ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
904-02-17.85

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ II

КОНДИЦИОНЕР
С ОДНИМ ПРИТОЧНЫМ И
ОДНИМ РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫМ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12
67/17
Заказ № 9109 Инв № 20401-03 Тираж 160
Сдано в печать 24/12 1987 Цена 6-61

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
904-02-17.85

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ II

КОНДИЦИОНЕР
С ОДНИМ ПРИТОЧНЫМ И
ОДНИМ РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫМ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Б.Г. ПЕРЕКОПСКИЙ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА М.И. ЯЛОВЕЦКИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛ №33 от 12.06.1986 г.

Привязан

Инв. №

№ 20401-03

Копировал Изм. Формат А2

1. Аппаратура управления, включая силовые блоки, размещается в щите управления центральным кондиционером защищенного исполнения.
2. Схема электрическая принципиальная управления обеспечивает возможность сочетания со следующими схемами.

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Страница
31	Общие данные	2
32	Схема электрическая принципиальная 3К	3,4,5,6,7,8, 9,10
33	Схема электрическая принципиальная 4К	11,12,13,14, 15,16
34	Щит управления [redacted] Схема электрическая подключений	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
35	Щит управления [redacted] Схема электрическая подключений	83,84
36	Опросный лист	85

Наименование схемы	Обозначение комплекта	Наименование проектной организации	Примечание
Регулирование			
Управление вытяжными вентсистемами			
Дистанционное управление			
Противопожарная автоматика			

2

20401-03

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

ТПР 904-02-17.85 Альбом II

Инв. №			
Зам. нач. пр.	Островский		16.11.85
Н. контр.	Орненко		17.11.85
Рук. гр.	Гинзбург		15.11.85
Ст. инж.	Давидсон		15.11.85

904-02-17.85 31

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	1	84

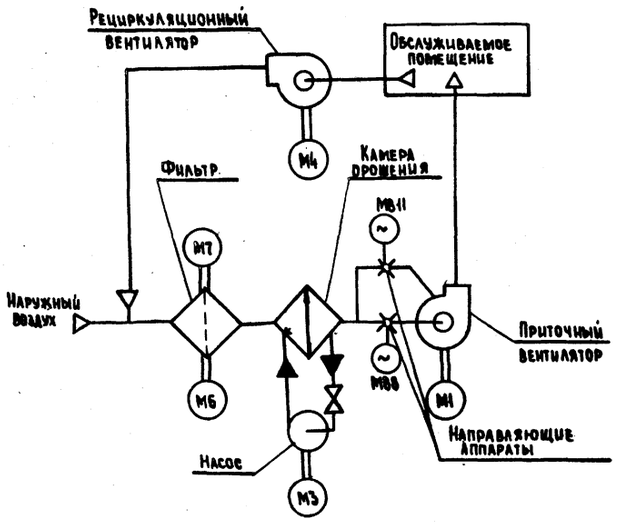
Общие данные

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

Упрощенная технологическая схема взаимосвязи электроприемников



Пояснение работы контактов датчиков:

SP — Контакт разомкнут при отсутствии давления воды (после насоса)

A — Контакт разомкнут при аварии (например, при падении давления воды в теплосети при пожаре и т.п.)

SD — Контакт разомкнут при отсутствии потока воздуха

SW — Контакт разомкнут при нормальном влагосодержании (за камерой орошения или в помещении)

SK2 t° — Контакт разомкнут при значениях температуры воздуха равных или меньших 0°С (перед воздухонагревателем)

SK3 t° — Контакт разомкнут при значениях температуры обратной воды ниже расчетной

SK4 t° — Контакт разомкнут при значениях температуры „точки росы" ниже расчетной (за камерой орошения)

Условные обозначения:

ф — зажим реле времени КТ

(14) — маркировка зажима реле времени КТ

ø — зажим колодки блока управления БОУ 5130

[5] — маркировка зажима колодки блока управления

o — зажим колодки управления, используемый для унификации технических решений

51-1 — маркировка цепи, подключаемой к зажиму колодки

2Р — маркировка цепи из схемы регулирования

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Электрооборудование, устанавливаемое по месту		
М1, М3, М4	Электродвигатель ~380В		Комплектно с
М6, М7		5	оборудованием
МВ8, МВ11	Механизм исполнительный, ~220В	2	Комплектно с клапаном
	Посты управления		
SB2		1	
SB4		1	
SB5		1	
SB6		1	
SB7		1	
SB8		1	

Перечень аппаратуры, входящей в состав щита ЩУК3, приведен в товаро-сопроводительной документации, поставляемой заводом-изготовителем комплектно с упомянутым щитом.

5

20401-03

Кондиционер

Привязан					
Инв. №					
Зав. лаб.	Островский		6.11.83	904-02-17.85 ЭС	
Н. контр.	Огиенко		17.11.83	Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров	
Рук. гр.	Гинодман		15.11.83	Схема электрическая принципиальная ЭК (начало)	Стадия Р, Лист 2, Листов
Вед. инж.	Савелова		14.11.83		ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

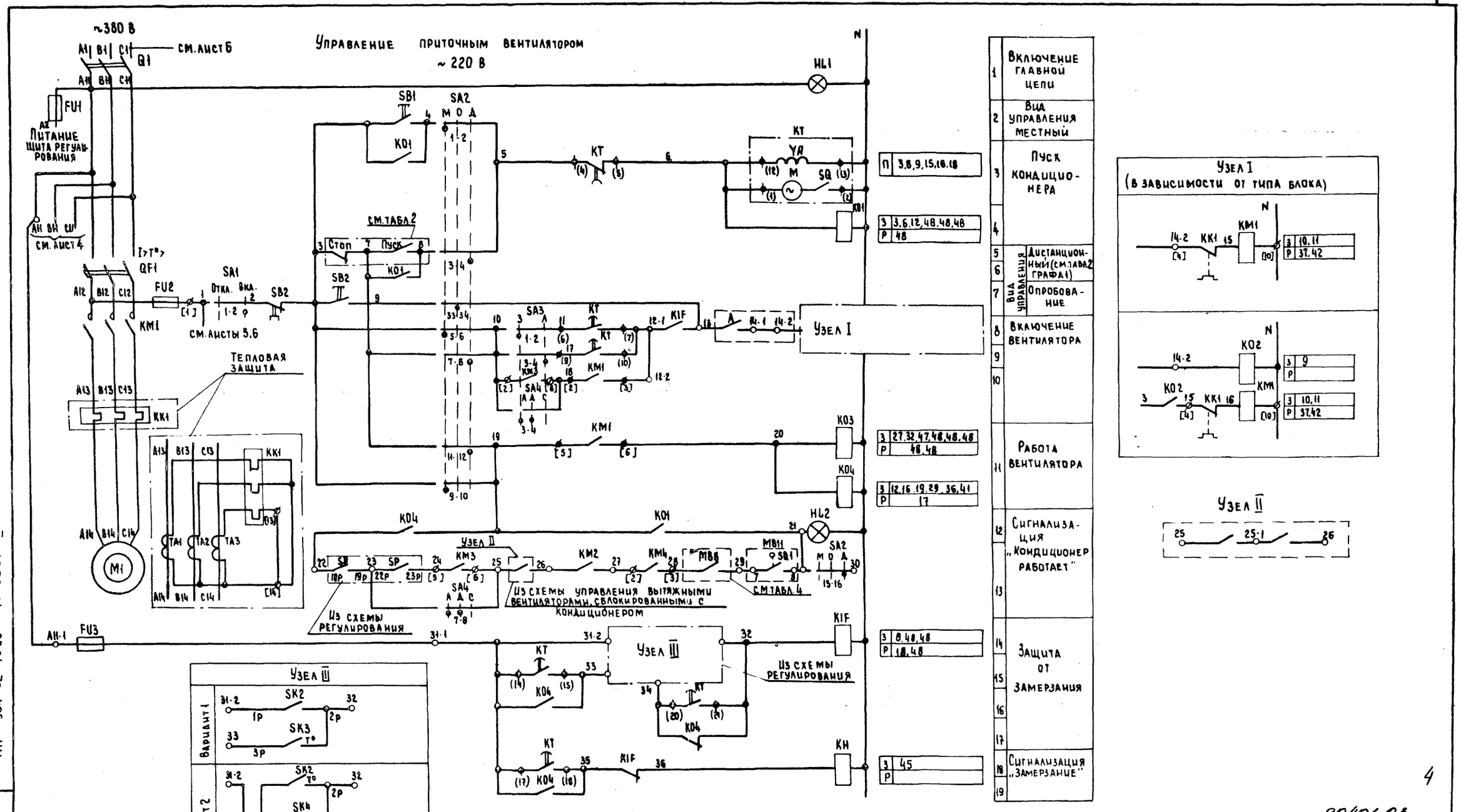
Согласовано: ГПИ Сантехпроект, ГИП, Финтер

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ТПР 904-02-17.85 Альбом II



1	Включение главной цепи	
2	Вид управления местный	
3	Пуск кондиционера	
4		
5	Вид управления: Дистанционный (см. лист 2 графа 1)	
6		
7	Опробование	
8	Включение вентилятора	
9		
10		
11	Работа вентилятора	
12	Сигнализация „Кондиционер работает"	
13		
14	Защита от замерзания	
15		
16		
17		
18	Сигнализация „Замерзание"	
19		

П	3,8,9,15,16,18
З	3,6,12,48,48,48
Р	48
З	27,32,47,48,48,48
Р	48,48
З	12,16,19,29,36,41
Р	17
З	8,48,48
Р	18,48
З	45
Р	

Узел I		
З	10,11	
Р	37,42	
З	9	
Р		
З	10,11	
Р	37,42	

Узел II: 25 — 25-1 — 26

4

Зам. начальника	Островский		14.11.83
Н. контр.	Огиенко		17.11.83
Рук. гр.	Гинодман		15.11.83
Вед. инж.	Саведова		17.11.83

Привязан

Инв. №

904-02-17.85 ЭС

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема электрическая принципиальная 3К (продолжение)

ГПИ Электропроект Москва

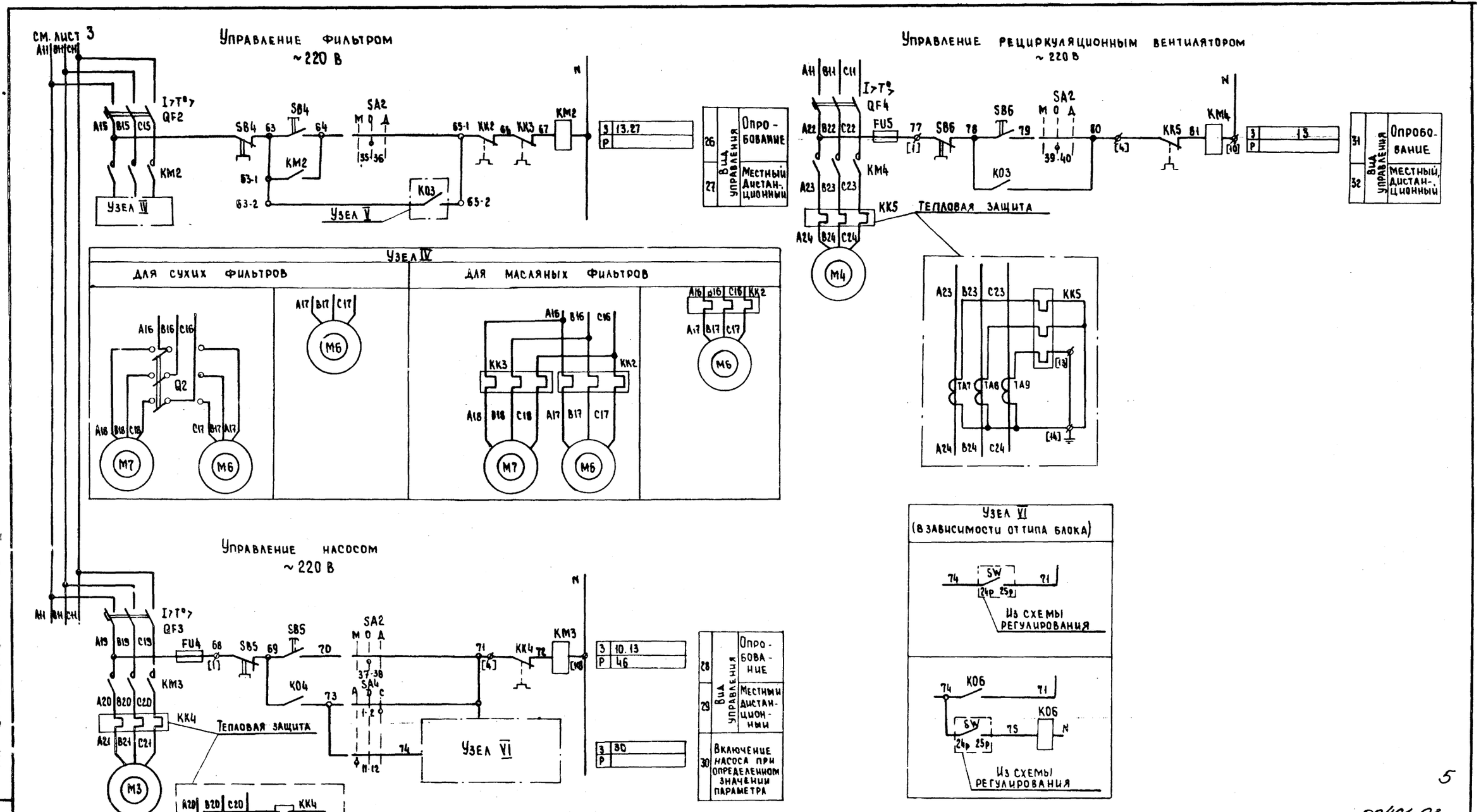
Альбом II

ТПР 904-02-17.85

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

Копировал Мартынова

Формат А2



Кондиционер

20401-03

Привязан					904-02-17.85 ЭС			
					Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров			
						Стадия	Лист	Листов
						Р	4	
Инв. №	Зам. нач. отд.	Островский		16.11.83	Схема электрическая принципиальная ЭК (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва		
	Н. контр.	Огиенко		17.11.83				
	Рук. гр.	Гиндман		15.11.83				
	Вед. инж.	Савелова		14.11.83				

Альбом II

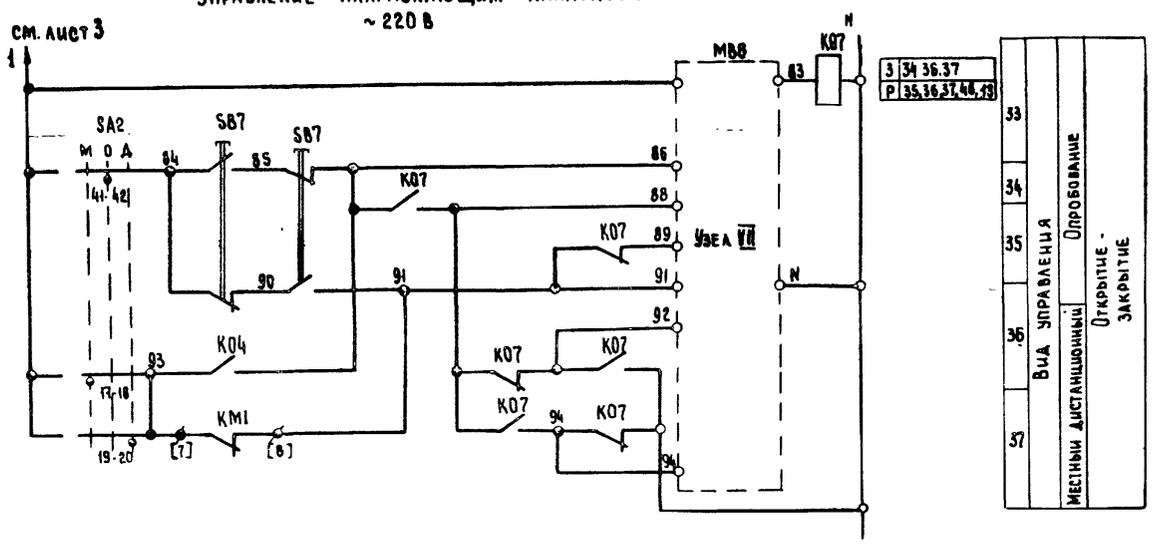
ТПР 904-02-17.85

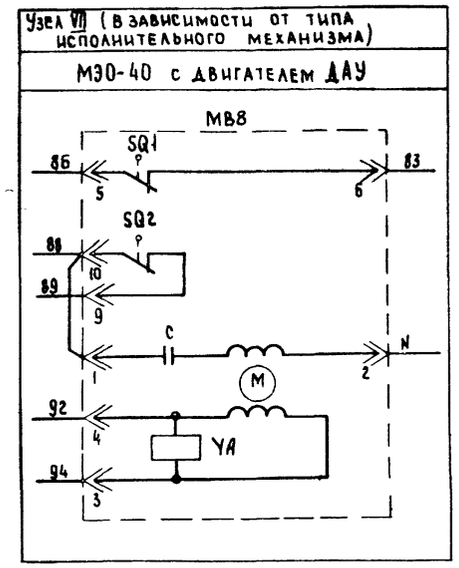
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

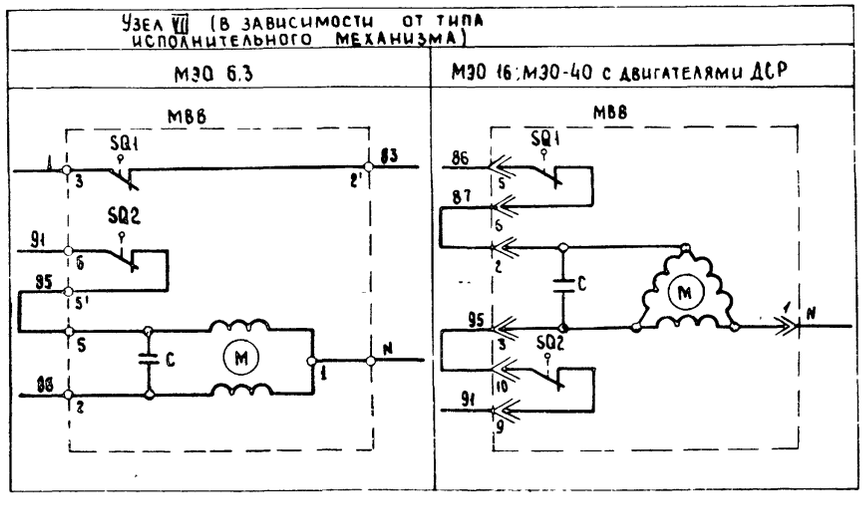
Копировал Мартынова

Формат А2

Управление направляющим аппаратом ~220 В







Кондиционер 20401-03

6

					904-02-17.85 ЭЗ		
					Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров		
Привязан						Стадия	Лист	Листов
			Зам.гл.инж.	Островский	16.11.83	Р	5	
			Н.контр.	Огиенко	17.11.83	Схема электрическая принципиальная ЭК (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва	
Инв. №			Рук.гр.	Гинсаман	15.11.83			
			Вед.инж.	Сафелова	17.11.83			

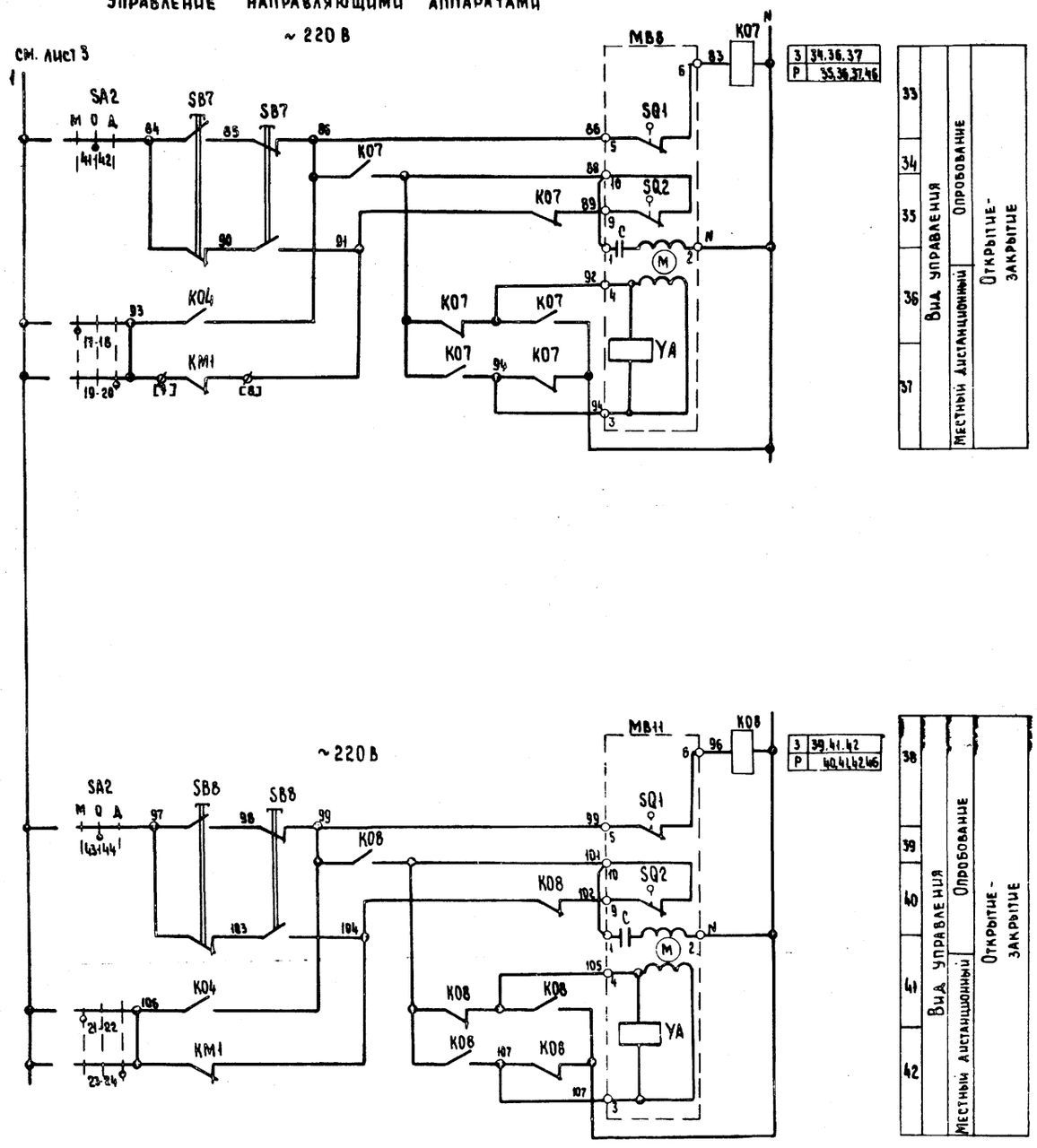
Копировал Мартынова

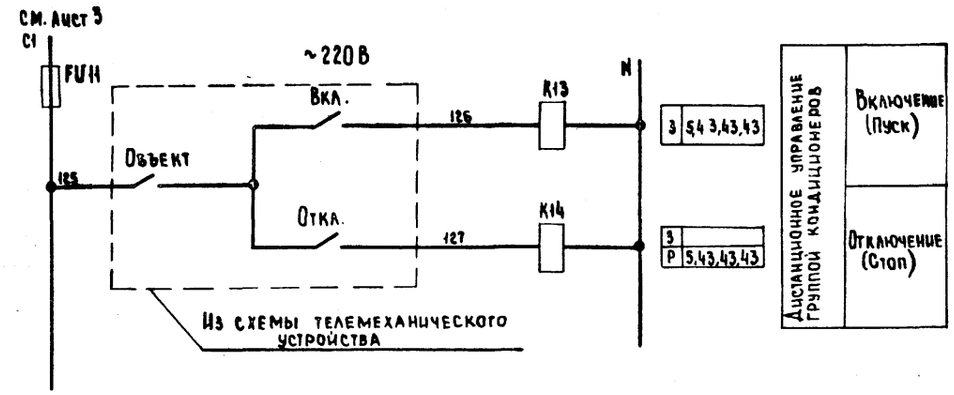
Формат А2

ТПР 904-02-17.85 Альбом III

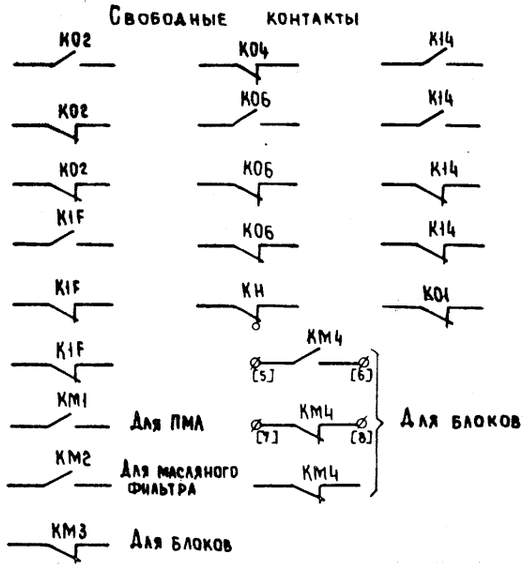
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Управление направляющими аппаратами





Свободные контакты



7

20401-03

Кондиционер

Привязан					904-02-17.85 ЭЗ		
					Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	6	
Зам.гл.инж.	Островский		4.11.93		Схема электрическая принципиальная ЭК (продолжение)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
Н.контр.	Огиенко		17.11.83				
Рук.гр.	Гинодман		15.11.83				
Вед.инж.	Савелова		14.11.83				
Инв.№							

Копировал

Формат А2

ТПР 904-02-17.85 Альбом II

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

Диаграммы замыкания контактов

Переключатели универсальные

SA1

ПКУ3-12М0103		
Соединение контактов	Отключить	Включить
	Откл.	Вкл.
	0°	+45°
1-2	—	×
* 3-4	—	×

SA2

ПКУ3-12С 1204			
Соединение контактов	Местное	Опробование	Дистанционное
	М	О	Д
	-45°	0°	+45°
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	—	×	—

SA3

ПКУ3-16И 2014		
Соединение контактов	Зима	Лето
	З	Л
	0°	+45
1-2	×	—
3-4	—	×
5-6	×	—
7-8	—	×

SA4

ПКУ3-12С 3066			
Соединение контактов	Автоматическое	Деблокировано	Сблокировано
	А	Д	С
	-45°	0	+45°
1-2	—	—	×
3-4	×	×	—
* 5-6	—	—	×
7-8	×	×	—
* 9-10	—	—	×
11-12	×	—	—

Конечные выключатели исполнительных механизмов

МВ8

Обозначение контактов конечных выключателей	Ход выходного вала исполнительного механизма: Открыто — Закрыто; Инерционный ход — Рабочий ход — Инерционный ход
МЭО-16, МЭО-40	
SQ1: 5–6; 7–8	
SQ2: 9–10; * 11–12	
* SQ3: * 19–20; * 21–22	
* SQ4: * 23–24; * 25–26	
МЭО-6.3	
SQ1: 5–2'; SQ2: 6–5'	

МВ11

Обозначение контактов конечных выключателей	Ход выходного вала исполнительного механизма: Открыто — Закрыто; Инерционный ход — Рабочий ход — Инерционный ход
МЭО-250	
SQ1: 5–6; 7–8	
SQ2: 9–10; * 11–12	
* SQ3: * 19–20; * 21–22	
* SQ4: * 23–24; * 25–26	

* не используется

Кондиционер 20401-03

8

Зам. инж. отд.	Островский			904-02-17.85 ВС
Н. контр.	Огиенко			Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров
Рук. гр.	Гиндман			Схема электрическая принципиальная ЗК (продолжение)
Вед. инж.	Савелова			Стадия Р, Лист 7, Листов
				ГПИ Электропроект Москва

Привязан

Инв. №

Копировал Мартынова

Формат А2

Альбом II

Тпр. 904-02-17.85

Подпись и дата

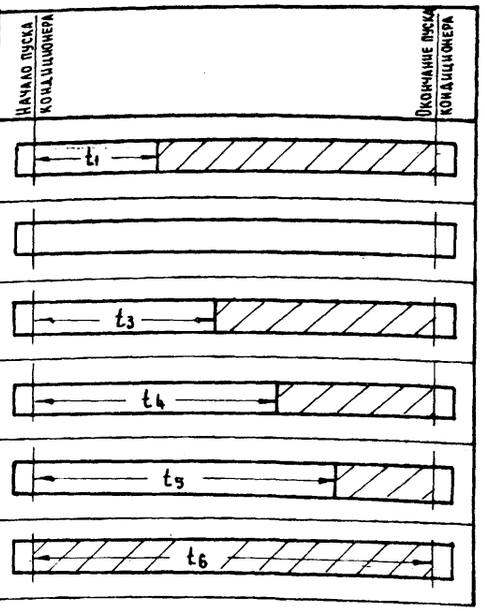
Взам. инв. №

Инв. № подл.

Диаграмма замыкания контактов реле времени КТ

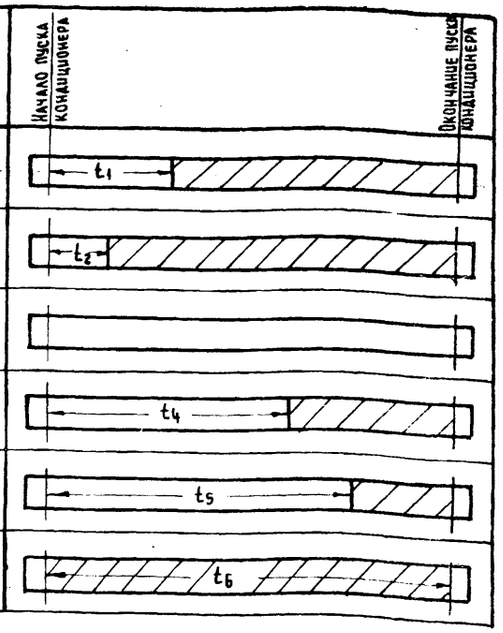
Вариант I

Номер цепи, в которой используется контакт	Обозначение контакта	Назначение контакта
9	(9) (10)	Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного воздуха)
—	(20) (21)	Не используется
15	(14) (15)	Подключение датчика SK3 для контроля прогрева воздухонагревателя перед включением вентилятора
8	(6) (7)	Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева воздухонагревателя)
18	(17) (18)	Контроль пуска кондиционера
3	(4) (5)	Окончание пуска кондиционера



Вариант II

Номер цепи, в которой используется контакт	Обозначение контакта	Назначение контакта
9	(9) (10)	Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного воздуха)
16	(20) (21)	Шунтирование датчика SK4 на время прогрева воды в камере орошения
—	(14) (15)	Не используется
8	(6) (7)	Включение приточного вентилятора зимой
18	(17) (18)	Контроль пуска кондиционера
3	(4) (5)	Окончание пуска кондиционера



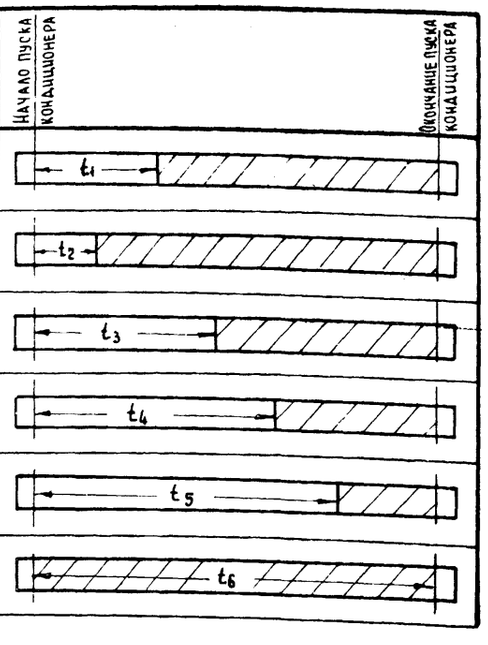
Условные обозначения

Контакт замкнут

Контакт разомкнут

Вариант III

Номер цепи, в которой используется контакт	Обозначение контакта	Назначение контакта
9	(9) (10)	Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного воздуха)
16	(20) (21)	Шунтирование датчика SK4 на время прогрева воды в камере орошения
15	(14) (15)	Подключение датчика SK3 для контроля прогрева воздухонагревателя перед включением вентилятора
8	(6) (7)	Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева воздухонагревателя)
18	(17) (18)	Контроль пуска кондиционера
3	(4) (5)	Окончание пуска кондиционера



t_1 = 30 - 60 С *
t_2 = 15 С - для вариантов II и III
t_3 = t_4 - 15 С - для вариантов I и III
t_4 = 60 - 180 С *
t_5 = t_4 + 15 С
t_6 = t_4 + t_1 С - для варианта I
t_6 = t_4 + t прогрева воды в камере орошения = ~300 - 450 С * для вариантов II и III

* уточняется при наладке

9

20401-03

Кондиционер

Зам.нач.пр.	Островский		16.11.85	904-02-17.85 ЭС	
Н.контр.	Огиенко		12.8.85	Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров	
Рук.гр.	Гинзбаман		15.11.85	Схема электрическая принципиальная 3К (продолжение)	Стадия Р, Лист 8, Листов
Вед.инж.	Савелова		14.11.85		ГПИ Электропроект Москва

Привязан

Инв. №

Копировал Мартынова

Формат А2

ТПР 904-02-17.85 Альбом II

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

Таблица 1

Контакты аппаратов, предусмотренные схемой управления кондиционером

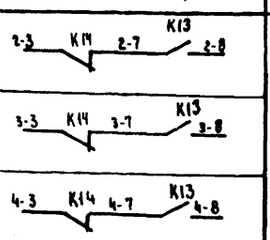
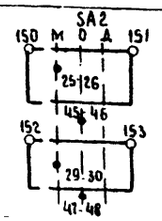
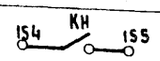
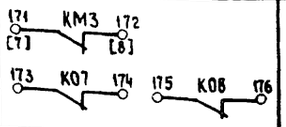
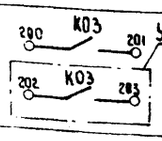
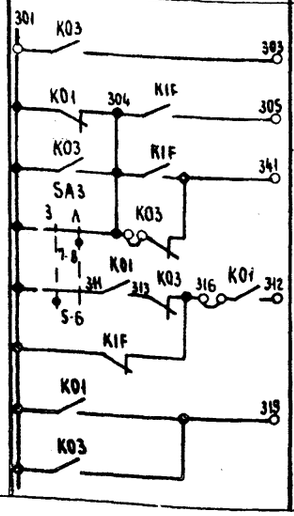
Наименование схемы в которую вводятся контакты (пакеты)	Номер цепи	Контакты (пакеты)	Назначение контактов (пакетов)	Примечание
Управление кондиционерами (с применением средств телемеханики)	43		Включение (отключение) кондиционеров	
Сигнализация (на диспетчерском пункте или на одиночном посту в помещении, обслуживаемом кондиционером)	44		Перевод кондиционера на опробование или местное управление	
	45		Срабатывание защиты от замерзания	
Управление и сигнализация	46		Контроль	
Управление вытяжными вентиляторами	47		Включение вытяжных вентиляторов, сблокированных с кондиционером	
Регулирование	48		См. проект регулирования	

Таблица 2

Контакты для дистанционного управления кондиционером

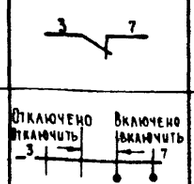
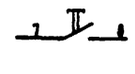
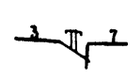
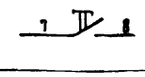
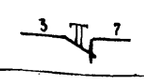
Вид дистанционного управления (для конкретного кондиционера предусматривается только один из видов дистанционного управления	Расшифровка условного обозначения контактов, указанных в схеме: Пуск	Расшифровка условного обозначения контактов, указанных в схеме: Стоп	Примечание
1	2	3	4
Управление с диспетчерского пункта			
			
Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)			

Таблица 4

Расшифровка условного обозначения контакта МВ8

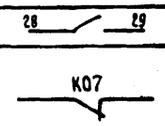
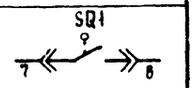
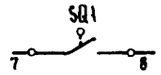
Тип электропривода исполнительного механизма	Расшифровка условного обозначения контакта 28 29
МЭО-63	
МЭО-16 МЭО-40	
МЭО-250	

Таблица 3

Ток уставки теплового реле пускателя

Наименование механизма	Iуст (А)			
Приточный вентилятор				
Рециркуляционный вентилятор				
Насос				
Фильтр				

10

Кондиционер 20401-03

904-02-17.85 ЭС

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема электрическая принципиальная 3К (окончание)

ГПИ Электропроект Москва

Зам.нач.отд. Островский; Н.контр. Огиенко; Рук.гр. Гиндаман; Вед.инж. Савелова

Привязан

Инв.№

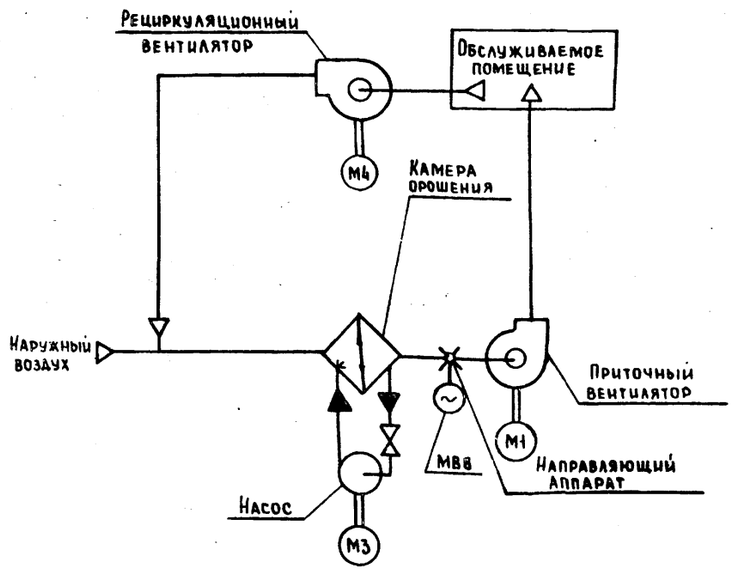
Копировал Мартынова

Формат А2

ТПР 904-02-17.85 Альбом II

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

Упрощенная технологическая схема взаимосвязи электроприемников



Пояснение работы контактов датчиков:

- SP — Контакт разомкнут при отсутствии давления воды (после насоса)
- A — Контакт разомкнут при аварии (например при падении давления воды в теплосети, при пожаре и т.п.)
- SD — Контакт разомкнут при отсутствии потока воздуха
- SW — Контакт разомкнут при нормальном влагосодержании (за камерой орошения или в помещении
- SK2 t° — Контакт разомкнут при значениях температуры воздуха равных или меньших 0° С (перед воздухонагревателем)
- SK3 t° — Контакт разомкнут при значениях температуры обратной воды ниже расчетной.
- SK4 t° — Контакт разомкнут при значениях температуры „точки росы" ниже расчетной (за камерой орошения)

Условные обозначения:

- ◆ зажим реле времени KT
- (14) маркировка зажима реле времени KT
- ø зажим колодки блока управления БОУ 5130
- [5] маркировка зажима колодки блока управления
- o зажим колодки управления, используемый для унификации технических решений
- 31-1 маркировка цепи, подключаемой к зажиму колодки
- 2P маркировка цепи из схемы регулирования

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Электрооборудование, устанавливаемое по месту		
M1,M3,M4	Электродвигатель, ~380 В	3	Комплектно с оборудованием
MB8	Механизм исполнительный ~220 В	1	Комплектно с оборудованием
	Посты управления		
SB2		1	
SB5		1	
SB6		1	
SB7		1	

Перечень аппаратуры, входящей в состав щита ЩУК3, приведен в товаро-сопроводительной документации, поставляемой заводом-изготовителем комплектно с упомянутым щитом.

11

20401-03

Кондиционер

Зам.нач.отд.	Островский		16.11.83
Н.контр.	Отиенко		7.11.83
Рук.гр.	Гинодман		15.11.83
Вед.инж.	Савелова		7.11.83

Привязан

Инв.№

904-02-17.85 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Схема электрическая принципиальная 4К (начало)

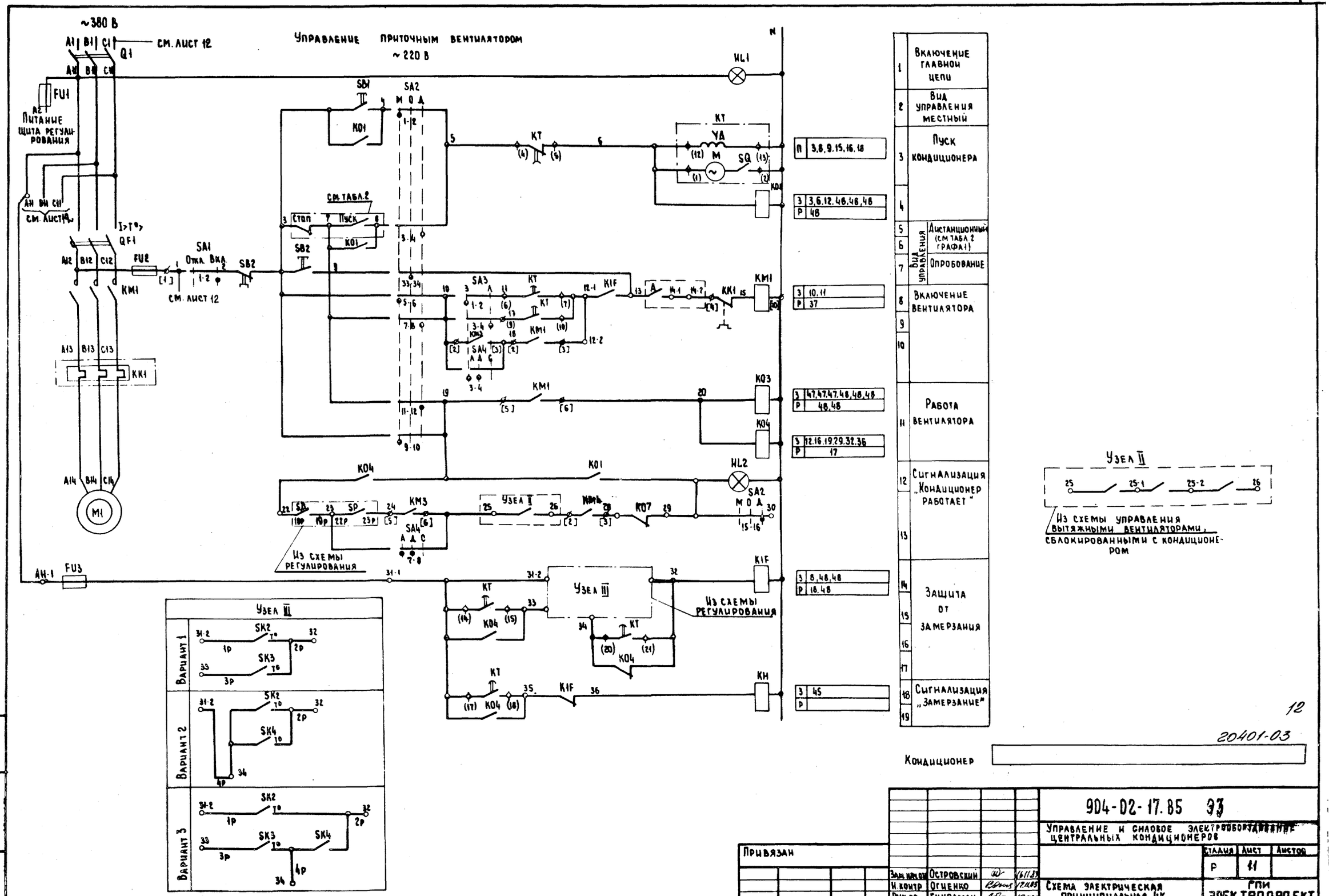
ГПИ Электропроект Москва

Согласовано

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

Копировал

Формат А2



Кондиционер

20401-03

12

Привязан			
Инв. №			

Зам. нач. отд.	Островский		16.11.85
Н. контр.	Огиенко		17.11.85
Рук. гр.	Гинодаман		15.11.85
Вед. инж.	Савелова		14.11.85

9Д4-02-17.85 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Схема электрическая принципиальная 4К (продолжение)

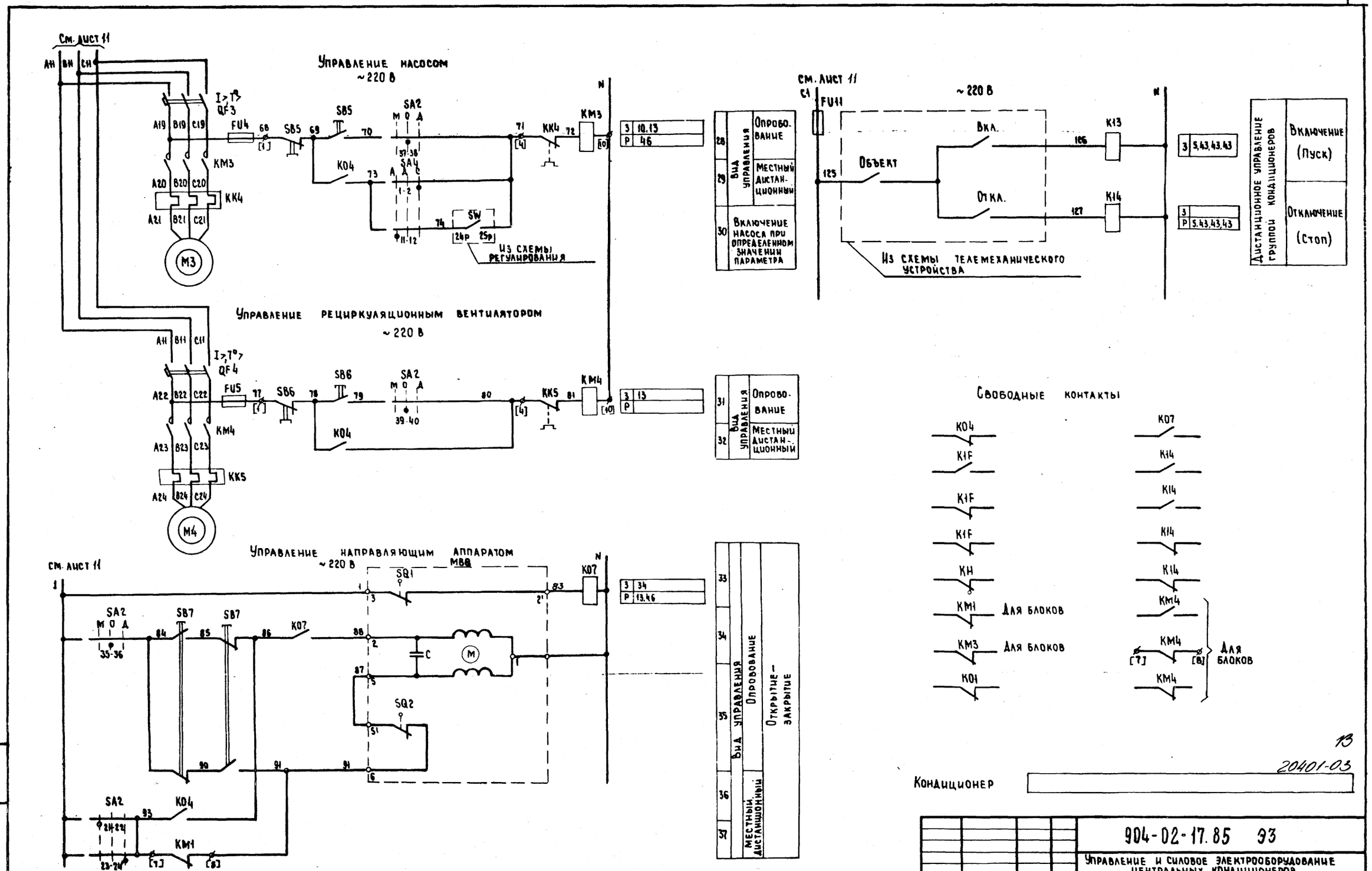
ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

ТПР 904-02-17.85 Альбом II

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



Кондиционер

Зам. нач. отд.	Островский		16.11.83
Н. контр.	Огненко		17.11.83
Рук. гр.	Гинзбаман		16.11.83
Вед. инж.	Савелова		14.11.83

Привязан

Инв. №

904-02-17.85 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Схема электрическая принципиальная 4К (продолжение)

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

ТПР 904-02-17.85 Альбом II

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Диаграммы замыкания контактов

Переключатели универсальные

SA1

ПКУ3-12И0103		
Соединение контактов	Отключить	Включить
	Откл.	Вкл.
	0°	+45°
1-2	—	×
* 3-4	—	×

SA2

ПКУ3-12С 1204			
Соединение контактов	Местное	Опробование	Дистанционное
	М	О	Д
	-45°	0°	+45°
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	—	×	—

SA3

ПКУ3-16И 2014		
Соединение контактов	Зима	Лето
	З	Л
	0°	+45°
1-2	×	—
3-4	—	×
5-6	×	—
7-8	—	×

SA4

ПКУ3-12С 3066			
Соединение контактов	Автоматическое	Деблокировано	Сблокировано
	А	Д	С
	-45°	0	+45°
1-2	—	—	×
3-4	×	×	—
* 5-6	—	—	×
7-8	×	×	—
* 9-10	—	—	×
11-12	×	—	—

Конечные выключатели исполнительного механизма МЭВ

Обозначение контактов конечных выключателей	Ход выходного вала исполнительного механизма		
	Открыто		Закрыто
	Инерционный ход	Рабочий ход	Инерционный ход
МЭО-6,3			
SQ1 (1, 2, 3)			
SQ2 (4, 5, 6)			

Условные обозначения

- контакт замкнут
- контакт разомкнут

* не используется

Кондиционер

14

20401-03

Зам. начальника	Островский		16.11.83	904-02-17.85 ЭЗ	
Н. контр.	Огненко		17.11.83	Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров	
Рук. гр.	Гинзбург		15.11.83	Схема электрическая принципиальная 4К (продолжение)	Стадия Р, Лист 13, Листов
Вед. инж.	Савелова		14.11.83		ГПИ Электропроект Москва

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А2

ТПР 904-02-17.85 Альбом III

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

Диаграмма замыкания контактов реле времени КТ

Вариант I

Номер цепи, в которой используется контакт	Обозначение контакта	Назначение контакта	Начало пуска кондиционера — Окончание пуска кондиционера
9	(9) (10)	Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного воздуха)	t_1
—	(20) (21)	Не используется	
15	(14) (15)	Подключение датчика SK3 для контроля прогрева воздухонагревателя перед включением вентилятора	t_3
8	(6) (7)	Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева возду нагревателя)	t_4
18	(17) (18)	Контроль пуска кондиционера	t_5
3	(4) (5)	Окончание пуска кондиционера	t_6

Вариант II

Номер цепи, в которой используется контакт	Обозначение контакта	Назначение контакта	Начало пуска кондиционера — Окончание пуска кондиционера
9	(9) (10)	Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного воздуха)	t_1
16	(20) (21)	Шунтирование датчика SK4 на время прогрева воды в камере орошения	t_2
	(14) (15)	Не используется	
8	(6) (7)	Включение приточного вентилятора зимой	t_4
18	(17) (18)	Контроль пуска кондиционера	t_5
3	(4) (5)	Окончание пуска кондиционера	t_6

Вариант III

Номер цепи, в которой используется контакт	Обозначение контакта	Назначение контакта	Начало пуска кондиционера — Окончание пуска кондиционера
9	(9) (10)	Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного воздуха)	t_1
16	(20) (21)	Шунтирование датчика SK4 на время прогрева воды в камере орошения	t_2
15	(14) (15)	Подключение датчика SK3 для контроля прогрева воздухонагревателя перед включением вентилятора	t_3
8	(6) (7)	Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева воздухонагревателя)	t_4
18	(17) (18)	Контроль пуска кондиционера	t_5
3	(4) (5)	Окончание пуска кондиционера	t_6

Условные обозначения

- Контакт замкнут
- Контакт разомкнут

t_1 = 30 - 60с *
t_2 = 15с - для вариантов II и III
t_3 = t_4 - 15с - для вариантов I и IV
t_4 = 60 - 180с *
t_5 = t_4 + 15с
t_6 = t_4 + t_1с - для варианта I t_6 = t_4 + t прогрева воды в камере орошения = ~ 300 - 450с * для вариантов II и III

* уточняется при наладке

15

20401-03

Кондиционер

Зам. нач. отд.	Островский		16.11.83	904-02-17.85 ЭЗ	
Н. контр.	Огиенко		17.11.83	Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров	
Рук. гр.	Гинодман		15.11.83	Схема электрическая принципиальная 4К (продолжение)	Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
Вед. инж.	Савелова		16.11.83		ГПИ Электропроект Москва

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А2

ТПР 904-02-17.85 Альбом II

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

Таблица 1

Контакты аппаратов, предусмотренные схемой управления кондиционером

Наименование схемы, в которую выдаются контакты (пакеты)	Номер цепи	Контакты (пакеты)	Назначение контактов (пакетов)	Примечание
Управление кондиционерами (с применением средств телемеханики)	43	2-3 K14 2-7 K13 2-8 3-3 K14 3-7 K13 3-8 4-3 K14 4-7 K13 4-8	Включение (отключение) кондиционеров	
Сигнализация (на диспетчерском пункте или на одиночном посту в помещении, обслуживаемом кондиционером)	44	SA2 М О А; 150 151; 25 26; 45 46; 152 153; 29 30; 47 48	Перевод кондиционера на опробование или местное управление	
	45	154 KH 155	Срабатывание защиты от замерзания	
Управление и сигнализация	46	171 KM3 172 [7] [8] 173 K07 174	Контроль	
Управление вытяжными вентиляторами	47	200 K03 201 202 K03 203 204 K03 205	Включение вытяжных вентиляторов, сблокированных с кондиционером	
Регулирование	48	301 K03 303; K01 304 K1F 305; K03 K1F 341; SA3 З А; 17-8; 5-6; K03; K01 311 K03 316 K01 312; K1F; K01 310; K03	См. проект регулирования	

Таблица 2

Контакты для дистанционного управления кондиционером

Вид дистанционного управления (для конкретного кондиционера предусматривается только один из видов дистанционного управления)	Расшифровка условного обозначения контактов, указанных в схеме: Пуск	Расшифровка условного обозначения контактов, указанных в схеме: Стоп	Примечание
1	2	3	4
Управление с диспетчерского пункта	7 8	3 7	
	Отключено отключить; Включено включить; 7 8	Отключено отключить; Включено включить; 3 7	
	7 8	3 7	
Управление из обслуживаемого помещения (с одиночного поста)	7 8	3 7	

Таблица 3

Ток уставки теплового реле пускателя

Наименование механизма	Iуст (А)			
Приточный вентилятор				
Рециркуляционный вентилятор				
Насос				

16

20401-03

Кондиционер

Зам.гл.инж.	Островский		16.11.86
Н.контр.	Огиенко		17.11.83
Рук.гр.	Гиноадман		16.11.83
Вед.инж.	Савелова		17.11.83

904-02-17.85 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Схема электрическая принципиальная 4К (окончание)

ГПИ Электропроект Москва

Привязан

Инв. №

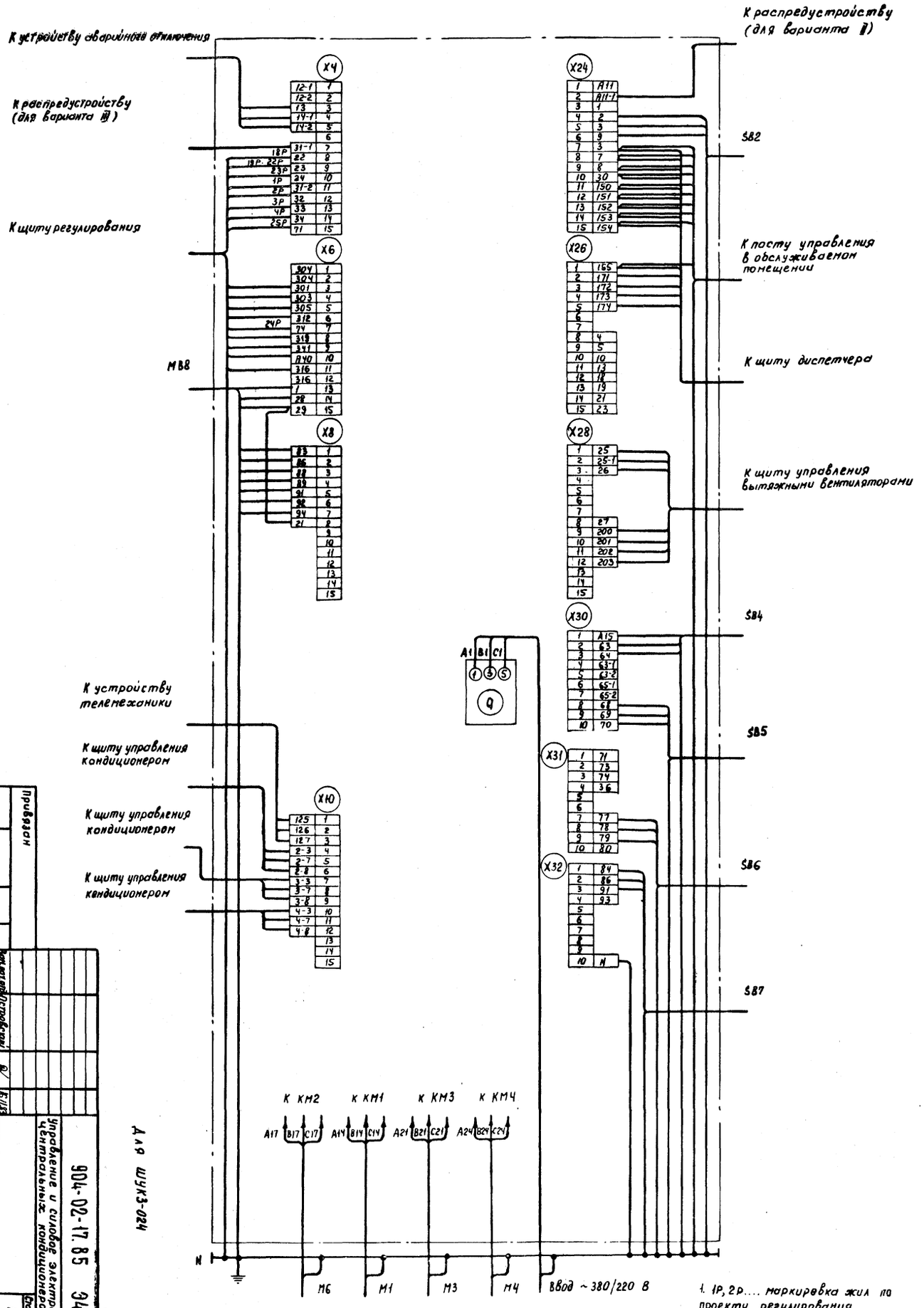
Альбом I

ТПР 904-02-17.85

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

Копировал

Формат А2



1. 1Р, 2Р.... маркировка жил по проекту регулирования

2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям.

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для ШУК3-024

904-02-17.85 ЭЗ

20401-03

Гл. инж. проекта	Дубровский		
Нач. отд.	Шаренко		
Нач. гр.	Гиновский		
Инж.	Кобелев		
Инж.	Кобелев		

Щит управления. Схема электрическая подключений

Управление и силовое электрооборудование Центральных кондиционеров

Стадия Р | Лист 16 | Листов

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

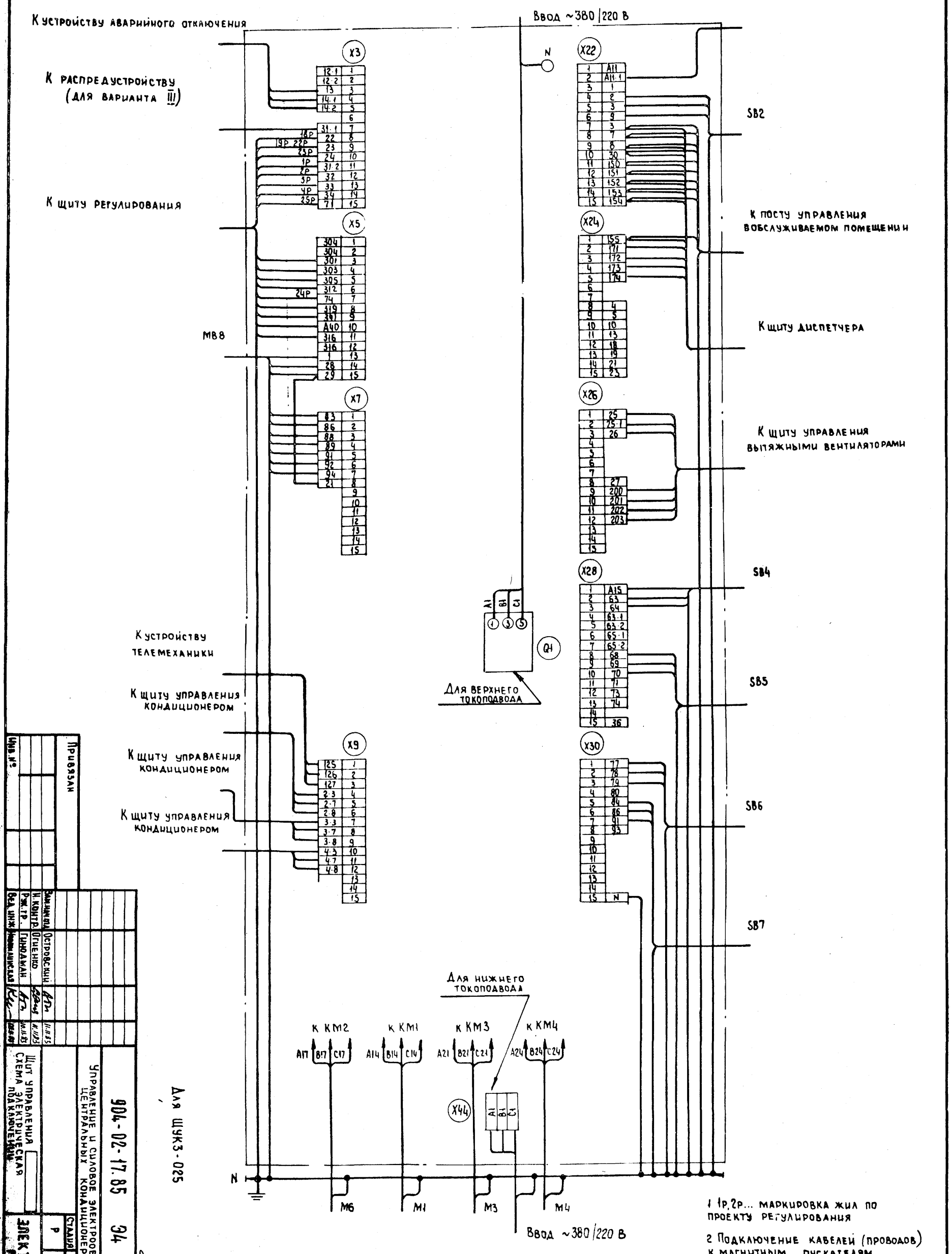
Копировал

Формат А2

Привязан

Инв. №

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



1 1р, 2р... маркировка жил по проекту регулирования

2 Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для ШУК3-025

Разработал	Островский		
Н. контр.	Огиенко		
Рук. гр.	Гиндавян		
Гл. инж. проекта	Новопашинская		

Привязан

Инв. №

904-02-17.85 ЭЧ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления. Схема электрическая подключения

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

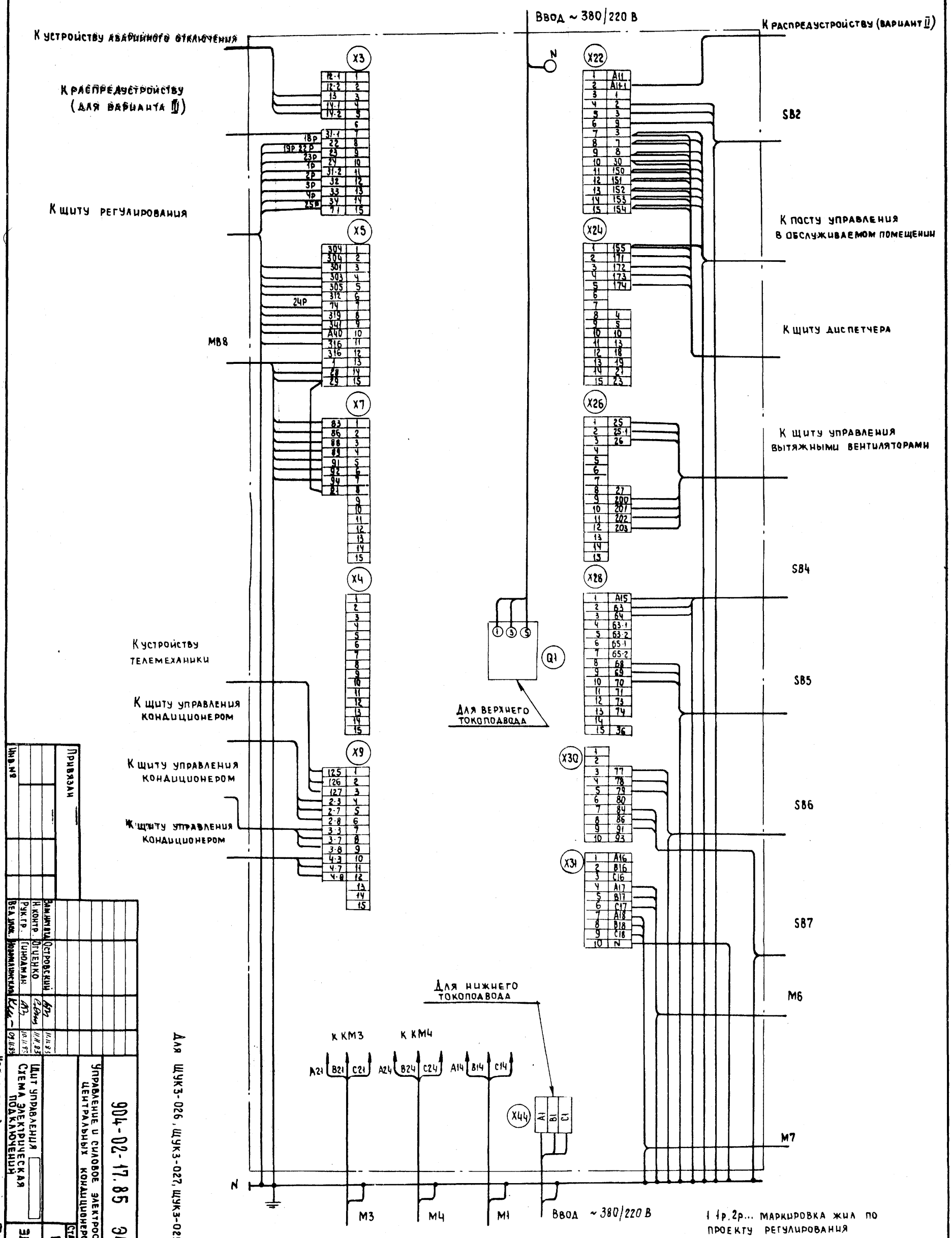
ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

20401-03

18



1 1р, 2р... маркировка жил по проекту регулирования

2 Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для щуКЗ-026, щуКЗ-027, щуКЗ-029

Инв. №	Привязан		
Зам. инв. №			
Гл. инж. проекта	Островский		
Н. контр.	Отченко		
Рук. гр.	Гиндман		
Вед. инж.	Новомлинская		
		11.11.83	
		10.11.83	
		10.11.83	

904-02-17.85 ЭЧ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления. Схема электрическая подключения

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

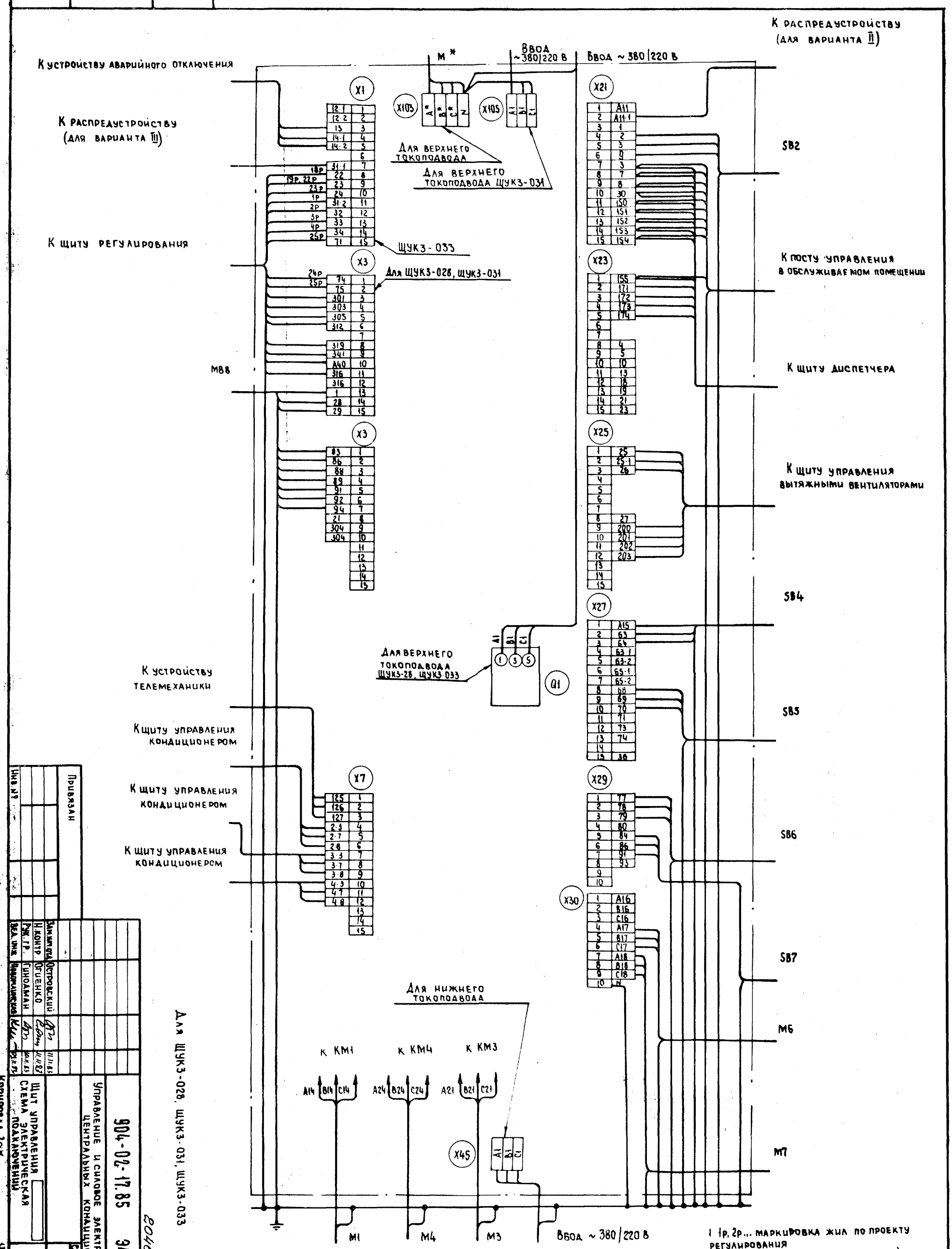
ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

20401-03

19



1 1р, 2р... маркировка жил по проекту регулирования

2 Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

* 21 для ЩУК3-028, ЩУК3-031
14 для ЩУК3-033

Для ЩУК3-028, ЩУК3-031, ЩУК3-033

Зам. нач. отд.	Островский		
Н. контр.	Огиенко		
Рук. гр.	Гиндман		
Вед. инж.	Новорлинская		

904-02-17.85 ЭЛ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления. Схема электрическая подключения

Стадия Р | Лист 19 | Листов

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

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

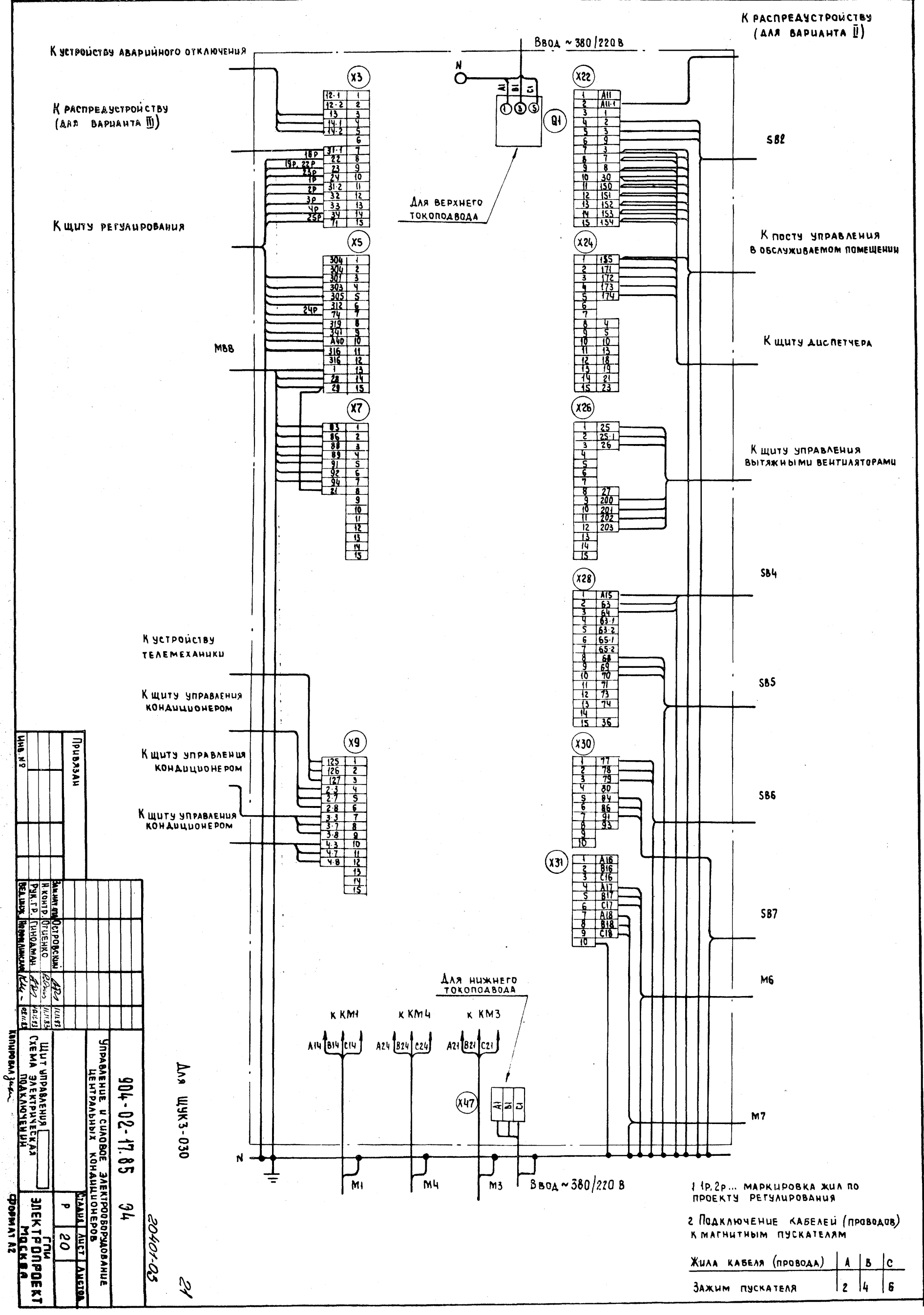
Привязан

Инв. №

8040-03

20

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



1 1р, 2р... маркировка жил по проекту регулирования

2 Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для ШУК3-030

Привязан			
Инв. №			
Зам. гл. инж.	Островский		
Н. контр.	Отченко		
Рук. гр.	Гиндаман		
Вед. инж.	Новопольский		
		11.11.85	
		11.11.85	
		10.11.85	
		08.11.85	

904-02-17.85 ЭЛ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления. Схема электрическая подключения

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

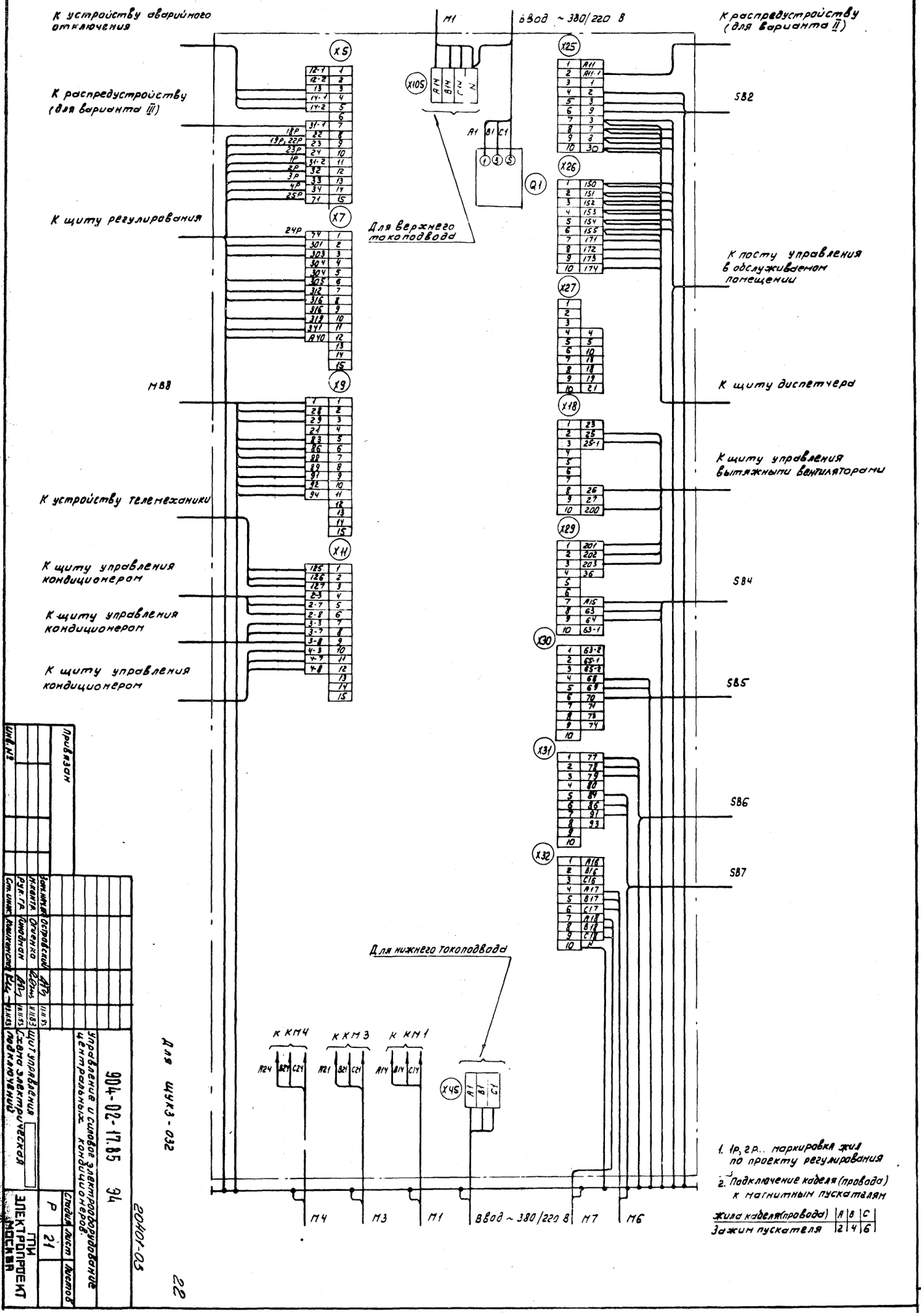
ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

20401-03

21



1. 1Р, 2Р... маркировка жил по проекту регулирования
2. Подключение кабеля (провода) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Привязан

Инв. №

Зам. нач. отд.	Островский		
Рук. гр.	Огнянко		
Ст. инж.	Чиженский		
Инж.			

904-02-17.85 ЭЛ

Щит управления. Схема электрическая принципиальная

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Стадия Р | Лист 21 | Листов

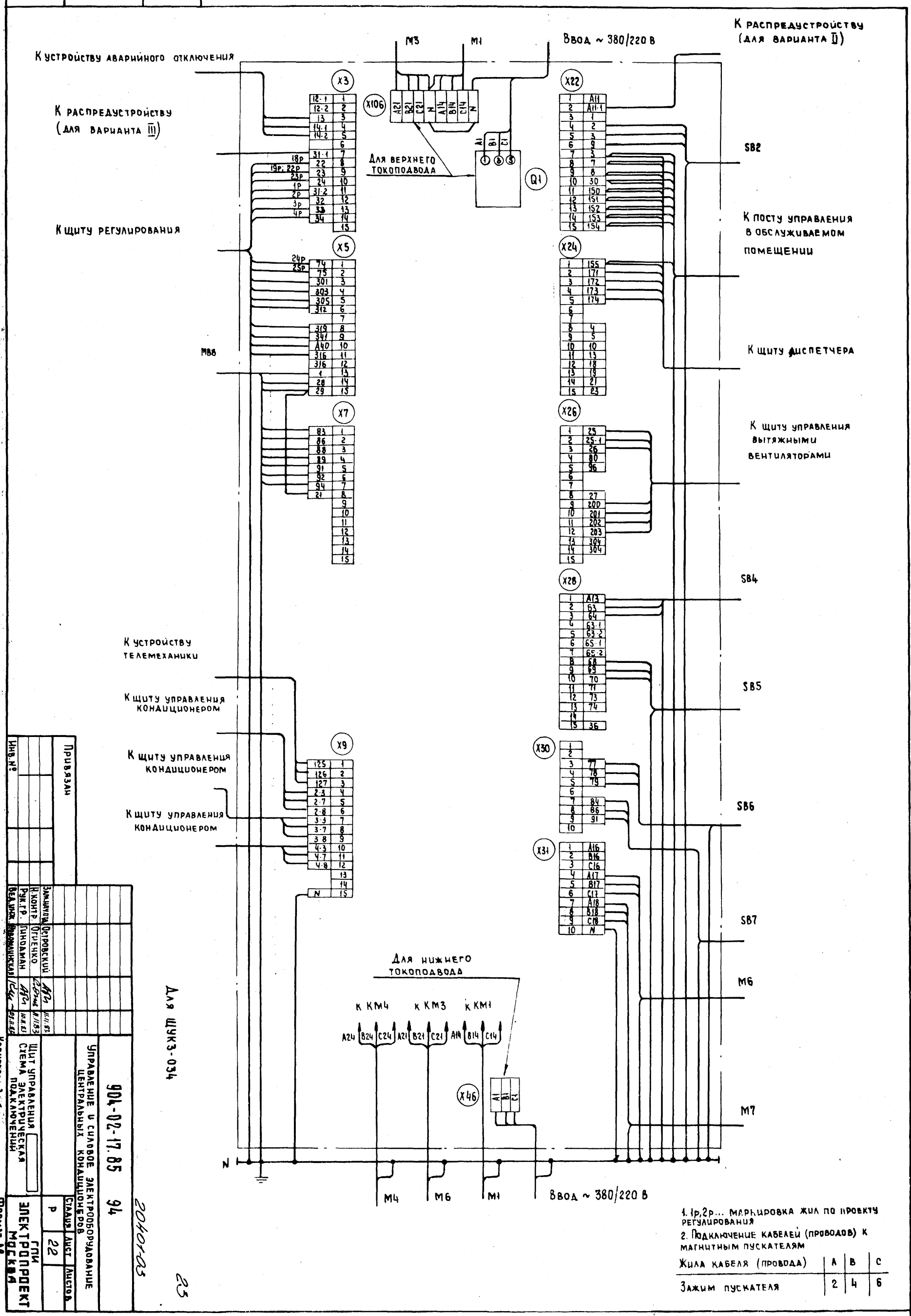
ГПИ Электропроект Москва

Для щук3-032

20401-03

Копировал

Формат А2



1. 1р, 2р... маркировка жил по проекту регулирования
2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для ШУКЗ-034

Зам.начальника	Островский		11.11.83
Н.контр.	Огиенко		11.11.83
Рук.гр.	Гинзбаман		10.11.83
Вед.инж.	Новомарицкая		10.11.83

Привязан

Инв.№

904-02-17.85 94

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления. Схема электрическая подключений

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

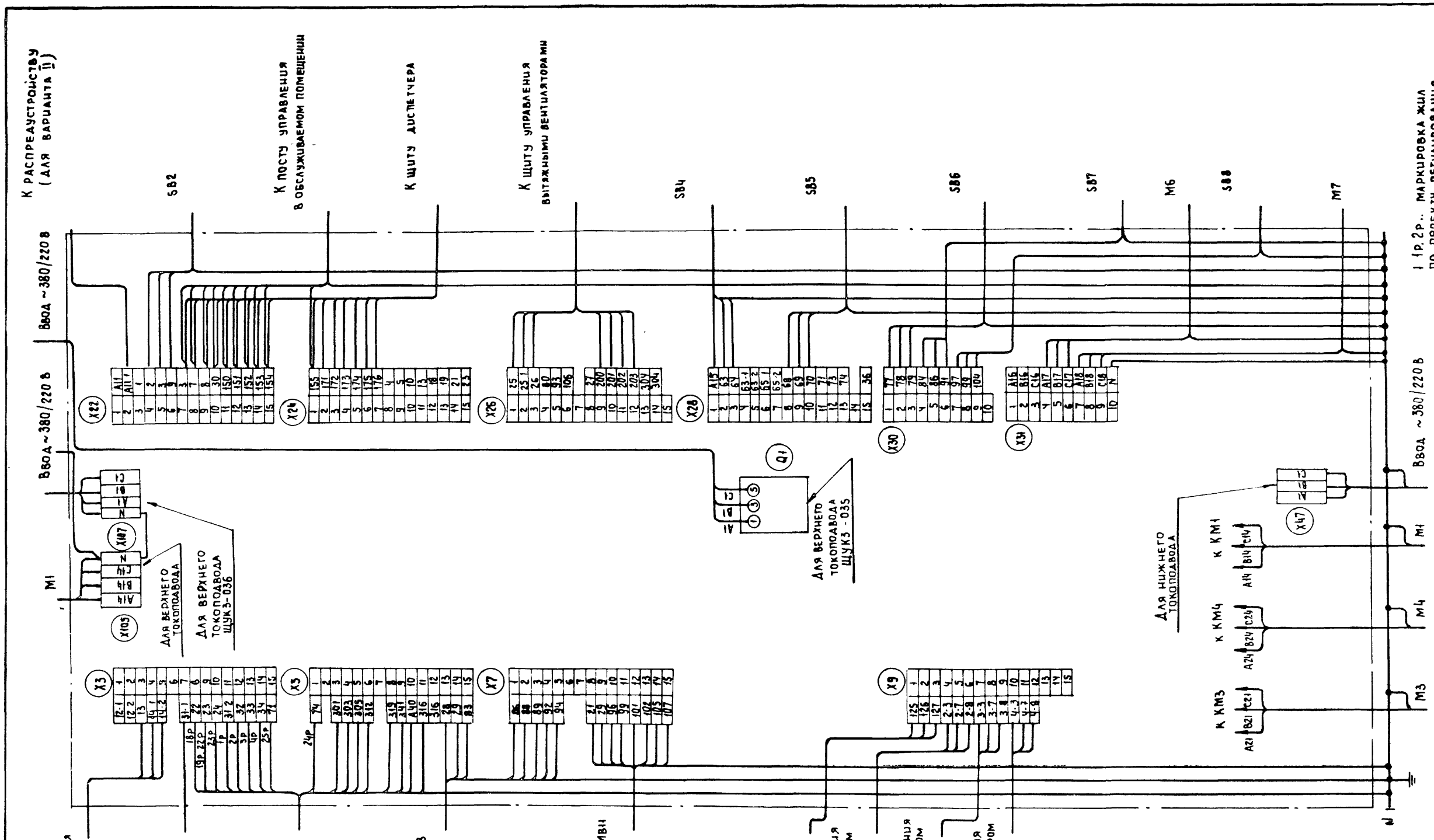
ГПИ Электропроект Москва

Формат А2

Копировал

20.10.03

23



24

20401-03

Зам.нач.гр.	Островский		11.11.83	
Н.контр.	Огиенко		11.11.83	
Рук.гр.	Гинодман		10.11.83	
Вед.инж.	Новгородская		10.11.83	

Привязан

Инв №

904-02-17.85 ЭЧ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Щит управления
Схема электрическая подключения

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

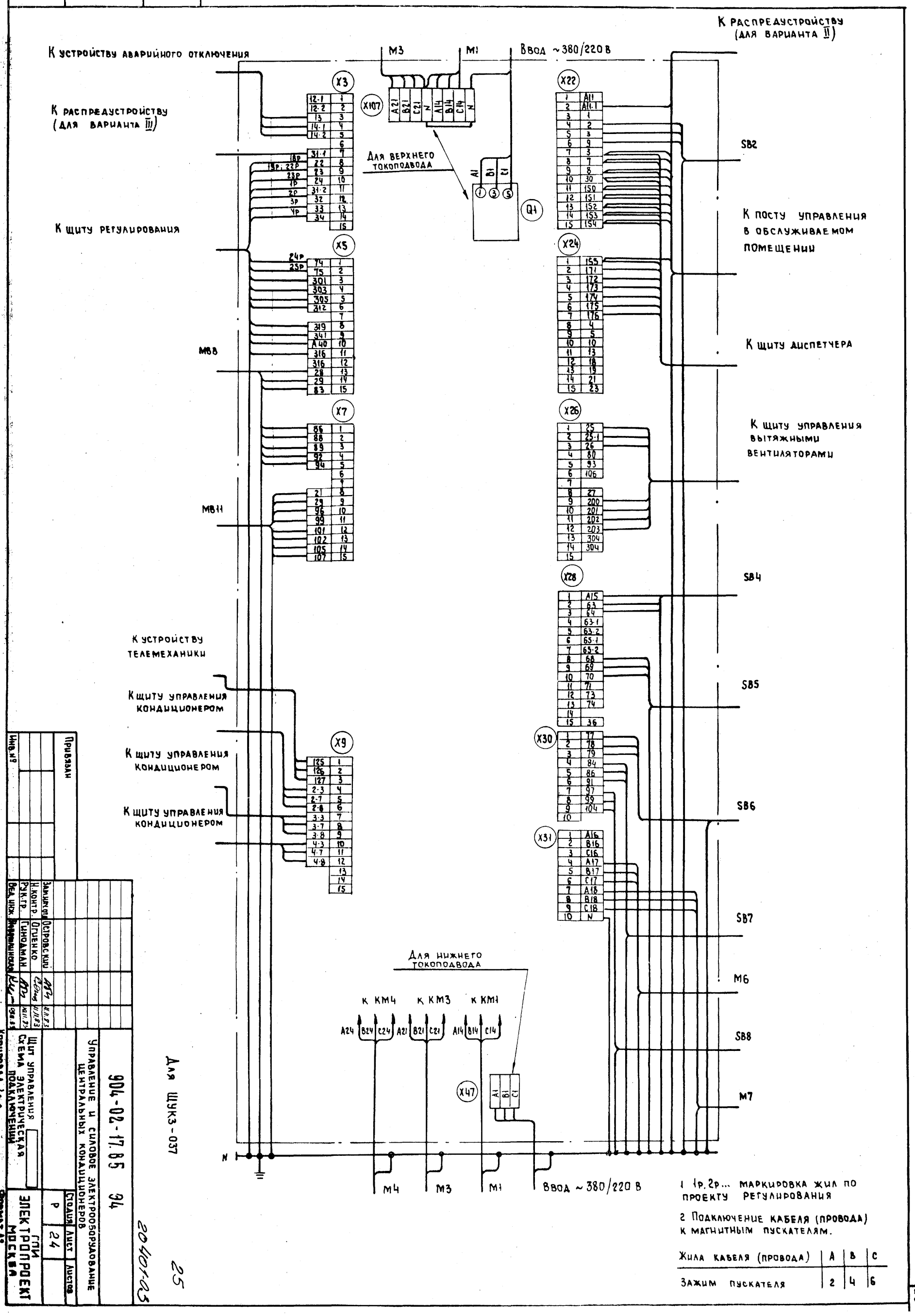
Формат А2

Альбом III

ТПР 904-02-17.85

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

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



1 1р, 2р... маркировка жил по проекту регулирования

2 Подключение кабеля (провода) к магнитным пускателям.

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для ШУКЗ-037

Привязан			
Инв. №			
Зам.гл.спец.	Островский		11.11.83
Н.контр.	Огиенко		11.11.83
Рук.гр.	Гиндман		11.11.83
Вед.инж.	Жарковская		11.11.83

904-02-17.85 ЭЛ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления. Схема электрическая подключения

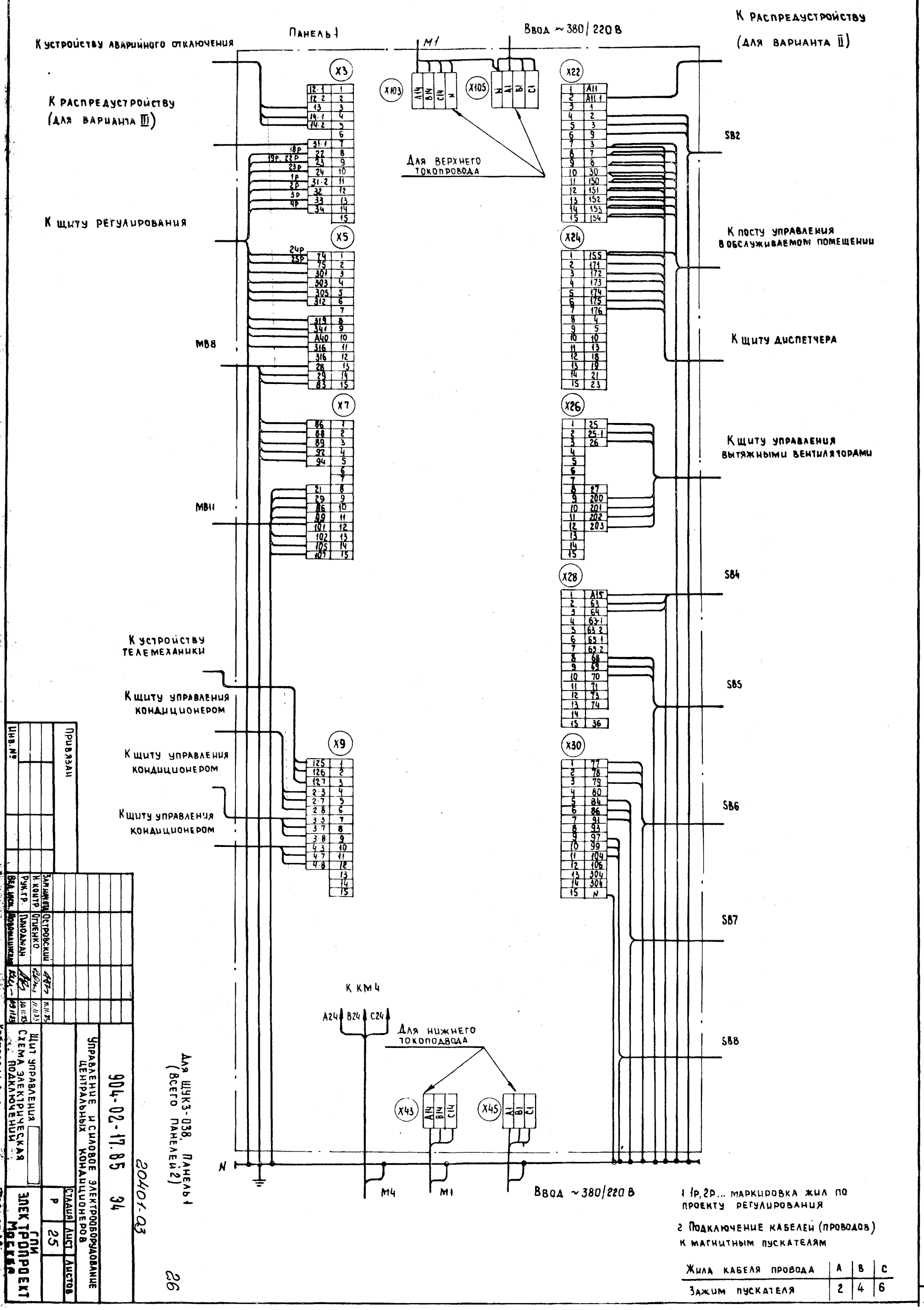
Стадия	Лист	Листов
Р	24	

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

20401-03



1 1р, 2р... маркировка жил по проекту регулирования

2 Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля провода	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для ЩУКЗ-038, панель 1 (всего панелей 2)

20401-03

Инв. №	Привязан		
Зам. инж. отд.	Островский		
Н. контр.	Отченко		
Рук. гр.	Пиндаман		
Вед. инж.	Новожинский		
		11.11.85	
		11.11.85	
		10.11.85	
		09.11.85	

904-02-17.85 ЭЭ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления

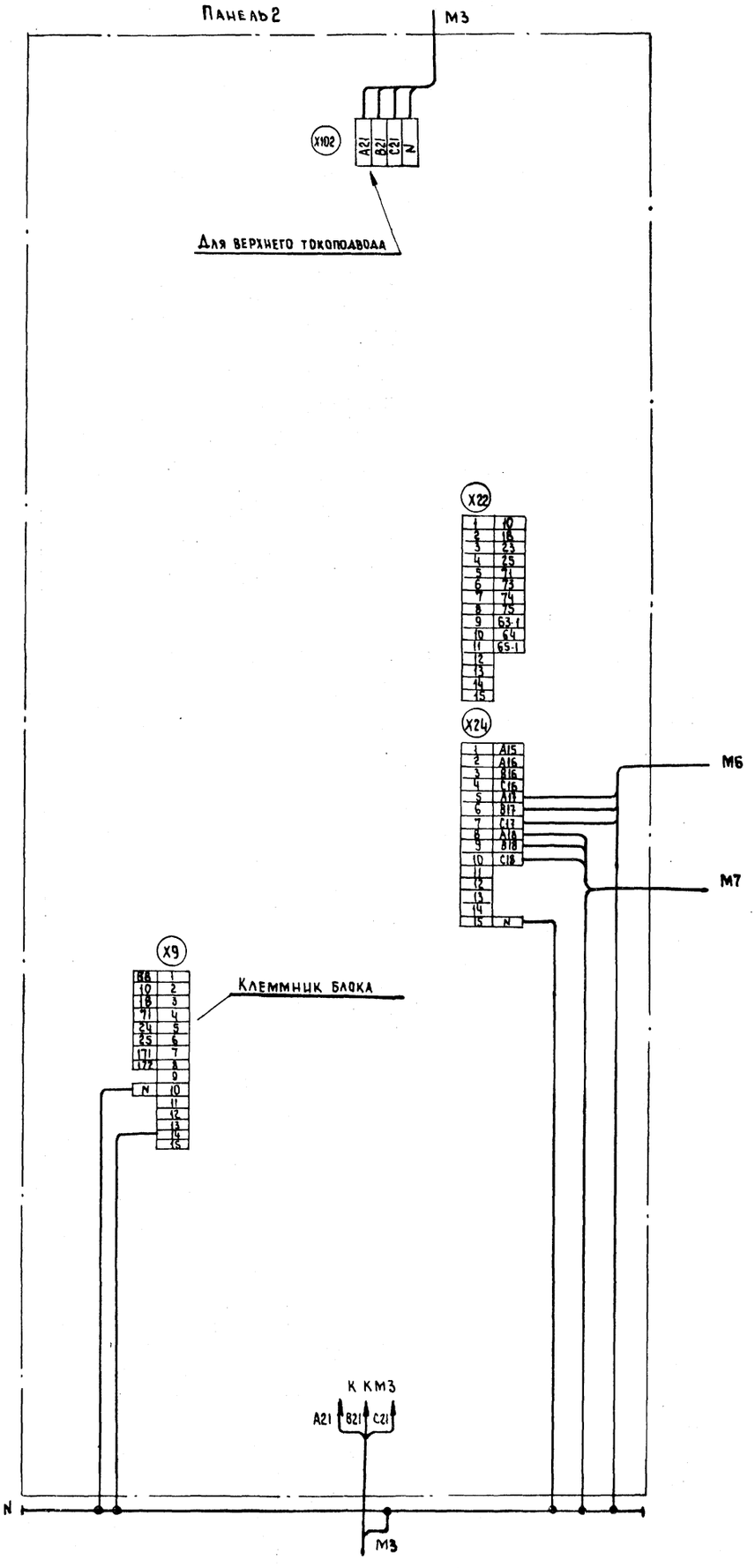
Схема электрическая подключения

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2



Для ШУКЗ-038 Панель 2

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

Привязан

Инв. №

Зам. инж.	Островский		11.04.93
Н. контр.	Стценко		11.04.93
Рук. гр.	Синдаман		11.04.93
Вед. инж.	Шпаковская		11.04.93

904-02-17.85 ЭЧ

Управление и силовое электроснабжение центральных кондиционеров

Щит управления
Схема электрическая подключения окончание

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

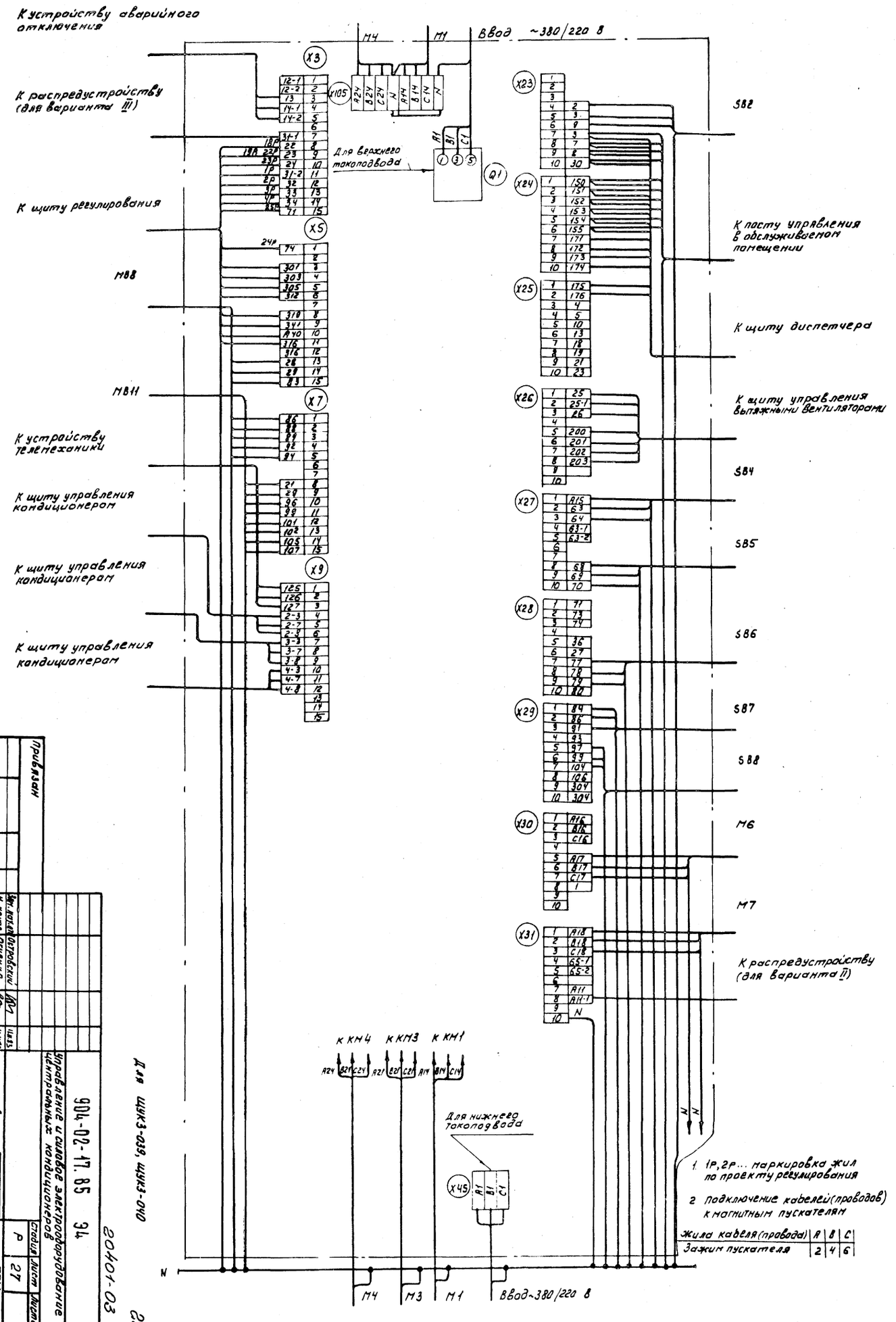
ГПИ Электропроект МО СССР

Копировал

Формат А2

20401-03

27



1. 1Р, 2Р... маркировка жил по проекту регулирования
2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для ЦУКЗ-039, ЦУКЗ-010

Инв. №				Привязан
Зам. нач. отд.	Островский			
Н. контр.	Огиенко			
Рук. гр.	Гриневич			
Ст. инж.	Доносцев			
Инж.				
Разработал	Ковалев	11.11.85	Щит управления	
Проверил	Ковалев	11.11.85	Схема электрическая подключения	

904-02-17.85 ЭЧ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Стадия Р | Лист 27 | Листов

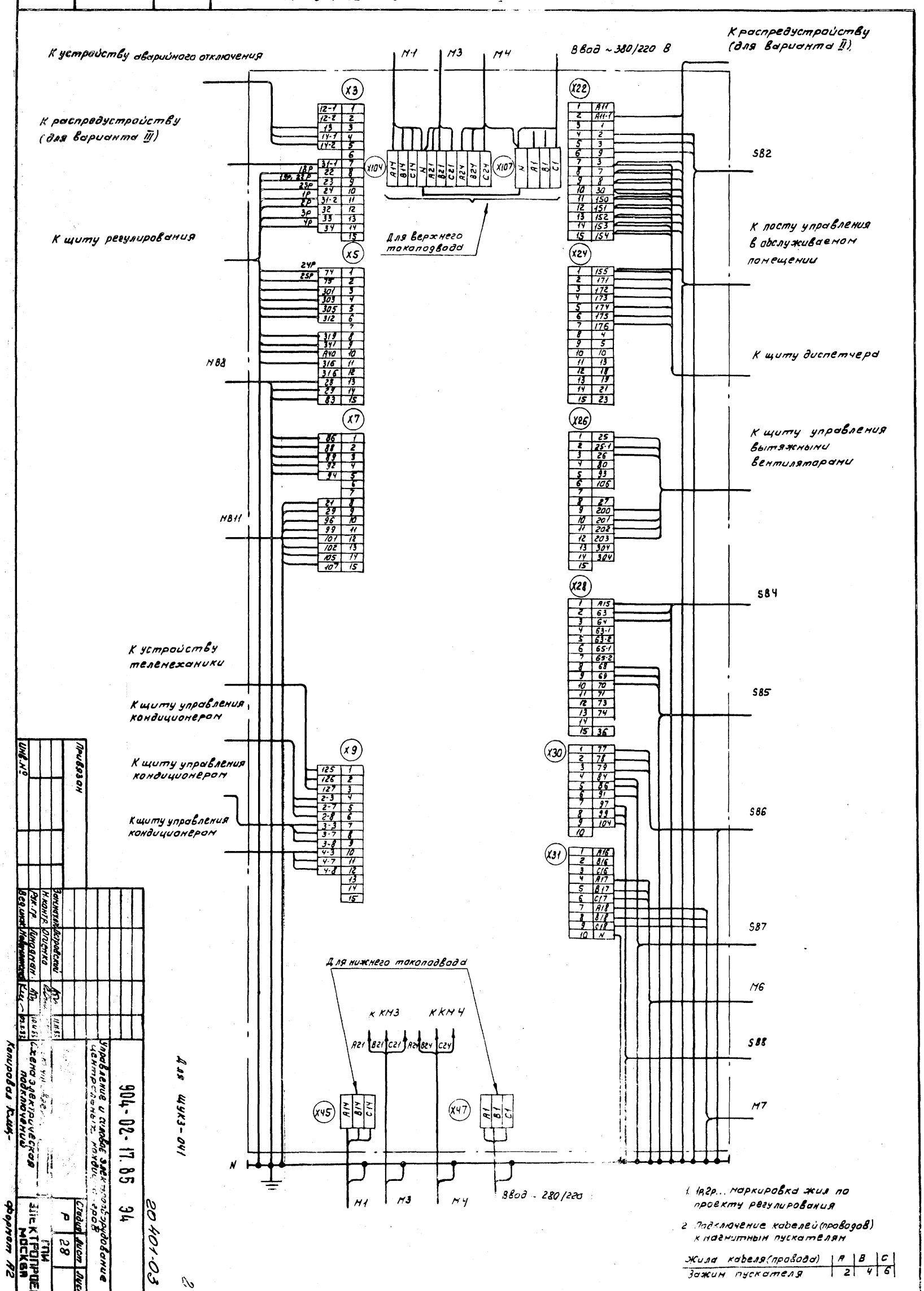
ГПИ Электропроект Москва

Копировал: Ковалев

Формат А2

20401-03

28



1. 1р, 2р... маркировка жил по проекту регулирования

2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Разработ.	Чередняк		11.85
Рук. гр.	Чередняк		11.85
Нач. отд.	Ковальский		11.85
Нач. лаборатории	Ковальский		11.85
Гл. специалист	Ковальский		11.85

Привязан

Инв. №

Схема электрическая подключения

Управление и силовое электроснабжение центробежных насосов

904-02-17.85 ЭЧ

Стадия: Р | Лист: 28 | Листов:

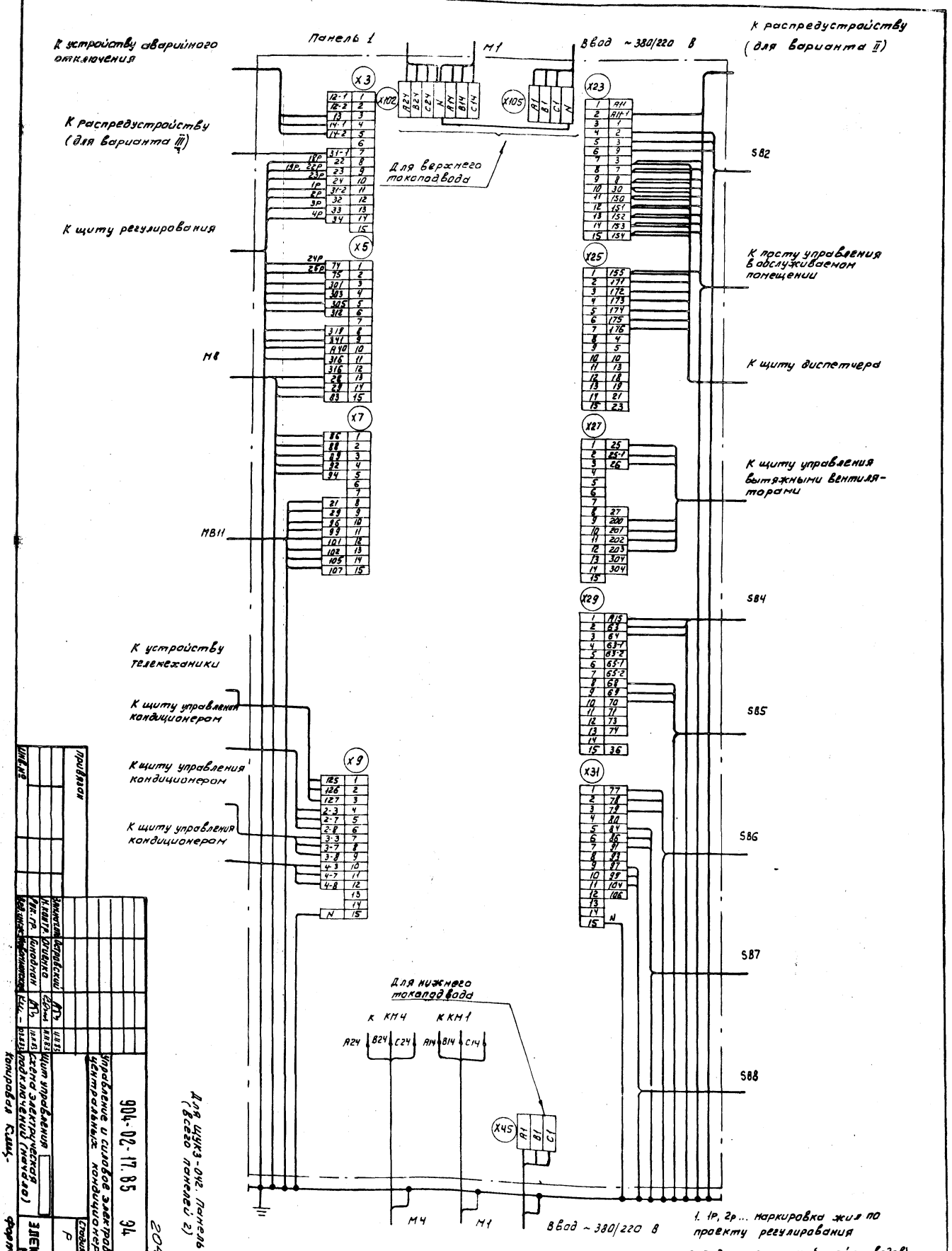
ГПИ Электропроект Москва

Копировал Ким- Формат А2

20401-03

А для ШУКЗ-041

29



1. 1Р, 2Р... маркировка жил по проекту регулирования
2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для ЦУКЗ-042. Панель 1 (всего 20 панелей 2)

20401-03

30

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата
Разработал	Метлевский		
Н.контр.	Орлянко		
Рук.гр.	Головин		
Гл.спец.			
Нач.отд.			
Нач.пр.			

904-02-17.85 ВК

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

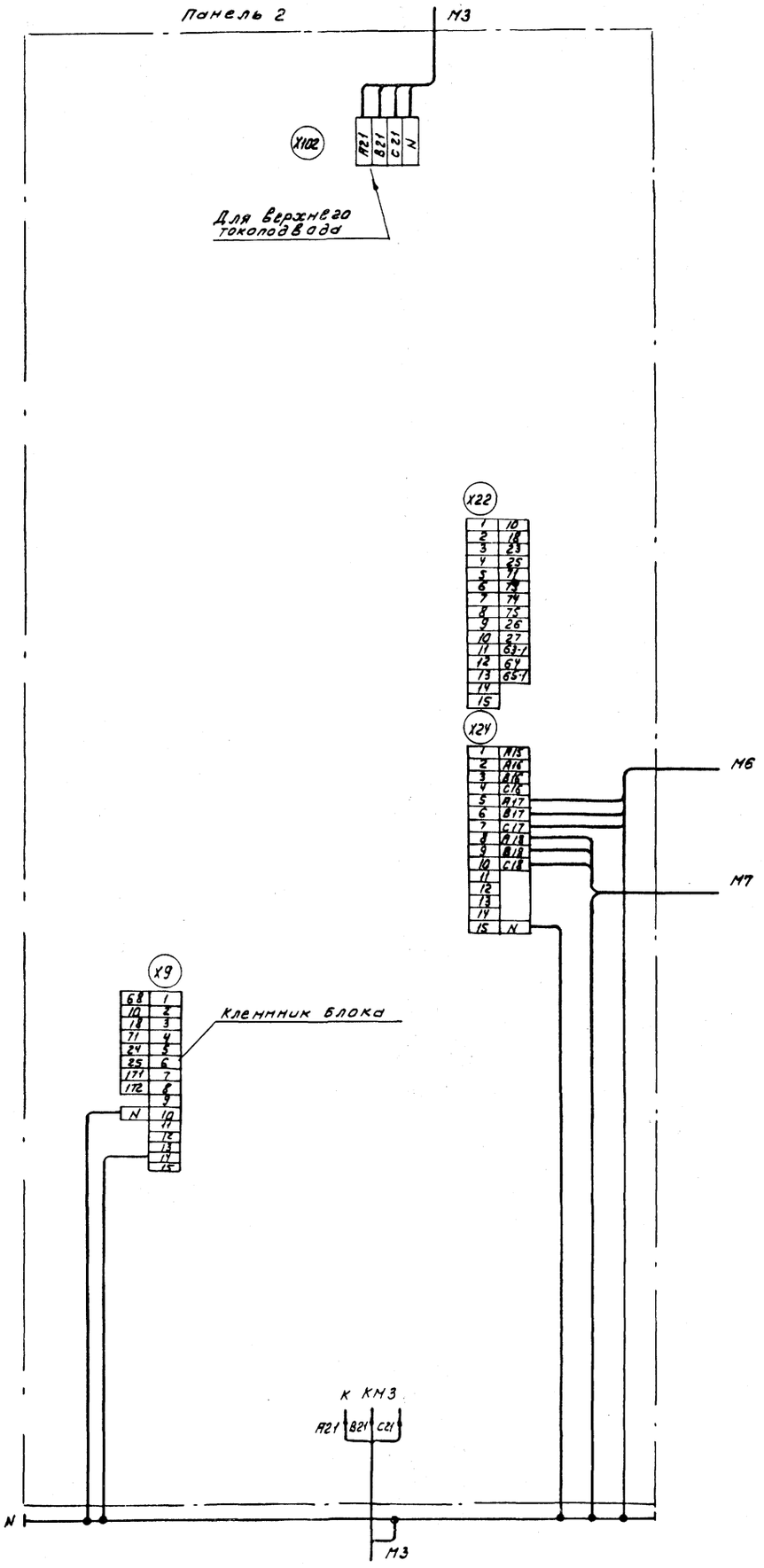
Щит управления. Схема электрическая принципиальная подключения (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал Клиц-

Формат А2



Для шкаф 3-042. Панель 2

20401-03

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
Привязан			
Инв. №			
Разработал	Островский		11.11.83
Н. контр.	Огиенко		11.11.83
Гл. спец.	Тимофеев		11.11.83
Нач. отд.	Кобрин		11.11.83
Нач. отд.	Ивановский		11.11.83

Щит управления

Схема электрическая принципиальная (подключения)

904-02-17.85 ЭЛ

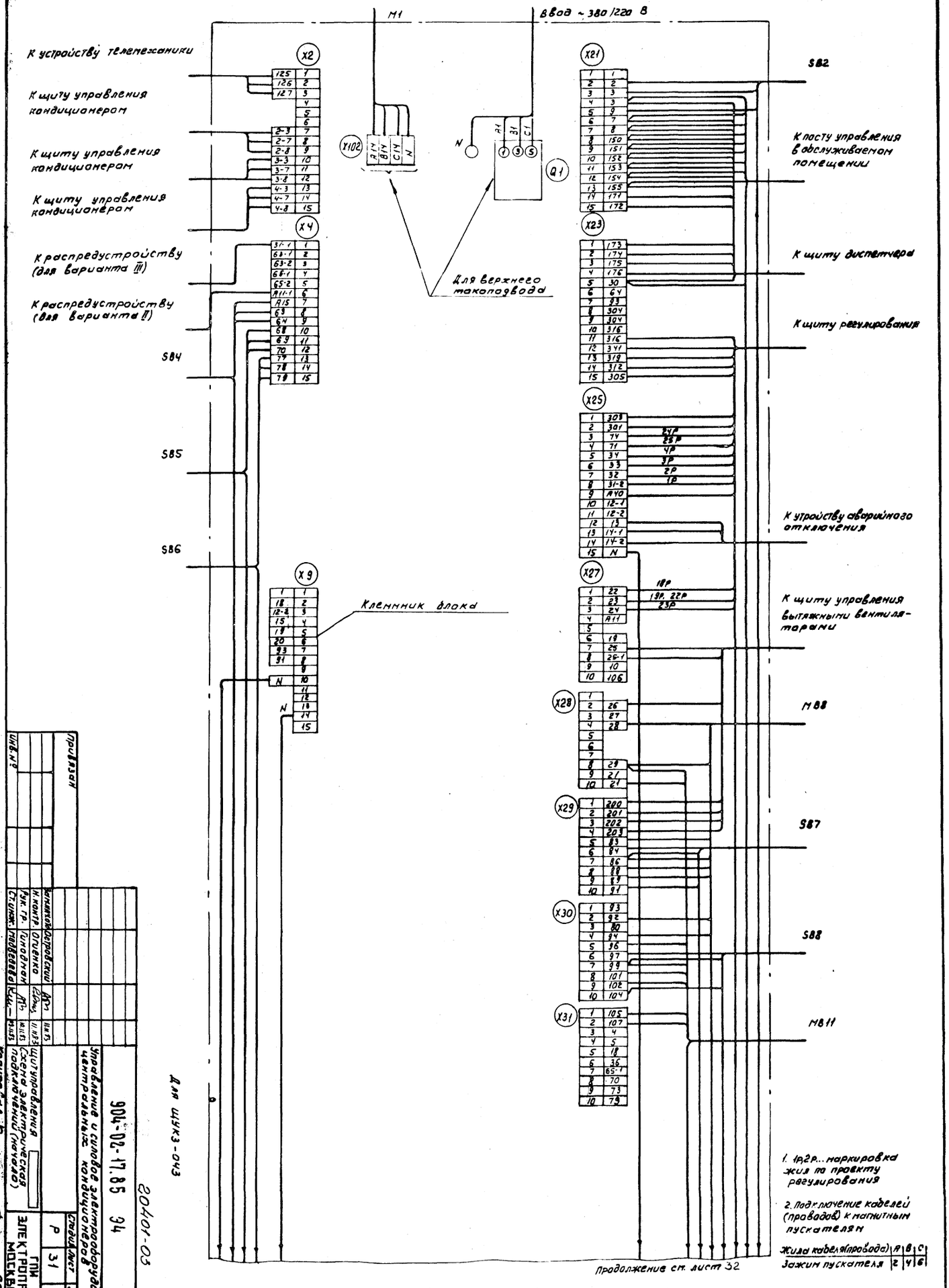
Управление и силовое электрооборудование центробежных конвейеров

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

ГПИ Электропроект Москва

Копировал Сазин

Формат А2



1. 1р,2р... маркировка жил по проекту регулирования

2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Привязан

Инв. №

Гл. инж. проекта	Гладкевич		
Рук. гр.	Цыбенко		
Ст. инж.	Отинко		
Н. контр.	Островский		

904-02-17.85 ЭЧ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления (схема электрическая подключения)

Стадия | Лист | Листов

Р | 31

ГПИ Электропроект Москва

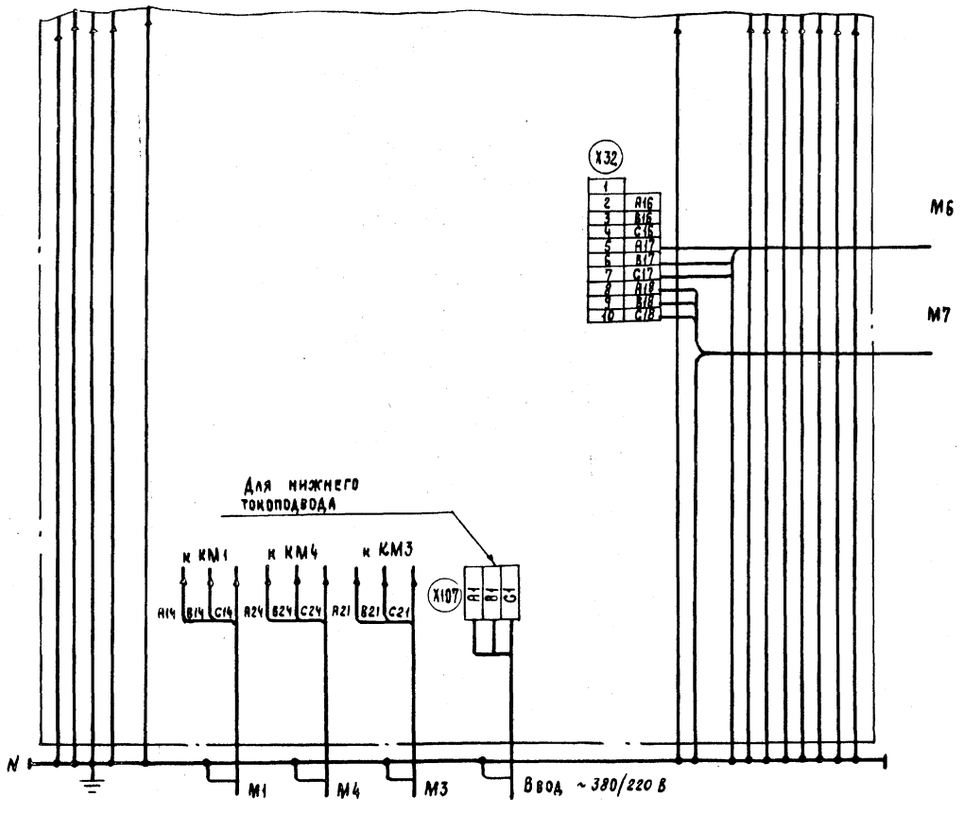
Копировал Ковш

Формат А2

Для ЦУКЗ-043

20101-03

32



Привязан

Инв. №

Зам. инж. отд.	Петровский			
Н. контр.	Огненко			
Рук. гр.	Синицын			
Гл. инж.	Сафронов			

904-02-17.85 ЭЧ

Управление и снабжение электрооборудованием центральных кондиционеров

Щит управления. Схема электрическая подключений (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	32	

ГПИ Электропроект Москва

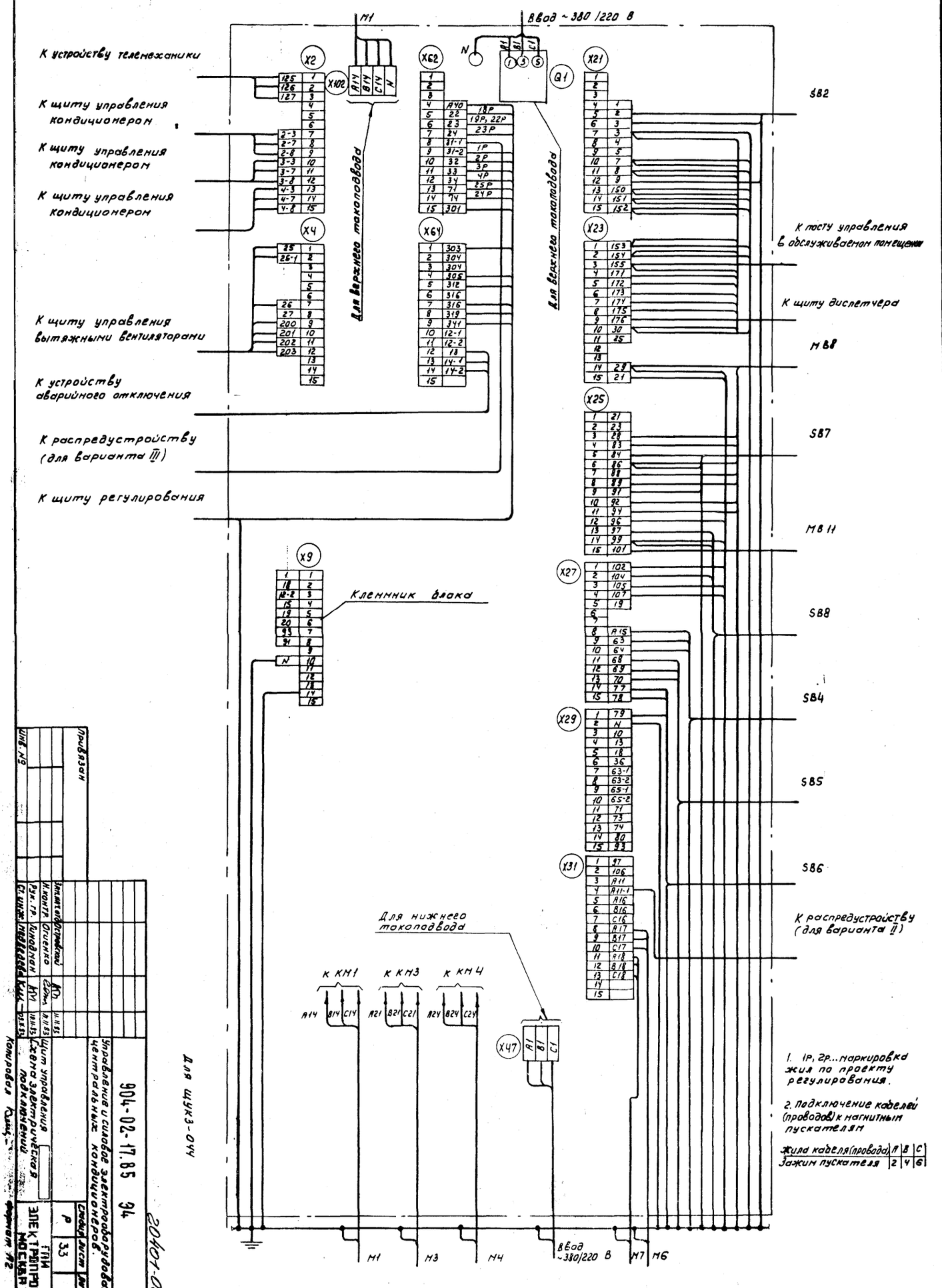
Копировал

Формат А2

Для ЦУКЗ-043

20401-03

33



1. 1Р, 2Р... маркировка жил по проекту регулирования.

2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Привязан

Инв. №

Гл. инж. проекта	Новикова		11.11.85
Рук. гр.	Лукьянов		11.11.85
Инженер	Оленко		11.11.85
Электроэнергетик			

904-02-17.85 ЭЧ

Управление и силовое электроснабжение центральных кондиционеров.

Щит управления

Схема электрическая принципиальная

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Для ШУКЗ-044

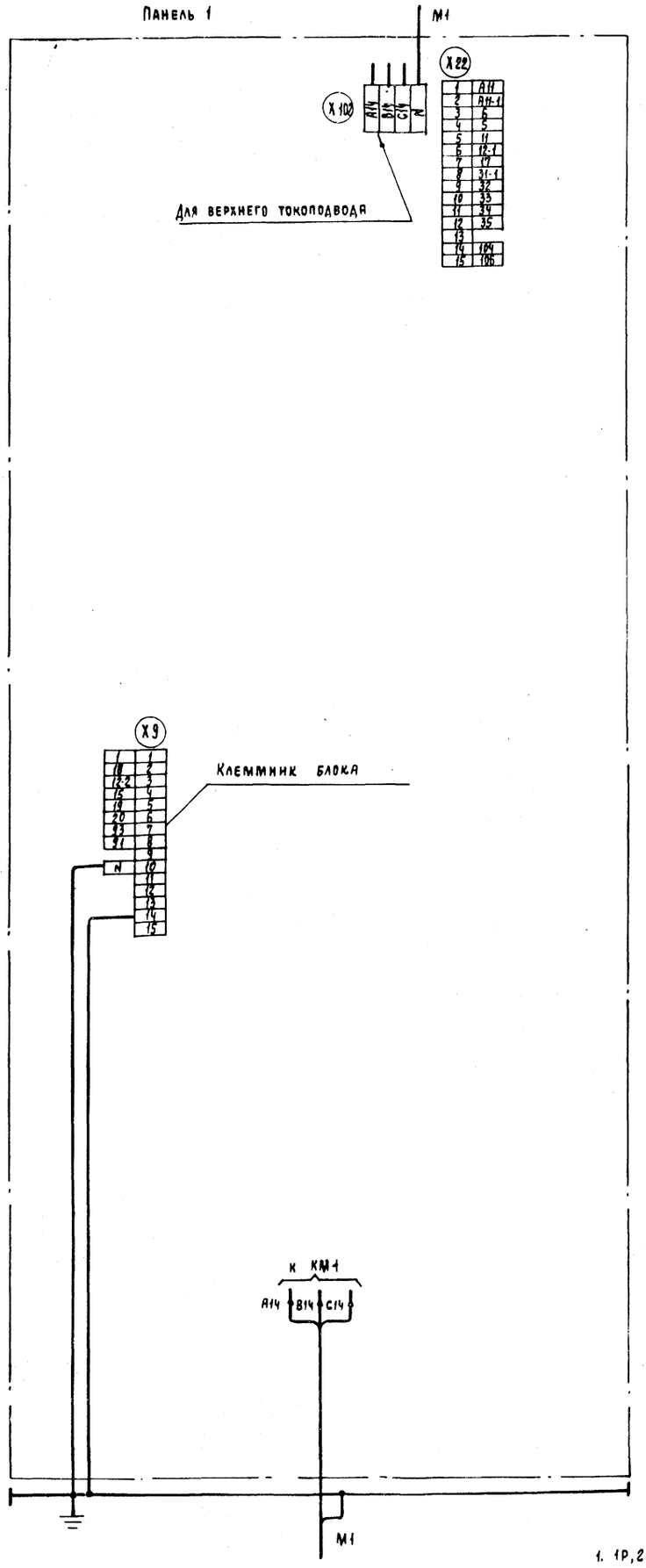
20404-03

Копировал

Формат А2

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

ТПР 904-02-17.85 Альбом II



1	АН
2	АН-1
3	6
4	5
5	11
6	12-1
7	17
8	31-1
9	32
10	33
11	34
12	35
13	
14	104
15	106

1. 1Р, 2Р... маркировка жил по проекту регулирования
2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для ЩУК3-045. Панель 1 (всего панелей 2)

Инж.	Островский		
Рук. гр.	Гондман		
Н. контр.	Огненко		
Гл. инж. проекта			
Гл. спец.			

Привязан

Инв. №

904-02-17.85 ЭЛ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Подключения электрических (начало)

Стадия Р | Лист 34 | Листов

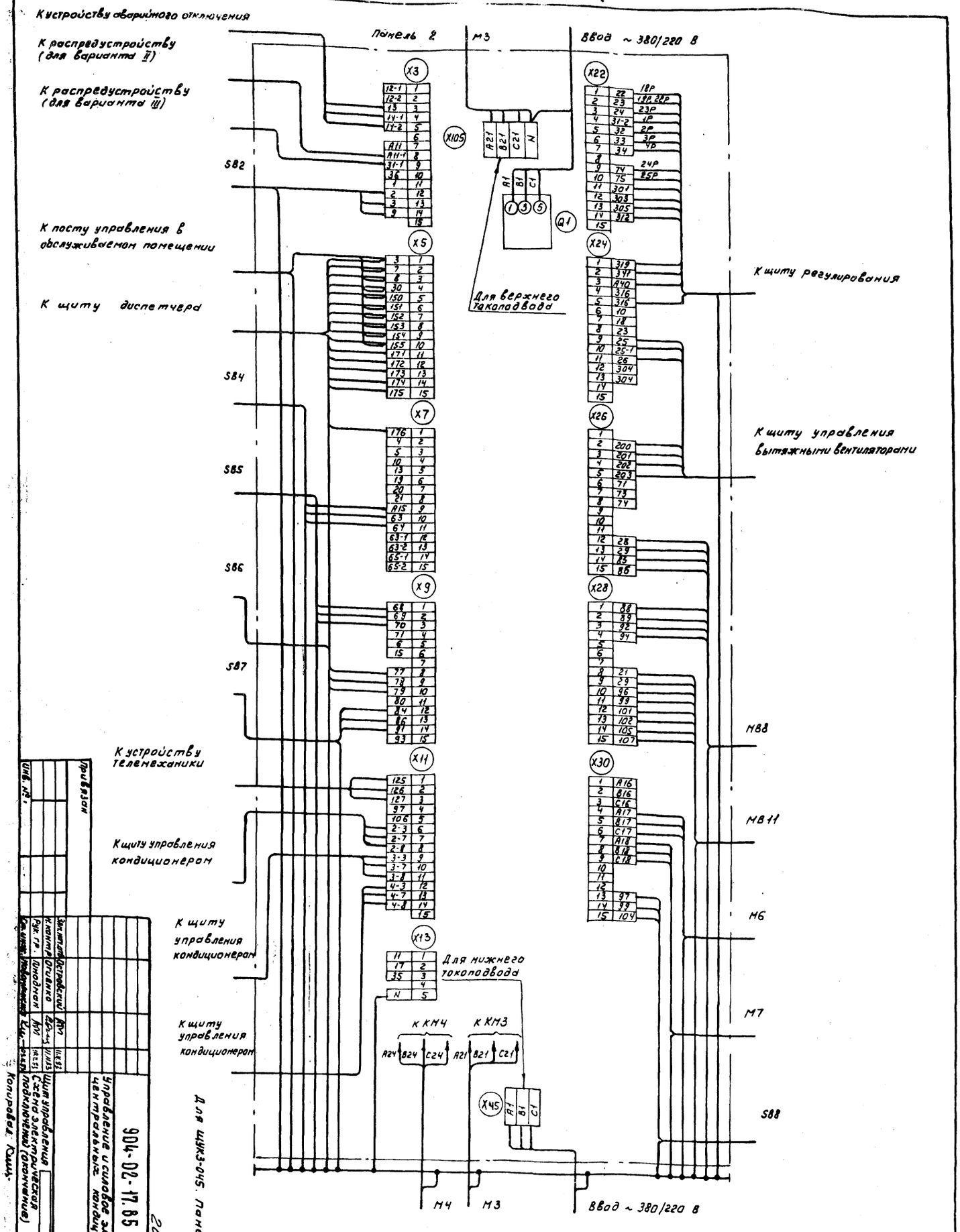
ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

20401-03

35



Для ШУК3-045. Панель 2

20401-03

36

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	
Согласовано			
Гл. инж. проекта	Тарасова		
Рук. гр.	Гонобоян		
Н. контр.	Отченко		
Электрик	Дестрокин		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

904-02-17.85 ЭЭ

Управление и силовое электрооборудование центробежных кондиционеров

Щит управления

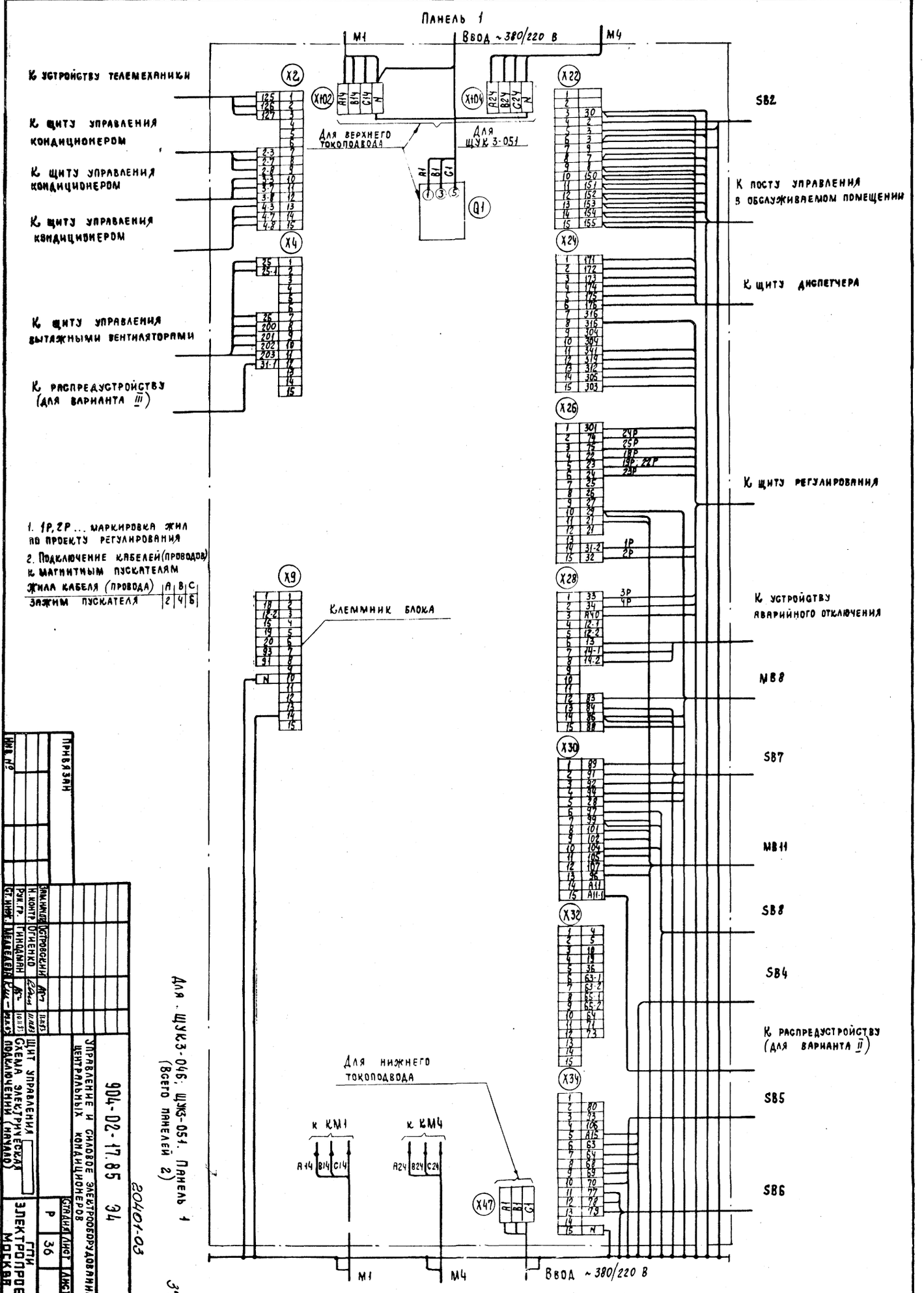
Схема электрическая подключения (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	35	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал:

Формат А2



1. 1Р, 2Р ... маркировка жил по проекту регулирования
2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для ЩУК3-046; ЩУК3-051. Панель 1 (Всего панелей 2)

Зам. гл. инж.	Островский		
Н. контр.	Огненко		
Рук. гр.	Гинцбург		
Ст. инж.	Михайлов		

Привязан

Инв. №

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

904-02-17.85 ЭЗ

Щит управления. Схема электрическая подключения (начало)

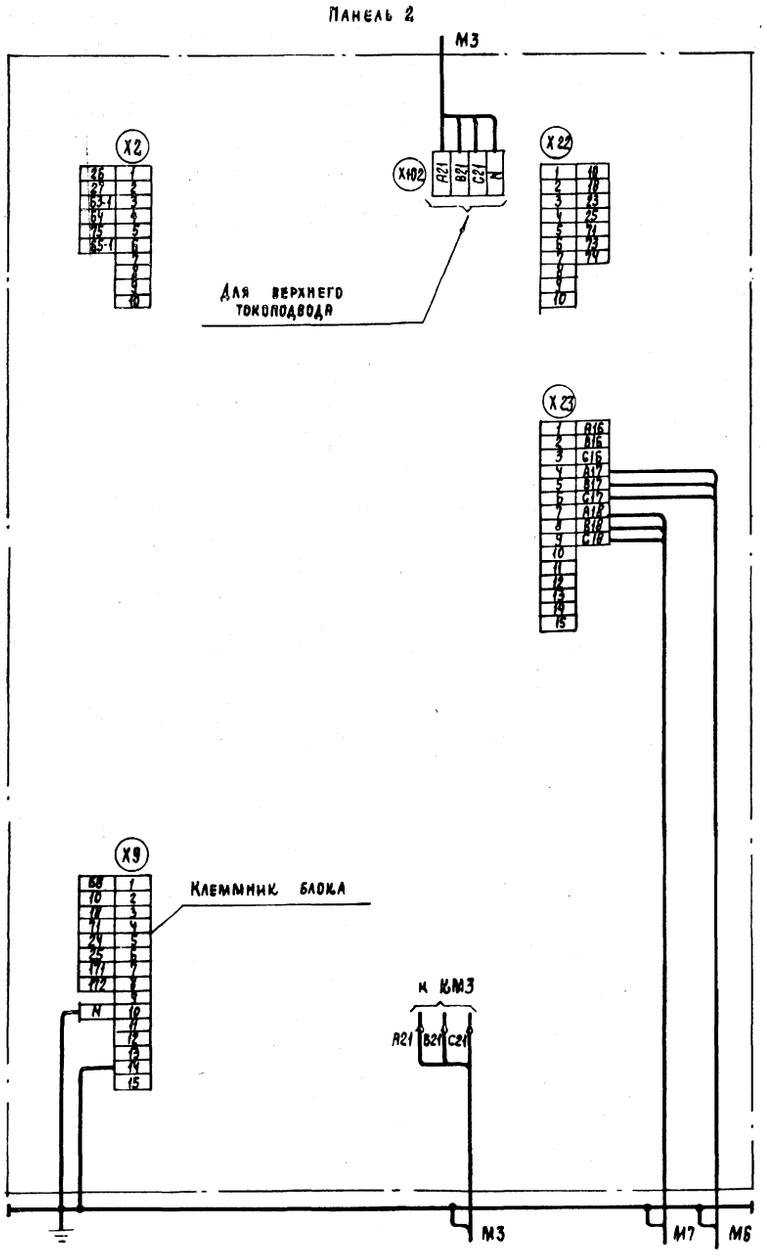
Стадия Р | Лист 36 | Листов

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

20401-03



Для ЩУЗ-096, ЩУЕЗ-051 Панель 2

Инв. №	Привязан				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Н. контр.	Островский				
Рук. гр.	Гнидыч				
Гл. инж.	Мелкумян				
Гл. инж. проекта					

904-02-17.85 94

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления. Схема электрическая подключения (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	37	

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

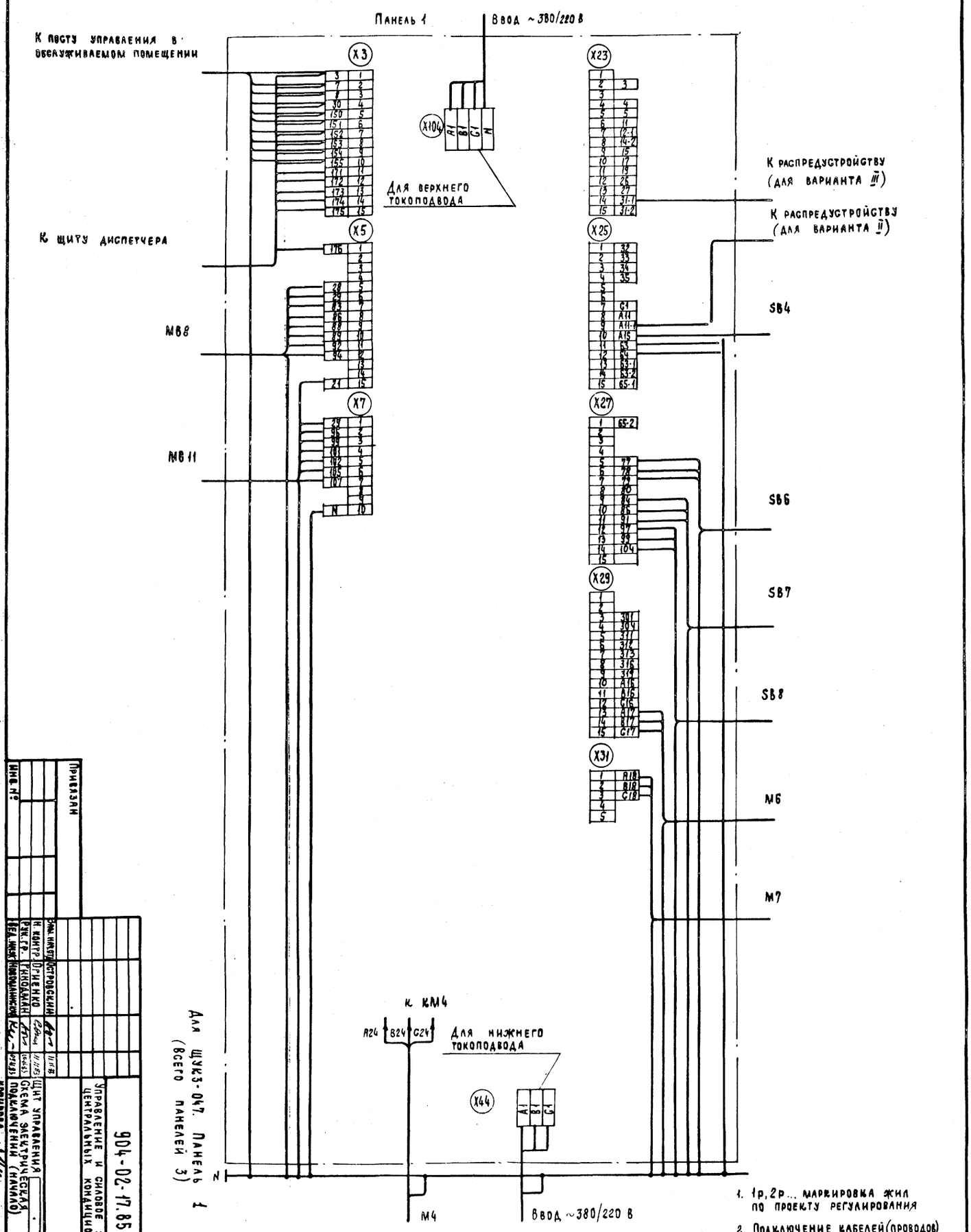
Формат А2

20401-03

38

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

ТПР 904-02-17.85 Альбом II



1. 1р, 2р... маркировка жил по проекту регулирования
2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для ЩУКЗ-047. Панель 1 (всего панелей 3)

Привязан				
Инв. №				
Разраб.	Островский			
Н. контр.	Огиенко			
Рук. гр.	Гнодман			
Гл. инж. проекта	Новодинский			
Щит управления. Схема электрической подключений (начало)				
Стадия	Лист	Листов		
Р	38			
ГПИ Электропроект Москва				

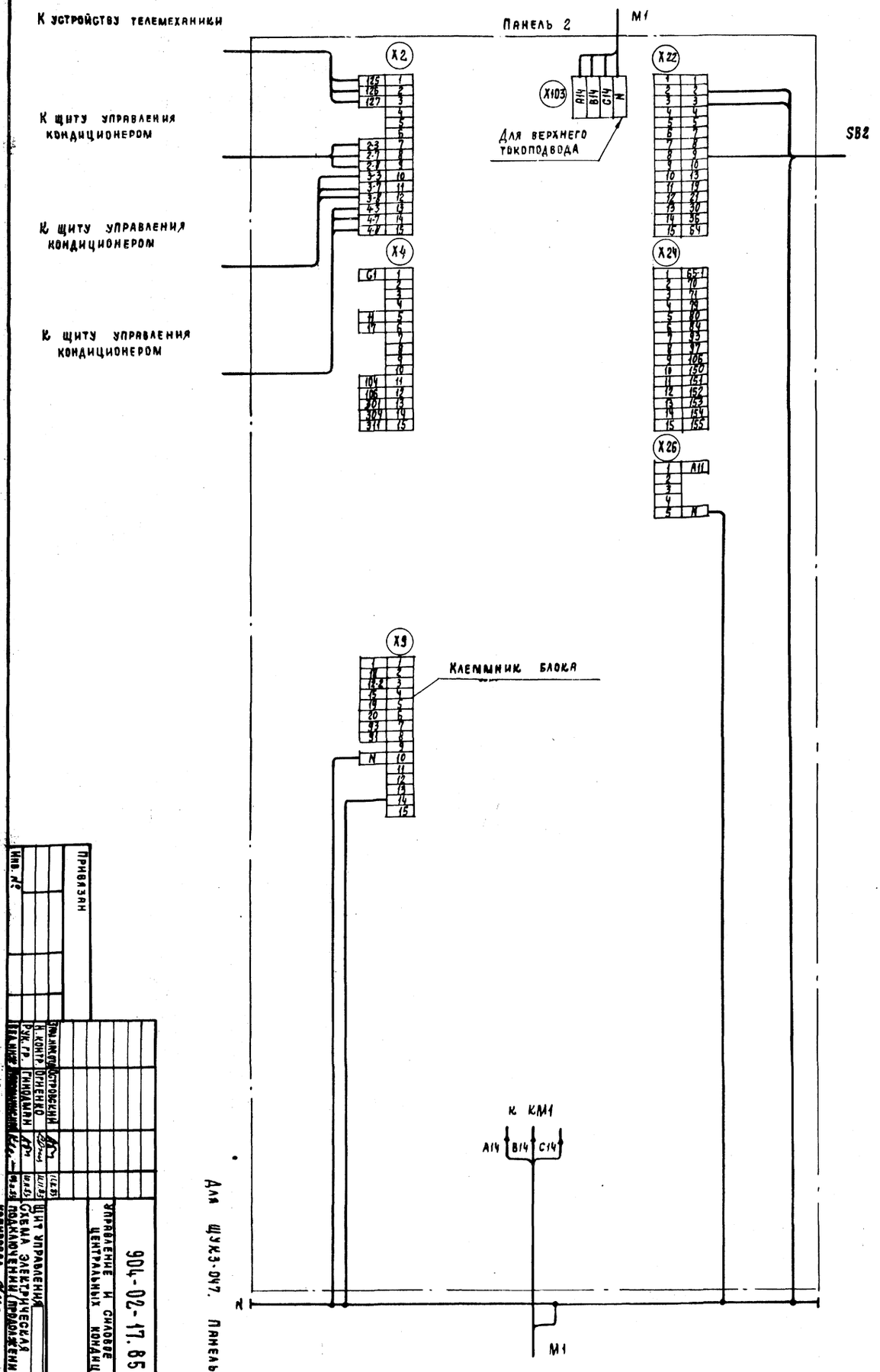
Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

904-02-17.85 ЭЧ

20401-03

Копировал

Формат А2



Для ЩУКЗ-047. Панель 2

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

Привязан

Инв. №

Зам. инж.	Островский		11.4.85
Н. контр.	Огненко		
Рук. гр.	Гандлин		11.4.85
Гл. инж.	Хмелевский		11.4.85

904-02-17.85 ЭЧ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления. Схема электрическая подключения (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	39	

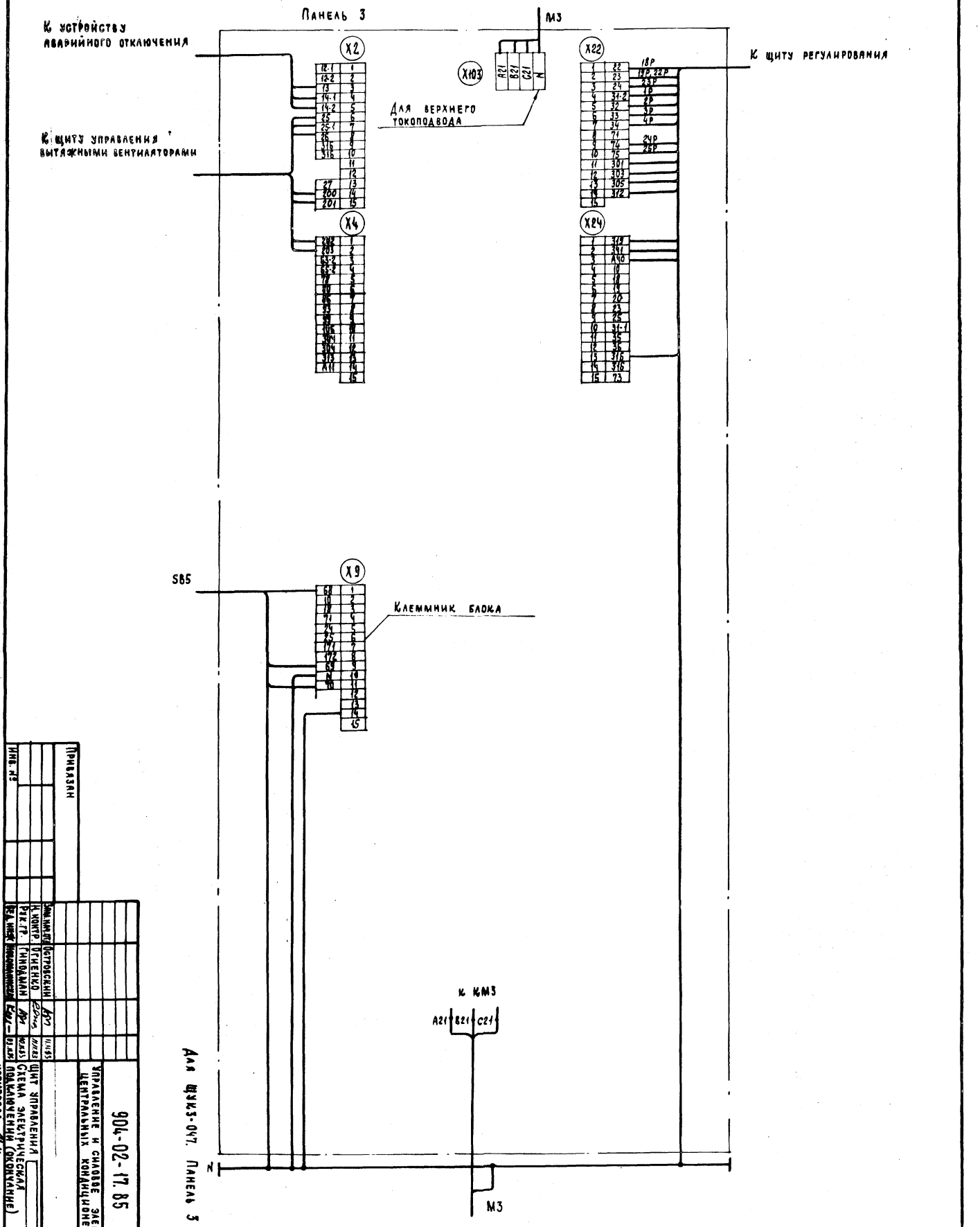
ГПИ Электропроект Москва

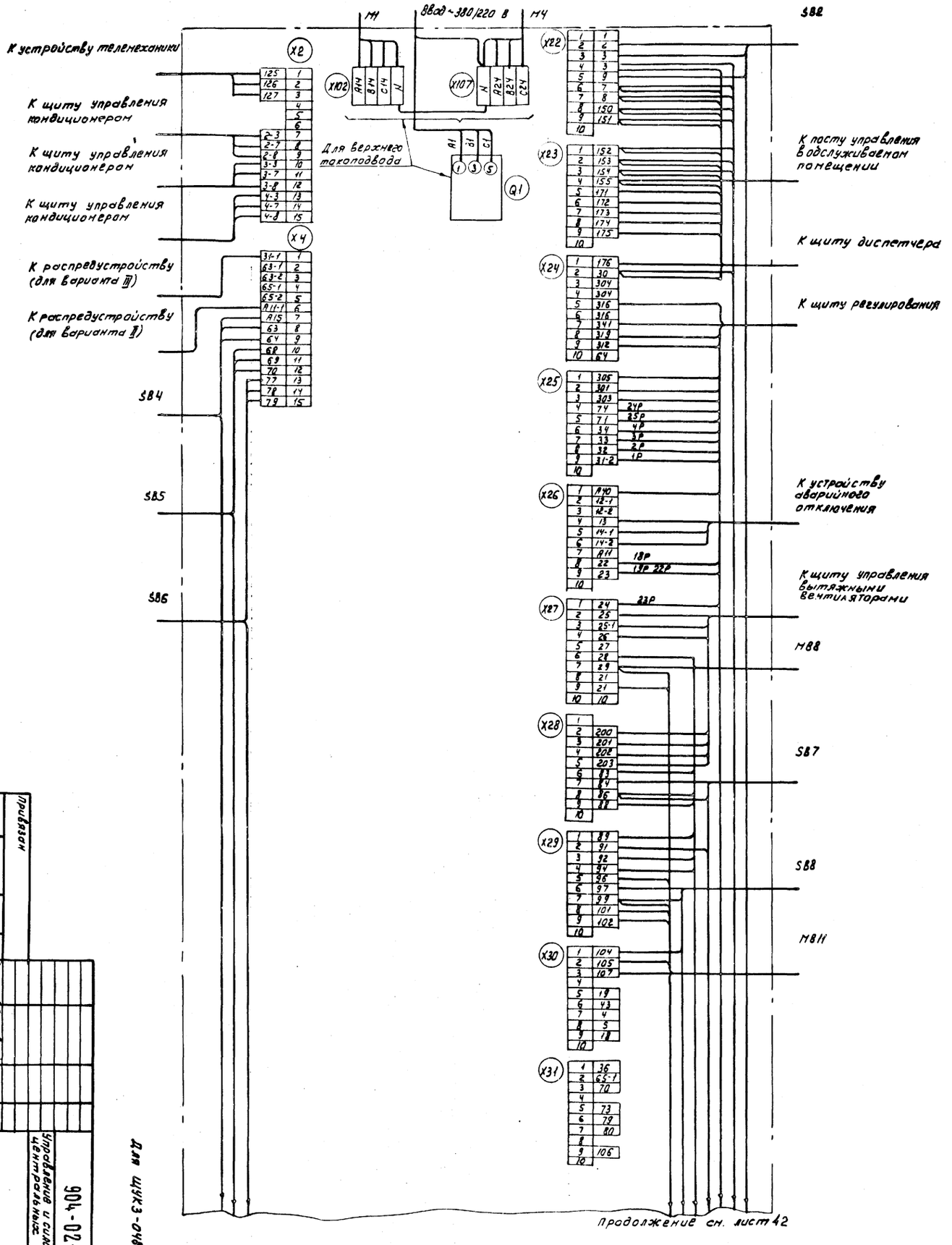
Копировал

Формат А2

20401-03

40


Панель 3
М3
К устройству аварийного отключения
К щиту управления вытяжными вентиляторами
К щиту регулирования
Для верхнего токоподвода
Клеммник блока
SB5
К КМ3
Для щита 3-047. Панель 3
904-02-17.85 ЭЧ
Управление и сигналы электрооборудования центральных кондиционеров
Щит управления
Схема электрическая подключения (окончание)
ГПИ Электропроект Москва
Формат А2
20401-03



1. 1Р, 2Р... Маркировка жил по проекту регулирования

2. Подключение кабеля (провода) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для ШУК3-048

Инж.	Шуйский		1.11.85
Гл. инж. проекта	Ачкасов		1.11.85
Рук. гр.	Шуйский		1.11.85
Н. контр.	Огиенко		1.11.85
Инж. I кат.	Ковалева		1.11.85

Привязан

Инв. №

904-02-17.85 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления. Схема электрическая подключения кабелей

Стадия Р | Лист 41 | Листов

ГПИ Электропроект Москва

Копировал Ким

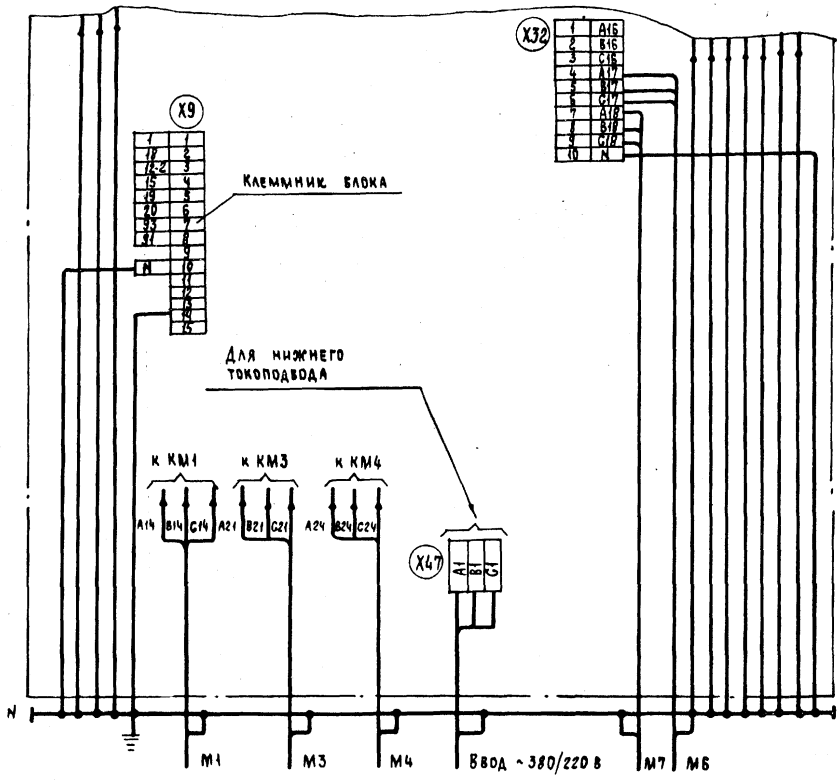
Формат А2

20401-03

42

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

ТПР 904-02-17.85 Альбом II



Привязан

Для ЩУКЗ-048

Зам. гл. инж. пр.	Островский			
Н. контр.	Стеленко			
Рук. гр.	Гнидыан			
Ст. инж.	Медведева			

904-02-17.85 ЭЧ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления. Схема электрическая подключения (окончание)

Стадия | Лист | Листов
Р | 42

ГПИ Электропроект Москва

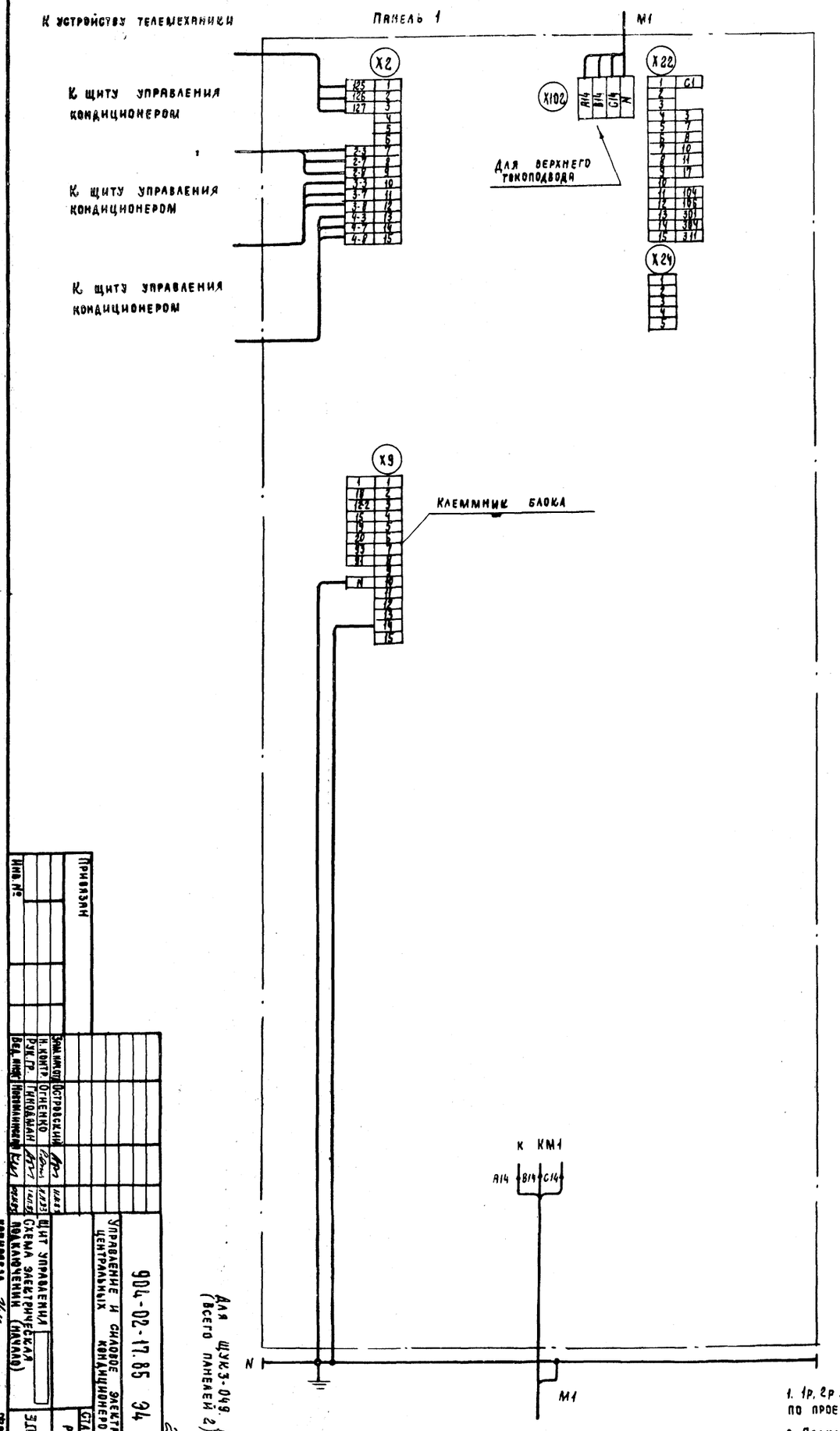
Инв. №

Копировал

Формат А2

80401-03

43



1. 1р, 2р ... маркировка жил по проекту регулирования
2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	А	В	С
Зажим пускателя	2	4	6

Для щуз-049. (всего панелей 2) Панель 1

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

Привязан

Инв. №

Зам. гл. инж.	Островский		
Н. контр.	Огненко		
Рук. гр.	Гиндман		
Вед. инж.	Новиницкий		

904-02-17.85 ЭЧ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления. Схема электрическая подключения (начало)

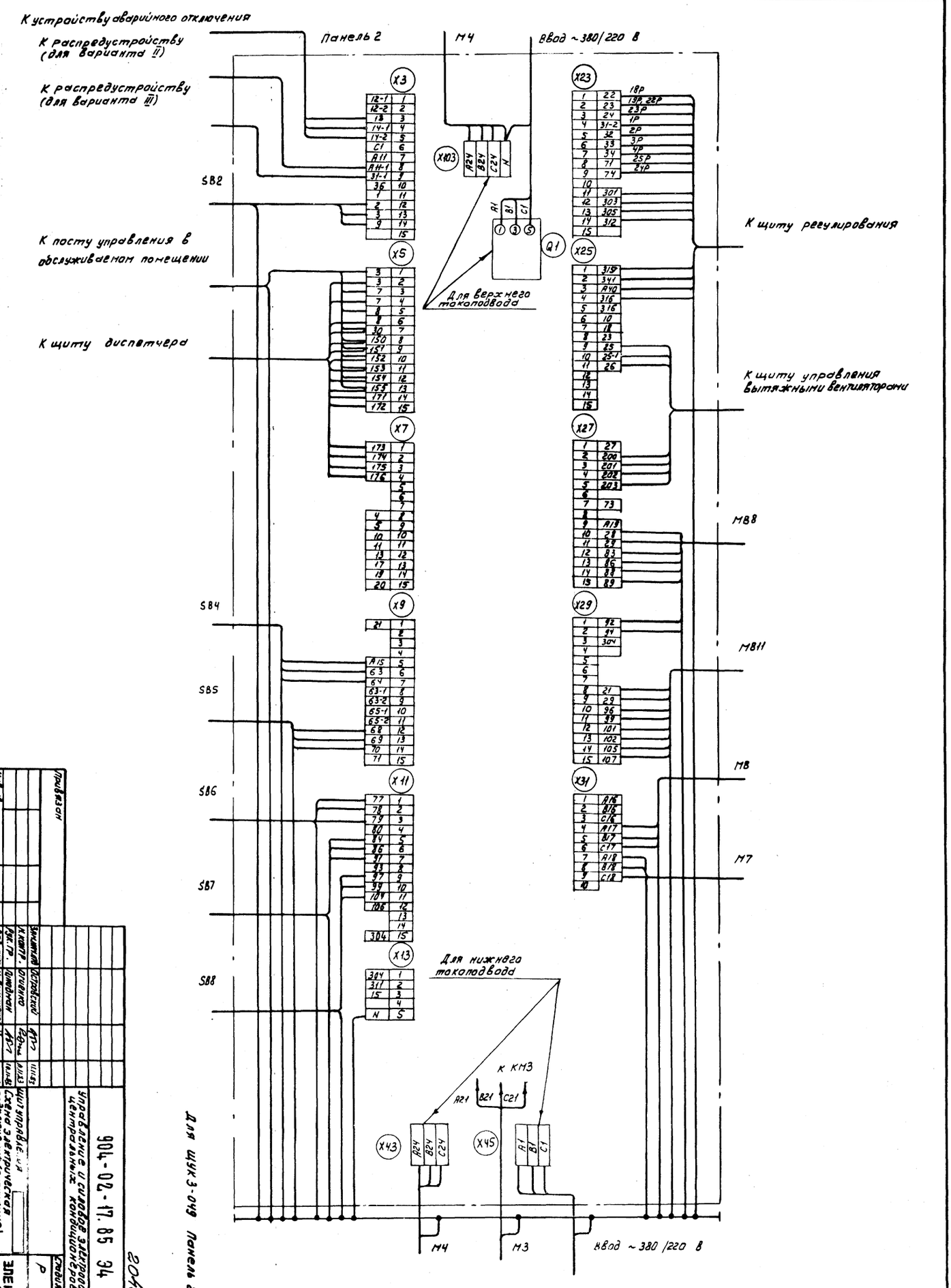
Стадия	Лист	Листов
Р	43	

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

20401-03



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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Островский			
Нач. отд.		Ермолаев			
Нач. пр.		Ефимов			
Гл. спец.		Ефремова			
Гл. инж. проекта		Ефремова			

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

904-02-17.85 ЭЛ

Стадия: Р | Лист: 44 | Листов:

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

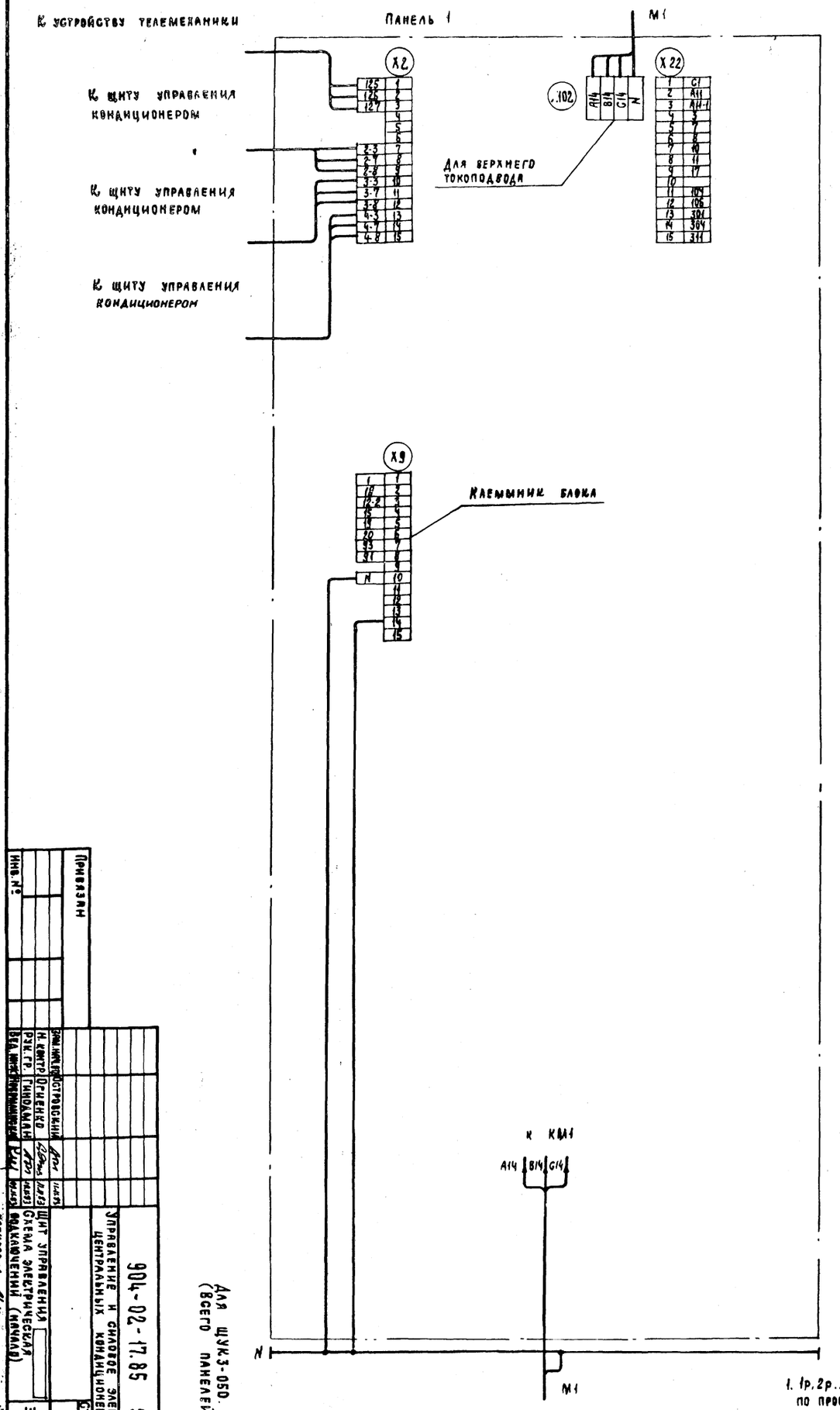
Схема электрическая принципиальная (окончание)

Копировал Ковалева

Формат А2

20401-03

45



1. 1р, 2р... маркировка жил по проекту регулирования
2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для щуКЗ-050. Панель 1. (Всего панелей 2)

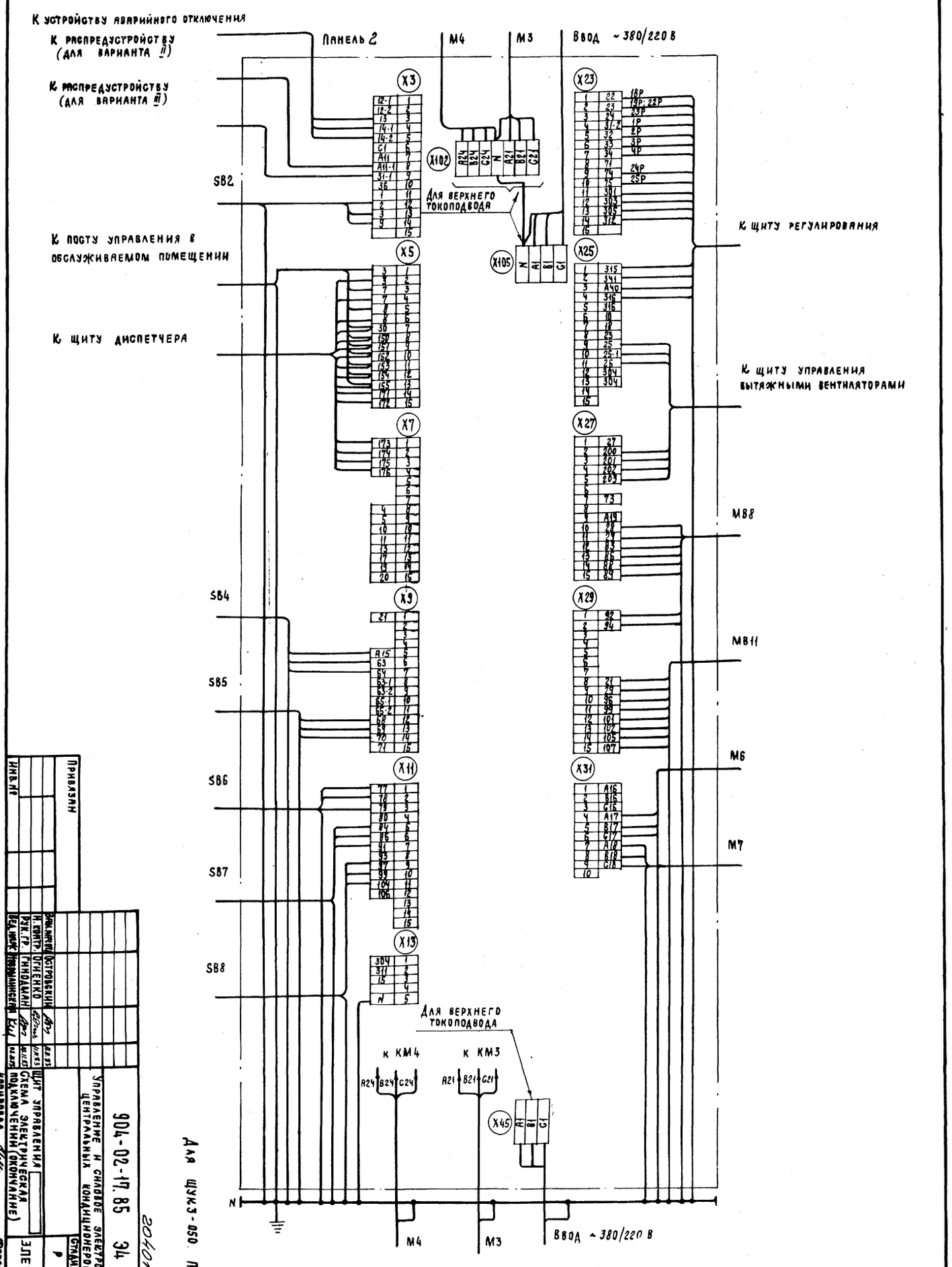
20401-03

46

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
Привязан			
Инв. №			
Разраб.	Островский		
Н. контр.	Огиенко		
Рук. гр.	Гиндилис		
Вед. инж.	Кочинский		
Щит управления		Стадия	Лист	Листов
Схема электрическая		Р	45	
Подключений (начало)		ГПИ Электропроект Москва		
Копировал		Формат А2		

904-02-17.85 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование централизованных кондиционеров



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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. проекта	Островский		
Н. контр.	Огненко		
Рук. гр.	Гинзбург		
Вед. инж.	Новожинская		

904-02-17.85 ЭЧ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления. Схема электрическая подключения (окончание)

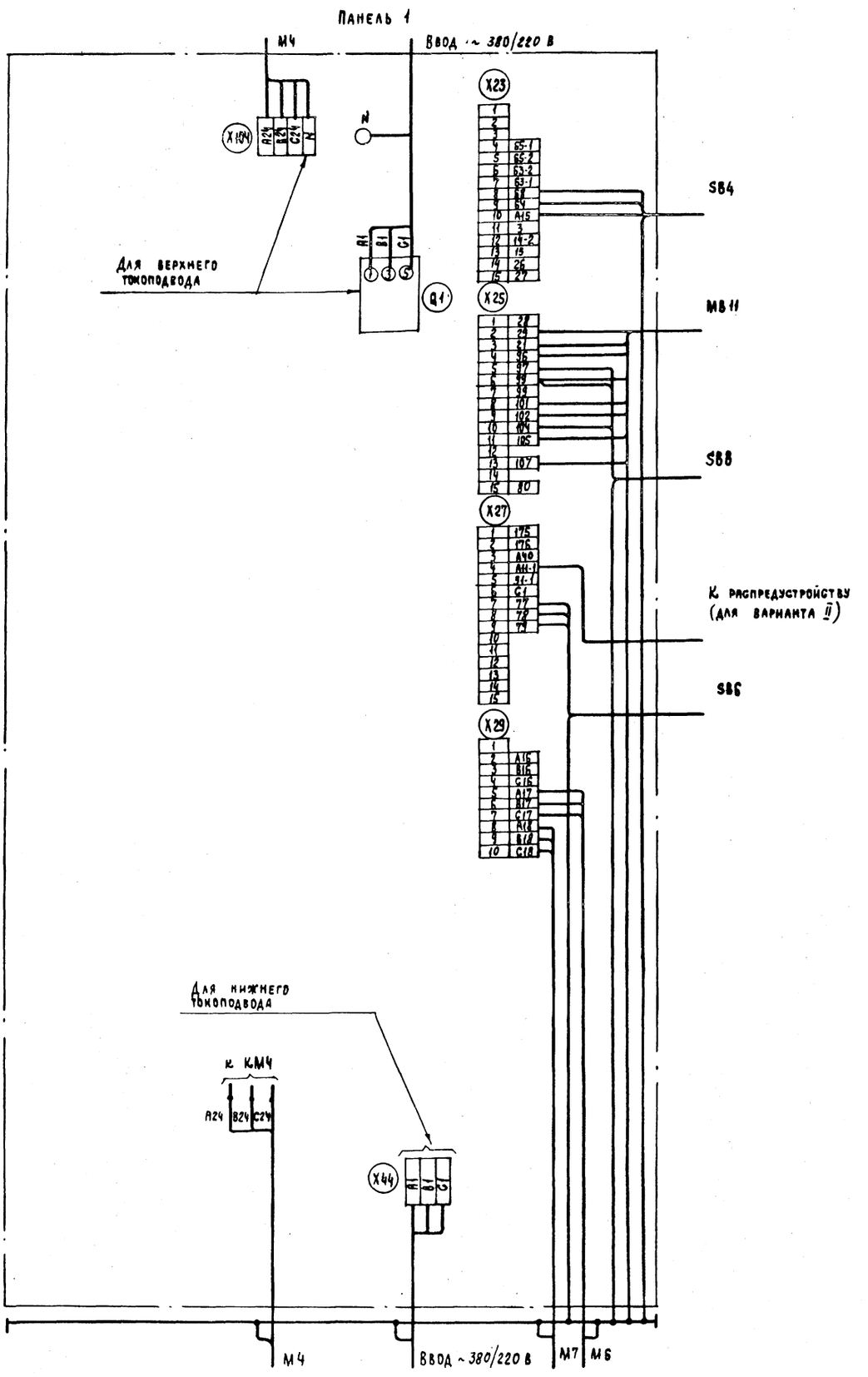
Стадия Р | Лист 46 | Листов

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

20401-03



1. 1Р, 2Р... маркировка жил по проекту регулирования

2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для щ.к.з-052. Панель 1 (всего панелей 3)

20401-03

Зам. нач.отд.	Островский				
Н. контр.	Огиненко				
Рук.гр.	Гинодман				
Ст.инж.	Медведев				
Привязан					
Инв. №					

904-02-17.85 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование центральных компрессоров

Щит управления

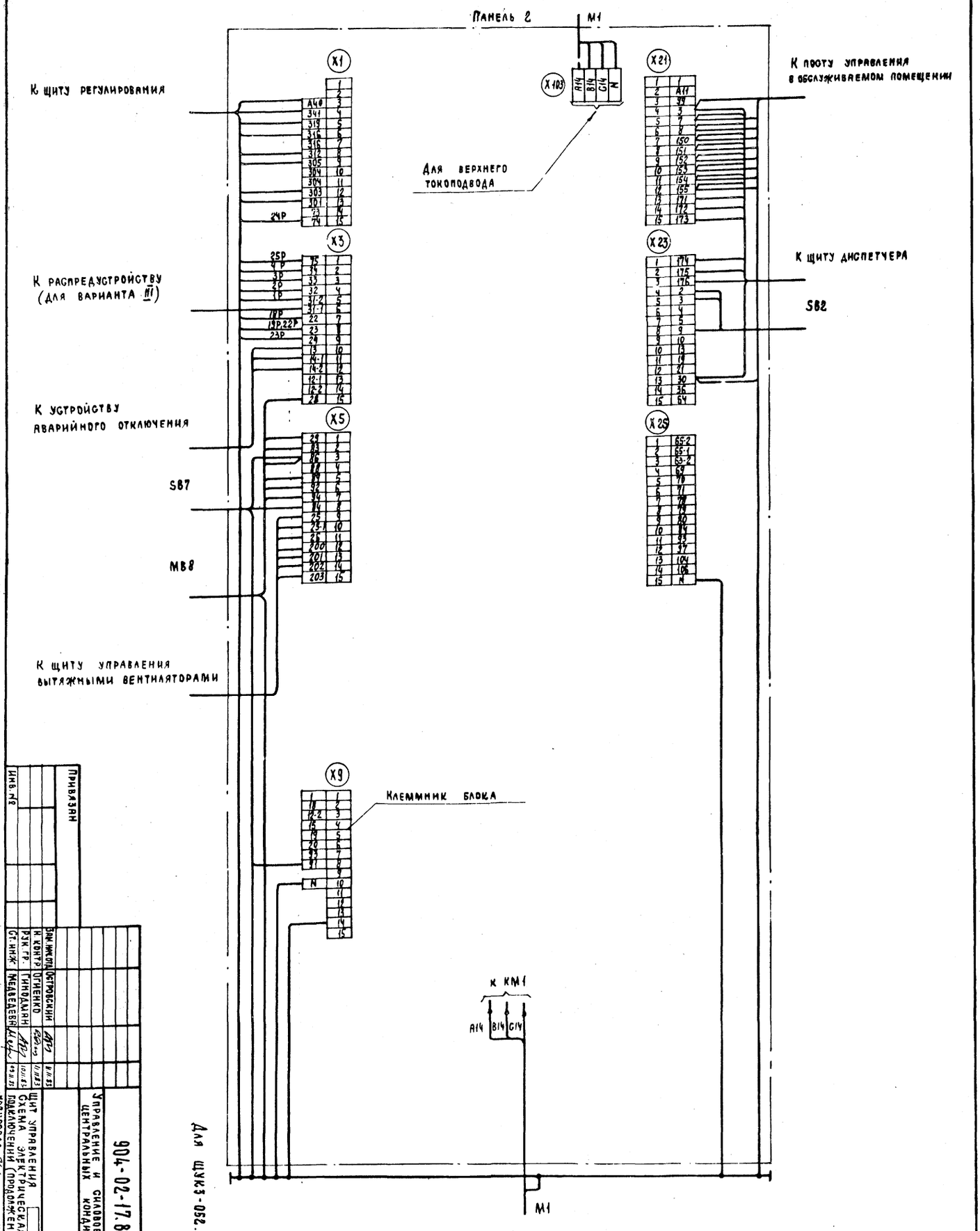
Схема электрическая подключения (начало)

Стадия | Лист | Листов: Р | 47

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2



Для щуКЗ-052. Панель 2

Инв. №					Привязан
Зам. инж. отд.	Островский				
Н. контр.	Огненко				
Рук. гр.	Гинодман				
Ст. инж.	Медведев				

904-02-17.85 34

Управление и сниженое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления. Схема электрическая подключения (продолжение)

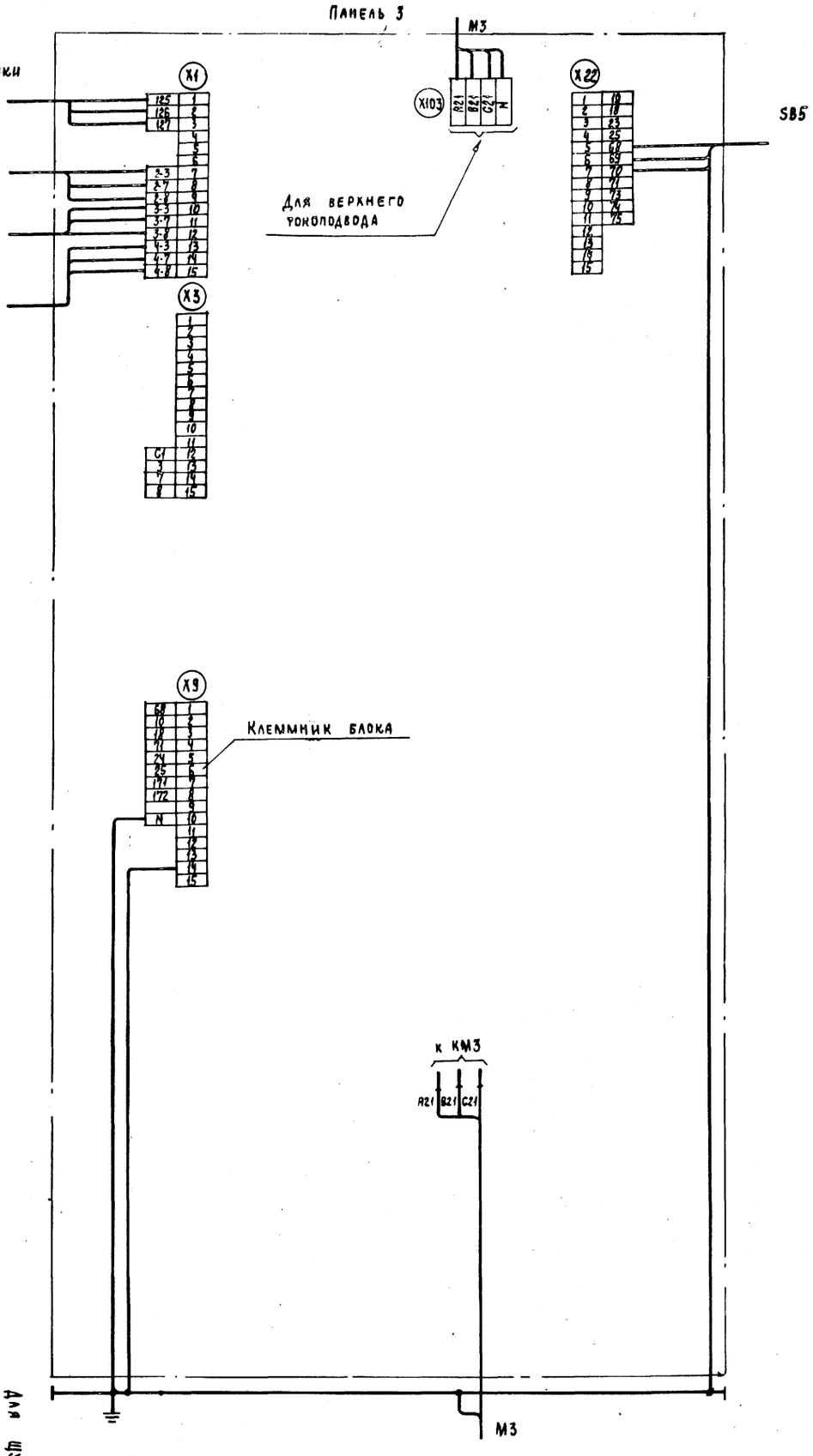
Стадия	Лист	Листов
Р	48	

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

20401-03



Для ЩУКЗ-052. Панель 3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
Инв. №			
Привязан			
Гл. инж. проекта	Островский		
Гл. инж.	Огиненко		
Рук. гр.	Гинзбург		
Ст. инж.	Медведев		

Щит управления			
Схема электрическая подключений (окончание)			
ГПИ Электропроект Москва	Стадия	Лист	Листов
	Р	49	

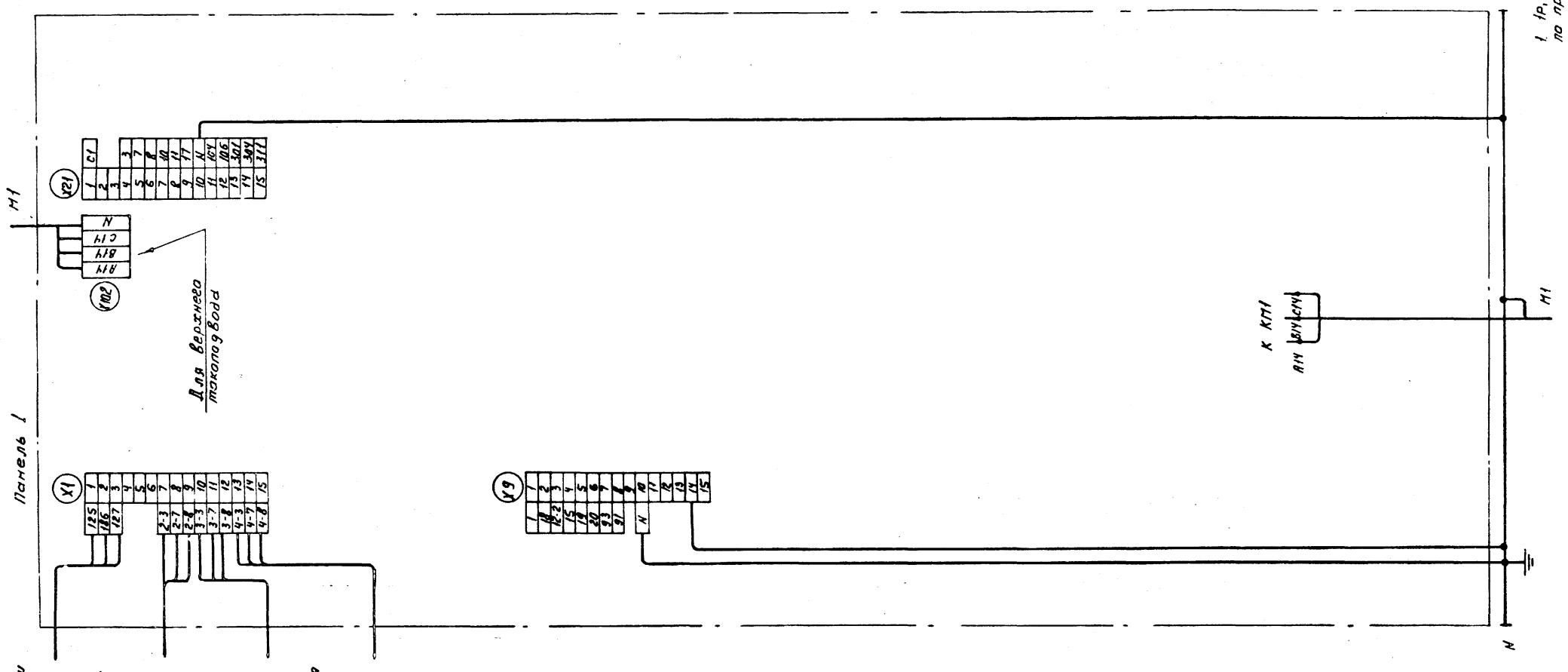
Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

904-02-17.85 94

20401-03

Копировал

Формат А2



1. 1р, 2р ... маркировка жил по проекту регулирования
2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	А	В	С
Зажим пускателя	2	4	6

Для ЩУК3-053, ЩУК3-054, Панель 1
(всего панелей 2)

51

20401-03

Зам. нач. отд.	Островский		11.11.93	904-02-17.85 ЭЗ
Н. контр.	Огиенко		11.11.93	Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров
Рук. гр.	Гинодман		10.11.93	Щит управления. Схема электрическая подключений (начало)
Вед. инж.	Новомлинская		08.11.93	

Стадия	Лист	Листов
Р	50	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Привязан

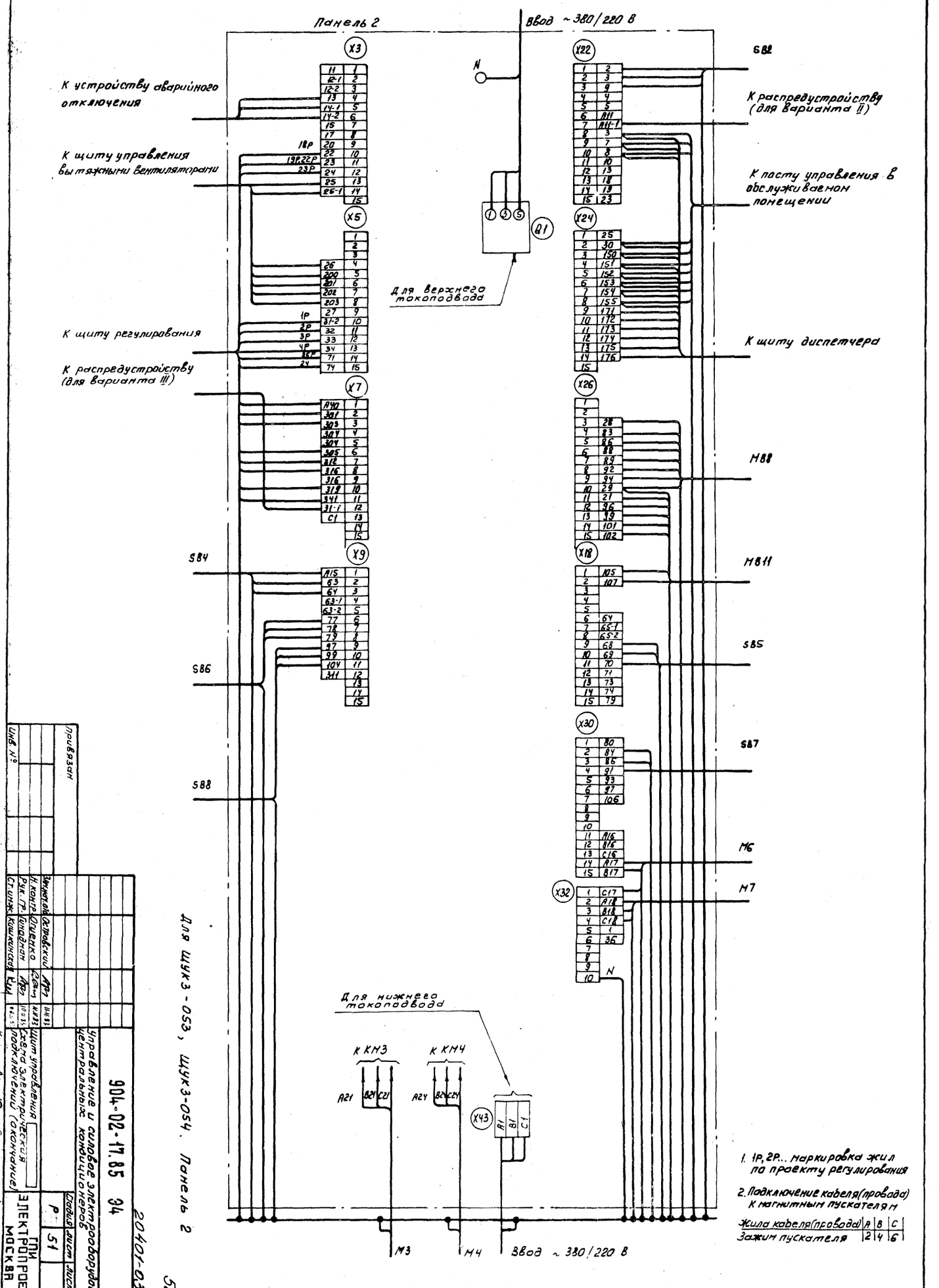
Инв. №

Копировал: Ковш.

Формат А2

ТПР 904-02-17.85 Альбом VII

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



1. 1Р, 2Р... Маркировка жил по проекту регулирования

2. Подключение кабеля (провода) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для ШУК3-053, ШУК3-054. Панель 2

Инженер	Островский		
Н. контр.	Сливенко		
Рук. гр.	Чендаев		
Ст. инж.	Комаровская		
Инв. №			
Привязан			

904-02-17.85 ЭЛ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления. Схема электрическая подключения (окончание)

Стадия Р | Лист 51 | Листов

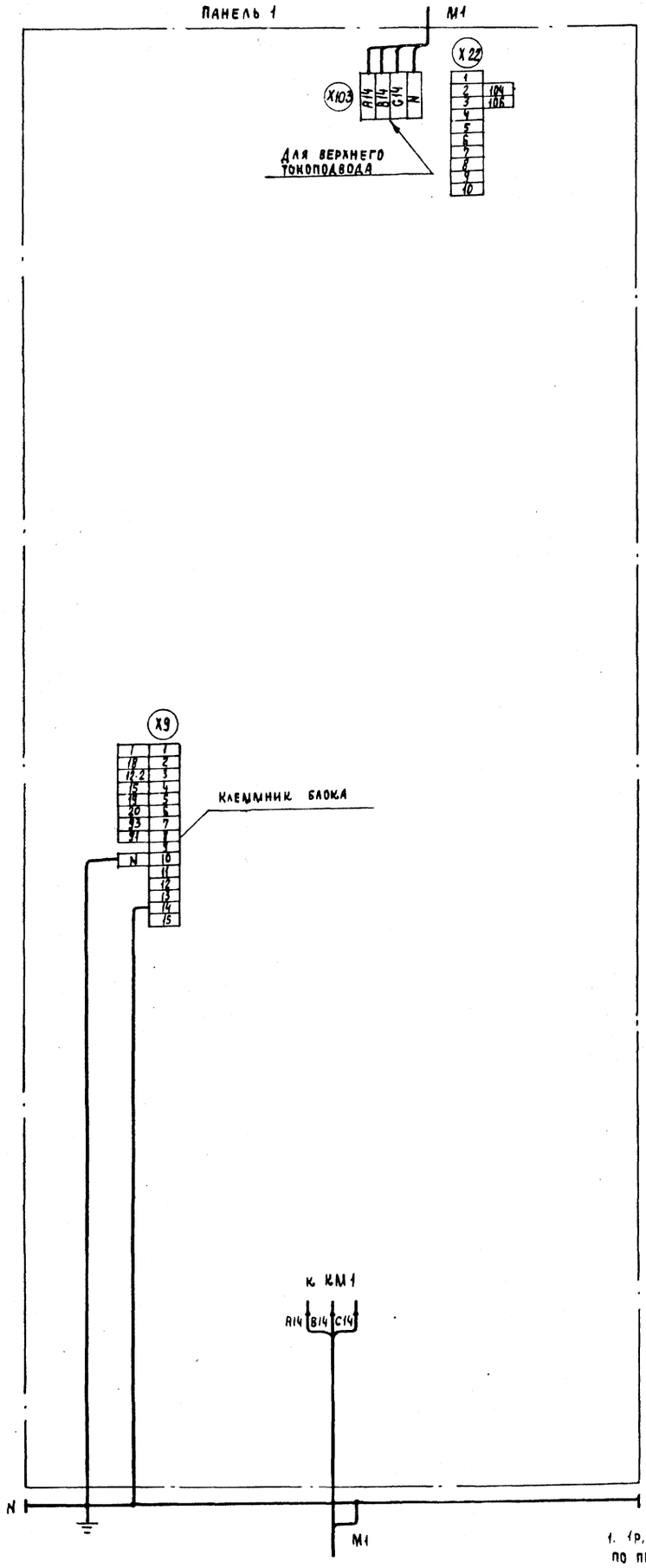
ГПИ Электропроект Москва

Копировал: Клим

Формат А2

20401-03

52



1. 1р, 2р... маркировка жил по проекту регулирования
2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	А	В	С
Зажим пускателя	2	4	6

Для ШУК3-055 панель 1 (Всего панелей 2)

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

Привязан

Инв. №

Зам. нач. отд.	Островский		11.11.85
Н. контр.	Отченко		11.11.85
Рук. гр.	Гиндилян		10.11.85
Вед. инж.	Новомлинский		10.11.85

904-02-17.85 ЭЧ

Управление и силовое электрооборудование централизованных кондиционеров

Щит управления. Схема электрическая подключения (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	52	

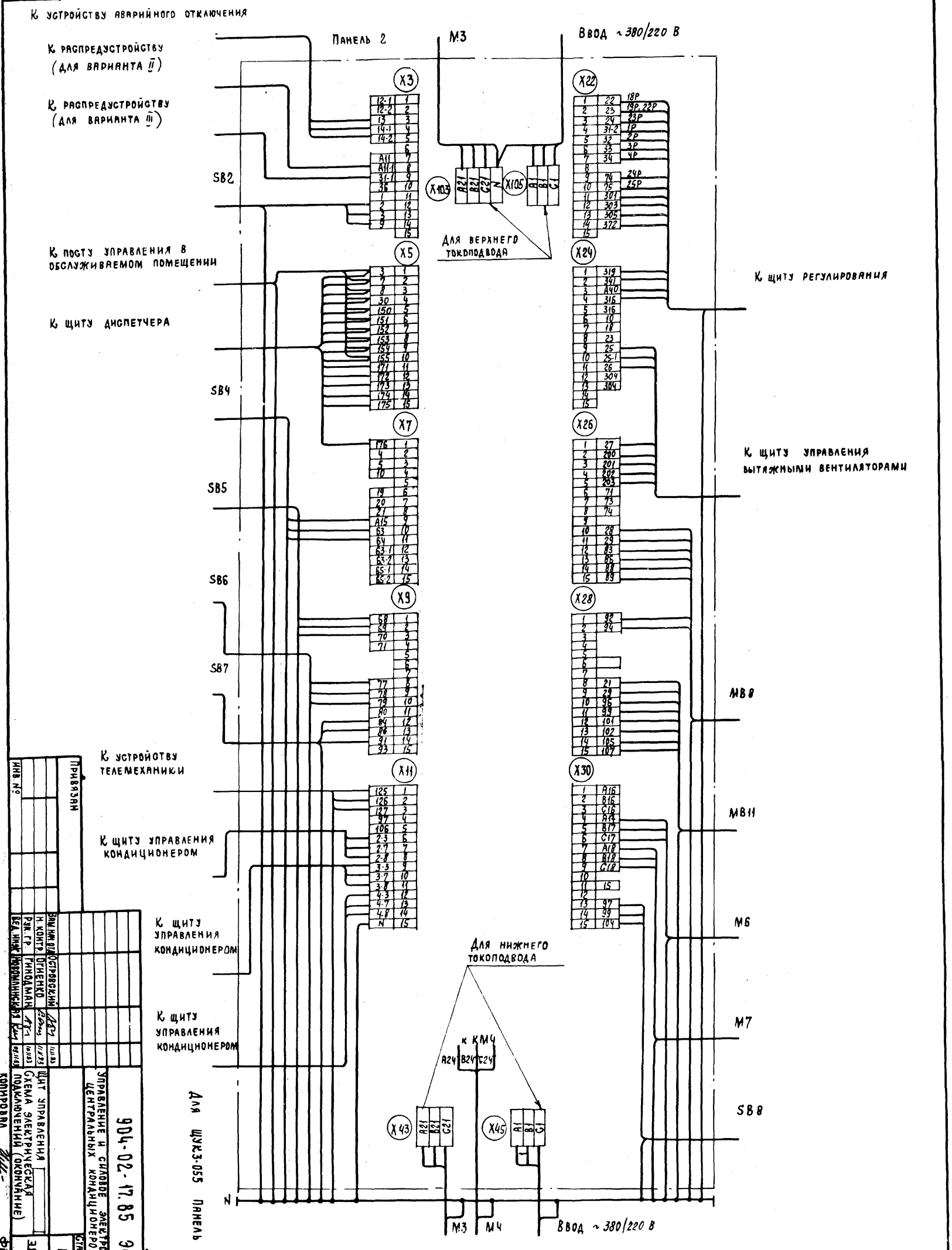
ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

20401-03

53



Привязан

Инв. №

Вед. инж. пр.	Островский		
Н. контр.	Огиенко		
Рук. гр.	Гинодман		
Вед. инж.	Новомлинский		

904-02-17.85 94

Щит управления. Схема электрическая подключений (окончание)

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

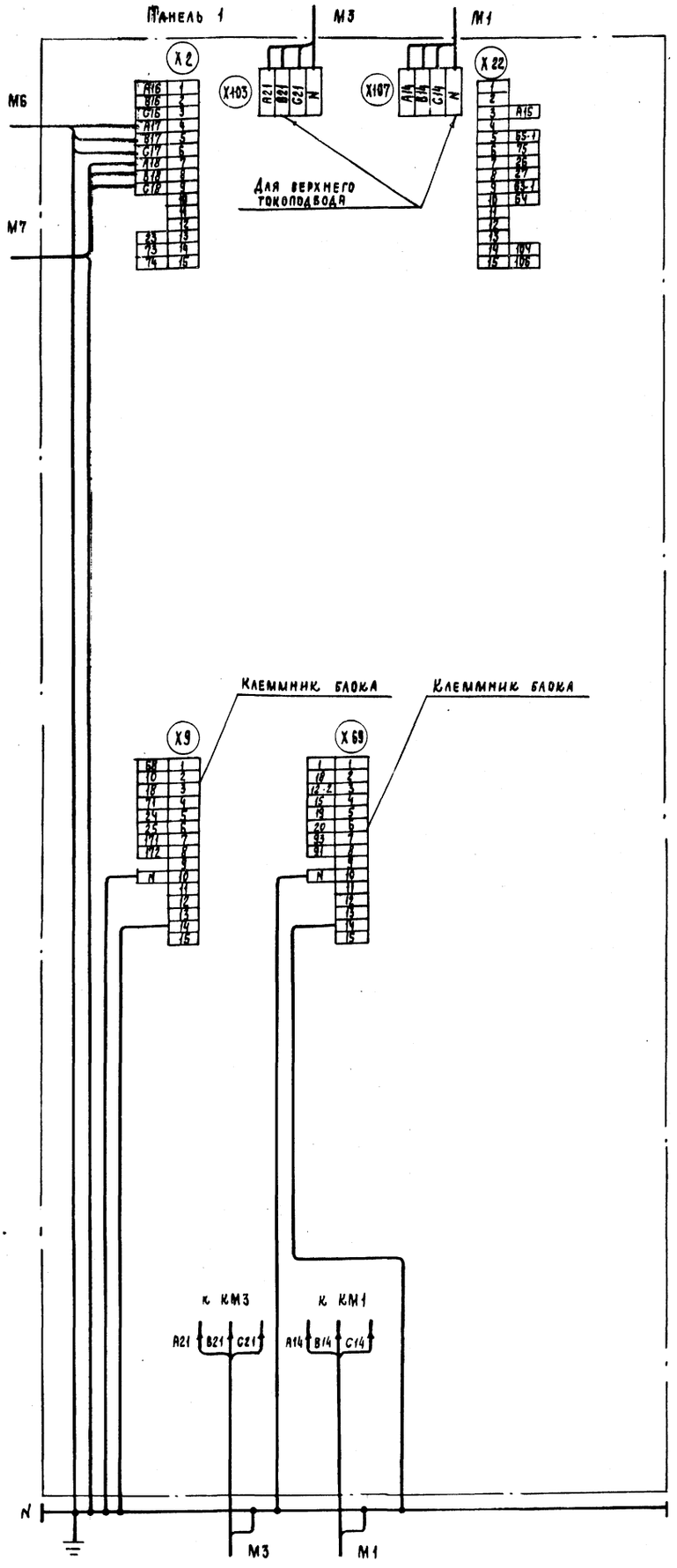
Стадия	Лист	Листов
Р	53	

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

20401-03



1. 1р, 2р... маркировка жил по проекту регулирования.

2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жилы кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для ЩУК3-056 панель 1 (всего панелей 2)

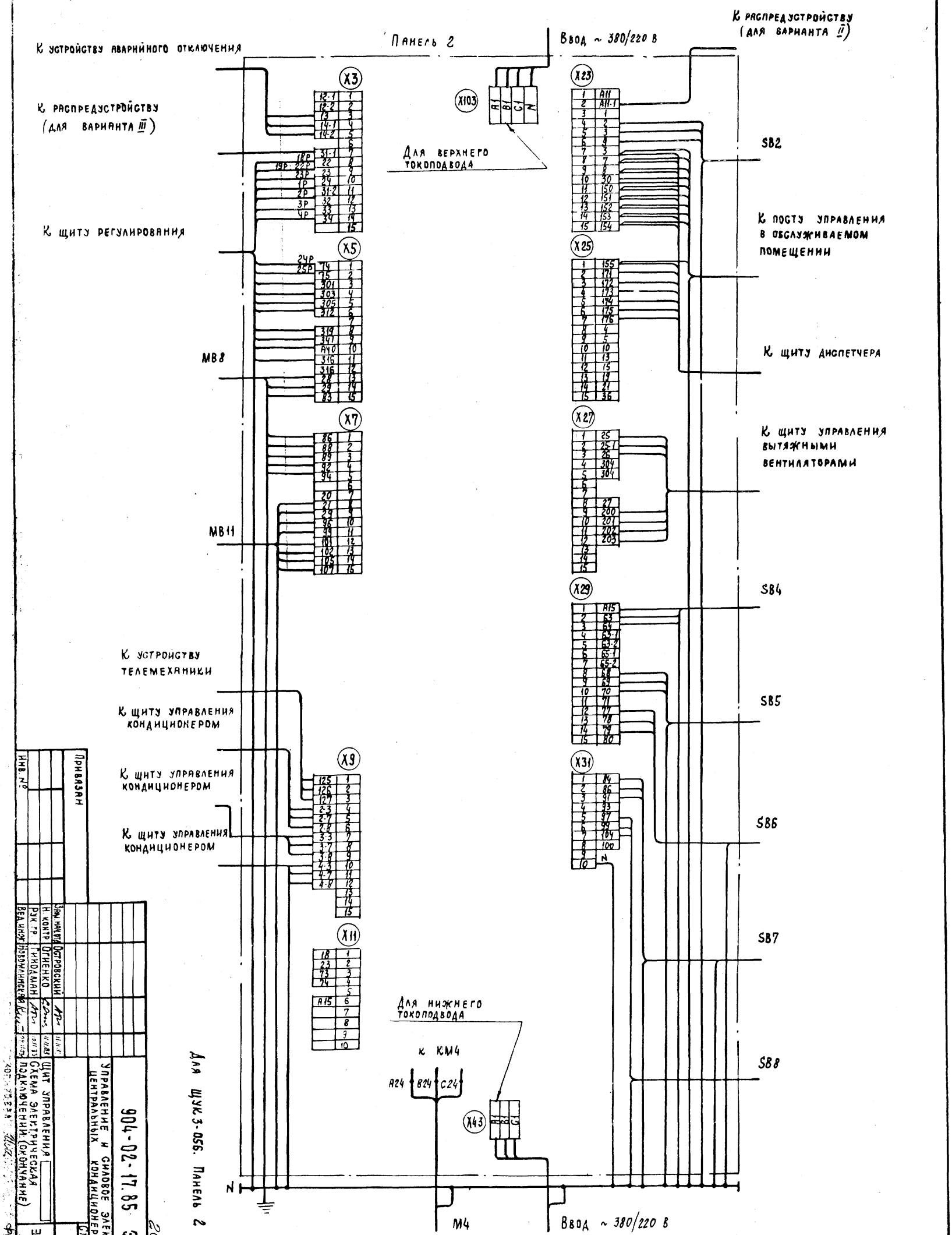
20401-03

55

Инв. №			
Привязан			
Зам. инж. пр.	Островский		
Н. контр.	Огиенко		
Рук. гр.	Гинзбаман		
Вед. инж.	Новоклинский		
904-02-17.85 34	Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров		
Щит управления	Стадия	Лист	Листов
Схема электрическая подключений (начало)	Р	54	
ГПИ Электропроект Москва			

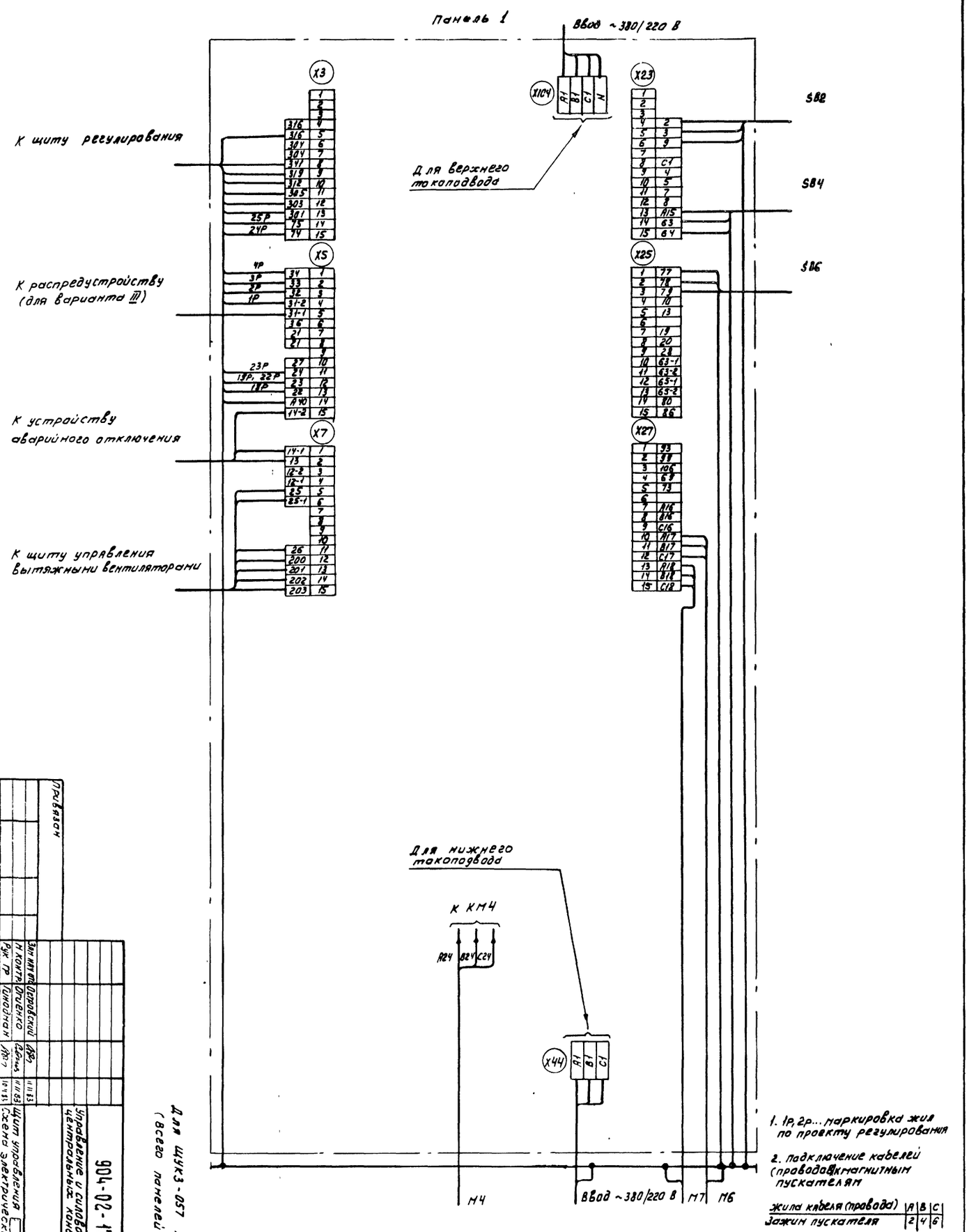
Копировал

Формат А2



Для щук 3-056. Панель 2

Инв. №	Привязан		
Зам. нач. отд.	Островский		
Н. контр.	Огненко		
Рук. гр.	Гикодман		
Вед. инж.	Новоминская		



1. 1Р, 2Р... маркировка жил по проекту регулирования

2. подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для ШУКЗ-057 Панель 1 (всего панелей 3)

20401-03

57

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Островский			1.11.85
Пров.	Дриенко			1.11.85
Н. контр.	Пинойнен			1.11.85
Рук. гр.				
Гл. инж.	Медведева			

904-02-17.85 ЭЧ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

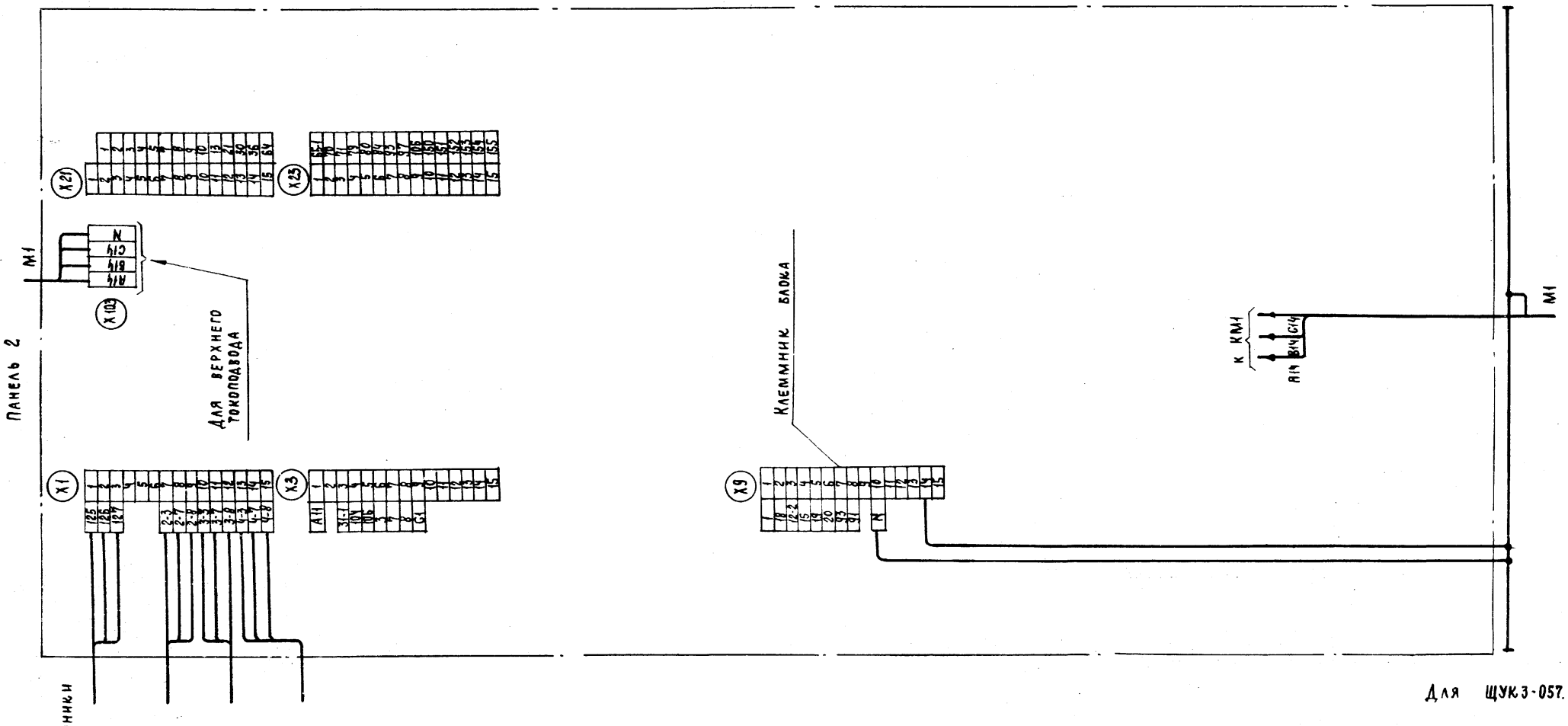
Щит управления. Схема электрическая подключения (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	56	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал Кашт

Формат А2



Для ЩУК.3-057. Панель 2

5В

20401-03

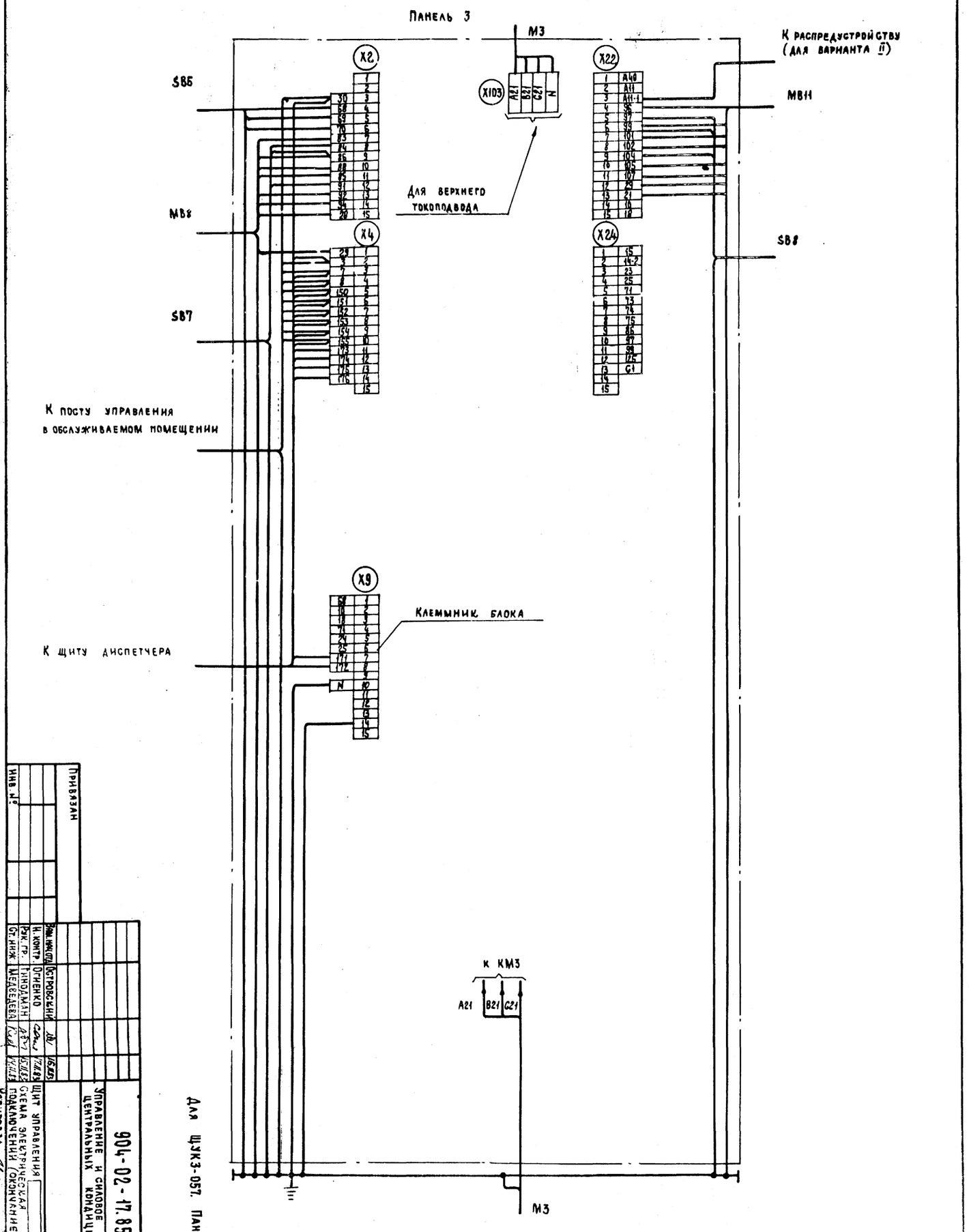
				904-02-17.85 ЭЧ				
				Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров				
Привязан						Стадия	Лист	Листов
						Р	57	
				Зам. нач. отд. Островский	11.11.85	Щит управления		ГПИ Электропроект Москва
				Н. контр. Огиенко	11.11.85	Схема электрическая подключений (продолжение)		
				Рук. гр. Гинодиан	11.11.85			
Инв. №				Ст. инж. Медведева	09.11.85			

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

ТПР 904-02-17.85 Альбом II

Копировал

Формат А2



Для ЩУКЗ-057. Панель 3

Инв. №	Привязан				
		Зам. нач. отд.	Островский		16.05
		Н. контр.	Огненко		
		Рук. гр.	Гиндман		
		Ст. инж.	Медведева		

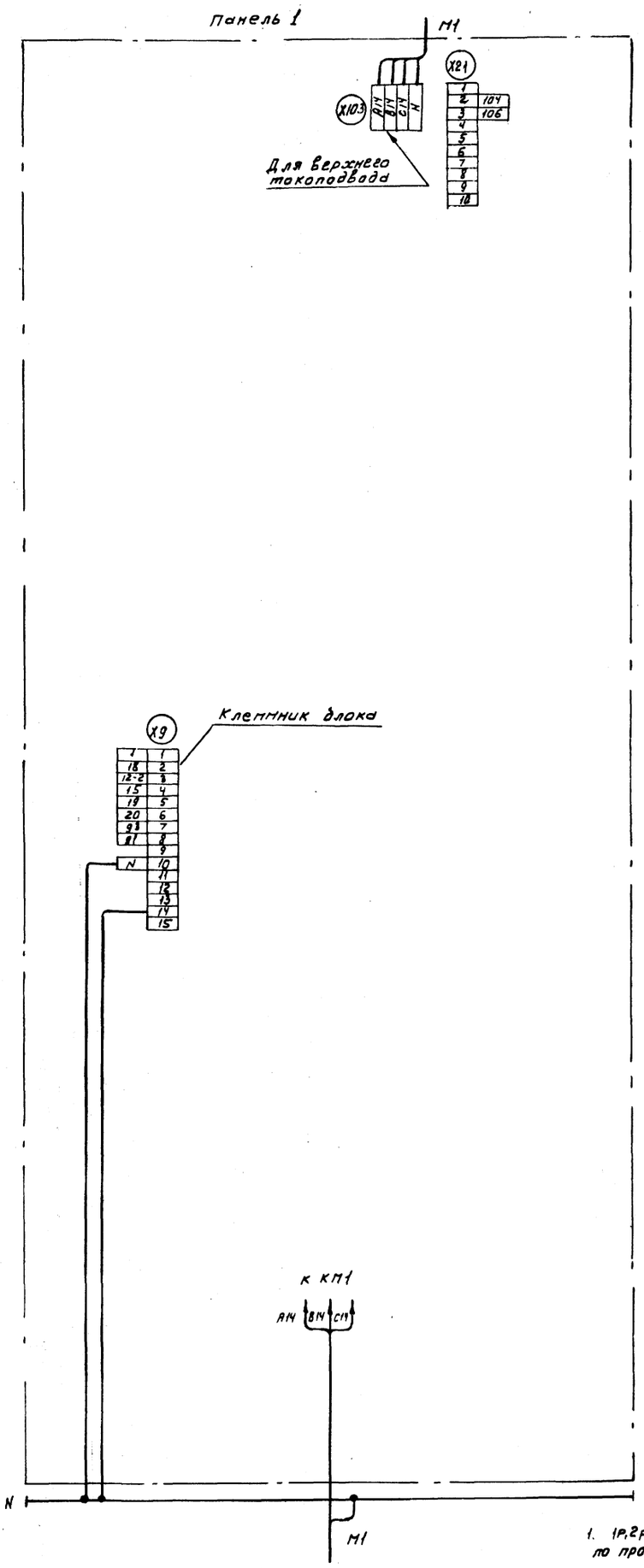
904-02-17.85 34	Щит управления	Стадия	Лист
Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров	Схема электрическая подключений (окончание)	Р	58
		ГПИ Электропроект Москва	Листов

Копировал

Формат А2

20401-03

59



1. 1Р, 2Р... Маркировка жил по проекту регулирования

2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для ШУКЗ-058, ШУКЗ-059. Панель 1

(всего панелей 2)

20401-03

Инв. №	Привязан				
Зам. гл. инж.	Островский				
Н. контр.	Дтиенко				
Рук. гр.	Гиндзтан				
Вед. инж.	Новопишкин				
Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата	

904-02-17.85 ЭЛ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Схема электрическая подключения (начало)

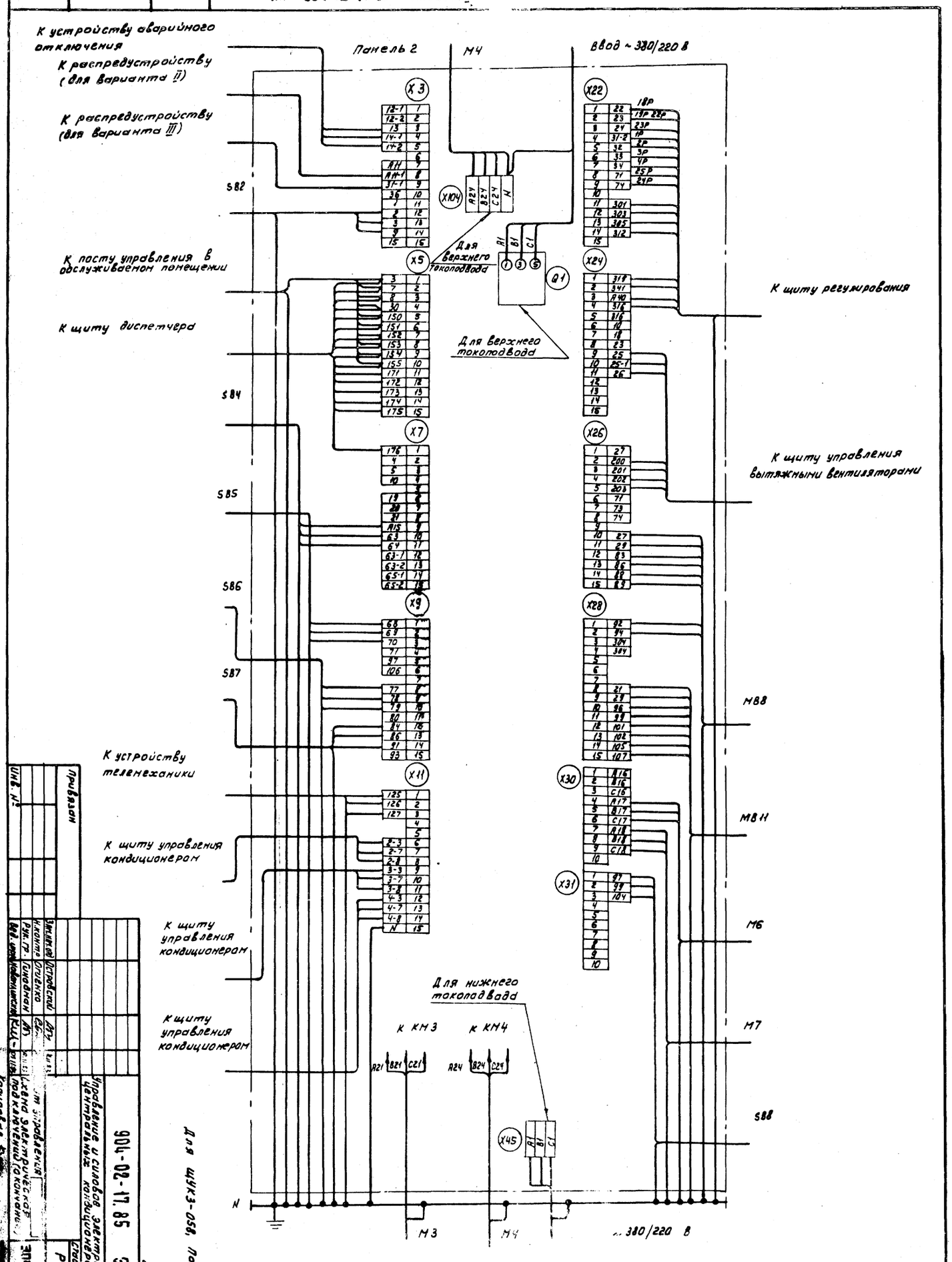
Щит управления

Стадия	Лист	Листов
Р	59	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал

Формат А2



Для ШУКЭ-050, панель 2

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

Привязан

Инв. №

Зам. гл. инж.	Устровский		
Н. контр.	Отцевко		
Рук. гр.	Гонодман		
Инж.	Чернышевский		
КЦ			

904-02-17.85 ЭЧ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

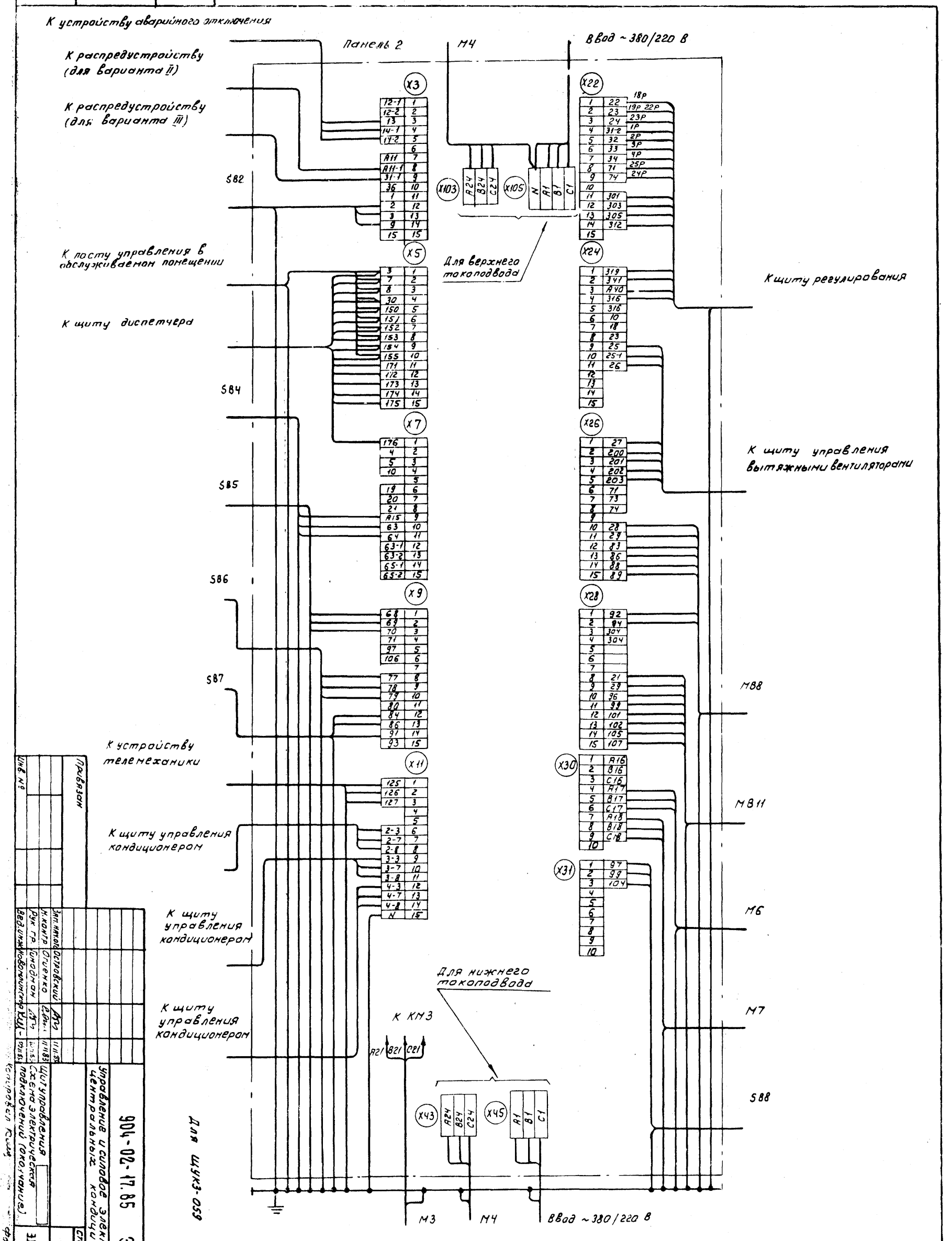
Схема электрическая подключения (токоведущие)

Копировал

Стадия	Лист	Листов
Р	60	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

20401-03



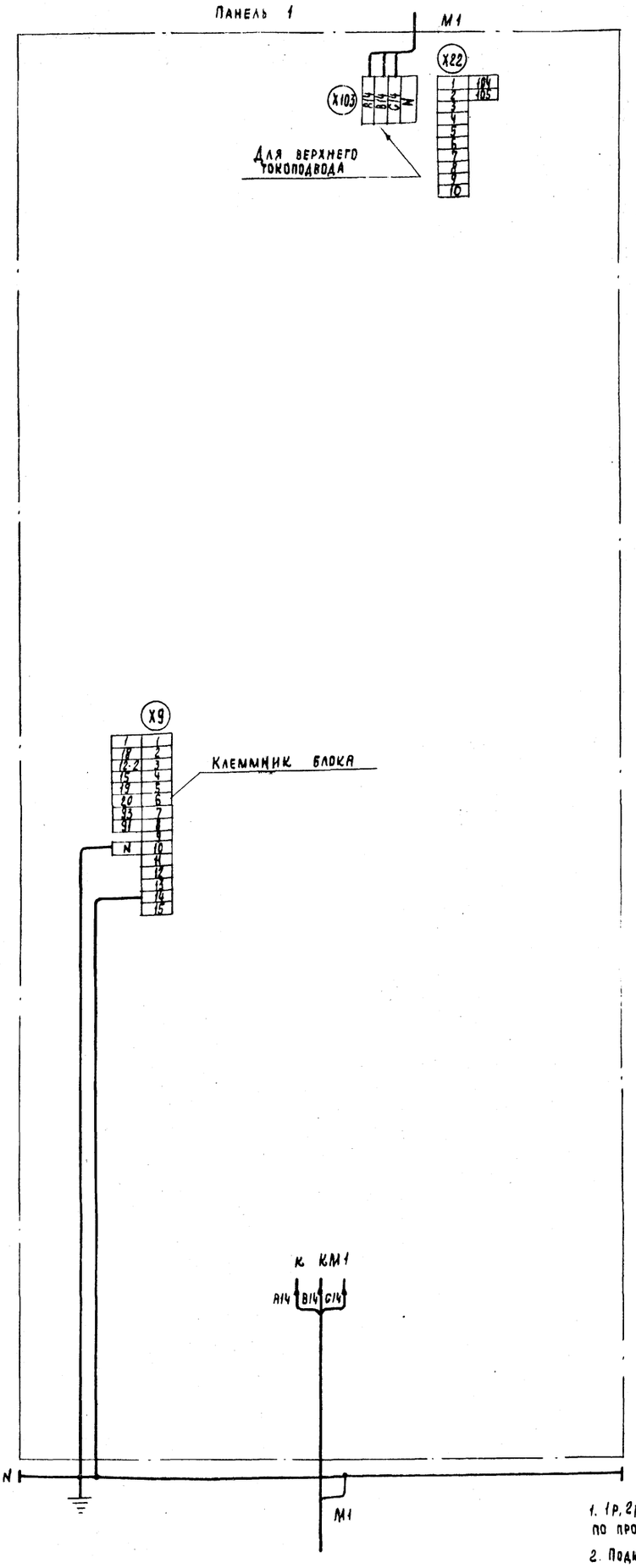
Для ЩУК3-059 Панель 2

20401-03

62

Инв. №	Привязан		
Зам. инж. проекта	Островский		
Н. контр.	Огиенко		
Рук. гр.	Гинодман		
Вед. инж.	Новоминский		
		904-02-17.85	34
		Щит управления	
		Схема электрическая подключений (токоведущие)	
		Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров.	
		Стадия	Лист	Листов
		Р	61	
		ГПИ Электропроект Москва	

Копировал Ковш Формат А2



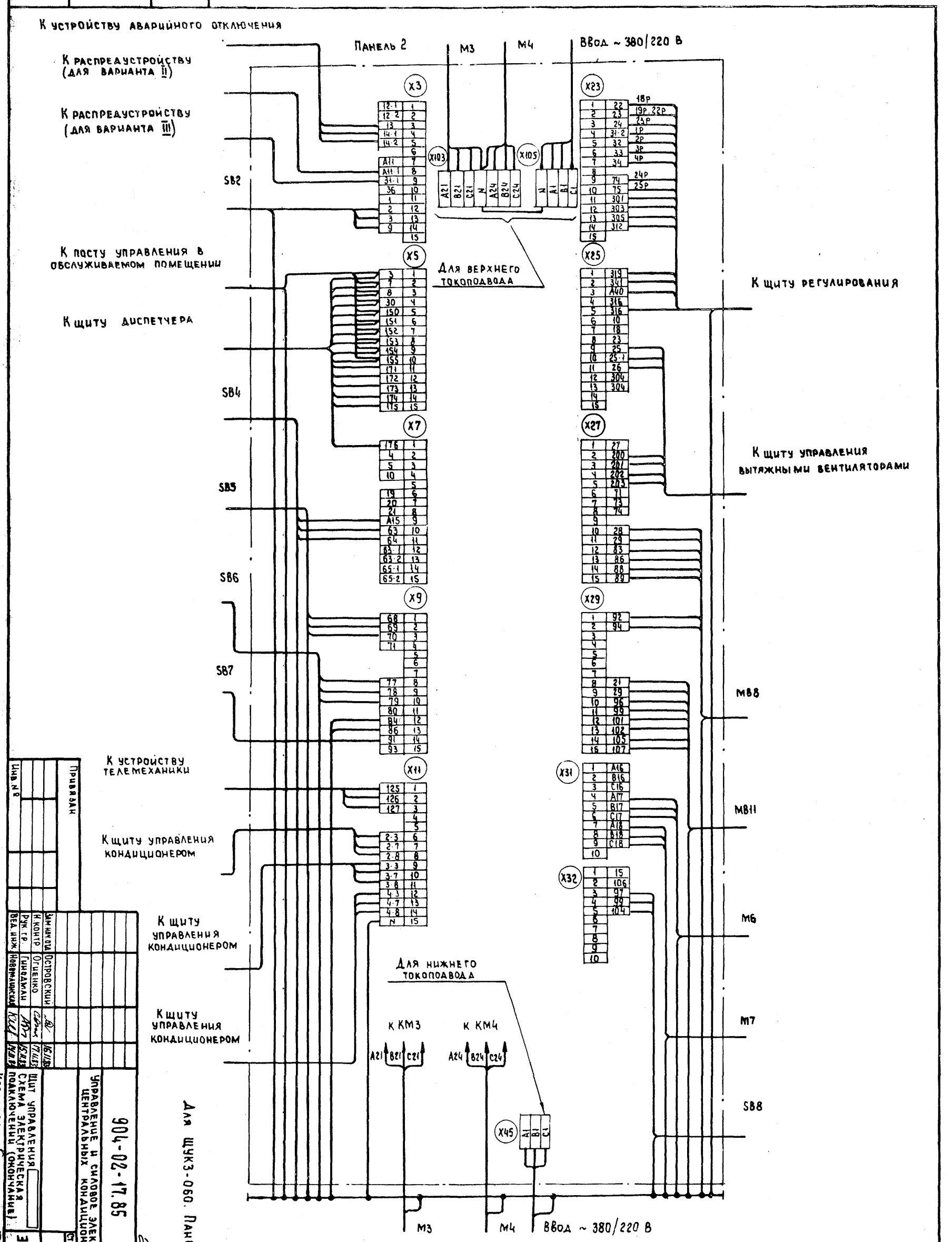
Для ЩУК.3-060. Панель 1 (Всего панелей 2)

1. 1р, 2р... маркировка жил по проекту регулирования
2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
Инв. №	Привязан		
Зам. нач. отд.	Островский		
Н. контр.	Оганенко		
Рук. гр.	Пиодамян		
Вед. инж.	Пономаренко		
Щит управления			
Схема электрическая подключения (начало)			
Копировал		Формат А2	
904-02-17.85 ЭЭ			
Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров			
Стадия	Лист	Листов	
Р	62		
ГПИ Электропроект Москва			

20401-03



Для ЩУК3-060. Панель 2

Гл. инж. проекта	Островский		
Н. контр.	Огиенко		
Рук. гр.	Гинзбург		
Вед. инж.	Новомашский		

Привязан

Инв. № 8

Копировал

Формат А2

904-02-17.85 34

Управление и силовое электрооборудование централизованных кондиционеров

Щит управления

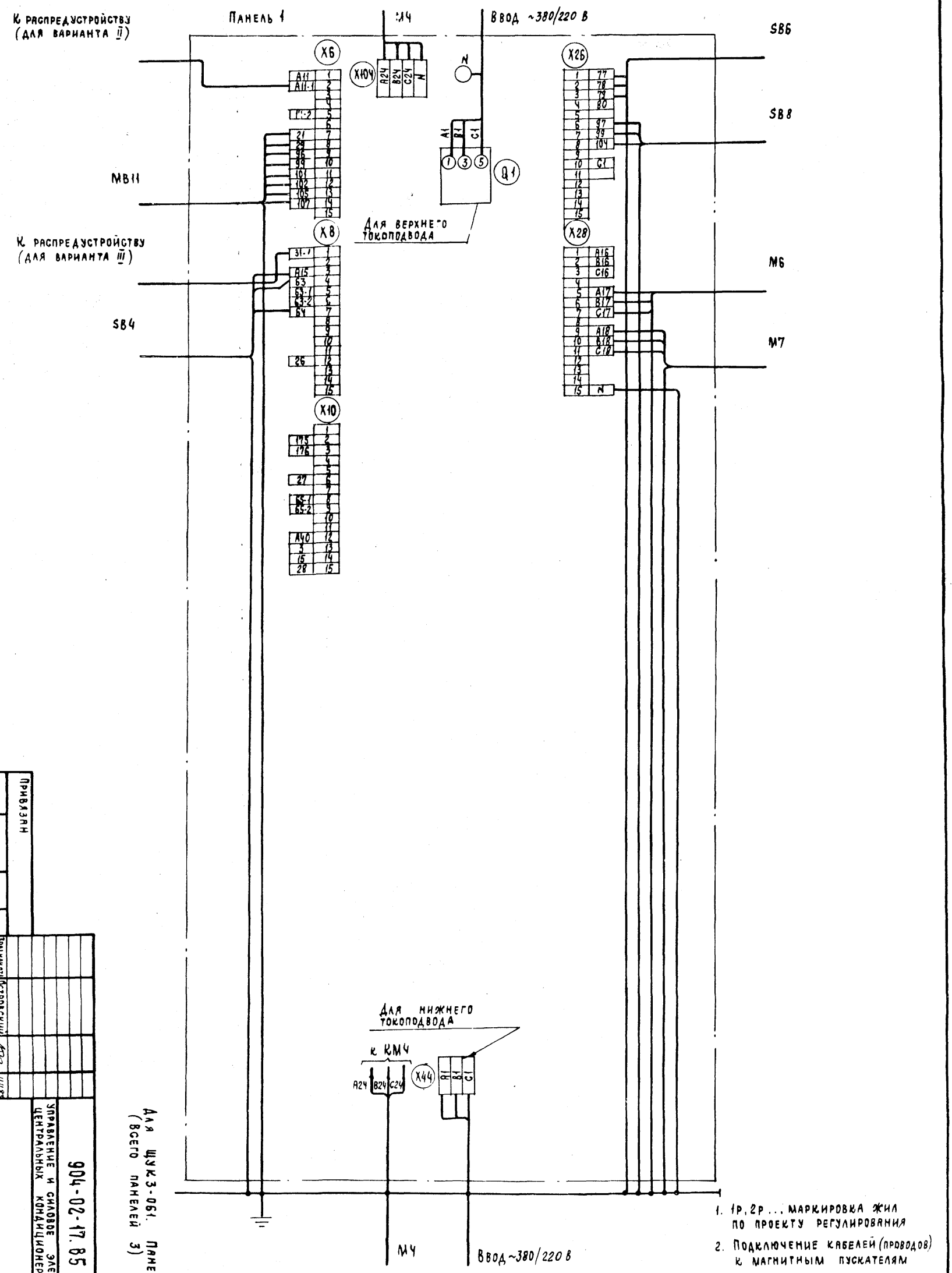
Схема электрическая подключений (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	63	

ГПИ Электропроект Москва

20401-03

64



1. 1Р, 2Р ... маркировка жил по проекту регулирования
2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для ЩУКЗ-061. Панель 1 (всего панелей 3)

20401-03

65

Привязан

Инв. №

Зам. нач. отд.	Островский		
Н. контр.	Огриенко		
Рук. гр.	Гиндман		
Ст. инж.	Кнушкинская		

904-02-17.85 ЭЧ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

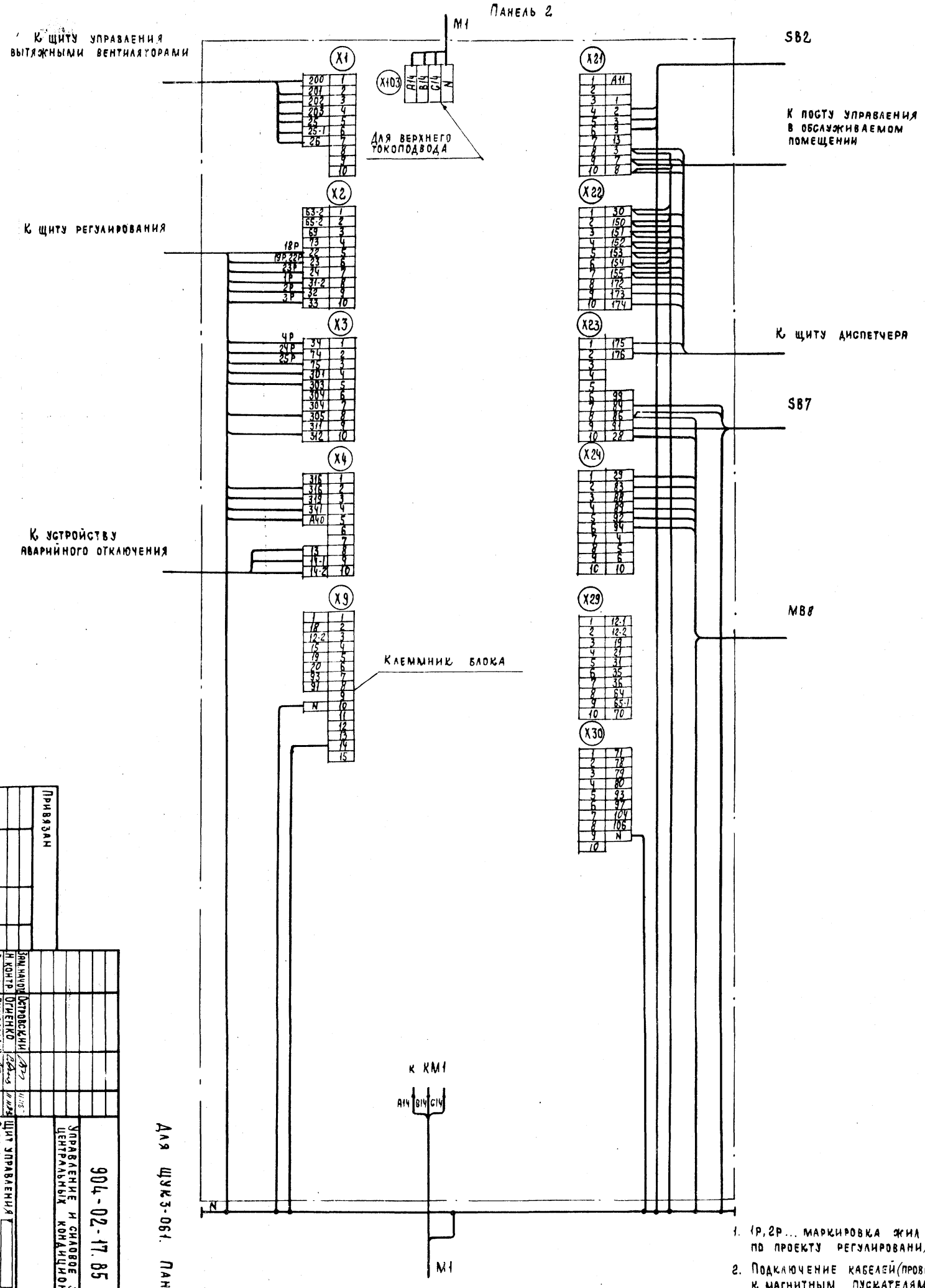
Щит управления
Схема электрическая подключений (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	64	

ГПИ Электропроект Москва

Подпись и дата

Формат А2



1. 1Р, 2Р... маркировка жил по проекту регулирования
2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для щуз-061. Панель 2

Привязан			
Инв. №			
Зам. нач. отд.	Октовский		11.85
Н. контр.	Огненко		11.85
Рук. гр.	Гинодман		11.85
Ст. инж.	Домогацкий		11.85

904-02-17.85 34

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления. Схема электрическая подключений (продолжение)

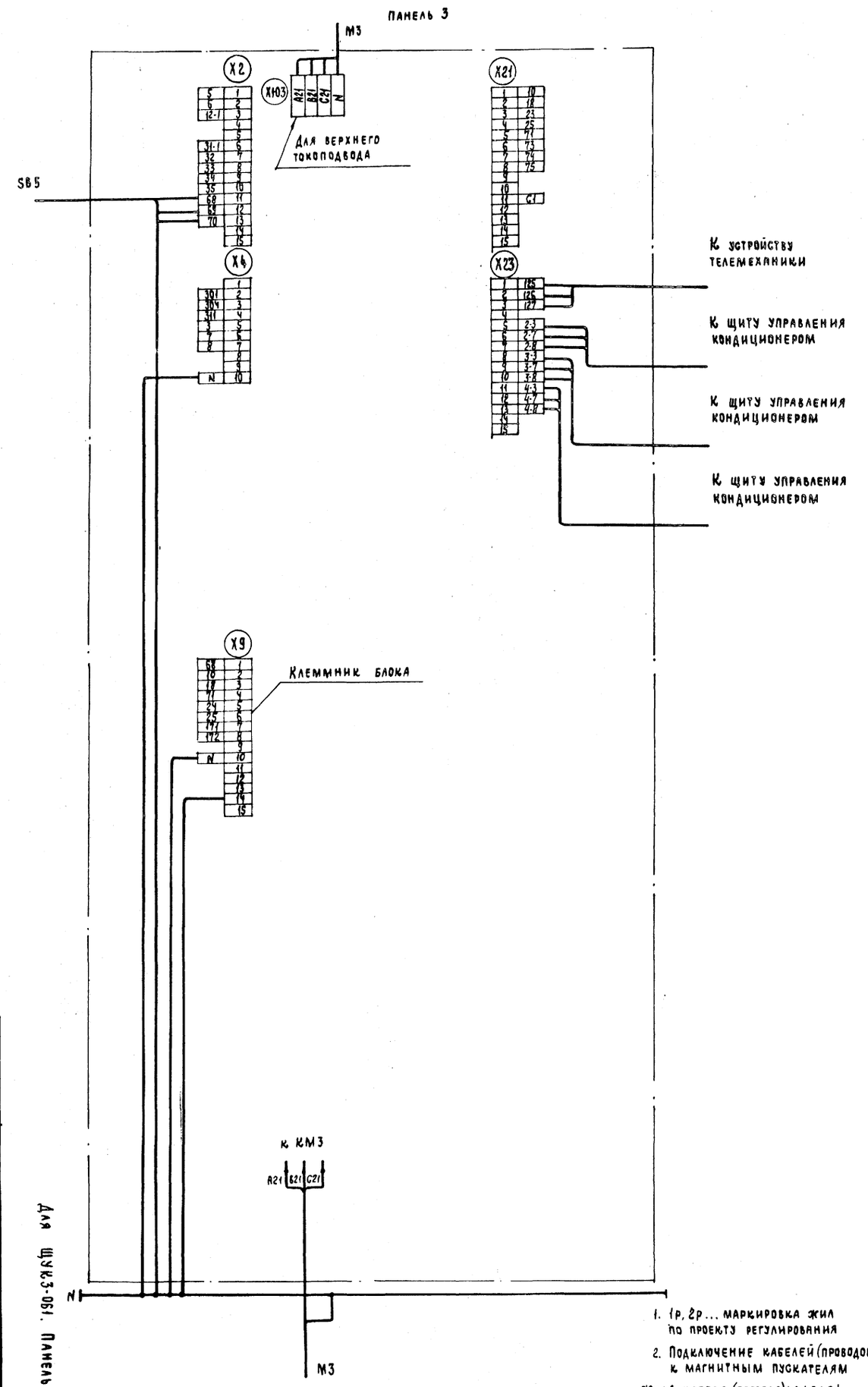
Стадия	Лист	Листов
Р	65	

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

20401-03



1. 1р, 2р... маркировка жил по проекту регулирования
2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для щуз-061. Панель 3

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

Привязан

Инв. №

Зам. гл. инж.	Островский		
Н. контр.	Огненко		
Рук. гр.	Гинодман		
Ст. инж.	Жишкинская		

904-02-17.85 ЭЛ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления. Схема электрическая принципиальная (окончание)

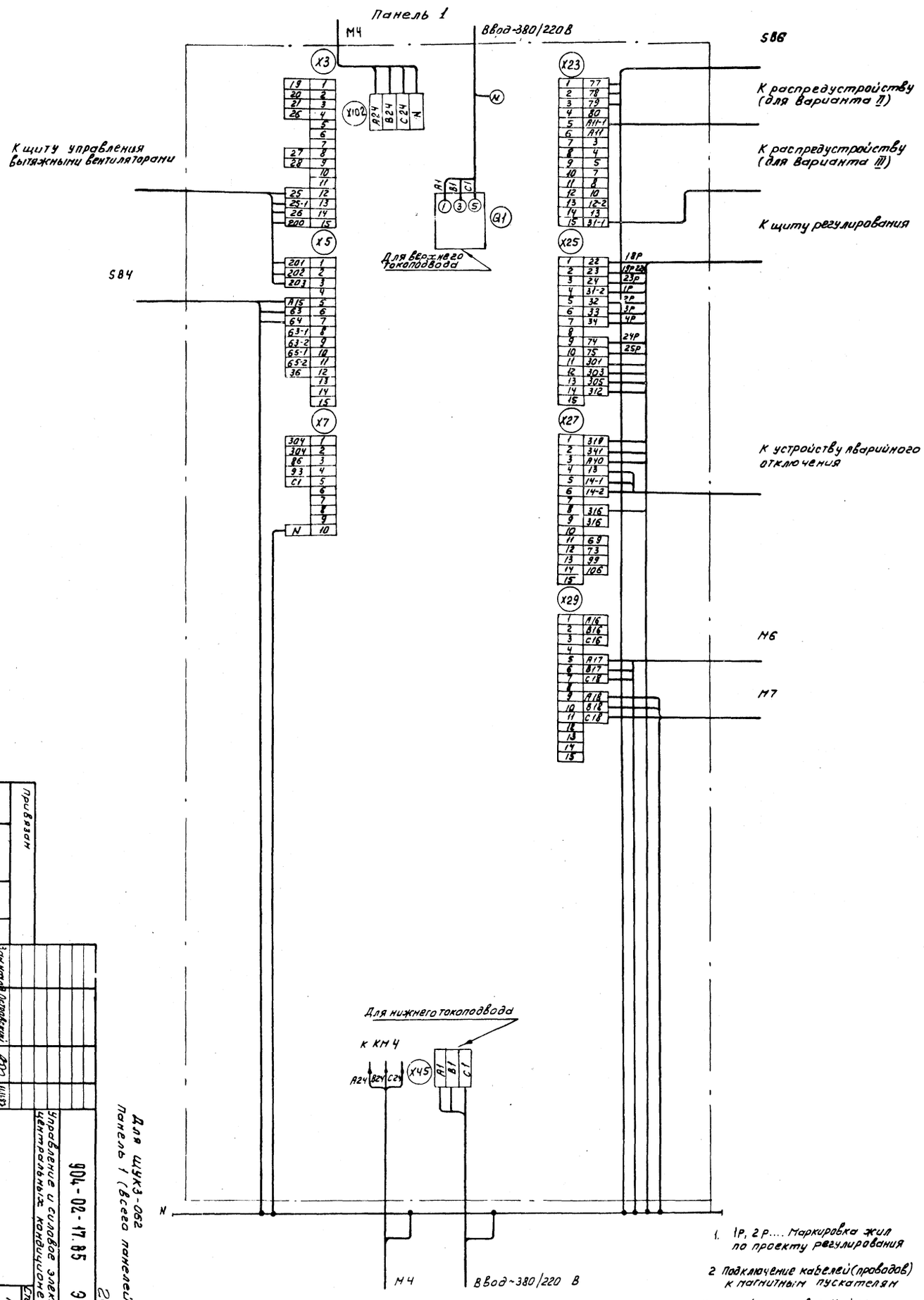
Стадия	Лист	Листов
Р	66	

ГПИ Электропроект Москва

Калинова

Формат А2

20401-03



1. 1Р, 2Р.... Маркировка жил по проекту регулирования

2 Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	А	В	С
Зажим пускателя	2	4	6

Для ЩУКЗ-062
Панель 1 (всего панелей 3)

20401-03

68

Зам.главн.спец.	Островский				
Н.контр.	Отиенко				
Рук.гр.	Гонозман				
Ст.инж.	Молодецкий				

Привязан

Инв. №

904-02-17.85 ЭЛ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления

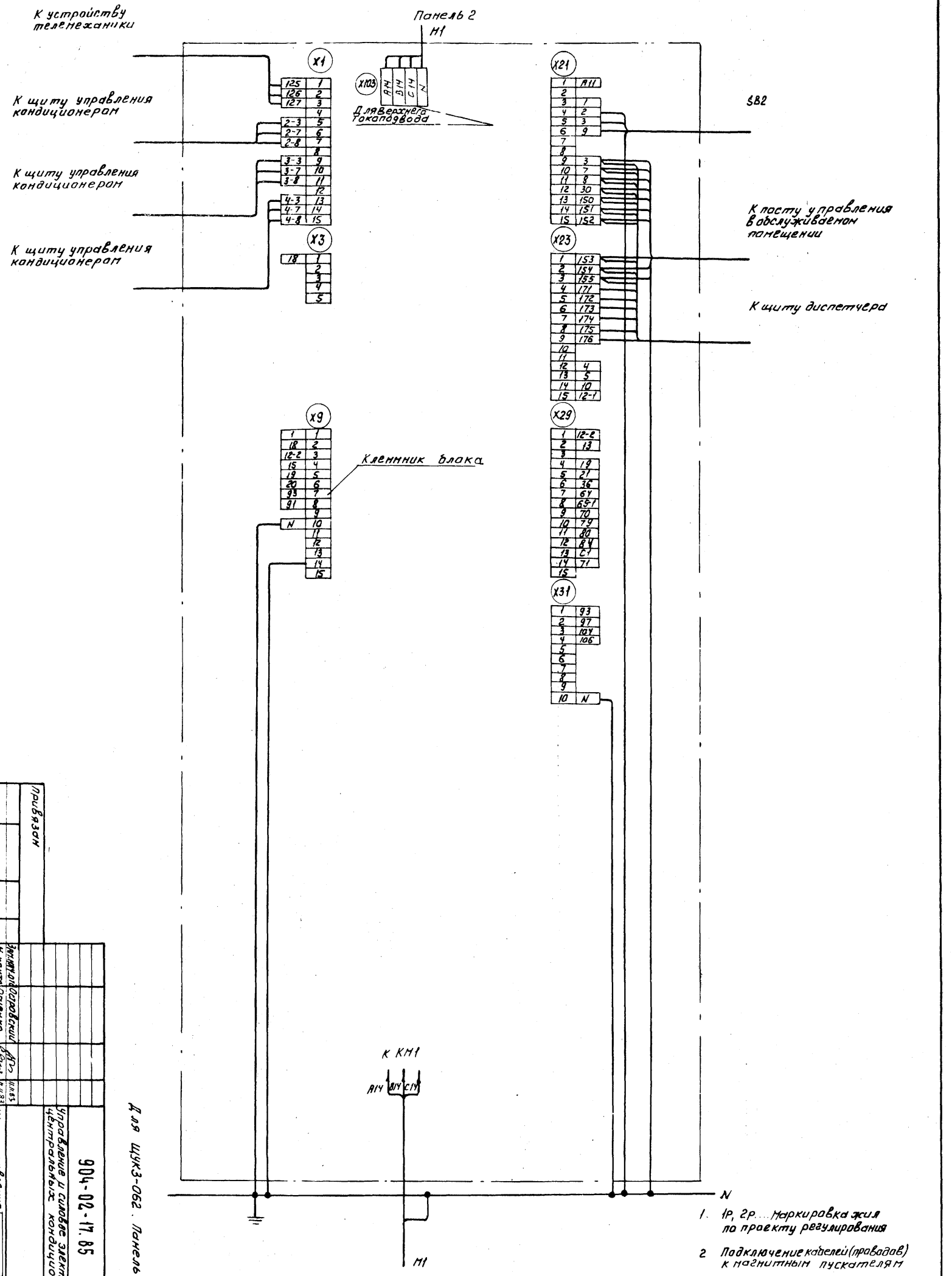
Схема электрическая подключений (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	67	

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2



1. 1Р, 2Р.... Маркировка жил по проекту регулирования

2 Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для ЩУКЗ-062. Панель 2

20401-03

69

Инв. №	Прив. взам.		
Инж.	Ольшевский		
Н. контр.	Ольшенко		
Рук. гр.	Чиходнов		
Ст. инж.	Дорогацкий		

904-02-17.85 ЭЧ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров.

Щит управления

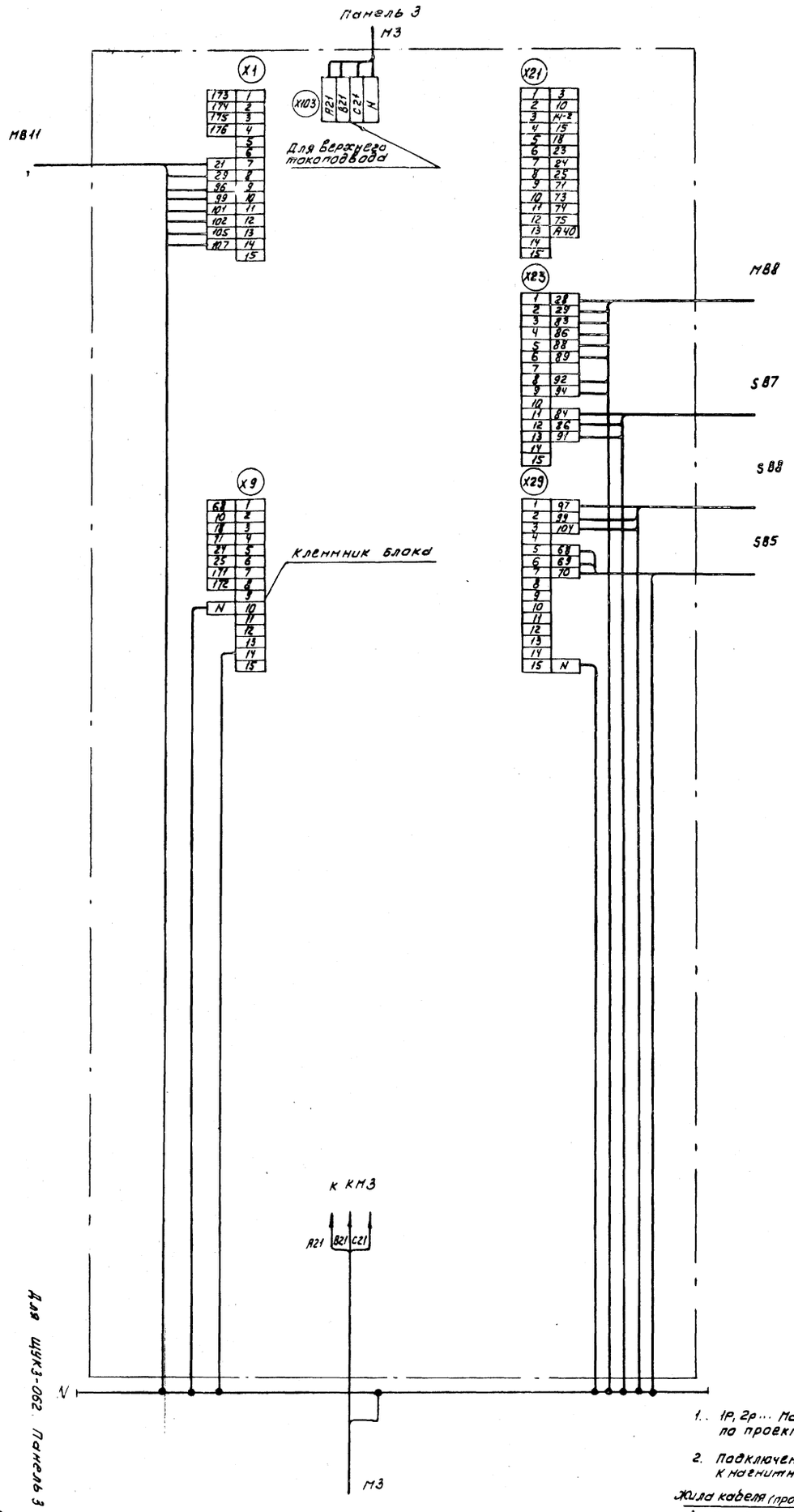
Схема электрическая соединений (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	68	

ГПИ Электропроект Москва

Копировал Клиц-

Формат А2



1. 1Р, 2Р... Маркировка жил по проекту регулирования

2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для ШУКЗ-062. Панель 3

20401-03

70

Привязан

Инв. №

Зам. гл. инж. проекта	Стародубский		11.85
Н. контр.	Овсянка		
Рук. гр.	Бондарь		
Ст. инж.	Шишмарев		

904-02-17.85 ЭЗ

Управление и силовое электроприводы центральных кондиционеров.

Стадия | Лист | Листов

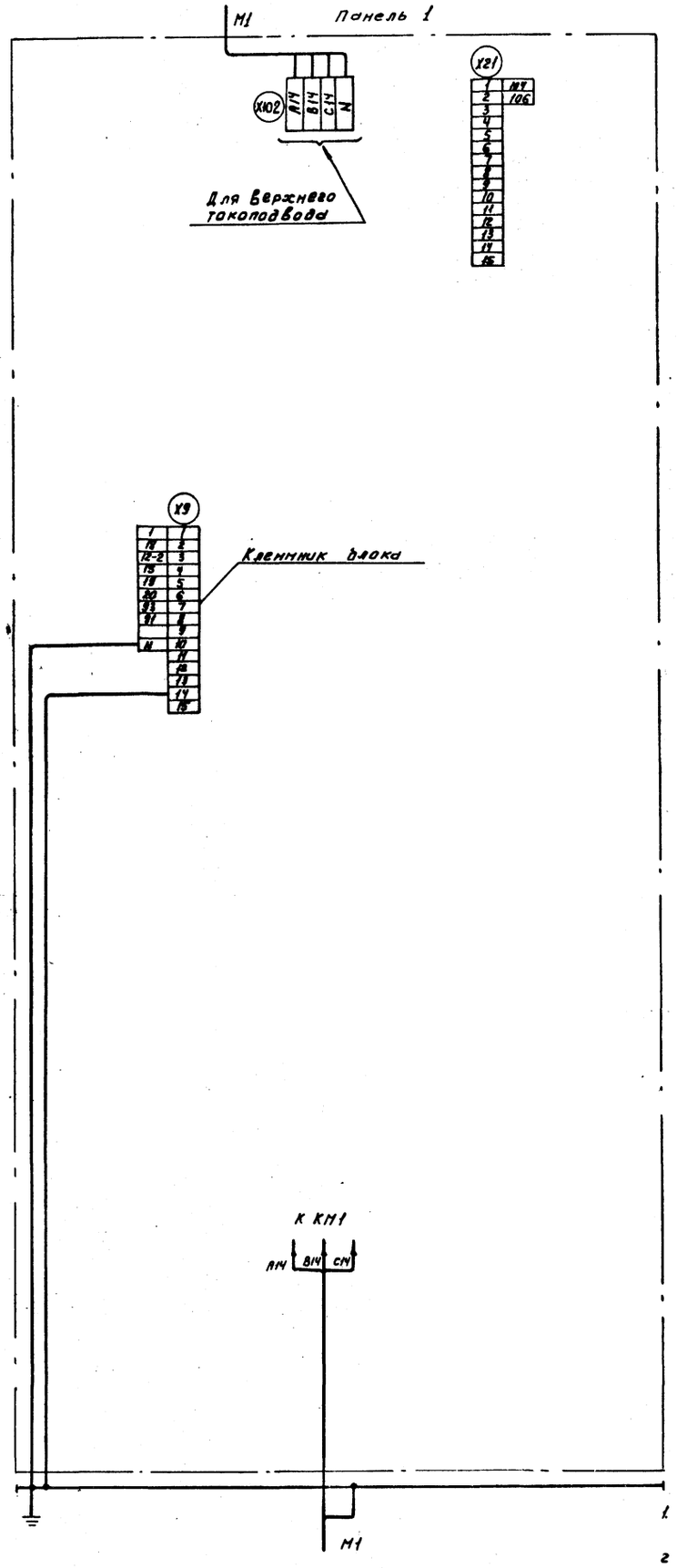
Р | 69

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Схема электрическая принципиальная подключения (окончания)

Копировал

Формат А2



1. 1Р, 2Р.... маркировка жил по проекту регулирования

2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	А	В	С
Зажим пускателя	2	4	6

Для щуко-063
Панель 1 (Всего панелей 2)

20401-03

71

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Медведев				11.85	
Пров.	Дрозденко				11.85	
Гл. спец.	Юнодкин				11.85	
Нач. отд.	Петропавлов				11.85	
Нач. лаб.	Кочергина				11.85	
Нач. отд.	Ковалев				11.85	

904-02-17.85 ЭЛ

Управление и силовые электроборудования центральных кондиционеров

Щит управления

Схема электрическая принципиальная (начало)

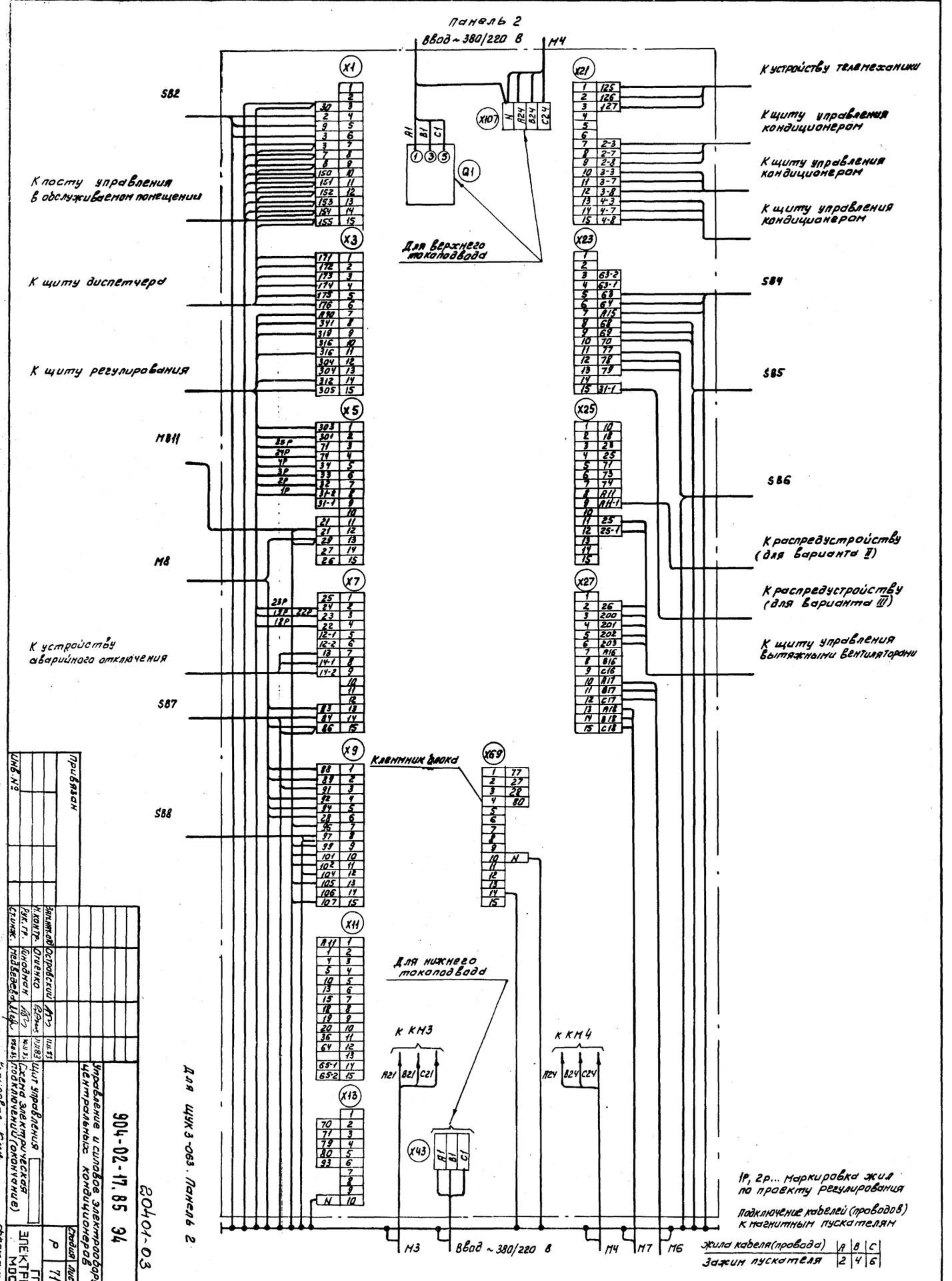
Стадия	Лист	Листов
Р	70	

РПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Привязан

Инв. №

Формат А2



Для ЦУК 3-063. Панель 2

20401-03

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

Прибрал

Инв. №

Зам. гл. инж.	Островский		
Рук. гр.	Оленко		
Ст. инж.	Чиндяев		
Инж.			
Инж.			11.11.83
Инж.			11.11.83

904-02-17.85 ЭЧ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления

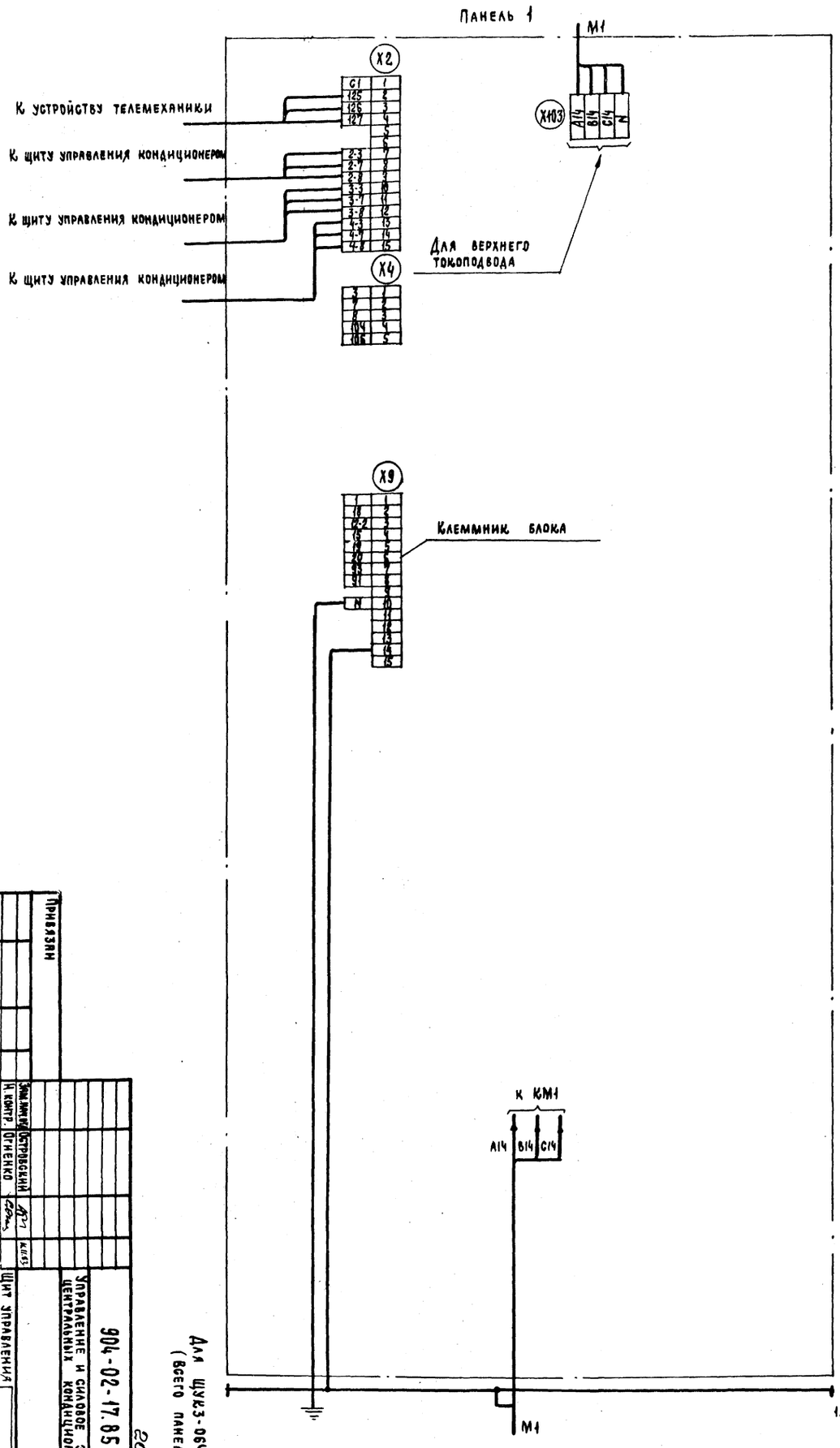
Схема электрическая принципиальная (соединения)

Стадия	Лист	Листов
Р	71	

ГПИ Электропроект Москва

Копировал Кацф

Формат А2



1. 1Р, 2Р... маркировка жил по проекту регулирования
2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	А	В	С
Зажим пускателя	2	4	6

Для ЩУКЗ-06ч. Панель 1. (всего панелей 2)

20401-03

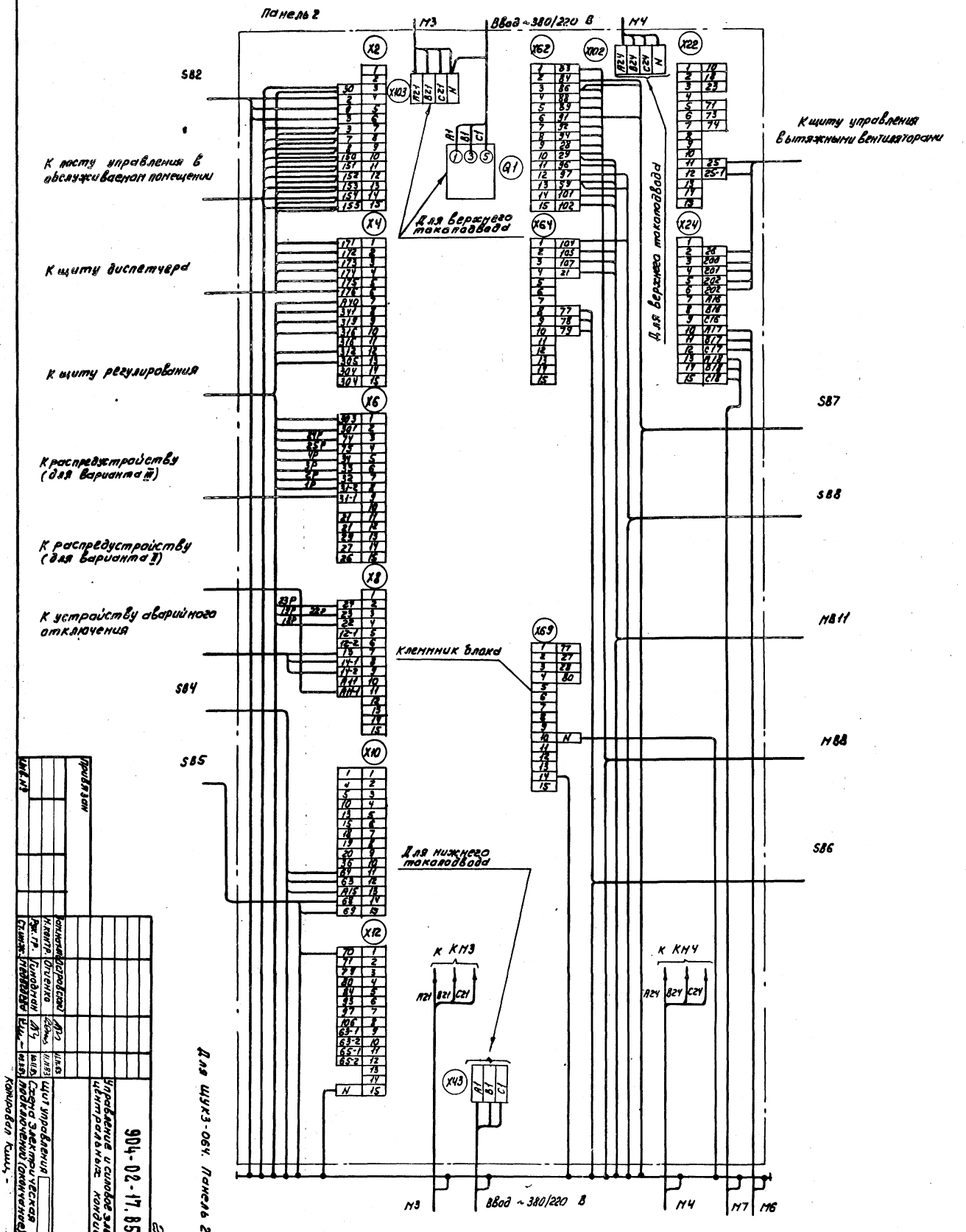
73

Инв. №		Привязан	
Зам. инж. проекта	Островский		
Н. контр.	Огренко		
Рук. гр.	Гиндман		
Ст. инж.	Мелаева		
Щит управления		Стадия	Лист	Листов
Схема электрическая подключения (начало)		Р	72	
Копировал		Формат А2		

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

904-02-17.85 ЭЭ

ГПИ Электропроект Москва



Для ШУКЗ-06Ч. Панель 2

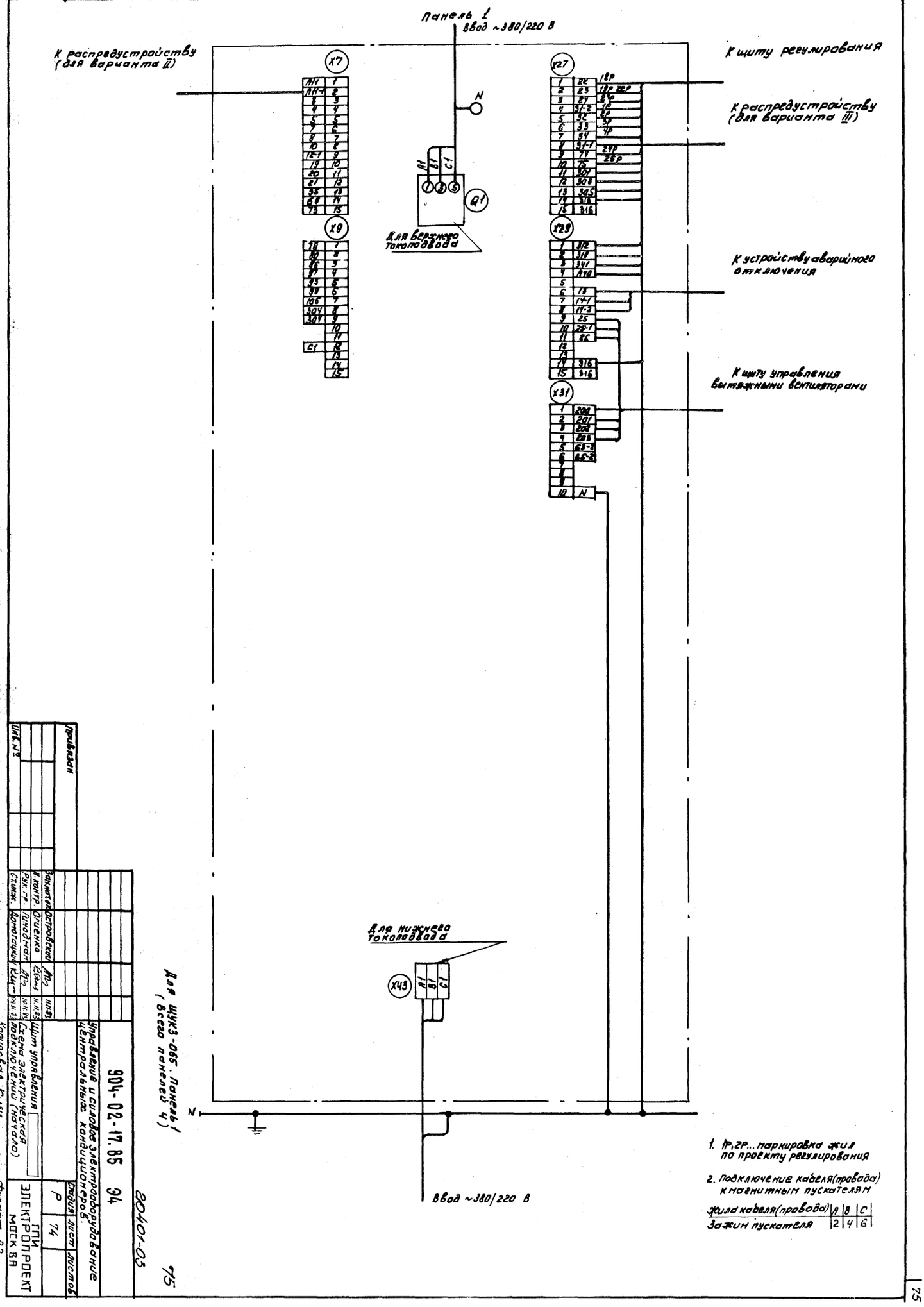
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата			
Разраб. Сидоров		Электроснабжение	
Пров. Отченко			
Гл. спец. Сидоров			
Нач. отд.			
Нач. лаб.			
Гл. инж. проекта			
Нач. отдела			
Щит управления. Схема электрическая подключений (окончание)		Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров	
		Стадия Р	Лист 73
		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

904-02-17.85 ЭЧ

20401-03

Копировал Книц

Формат А2



1. 1Р, 2Р... маркировка жил по проекту регулирования

2. Подключение кабеля(провода) к магнитным пускателям

Жила кабеля(провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для ЩУКЗ-065. Панель 1 (всего панелей 4)

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

Привязан

Инв. №

Гл. инженер проекта	Отченко		
Нач. отдела	Цыедмаг		
Гл. инж. проекта	Коротецкий		
Нач. отдела			

904-02-17.85 ЭЛ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления. Схема электрическая подключения (начало)

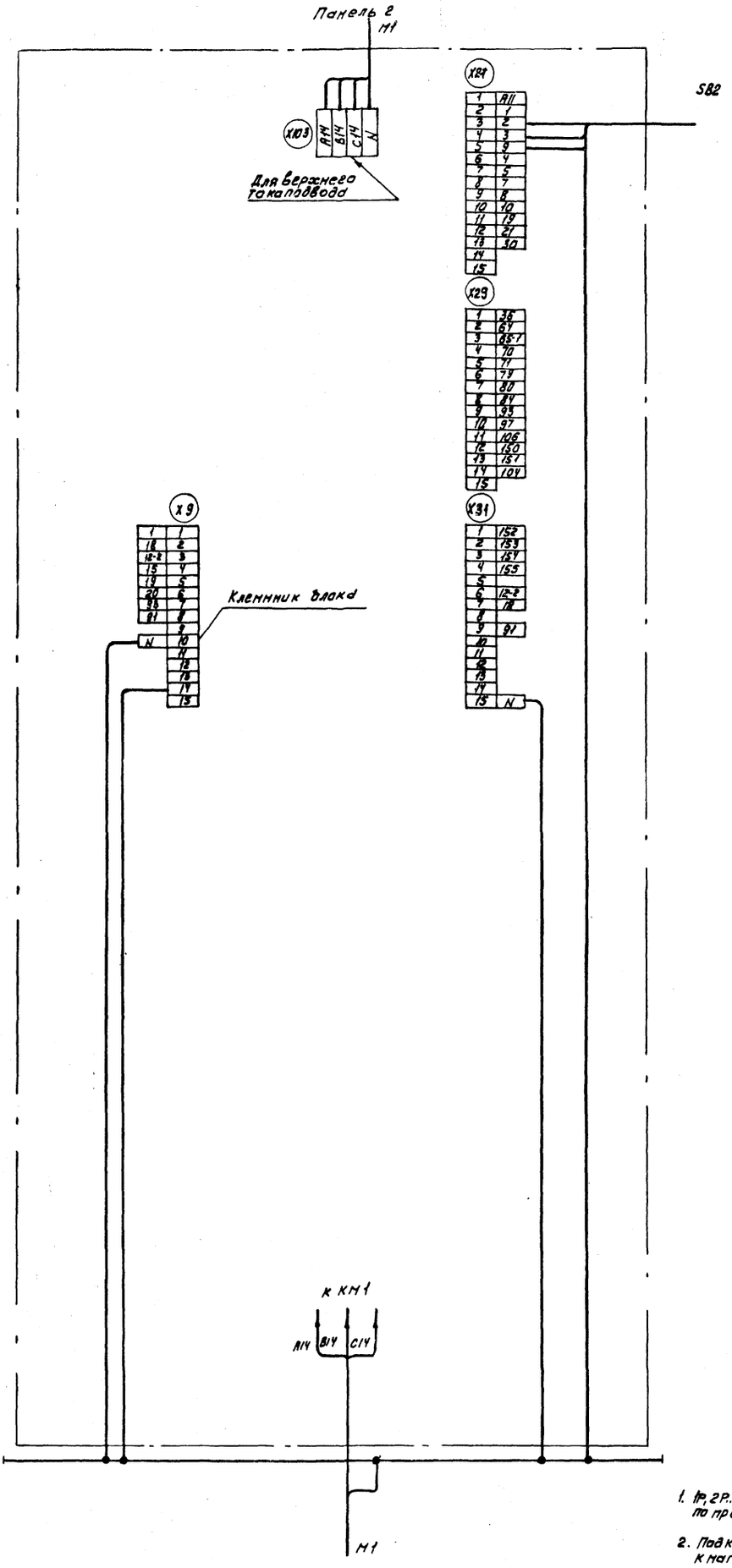
Стадия	Лист	Листов
Р	74	

ГПИ Электропроект Москва

Копировал Кацев

Формат А2

20401-03



1. 1Р, 2Р... маркировка жил по проекту регулирования

2. Подключение кабеля (провода) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для ЩУК3-065. Панель 2

20401-03

76

Инж.	Дорошевский		
Н. контр.	Отвенко		
Рук. гр.	Гриднюк		
Гл. инж. проекта	Долгощинова		

904-02-17.85 ЭЛ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров.

Схема электрическая принципиальная. Щит управления

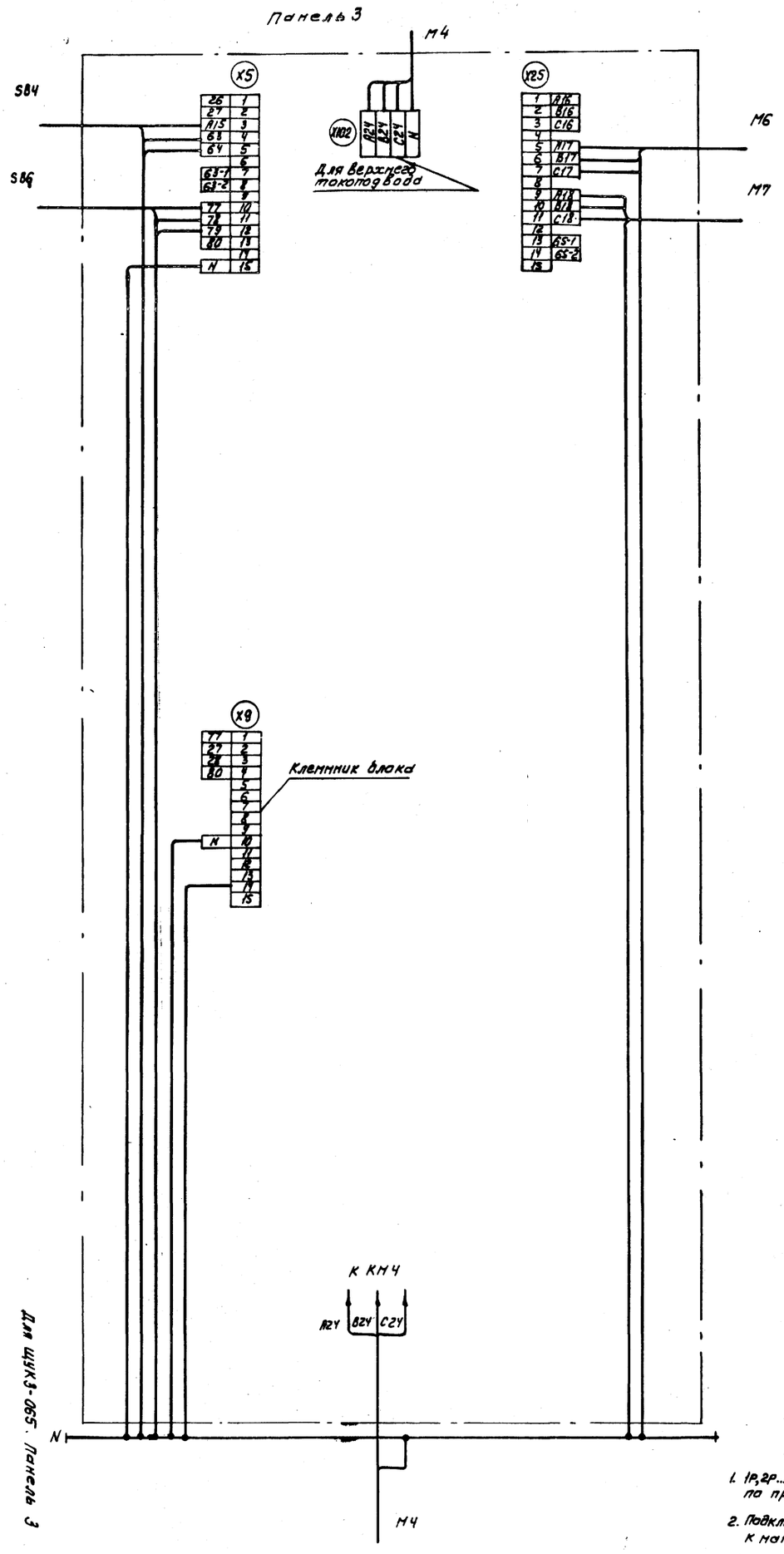
Стадия Р | Лист 75 | Листов

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

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

Копировал Гришина

Формат А2



1. 1Р, 2Р... маркировка жил по проекту регулирования

2. Подключение кабеля (провода) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	A	B	C

Для ЩУКЗ-065. Панель 3

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №			
Согласовано					
Гл. инж. проекта	Ангорский				
Рук. гр.	Гинодман				
Ст. инж.	Островский				
Инж. I кат.	Стеценко				
Инж. I кат.	Чистов				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

904-02-17.85 ЭЛ

Управление силовое электрооборудование центробежных консольных насосов

Щит управления

Схема электрическая подключений (проводящие)

Стадия	Лист	Листов
Р	76	

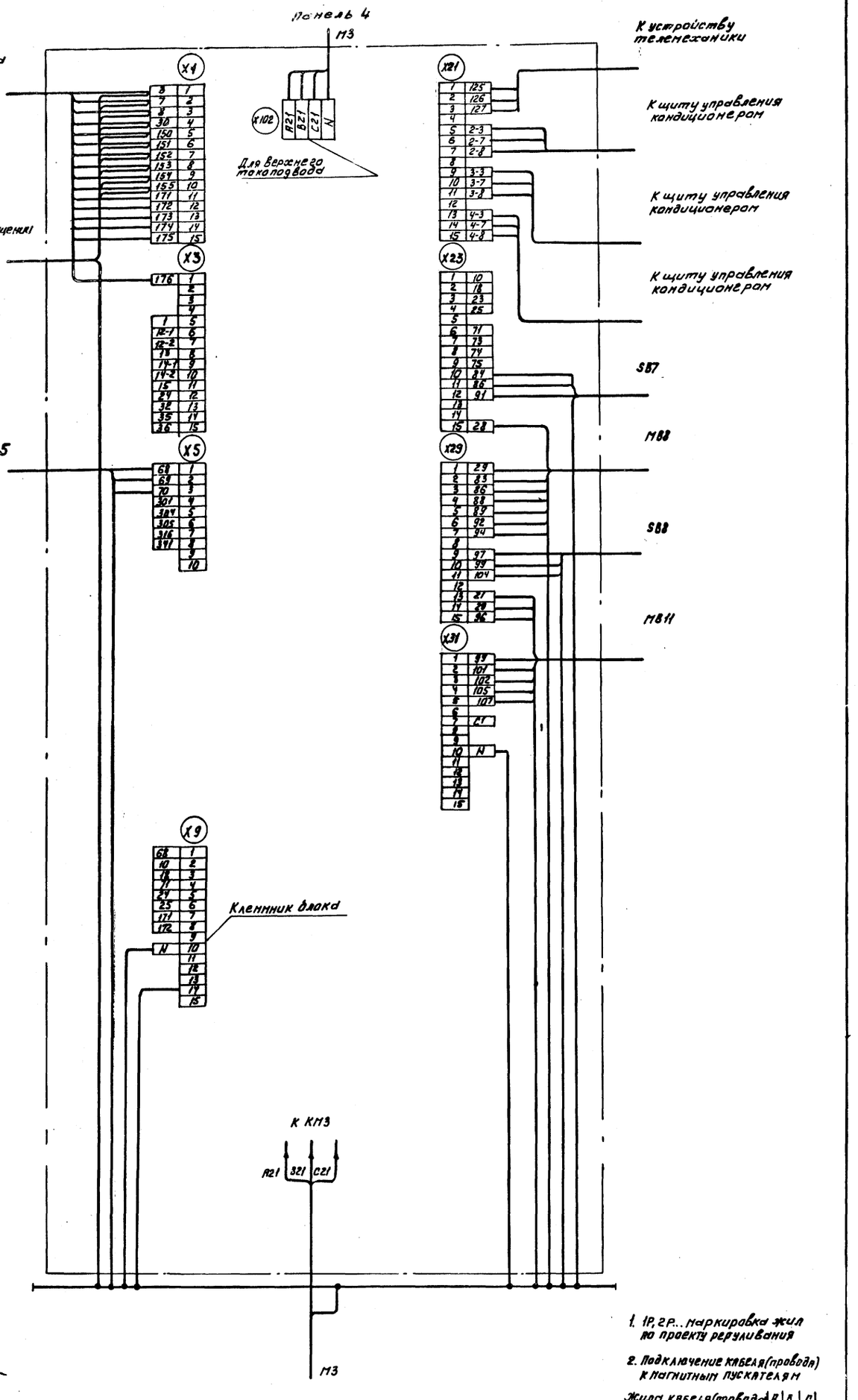
ГПИ Электропроект Москва

Копировал Ковл...

Формат А2

20401-03

77



1. 1Р, 2Р... маркировка жил по проекту регулирования

2. Подключение кабеля (провода) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для щуз-065. панель 4

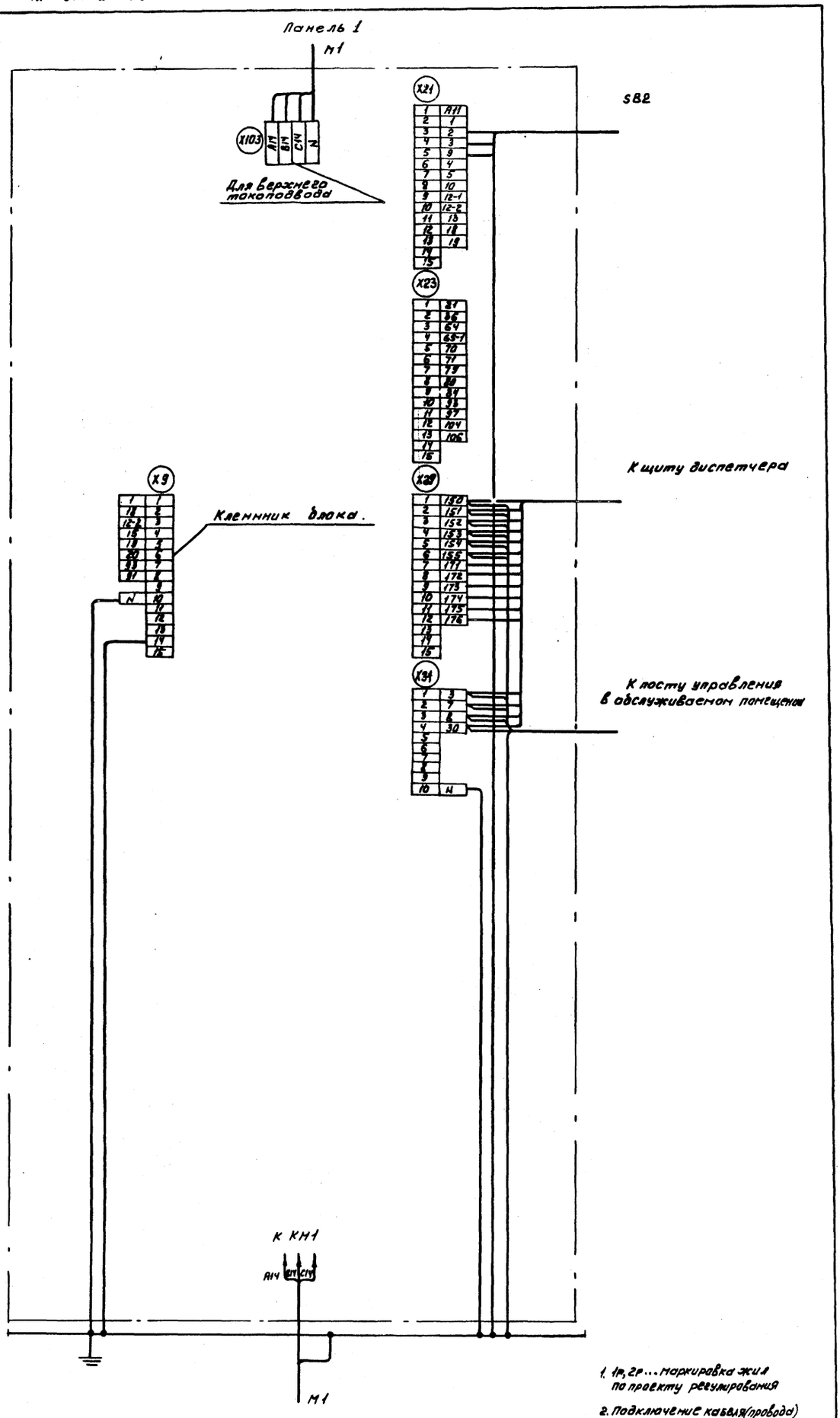
20401-03

Инв.№					Привязан		
				Зам.нач.отд.	Островский		
				Н.контр.	Огиенко		
				Рук.гр.	Кондратов		
				Ст.инж.	Черепанкин		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
						904-02-17.85 ЭЗ	
						Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров	
						Стадия	Лист	Листов
						Р	77	
						ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

Схема электрическая подключения (окончания)

Копировал

Формат А2



1. 1р, 2р... маркировка жил по проекту регулирования

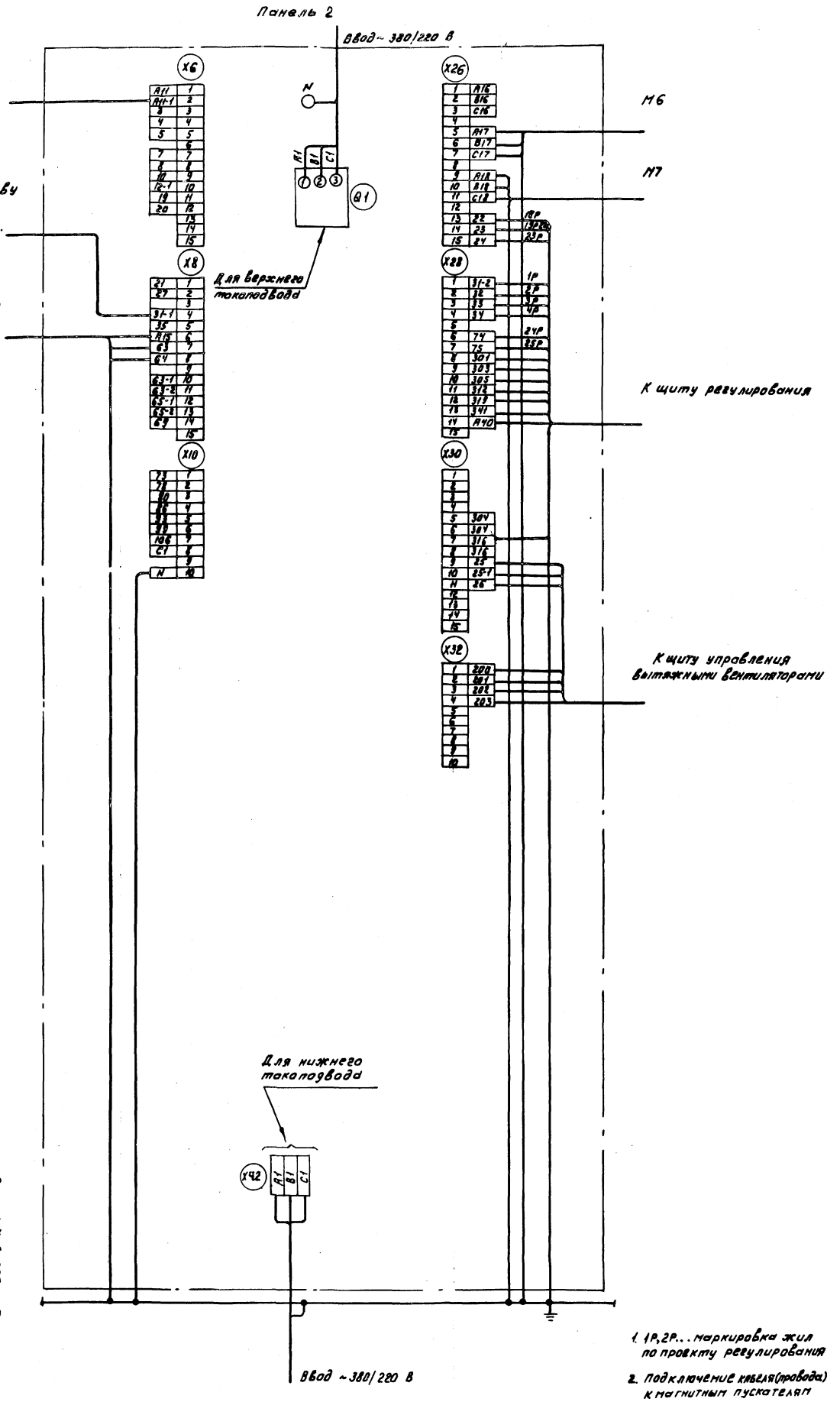
2. Подключение кабеля(провода) к магнитным пускателям.

Жила кабеля(провода)	А	В	С
Зажим пускателя	2	4	6

Для ЩНКЗ-086. Панель 1 (всего панелей 4)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			
Привязан					
Инв. №					
Зам. гл. инж.	Островский				
Н. контр.	Олиенко				
Рук. гр.	Гинзбург				
Ст. инж.	Волтецкий				
Щит управления. Схема электрических подключений (начало)					
Управление и силовое электрооборудование центрального конденсатоотсоса					
904-02-17.85 ЭЧ					
Стадия	Лист	Листов			
Р	78				
ГПИ Теплоэлектропроект Москва					

204101-03



1. 1Р, 2Р... маркировка жил по проекту регулирования

2. Подключение кабеля (провода) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для ЩУК3-066. Панель 2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разработ.	Островский		11.11.85
Н.контр.	Отченко		11.11.85
Рук.гр.	Бондарчук		11.11.85
Ст.инж.	Кочергина		11.11.85

Щит управления

Схема электрическая подключения проводов

904-02-17.85 ЭЧ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Стадия Р | Лист 79 | Листов

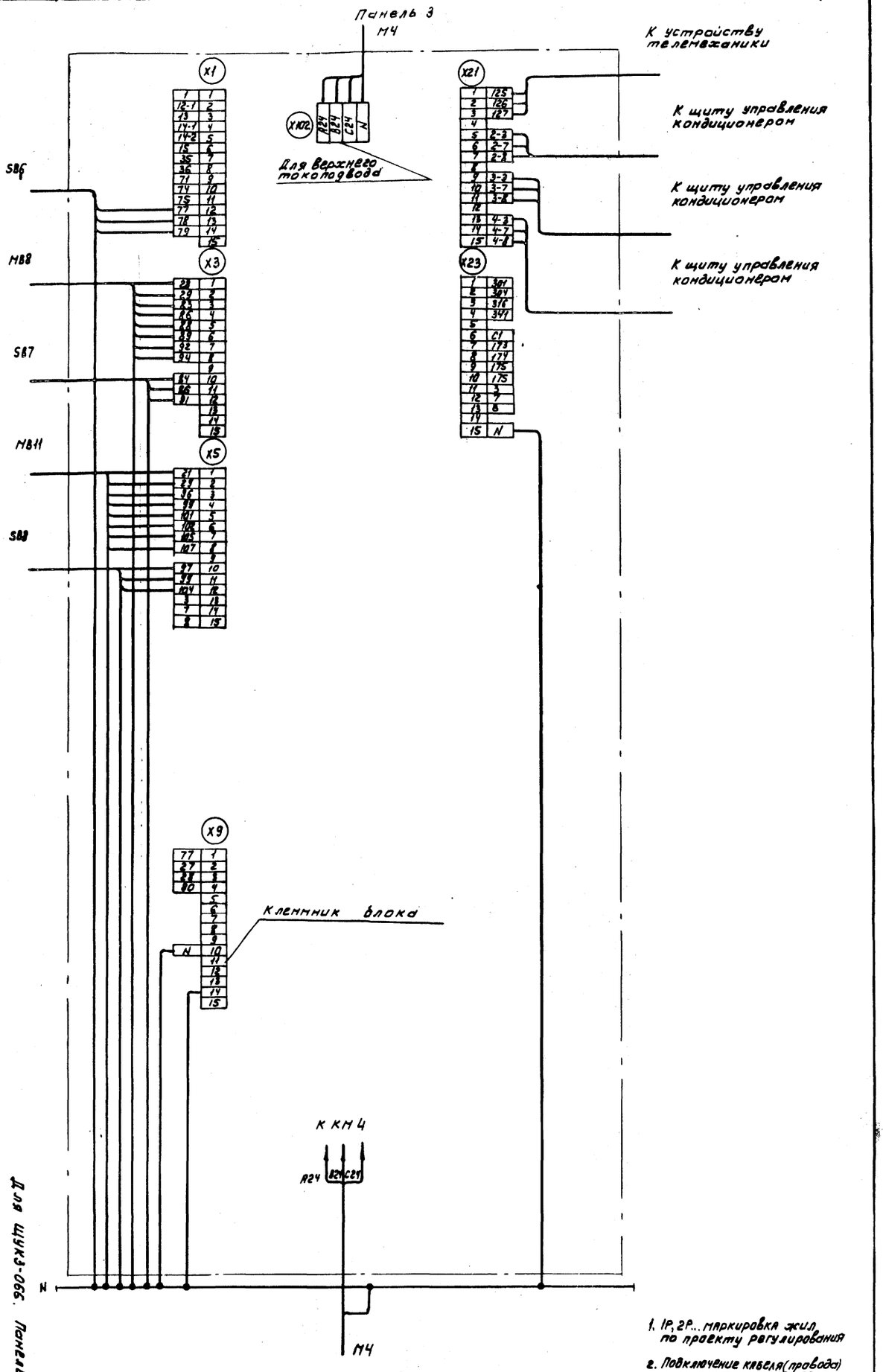
ГПИ Электропроект Москва

Копировал Ковш.

Формат А2

20401-03

80



Для ЩУКЗ-066. Панель 3

1. 1Р, 2Р... маркировка жил по проекту регулирования

2. Подключение кабеля (провода) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Инв. №	Привязан						
		Зам. гл. инж.	Островский				
		Н. контр.	Стойко				
		Рук. гр.	Гинзбург				
		Ст. инж.	Кравченко				
		Разраб.	Ю.Г.				

904-02-17.85 ЭЭ

Управление и силовое электрооборудование центр. сальных кондиционеров

Щит управления

Схема электрическая принципиальная (окончание)

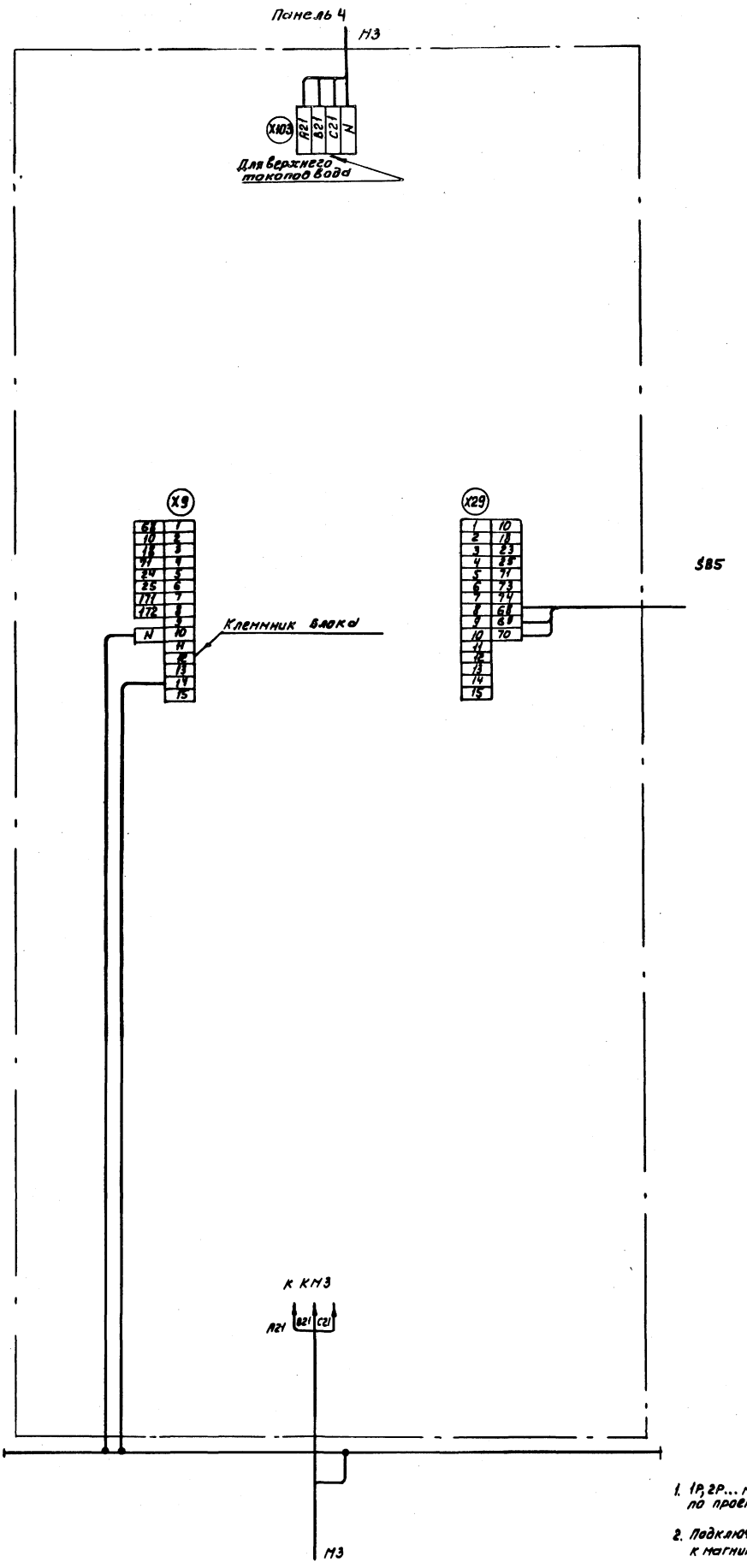
Стадия	Лист	Листов
Р	80	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

21401-03

Копировал Ковр...

Формат А2



1. 1Р, 2Р... маркировка жил по проекту регулирования

2. Подключение кабеля(провода) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для ШУХ3-066. Панель 4

82

21401-03

Инв.№							
Привязан							
Инв.№подл.							
Гл.инж.проекта	Островский						
Нач.отдела	Огиенко						
Рук.гр.	Гриндман						
Ст.инж.	Кочергина						
КЖИ-		10.11.85	10.11.85				
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

904-02-17.85 Э4

Управление и силовое электрооборудование центральных конвейеров

Шкаф управления

Схема электрическая подключения (продолжение)

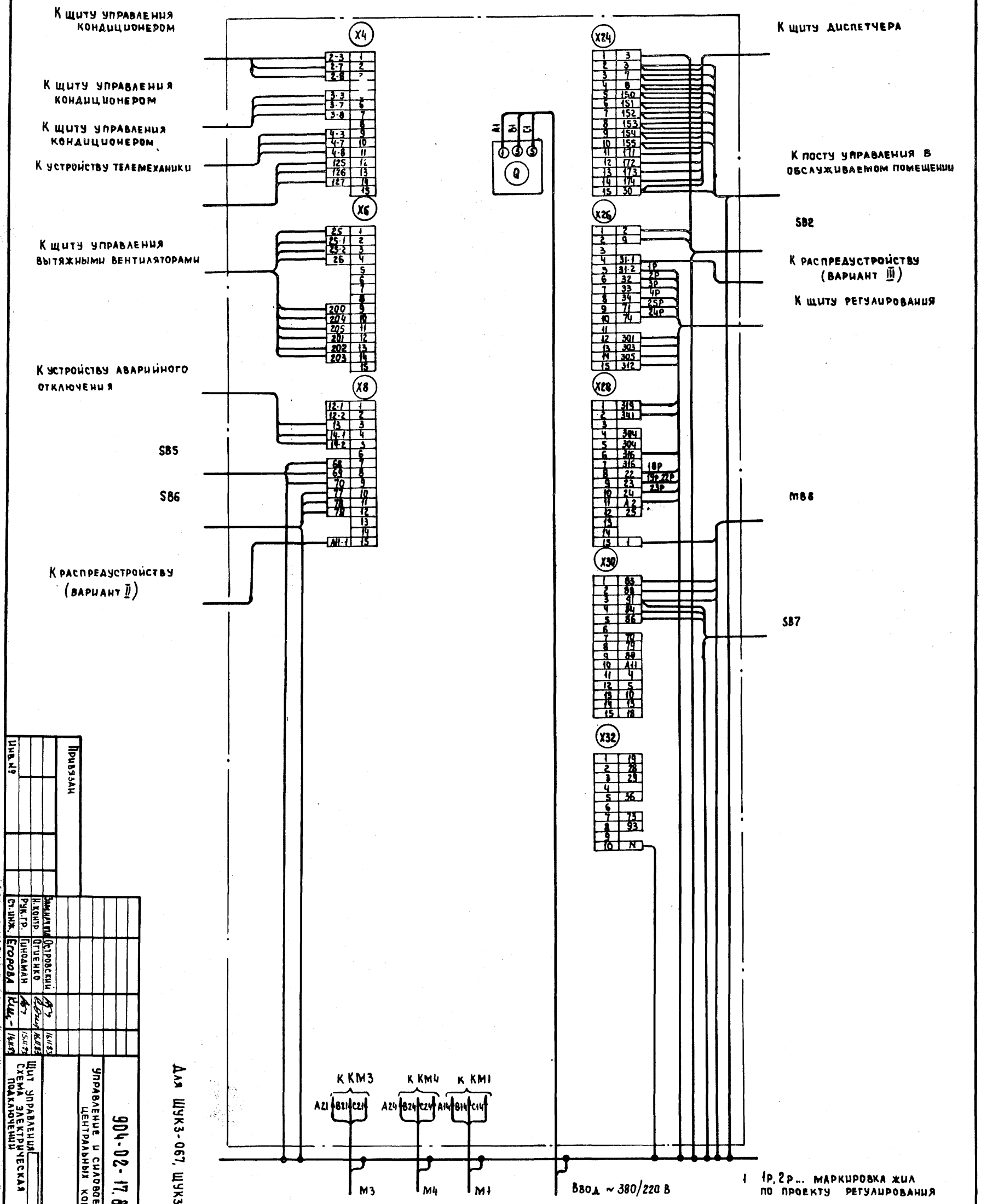
Стадия | Лист | Листов

Р | 81 |

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал Ким

Формат А2



1 1р, 2р... маркировка жил по проекту регулирования

2 Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для ЩУКЗ-067, ЩУКЗ-068, ЩУКЗ-069

21401-03

83

Инв.№	Привязан		
Зам.нач.пр.	Островский		
Н.контр.	Отченко		
Рук.гр.	Гинодман		
Ст.инж.	Егорова		

904-02-17.85 ЭС

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

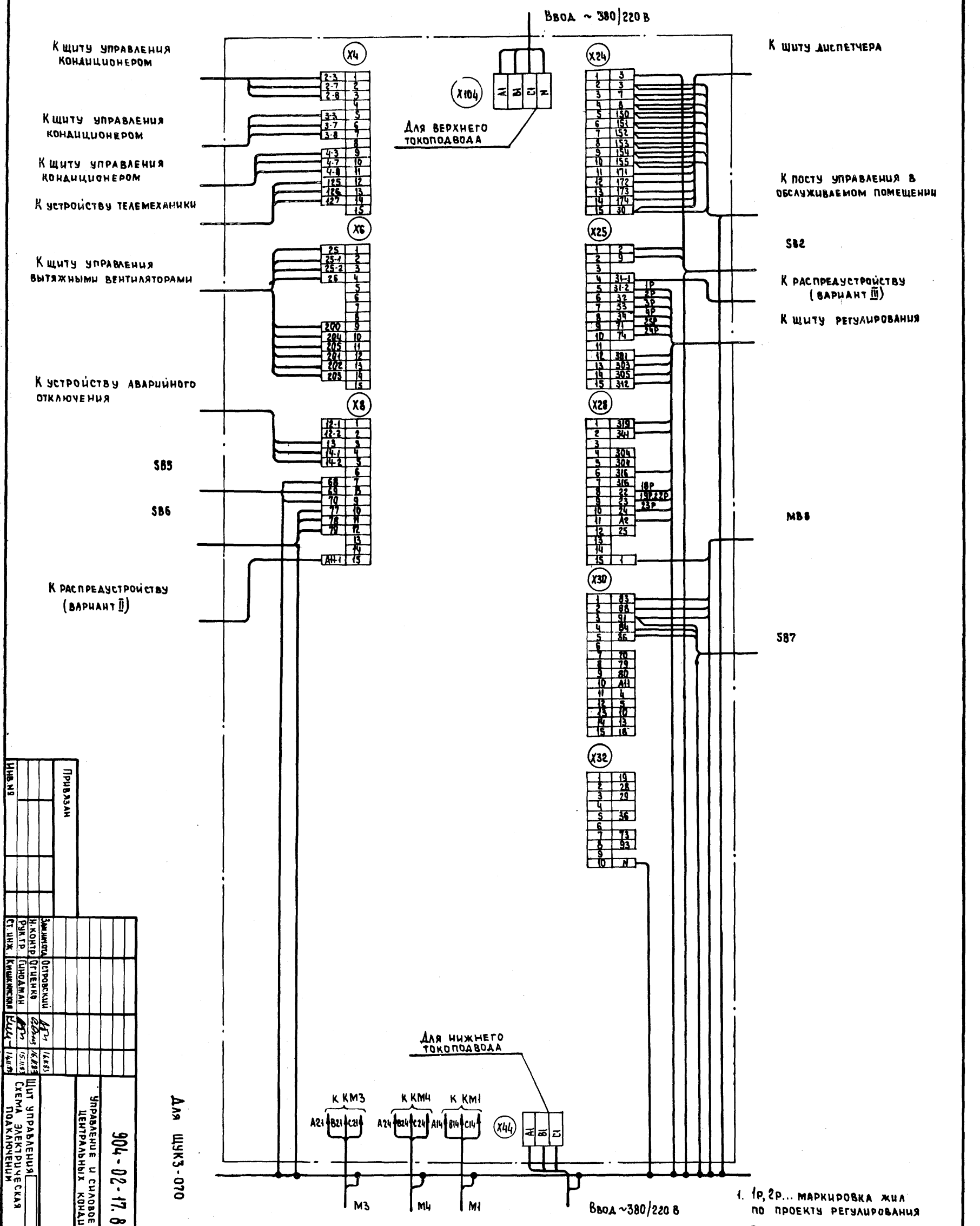
Щит управления. Схема электрическая подключения

Стадия	Лист	Листов
Р	82	

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат



1. 1р, 2р... маркировка жил по проекту регулирования

2 Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

Жила кабеля (провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для шчкз-070

Привязан			
Инв. №			
Зам.инж.пр.	Островский		
Н.контр.	Огиенко		
Рук.гр.	Гинодман		
Ст.инж.	Кишкинская		16.11.85

904-02-17.85 ЭС

Шит управления. Схема электрическая подключения

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	83	

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

24401-03

Форма

Опросный лист
на щит типа ШОI-83УХЛ3

1. Наименование и адрес предприятия _____

2. Наименование объекта _____

3. Наименование и адрес заказчика _____

4. Наименование и адрес проектной организации _____

5. Завод-изготовитель - Ангарский электромеханический завод 665821 г. Ангарск, Иркутская обл.

6. Исполнение щита ЩУК3-□□□-□□□□□□□

7. Переменные технические данные принципиальной схемы управления

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

(ненужные вычеркнуть)

8. По данному опросному листу изготовить ____ щит(ов)

9. Обозначение щита(ов) по проекту электротехнической части объекта _____

10. Количество приведенных панелей на один щит ____

11. Количество приведенных панелей на ____ щит(ов) ____

12. Степень защиты щита - IP31, IP41 по ГОСТ 14254-80
(ненужное вычеркнуть)

Главный инженер проекта _____ /_____/

"____" _____ 19__ г.

Форма

Опросный лист
на щит типа ШОI-83УХЛ3

1. Наименование и адрес предприятия _____

2. Наименование объекта _____

3. Наименование и адрес заказчика _____

4. Наименование и адрес проектной организации _____

5. Завод-изготовитель - Ангарский электромеханический завод 665821 г. Ангарск, Иркутская обл.

6. Исполнение щита ЩУК3-□□□-□□□□□□□

7. Переменные технические данные принципиальной схемы управления

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

(ненужные вычеркнуть)

8. По данному опросному листу изготовить ____ щит(ов)

9. Обозначение щита(ов) по проекту электротехнической части объекта _____

10. Количество приведенных панелей на один щит ____

11. Количество приведенных панелей на ____ щит(ов) ____

12. Степень защиты щита - IP31, IP41 по ГОСТ 14254-80
(ненужное вычеркнуть)

Главный инженер проекта _____ /_____/

"____" _____ 19__ г.

85

ТПР 904-02-17.85 Альбом III

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

20401-03

Привязан				904-02-17.85 ЭО	
				Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров	
				Стадия: Р	Лист: 84	Листов:
Инв. №	Зам. нач. отд.	Островский	16.11.83	Опросный лист	ГПИ Электропроект Москва
	Н. контр.	Огиенко	17.11.83		
	Рук. гр.	Гинодман	15.11.83		
	Ст. инж.	Давидсон	14.11.83		

Копировал Формат А2