

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

403 - 01 - 60.86

ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ ОПЕРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ЭЛЕКТРОВОЗНОЙ ОТКАТКОЙ ЖЕЛЕЗОРУДНЫХ ШАХТ

АЛЬБОМ V

ВЫНОСНОЕ ТАБЛО БЛОЧНОЕ И ПУЛЬТ - МАНИПУЛЯТОР

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

403 - 01 - 60.86

ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ ОПЕРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ЭЛЕКТРОВОЗНОЙ ОТКАТКОЙ ЖЕЛЕЗОРУДНЫХ ШАХТ

АЛЬБОМ V



СОСТАВ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

- АЛЬБОМ I Пояснительная записка
АЛЬБОМ II Принципиальные и монтажные схемы релейных блоков
АЛЬБОМ III Принципиальные и монтажные схемы блочной электрической централизации
АЛЬБОМ IV Типовые шланговые соединители
АЛЬБОМ V Выносное табло блочное и пульт-манипулятор

РАЗРАБОТАНЫ

Криворожским отделением
УГПИ „МЕТАЛЛУРГАВТОМАТИКА“

Главный инженер отделения
Главный инженер проекта

 П.П. Высочин
 В.К. Ревякин

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МИНЧЕРМЕТОМ СССР

ПРИКАЗ № 761 от 19.06 1986

Ведомость гертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Типовые элементы лицевых панелей и монтажных блоков выносного щитового блочного	
3	Выносное щитовое блочное	
	Внешний вид	
4	Выносное щитовое блочное	
	Секция 1. Монтажная схема	
5	Выносное щитовое блочное	
	Секция 1 Клеммные колодки	
6	Выносное щитовое блочное	
	Секция 2 Монтажная схема	
7	Выносное щитовое блочное	
	Секция 2. Клеммные колодки	
8	Пульт-манипулятор	
	Внешний вид Секция 1	

Ведомость гертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
9	Пульт - манипулятор	
	Внешний вид Секция 2	
10	Пульт - манипулятор	
	Секция 1. Монтажная схема	
11	Пульт-манипулятор	
	Секция 2 Монтажная схема	
12	Пульт-манипулятор	
	Секция 1 Клеммные колодки	
13	Пульт-манипулятор	
	Секция 2. Клеммные колодки	

2

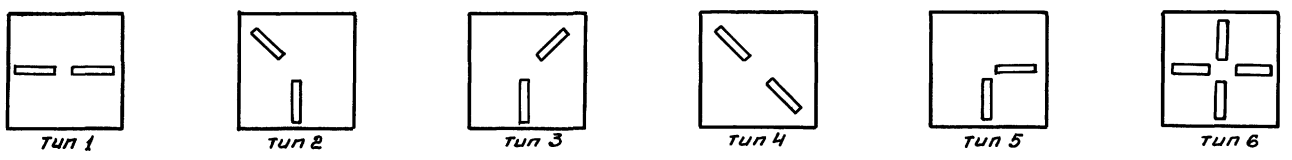
9327/5

Типовые материалы для проектирования разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие бурную, бурьлоазарную безопасность при эксплуатации сооружений
главный инженер проекта В.В. В.К. Редякин

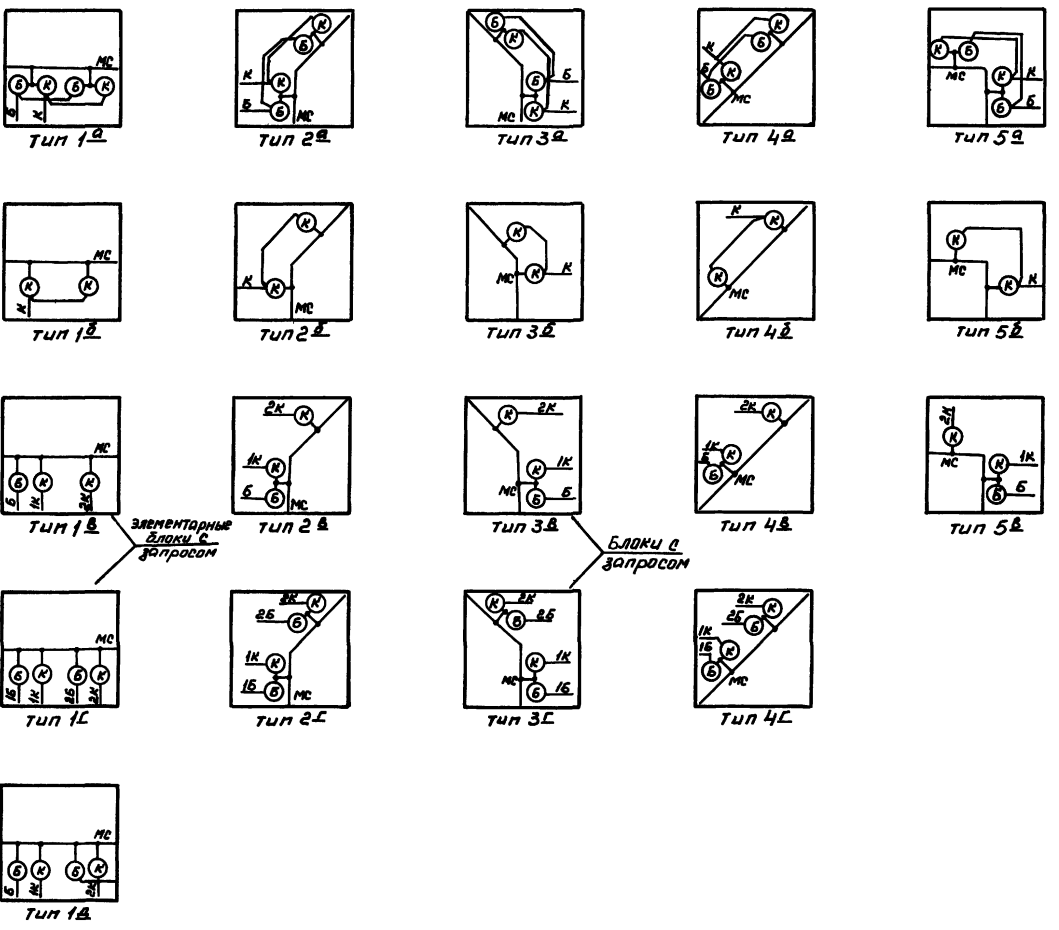
						ТПР 403-01-60 86		12.83069-АТР	
Разраб. Кравец		Кравец		Кравец		Централизованное оперативное управление			
Пров. Рудин		Рудин		Рудин		Электрика		Электрика	
Рук. гр. Лыткин		Лыткин		Лыткин		Блочная электрическая централизация		Лист Лист	
						РП		1	
И.контр. Пожени		Пожени		Пожени		Общие данные		ИТЛП	
Учв. Пузос		Пузос		Пузос				Материалаutomатиче	
								Крибарское отделение	

Альбом V
Типовой проект
Унифицированные системы оборудования

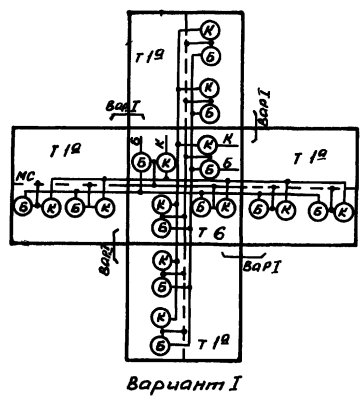
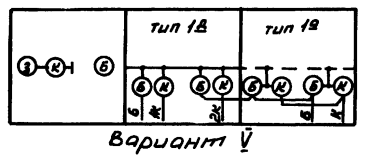
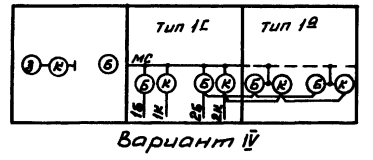
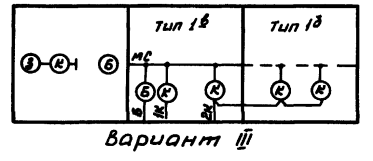
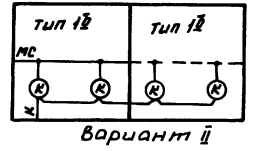
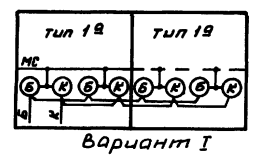
Вид с лицевой стороны



Вид с монтажной стороны



Варианты увязки активных и пассивных блоков



9327/5

ТПР403-01-60 86 12.83069-АТР

Разработ	Кравец	Зряк	Иванов	Централизованное оперативное управление
Пров.	Людмила	Юлова	Николаев	электроводной откаткой железнодорожных вагонов
Руч. гр.	Людмила	Людмила	Иванов	Блоговая электрическая централизация
				лист 4
				рп 21
				4
Н.конт.	Поржун	Иванов	Иванов	Типовые элементы лицевых панелей и монтажных блоков
Ч.т.в	Пурее	Иванов	Иванов	Выносного табла блочно-аппаратного оборудования

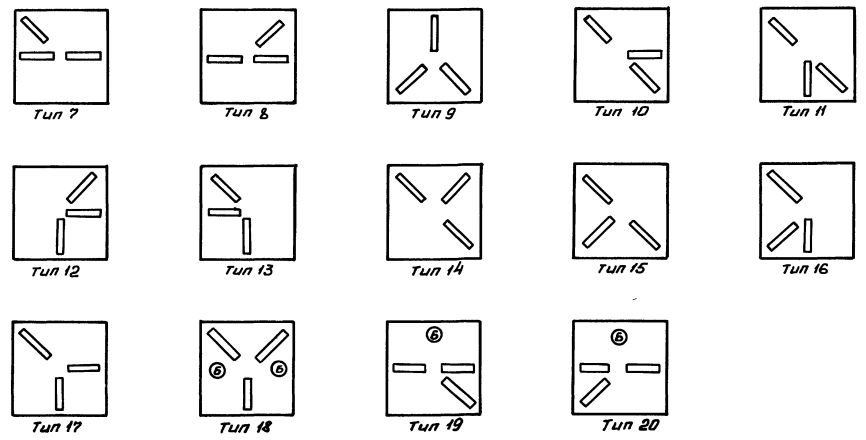
Пальмов V

Тиловой проект

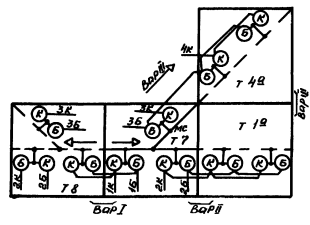
Площадь подполья и фундаментов

Варианты увязки активных и пассивных блоков

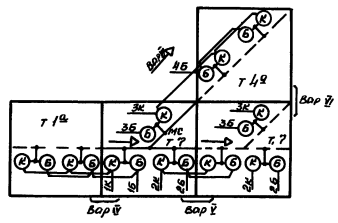
Вид с лицевой стороны



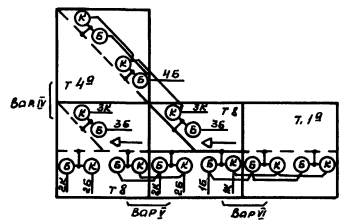
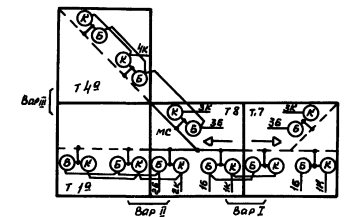
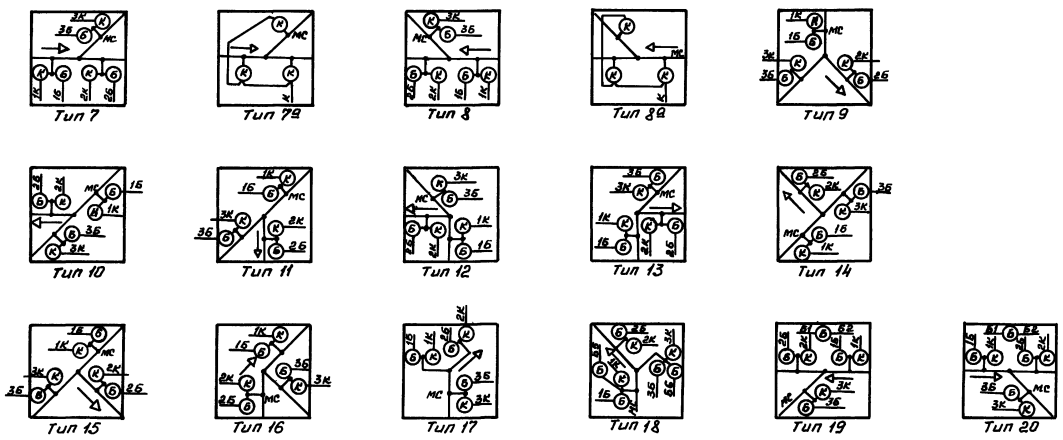
Одинарная и одна из старенных стрелок, для которой применен релейный блок типа „СС“



Одна из старенных стрелок, для которой применен релейный блок типа „ССД“



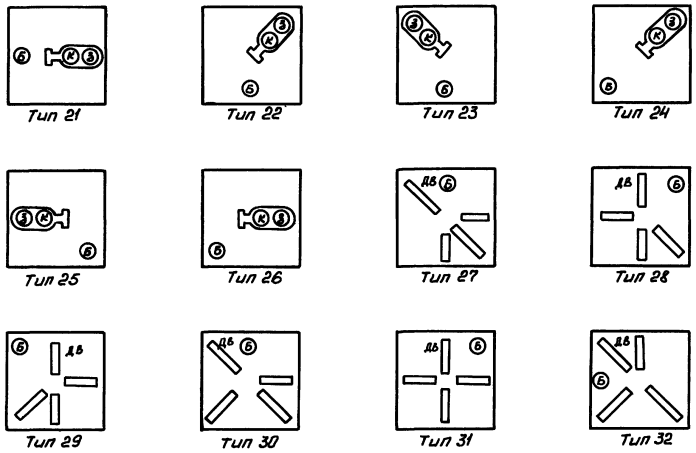
Вид с монтажной стороны



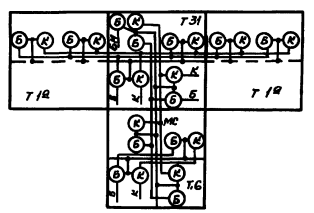
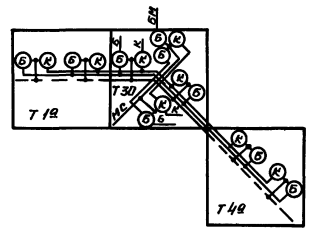
9327/5

ТПР403-01-60.86 12.83069-АТР

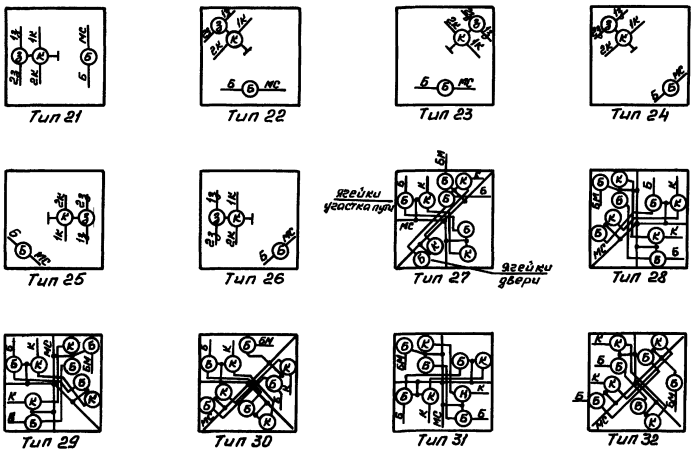
Вид с лицевой стороны



Варианты узлы активных и пассивных блоков



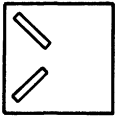
Вид с монтажной стороны



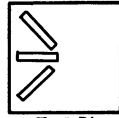
1 Для контроля положения вентиляционной двери используются две звездки по каждому пути, белые и красные лампы в них затараллеливаются между собой по вариантам I и II а в звездках угастка пути белые и красные лампы затараллеливаются в пределах секции.

Лист 1-10/11 Подпись и дата

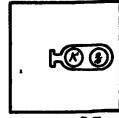
Вид с лицевой стороны



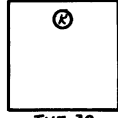
Тип 33



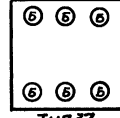
Тип 34



Тип 35



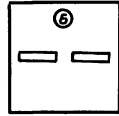
Тип 36



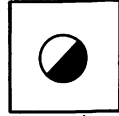
Тип 37



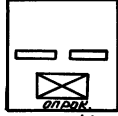
Тип 38



Тип 39



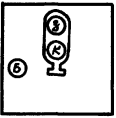
Тип 40



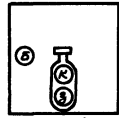
Тип 41



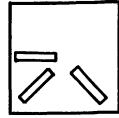
Тип 42



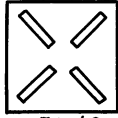
Тип 43



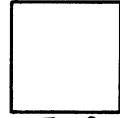
Тип 44



Тип 45

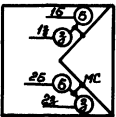


Тип 46

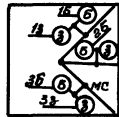


Тип D

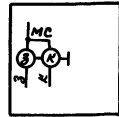
Вид с монтажной стороны



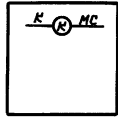
Тип 33



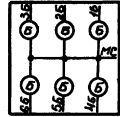
Тип 34



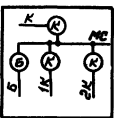
Тип 35



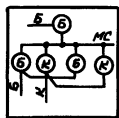
Тип 36



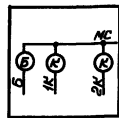
Тип 37



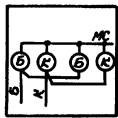
Тип 38



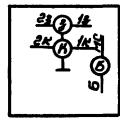
Тип 39



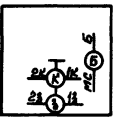
Тип 41a



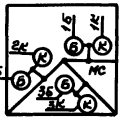
Тип 41b



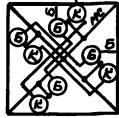
Тип 43



Тип 44

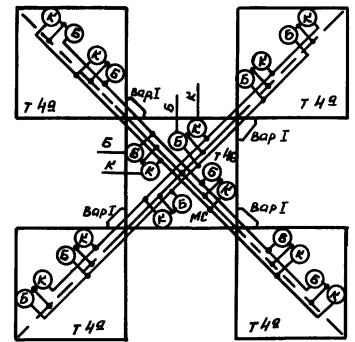
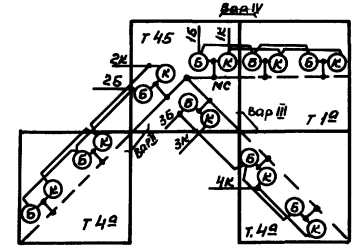


Тип 45



Тип 46

Варианты узлы активных и пассивных блоков



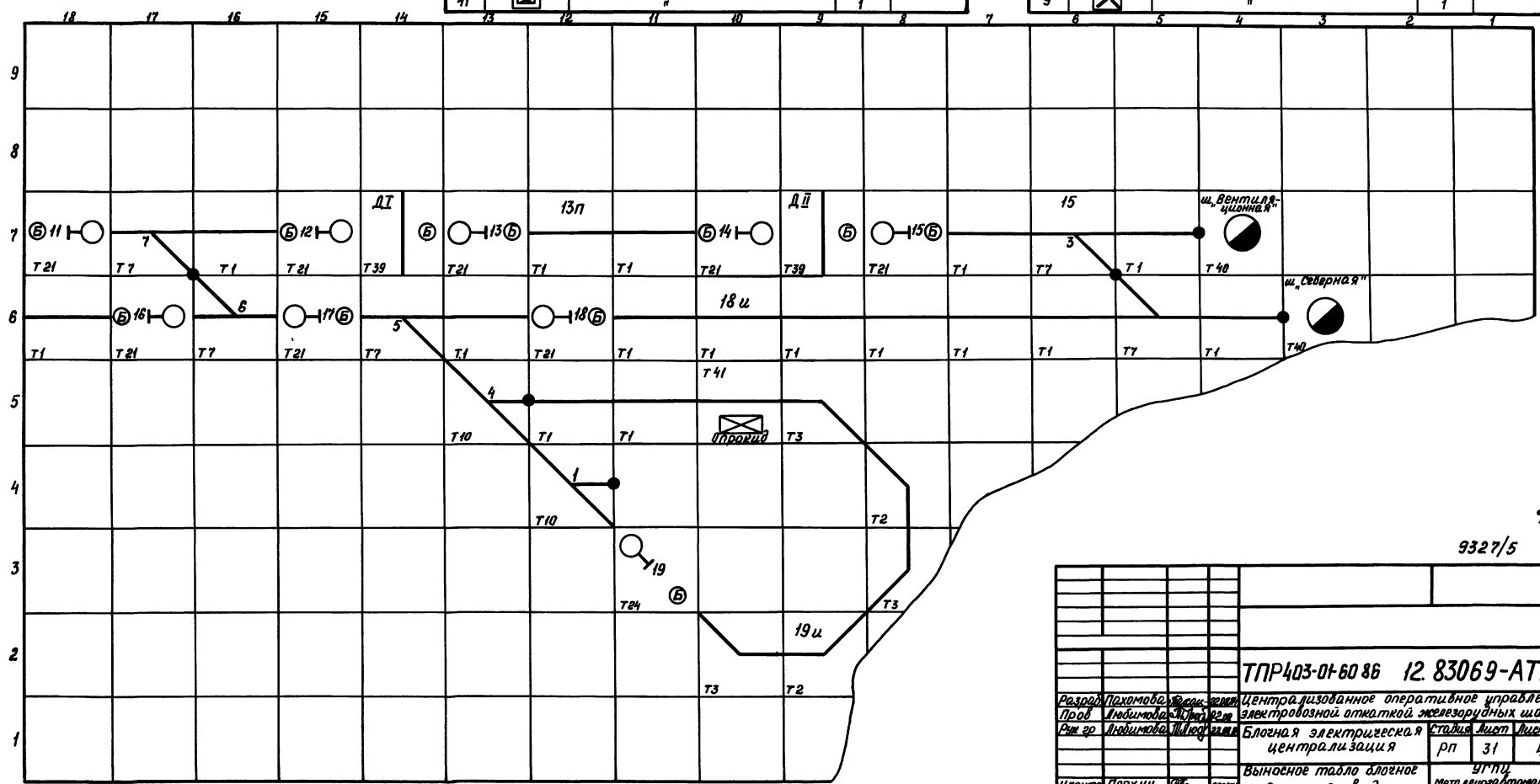
6
9327/5

ТПР403-01-6086 12.83069-АТР 24

Ягодом V
Тупой проект

Тип	Условные обозначения	Наименование	Кол-во	Примечания
10		Лицевая панель	2	
21		То же	19	
22		"	1	
23		"	2	
24		"	1	
36		"	1	
39		"	2	
40		"	2	
41		"	1	

Тип	Условные обозначения	Наименование	Кол-во	Примечания
0		Лицевая панель	537	Заглушка
1		То же	47	
2		"	6	
3		"	8	
4		"	3	
6		"	1	
7		"	10	
8		"	5	
9		"	1	

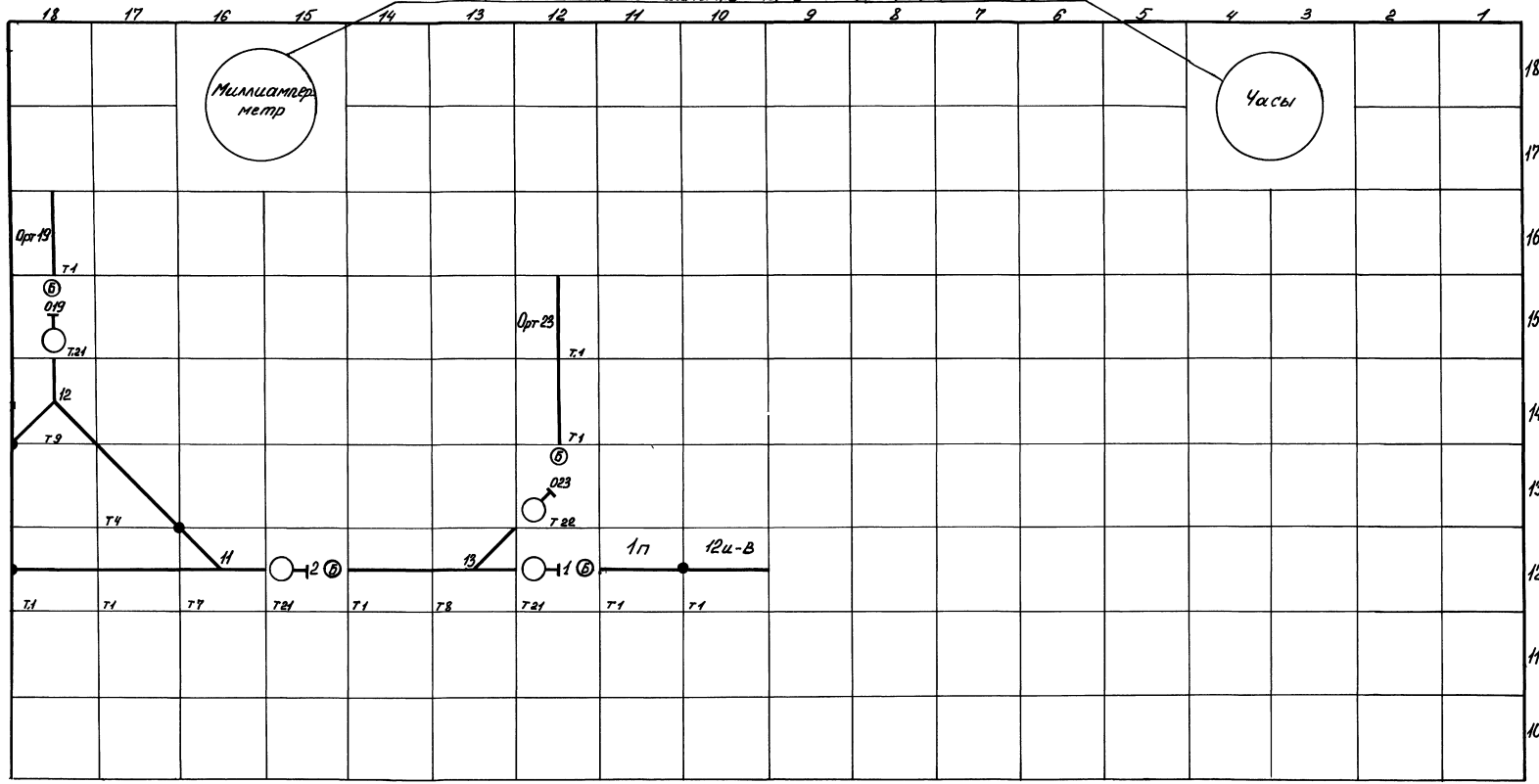


1 секция

		9327/5	
ТПР403-01-60 86 12.83069-АТР			
Разработчик	Пахомова	Эскиз	Централизованное оперативное управление
Проектировщик	Людимова	Лист 2	электровозной откаткой железорудных шахт
Выполнил	Людимова	Лист 4	Блочная электрическая централизация
Монтаж	Порхун	Лист 31	Выносное табло блочное
Читает	Пчегин	Лист 4	Внешний вид
			УГМУ Металлургический Крильовского отделения

Отверстия делать по диаметру корпусов приборов (по месту)

Алтын V
Тулалбай эрвектэ



1 секция

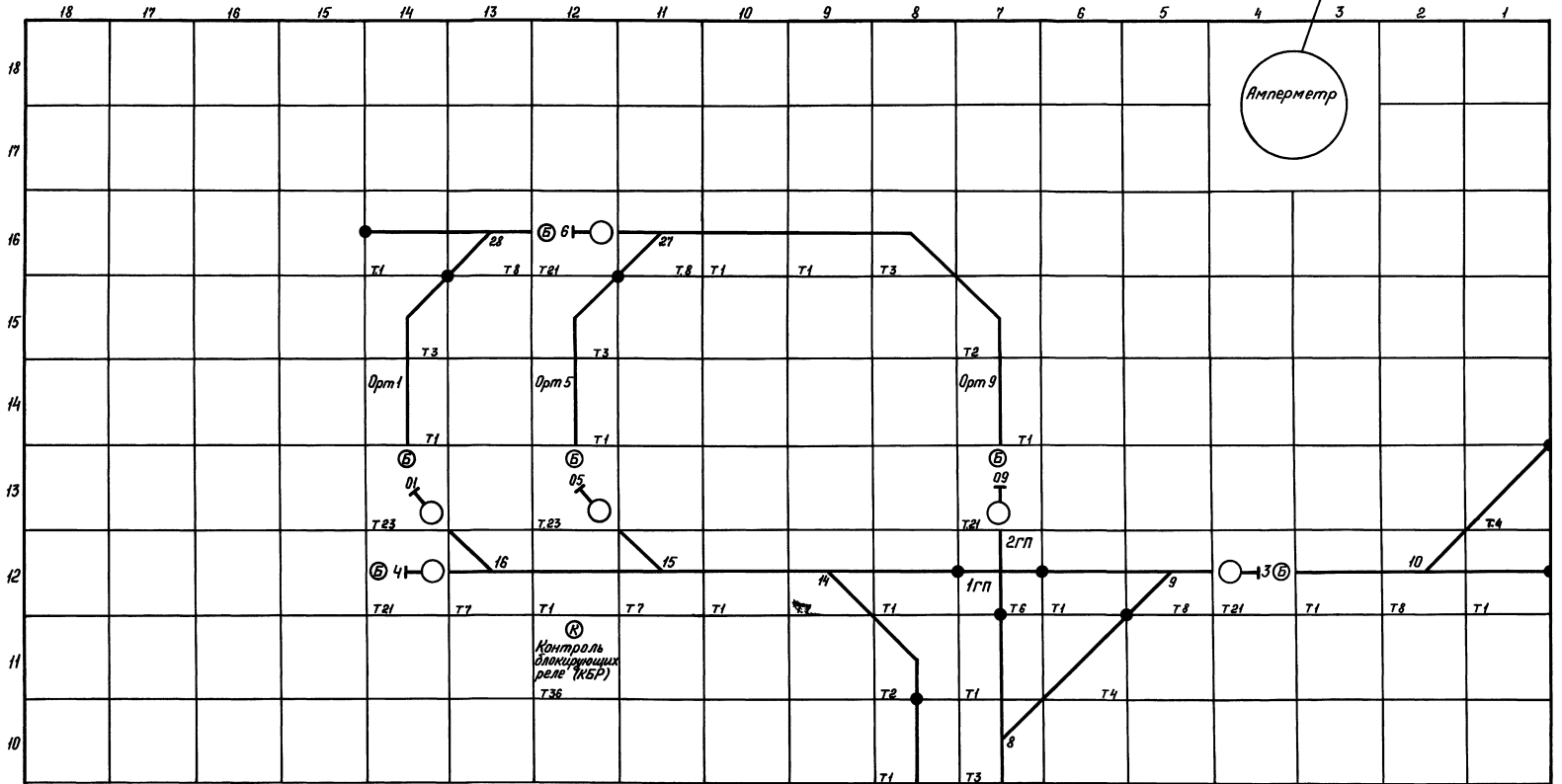
Шаблон (сечение и диаметр) в мм

Отверстие делать по диаметру корпуса прибора (по месту)



Альбом V

Тиловой проект



2 секция

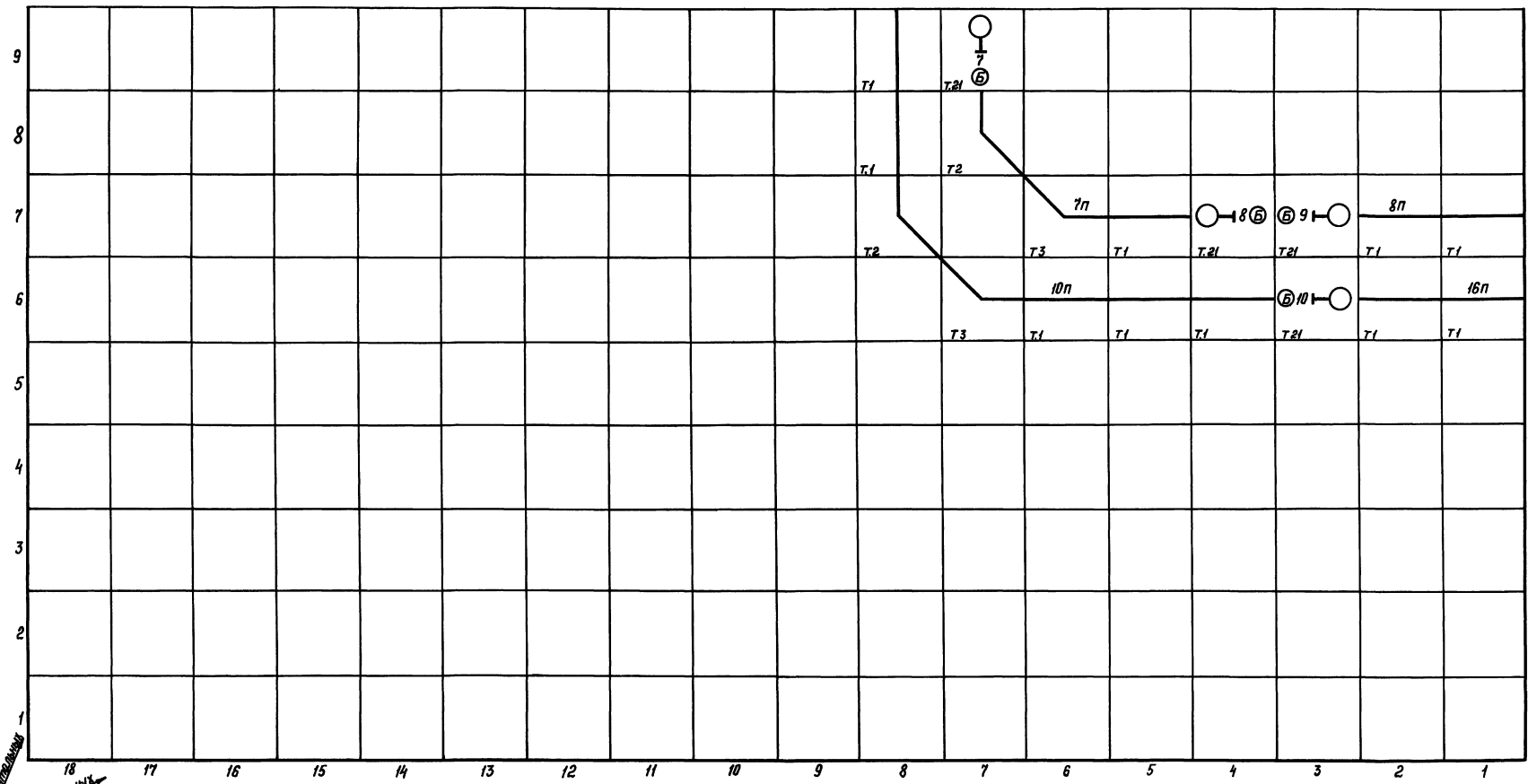
Шифр проекта, год выпуска и дата выполнения

9
9327/5

ТПР403-01-60.86 12.83069-АТР лист 33

Копирован. Похорова. формат А4

Титульный проект Альбом



2 секция

Нумерация рядов

Листы альбома. Подписи и даты. Выходные данные

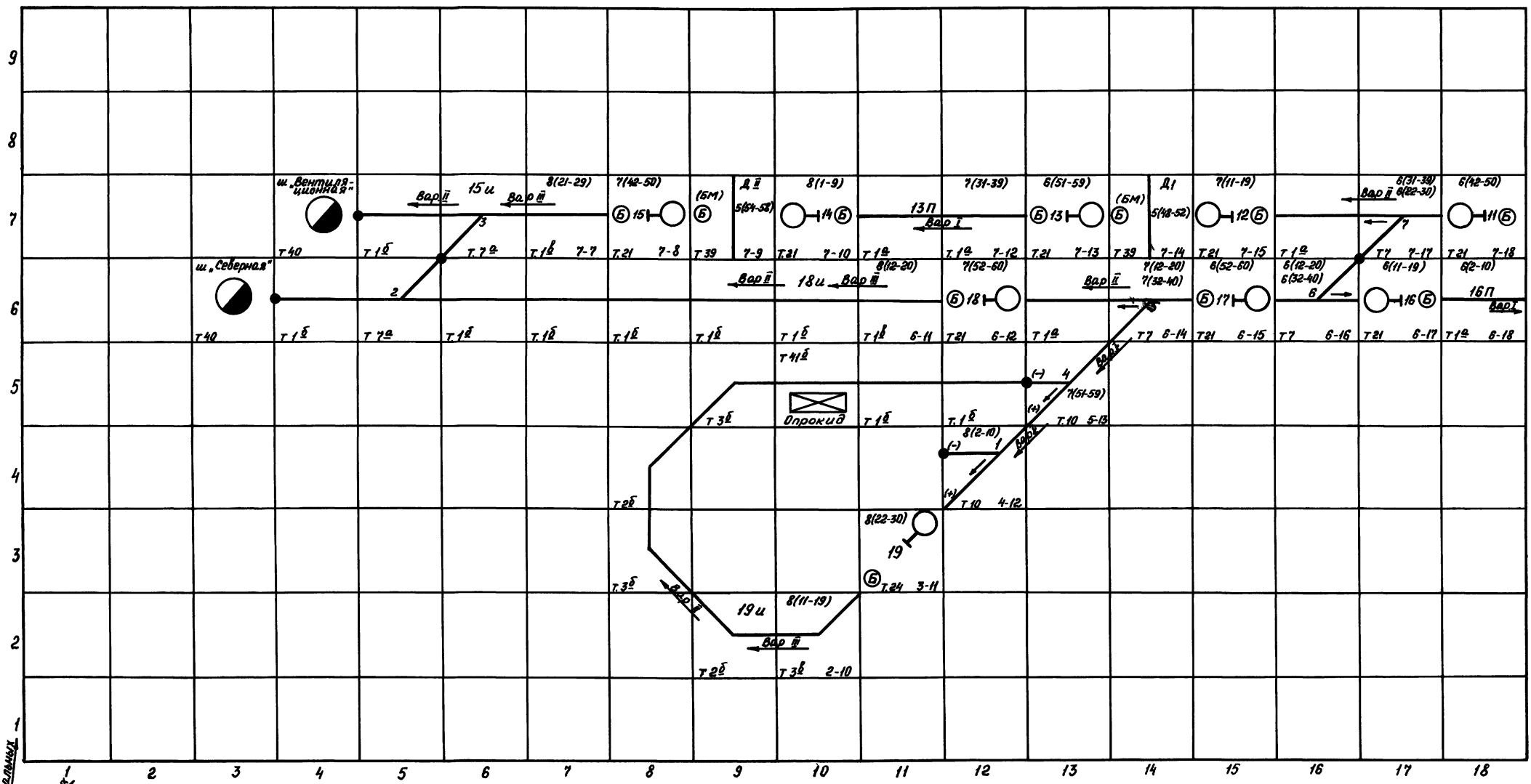
Вести вертикальные

10
9327/5

ТПР 403-01-60.86 12.83069-АТР

Лист	34
------	----

Альбом V
Типовой проект



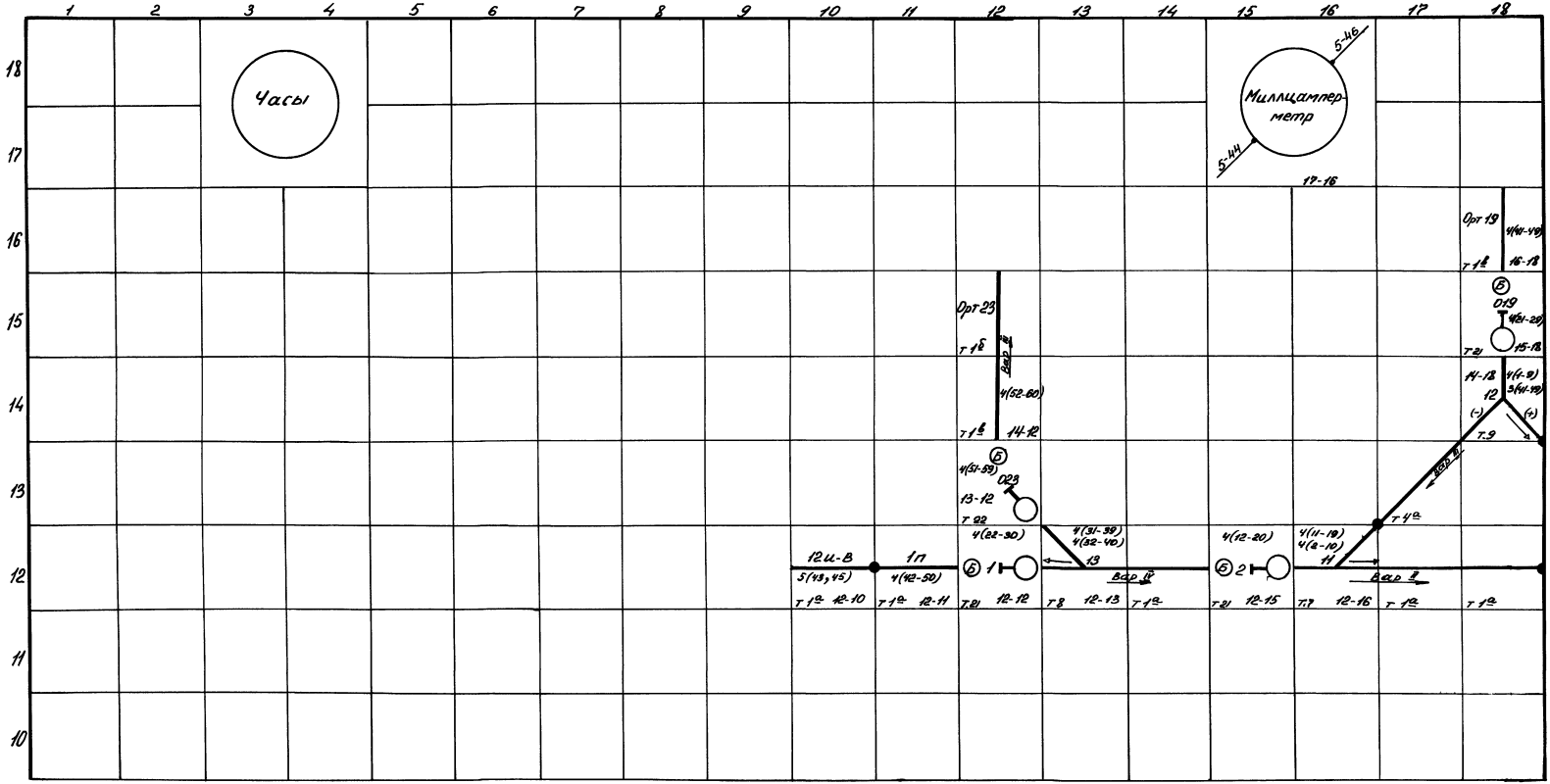
Порядковые номера
вертикальных
линий
Нумерация рядов

11
9327/5

		ТПР 403-01-60.86		12. 83069-АТР	
Разработчик	Пахомова	Инженер	Централизованное оперативное управление	Станция	Лист
Проверил	Пахомова	Инженер	электроработной бригадой железнодорожных шпал	РП	41
Рисовал	Пахомова	Инженер	Блочная электрическая централизация	Лист	2
Исполнитель	Пучаев	Инженер	Выносное табло блочное Секция I	УГПС	
			Монтажная схема	Металлургоавтоматик Криворожское отделение	

Аналог V

Туровой проект

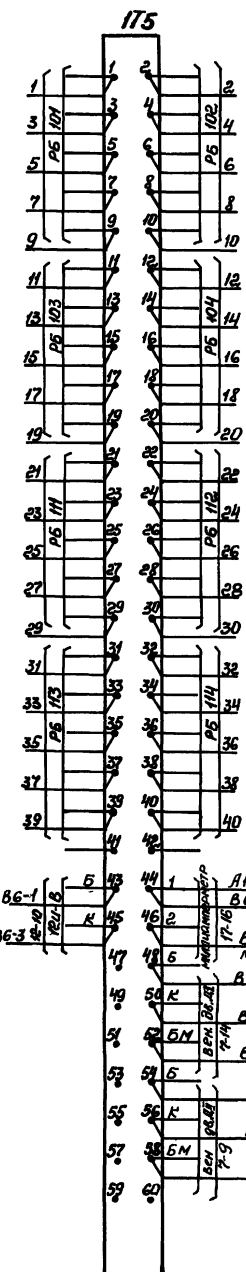
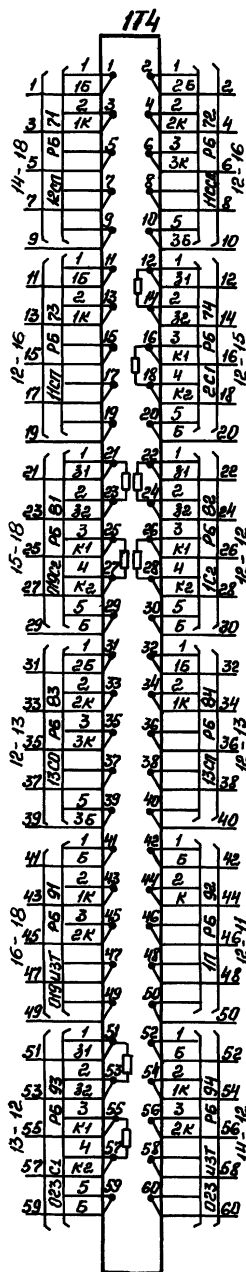
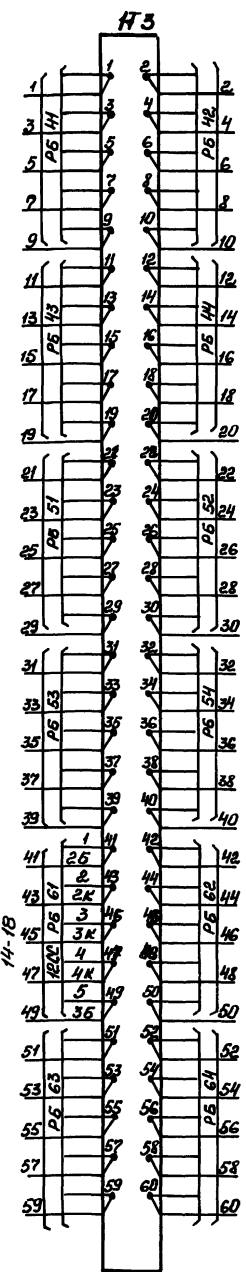
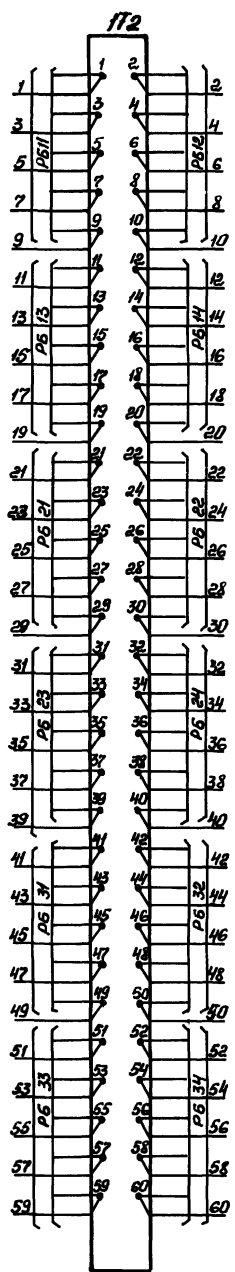
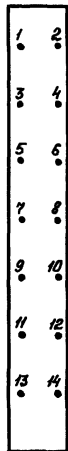
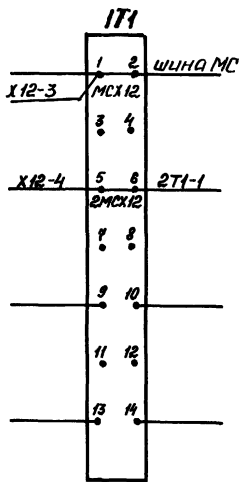


Лист №... (vertical text on the left margin)

Альбом V

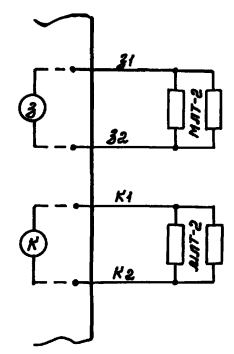
Типовой проект

На блочный откатив "А"



На клеммную панель №4

На клеммную панель №5



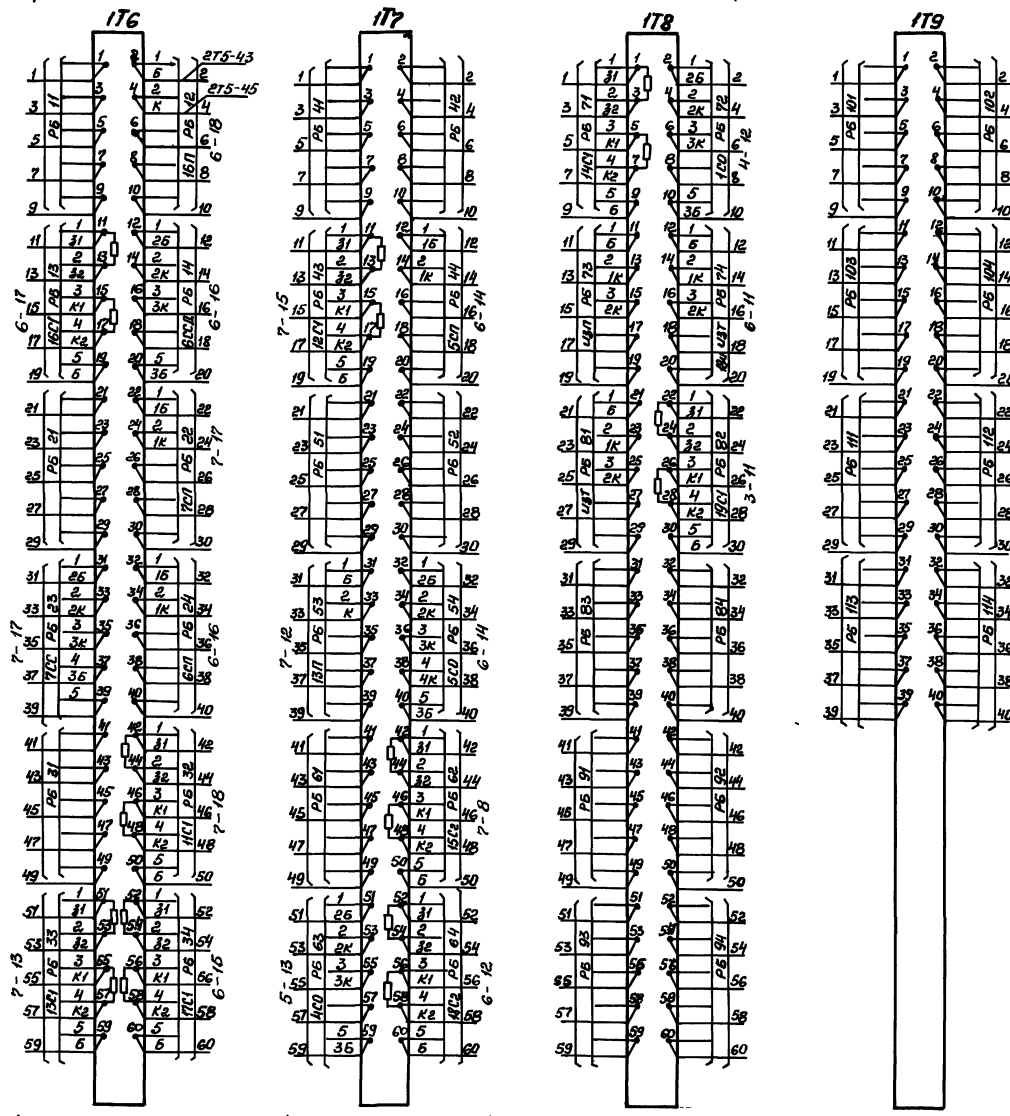
Сопротивления типа МЛТ-2 2х300 ом устанавливаются на нулевке

13

9327/5

			ТПР 403-01-60.86 12.83069-АТР		
Разработчик	Кравец	Граф. М.В.	Централизованное оперативное управление		
Проектировщик	Ладинава	М.В.	электровозной откаткой железнодорожных шпал		
Рисовал	Ладинава	М.В.	Блочная электрическая централизация		
			Листов	Лист	Листов
			АП	5.1	2
И.Канц.	Поржун	М.В.	Выносная табла блочное		
Учт. пр.	Пучаг	М.В.	Секция 1		
			Клеммные колодки		
			УГПИ		
			Металлоинформатика		
			Климовское отделение		

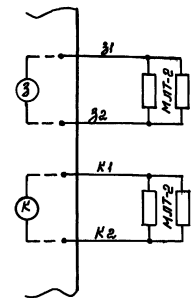
На блочный автомат "Б"



На клеммную панель №3

На клеммную панель №4

На клеммную панель №5



Сопротивления
типа МЛТ-2
2 x 300 Ом
устанавливаются
на нулевке

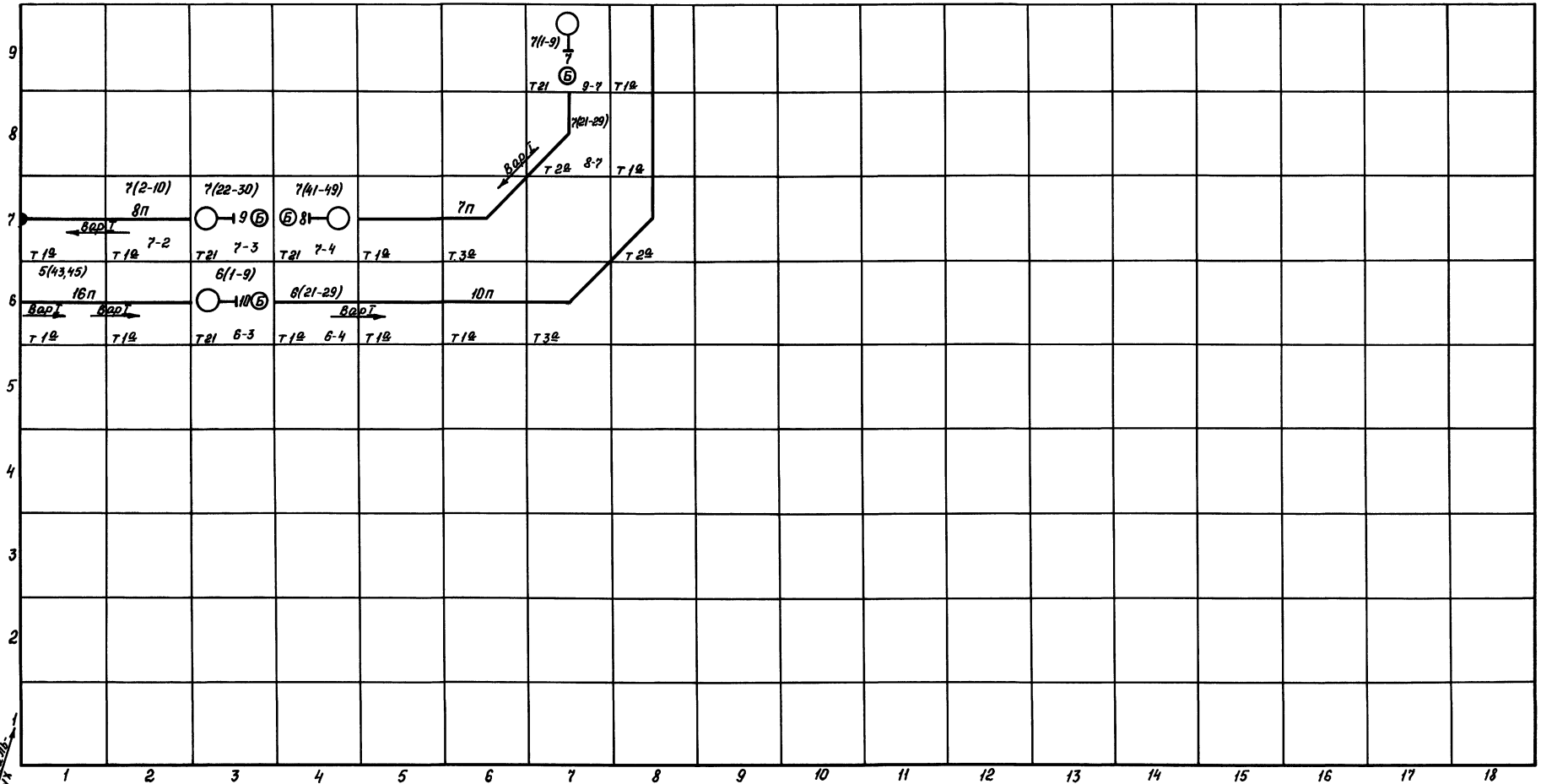
Альбом V

Типовой проект

Сила тока, Потребляемая мощность, Величина тока

Альбом 1

Типовой проект



Горизонтальная
Вертикальная
НБА

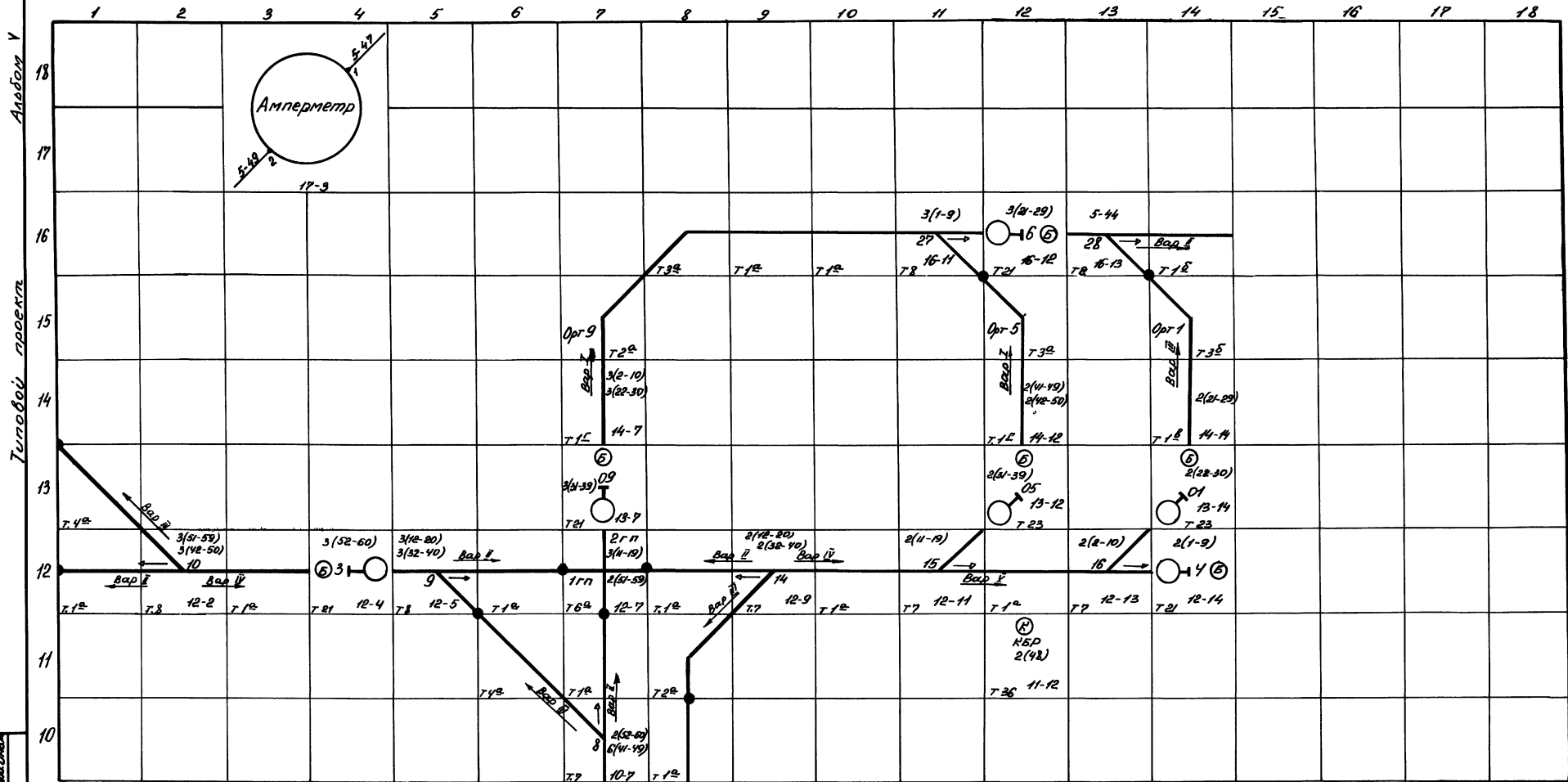
Нумерация рядов

15
9327/5

Имя, Фамилия, Подпись и дата, Место работы

ТПР 403-01-60 86 12. 83069-АТР			
Разработчик: Пахомов В.И. Централизованное оперативное управление			
Проектировщик: Лобина В.И. Электровазной открытой железорудных шахт			
Выполнил: Пахомов В.И. Благая электрическая станция Лист			
		централизация	
Исполнитель: Паршин С.В.	Место работы: Электроваз	Выносное табло блочное	УПР
Имя: Павлов	Подпись: Павлов	Секция 2	Металлоуплотнитель
		Монтажная схема	Контрольное отделение

копирует Пахомов формат А



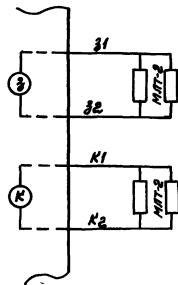
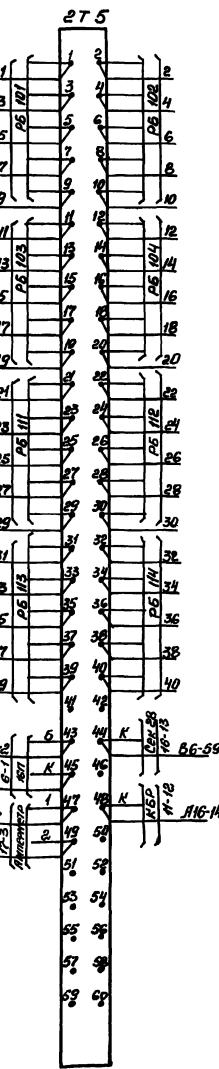
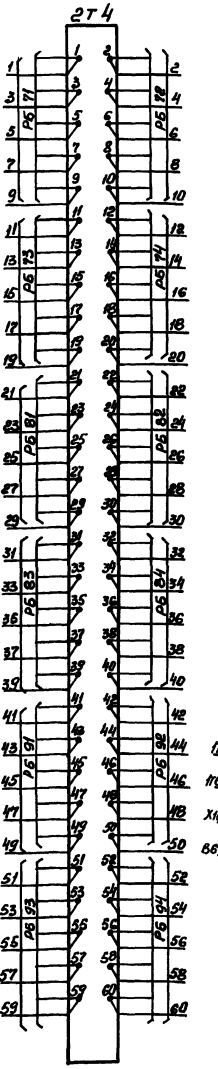
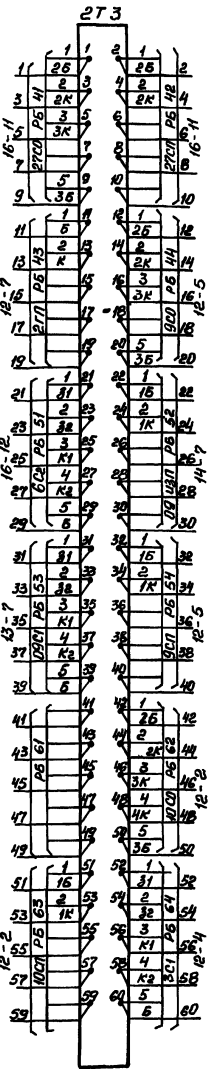
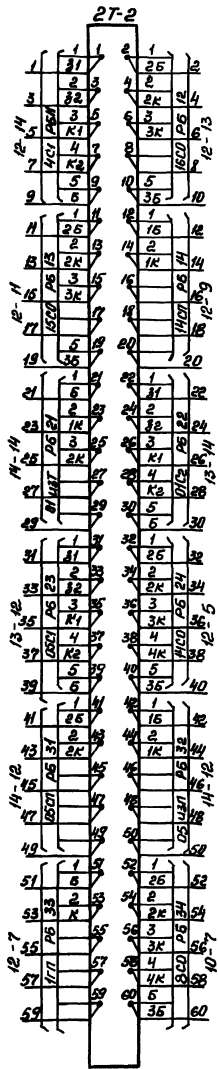
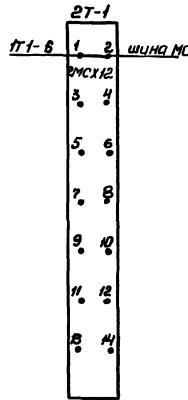
Универсальная таблица для расчета

Львов В

Типовой проект

Шила, металл, пластик и бумага, фанера, шпатель

На блочный статив «Л»



Сопоставления типа МЛТ-2 2х300 ам устанавливаются на нулевке

На клеммную панель №3

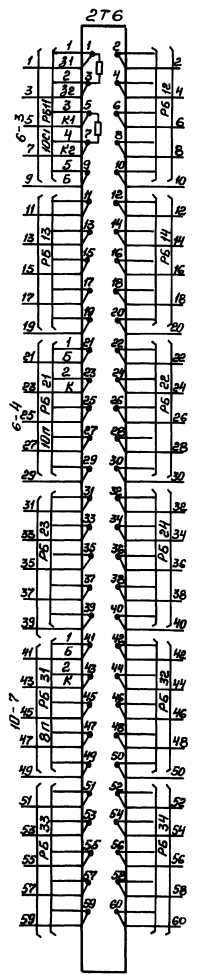
На клеммную панель №4

9327/5 17

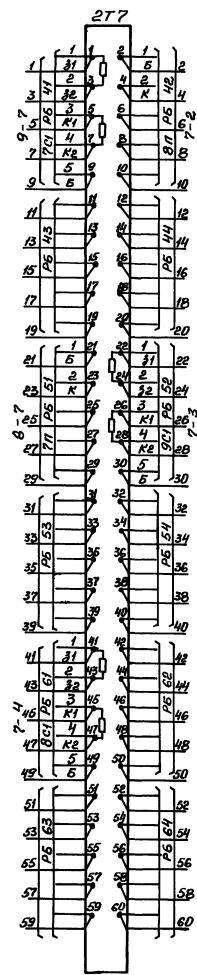
ГТР 403-01-60.86 12.83069-АТР		
Разработчик	Кравец Ж.И.	инж
Проф. Львов В	инж	
Рис. на Львов В	инж	
Централизованное оперативное управление электрических откатных механизмов блочная электрическая централизация		Станд. лист листы
		АП 7.1 2
И. кат. Поржун	инж	Выносное мадло блочное Секция 2
Читв. Пузог	инж	МЛТЦ Металлоавтоматическая криваясье отбенка
Клеммные колодки		

Кавцова Кравец Равнат ВВ

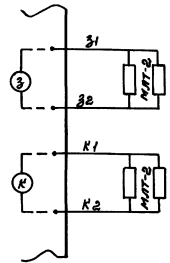
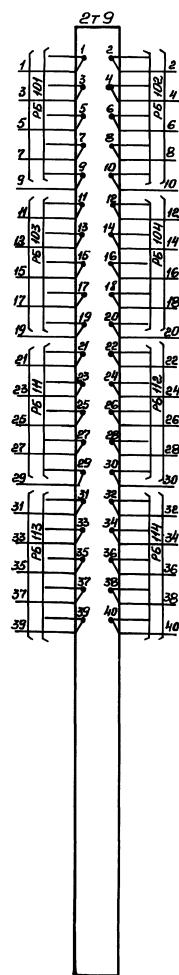
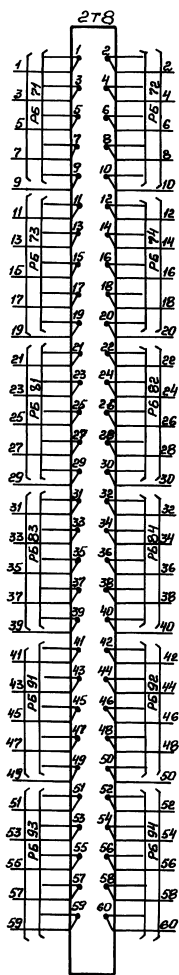
На блочный станив "Б"



На клеммную панель №3



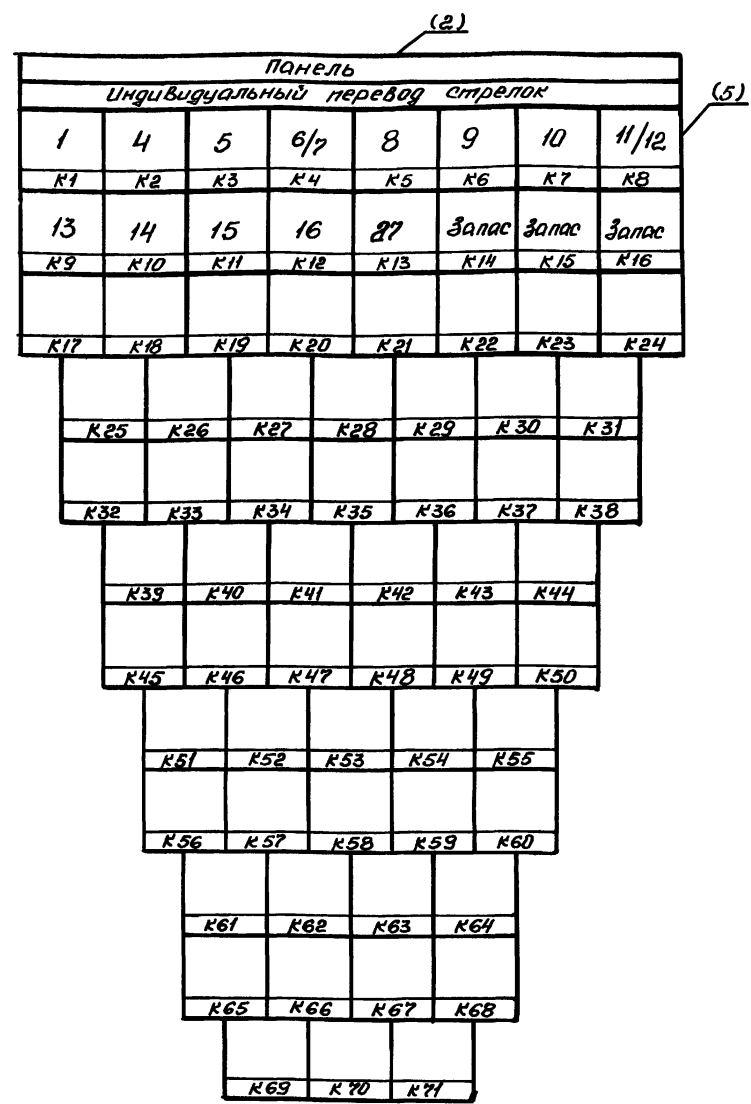
На клеммную панель №4



Сопротивления
типа МТ-2
2 x 300 Ом
установлены в явном
на нулевке

Альбом V

Типовой проект



№	Обозначение	Наименование	кол	Примеч.
	Тип I, 14822-00-00	Пульт манипулятор ЭЦ	1	
		В том числе		
1	14686-00-00	а) секция прямоугольная	1	
2	14683-00-00	б) секция трапециевидная	1	
		на 2 правых		
3	КМД - 1Ф, 393-00-00	Кнопка малогабаритная двухпозиционная без фиксации	35	6-35
4	КМД - 1Ф, 393-00-00	То же	38	К-30, С-8
5	КМД - 1Ф, 1Ф, 393-00-00	"	72	3-34, К-4, С-4 Ж-22, 6-8
6	КМДФ - 1Ф, 387-00-00А	Кнопка малогабаритная двухпозиционная с фиксацией	12	2-12
7	14440-11-00	Планка на 5 кнопок	13	
8	Гост 7396-76	Разетка двухполюсная стационарная на 36-220В	1	
9	14815-06-00	Звонок электрический	1	

Спецификация составлена на листы 8 и 9

1. Цифры и буквы гравировать шрифтом по-5 по ГОСТ 2930-62
2. Слово "запас" и номера монтажных мест кнопок не гравировать
3. Цвет головок кнопок установить для кнопок индивидуального перевода стрелок МС - с желтой головкой, ПС - с зеленой головкой, для кнопок искусственной разделки секции - с белой головкой, для кнопок искусственной занятости секции - с красной головкой, для кнопок светофоров верхнего - с зеленой головкой, для кнопок светофоров штрека высшего дача - с желтой головкой, для кнопок артовых светофоров - с белой головкой, для кнопок вентиляционных дверей открыто - с зеленой головкой, закрыто - с желтой головкой, для вспомогательных кнопок - с синей головкой; для вариантных кнопок - с красной головкой, для остальных кнопок - с герной головкой

19

9327/5

Шифр и номер проекта и листа

ТТПР 403-01-60 06 12.83069-АТР			
Разраб	Кравец	Иван	Иван
Провер	Лидина	Иван	Иван
Рис гр	Лидина	Иван	Иван
Централизованное оперативное управление электрической откаткой железнодорожных вагонов		Лист	Листов
Блокная электрическая централизация		рп	8
Н контр	Поржун	Иван	Иван
Угв	Лугов	Иван	Иван
Пульт-манипулятор Внешний вид Секция 1		УГПУ "Металургавтоматика" Криворозькое отделение	

Копировал Кавал формат А2

Альбом V

Титуловый проект

Группа 1

Группа 2

Группа 3

Панель																													
Целлюлозная												разделка																	
секция												секция																	
1												05																	
8п												11																	
15												023																	
1гуп												1гуп																	
K1	K6	K11	K16	K21	K26	K31	K36	K41	K46	K51	K56	K61	K66	K71	K76	K81	K86	K91	K96	K101	K106	K111	K116	K121	K126	K131	K136	K141	K146
												1п	6	9	12	16п	28	2гуп											
K2	K7	K12	K17	K22	K27	K32	K37	K42	K47	K52	K57	K62	K67	K72	K77	K82	K87	K92	K97	K102	K107	K112	K117	K122	K127	K132	K137	K142	K147
												01	?	09	13	18п	Запас	Запас											
K3	K8	K13	K18	K23	K28	K33	K38	K43	K48	K53	K58	K63	K68	K73	K78	K83	K88	K93	K98	K103	K108	K113	K118	K123	K128	K133	K138	K143	K148
												1гп	7п	10	13п	19п	Запас	Запас											
K4	K9	K14	K19	K24	K29	K34	K39	K44	K49	K54	K59	K64	K69	K74	K79	K84	K89	K94	K99	K104	K109	K114	K119	K124	K129	K134	K139	K144	K149
												2гп	8	10п	14	019	Запас	Запас											
K5	K10	K15	K20	K25	K30	K35	K40	K45	K50	K55	K60	K65	K70	K75	K80	K85	K90	K95	K100	K105	K110	K115	K120	K125	K130	K135	K140	K145	K150
Целлюлозная занятость секция																													
1												05																	
8п												11																	
15												023																	
K151	K156	K161	K166	K171	K176	K181	K186	K191	K196	K201	K206	K211	K216	K221	K226	K231	K236	K241	K246	K251	K256	K261	K266	K271	K276	K281	K286	K291	K296
												1п	6	9	12	16п	28												
K152	K157	K162	K167	K172	K177	K182	K187	K192	K197	K202	K207	K212	K217	K222	K227	K232	K237	K242	K247	K252	K257	K262	K267	K272	K277	K282	K287	K292	K297
												01	?	09	13	18п	Запас												
K153	K158	K163	K168	K173	K178	K183	K188	K193	K198	K203	K208	K213	K218	K223	K228	K233	K238	K243	K248	K253	K258	K263	K268	K273	K278	K283	K288	K293	K298
												1гп	7п	10	13п	19п	Запас												
K154	K159	K164	K169	K174	K179	K184	K189	K194	K199	K204	K209	K214	K219	K224	K229	K234	K239	K244	K249	K254	K259	K264	K269	K274	K279	K284	K289	K294	K299
												2гп	8	10п	14	019	Запас												
K155	K160	K165	K170	K175	K180	K185	K190	K195	K200	K205	K210	K215	K220	K225	K230	K235	K240	K245	K250	K255	K260	K265	K270	K275	K280	K285	K290	K295	K300
(5) Ортавыя																													
Штрека ламарова брэг												Штрека высшее брэг																	
Квершлага												Вариантные																	
Вспомогательные												Автоматизм																	
6/7												4р																	
1п												1п																	
1АД												4АД																	
1мч												10Д																	
K301	K305	K309	K313	K317	K321	K325	K329	K333	K337	K341	K345	K349	K353	K357	K361	K365	K369	K373	K377	K381	K385	K389	K393 Ф	K397 Ф	K401	K405 Ф	K409	K413	K417
					05	023			2		Запас	8	12	16	Запас		11/12		3п	2п		2 АД	5 АД		1мч		13Д		
K302	K306	K310	K314	K318	K322	K326	K330	K334	K338	K342	K346	K350	K354	K358	K362	K366	K370	K374	K378	K382	K386	K390	K394 Ф	K398 Ф	K402	K406 Ф	K410	K414	K418
					09	Запас			3		Запас	9	13	17	Запас		Запас		рц	Запас		3 АД	Запас		Запас		10Д		
K303	K307	K311	K315	K319	K323	K327	K331	K335	K339	K343	K347	K351	K355	K359	K363	K367	K371	K375	K379	K383	K387	K391	K395 Ф	K399 Ф	K403	K407 Ф	K411	K415	K419
					Запас	Запас			4		Запас	10	14	18	Запас		Запас		0М	Запас		Запас	Запас		Запас		13Д		
K304	K308	K312	K316	K320	K324	K328	K332	K336	K340	K344	K348	K352	K356	K360	K364	K368	K372	K376	K380	K384	K388	K392	K396 Ф	K400 Ф	K404	K408 Ф	K412	K416	K420

9327/5

Условные обозначения:
 Ф - Кнопка с фиксацией
 ▲ - Кнопка имеет контактный набор 1фТ
 ■ - Кнопка имеет контактный набор 1фТ, 1ф
 Остальные кнопки имеют контактный набор 1ф
 Спецификация смотри лист 8

ТПР403-01-60.86		12.83069-АТР	
Разработчик	Кравец	Формат	А4
Проверено	Лабинава	Масштаб	1:1
Рисовано	Лабинава	Материал	Лист
Централизованное оперативное управление		электровозной откаткой железнодорожных вагонов	
Ближняя электрическая централизация		Степень лист	
Пульт-манипулятор		9	
Внешний вид		Металлографический	
Секция 2		Кировское отделение	

Альбом V

Типовой проект

		ГРУППА 1																															
		K146	K141	K136	K131	K126	K121	K116	K111	K106	K101	K96	K91	K86	K81	K76	K71	K66	K61	K56	K51	K46	K41	K36	K31	K26	K21	K16	K11	K6	K1		
12	33-6	33-1	23-16	23-11	23-6	23-1	13-16	13-11	13-6	13-1	32-6	32-1	22-16	22-11	22-6	22-1	12-16	12-11	12-6	12-1	31-6	31-1	21-16	21-11	21-6	21-1	11-16	11-11	11-6	11-1	12		
11													п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24
12	33-7	33-2	23-17	23-12	23-7	23-2	13-17	13-12	13-7	13-2	32-7	32-2	22-17	22-12	22-7	22-2	12-17	12-12	12-7	12-2	31-7	31-2	21-17	21-12	21-7	21-2	11-17	11-12	11-7	11-2	12		
11													п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24
12	33-8	33-3	23-18	23-13	23-8	23-3	13-18	13-13	13-8	13-3	32-8	32-3	22-18	22-13	22-8	22-3	12-18	12-13	12-8	12-3	31-8	31-3	21-18	21-13	21-8	21-3	11-18	11-13	11-8	11-3	12		
11													п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24
12	33-9	33-4	23-19	23-14	23-9	23-4	13-19	13-14	13-9	13-4	32-9	32-4	22-19	22-14	22-9	22-4	12-19	12-14	12-9	12-4	31-9	31-4	21-19	21-14	21-9	21-4	11-19	11-14	11-9	11-4	12		
11													п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24
12	33-10	33-5	23-20	23-15	23-10	23-5	13-20	13-15	13-10	13-5	32-10	32-5	22-20	22-15	22-10	22-5	12-20	12-15	12-10	12-5	31-10	31-5	21-20	21-15	21-10	21-5	11-20	11-15	11-10	11-5	12		
11													п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24	п24

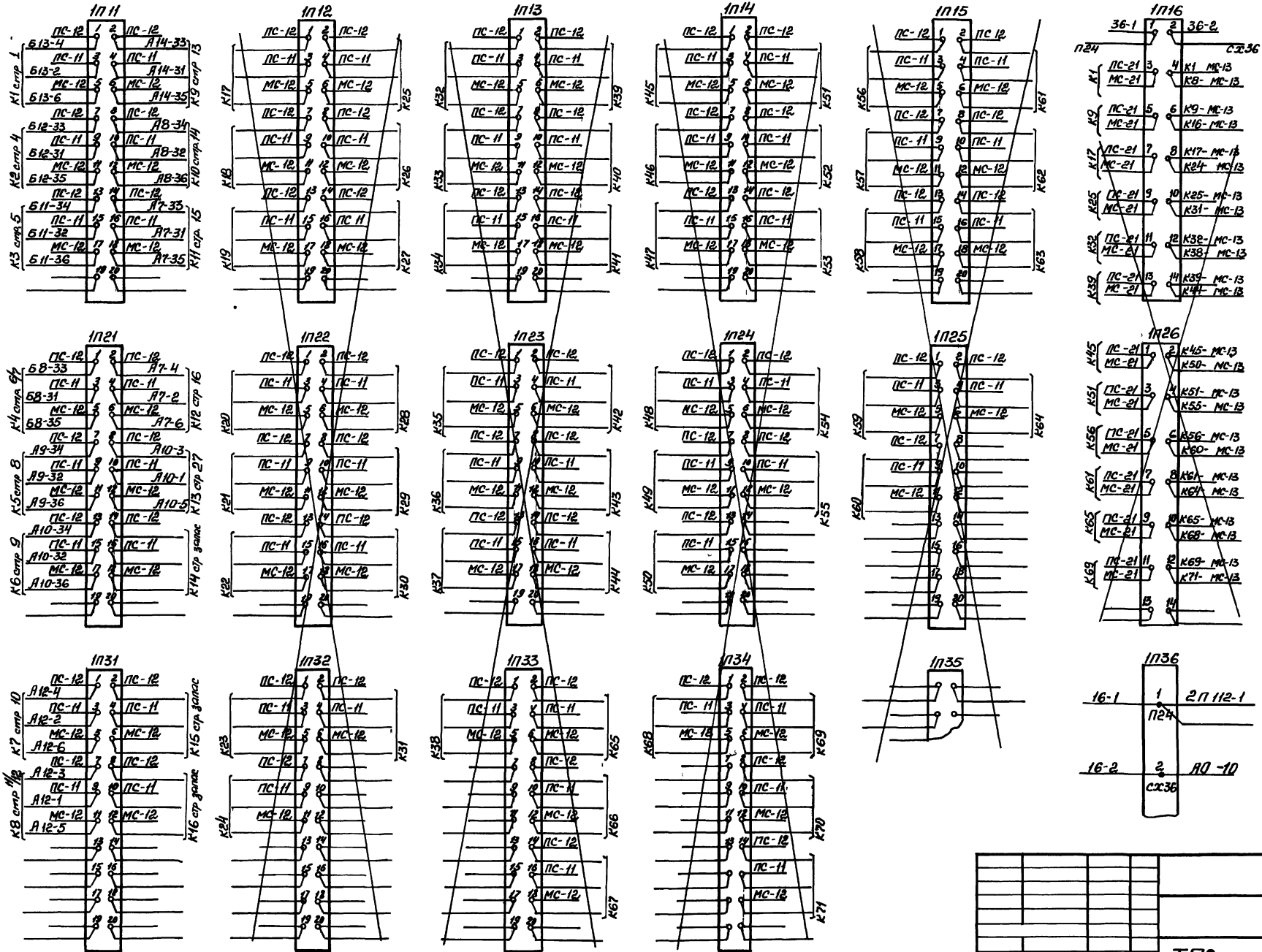
ЭЛС и трансформаторы

9327/5 22

		ТПР 403-01-6086 12 83069-АТР	
Разработчик	Кравец Юрк	Монтаж	Централизованное оперативное управление
Проектировщик	Лавинкова И.Ю.	Монтаж	электрической откатной электродуговой шахты
Выполнил	Лавинкова И.Ю.	Монтаж	Блочная электрическая
			централизация
Исполнитель	Поржун	Монтаж	Пульт-манипулятор
Исполнитель	Пучоз	Монтаж	Секция 2
			МОНТАЖНАЯ СХЕМА
			Металлообмоточная
			Крибромасовое отделение

Льбом V

Типовой проект

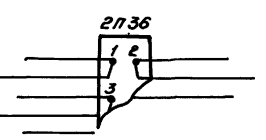
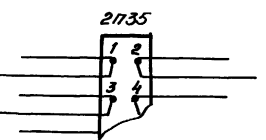
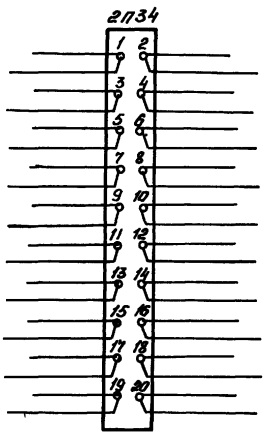
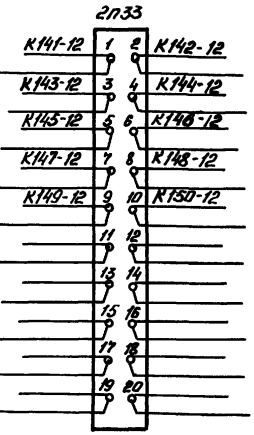
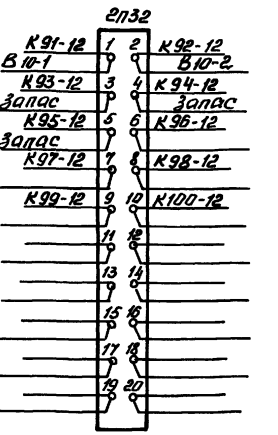
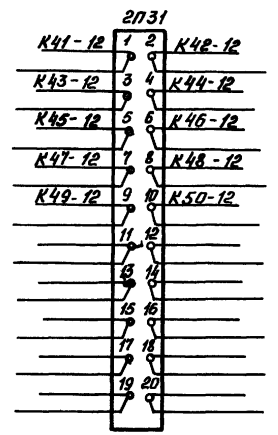
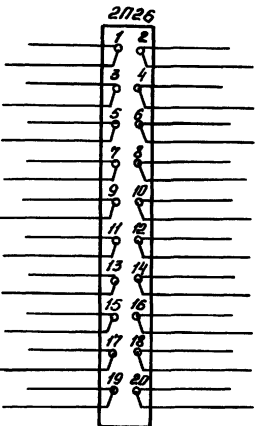
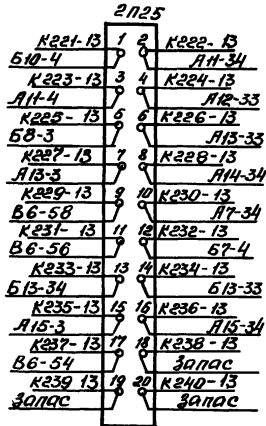
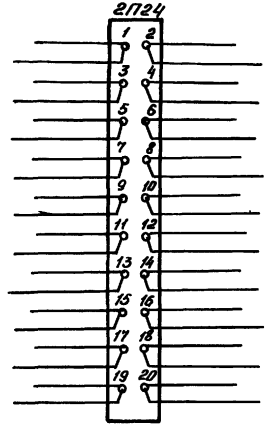
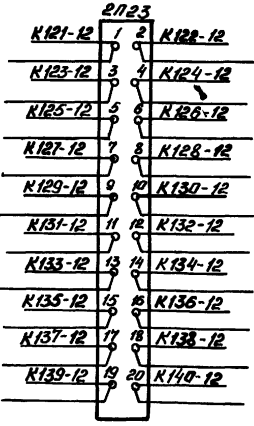
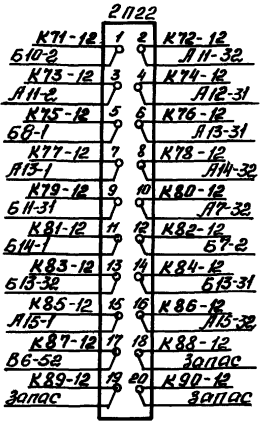
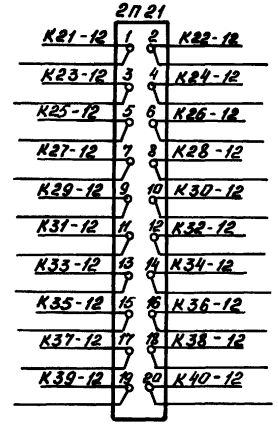
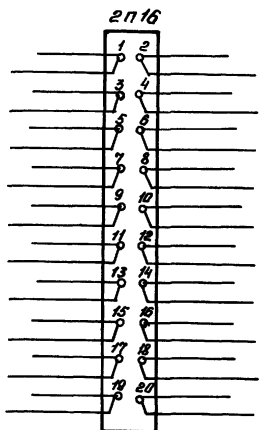
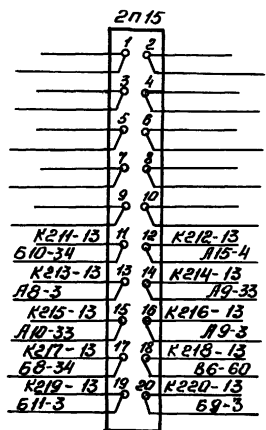
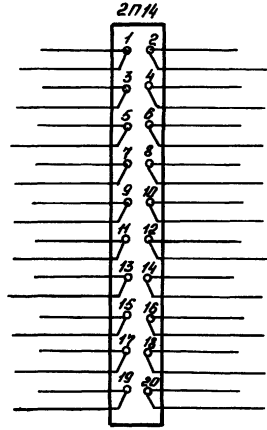
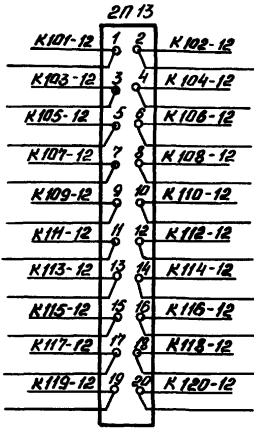
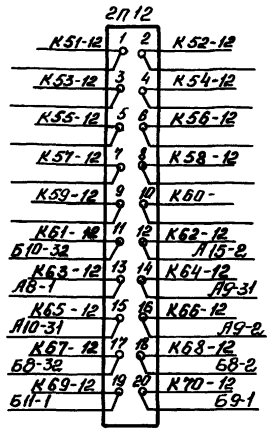
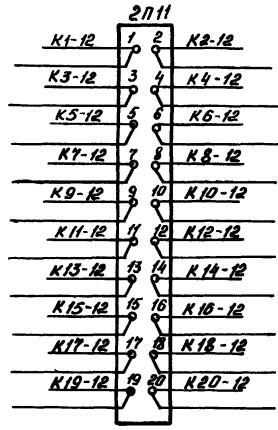


Закрепленные клеммы не устанавливать

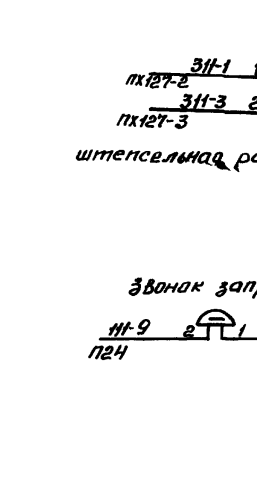
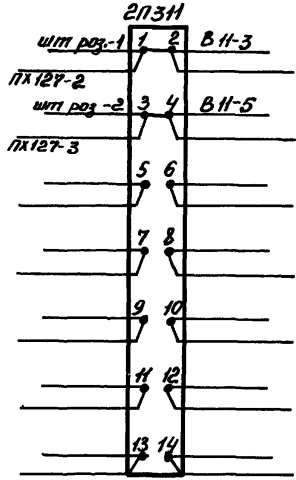
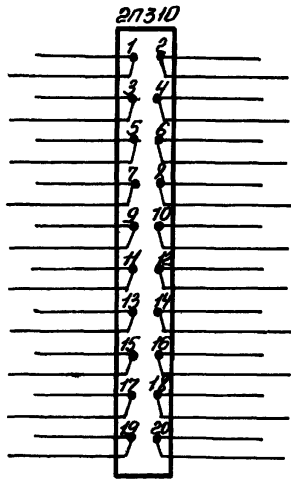
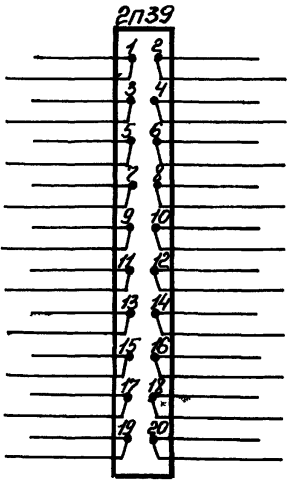
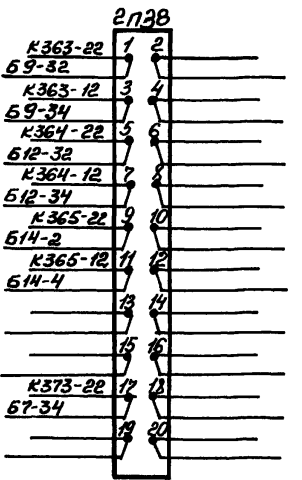
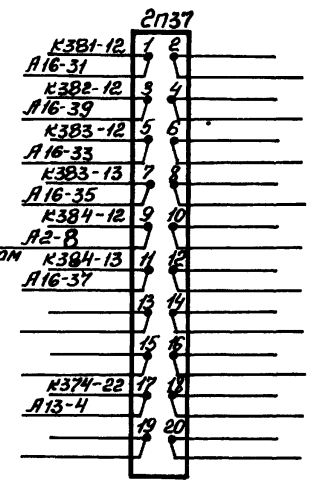
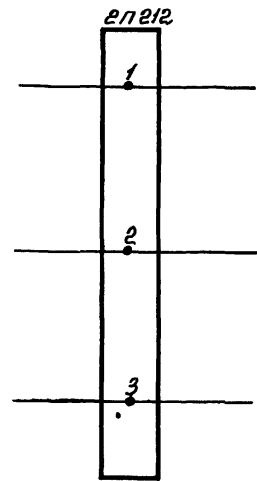
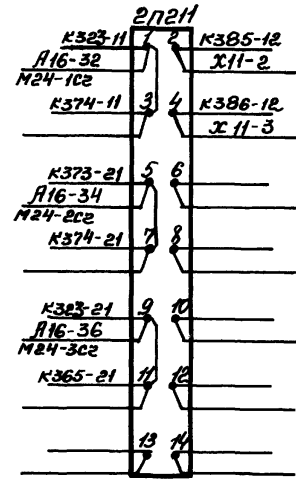
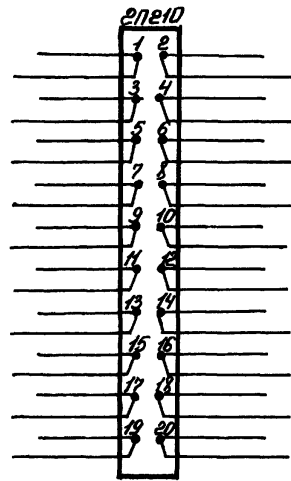
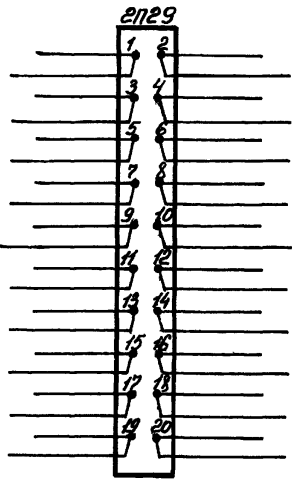
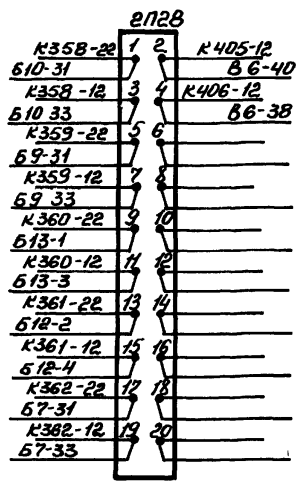
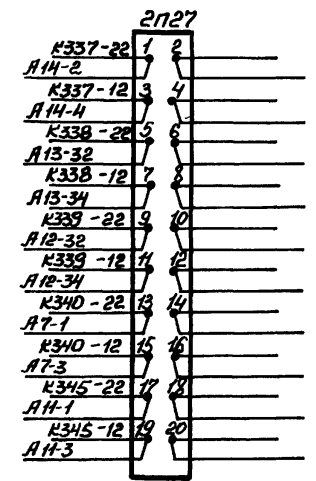
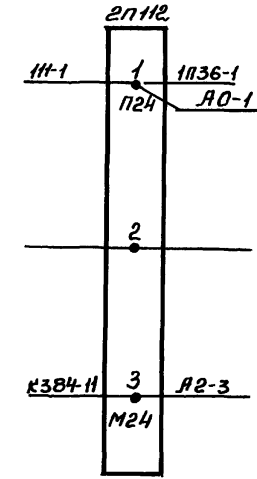
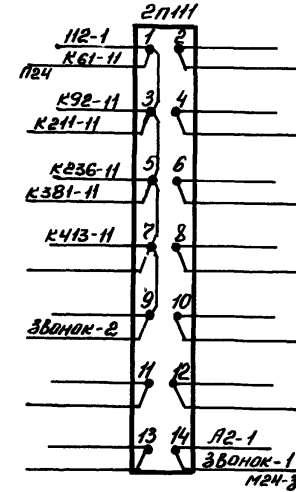
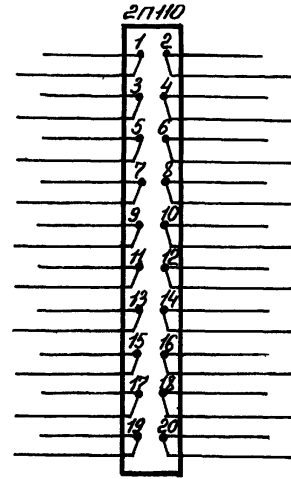
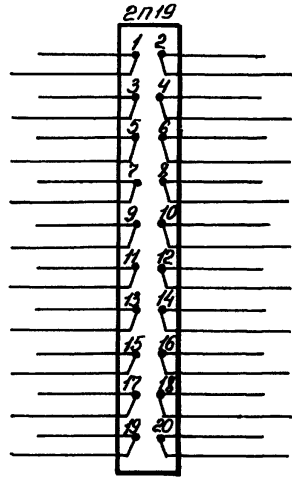
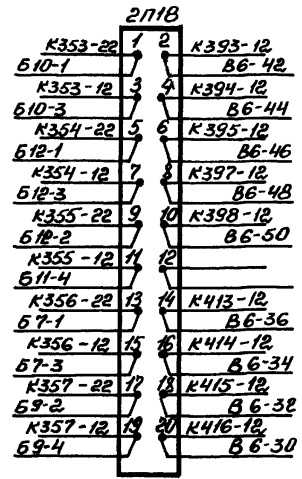
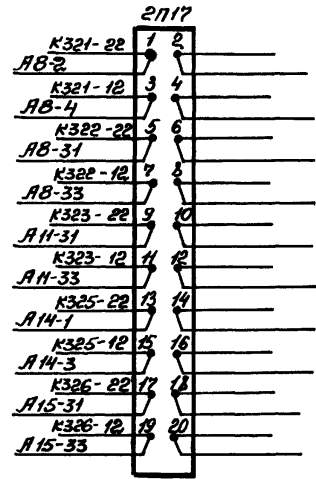
24
9327/5

Лист № подл. / Подпись и дата

ТПР403-01-60 86 1283069 АТР			
Разработчик	Кравец	И.И.	Инж.
Проектировщик	Людимова	Л.И.	Инж.
Выполнил	Людимова	Л.И.	Инж.
Централизованное оперативное управление электросилой откатной железной дороги			Страна
Блочная электрическая централизация			Лист
Пульт-манипулятор Секция I			12
Клеммные коробки			УГТН
Материально-техническое обеспечение			Методический отдел



ТПР 403-01-60 86 12. 83069-АТР			
Разраб	Кравец	Иванов	Централизованное оперативное управление
Проб	Людимова	Иванов	электровозной откаткой железорудных шахт
Рис эр	Людимова	Иванов	Блочная электрическая централизация
Исполн	Поразун	Иванов	Пульт-манпулянтар Секция 2
Утб	Пиваг	Иванов	Клеммные коробки
Лист	Лист	Лист	ИПТУ "Металлургоматика" Криворожское отделение



штенсельная розетка

Звонок запроса