



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Свердловский филиал

620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4

Заказ № 441 Инв. № 20435-02 тираж 2000

Сдано в печать 22/1 1986 г цена 0-81





901-02-142.85  
Туполов проект  
Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1,2,3	Общие данные	
4,5	Таблица выбора центробежного скважинного насоса и погружного электродвигателя	
6	Таблица выбора устройства "Каскад" и ящика управления.	
7	Принципиальная электрическая схема управления насосным агрегатом, работающим в режиме автоматического управления по уровню.	
8	Принципиальная электрическая схема управление насосным агрегатом, работающим в режиме автоматического управления по давлению.	
9	Принципиальная электрическая схема управления насосным агрегатом, работающим в режиме дистанционного управления	
10	Принципиальная электрическая схема управления насосным агрегатом. Выносные элементы	
11	Схема соединений и подключений для ящиков управления ЯНН БИИ	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации насосной станции.

Главный инженер проекта Татаринев.

Инв. № подл.  
Подпись и дата  
Взам. инв. №

Продолжение

Лист	Наименование	Примечание
	(5112, 5113)	
12	Схема соединений и подключений для ящиков управления ЯНН БИИ, (5122, 5123)	
13	Раскладка кабелей. План. Заземление. М 1:50	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
4.377А(4.407-177/	Установка щитов и пультов управления, 1974г.	ВНИПИ ТПЭП

		Привязан			
Инв. №		901-02-142.85		ЭМ	
Гип	Татаринев	Нач. отд.	Бурда	Пров.	Боравкова
Инж.	Баранова	Н. контр.	Князева	Общие данные (начало)	
Насосные станции подземного типа на сборных скважинах с насосами 348 габ. производительностью до 80 м <sup>3</sup> /ч				Стадия	Лист
				Р	1
				14	
				Союзгипрзавхоз им. Е.Е.Александровского г. Москва	

Копировал: Марулис

20435-02

Формат А4



901-02-142.85  
Альбом II  
Тупової проект

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
A152(4.407-251)	Прокладка кабелей нап- ряжением до 35кв. в тран- шеях. 1979г	ВНИПИ ТПЭП
A174(5.407-11)	Заземление и зануле- ние электроустановок Рабочие чертежи. 1980г	ВНИПИ ТПЭП
<u>Прилагаемые документы</u>		
ЭМ.А.СО	Спецификация обору- дования	
ЭМ.А.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификации

Лист	Наименование	Примечание
7	Перечень элементов принципиальной схемы	
8	Перечень элементов принципиальной схемы	
9	Перечень элементов принципиальной схемы	
13	Спецификация	

Ведомость объемов работ

Наименование работ	Ед.изм.	Кол.	Примечание
1. Установка ящика управления	шт	1	
2. Установка реле	шт	1	
3. Затягивание кабеля и провода в трубы или металлорукава	м	□	

В комплект поставки электронасоса входит устройство «Каскад», состоящее из ящика управления и датчиков. Подключение ящика управления к внешним сетям решается при привязке проекта. Ввод кабелей через сальники в нижнюю крышку. Устройство «Каскад» защищает насос от технологической перегрузки, непадно-фазного режима, коротких замыканий, ухода воды из скважины для двигателя мощностью 4,5квт/ватчик «сухого хода». Повторный запуск насоса после аварийного отключения исключен. Устройство «Каскад» обеспечивает автоматическое, местное и дистанционное управление в режиме водоподъема и дренажа.

Автоматическое управление в режиме водоподъема осуществляется двумя способами: в зависимости от статичес-

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан

Инв. №	Гип	Татаринова	Инж.	Борисова	Инж.	Князева
	Нач. отд.	Бурдо	Пров.	Борисова	Инж.	Князева
	Инж.	Борисова	Инж.	Князева		
	Инж. контр.	Князева				

901-02-142.85

ЭМ

Насосная станция подземного типа на водозаборных сква- жинах с насосами ЭЧВ про- изводительностью до 80 м <sup>3</sup> /ч		Стадия	Лист	6
Общие данные (продолжение)		Р	2	
		Союзспроводхоз имени В.Е.Алксеева г. Москва		

Копировал: Матулина

20435-02

Формат А3



Туповой проект 901-02-142.85. В. Альбом II

кого давления воды в трубопроводе и в зависимости от уровня воды в водонапорной башне или резервуаре. в качестве датчиков используются: электромеханический манометр, устанавливаемый на напорном трубопроводе, или электродные датчики "КВУ" и "КНУ", закрепленные на металлическом стержне, устанавливаемые в водонапорной башне.

Автоматическое управление по уровню. (схема на листе 7). При отсутствии воды в баке контакты "КВУ" и "КНУ" разомкнуты, подается сигнал на включение насоса. При достижении водой "КВУ" поступает сигнал на отключение насоса. При опорожнении бака цикл повторяется.

Автоматическое управление по давлению (схема на листе 8). При снижении статического давления ниже допустимого предела контакт датчика давления воды "ДДВ" замыкается, насос включается и остается включенным независимо от состояния датчика давления. Через время, установленное при эксплуатации, в зависимости от объема бака и производительности насоса, выдается сигнал на отключение насоса. При понижении давления ниже допустимого предела процесс повторяется.

Автоматическое управление электронасосом в режиме дренажа осуществляется по уровню датчиками "КВУ" и "КНУ", устанавливаемыми в скважине. При достижении уровня дренажных вод в скважине контакта "КВУ" электронасос включается. При понижении уровня воды ниже "КНУ" выдается сигнал на отключение насоса.


Дистанционное управление (схема на листе 9) обеспечивается с помощью реле исполнения включения "Рив" и отключения "Рио", которые в комплект поставки не входят. Выбор способа дистанционного управления и его схема решается при привязке проекта.

Местное управление электронасосом осуществляется с ящика управления. Для остановки электронасоса необходимо перевести переключатель S1 в положение "0", для включения в положение "1"

При необходимости передачи сигнала об аварийном состоянии электронасоса или станции управления следует дополнительно установить реле КЗ (12В).

Ящик управления должен быть надежно заземлен.

Для выравнивания потенциала внутри подземной камеры по контуру проложена стальная полоса, к которой присоединяются трубопровод и строительные металлические конструкции. Полосу соединить с заземляющим болтом ящика управления.

При привязке проекта в зависимости от типа насоса и схемы управления по таблице заполнить 

Уч. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан

Уч. №			

901-02-142.85		ЭМ	
насосная станция подземная типа из заводских скважин с насосами ЭЧВ производительностью до 80 м <sup>3</sup> /ч		Сталь	Лист
Общие данные (окончание)		Р	3
Копировал: Марулин		Союзспроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г. Москва	



901-02-142.85  
 Албом II  
 Типовой проект

Центробежный скважинный электронасос				Поверхностный электродвигатель			
Тип	Подъем, м	Напор, м.в.м	Марка комплектного кабеля	Длина, м	Тип	Рн, кВт	Эн, А
ЭЦВ5-4-125	4	125	ВПП или ВПВ 2,5	130	ПЭДВ 2,8-114	2,8	7,0
1ЭЦВ5-4-130	4	130	ВПП или ВПВ 4	402	7ПЭДВ 2,8-140		
1ЭЦВ5-4-190	4	190	ВПВ или ВПП4	595	9ПЭДВ 4,5-140	4,5	10,5
ЭЦВ5-6,3-80	6,3	80	ВПП или ВПВ 2,5	85	ПЭДВ 2,8-114	2,8	7,0
3ЭЦВ5-6,3-65	6,3	65	ВПВ	270	3ПЭДВ 2,8-140		
4ЭЦВ5-6,3-85	6,3	85	ВПВ или ВПП4	264	7ПЭДВ 2,8-140		
3ЭЦВ5-6,3-125	6,3	125	ВПВ	393	4ПЭДВ 4,5-140	4,5	10,5
4ЭЦВ5-6,3-125	6,3	125	ВПВ или ВПП4	387	9ПЭДВ 4,5-140		
1ЭЦВ5-10-50	10	50	ВПВ или ВПП4	156	7ПЭДВ 2,8-140	2,8	7,0
3ЭЦВ5-10-80	10	80	ВПВ	255	3ПЭДВ 4,5-140	4,5	10,5
1ЭЦВ5-10-110	10	110	ВПВ или ВПП4	339	6ПЭДВ 5,5-140	5,5	13,0
1ЭЦВ5-10-140	10	140	ВПВ или ВПП6	426	9ПЭДВ 3-140	8,0	19,0
1ЭЦВ5-10-185	10	185	ВПВ или ВПП10	573	9ПЭДВ 8-140		
ЭЦВ5-10-235	10	235	ВПВ или ВПП10	720	6ПЭДВ 11-140	11,0	25,0
3ЭЦВ5-16-50	16	50	ВПВ	164	3ПЭДВ 4,5-140	4,5	10,5
ЭЦВ5-16-75	16	75	ВПП6 или ВПВ6	325	АДП 140-7/2	7,0	-
ЭЦВ5-16-75Г	16	75	ВПВ6	325	АПД-136/2	5,5	13,0
3ЭЦВ5-16-75	16	75	ВПВ	240	3ПЭДВ 5,5-140		

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

901-02-142.85 3М

Привязан	Гип	Татариков	20.11.51	насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производства Вителеностро до 80 м³/ч  Таблица выбора центробежного скважинного насоса и поверхностного электродвигателя	Стация	Лист	Листов
	Нач. отд.	Еурдо	19.12.51		Р	4	
	Пров.	Боравнова	10.12.51		Синтезпробандоз имени Е.Е. Алексеевича г. Москва		
	Инж.	Баранова	22.12.51				
	И.контр.	Князева	14.12.51				
ЦНВ. №							

Копировал: Марушко

20435-02

Формат А3



Продолжение

901-02-142.85  
Альбом II  
Типовой проект

Центробежный скважинный электронасос				Погружной электродвигатель			
Тип	Подска, м³/ч	Напор, м.в.ст.	Марка комплектного кабеля или кабеля	Длина, м	Тип	Рн, квт.	Эн, А
13ЦВБ-16-110Г	16	110	ВПВБ	330	АД-136/2	8,0	19,0
ЭЦВБ-16-160 ХТрГ	16	160	КРБК 3x16	170	ПЭДВ16-140 ХТрГ	16,0	36,0
ЭЦВБ-25-140 ХТ	25	140	ВПП16	146	ПЭДВ10-140 ХГ		
33ЦВБ-16-140	16	140	ВПП10 или ВПВ10	450	ПЭДВН-180	11,0	25,0
ЭЦВБ-25-100	25	100	ВПП10 или ВПВ10	315	АДП 180-Н/2		
13ЦВБ-25-100	25	100	ВПП или ВПВ10	312	5 ПЭДВН-180		
23ЦВБ-25-100	25	100	ВПП или ВПВ1x10	315	ПЭДВ-11-180		
23ЦВБ-25-150	25	150	ВПВ или ВПП10	462	4 ПЭДВ16-180	16,0	36,0
ЭЦВБ-25-300А	25	300	ВПВ или ВПП25	1050	ПЭДВ32-180	32,0	69,0
13ЦВБ-25-150 ХТрГ	25	150	КРБК 3x16	160	3 ПЭДВ22-180 ХТрГ	22,0	48,0
ЭЦВБ-40-60	40	60	ВПВ или ВПП10	196	2 ПЭДВН-180	11,0	25,0
ЭЦВБ-40-60	40	60	ВПП или ВПВ10	196	АДП-180-Н/2		
ЭЦВБ-40-90	40	90	ВПП10 или ВПВ10	196	АДП-180-16/2	16,0	36,0
ЭЦВБ-40-180	40	180	ВПВ или ВПП25	570	3 ПЭДВ 32-180	32,0	69,0
23ЦВ10-63-65	63	65	ВПВ или ВПП10	204	2 ПЭДВ 22-219	22,0	48,0
23ЦВ10-63-110	63	110	ВПВ или ВПП25	339	2 ПЭДВ 32-219	32,0	69,0
23ЦВ10-63-150	63	150	ВПВ или ВПП35	480	2 ПЭДВ 45-219	45,0	94,0
13ЦВ10-63-270	63	270	ВПВ или ВПП50	278	2 ПЭДВ 65-219	65,0	180,0

Ш. № подл. Измен. №

Исполн. и дата.

Пр. Вязоч				901-02-142.85		ЭМ	
СНП	Татарский	Зав. Зав.	Насосные станции разъемного типа на беззаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Страна	Лист	Листов	
Исполн.	Бурдо	И.И.И.		А	3		
Проект	Боровков	И.И.И.	Таблица выбора центробежного скважинного насоса и погружного электродвигателя	Союзсприводхоз имени Е.Е. Мясоедова г. Москва			
Исполн.	Борисов	И.И.И.					
Исполн.	Лаврова	И.И.И.					

Копировал: Лаврова

20435-02

Формат А3



901-02-142.85  
Альбом II  
Туповой проект

Погрузочная электродвигатель		Автоматическое управление по уровню в режиме водопада		Автоматическое управление по уровню в режиме дренажа		БРЗ автоматического управления		Автоматическое управление по заданию в режиме водопада		Р1 - выключатель автоматический		Р1РС - блок управления в комплекте с блоком соедающихся трансформаторов		А-метр	ТЧ, ТБ, ТБ, ТБ, ТБ, ТБ	АВ - автомат
Рн, кВт	Тн, А	Тип устройства	Тип ящика управления	Тип устройства	Тип ящика управления	Тип устройства	Тип ящика управления	Тип устройства	Тип ящика управления	Тип	Тн.А	А	Р			
1,0	2,8	Каскад 1-0-У2	ЯНН5111-2176-У2	Каскад 1-1-У2	ЯНН5111-2176-У2	Каскад 1-2-У2	ЯНН5112-2176-У2	Каскад 1-0-У2	ЯНН5113-2176-У2	4	53н					
1,6	4,3	Каскад 1,6-0-У2	ЯНН5111-2576-У2	Каскад 1,6-1-У2	ЯНН5111-2576-У2	Каскад 1,6-2-У2	ЯНН5112-2576-У2	Каскад 1,6-0-У2	ЯНН5113-2576-У2	8	53н	60Н 9201-				
2,0	5,2	Каскад 2-0-У2	ЯНН5111-2876-У2	Каскад 2-1-У2	ЯНН5111-2876-У2	Каскад 2-2-У2	ЯНН5112-2876-У2	Каскад 2-0-У2	ЯНН5113-2876-У2	10	53н	19Д ВУ2				ПМЕ-Е11
2,8	7,0	Каскад 2,8-0-У2	ЯНН5111-2176-У2	Каскад 2,8-1-У2	ЯНН5111-2176-У2	Каскад 2,8-2-У2	ЯНН5112-2176-У2	Каскад 2,8-0-У2	ЯНН5113-2176-У2	12,5	53н	60Н 9202-				Ук 30В
4,5	10,5	Каскад 4,5-0-У2	ЯНН5111-3176-У2	Каскад 4,5-1-У2	ЯНН5111-3176-У2	Каскад 4,5-2-У2	ЯНН5112-3176-У2	Каскад 4,5-0-У2	ЯНН5113-3176-У2	20	63н	19Д ВУ2				23 + 2р
5,5	13,0	Каскад 5,5-0-У2	ЯНН5111-3576-У2	Каскад 5,5-1-У2	ЯНН5111-3576-У2	Каскад 5,5-2-У2	ЯНН5112-3576-У2	Каскад 5,5-0-У2	ЯНН5113-3576-У2	16	63н					
8,0	19,0	Каскад 8-0-У2	ЯНН5111-3876-У2	Каскад 8-1-У2	ЯНН5111-3876-У2	Каскад 8-2-У2	ЯНН5112-3876-У2	Каскад 8-0-У2	ЯНН5113-3876-У2	20	163н	60Н 9200-				
11,0	25,0	Каскад 11-0-У2	ЯНН5111-3476-У2	Каскад 11-1-У2	ЯНН5111-3476-У2	Каскад 11-2-У2	ЯНН5112-3476-У2	Каскад 11-0-У2	ЯНН5113-3476-У2	25	123н	19Д ВУ2				
16,0	35,0	Каскад 16-0-У2	ЯНН5121-3176-У2	Каскад 16-1-У2	ЯНН5121-3176-У2	Каскад 16-2-У2	ЯНН5122-3176-У2	Каскад 16-0-У2	ЯНН5123-3176-У2	63	53ч				50/5А	ПМА 400 УЧ Ук = 380В
22,0	48,0	Каскад 22-0-У2	ЯНН5121-3176-У2	Каскад 22-1-У2	ЯНН5121-3176-У2	Каскад 22-2-У2	ЯНН5122-3176-У2	Каскад 22-0-У2	ЯНН5123-3176-У2	50	127н					23 + 2р
32,0	69,0	Каскад 32-0-У2	ЯНН5121-3576-У2	Каскад 32-1-У2	ЯНН5121-3576-У2	Каскад 32-2-У2	ЯНН5122-3576-У2	Каскад 32-0-У2	ЯНН5123-3576-У2	63	127н	60Н 9201			100/5А	КТ 7013С-У3 Ук = 380В
35,0	78,0	Каскад 35-0-У2	ЯНН5121-3876-У2	Каскад 35-1-У2	ЯНН5121-3876-У2	Каскад 35-2-У2	ЯНН5122-3876-У2	Каскад 35-0-У2	ЯНН5123-3876-У2	100	63ч	ДВУ2				23 + 2р
45,0	94,0	Каскад 45-0-У2	ЯНН5121-3376-У2	Каскад 45-1-У2	ЯНН5121-3376-У2	Каскад 45-2-У2	ЯНН5122-3376-У2	Каскад 45-0-У2	ЯНН5123-3376-У2	150	1000					КТ 7023С-У3 Ук = 380В
65,0	130,0	Каскад 65-0-У2	ЯНН5121-4676-У2	Каскад 65-1-У2	ЯНН5121-4676-У2	Каскад 65-2-У2	ЯНН5122-4676-У2	Каскад 65-0-У2	ЯНН5123-4676-У2	150	1000				200/5А	23 + 2р.

Узлы и дата  
Узлы и дата

		901-02-142.85		3М	
Привязан		Носильные станции подъемного типа на водозаборных скважинах с насосами 8чв производительностью до 80 м³/ч		Стандия Ам. таб	
Гип	Татаринова	10.12.51	10.12.51	Р	Б
Нач.отд.	Бурда	10.12.51	10.12.51		
Пров.	Баранова	10.12.51	10.12.51		
Инж.	Баранова	10.12.51	10.12.51		
И.п.инж.	Князева	10.12.51	10.12.51		
Учв. №				Союзгипрострой имени С.Е.Алексеевского г. Москва	

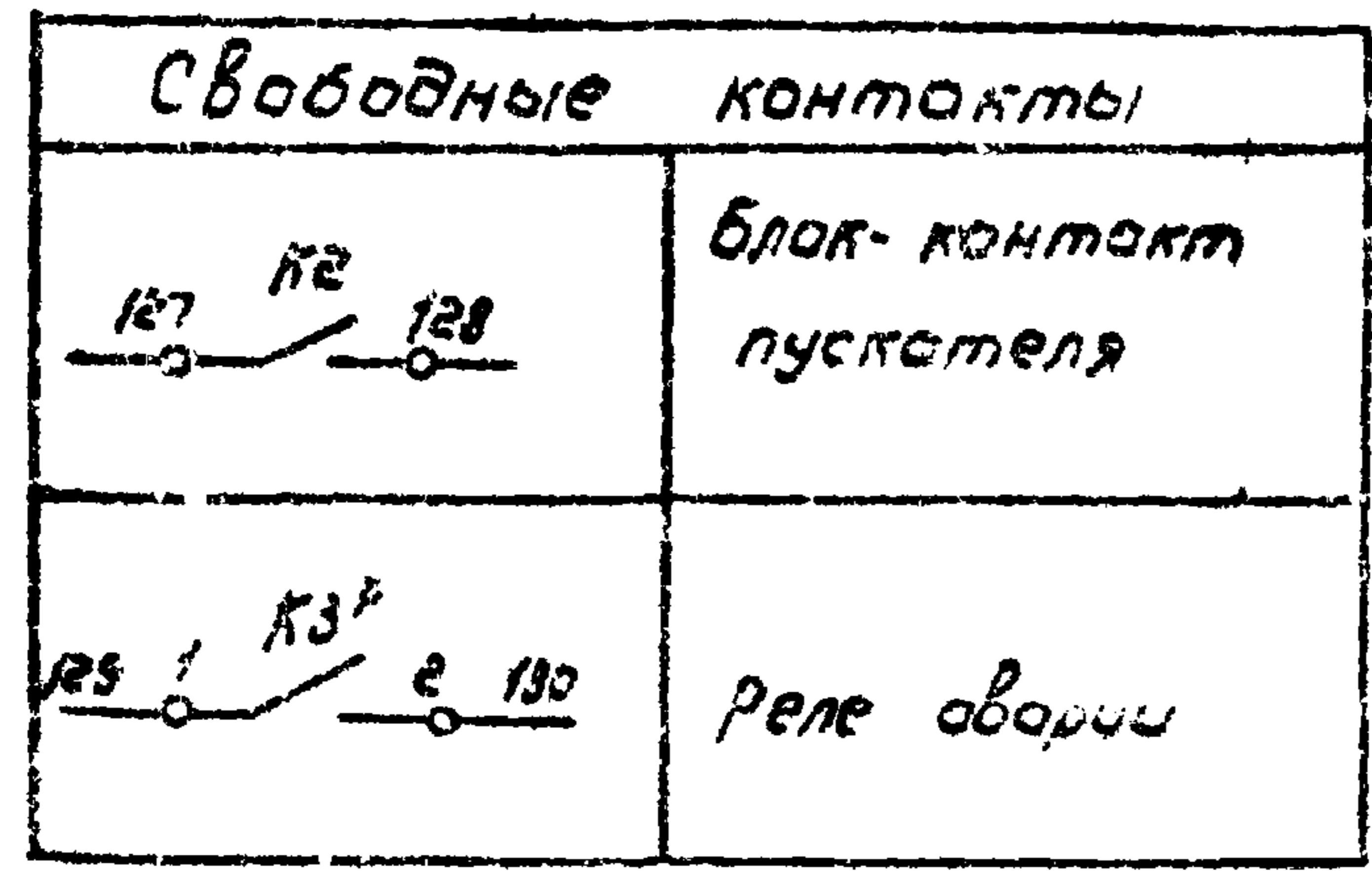
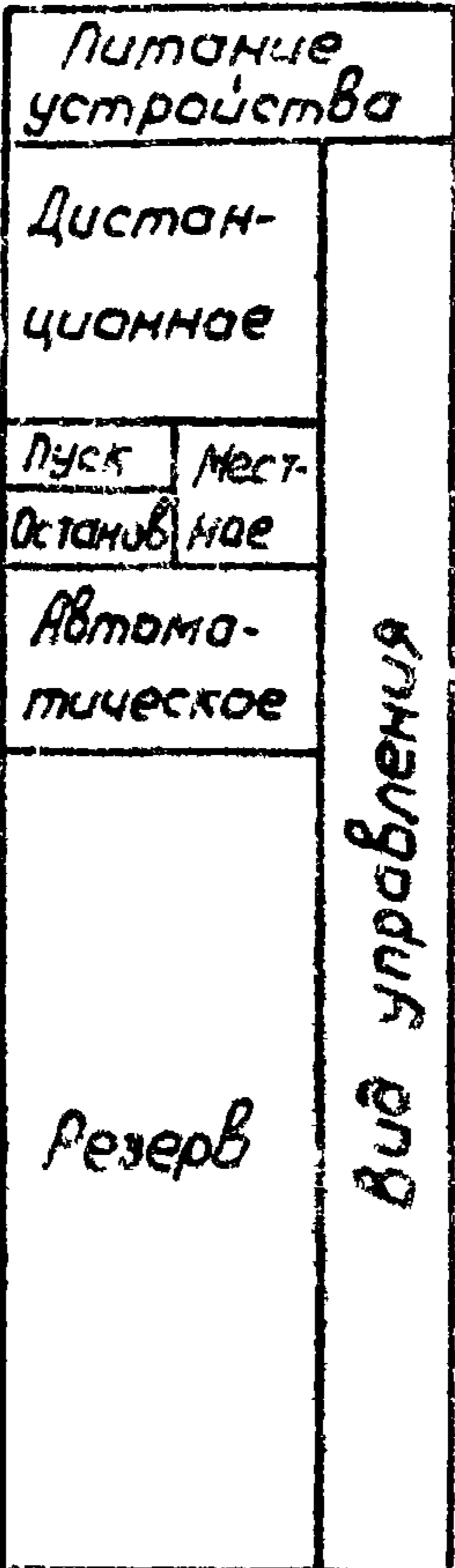
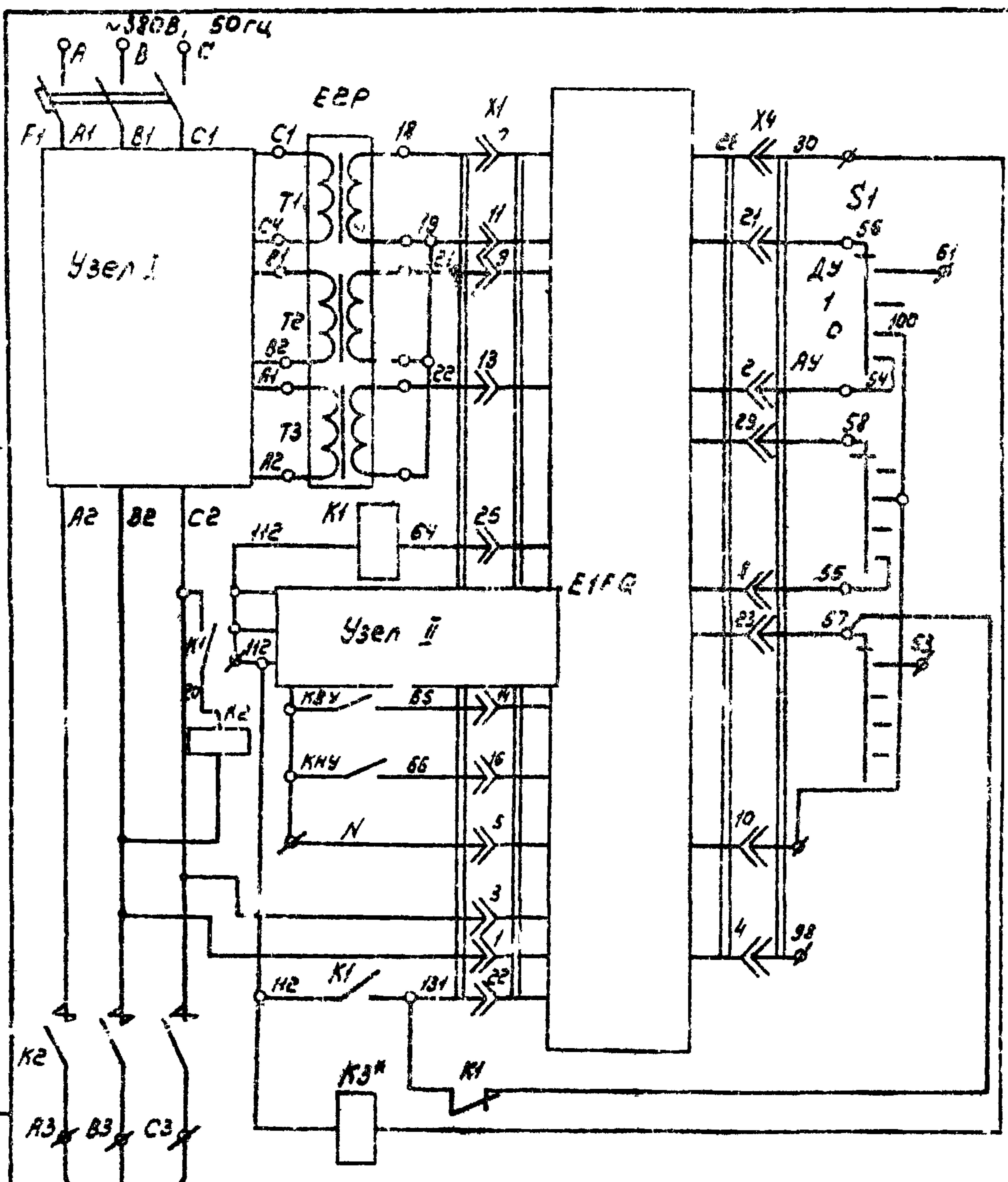
Кач.работы Старукина

20435-02

Формат А3



901-02-142.85  
Тубовый проект  
Альбом II



Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик управления ЯНН 5111 -		
E1FG	Блок управления БОМ	1	
E2P	Блок согласующих трансформаторов	1	
F1	Выключатель автоматический		
	AE	1	
Н1	Лампа коммутаторная КМ12-90		
	12В, 90 мА		
K1	Реле рпч-0-312, 12В	1	
K2	Пускатель магнитный	1	
K3*	Реле рпч-4-915, 12В	1	Дополнительно устанавливается
PA1	Амперметр 38025 на А	1	
S1	Переключатель галетный ПГГ-5П4М	1	
T4, T5, T6	Трансформатор тока	3	
	Аппаратура по месту		
ДСХ	Датчик сухого хода	1	Комплектно
КВУ	Контакт верхнего уровня	1	с устройст-
КНУ	Контакт нижнего уровня	1	вом, каскад"
M	Электродвигатель	1	

Изм. № 1 из 1  
Лист № 1 из 1  
Листов и вата

Приказан	ГНП	Тополкин	Иванов	Насосные станции подземного типа на взрывобезопасных скважинах с номинами 348 проитва-тельностьностью до 80 м3/ч	См. д.я	Лист	Листов
	Нач. отд.	Бусыба	Иванов		Р	?	
	Пров.	Борисков	Иванов	Принципиальная электрическая схема управления насосным агрегатом, работающим в режиме автоматического управления по уровню.	Согласно проекту		
	И. контр.	Князева	Иванов		чекки Е.Е. Алексеевского г. Москва		

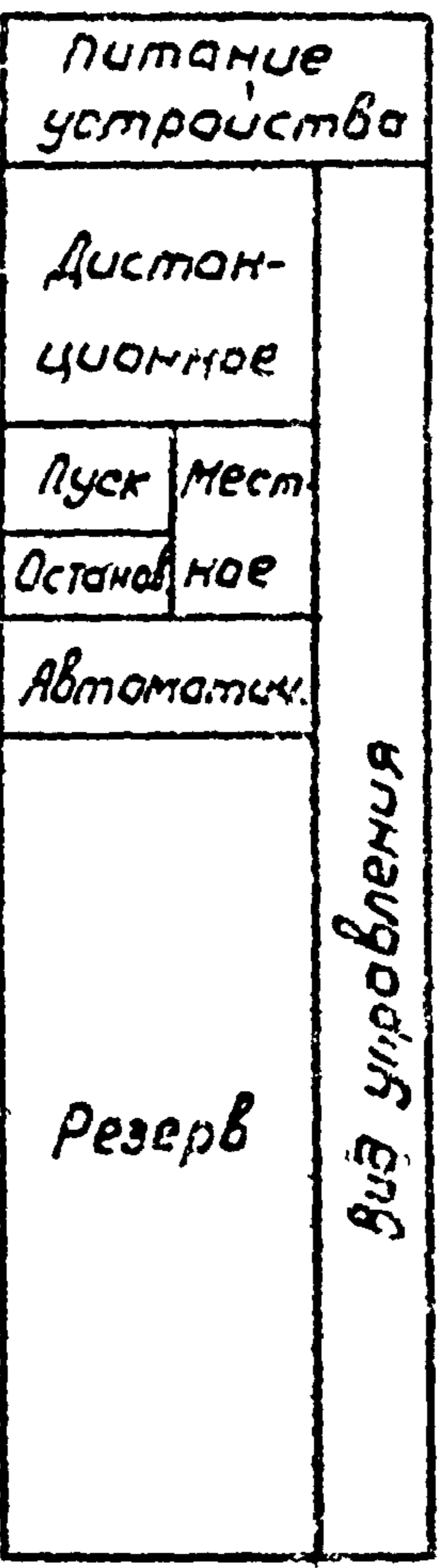
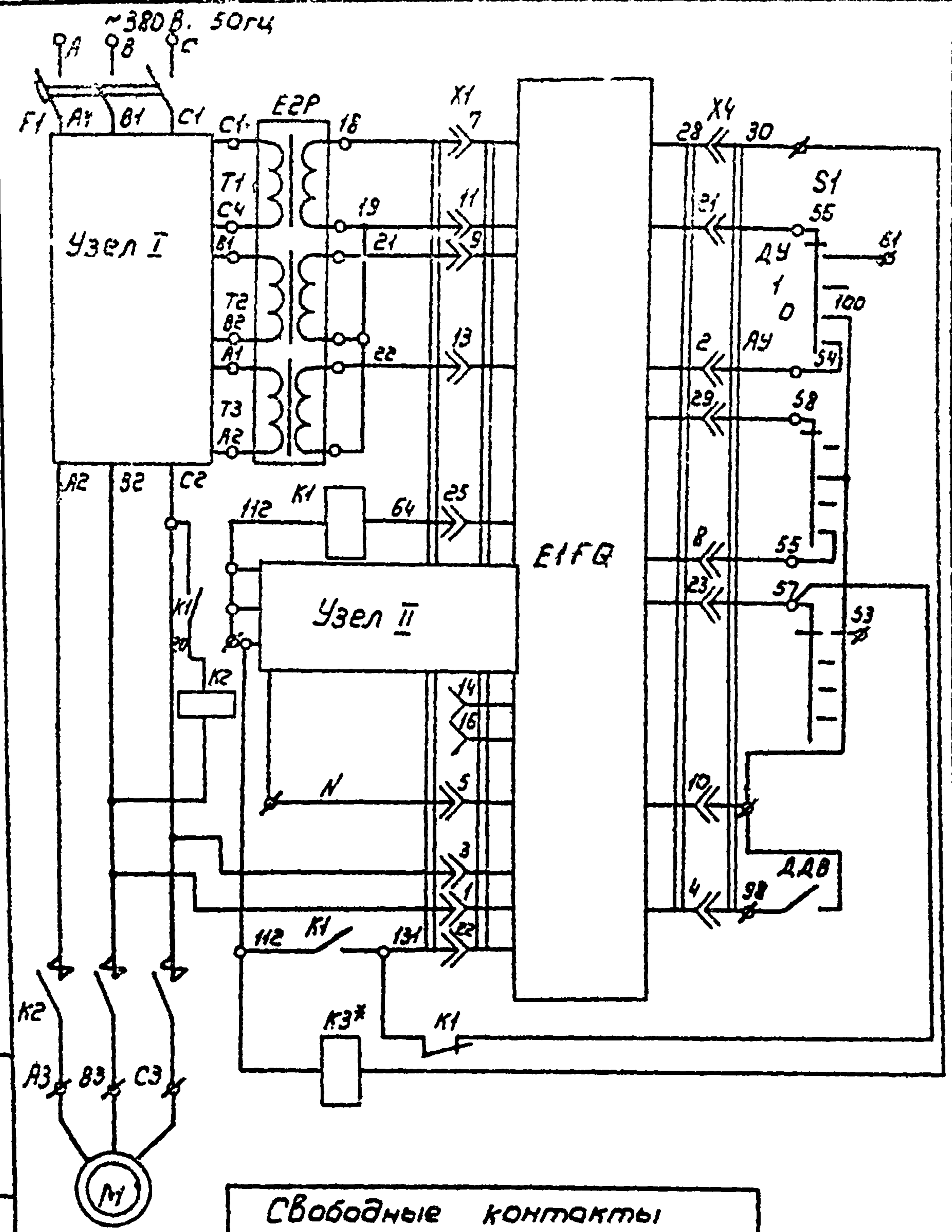
Копировал: Морозков

20435-02

Формат А3

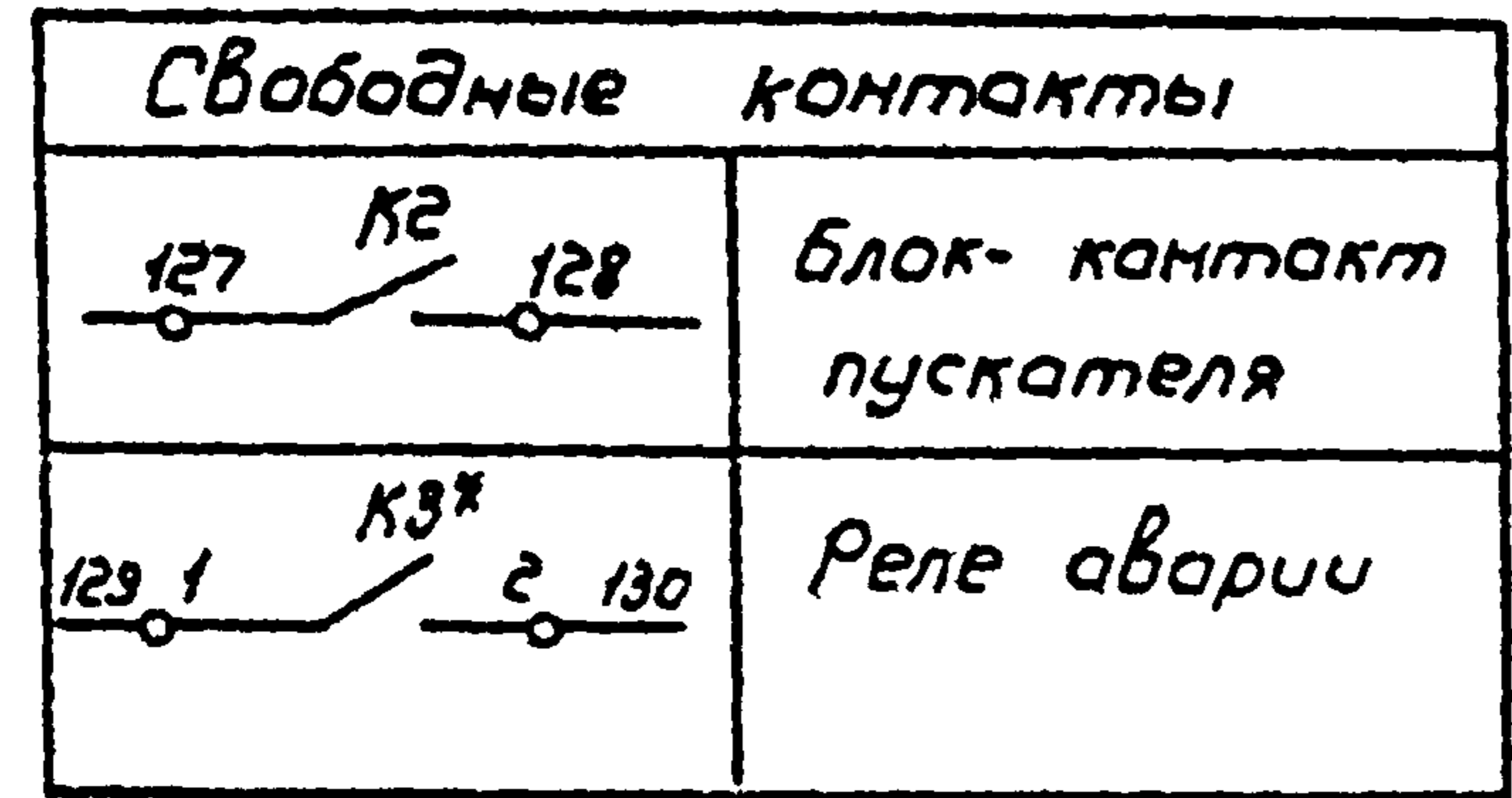


901-02-142.85  
Туповой проект  
Альбом II



Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик управления ЯНН 5413		
E1FQ	Блок управления БОМ	1	
E2P	Блок согласующих трансформаторов	1	
F1	Выключатель автоматический АЕ	1	
H1	Лампа коммутаторная КМ12-30 12В, 90 мА	1	
K1	Реле РПУ - 0-912, 12В	1	
K2	Пускатель магнитный		
K3*	Реле РПУ-4-915, 12В	1	Дополнительно устанавливается
РА1	Амперметр Э 8025 на А	1	
S1	Переключатель взлетный ПТГ-5 ПЧМ	1	
T4, T5, T6	Трансформатор тока	3	
	Аппаратура по месту		
ДСХ	Датчик сухого хода	1	Комплектно с
ДДВ	Датчик давления воды	1	устройством «Каспад»
М	Электродвигатель	1	



Привязан

ГМП	Татарина	10.05.85
Нач. отд.	Бурда	10.05.85
Пров.	Баранова	10.05.85
Инж.	Баранова	10.05.85
Н. контр.	Князева	10.05.85

901-02-142.85		ЭМ	
ГМП	Татарина	10.05.85	10.05.85
Нач. отд.	Бурда	10.05.85	10.05.85
Пров.	Баранова	10.05.85	10.05.85
Инж.	Баранова	10.05.85	10.05.85
Н. контр.	Князева	10.05.85	10.05.85

Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч

принципиальная электрическая схема управления насосным агрегатом, работающим в режиме автоматического управления по давлению

Создан проектом И.С. Максеевского г. Москва

Р 3

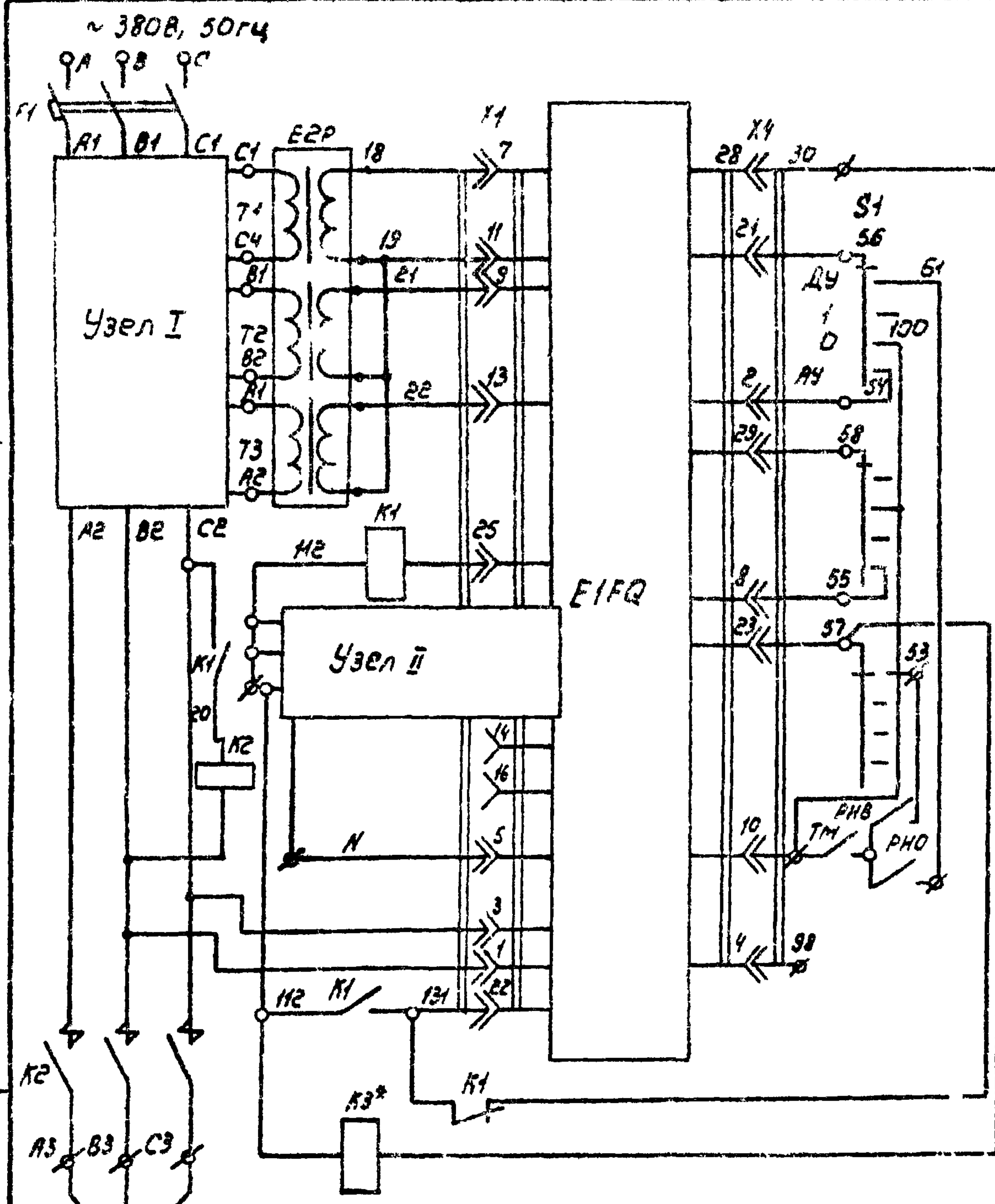
Формат А3

Копир: Морухина

20435-02

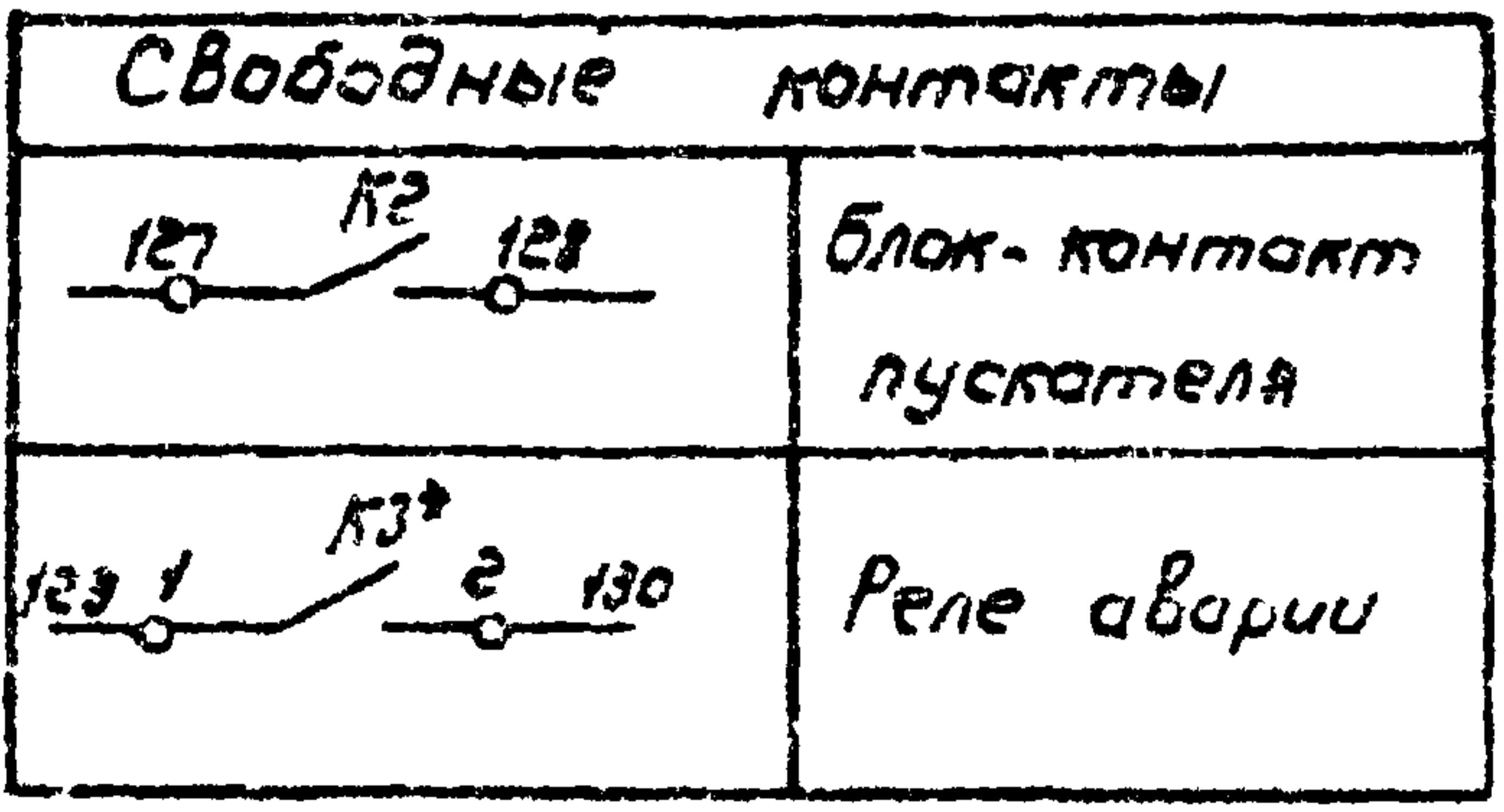
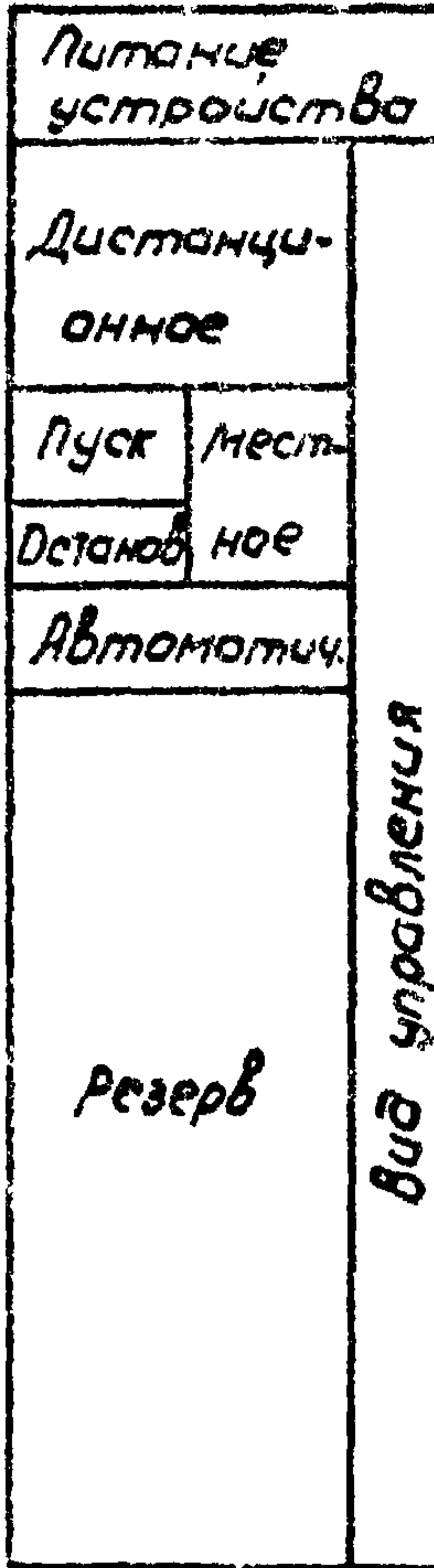


901-02-142.85  
Альбом II  
Туповой проект



Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик управления ЯНН 5112 -		
E1FQ	Блок управления БУМ-	1	
E2P	Блок согласующих трансформаторов.	1	
E1	Выключатель автоматический АЕ	1	
Н1	Лампа коммутаторная КМ12-90 12В, 90мА		
K1	Реле РПУ-0-912, 12В	1	
K2	Пускатель магнитный	1	
K3*	Реле РПУ-4-915, 12В	1	Дополнительно устанавливается
РА1	Амперметр Э8025 на  А	1	
S1	Переключатель галетный ПП-5П4М	1	
T4, T5, T6	Трансформатор тока	3	
	Аппаратура на месте		
ДСХ	Датчик сухого хода	1	
РНВ	Реле исполнения включения	1	Дополнительно устанавливается
РНО	Реле исполнения отключения	1	Дополнительно устанавливается
ТМ	Реле готовности телемеханики	1	Дополнительно устанавливается
М	Электродвигатель	1	



Прибязан

ГНП	Тотуренов	Колос
нач. отд	Бордо	Колос
осв.	Борзкова	Колос
инж.	Борзнова	Колос
Н.конт.	Клясва	Колос

901-02-142.85		ЭМ	
насосные станции подземно-го типа на водозаборных скважинах с насосами ЭСВ	Стадия	Лист	Листов
проект	Р	9	
Принципиальная электрическая схема управления насосным агрегатом, работающим в режиме дистанционного управления	Союзспроводхоз Имя Е.Е. Алексеевского г. Москва		

Копировал: Марулина

20435-02

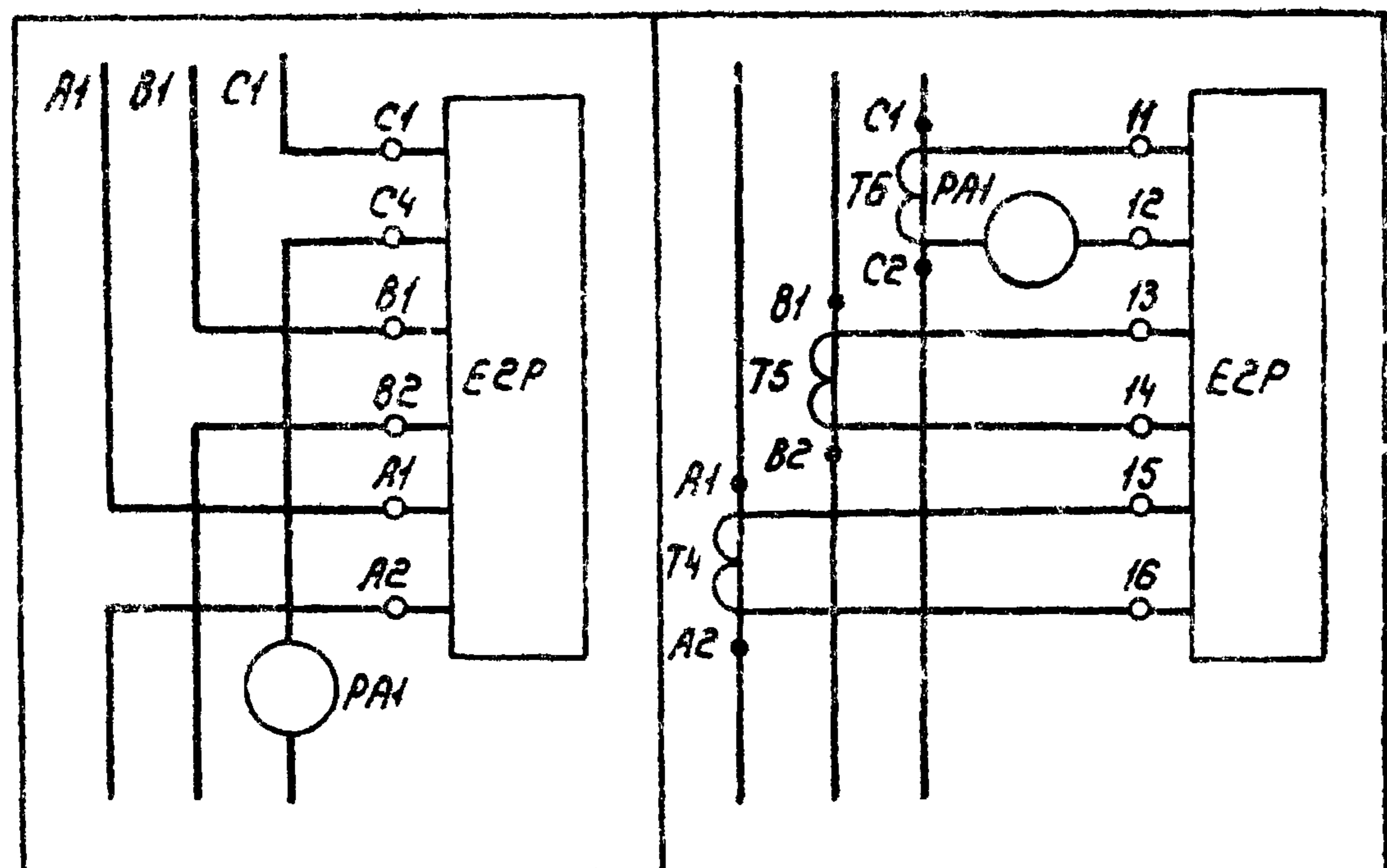
Формат А3

Инв. № подл. Даты и вата ввм. инв. №



901-02-142.85 Альбом II  
Типовой проект

Узел I

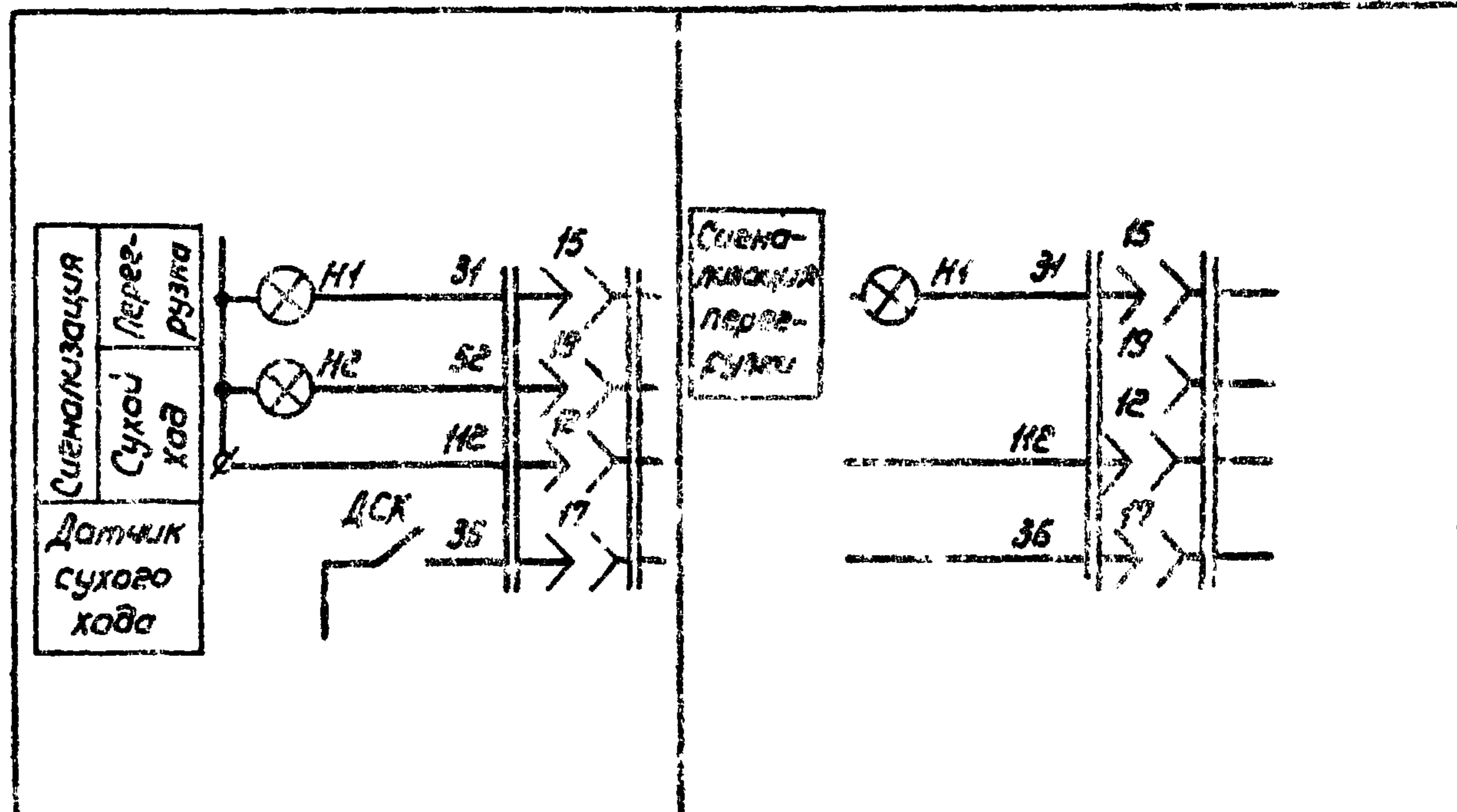


К схеме управления электродвигателями мощностью

от 1кВт до 11кВт.

от 16кВт до 65кВт.

Узел II



К схеме управления электродвигателями мощностью

от 4,5кВт до 65кВт

от 1кВт до 2,8кВт.

Данный лист смотреть совместно с листами 7, 8, 9

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

				901-02-142.85		ЭМ	
Привязан				ГМП	Татаринав	10.12.84	10.12.84
				Нач. отд.	Бурдо	10.12.84	10.12.84
				Проб.	Боравкова	10.12.84	10.12.84
				Инж.	Боравкова	10.12.84	10.12.84
Инв. №				К.контр	Князев	10.12.84	10.12.84
				Контроль: Ларунга			
				Насосные станции подземного типа на вббзаборных скважинах с насосами эцв производительностью до 80м³/ч			
				Принципиальная электрическая схема управления насосным агрегатом. Выносные элементы			
Стадия		Лист					
Р		10					
				Союзпробдорз имени Е.Е.Алексеевского г. Москва			

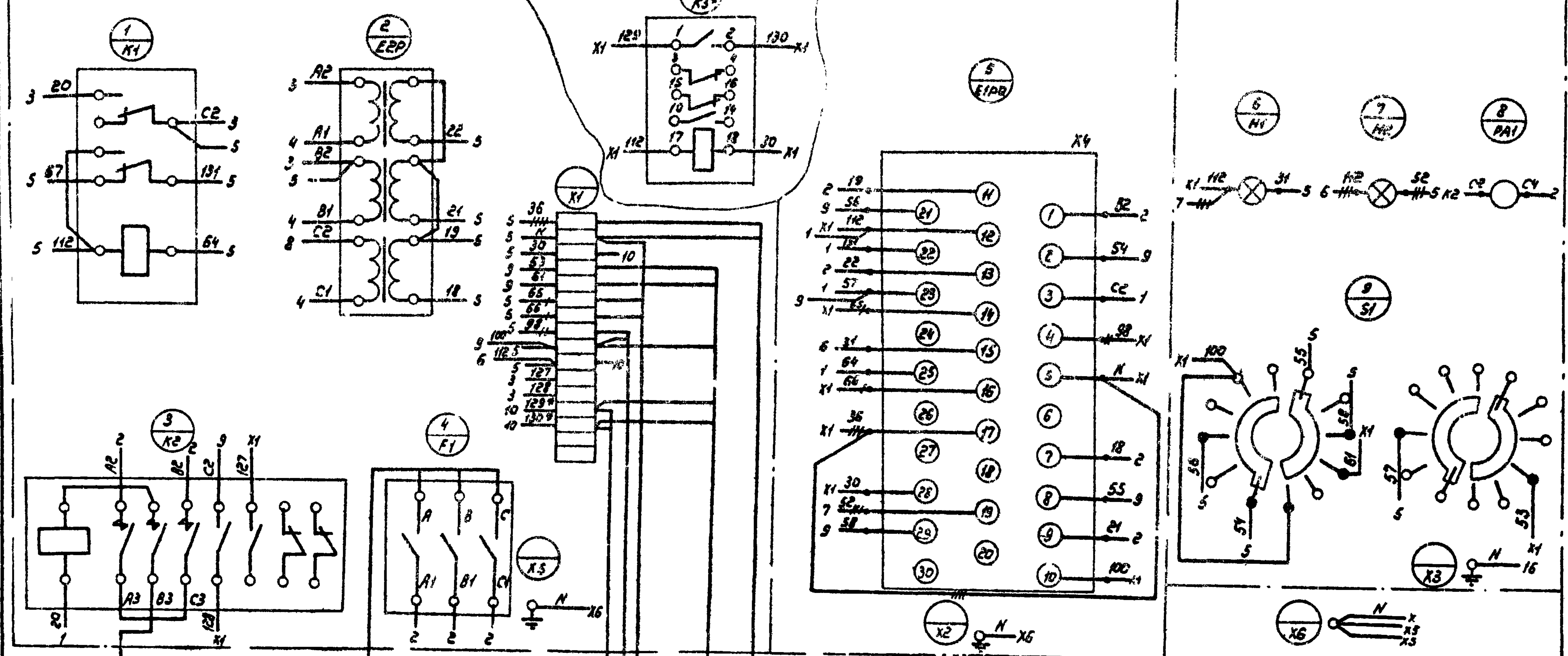


901-02-142.85  
Туповой проект  
Альбом II

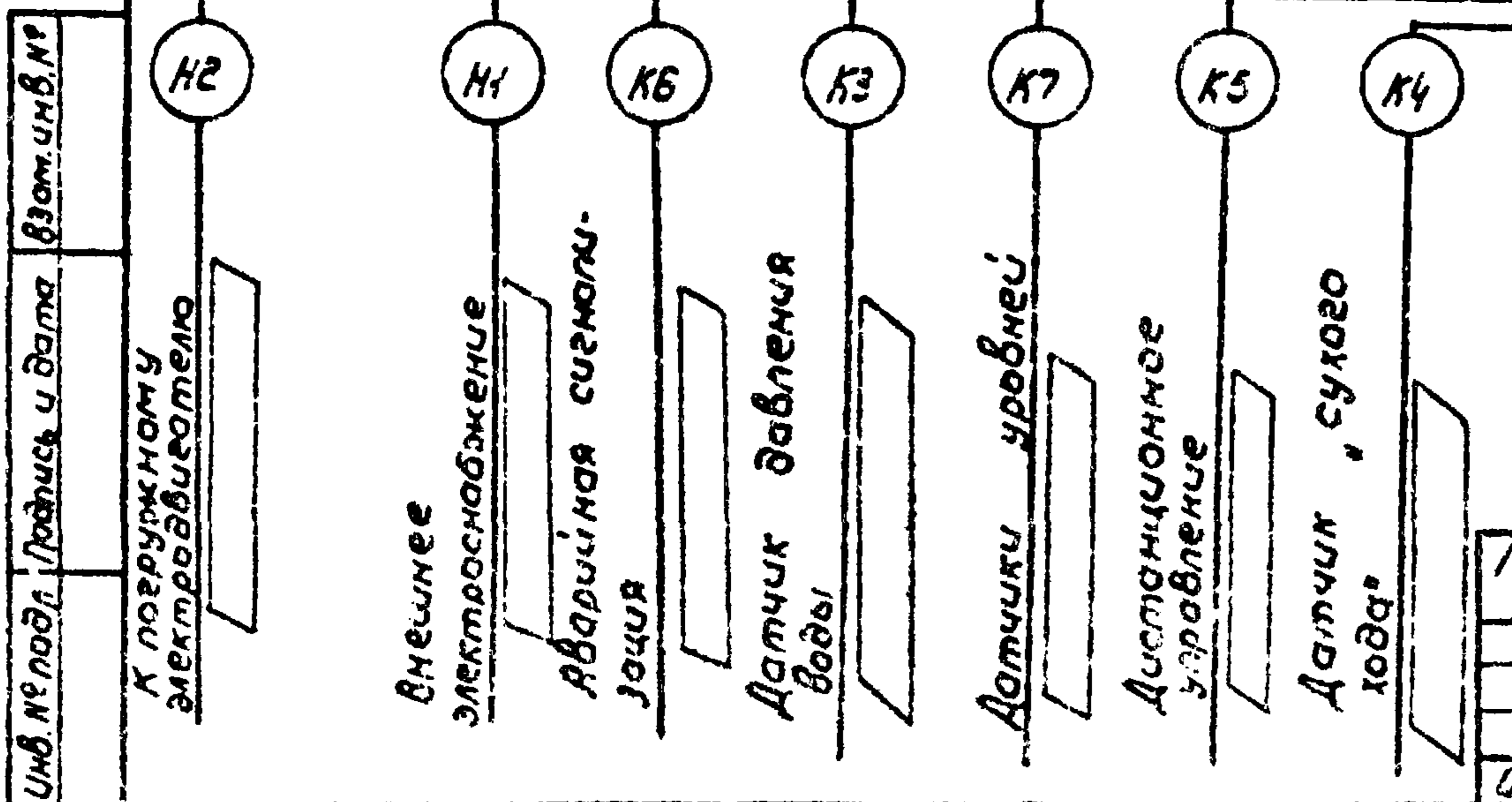
Панель с аппаратами

Вид со стороны рейки

Дверь внутренняя



- 1 — — — соединения для ящиков всех исполнений
- 2 — + — — соединения только для ящиков с автоматическим управлением по уровню
- 3 — II — — соединения только для ящиков с автоматическим управлением по давлению
- 4 — III — — соединения при мощности управляемого электродвигателя от 4,5 до 65 кВт.
- 5 — III — — соединения при мощности управляемого электродвигателя от 10 до 6,6 кВт.



Привязан

ИНВ. №

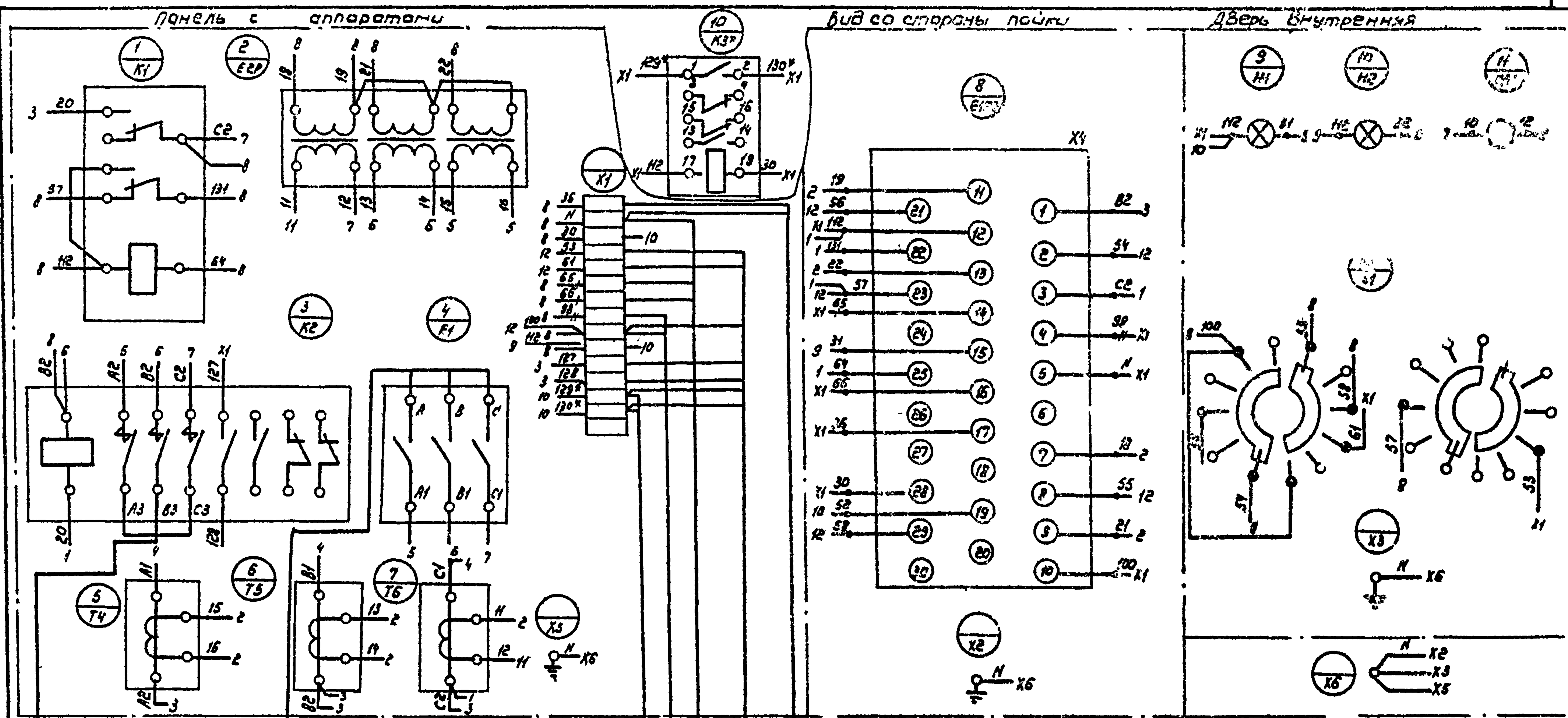
901-02-142.85		ЭМ	
ГНП	Татарин	Насосная станция подземного типа на водозаборных скважинах с насосом ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Страниц
Нач. отд.	Бурдо	Схема соединений и подключения для ящиков управления ЯИМ, СИИ.	Лист
Проб.	Борисова		Листов
Инж.	Борисова		Составитель Инженер Е. В. Алексеевского г. Москва
Н. контр.	Князева		Формат А3

Копировал: Марушкин

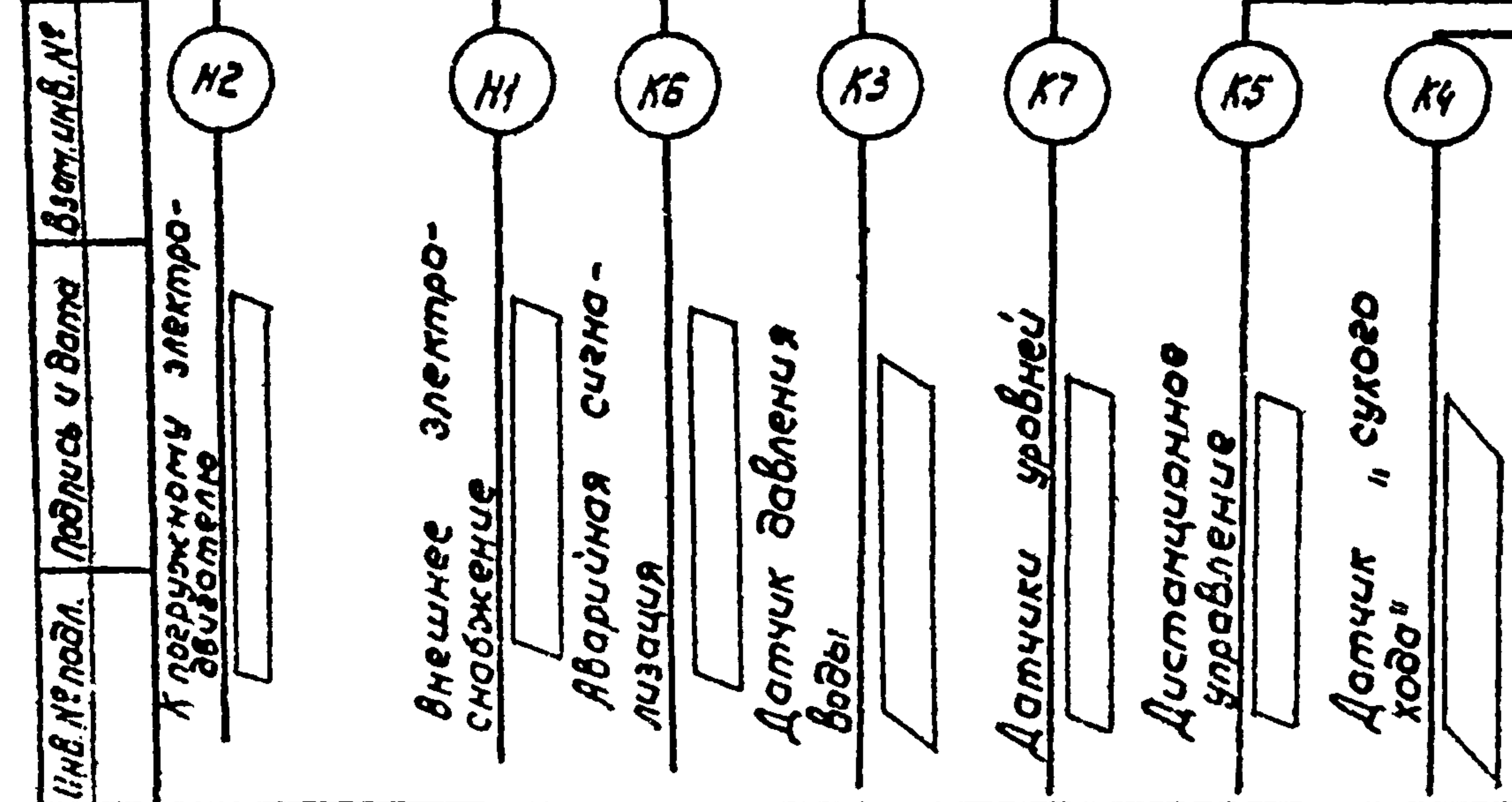
20435-02



901-02-142.85  
 Альбом II  
 Типовой проект



1 — соединения для ящиков всех исполнений  
 2 — соединения только для ящиков с автоматическим управлением по уровню.  
 3 — соединения только для ящиков с автоматическим управлением по давлению



Привязан				УД-02-142.85		ЭМ	
ГНП	Татаркина	20.22	Насосные станции подземного типа на безаварийных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 0,03 м³/ч	Стр.	Лист	Листов	
Нач. отд.	Бурда	20.12		Р	12		
Проб.	Баранова	20.12	Схема соединений и подключения для ящиков управления ЯМН-512, 512Б, 512С.	Союзгипрострой имени Е.Е.Алексеевского г. Москва			
И.контр.	Князева	20.12		Формат А3			

Копировал: Марулика

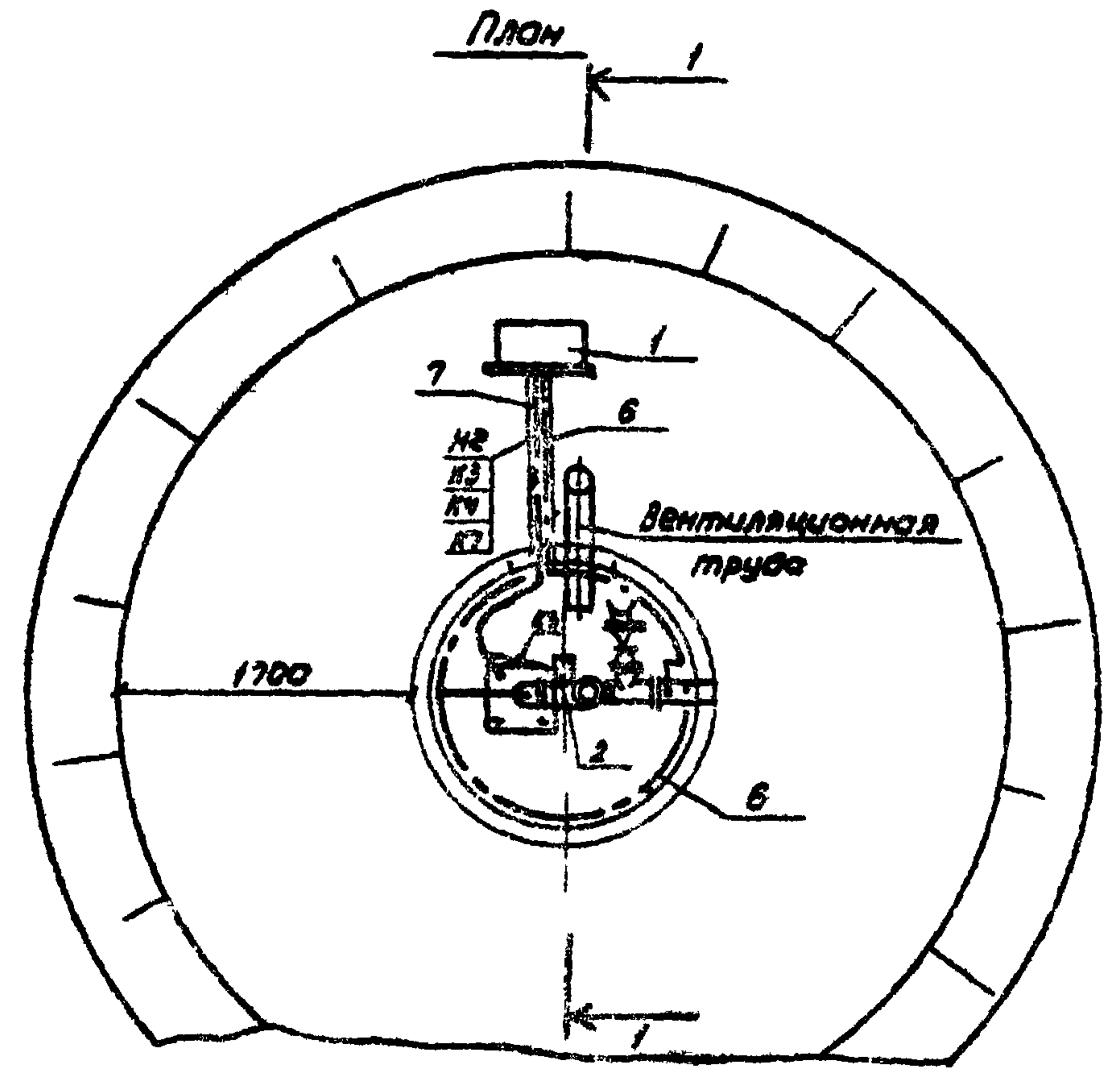
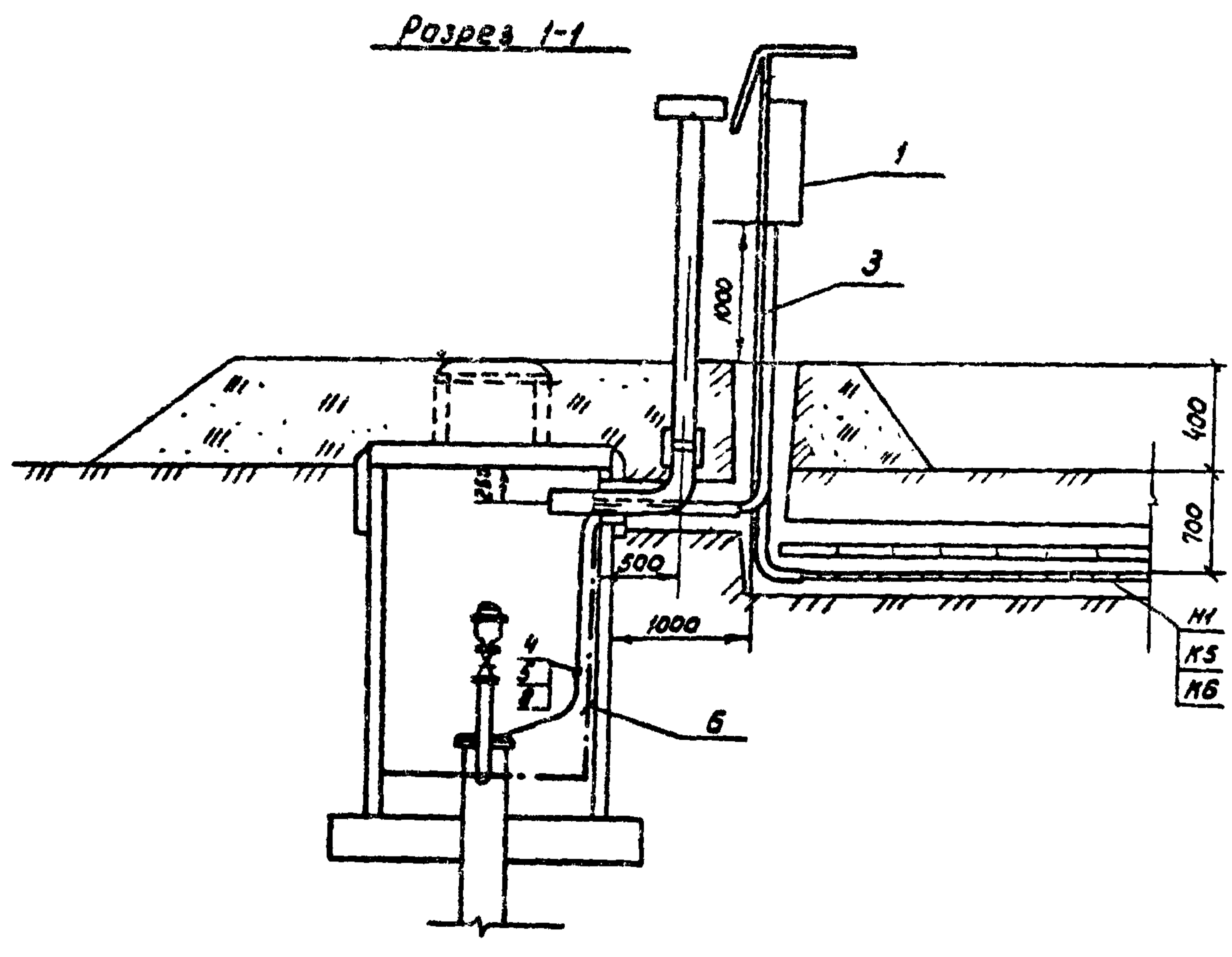
20435-02



901-02-142.85  
 Альбом II  
 Типовой проект

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Ящик управления		
		ЯМН	1	
2		Датчик давления		
		ЭКМ 1,0 - 6 кгс/см <sup>2</sup>	1	
3	ГОСТ 3262-75	Труба обыкновенная		
			2	м
4	ТУ 22-2173-71	Металлорукав		
		Ду = 20 мм.		м
5	ТУ 22-2173-71	Металлорукав		
		Ду =	3	м
6		Полоса $\frac{64 \times 40 \text{ ГОСТ } 103-76}{8 \text{ ст. Ст-2 ГОСТ } 535-79}$	13	м
7	4.407.251-002	Траншея Т-2	1	м
8		Кабель		м



Инв. № 142.85  
 Проект

Привязан		901-02-142.85		ЭМ	
ГИР	Татаринев	Насосные станции подземно-поверхностного типа на водозаборных объектах с насосами ЗЧВ производительностью до 30 м <sup>3</sup> /ч		Студия	Лист
Нач. отд.	Бурда	Раскладка кабелей		Р	13
Пров.	Боравкова	План. Заземление.		Союзспроводхоз	
Инж.	Баранова	М 1:50		имени Е.Е. Алексеевского	
Инв. №	Князева	Копировал: Марушки		г. Москва	

20435-02

Формат А3