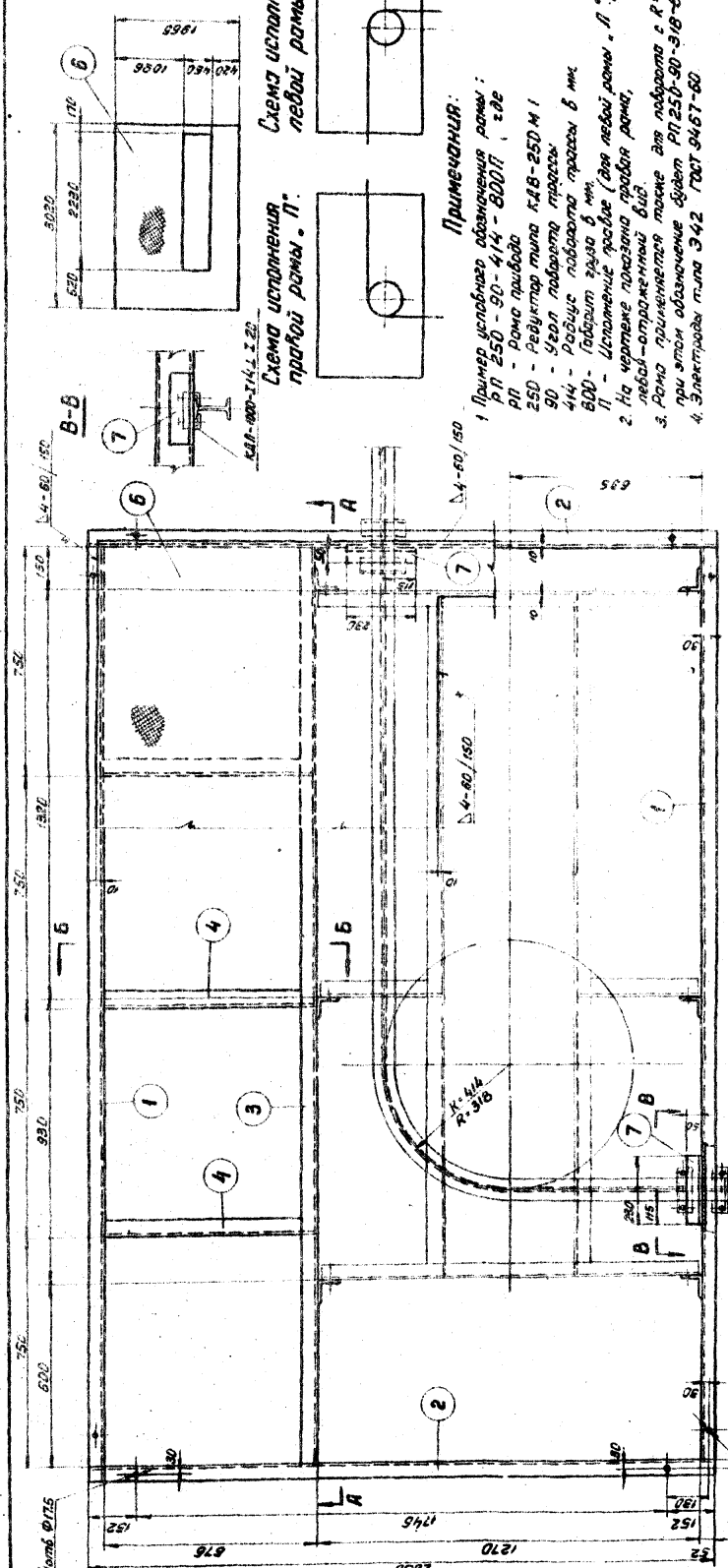


Схема исполнения правой рамы. П.

Схема исполнения левой рамы. Л.

**Примечания:**

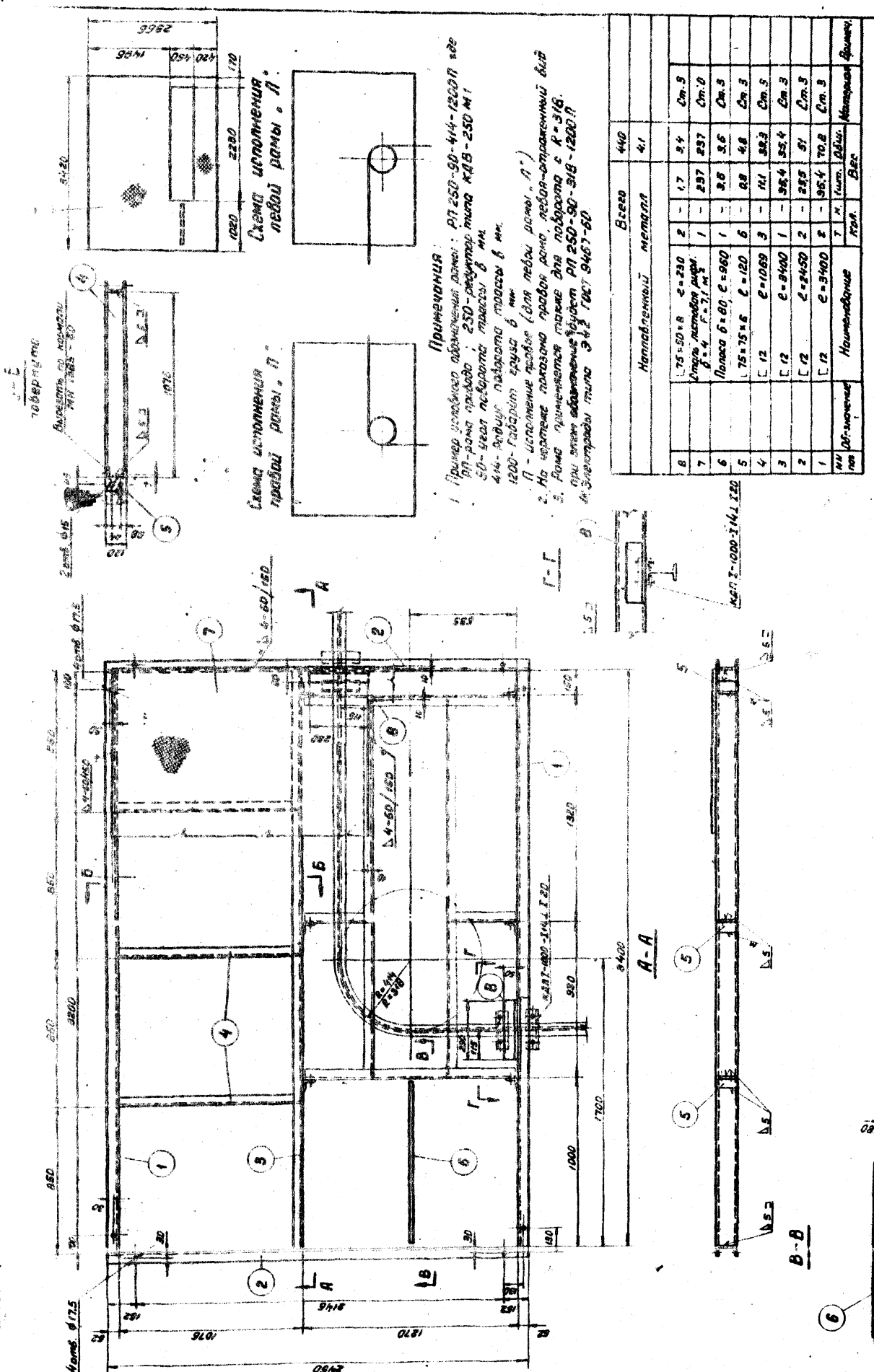
1. Пример упрощенной обработки рамы:  
 РП 250-90-414-800П, где  
 РП - Рама прибода  
 250 - Редуктор типа КЛБ-250 М I  
 90 - Угол поворота траверсы  
 414 - Радиус поворота траверсы в мм  
 800 - Измерение по длине (для левой рамы - Л.)
2. На чертеже показана правая рама, левая - симметричная ей.
3. Рама предназначена также для поворота с.Р-318 при этом обозначение будет РП250-90-318-800П.
4. Электроды типа Э42 ГОСТ 9457-80

№	Обозначение	Наименование		Т.п	Лист	Материал
		кол	Вес			
7	С-230	2	1,7	3,4	Ст.3	
6	С-230	1	167	167	Ст.0	
5	С-230	6	0,8	4,8	Ст.3	
4	С-12	3	7	21	-	
3	С-12	1	31,2	31,2	-	
2	С-12	2	31,4	62,8	-	
1	С-12	2	31,2	62,4	Ст.3	
Итого		17	177,3	177,3		
Всего		333				

1970г. Поддерживающие металлоконструкции подвижных грузозахватных комбайнов  
 Рама прибода РП 250-90-414 (318)-800  
 Лист №29

УНКО  
 ООО «Уралмаш»  
 Екатеринбург  
 1970г.





№ п/п	Обозначение	Тех. условия	Материал	Всего	440
<b>Направляющий металл</b>					
6	Уголок 75x50x8	С=230	2	1.7	2.4
7	Уголок 75x50x8	С=230	1	2.97	2.97
6	Полоса 6x80	С=960	1	3.6	3.6
5	Полоса 75x15x6	С=120	6	0.8	4.8
4	Полоса 12	С=1089	3	1.1	3.3
3	Полоса 12	С=3400	1	36.4	35.4
2	Полоса 12	С=2450	2	23.9	31
1	Полоса 12	С=3400	2	36.4	70.8
Итого	Направляющие		Т.к. (шт.)	Всего	Материал
	Итого		кол.	Всего	Финансы

**Примечания:**  
 1. Пример условного обозначения детали: РП 250-90-414-1200П сде  
 РП-рама прибора; 250-диаметр трубы КВБ-250 М1  
 50-тип лобового профиля; 414-тип лобового профиля; 1200-тип лобового профиля; П-тип лобового профиля.  
 2. На чертеже показано исполнение лобовой рамы, лобово-опорный баш  
 при этом обозначение будет РП 250-90-318-1200П  
 и электроды типа ЭЭ ГОСТ 9467-60

**Схема исполнения лобовой рамы, П.**  
 Схема исполнения лобовой рамы, П.

**Схема исполнения лобовой рамы, П.**

Поддерживающие металлоконструкцию лобовых конденсаторов

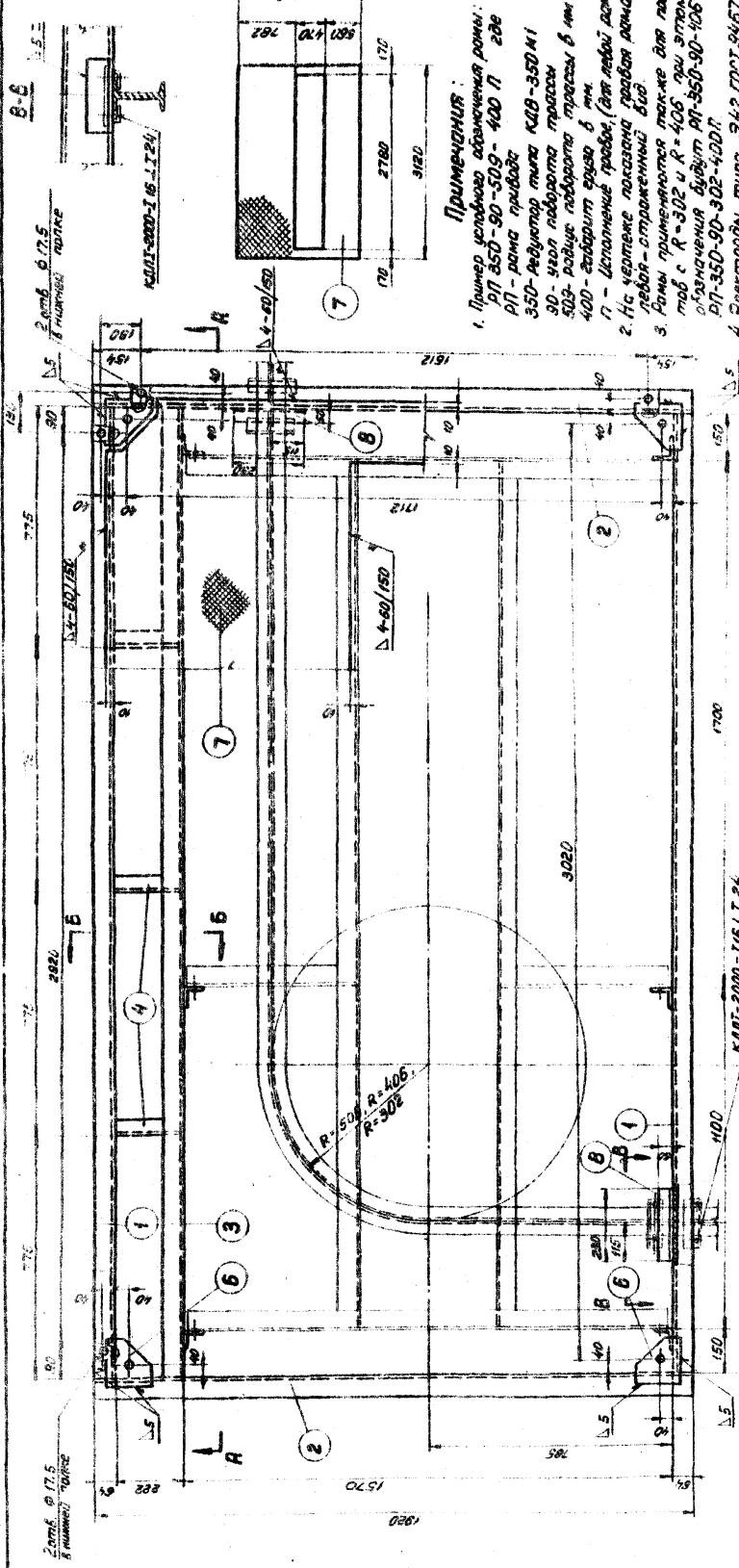
Рамы прибора РП 250-90-414 (318)-1200

Технический проект 3.406-5

Автоматический

1970г.

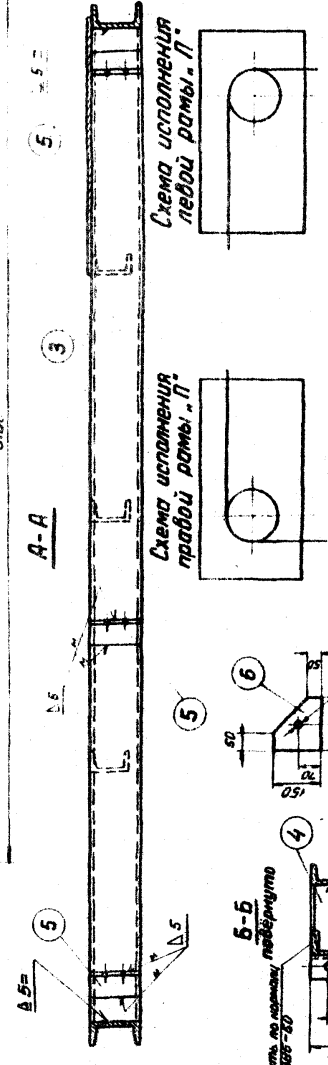
1970г.



**Примечания:**

- Пример условного обозначения рамы:  
 РП 350-90-509-400 П 288  
 РП - рама прибор  
 350 - регулятор типа КЭВ-350/М1  
 90 - угол лобового профиля  
 509 - разрыв лобового профиля в мм  
 400 - габаритная высота в мм  
 П - исполнение правое (для левой рамы - Л.)
- На чертеже показана правая рама, левая - симметричная.
- Рама применяется также для лобового профиля с R=306 и R=406 при этом обозначения будут РП-350-90-406-400/П, РП-350-90-302-400/П.
- Секторный тип 342 ГОСТ 9467-60.

№	Наименование	Единица	Всего		
			Количество	Толк.	Объем
8	175x50x6 С = 280	2	1,7	3,4	Ст. 3
7	Стан. листовой металл	1	145	145	Ст. 0
6	Лист 6 x 150 x 180	4	1	4	Ст. 3
5	175x75x6 С = 160	6	1,1	6,6	-
4	С 12 С = 315	3	2,2	6,6	-
3	С 16 С = 3100	2	4,4	4,4	-
2	С 16 С = 1920	2	2,2	5,44	-
1	С 16 С = 3100	2	4,4	8,8	Ст. 3
Итого:		21	17,2	54,4	-
Итого:		21	17,2	54,4	-



1970г. Поддерживающие лобовых металлоконструкций грузозапущных комбайнов

Рама прибор РП 350-90-509 (406)(302)-400

Техобъект 3.406-5 Лист 11-31

ОГОНЬ ПРОТЕКЦИОНАЛЬНАЯ

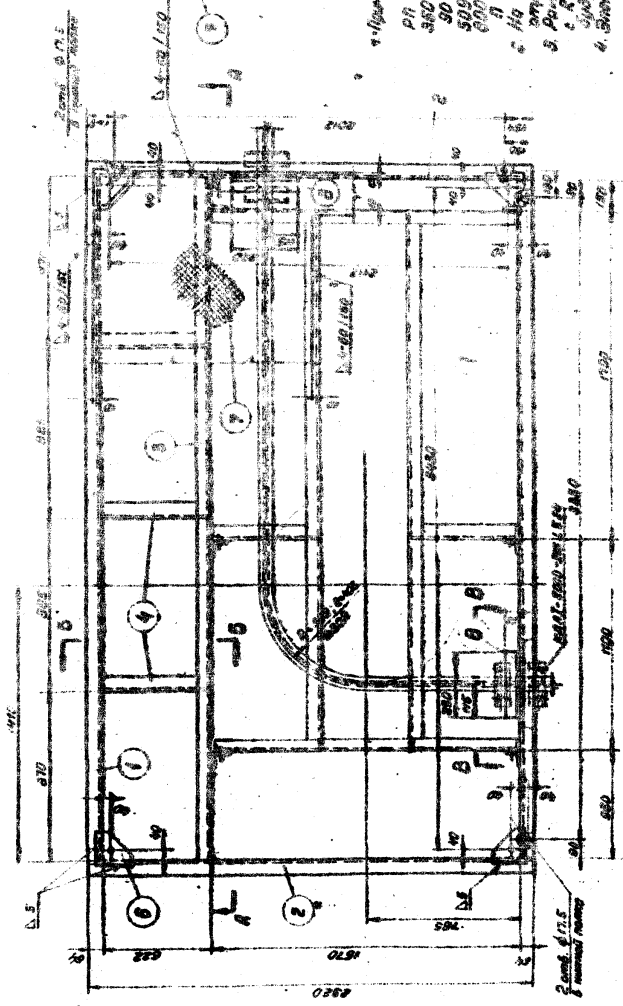
Гарантия 12 месяцев

Лист 11-31

Исполнитель: С.М.М. (подпись)

Проверил: (подпись)

Утвердил: (подпись)

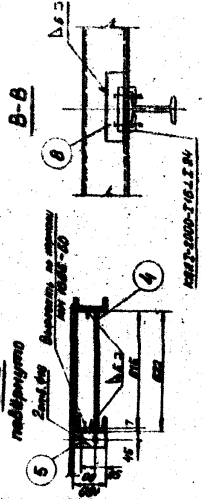


**Примечания:**

- 1. Прочная конструкция обрамляющей рамы.  $\delta \pm 2$
- 2. RA-350-90-509-800 -  $\delta \pm 2$
- 3. RA-350-90-509-800 -  $\delta \pm 2$
- 4. RA-350-90-509-800 -  $\delta \pm 2$
- 5. RA-350-90-509-800 -  $\delta \pm 2$
- 6. RA-350-90-509-800 -  $\delta \pm 2$
- 7. RA-350-90-509-800 -  $\delta \pm 2$
- 8. RA-350-90-509-800 -  $\delta \pm 2$
- 9. RA-350-90-509-800 -  $\delta \pm 2$
- 10. RA-350-90-509-800 -  $\delta \pm 2$



Схема изготовления  
правой рамы, Л.  
Схема изготовления  
левой рамы, Л.



№	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Всего	
				Кол.	Объем
1	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
2	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
3	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
4	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
5	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
6	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
7	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
8	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
9	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
10	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
11	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
12	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
13	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
14	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
15	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
16	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
17	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
18	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
19	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
20	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
21	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
22	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
23	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
24	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
25	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
26	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
27	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
28	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
29	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
30	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
31	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
32	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
33	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
34	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
35	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
36	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
37	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
38	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
39	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
40	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
41	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
42	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
43	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
44	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
45	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
46	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
47	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
48	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
49	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4
50	1.5 x 50 x 8	м	1	1.1	2.4

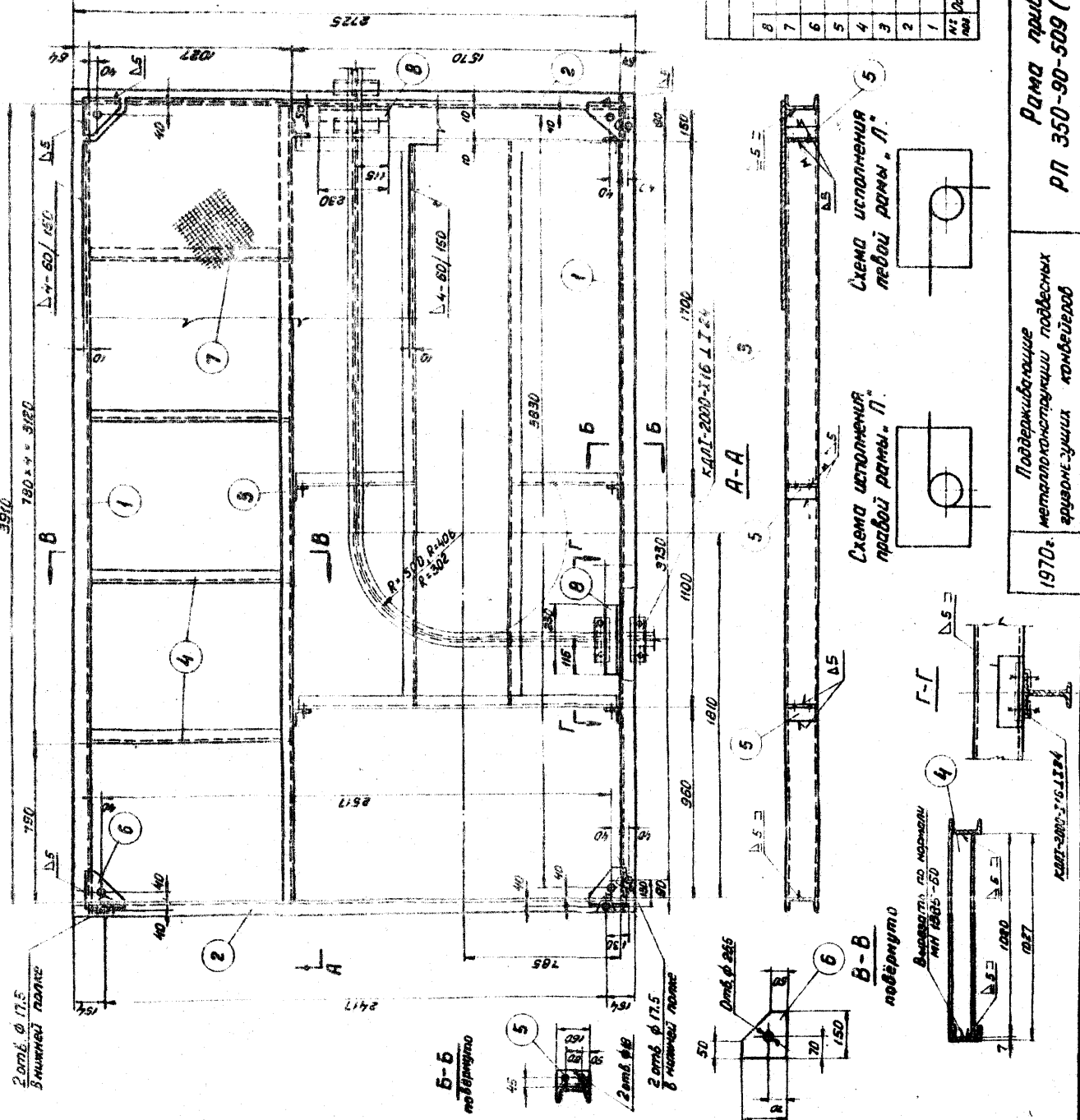
Поддерживающая  
металлоконструктивная подвесная  
эвандушилок конденсаторов

1970.

Рама привода  
РН 350-90-509 (405) (302)-800

Итого проект  
3. 406 - 5

Лист  
из 32



2 шт.  $\phi$  17,5  
в нижней планке

Б-Б  
подвернуто

45

2 шт.  $\phi$  17,5  
в нижней планке

2 шт.  $\phi$  26,5

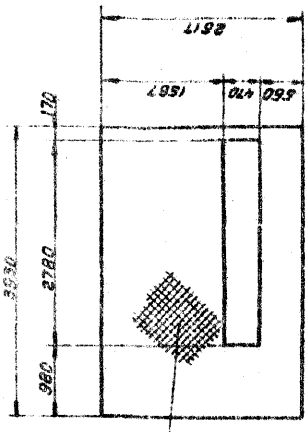
Б-Б  
подвернуто

Выполнено по нормам  
МИ 1875-50

КАП-2000-116.11.24

**Примечания:**

1. Пример условного обозначения рамы:  
РП 350-90-509-1200 П 225
2. На чертеже показана любая рама, любая отработка, также для отработки с любой отработкой.
3. Рама применяется также для отработки с Р=302, Р=406 при этом обозначение будет РП350-90-406-1200П, РП350-90-302-1200П
4. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-60



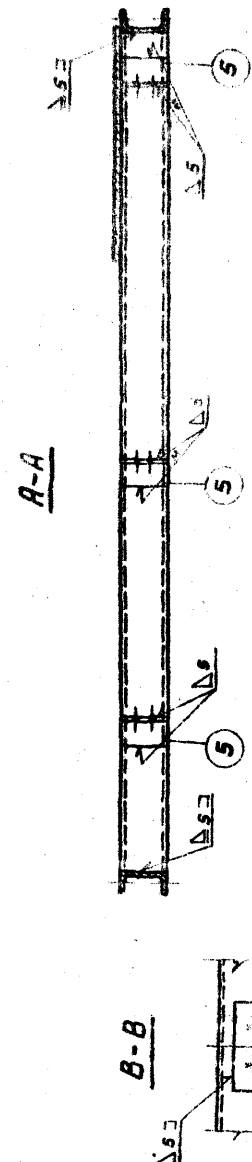
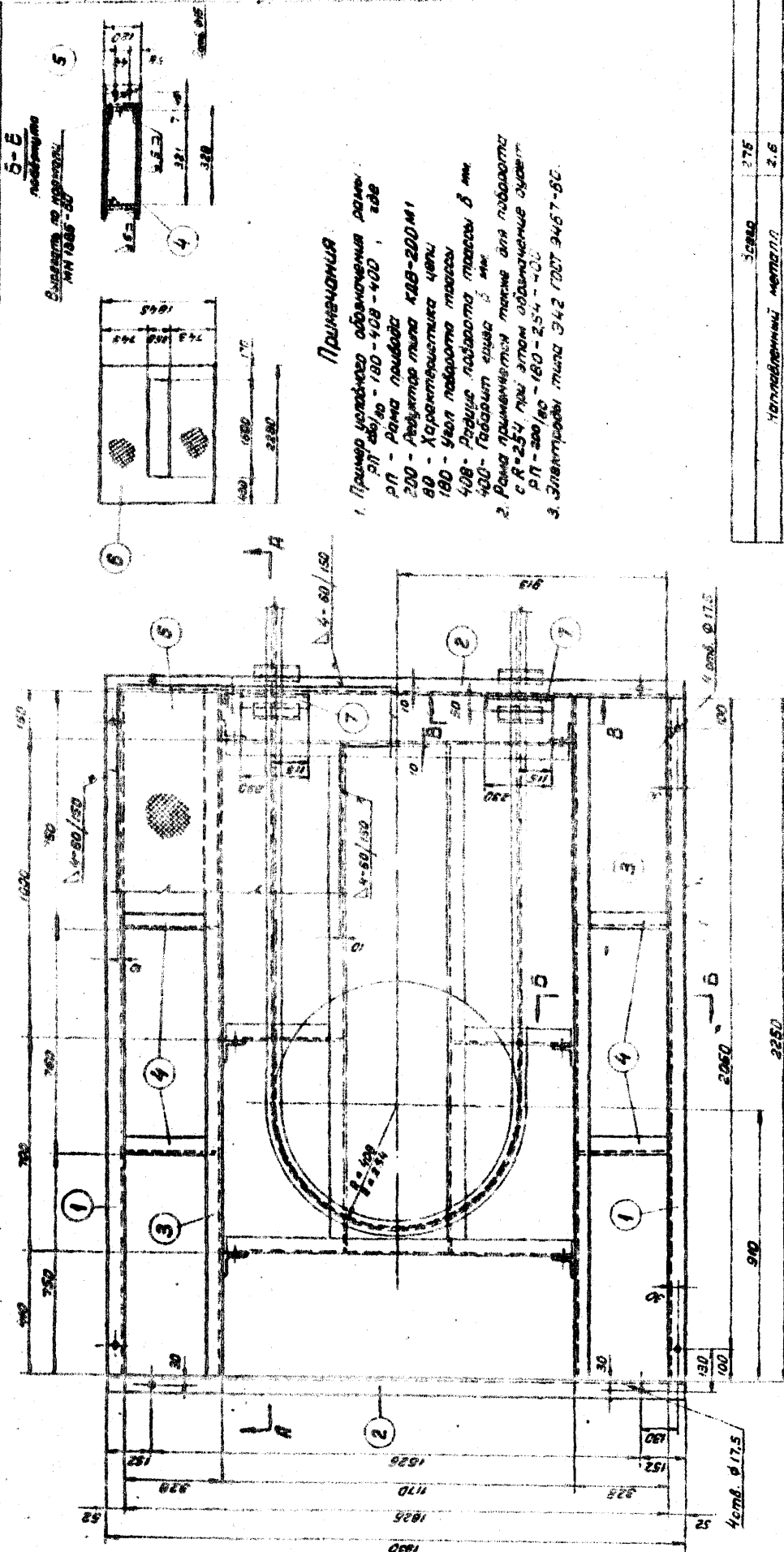
Исполнение		Наименование		Т. и кол.		Материал		Примеч.	
8	Л 15x50x8	С=280	2	1,7	34	Ст. 3			
7	Стрелы листовых ручек	Р=3, Р=3,4	1	300	300	Ст. 0			
6	Лист 8x150x150		4	1	4	Ст. 3			
5	Л 75x75x6	С=160	6	1,1	6,6	Ст. 3			
4	С 12	С=1020	4	10,6	42,4	Ст. 3			
3	С 16	С=3910	1	55,5	55,5	Ст. 3			
2	С 16	С=2725	2	38,6	77,2	Ст. 3			
1	С 16	С=3910	2	55,5	111	Ст. 3			
Итого				Т. и кол.	Материал	Примеч.			
				каб.	вес				
				всего	603				

1970г. Поддерживающие металлоконструкции подвесных тросов-звучил комбинатов

Рама привода РП 350-90-509 (406)(302)-1200

Титульный проект 3.406-5

Лист №П-33



5-Б  
подборка  
Составить по чертежам  
ММ 1005-80

**Примечания**

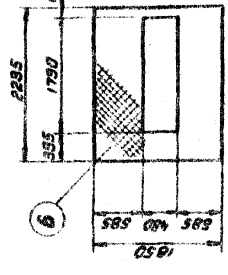
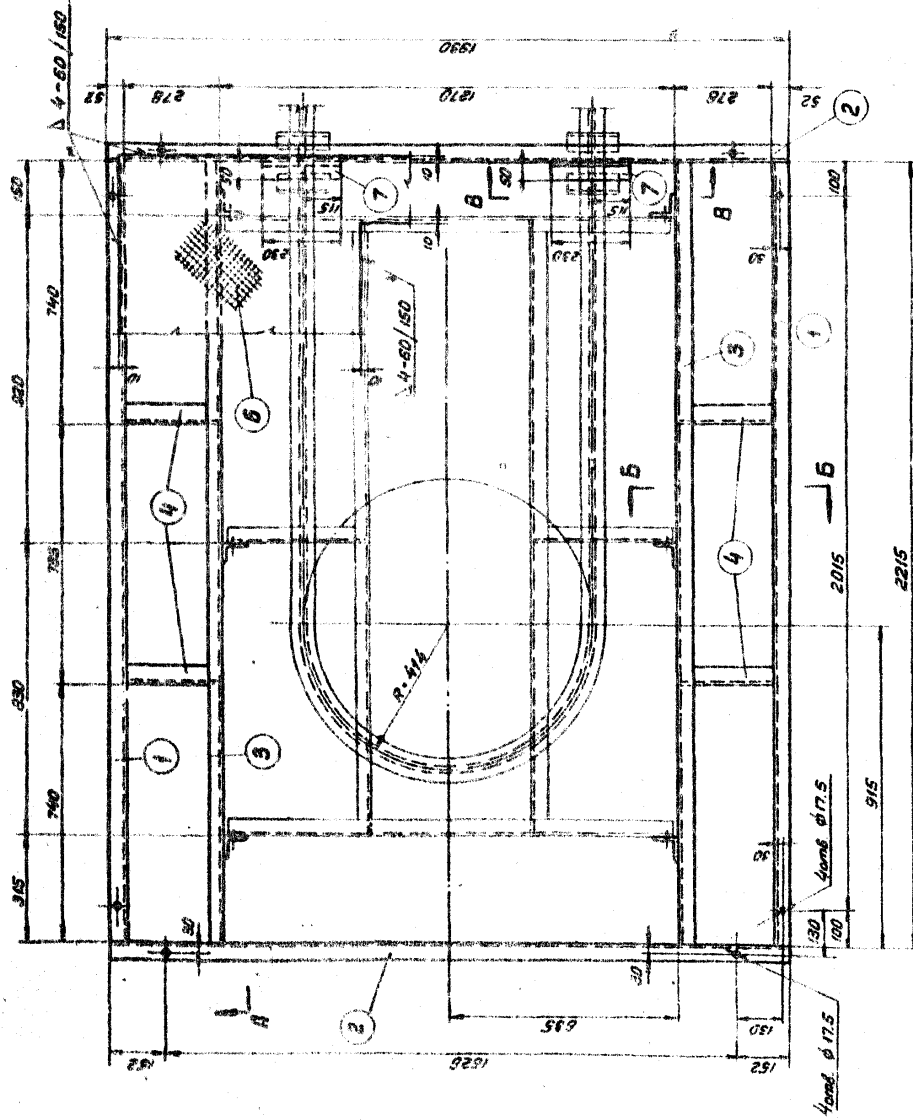
1. Пример условного обозначения рамы:  
РН 200/180 - 180 - 408 - 400, где  
РН - Рама привода  
200 - Диаметр тела КДВ-200 мм  
180 - Характеристика цепи  
180 - Угол привода тросов  
408 - Радиус привода тросов в мм  
400 - Габаритная высота в мм
2. Рама применяется также для привода с Р=254 при этом обозначение будет РН-200/180 - 180 - 254 - 400
3. Электроды типа Э42 ГОСТ 9457-80.

Материальный металл		50850	275
7	L75x50x8 C=230	2	17 24 Ст.3
6	Уголок листовой Р50х5 Р50х5 П2	1	180 120 Ст.0
5	L75x75x8 C=120	6	0,8 4,0 Ст.3
4	C 12 C=221	4	3,9 19,8 Ст.3
3	C 12 C=220	2	23,6 47,2 Ст.5
2	C 12 C=190	2	20 40 Ст.5
1	C 12 C=220	2	28,5 147,3 Ст.5
Итого	Алюминий	7	118,3
Итого	Сталь	21	312,5

1970: Подборка чертежей металломоторных приводов  
ЭОУСЭИ-80/180 РМ 254/80Ф

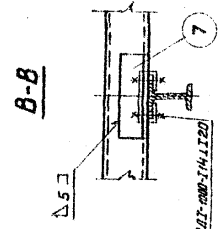
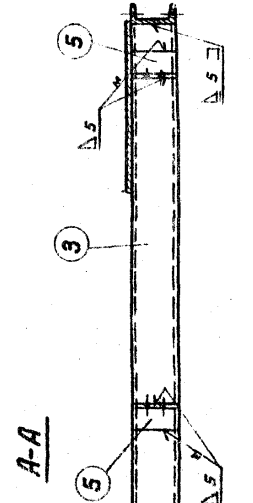
Рама привода РН 200/180 - 180 - 408 (254) - 400

Итого: металл 312,5  
Итого: сталь 118,3  
Итого: 430,8



- Примечания:**
- Пример условного обозначения рамы:  
 РП 200 / 100 - 180 - 414 - 400 , 228  
 РП - Рама прибора  
 200 - Редуктор типа КДБ-200 М1  
 100 - Характеристика цепи  
 180 - Угол поворота траверсы  
 414 - Радиус поворота траверсы в мм  
 400 - Габарит груза в мм
  - Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-60.

№	Обозначение	Наименование		Т. М. / шт.	Листы	Примеч.
		кол.	в сж.			
7	Угол	2	2,6	2,6	2,6	Ст. 3
6	Угол	1	1,7	1,7	1,7	Ст. 3
5	Угол	4	4,8	4,8	4,8	Ст. 3
4	Угол	2	2,8	2,8	2,8	Ст. 3
3	Угол	2	2,1	2,1	2,1	Ст. 3
2	Угол	2	2,0	2,0	2,0	Ст. 3
1	Угол	2	2,1	2,1	2,1	Ст. 3
Итого						



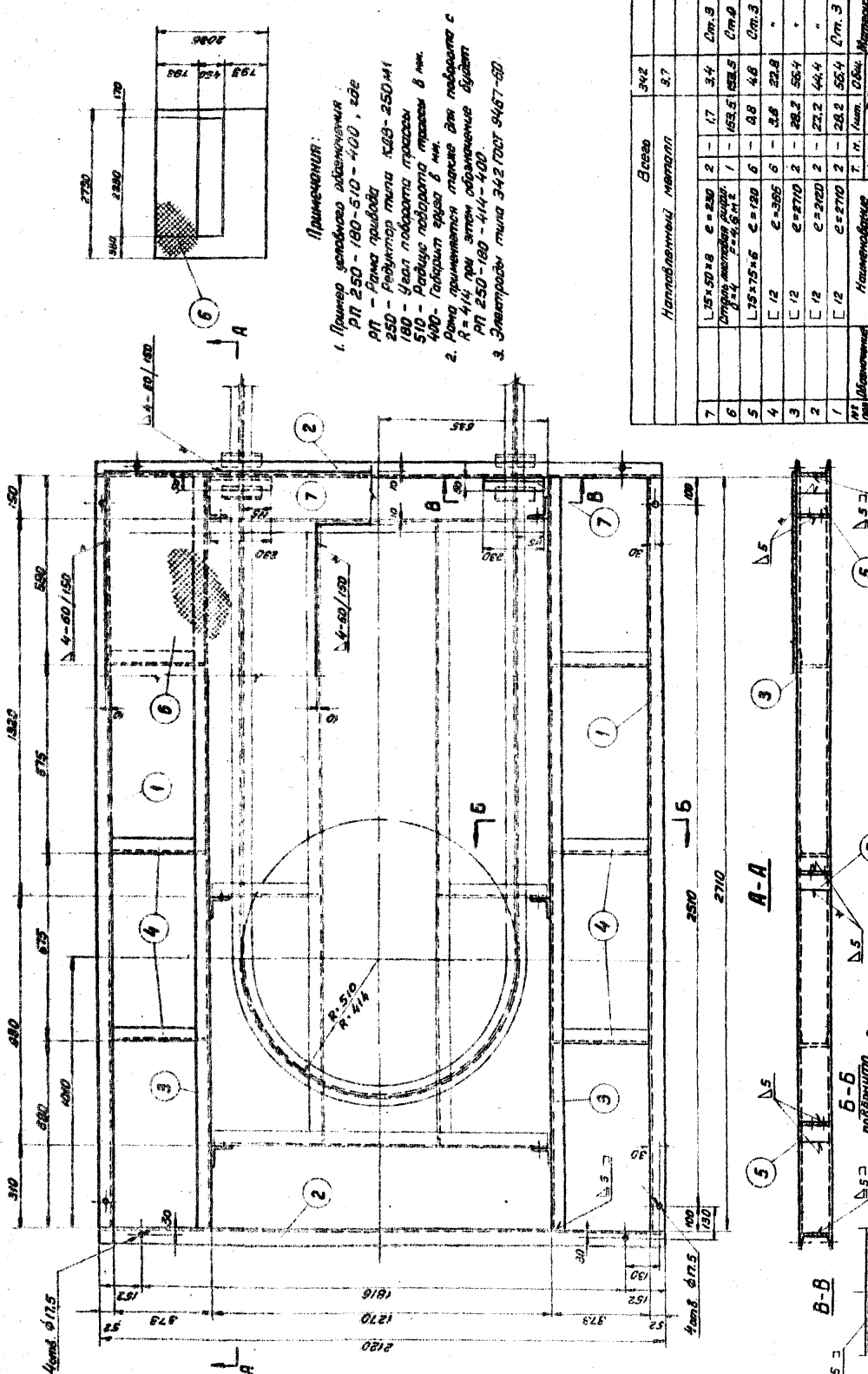
УЛКО  
 Проектно-конструкторское бюро  
 г. Харьков  
 1970 г.

**Рама прибора**  
 РП 200 / 100 - 180 - 414 - 400

Поддерживающие  
 металлоконструкции  
 грузонесущих  
 конденсаторов

Лист  
 3. 406 - 5  
 ЛКП-35





- Примерный:**
1. Пример стандартного изделия:  
 РП 250 - 180 - 510 - 4100, с.26  
 РП - Рама привода  
 250 - Рефлектор типа КСЗ-250-41  
 180 - Угол подбора траверсы  
 510 - Радиус подбора траверсы в мм.  
 4100 - Толщина угла в мм.  
 Р = 4/14 мм. Этот размер будет  
 РП 250 - 180 - 414 - 4100
  2. Рама привода также для подбора с  
 Р = 4/14 мм. Этот размер будет  
 РП 250 - 180 - 414 - 4100
  3. Диаметр типа 3421007 3467-80

Наименование детали		Всего		342	
				8,7	
7	Л 15x50x8 e=230	2	1,7	3,4	Ст.3
6	Стружка металл РП Р=4,6 мм	1	153,5	153,5	Ст.Ф
5	Л 15x15x6 e=130	6	4,8	4,8	Ст.3
4	Л 12 e=365	6	3,8	22,8	"
3	Л 12 e=2710	2	28,2	56,4	"
2	Л 12 e=2510	2	22,2	44,4	"
1	Л 12 e=2710	2	28,2	56,4	Ст.3
Итого	Наименование	Т.п.п.	Итого	Итого	Материал
	Рамы	28,2	28,2	28,2	Ст.3

ИЗДАНИЕ РАМА ПРИВОДА РП 250-180-510 (414) - 400

1970г. Металлоконструкция подвижных арочных конструкций

3.405 - 5

Лист 197-36

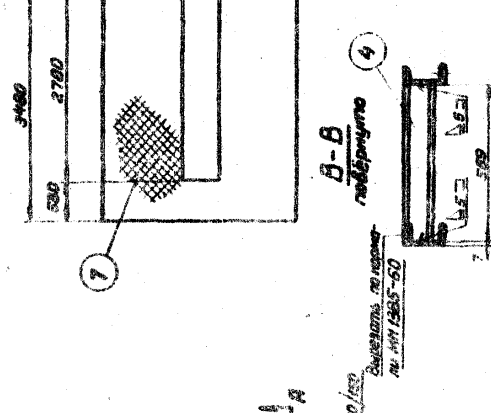
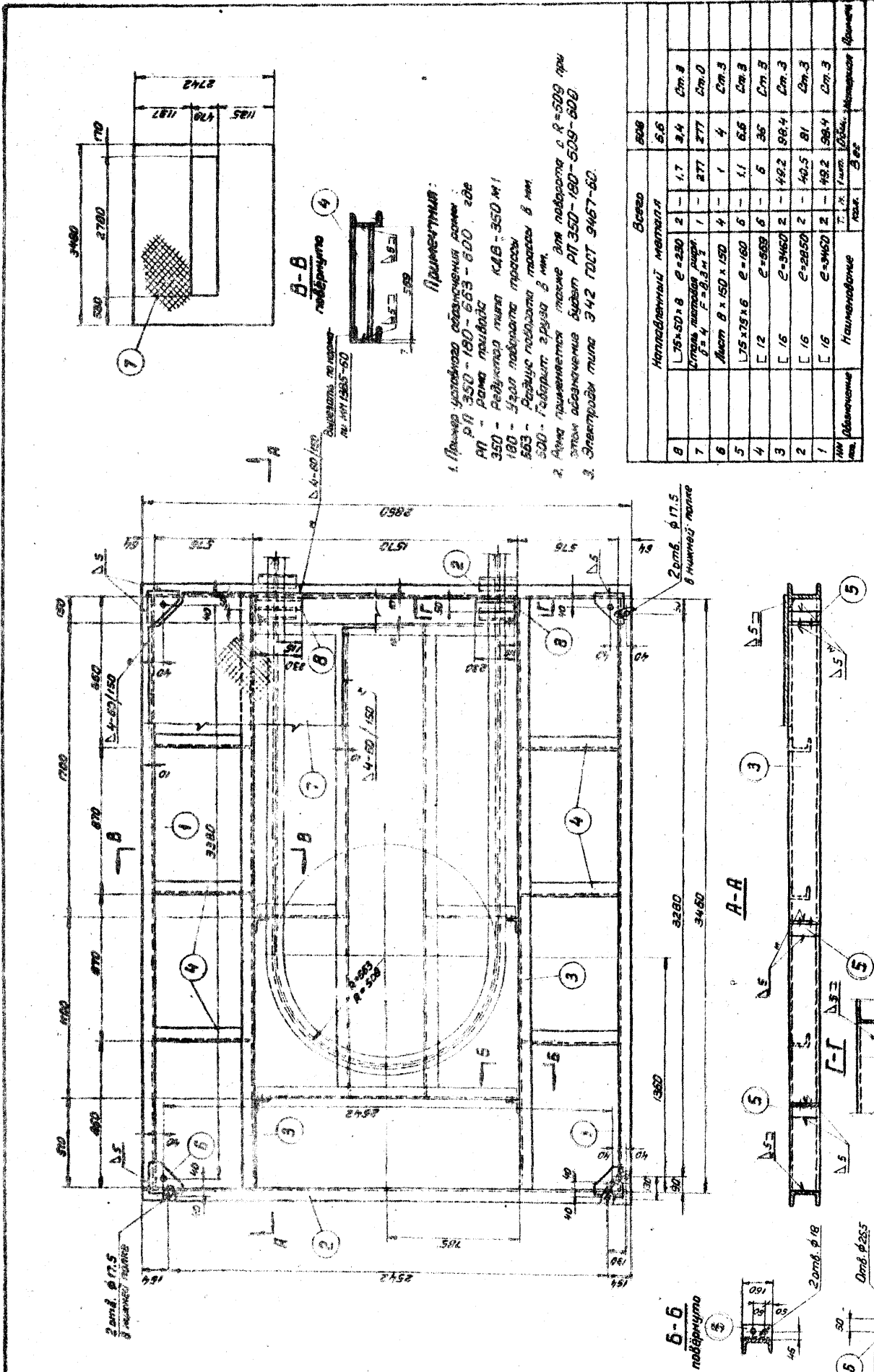
ИЗДАНИЕ РАМА ПРИВОДА РП 250-180-510 (414) - 400

1970г. Металлоконструкция подвижных арочных конструкций

3.405 - 5

Лист 197-36





**Примечания:**  
 1. Пример условного обозначения рамы:  
 РП 350-180-663-600 где  
 РП - рама привода  
 350 - Радиус ролика КДВ - 350 мм  
 180 - Узел лаборатория тросов  
 663 - Радиус лаборатория тросов в мм.  
 600 - Габарит: высота в мм.  
 2. Ачна применяется также для лаборатория с R=509 при этом обозначение будет РП 350-180-509-600  
 3. Электроды типа Э 42 ГОСТ 9467-80.

Обозначение	Наименование	Т. к.	Мат. (Дет.)	Материал	Примеч.
1	16	2	40.5	Ст. 3	
2	16	2	40.5	Ст. 3	
3	16	2	40.5	Ст. 3	
4	12	6	36	Ст. 3	
5	15x79x6	6	36	Ст. 3	
6	Лист 8 x 150 x 150	4	4	Ст. 3	
7	Лист 8 x 150 x 150	1	277	Ст. 0	
8	Л 75x50x8	2	1.7	Ст. 8	
Итого		208	6.6		

1970г. Поддерживающие металлические подвижных электроподводящих контактов  
 Рама привода РП 350-180-663 (509)-600  
 Таблицы проекта. Альбом № 406-5  
 Лист № 38

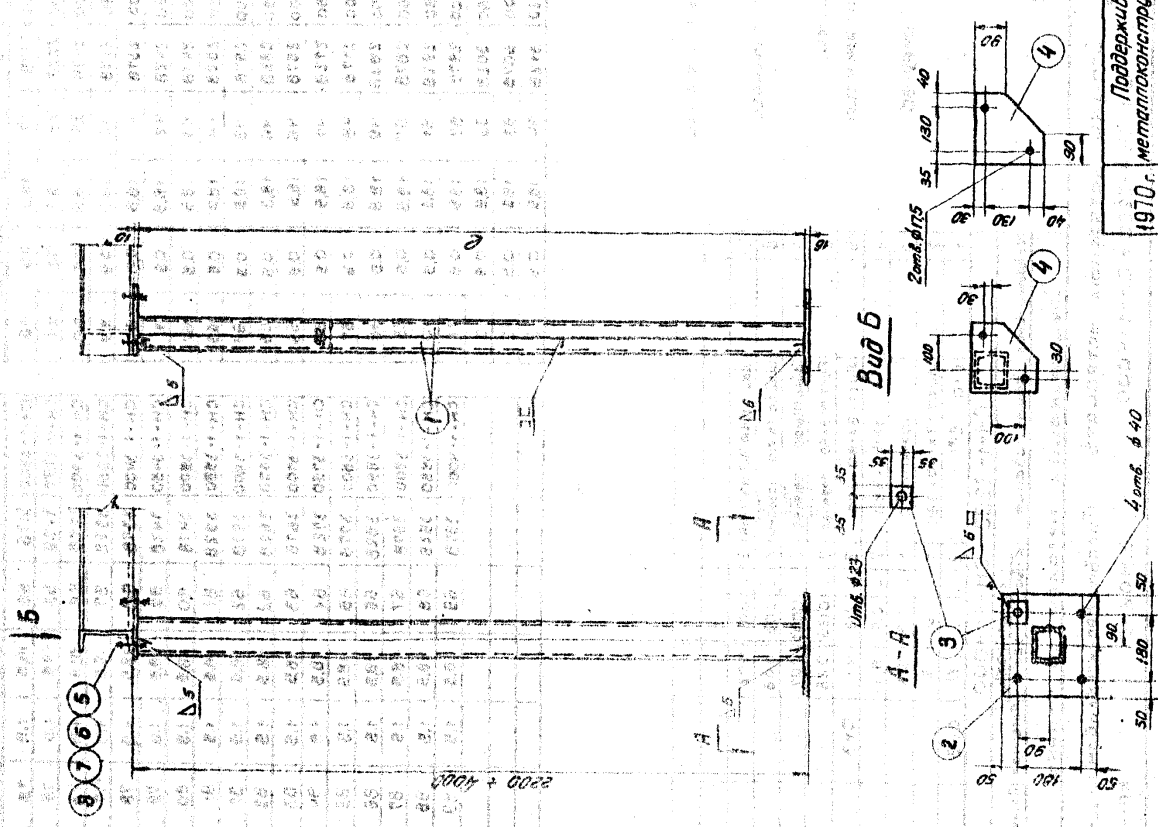
УПКО  
 ОБЪЕДИНЕННЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ  
 Москва  
 Институт  
 Проектирования  
 Электрооборудования  
 и  
 Автоматизации  
 (ИЭА)  
 1970г.

Таблица переменных величин

Наименование	Вс. / поз. / 1	Вс. / поз. / 2-8	Вс. / поз. / металл	Вс. / поз. / стерж.	Наименование	Вс. / поз. / 1	Вс. / поз. / 2-8	Вс. / поз. / металл	Вс. / поз. / стерж.	Коэффициент	Вс. / поз. / 1	Вс. / поз. / 2-8	Вс. / поз. / металл	Вс. / поз. / стерж.
СП-2200	2174	37,4	15,8	0,7	54	3174	37,4	15,8	0,7	54	53,7	15,8	0,8	71
СП-2250	2224	38,2	15,8	0,7	55	3224	38,2	15,8	0,7	55	54,5	15,8	0,8	72
СП-2300	2274	39	15,8	0,7	56	3274	39	15,8	0,7	56	55,4	15,8	0,8	72
СП-2350	2324	39,9	15,8	0,7	57	3324	39,9	15,8	0,7	57	56,2	15,8	0,8	73
СП-2400	2374	40,6	15,8	0,7	58	3374	40,6	15,8	0,7	58	57,1	15,8	0,8	74
СП-2450	2424	41,5	15,8	0,7	59	3424	41,5	15,8	0,7	59	58	15,8	0,8	75
СП-2500	2474	42,5	15,8	0,7	60	3474	42,5	15,8	0,7	60	58,9	15,8	0,8	76
СП-2550	2524	43,4	15,8	0,7	61	3524	43,4	15,8	0,7	61	59,7	15,8	0,8	77
СП-2600	2574	44,2	15,8	0,7	62	3574	44,2	15,8	0,7	62	60,5	15,8	0,8	78
СП-2650	2624	45	15,8	0,7	63	3624	45	15,8	0,7	63	61,4	15,8	0,8	79
СП-2700	2674	45,9	15,8	0,7	64	3674	45,9	15,8	0,7	64	62,3	15,8	0,8	80
СП-2750	2724	46,8	15,8	0,7	65	3724	46,8	15,8	0,7	65	63,1	15,8	0,8	81
СП-2800	2774	47,7	15,8	0,7	66	3774	47,7	15,8	0,7	66	64	15,8	0,8	82
СП-2850	2824	48,5	15,8	0,7	67	3824	48,5	15,8	0,7	67	64,8	15,8	0,8	83
СП-2900	2874	49,4	15,8	0,7	68	3874	49,4	15,8	0,7	68	65,7	15,8	0,8	84
СП-2950	2924	50,2	15,8	0,7	69	3924	50,2	15,8	0,7	69	66,5	15,8	0,8	85
СП-3000	2974	51,0	15,8	0,7	70	3974	51,0	15,8	0,7	70	67,4	15,8	0,8	86
СП-3050	3024	51,9	15,8	0,7	71	4024	51,9	15,8	0,7	71	68,3	15,8	0,8	87
СП-3100	3074	52,8	15,8	0,7	72	4074	52,8	15,8	0,7	72	69,2	15,8	0,8	88

Примечания:

1. Пример условного обозначения стойки: СП-2200 где СП - стойка прибора 2200 - высота до низа рамы в мм
2. Электроды типа Э-42 ГОСТ 9467-80.
3. Допускается вертикальная нагрузка до 4 т.



\*) см. таблицу.

8	Штырь 16-80	2	0,03	
7	Штырь 10-80	2	0,03	
6	Штырь 10-80	2	0,03	
5	Штырь 10-80	2	0,03	
4	Штырь 10-80	2	0,03	
3	Штырь 10-80	2	0,03	
2	Штырь 10-80	2	0,03	
1	Штырь 10-80	2	0,03	

Изм.	Изменения	Исполн.	Дата	Проверен.	Дата
1					

Исполнитель	Проверенный	Дата	Исполнитель	Проверенный	Дата

СП-2200 ÷ СП-4000

Поддерживающие стойки для конденсаторов

1970 г. Металлоконструкция подвешенных ардуанусушних конденсаторов

Лист 39

ТАБЛИЦА ПЕРЕМЕННЫХ ВЕЛИЧИН СТОЕК А1

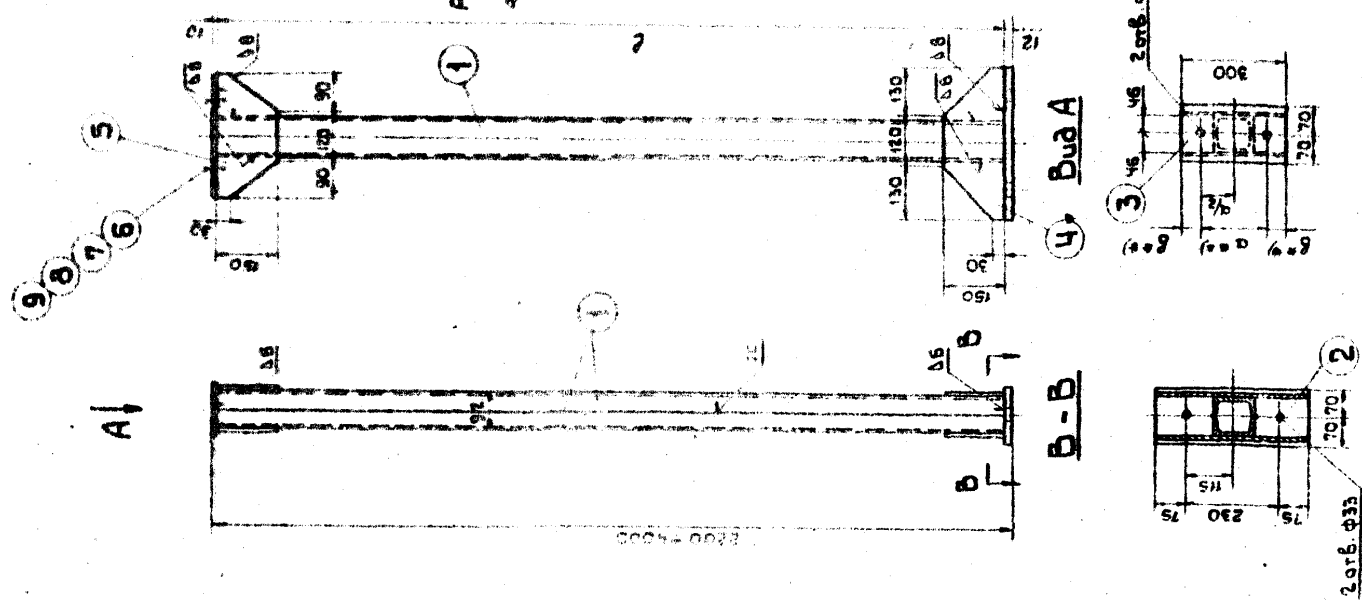
Обозначение стоек	№ ст. таблицы 1	Вес стоек 2+3	№ ст. таблицы 4	Вес стоек 5	№ ст. таблицы 6	Вес стоек 7	№ ст. таблицы 8	Вес стоек 9	№ ст. таблицы 10	Вес стоек 11	№ ст. таблицы 12	Вес стоек 13	№ ст. таблицы 14	Вес стоек 15	№ ст. таблицы 16	Вес стоек 17	№ ст. таблицы 18	Вес стоек 19	№ ст. таблицы 20	Вес стоек 21	№ ст. таблицы 22	Вес стоек 23	№ ст. таблицы 24	Вес стоек 25
СН-1-2200	37	18,5	0,5	56	3178	55	18,5	1,9	78	3178	55	18,5	1,9	78	3178	55	18,5	1,9	78	3178	55	18,5	1,9	78
СН-1-2250	38	18,5	0,5	57	3228	55	18,5	1,9	75	3228	55	18,5	1,9	75	3228	55	18,5	1,9	75	3228	55	18,5	1,9	75
СН-1-2300	39	18,5	0,5	58	3278	56	18,5	1,9	76	3278	56	18,5	1,9	76	3278	56	18,5	1,9	76	3278	56	18,5	1,9	76
СН-1-2350	40	18,5	0,5	59	3328	57	18,5	1,9	77	3328	57	18,5	1,9	77	3328	57	18,5	1,9	77	3328	57	18,5	1,9	77
СН-1-2400	41	18,5	0,5	60	3378	58	18,5	1,9	78	3378	58	18,5	1,9	78	3378	58	18,5	1,9	78	3378	58	18,5	1,9	78
СН-1-2450	42	18,5	0,5	61	3428	59	18,5	1,9	79	3428	59	18,5	1,9	79	3428	59	18,5	1,9	79	3428	59	18,5	1,9	79
СН-1-2500	43	18,5	0,5	62	3478	60	18,5	1,9	80	3478	60	18,5	1,9	80	3478	60	18,5	1,9	80	3478	60	18,5	1,9	80
СН-1-2550	44	18,5	0,5	63	3528	61	18,5	1,9	81	3528	61	18,5	1,9	81	3528	61	18,5	1,9	81	3528	61	18,5	1,9	81
СН-1-2600	45	18,5	0,5	64	3578	62	18,5	1,9	82	3578	62	18,5	1,9	82	3578	62	18,5	1,9	82	3578	62	18,5	1,9	82
СН-1-2650	46	18,5	0,5	65	3628	62	18,5	1,9	82	3628	62	18,5	1,9	82	3628	62	18,5	1,9	82	3628	62	18,5	1,9	82
СН-1-2700	46	18,5	0,5	65	3678	63	18,5	1,9	83	3678	63	18,5	1,9	83	3678	63	18,5	1,9	83	3678	63	18,5	1,9	83
СН-1-2750	47	18,5	0,5	66	3728	64	18,5	1,9	84	3728	64	18,5	1,9	84	3728	64	18,5	1,9	84	3728	64	18,5	1,9	84
СН-1-2800	48	18,5	0,5	67	3778	65	18,5	1,9	85	3778	65	18,5	1,9	85	3778	65	18,5	1,9	85	3778	65	18,5	1,9	85
СН-1-2850	49	18,5	0,5	68	3828	66	18,5	1,9	86	3828	66	18,5	1,9	86	3828	66	18,5	1,9	86	3828	66	18,5	1,9	86
СН-1-2900	50	18,5	0,5	69	3878	67	18,5	1,9	87	3878	67	18,5	1,9	87	3878	67	18,5	1,9	87	3878	67	18,5	1,9	87
СН-1-2950	51	18,5	0,5	70	3928	68	18,5	1,9	88	3928	68	18,5	1,9	88	3928	68	18,5	1,9	88	3928	68	18,5	1,9	88
СН-1-3000	52	18,5	0,5	71	3978	69	18,5	1,9	89	3978	69	18,5	1,9	89	3978	69	18,5	1,9	89	3978	69	18,5	1,9	89
СН-1-3050	53	18,5	0,5	72	4028	70	18,5	1,9	90	4028	70	18,5	1,9	90	4028	70	18,5	1,9	90	4028	70	18,5	1,9	90
СН-1-3100	53	18,5	0,5	72	4078	71	18,5	1,9	91	4078	71	18,5	1,9	91	4078	71	18,5	1,9	91	4078	71	18,5	1,9	91
СН-1-3150	54	18,5	0,5	73	4128	72	18,5	1,9	92	4128	72	18,5	1,9	92	4128	72	18,5	1,9	92	4128	72	18,5	1,9	92

ТАБЛИЦА №2

Высота стоек	А	Б
80	160	70
100	200	50
160		

Допускаемые нагрузки:

С	Р
300	2500
500	2000
300	1200
1000	1000
1250	900



ПРИМЕЧАНИЯ:

- Пример условного обозначения стойки СН-1-2200  
 где: СН-1 - стойка натяжного устройства типа 1  
 2200 - высота стойки  
 80 мм - высота натяжного устройства
- Электроды типа Э42 ГОСТ 9406-60

\*) см. таблицу №1  
 \*\*) см. таблицу №2

Поддерживающие Стойки натяжных устройств  
 1970г. Металлоконструкции подвесных грузоземельных комбайнов

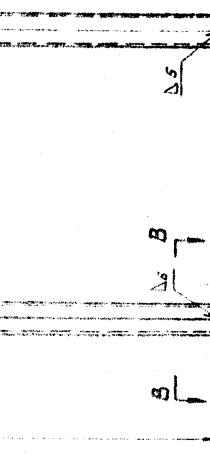
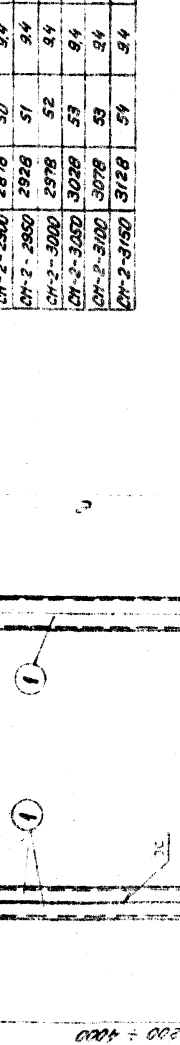
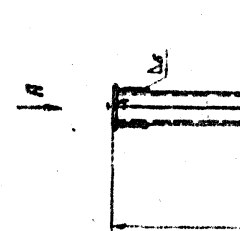
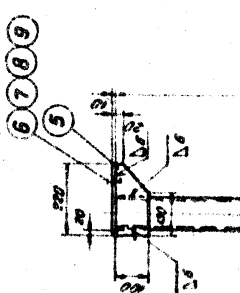
Спецификация металла по 1 марку

№	Обозначение	Наименование	К-во	Т	М	Лист	Объём	Примеч.
9		Шайба 16-00 ГОСТ 1371-68	2	0,01	0,02			
8		Шайба 16-010 ГОСТ 10801-61	2	0,03	0,06			
7		Гайка М16-00 ГОСТ 9403-62	2	0,033	0,07			
6		Болт М16х60 ГОСТ 7799-62	2	0,125	0,25			
5		Лист 8х150х300	2	2,2	4,4	Ст.3		
4		" 8х150х300	2	2,7	5,4	"		
3		" 10х100х300	1	3,3	3,3	"		
2		Лист 12х140х380	1	5	5	"		
1		[110 2*]	2	-	-	Ст.3		
СН-1-2200 + СН-1-4000								
Итого			14	11,5	23,0			

Типовой проект Альбом Лист  
 ТИП СН-1-2200 + СН-1-4000 3.406-5 КР-40

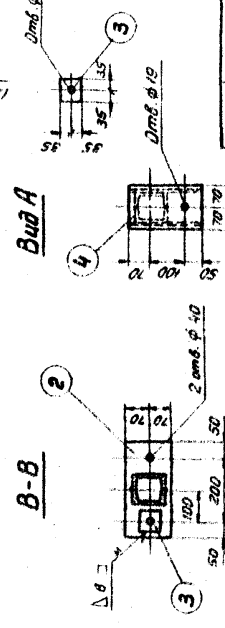
**Таблица переменных величин стоек**

Модель стоек	Высота стоек	Сред. нагрузка	Сред. нагрузка	Сред. нагрузка	Сред. нагрузка	Сред. нагрузка	Сред. нагрузка		Сред. нагрузка		Вместимость стоек
							2-й этаж	3-й этаж	2-й этаж	3-й этаж	
СН-2-2200	2178	37	9,4	0,6			47	3178	55	1,6	88
СН-2-2250	2228	38	9,4	0,6			48	3228	56	1,6	88
СН-2-2300	2278	39	9,4	0,6			49				87
СН-2-2350	2328	40	9,4	0,6			50				88
СН-2-2400	2378	41	9,4	0,6			51				89
СН-2-2450	2428	42	9,4	0,6			52				90
СН-2-2500	2478	43	9,4	0,6			53				91
СН-2-2550	2528	44	9,4	0,6			54				92
СН-2-2600	2578	45	9,4	0,6			55				93
СН-2-2650	2628	46	9,4	0,6			56				94
СН-2-2700	2678	47	9,4	0,6			57				95
СН-2-2750	2728	48	9,4	0,6			58				96
СН-2-2800	2778	49	9,4	0,6			59				97
СН-2-2850	2828	50	9,4	0,6			60				98
СН-2-2900	2878	51	9,4	0,6			61				99
СН-2-2950	2928	52	9,4	0,6			62				100
СН-2-3000	2978	53	9,4	0,6			63				101
СН-2-3100	3078	54	9,4	0,6			64				102
СН-2-3150	3128	55	9,4	0,6			65				103



**Примечания:**

1. Пример условного обозначения стойки СН-2-2200
- где СН-2 - стойка натяжного устройства типа 2
- 2200 - высота стойки до низа рамы натяжного устройства
2. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-60.
3. Допустимая вертикальная нагрузка 4т.



9	Шпилька 16-010	1	1,01	0,01	
8	Шпилька 12-10000-68	1	0,03	0,03	
7	Гайка М16-010	1	0,039	0,03	
6	Болт М16х80-010	1	0,25	0,12	
5	Лист 6х100х220	2	1	2	Ст.3
4	" 10х140х220	1	24	24	"
3	" 12х70х70	2	0,4	0,8	"
2	Лист 12х140х300	1	4,0	4,0	"
1	Лист 10х2х2	2	-	-	Ст.3

Спецификация металла на 1 стойку

Стойки натяжных устройств тип СН-2-2200-СН-2-4000

Технич. проект Альбом 3 408-5



Таблица исполнения

Обозначение подвески	пов. 1 крепление верхнее		пов. 2 крепление нижнее		вес подвески т/п по 3	вес т/п по 3
	Обозначение	Вес	Обозначение	Вес		
ПА-1000-1/4-Е	КА-1000-14	2,40	КА-1000-10	2,39	4,94	0,00158 Е
ПА-1000-1/8-Е	КА-1000-16	2,42	КА-1000-10	2,39	4,96	
ПА-1000-3/16-Е	КА-1000-20	2,45	КА-1000-10	2,39	4,99	
ПА-1000-1/2-Е	КА-1000-24	2,48	КА-1000-10	2,39	5,02	
ПА-1000-3/4-Е	КА-1000-14	2,40	КА-1000-14	2,40	4,95	
ПА-1000-7/8-Е	КА-1000-16	2,42	КА-1000-14	2,40	4,97	
ПА-1000-2/16-Е	КА-1000-20	2,45	КА-1000-14	2,40	5,00	
ПА-1000-1/4-Е	КА-1000-24	2,48	КА-1000-14	2,40	5,03	
ПА-1000-3/8-Е	КА-1000-16	2,42	КА-1000-16	2,42	4,99	
ПА-1000-1/2-Е	КА-1000-20	2,45	КА-1000-16	2,42	5,02	
ПА-1000-3/4-Е	КА-1000-24	2,48	КА-1000-16	2,42	5,05	
ПА-1000-7/8-Е	КА-1000-20	2,45	КА-1000-20	2,45	5,06	
ПА-1000-2/16-Е	КА-1000-24	2,48	КА-1000-20	2,45	5,08	
ПА-1000-1/4-Е	КА-1000-24	2,48	КА-1000-24	2,48	5,11	

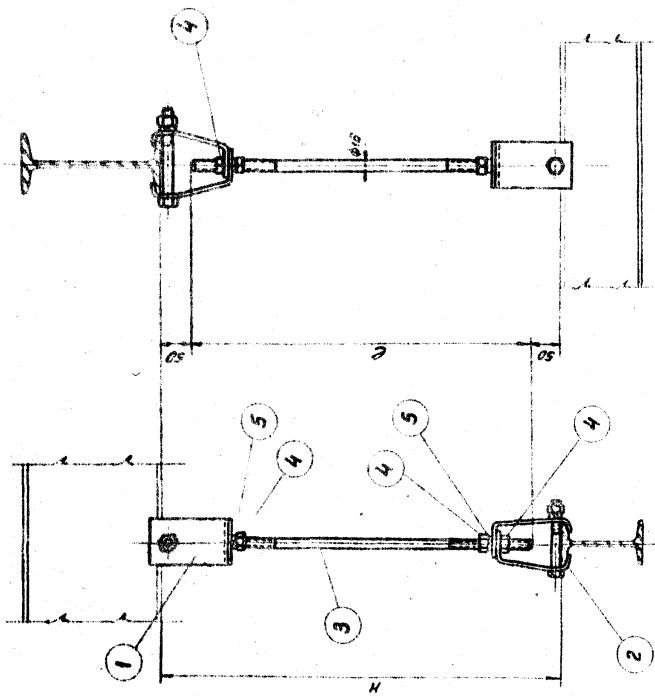
Примечание:  
 1. Общий вес подвески равен  $C_1 + C_2$   
 2. Наименьшая высота подвески  $H=400$

№	Обозначение	Наименование	Материал	Примечание
5	Цилиндр, направляющий	2	Алюминий	
4	Пружина	4	Углеродистая	
3	Шайба-шпиль	1	Сталь 20	
2	Шайба-шпиль	1	Сталь	
1	Шайба-шпиль	1	Сталь	

Спецификация на 1 подвеску

1970: Поддерживающие металлоконструкции габаритных соединяющих кандалов	Подвеска тип ПА - 1000	Вес	4,94
		Исходный проект	3.406-5

\* см. таблицу



Пример условного обозначения подвески

- где: 1) ПА - тип подвески для дугтаров  
 2) 1000 - допустимая нагрузка кг  
 3) 1/4 - номера дугтаров в числителе-верхнего, в знаменателе-нижнего  
 4) Е - длина тяги в мм

ИРКО  
 КОМПЛЕКТОВАНИЕ  
 г. Харьков

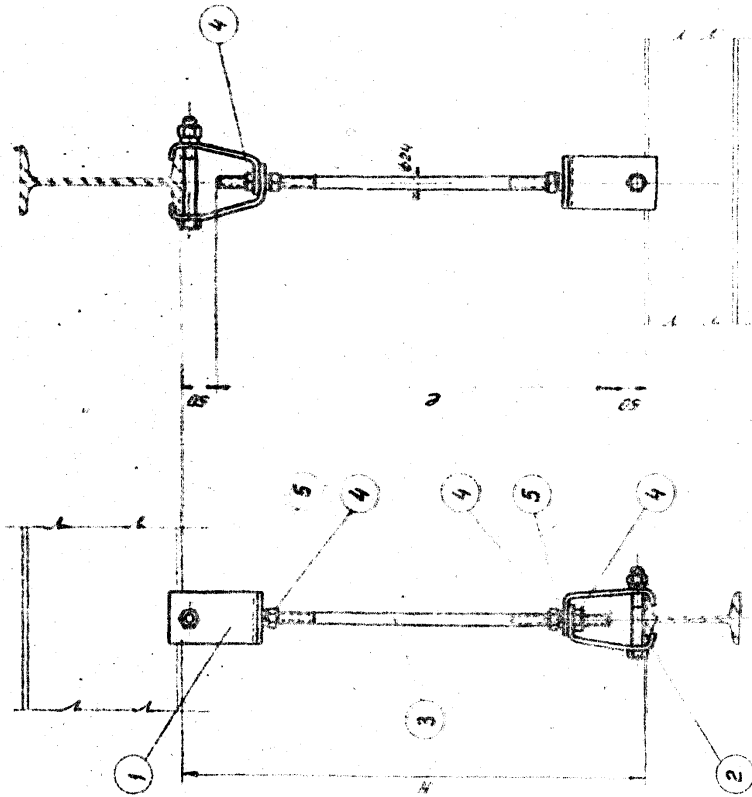
Исполнитель	Иванов
Проверено	Петров
Доработано	Сидоров
Дата	1970

# Таблица исполнений

Обозначение подвески	пов. верхнее крепление		пов. 2 крепление нижнее		вес	
	Обозначение	Вес	Обозначение	Вес	Г <sub>1</sub>	Г <sub>2</sub>
ПА-2000-114-Е	КА-2000-14	2,96	КА-2000-14	2,96	6,4	0,00355 Е
ПА-2000-161-Е	КА-2000-15	2,97	КА-2000-14	2,96	6,41	
ПА-2000-201-Е	КА-2000-20	3,0	КА-2000-14	2,96	6,44	
ПА-2000-241-Е	КА-2000-24	3,03	КА-2000-14	2,96	6,47	
ПА-2000-301-Е	КА-2000-30	3,07	КА-2000-14	2,96	6,51	
ПА-2000-161-Е	КА-2000-16	2,97	КА-2000-15	2,97	6,42	
ПА-2000-201-Е	КА-2000-20	3,0	КА-2000-16	2,97	6,45	
ПА-2000-241-Е	КА-2000-24	3,03	КА-2000-16	2,97	6,48	
ПА-2000-301-Е	КА-2000-30	3,07	КА-2000-16	2,97	6,52	
ПА-2000-201-Е	КА-2000-20	3,0	КА-2000-20	3,0	6,48	
ПА-2000-241-Е	КА-2000-24	3,03	КА-2000-20	3,0	6,51	
ПА-2000-301-Е	КА-2000-30	3,07	КА-2000-20	3,0	6,55	
ПА-2000-241-Е	КА-2000-24	3,03	КА-2000-24	3,03	6,54	
ПА-2000-301-Е	КА-2000-30	3,07	КА-2000-24	3,03	6,58	
ПА-2000-161-Е	КА-2000-16	2,97	КА-2000-30	3,07	6,62	

### Примечание:

- Общий вес подвески равен Г<sub>1</sub>+Г<sub>2</sub>
- Наименьшая высота подвески Н=400



Пример условного обозначения подвески

ПА-2000-161-Е

- где:
- ПА - тип подвески для двухдвух
  - 2000 - допустимая нагрузка кг
  - 161 - номера двухдвух: 8 числитель - верхнее, 6 знаменатель - нижнее
  - Е - длина тяги в мм

№	Обозначение	Наименование		Примеч.
		тип	вес	
5	Шпиль прокатная	2	кг	
4	Гайка ГОСТ 5915-82	4	шт	
3	Шайба ГОСТ 5915-82	1	шт	
2	Крепление верхнее	1	шт	
1	Крепление нижнее	1	шт	

\* см. таблицу

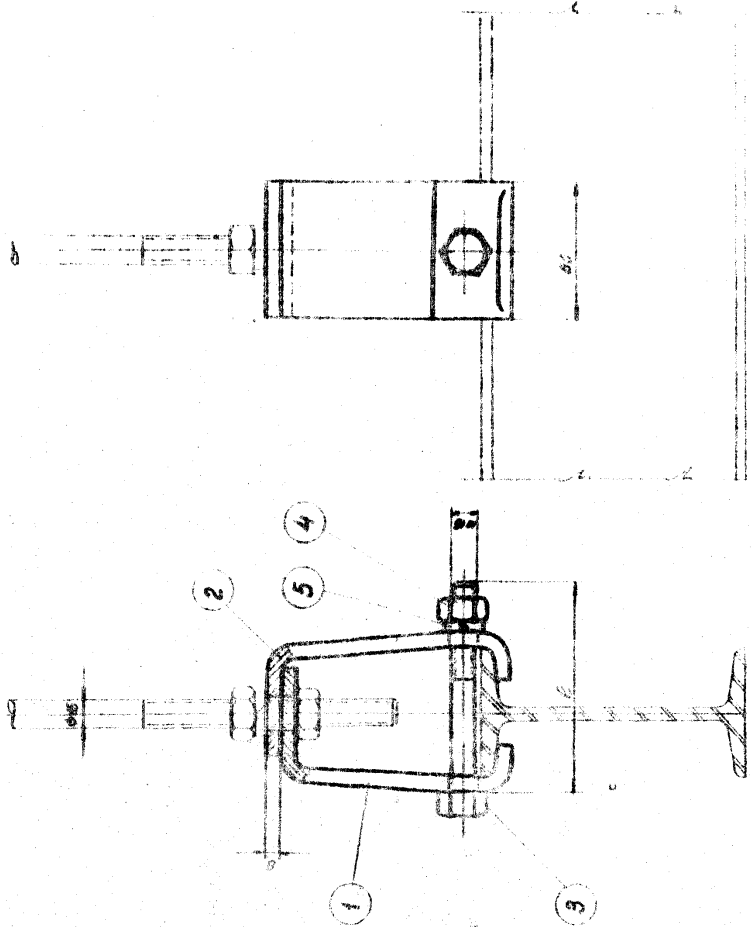
### Спецификация на 1 подвеску

1970г.	Поддерживающие металлоконструкции подвесных грузонесущих канцеляров	Подвеска тип ПА - 2000	Типовой паспорт Альбом 3-406-5	Лист 1КП-43
--------	---	------------------------	--------------------------------	-------------

58

Таблица исполнения

Обозначение крепления	№з. 1 С. К. В. Д. Внутренняя № исполнения	№з. 2 С. К. В. Д. Внутренняя № исполнения	№з. 3 Болт М16		Общий Ø22
			С	Вес	
КА - 1000 - 10	З. 406-5/10-47	З. 406-5/10-46	80	0.197	2.39
КА - 1000 - 14	З. 406-5/10-48	З. 406-5/10-46	110	0.202	2.40
КА - 1000 - 16	З. 406-5/10-49	З. 406-5/10-46	120	0.217	2.42
КА - 1000 - 20	З. 406-5/10-51	З. 406-5/10-50	140	0.246	2.45
КА - 1000 - 24	З. 406-5/10-53	З. 406-5/10-52	160	0.280	2.46



Пример условного обозначения верхнего или нижнего узла крепления

КА - 1000 - 14

- где: 1) КА - тип крепления к дуге  
2) 1000 - допустимая нагрузка кг  
3) 14 - номер дуги

\* см таблицу

Всего		№	
Шпилька резьбовая	1 шт	1006	1006
Гайка М16-0,10	1 шт	1008	1008
Болт М16-0,10	1 шт	*	*
Слаба наружная	1 шт	1,11	Сталь 20
Слаба внутренняя	1 шт	1,05	Сталь 20
Наименование	количество	№з. 1	№з. 2

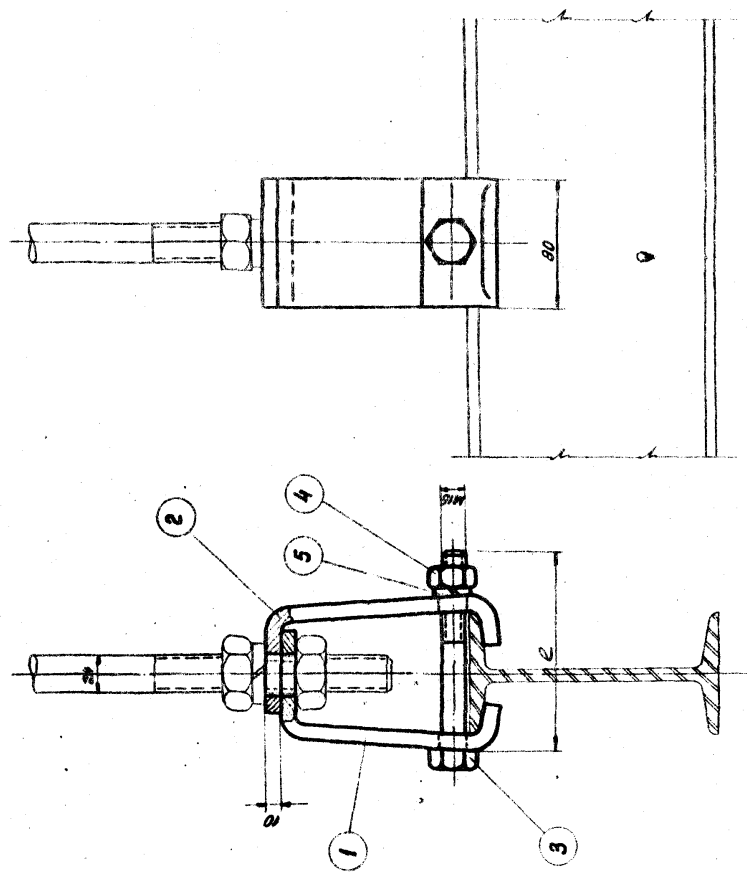
Спецификация на 1 крепление

1970г.	Поддерживающие металлоконструкции подвесок грузоподъемных кандалов	Таблицы приват	Автом	Лист
		З. 406-5	КА - 1000	КА-44

Лист № 1  
Исполнитель: [Signature]  
Проверил: [Signature]  
Инженер: [Signature]  
1970г.

Таблица исполнений.

Обозначение крепления	раз. в скоба дуготрениня № чертвежа	раз. в скоба наружная № чертвежа	вес, в		Общий вес
			Бюлет № 10	Б. В. В.	
КД - 2000-14	3 408-5/кп-55	3 408-5/кп-54	120	0,217	2,96
КД - 2000-15	3 408-5/кп-55	3 408-5/кп-54	130	0,239	2,97
КД - 2000-20	3 408-5/кп-57	3 408-5/кп-56	150	0,294	3,0
КД - 2000-24	3 408-5/кп-59	3 408-5/кп-58	170	0,295	3,03
КД - 2000-30	3 408-5/кп-61	3 408-5/кп-60	190	0,325	3,07



Пример условного обозначения верхнего или нижнего узла крепления  
КД - 2000 - 14

- где 1) КД - тип крепления к дуготраду  
2) 2000 - допустимая нагрузка в кг  
3) 14 - номер дуготрада

Всего.		*	
5	Шпилька наружная	1	1,00
4	Гайка М16-20	1	0,98
3	Шпилька М16-20	1	0,98
2	Шпилька наружная	1	1,30
1	Шпилька дуготрениня	1	1,32
Итого		5	5,58

Спецификация на 1 крепление

Крепление тип КД-2000	Типовой проект 3.408-5	Лист №1-45
-----------------------	------------------------	------------

1970г. Поддерживающие металлоконструкции подвесных грузомеханических камер

УНКО  
СООБЩЕНИЕ  
г. Харьков

Исполнитель: [Signature]

Проверено: [Signature]

Договор № [Blank]

Лист 1 из 1



1А	Крепёжные туп КД-2000-20	3408-5	КМ-57
1970			
Скоба нарядная			

ИЛКО  
С. Харьков

Над. ст. Шереметев  
Инж. проект. Ратнев  
Инж. ст. Бондаренко  
Инж. ст. Бондаренко

12.10.70

1970

Материал - сталь 20 по ГОСТ 1090-60

Развернутая шапка № 220

Оконечная размер по 9-му классу точности OCT 1010

Вес 1,58 кг

С - отсавное

1А	Крепёжные туп КД-2000-20	3408-5	КМ-57
1970			
Скоба бытовая			

ИЛКО  
С. Харьков

Над. ст. Шереметев  
Инж. проект. Ратнев  
Инж. ст. Бондаренко  
Инж. ст. Бондаренко

12.10.70

1970

Материал - сталь 20 по ГОСТ 1090-60

Развернутая шапка № 206

Оконечная размер по 9-му классу точности OCT 1010

Вес 1,32 кг

С - отсавное

1А	Крепёжные туп КД-2000-16 КД-2000-14	3408-5	КМ-54
1970			
Скоба нарядная			

ИЛКО  
С. Харьков

Над. ст. Шереметев  
Инж. проект. Ратнев  
Инж. ст. Бондаренко  
Инж. ст. Бондаренко

12.10.70

1970

Материал - сталь 20 по ГОСТ 1090-60

Развернутая шапка № 220

Оконечная размер по 9-му классу точности OCT 1010

Вес 1,58 кг

С - отсавное

1А	Крепёжные туп КД-2000-16 КД-2000-14	3408-5	КМ-55
1970			
Скоба бытовая			

ИЛКО  
С. Харьков

Над. ст. Шереметев  
Инж. проект. Ратнев  
Инж. ст. Бондаренко  
Инж. ст. Бондаренко

12.10.70

1970

Материал - сталь 20 по ГОСТ 1090-60

Развернутая шапка № 206

Оконечная размер по 9-му классу точности OCT 1010

Вес 1,32 кг

С - отсавное

55

55



1970	Крепёжные тун КД-2000-30	3406-5	Лист 80
<p>Скоба наружная</p>			
<p>Вид по контуру</p>			
<p>Вид по контуру</p>			
<p>Материал - сталь 20 по ГОСТ 1050-60</p>			
<p>Отклонения размеров по 9-му классу точности OCT 1010</p>			
<p>Развертка дуга R = 220</p>			
<p>Вес 1,58 кг</p>			
1970	Скоба внутренняя	3406-5	Лист 80
<p>Вид по контуру</p>			
<p>Вид по контуру</p>			
<p>Материал - сталь 20 по ГОСТ 1050-60</p>			
<p>Отклонения размеров по 9-му классу точности OCT 1010</p>			
<p>Развертка дуга R = 220</p>			
<p>Вес 1,58 кг</p>			

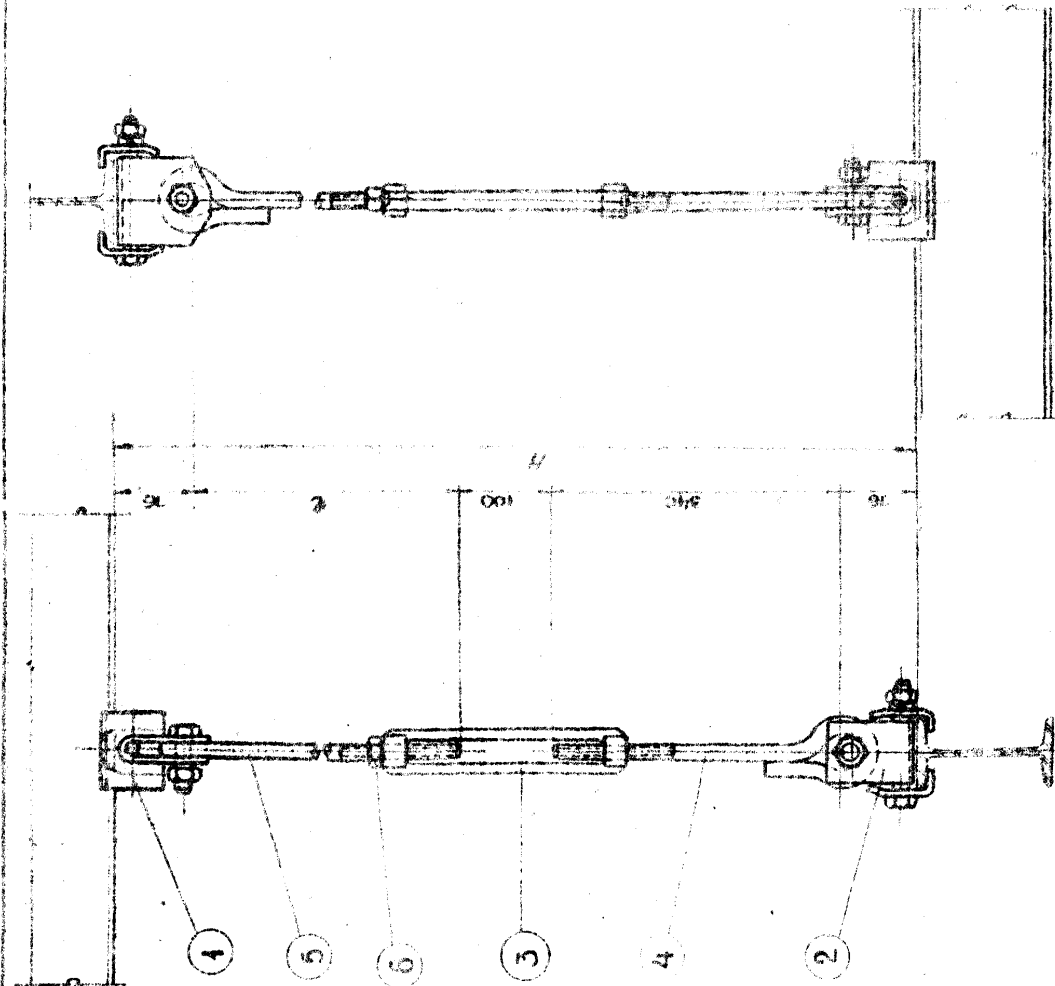
1970	Крепёжные тун КД-2000-24	3406-5	Лист 58
<p>Скоба наружная</p>			
<p>Вид по контуру</p>			
<p>Вид по контуру</p>			
<p>Материал - сталь 20 по ГОСТ 1050-60</p>			
<p>Отклонения размеров по 9-му классу точности OCT 1010</p>			
<p>Развертка дуга R = 220</p>			
<p>Вес 1,58 кг</p>			
1970	Скоба внутренняя	3406-5	Лист 58
<p>Вид по контуру</p>			
<p>Вид по контуру</p>			
<p>Материал - сталь 20 по ГОСТ 1050-60</p>			
<p>Отклонения размеров по 9-му классу точности OCT 1010</p>			
<p>Развертка дуга R = 220</p>			
<p>Вес 1,58 кг</p>			

1970	Крепёжные тун КД-2000-30	3406-5	Лист 81
<p>Скоба внутренняя</p>			
<p>Вид по контуру</p>			
<p>Вид по контуру</p>			
<p>Материал - сталь 20 по ГОСТ 1050-60</p>			
<p>Отклонения размеров по 9-му классу точности OCT 1010</p>			
<p>Развертка дуга R = 208</p>			
<p>Вес 1,52 кг</p>			
1970	Скоба наружная	3406-5	Лист 81
<p>Вид по контуру</p>			
<p>Вид по контуру</p>			
<p>Материал - сталь 20 по ГОСТ 1050-60</p>			
<p>Отклонения размеров по 9-му классу точности OCT 1010</p>			
<p>Развертка дуга R = 208</p>			
<p>Вес 1,52 кг</p>			

1970	Крепёжные тун КД-2000-24	3406-5	Лист 59
<p>Скоба внутренняя</p>			
<p>Вид по контуру</p>			
<p>Вид по контуру</p>			
<p>Материал - сталь 20 по ГОСТ 1050-60</p>			
<p>Отклонения размеров по 9-му классу точности OCT 1010</p>			
<p>Развертка дуга R = 208</p>			
<p>Вес 1,52 кг</p>			
1970	Скоба наружная	3406-5	Лист 59
<p>Вид по контуру</p>			
<p>Вид по контуру</p>			
<p>Материал - сталь 20 по ГОСТ 1050-60</p>			
<p>Отклонения размеров по 9-му классу точности OCT 1010</p>			
<p>Развертка дуга R = 208</p>			
<p>Вес 1,52 кг</p>			

54

57



Пример условного обозначения подвески ПДСІ-1000 - 20/14 - 2  
 где: 1. ПДСІ- тип подвески для дытлабров с одной стальной  
 2. 1000 - допустимая нагрузка кг.  
 3. 20/14 - номера дытлабров в числителе - верхнего, в знаменателе - нижнего  
 4. 2 - длина талы

Таблица исполнений

Обозначение подвески	Поз. 1 Крепление шарнире		Поз. 2 Крепление к крюку		Вес подвески с шарниром и крюком, кг	Вес $G_2$
	Обозначение	Вес	Обозначение	Вес		
ПДСІ-1000-20/14-2	ПДСІ-1000-16	1,28	ПДСІ-1000-10	1,40	4,52	6,20
ПДСІ-1000-20/14-2	ПДСІ-1000-16	1,36	ПДСІ-1000-10	1,40	5,80	6,20
ПДСІ-1000-20/14-2	ПДСІ-1000-20	2,44	ПДСІ-1000-10	1,40	5,75	6,20
ПДСІ-1000-20/14-2	ПДСІ-1000-20	2,24	ПДСІ-1000-10	1,40	5,83	6,20
ПДСІ-1000-20/14-2	ПДСІ-1000-16	1,28	ПДСІ-1000-14	1,88	5,90	6,20
ПДСІ-1000-20/14-2	ПДСІ-1000-20	2,44	ПДСІ-1000-14	1,88	5,98	6,20
ПДСІ-1000-20/14-2	ПДСІ-1000-24	2,24	ПДСІ-1000-14	1,88	6,06	6,20
ПДСІ-1000-20/14-2	ПДСІ-1000-16	1,36	ПДСІ-1000-16	1,96	5,86	6,20
ПДСІ-1000-20/14-2	ПДСІ-1000-20	2,44	ПДСІ-1000-16	1,96	6,01	6,20
ПДСІ-1000-20/14-2	ПДСІ-1000-24	2,24	ПДСІ-1000-16	1,96	6,14	6,20
ПДСІ-1000-20/14-2	ПДСІ-1000-20	2,44	ПДСІ-1000-20	2,44	6,46	6,20
ПДСІ-1000-20/14-2	ПДСІ-1000-24	2,24	ПДСІ-1000-20	2,44	6,29	6,20
ПДСІ-1000-20/14-2	ПДСІ-1000-24	2,24	ПДСІ-1000-24	2,74	6,42	6,20

Примечание:

1. Обычно вес подвески равен  $G_1 + G_2$ .
2. Максимальная высота подвески  $H = 850$ .

№	Обозначение	Наименование	№	Обозначение	Материал	Примеч.
6		Талы 14/16 - 010 ГОСТ 9805 - 82	1	0,823	0,823	
5	3406-3/14-20	Тяга верхняя ф 16	1	*	*	Сталь 20
4	3406-3/14-20	Тяга нижняя ф 16	1	0,821	0,821	Сталь 20
3	3406-3/14-20	Стяжка ф 16	1	1,10	1,10	Сталь 20
2	3406-3/14-20	Крепление шарнира талы ПДСІ-1000	1	*	*	Свар.
1	3406-3/14-20	Крепление шарнира талы ПДСІ-1000	1	*	*	Свар.

\* см. таблицу

Спецификация на 1 подвеску

1970 г.	Поддерживающие металлоконструкции подвесной грузонесущих кранов	Таблица проект	Алюмин	Лист
		3.406-5		17-82
Подвеска тип ПДСІ-1000				

Издательство  
 Ленинградский институт  
 Проектирования  
 12 марта 1970 г.

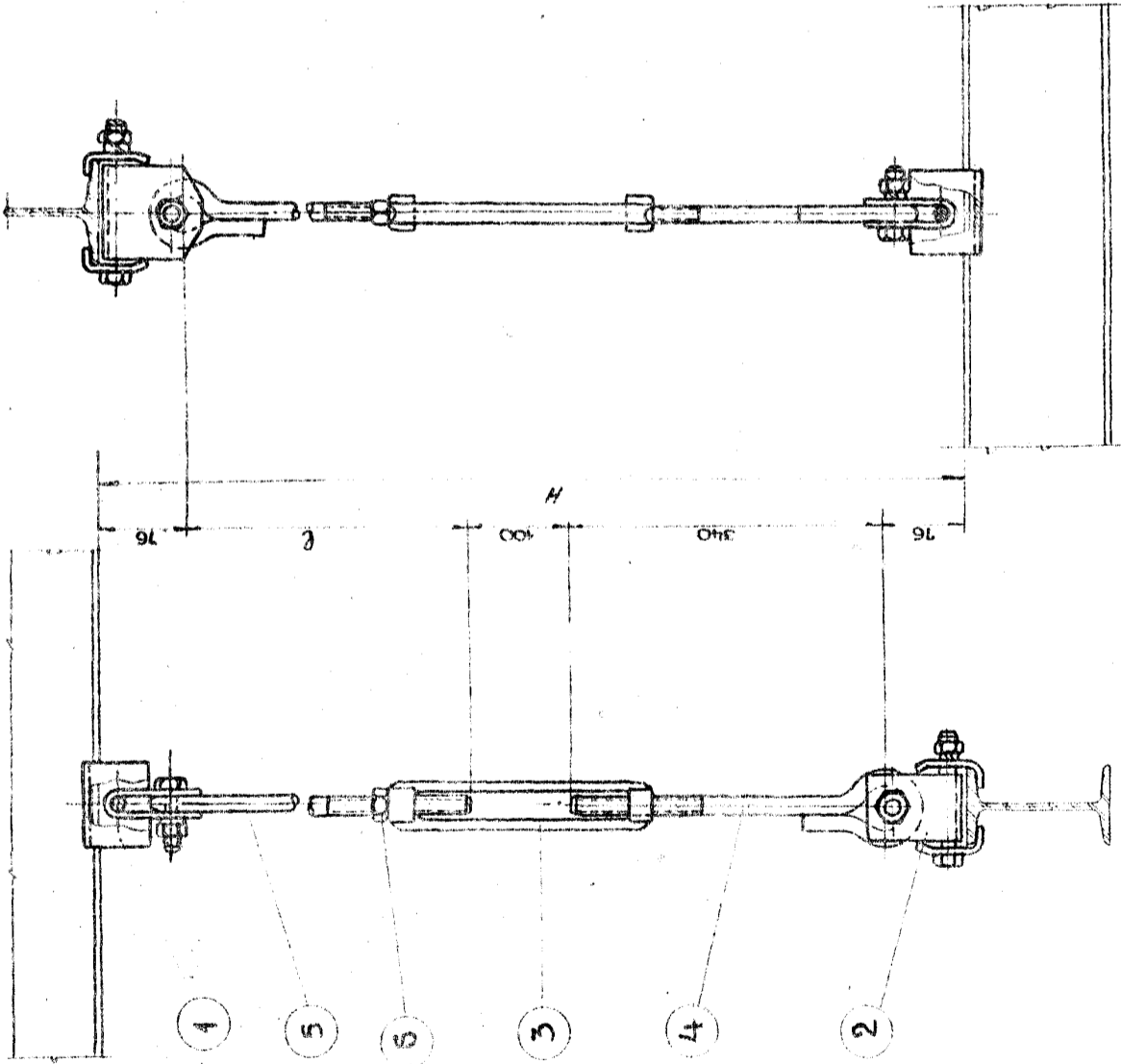
Таблица исполнений

Обозначение подвески	поз. 1 крепление верхнее		поз. 2 крепление нижнее		Вес, кг по табл. 5 G1	Вес, кг по табл. 5 G2
	Обозначение	Вес	Обозначение	Вес		
ПАСИ-2000- <sup>14</sup> / <sub>14</sub> -2	ПАСИ-2000-14	2,93	ПАСИ-2000-14	2,93	9,97	9,00365 (L+2Z)
ПАСИ-2000- <sup>16</sup> / <sub>14</sub> -2	ПАСИ-2000-16	3,04	ПАСИ-2000-14	2,93	10,08	
ПАСИ-2000- <sup>20</sup> / <sub>14</sub> -2	ПАСИ-2000-20	3,24	ПАСИ-2000-14	2,93	10,28	
ПАСИ-2000- <sup>24</sup> / <sub>14</sub> -2	ПАСИ-2000-24	3,42	ПАСИ-2000-14	2,93	10,46	
ПАСИ-2000- <sup>30</sup> / <sub>14</sub> -2	ПАСИ-2000-30	3,64	ПАСИ-2000-14	2,93	10,68	
ПАСИ-2000- <sup>16</sup> / <sub>16</sub> -2	ПАСИ-2000-16	3,04	ПАСИ-2000-16	3,04	10,19	
ПАСИ-2000- <sup>20</sup> / <sub>16</sub> -2	ПАСИ-2000-20	3,24	ПАСИ-2000-16	3,04	10,39	
ПАСИ-2000- <sup>24</sup> / <sub>16</sub> -2	ПАСИ-2000-24	3,42	ПАСИ-2000-16	3,04	10,57	
ПАСИ-2000- <sup>30</sup> / <sub>16</sub> -2	ПАСИ-2000-30	3,64	ПАСИ-2000-16	3,04	10,79	
ПАСИ-2000- <sup>20</sup> / <sub>20</sub> -2	ПАСИ-2000-20	3,24	ПАСИ-2000-20	3,24	10,59	
ПАСИ-2000- <sup>24</sup> / <sub>20</sub> -2	ПАСИ-2000-24	3,42	ПАСИ-2000-20	3,24	10,77	
ПАСИ-2000- <sup>30</sup> / <sub>20</sub> -2	ПАСИ-2000-30	3,64	ПАСИ-2000-20	3,24	10,99	
ПАСИ-2000- <sup>24</sup> / <sub>24</sub> -2	ПАСИ-2000-24	3,42	ПАСИ-2000-24	3,42	10,95	
ПАСИ-2000- <sup>30</sup> / <sub>24</sub> -2	ПАСИ-2000-30	3,64	ПАСИ-2000-24	3,42	11,17	
ПАСИ-2000- <sup>30</sup> / <sub>30</sub> -2	ПАСИ-2000-30	3,64	ПАСИ-2000-30	3,64	11,39	

Примечания:

1. Общий вес подвески равен G1 + G2

2. Наименьшая высота подвески H = 850



Пример условного обозначения подвески ПАСИ-2000-20/14-2  
 где: 1. ПАСИ-тип подвески для дутьабров с одной стержневой

2. 2000 - допустимая нагрузка кг.

3. 20/14 - номера дутьабров в числителе - верхнего, в знаменателе - нижнего

4. 2 - длина стержня

\* см. таблицу.

6	Гайка М24-200 ГОСТ 5915-62	1	0,11	0,11	
5	3.406-5/11-91 Тяга верхняя ф 24	1	*	*	Сталь 20
4	3.406-5/11-19 Тяга нижняя ф 24	1	2,0	2,0	Сталь 20
3	3.406-5/11-88 Стержень ф 24	1	2,0	2,0	Сталь 20
2	3.406-5/11-85 Крепление верхнее ПАСИ-2000	1	*	*	Сбор
1	3.406-5/11-86 Крепление нижнее ПАСИ-2000	1	*	*	Сбор
Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Вес	Вес	Материал

Спецификация на 1 подвеску

1970г.	Поддерживающие металлоконструкции подвесных грузонесущих конвейеров	Таблицы проект	Альбом	Лист
		3.406-5		К7-63

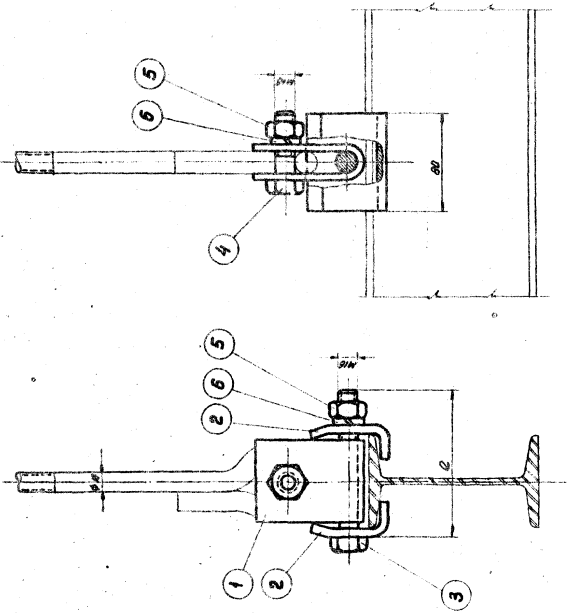
Подвеска тип ПАСИ-2000

УПКИ  
 СОВПРОМТЕХНИКА  
 г. Харьков

Шергина  
 Ромнер  
 Волынико  
 Прокура  
 12 марта 1970г

**Таблица исполнения**

Обозначение крепления	мат. 1 Ауста		мат. 3 Болт		Общая длина
	№ чертежа	Вес	Е	Воз	
КАС I-1000-10	З.408-5/шт-05	0.45	100	0.187	1.70
КАС I-1000-14	З.408-5/шт-07	0.50	120	0.217	1.88
КАС I-1000-16	З.408-5/шт-08	0.66	120	0.217	1.98
КАС I-1000-20	З.408-5/шт-09	0.75	140	0.249	2.11
КАС I-1000-24	З.408-5/шт-10	0.90	160	0.280	2.24



Пример установки обозначения нижнего, или верхнего узла крепления:

КАС I - 1000 - 14

- где: 1) КАС I - тип крепления к дюпелю с одной ступенью
- 2) 1000 - диаметрная нагрузка кг
- 3) 14 - номер дюпеля

Деталь		№	
КОМП. ПУШКА	2	408	0.187
КОМП. ГАВТ. ВХОД. ШТ.	2	100	0.088
ГАВТ. ВХОД. ШТ.	1	100	0.088
КОМП. ГАВТ. ВХОД. ШТ.	1	100	0.088
КОМП. ГАВТ. ВХОД. ШТ.	1	100	0.088
КОМП. ГАВТ. ВХОД. ШТ.	1	100	0.088
КОМП. ГАВТ. ВХОД. ШТ.	1	100	0.088
КОМП. ГАВТ. ВХОД. ШТ.	1	100	0.088
КОМП. ГАВТ. ВХОД. ШТ.	1	100	0.088
КОМП. ГАВТ. ВХОД. ШТ.	1	100	0.088

1970г.	Поддерживающие металлоконструкции промышленных предприятий	Типовой проект	Альбом
		З.408-5	КП-64

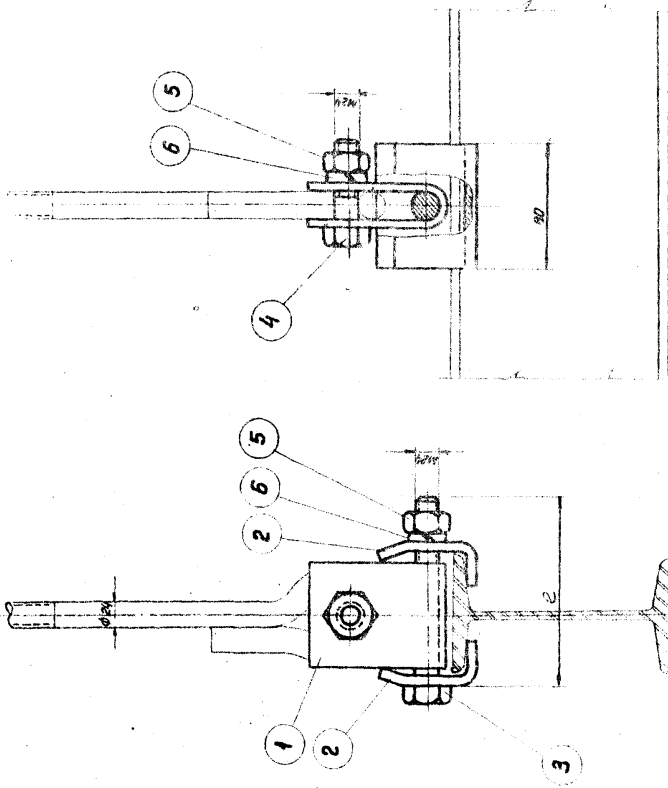
**Крепление тип КАС I-1000**

ИПД  
КОЗПРОМХИМАНКАИ  
"Хранит"

Исполнитель: [подпись]  
Проверка: [подпись]  
Утверждение: [подпись]  
Дата: [подпись]

Таблица исполнений.

Обозначение крепления	пов. 1	Дуга	пов. 3 Болт		Общий вес у.п.п.
			№ чертежа	Вес	
КДС I - 2000 - 14	3.406-5/кп-71	0,65	130	0,562	2,93
КДС I - 2000 - 16	3.406-5/кп-72	0,72	140	0,587	3,04
КДС I - 2000 - 20	3.406-5/кп-73	0,85	160	0,667	3,24
КДС I - 2000 - 24	3.406-5/кп-74	1,00	170	0,702	3,42
КДС I - 2000 - 30	3.406-5/кп-75	1,15	190	0,772	3,64



Пример условного обозначения нижнего, или верхнего узла крепления

КДС I - 2000 - 14

- где:
- 1) КДС I - тип крепления к дуге с одной стяжкой
  - 2) 2000 - допустимая нагрузка кг
  - 3) 14 - номер дуги

\* см. таблицу

№	Обозначение	Наименование		Спецификация на 1 крепление	
		мм	Вид	мм	Вид
1	Шайба	10	Сталь 20	1	*
2	Гайка	10	Сталь 20	1	*
3	Болт	10	Сталь 20	1	*
4	Болт	10	Сталь 20	1	*
5	Болт	10	Сталь 20	1	*
6	Шайба	10	Сталь 20	1	*

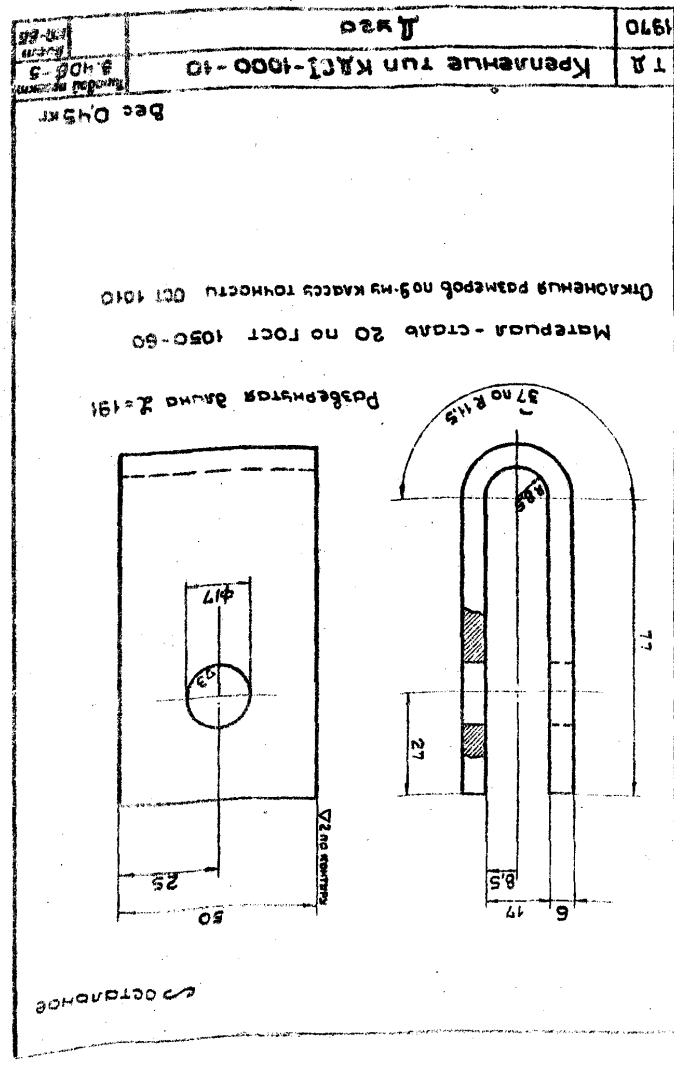
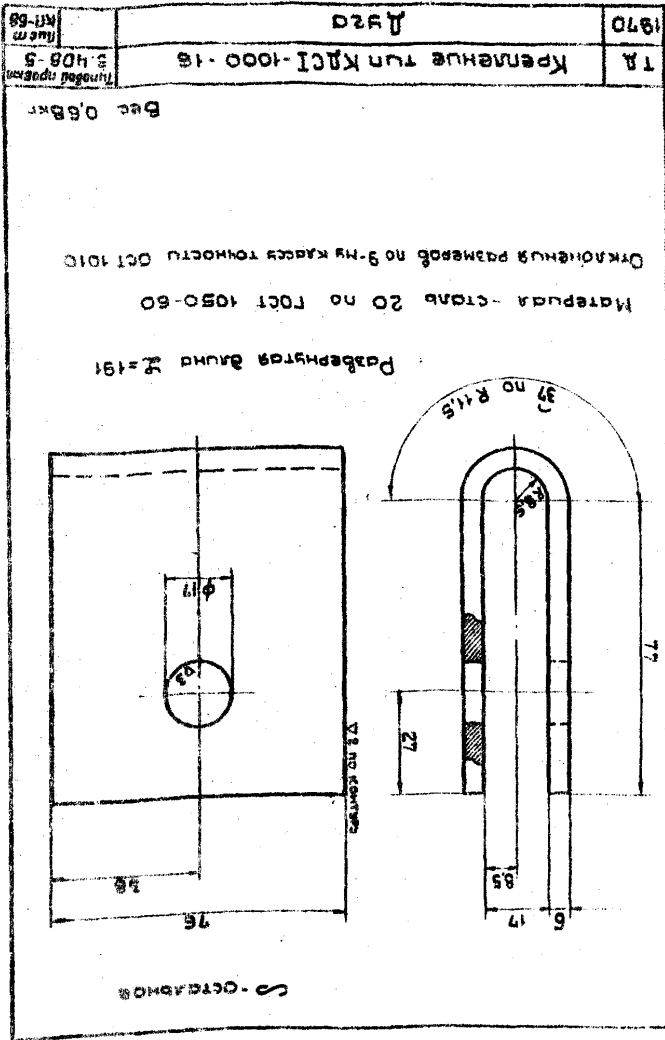
1970. Поддерживающие металлоконструкции подъемных механизмов

Крепление тип КДС I - 2000  
Типовой проект з.406-5  
Лист 1 из 1

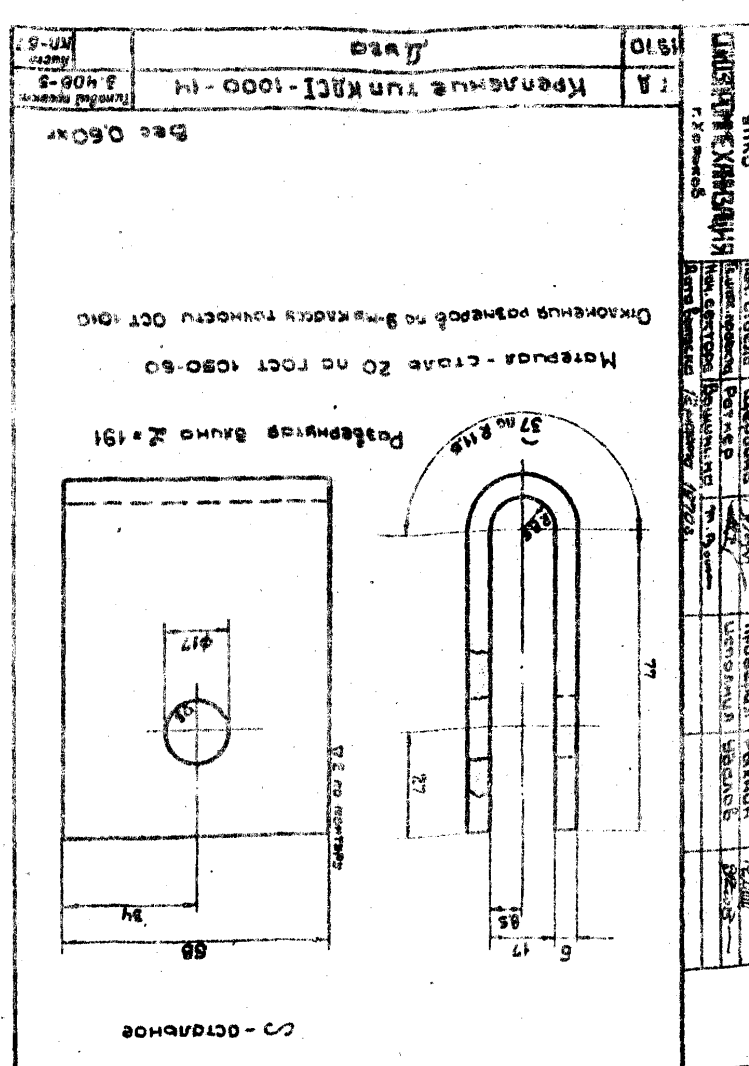
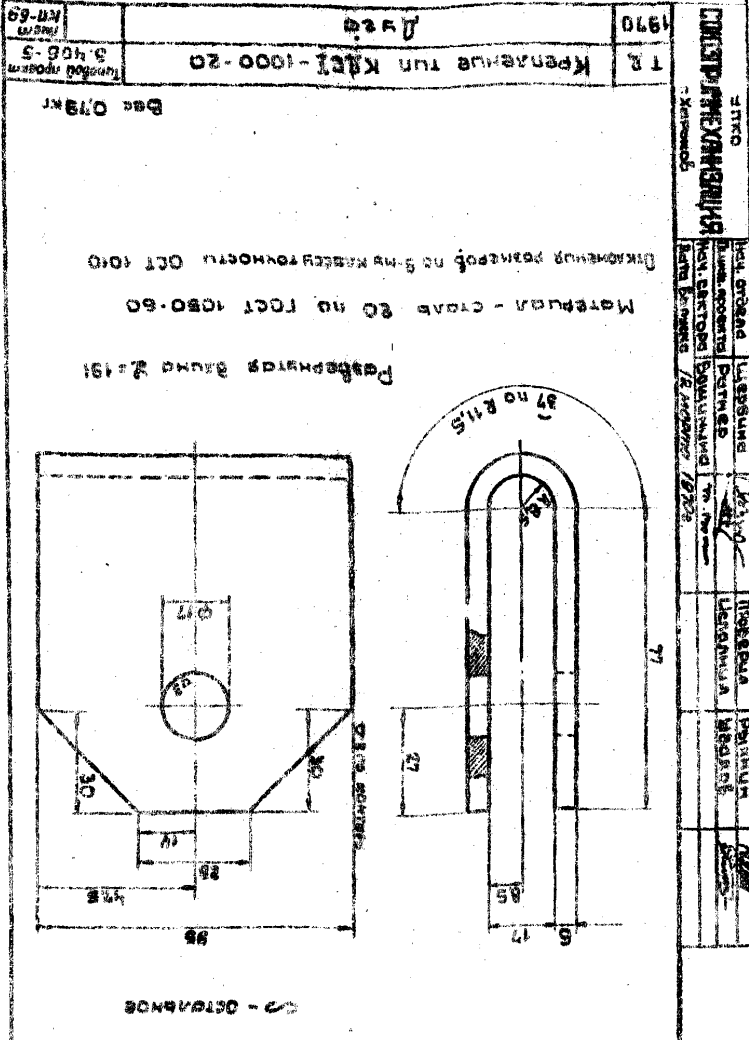
УЛКО  
г. Харьков

Инженер  
Проверено  
1970

УДК 62-50  
 КОМПЛЕКТ ЧЕРТЕЖЕЙ  
 Исполнитель: И. С. Козлов  
 Проверил: В. И. Павлов  
 Утвердил: В. И. Павлов  
 Дата: 1972 г.



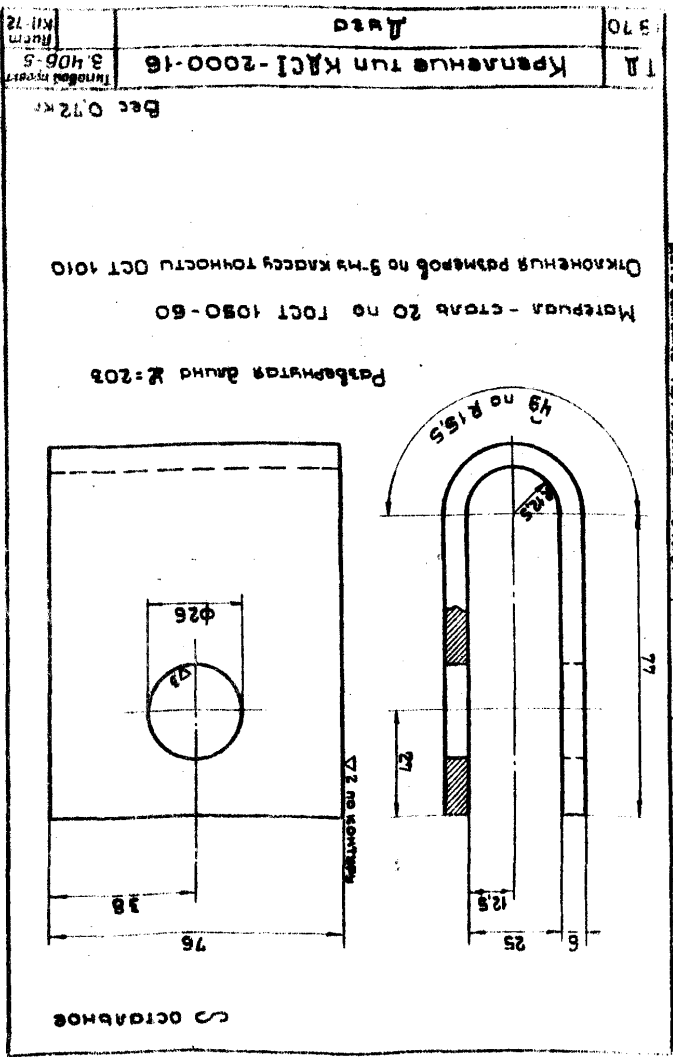
УДК 62-50  
 КОМПЛЕКТ ЧЕРТЕЖЕЙ  
 Исполнитель: И. С. Козлов  
 Проверил: В. И. Павлов  
 Утвердил: В. И. Павлов  
 Дата: 1972 г.



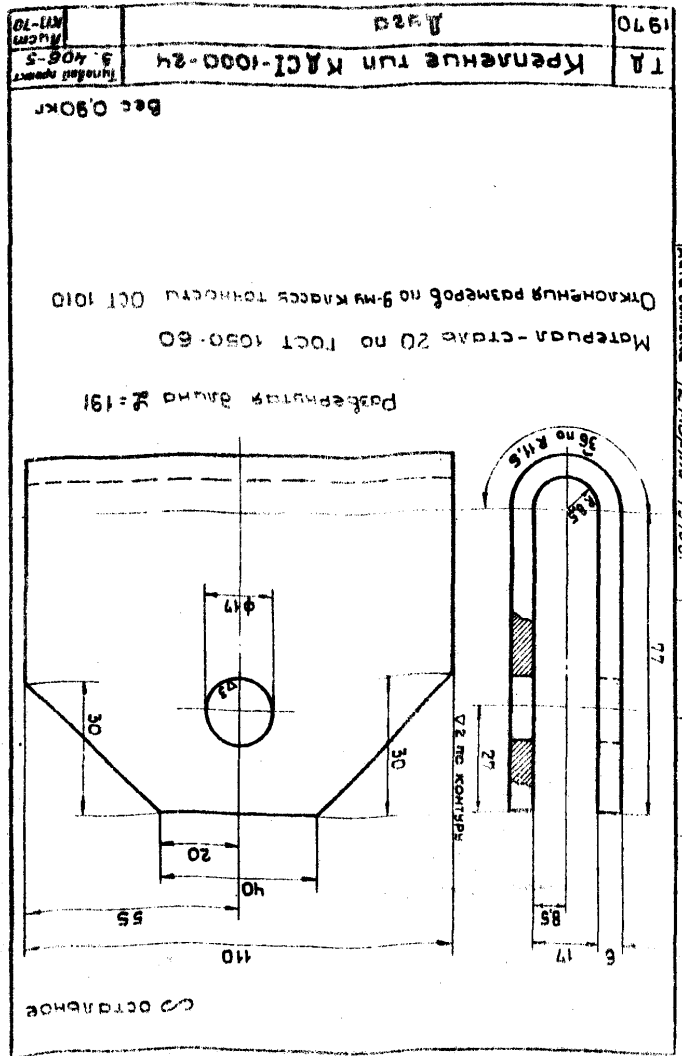
65

69

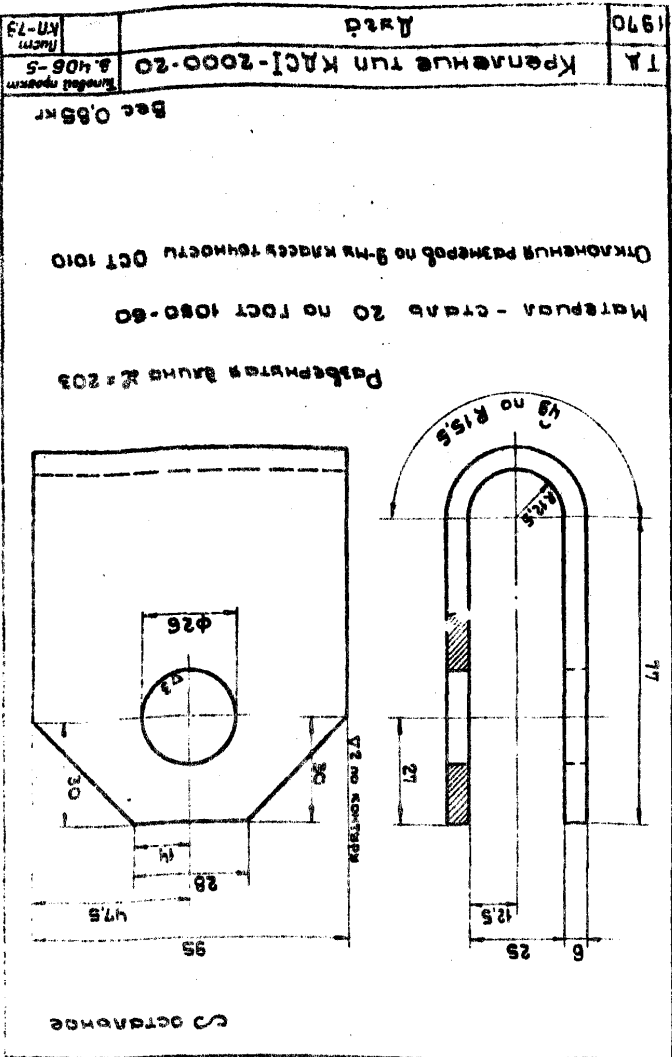




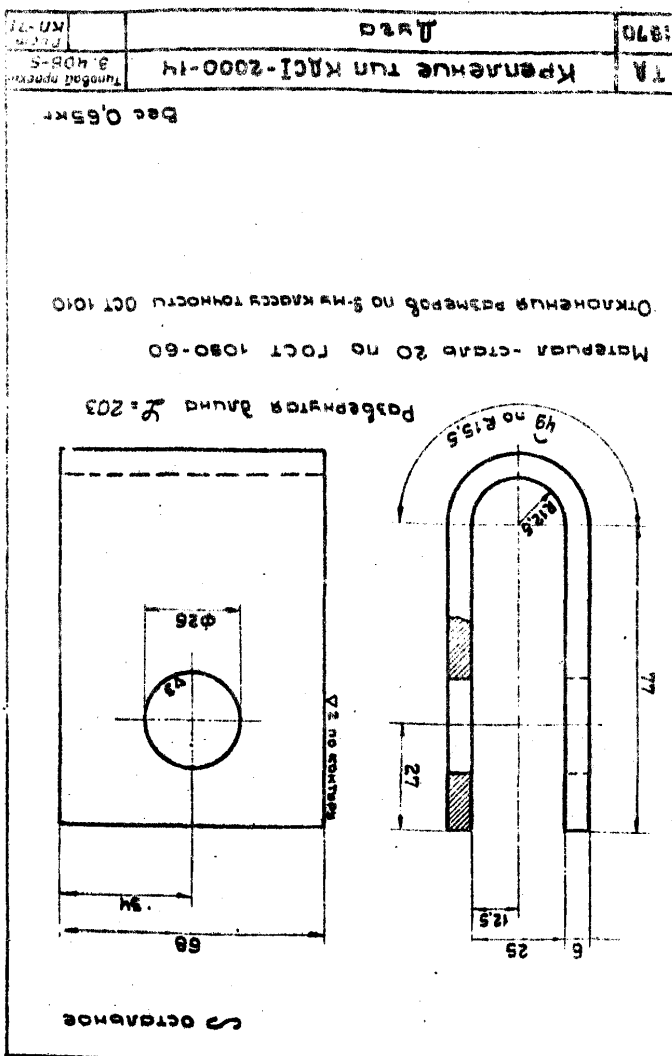
Инженер-конструктор  
И.И. Сидорова  
Проверил  
Л.И. Мухоморова  
1972г.



Инженер-конструктор  
И.И. Сидорова  
Проверил  
Л.И. Мухоморова  
1972г.

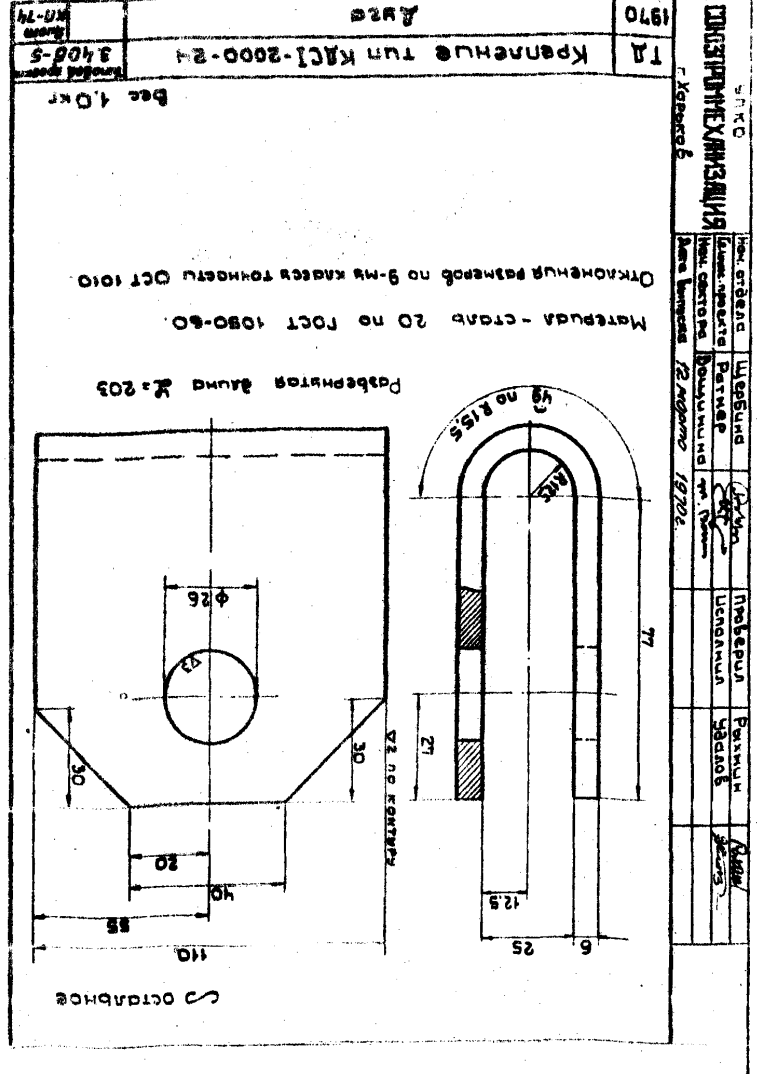
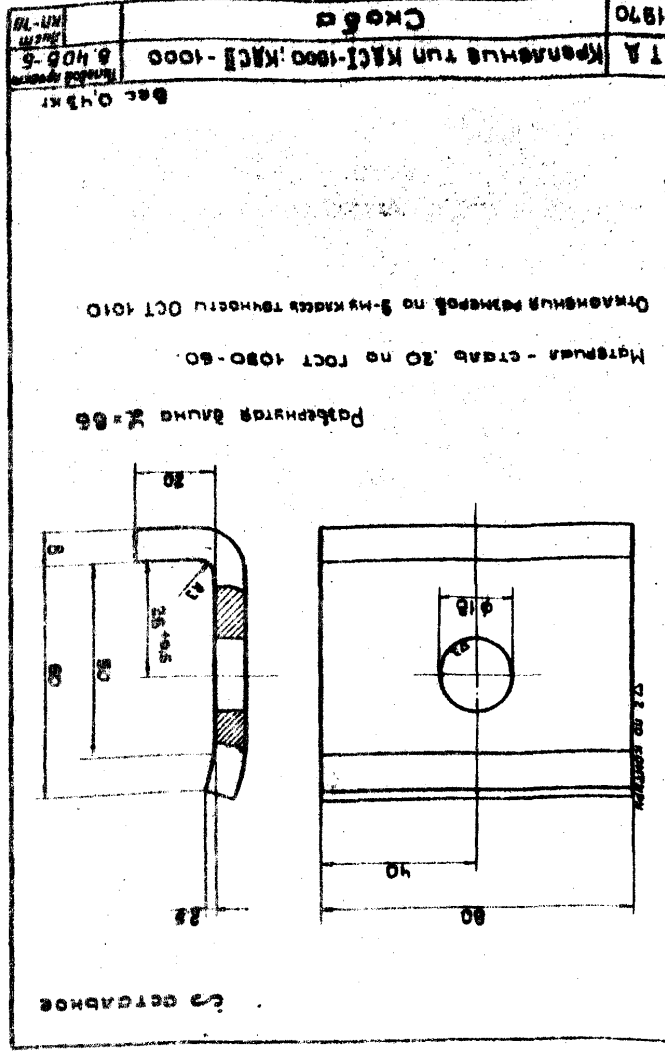


Инженер-конструктор  
И.И. Сидорова  
Проверил  
Л.И. Мухоморова  
1972г.



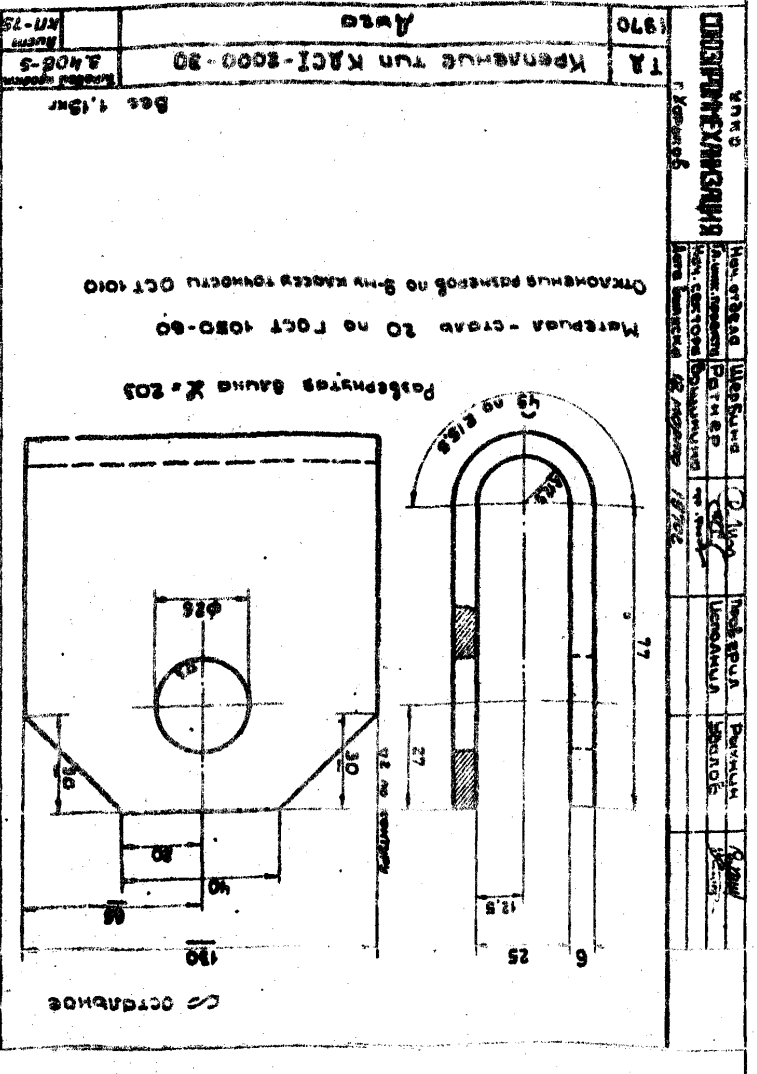
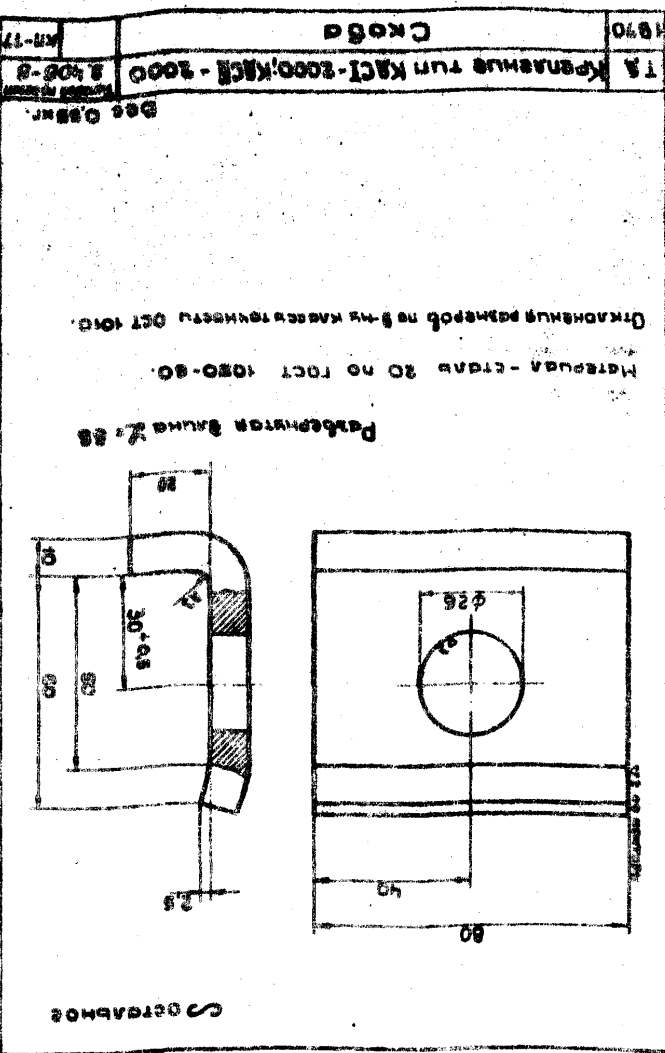
Инженер-конструктор  
И.И. Сидорова  
Проверил  
Л.И. Мухоморова  
1972г.

УНРО  
 ОКРЕПЛЕНИЕ  
 И.А. Крепежные тун КАСИ-1000:КАСН - 1000  
 1970  
 3408-5  
 3408-5  
 18702  
 18702



УНРО  
 ОКРЕПЛЕНИЕ  
 И.А. Крепежные тун КАСИ-2000-24  
 1970  
 3408-5  
 3408-5  
 18702  
 18702

УНРО  
 ОКРЕПЛЕНИЕ  
 И.А. Крепежные тун КАСИ-2000:КАСН - 2000  
 1970  
 3408-5  
 3408-5  
 18702  
 18702



УНРО  
 ОКРЕПЛЕНИЕ  
 И.А. Крепежные тун КАСИ-2000-20  
 1970  
 3408-5  
 3408-5  
 18702  
 18702

1970. Поддерживающие металлоконструкции подъемных грузонесущих конвейеров

Тяга нижняя ф 24

Туболь проект 3.406-5

Автом лист КИ-19

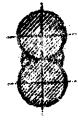
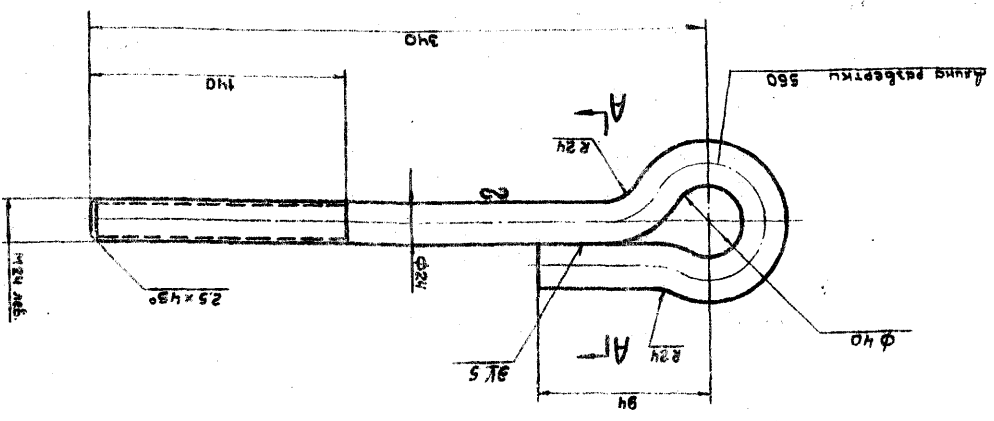
УЛКО  
ДИЗАЙН-ИНЖЕНЕРИЯ  
г. Харьков

Иван Стефанович Шербина  
Инж. Виктор Ратнер  
Инж. Сергей Родичкин  
Инж. Сергей Родичкин

Углов  
Цеполун  
Забалоб

Всг - 20м

1. Материал - Крзг Сгав 20 ГОСТ 1080-60  
24 ГОСТ 2580-87
2. Сборка производится электросваркой тун 342 ГОСТ 9467-60
3. Отклонения размеров по 7-му классу точности OCT 1010.



A-A

23 октября

29

1970. Поддерживающие металлоконструкции подъемных грузонесущих конвейеров

Тяга нижняя ф 16

Туболь проект 3.406-5

Автом лист КИ-16

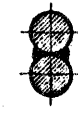
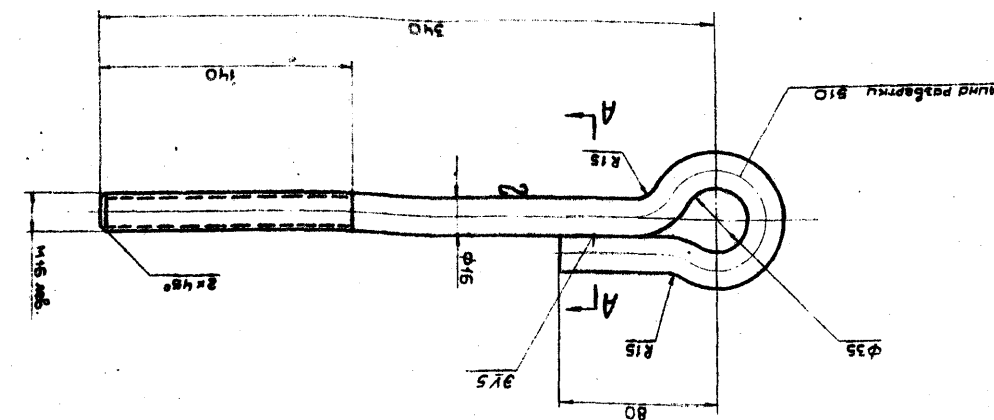
УЛКО  
ДИЗАЙН-ИНЖЕНЕРИЯ  
г. Харьков

Иван Стефанович Шербина  
Инж. Виктор Ратнер  
Инж. Сергей Родичкин  
Инж. Сергей Родичкин

Углов  
Цеполун  
Забалоб

Всг - 0,8кг

1. Материал - Крзг Сгав 20 ГОСТ 1080-60  
16 ГОСТ 2580-87
2. Сборка производится электросваркой тун 342 ГОСТ 9467-60
3. Отклонения размеров по 7-му классу точности OCT 1010.



A-A

23 октября

49

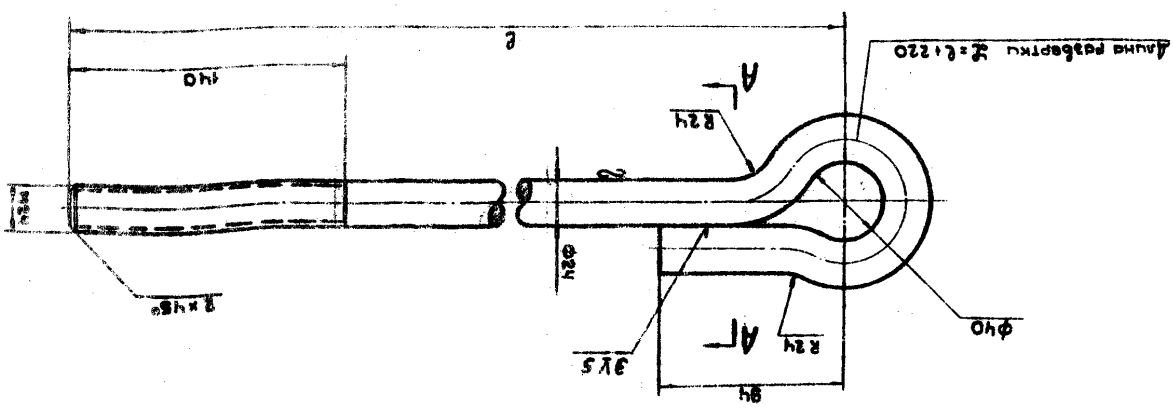
ИЛКО  
 СОДЕРЖАНИЕ  
 1970 г. Харьков

Исполнитель	Удальцов
Проверенный	Л.И.И.
Дата проверки	12 октября 1970 г.
Имя автора	Удальцов
Имя заказчика	РТИ-8
Имя сектора	Радиотехника
Имя института	ИЛКО

1970 г. Поддерживающая металлоконструкция носителей  
 Таза Берхня φ24  
 Туннель проект 3.406-Б  
 Альбом лист КИ-81

1. Материал - Крз Сталь 20 ГОСТ 1080-60  
 2. Сварка производится электродом тип 342 ГОСТ 9467-60  
 3. Отклонения размеров по 7-му классу точности OCT 1010

Всё тазу поочередно (+120) кг  
 в сторону обозначенные носители на общем виде



12 октября 70

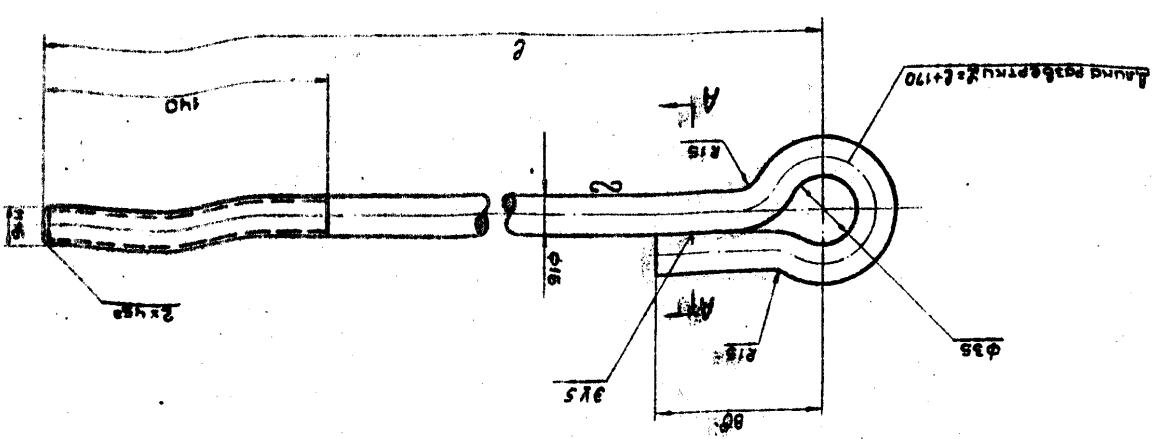
ИЛКО  
 СОДЕРЖАНИЕ  
 1970 г. Харьков

Исполнитель	Удальцов
Проверенный	Л.И.И.
Дата проверки	12 октября 1970 г.
Имя автора	Удальцов
Имя заказчика	РТИ-8
Имя сектора	Радиотехника
Имя института	ИЛКО

1970 г. Поддерживающая металлоконструкция носителей  
 Таза Берхня φ16  
 Туннель проект 3.406-Б  
 Альбом лист КИ-80

1. Материал - Крз Сталь 20 ГОСТ 1080-60  
 2. Сварка производится электродом тип 342 ГОСТ 9467-60  
 3. Отклонения размеров по 7-му классу точности OCT 1010

Всё тазу поочередно (+170) кг  
 в сторону обозначенные носители на общем виде



12 октября 70

УПКО  
 СООБЩЕНИЕ УНИВЕРСИТЕТА  
 г. Харьков

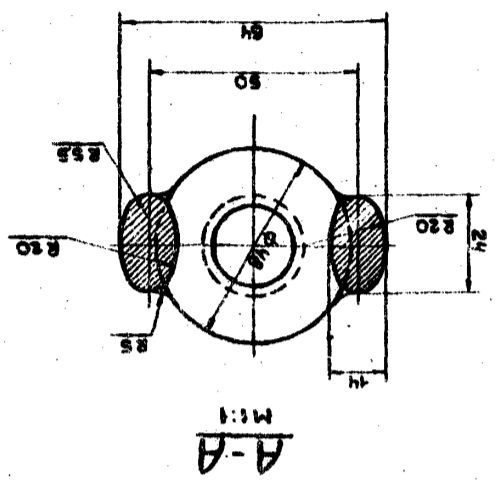
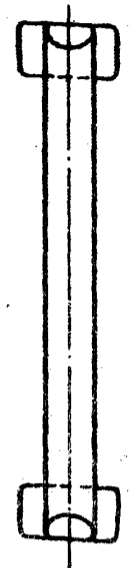
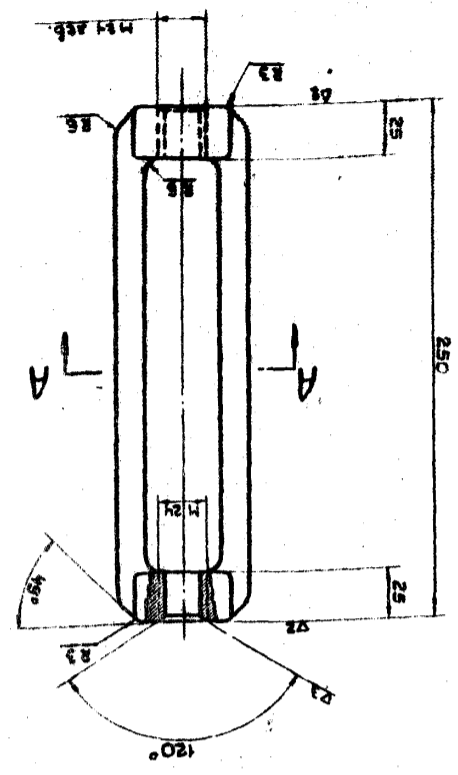
Имя студента	Шабуня	Орлов	Учебная группа
Имя профессора	Патрикеев	И. С.	
Имя сектора	Болтушкин	Кудряв	
Профессор	Рыжухин	Кудряв	
Дата выдачи задания	12 ноября 1970г.		

1970г. Поддерживающие металлоконструкции небесных спускаемых аппаратов

СТЯЖКА  $\phi 24$

Туболь проект 3.408-5

Лист АБ-83



1. Материал - сталь 20 по ГОСТ 1080-60.  
 2. Отклонения размеров по 7-му классу точности ГОСТ 1010.

2 отпарное

-79-

УПКО  
 СООБЩЕНИЕ УНИВЕРСИТЕТА  
 г. Харьков

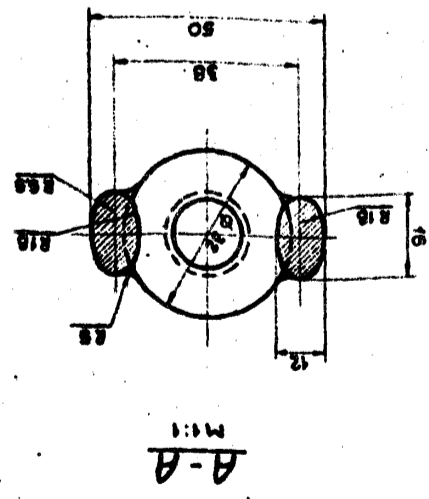
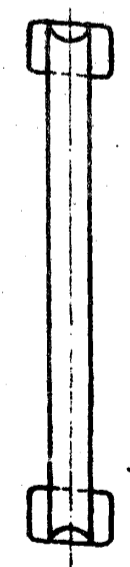
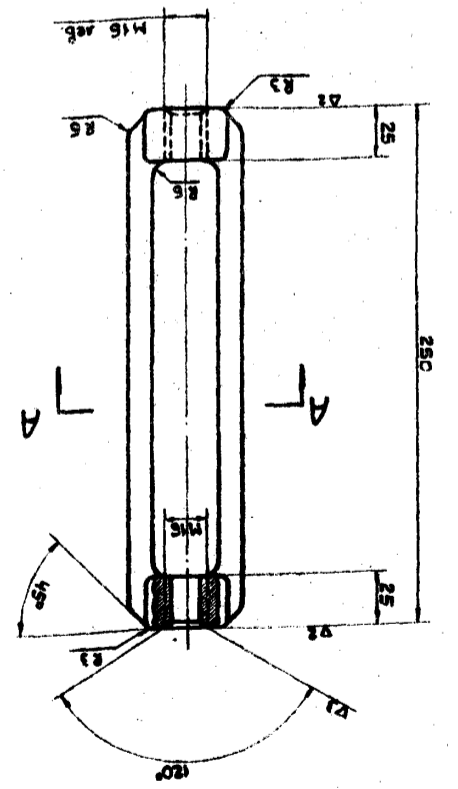
Имя студента	Шабуня	Орлов	Учебная группа
Имя профессора	Патрикеев	И. С.	
Имя сектора	Болтушкин	Кудряв	
Профессор	Рыжухин	Кудряв	
Дата выдачи задания	12 ноября 1970г.		

1970г. Поддерживающие металлоконструкции небесных спускаемых аппаратов

СТЯЖКА  $\phi 16$

Туболь проект 3.408-5

Лист АБ-82



1. Материал - сталь 20 по ГОСТ 1080-60.  
 2. Отклонения размеров по 7-му классу точности ГОСТ 1010.

2 отпарное

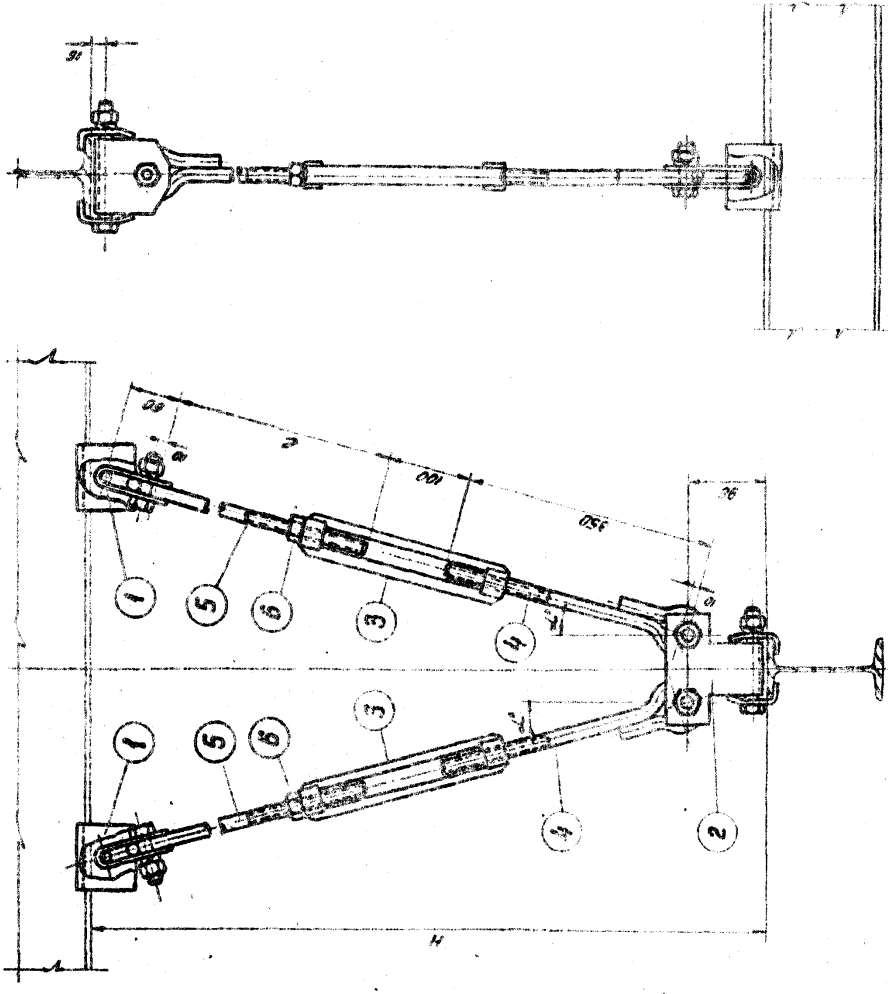
66

# Таблица исполнений

Обозначение подвески	Пос. 1		Пос. 2		Вс. колесных пар (2 оси)
	Кратчайшее обозначение	Величина в мм	Кратчайшее обозначение	Величина в мм	
ПАС I - 1000 - 1/16 - 2	КАС I - 1000 - 14	1,88	КАС I - 1000 - 10	2,12	2
ПАС I - 1000 - 1/16 - 2	КАС I - 1000 - 16	1,92	КАС I - 1000 - 10	2,12	2,56
ПАС I - 1000 - 1/16 - 2	КАС I - 1000 - 20	2,11	КАС I - 1000 - 10	2,12	2,65
ПАС I - 1000 - 1/16 - 2	КАС I - 1000 - 24	2,24	КАС I - 1000 - 10	2,12	2,89
ПАС I - 1000 - 1/16 - 2	КАС I - 1000 - 14	1,88	КАС I - 1000 - 14	2,58	2,58
ПАС I - 1000 - 1/16 - 2	КАС I - 1000 - 16	1,92	КАС I - 1000 - 14	2,58	2,58
ПАС I - 1000 - 1/16 - 2	КАС I - 1000 - 20	2,11	КАС I - 1000 - 14	2,58	2,58
ПАС I - 1000 - 1/16 - 2	КАС I - 1000 - 24	2,24	КАС I - 1000 - 14	2,58	2,58
ПАС I - 1000 - 1/16 - 2	КАС I - 1000 - 16	1,92	КАС I - 1000 - 16	2,64	2,64
ПАС I - 1000 - 1/16 - 2	КАС I - 1000 - 20	2,11	КАС I - 1000 - 16	2,64	2,64
ПАС I - 1000 - 1/16 - 2	КАС I - 1000 - 24	2,24	КАС I - 1000 - 16	2,64	2,64

## ПРИМЕЧАНИЕ

1. Рекомендуемый угол  $\alpha = 15^\circ - 30^\circ$
2. Общий вес подвески равен  $G_1 + G_2$
3. Максимальная высота подвески при  $\alpha = 30^\circ$   
 $H = 800$



Пример условного обозначения подвески ПАС I - 1000 - 1/16 - 2

- где:
- 1) ПАС I - тип подвески для дутья с двумя стяжками
  - 2) 1000 - допустимая нагрузка кг
  - 3) 1/16 - номера дутья в листе - берется в знаменателе - нижнего
  - 4) 2 - длина тяги

\* см. таблицу

№	Обозначение	Величина в мм	Материал
6	Тяга	150-210	2 0,035
5	3-х-шп-20	Тяга диаметр $\phi 16$	2 * Сталь 20
4	3-х-шп-18	Тяга диаметр $\phi 16$	2 0,81 0,81 Сталь 20
3	3-х-шп-22	Тяга диаметр $\phi 16$	2 1,10 2,20 Сталь 20
2	3-х-шп-26	Крепежные детали	1 * * Свинец
1	3-х-шп-24	Крепежные детали	2 * * Свинец

## Спецификация на 1 подвеску

1970г. металлостружечных армированных кандалей	Типовой проект	Лист
	3.406-5	МП-84

## Подвеска тип ПАС I - 1000

Поддерживающие металлоконструкции подвесных армированных кандалей

Харьков