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
67/12
Заказ № 9109 Инв № 20401-03 Тираж 160
Сдано в печать 24/12 1982 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.

№ 20401-03

Привязан

Инв. №

Копировал

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 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 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. №

904-02-17.85 31

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	1	84

Гл. инж. пр.	Островский		16.12
Н. контр.	Орненко		17.12
Рук. гр.	Гинзбург		15.12
Ст. инж.	Авилясов		15.12

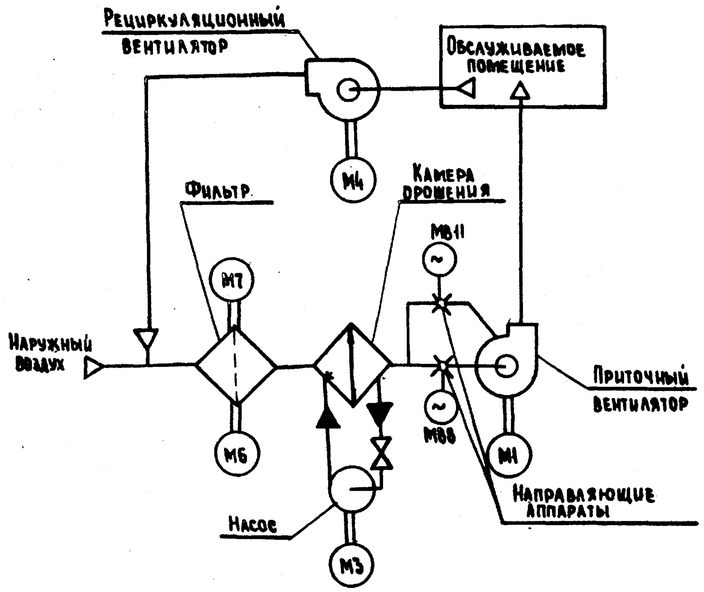
Общие данные

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

○ зажим колодки управления, используемый для унификации технических решений

31-1 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
М88, М8Н	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.

3

20401-03

Кондиционер

Привязан				904-02-17.85 ЭО	
				Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров	
				Стадия: Р	Лист: 2
Инв.№	Зам.нач.отд.	Островский		6.11.85	
	Н.контр.	Огиенко		17.11.85	
	Рук.гр.	Гиндаман		15.11.85	Схема электрическая принципиальная ЭК (начало)
	Вед.инж.	Савелова		14.11.85	ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

Согласовано

ГПИ Электропроект

ГИП Фунтер

Взам.инв.№

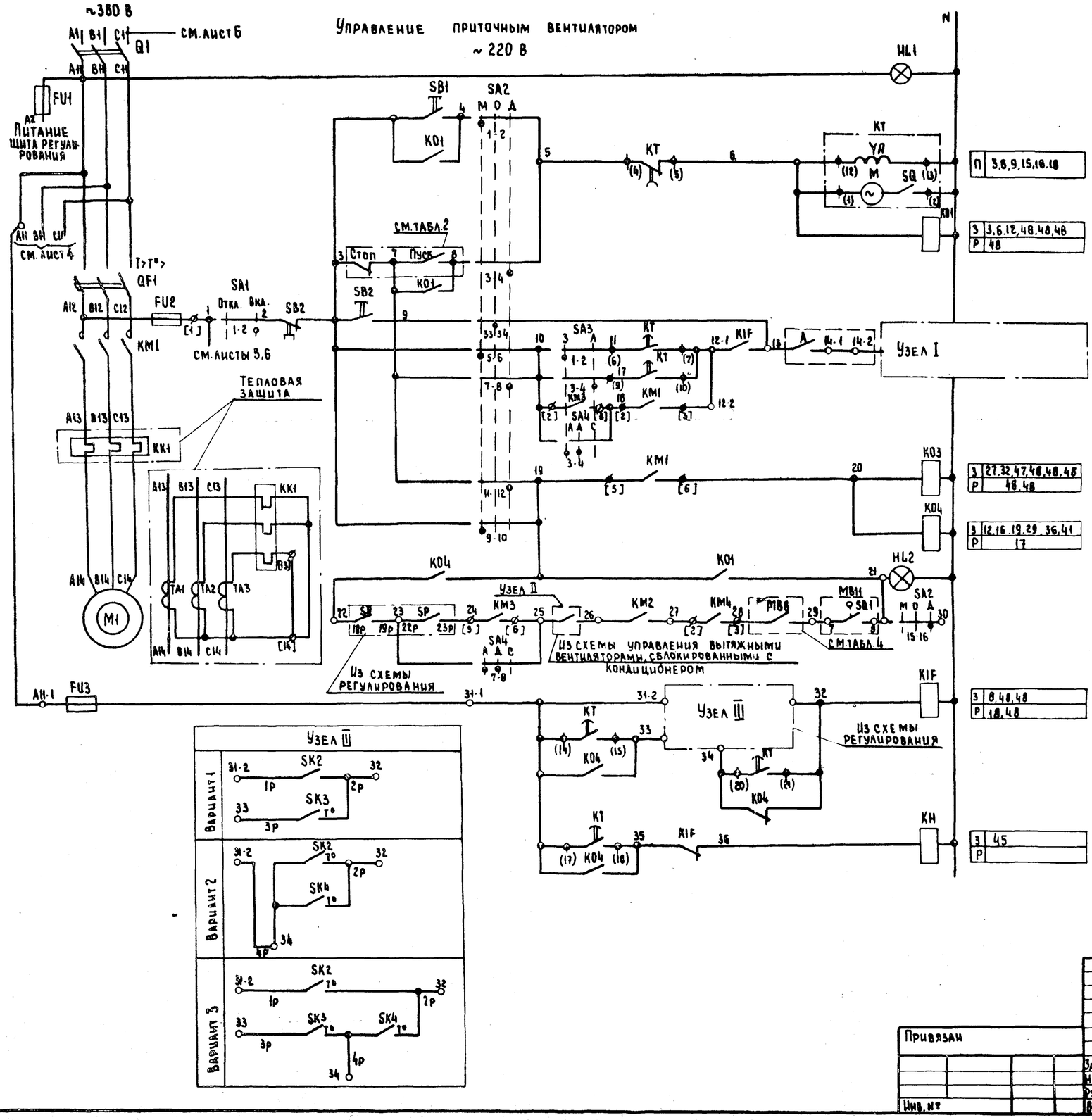
Подпись и дата

Инв.№ подл.

ТПР 904-02-17.85 Альбом II

Управление приточным вентилятором

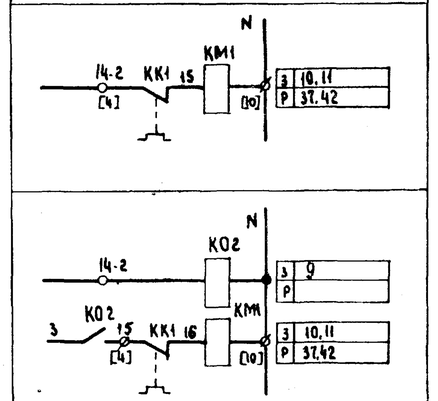
~380 В ~ 220 В



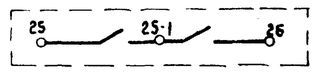
1	Включение главной цепи	
2	Вид управления местный	
3	Пуск кондиционера	
4		
5	Вид управления: дистанционный (см. лист 2 графа 1)	
6		
7	Опробование	
8	Включение вентилятора	
9		
10		
11	Работа вентилятора	
12	Сигнализация „Кондиционер работает"	
13		
14	Защита от замерзания	
15		
16		
17		
18	Сигнализация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



Узел II



Узел III

Вариант 1	
Вариант 2	
Вариант 3	

Кондиционер

904-02-17.85 ЭО

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Привязан

Инв. №

Зам. нач. отд.	Островский		17.11.83
Н. контр.	Орищенко		17.11.83
Рук. гр.	Гинодман		15.11.83
Вед. инж.	Савелова		17.11.83

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема электрическая принципиальная ЗК (продолжение)

ГПИ Электропроект Москва

Копировал Мартынова

Формат А2

ТПР 904-02-17.85 Альбом II

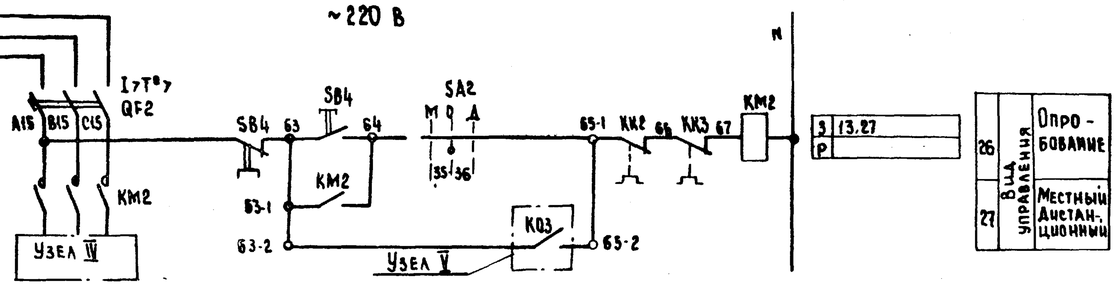
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

20401-03

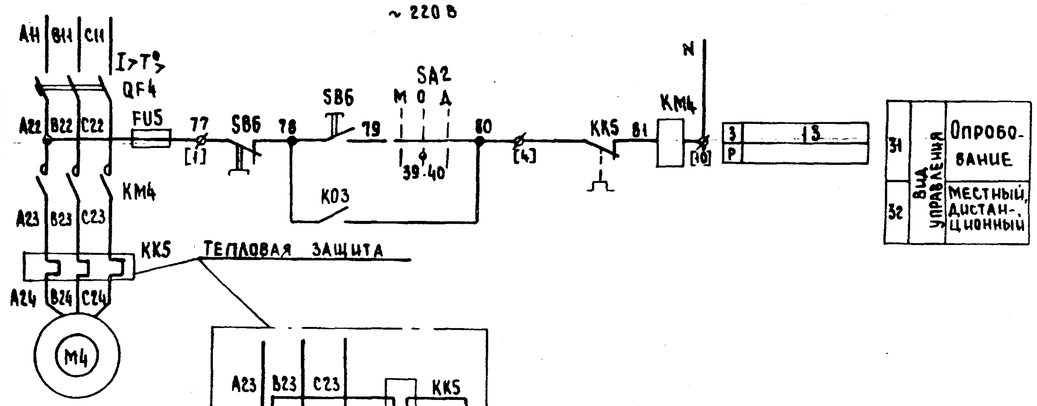
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

См. лист 3

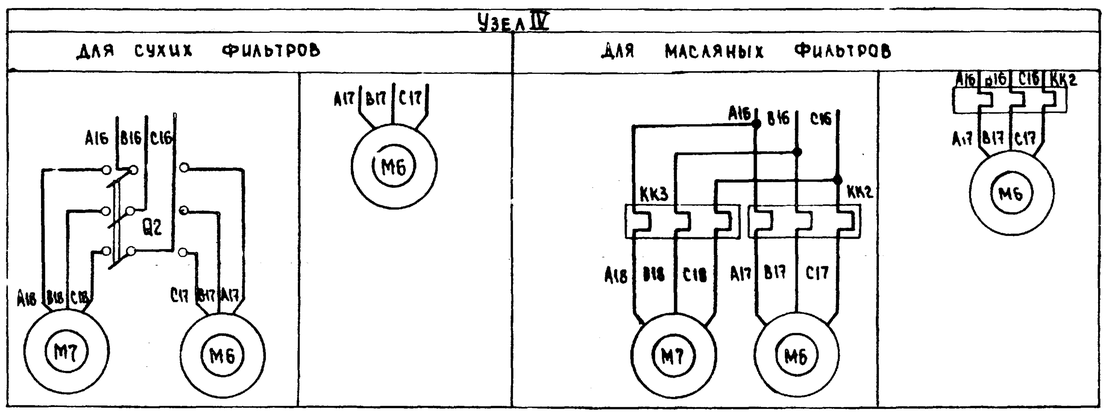
Управление фильтром ~220 В

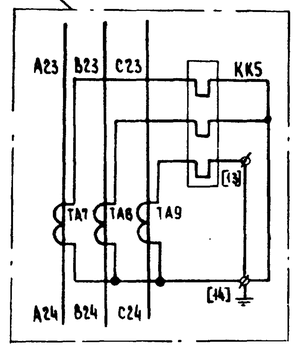


Управление рециркуляционным вентилятором ~220 В

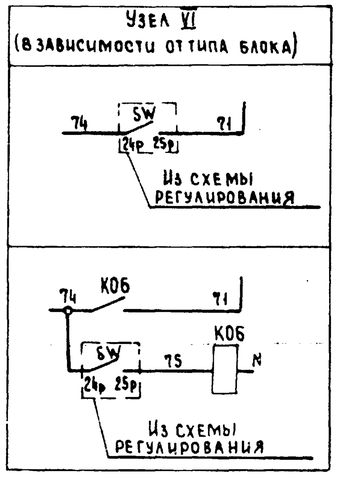


Узел IV

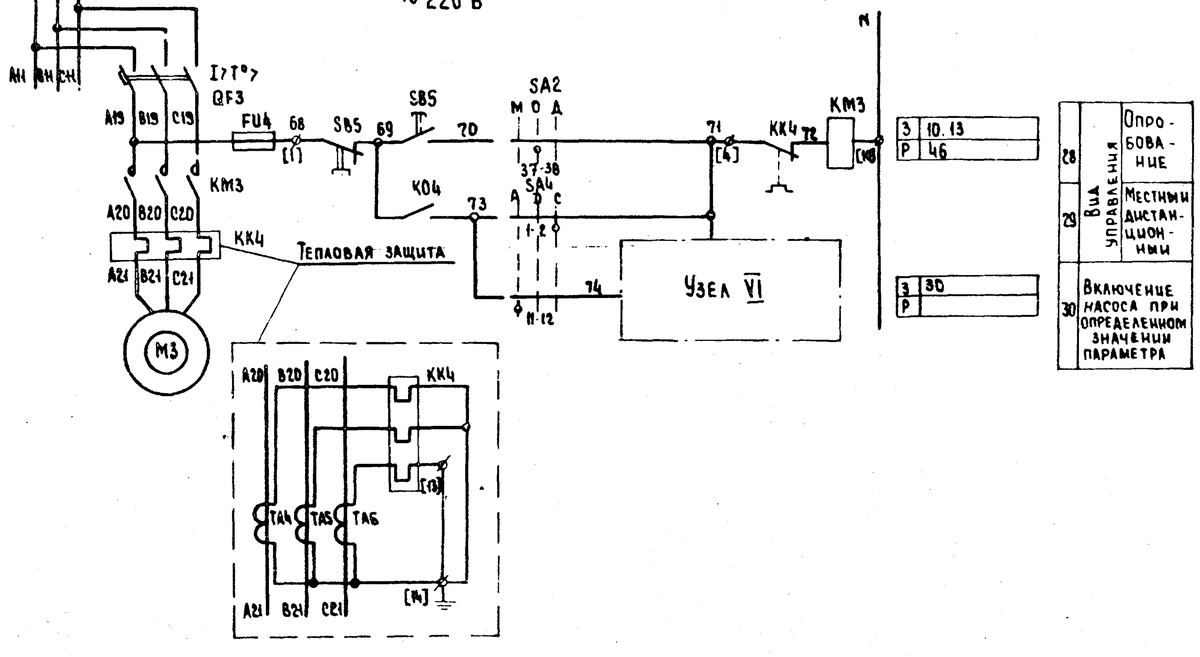




Узел VI (в зависимости от типа блока)



Управление насосом ~220 В



5

20401-03

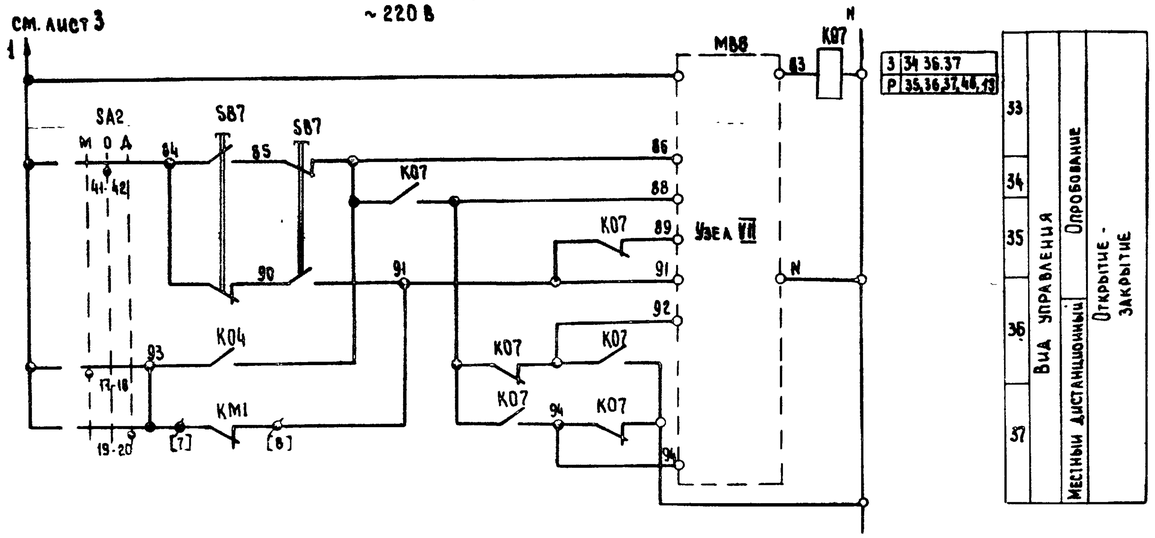
Кондиционер

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

Копировал Мартынова

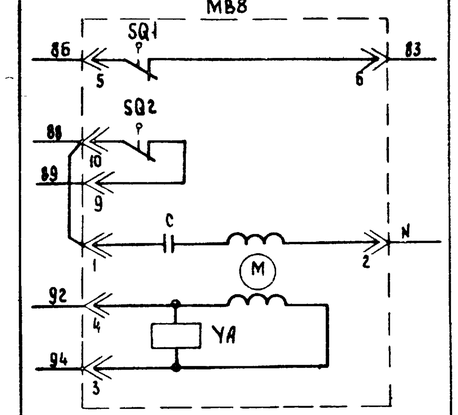
Формат А2

Управление направляющим аппаратом ~220 В



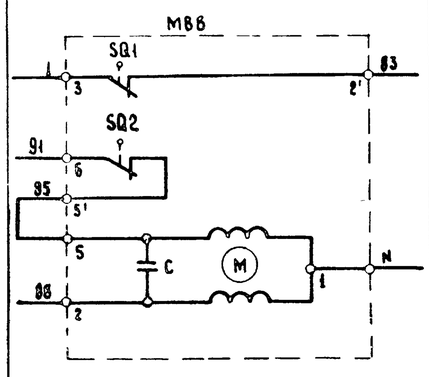
Узел VII (в зависимости от типа исполнительного механизма)

МЭО-40 с двигателем ДАУ

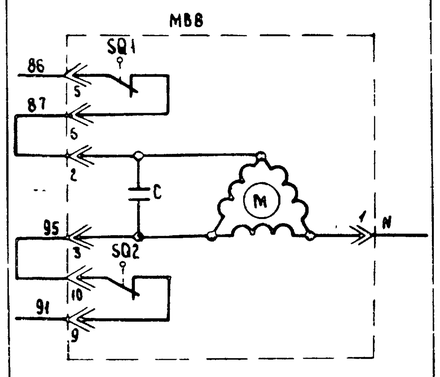


Узел VII (в зависимости от типа исполнительного механизма)

МЭО 6.3



МЭО 16; МЭО-40 с двигателями ДСР



Альбом III ТПР 904-02-17.85

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

Кондиционер

20401-03

6

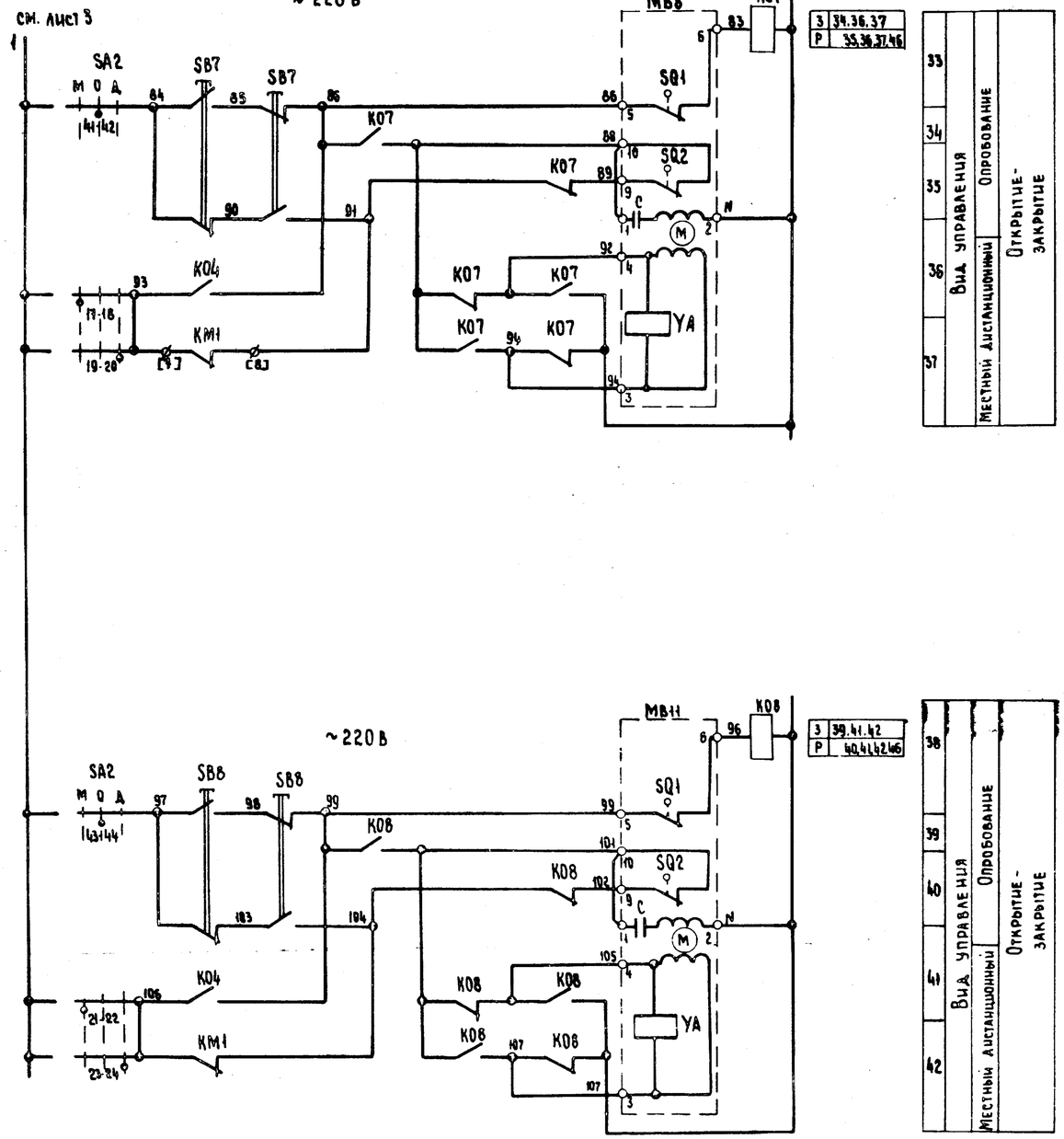
Привязан				904-02-17.85 ОВ	
				Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров	
					Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Зам. нач. отд.	Островский		16.11.83	Схема электрическая принципиальная ЭК (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва
Н. контр.	Огиенко		11.11.83		
Рук. гр.	Гинзбман		15.11.83		
Вед. инж.	Сабелова		14.11.83		
Инв. №					

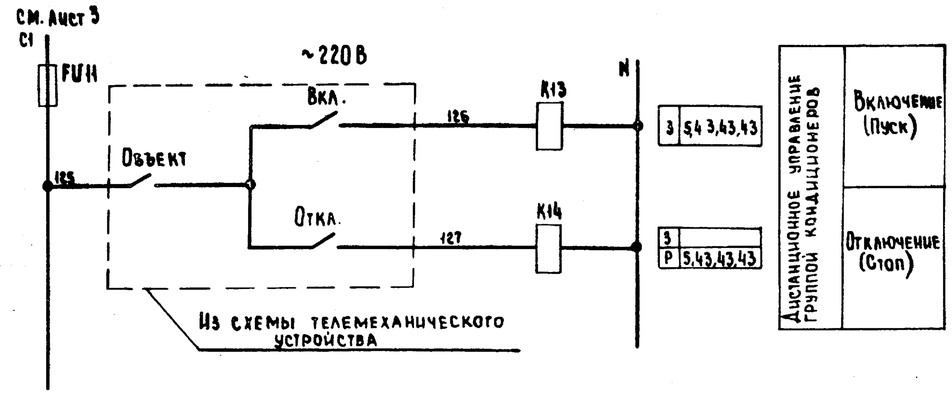
Копировал Мартынова

Формат А2

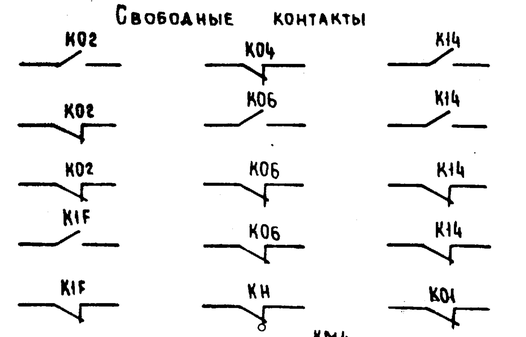
Управление направляющими аппаратами

~ 220 В





Свободные контакты



Кондиционер

20401-03

7

ТПР 904-02-17.85 Альбом II

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

Привязан

Инв. №

Зам. нач. отд.	Островский	4/11.85
Н. контр.	Огиенко	12.11.85
Рук. гр.	Гинодман	15.11.85
Гл. инж.	Савелова	17.11.85

904-02-17.85 ЭВ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема электрическая принципиальная 3К (продолжение)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал

Формат А2

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	—	×

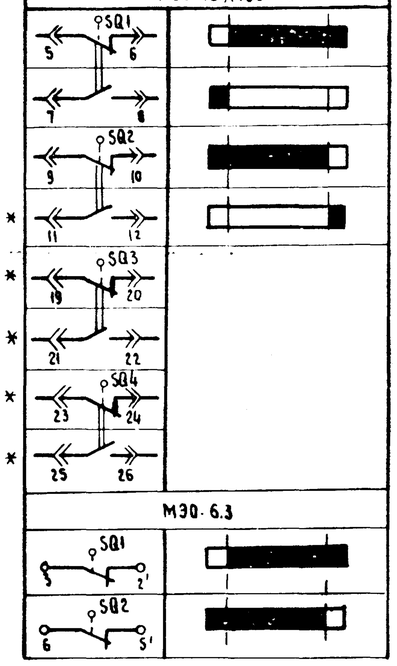
SA4

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 исполнительных механизмов

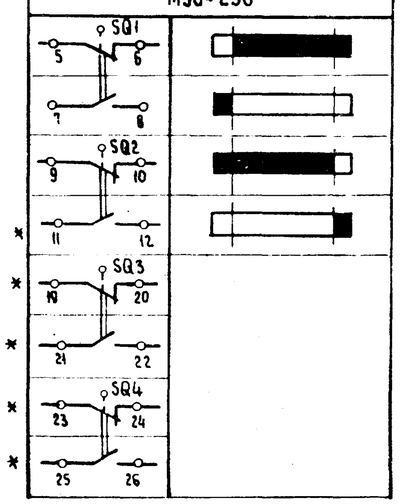
МВ8

Обозначение контактов конечных выключателей	Ход выходного вала исполнительного механизма: Открыто — Закрыто; Инерционный ход	Рабочий ход	Инерционный ход
МЭО-16, МЭО-40			
МЭО-6.3			



МВ11

Обозначение контактов конечных выключателей	Ход выходного вала исполнительного механизма: Открыто — Закрыто; Инерционный ход	Рабочий ход	Инерционный ход
МЭО-250			



* не используется

Кондиционер 20401-03 8

Привязан

Инв. №

Зам. нач. отд.	Островский		11.04.85
Н. контр.	Огиенко		17.11.85
Рук. гр.	Гиноаман		15.11.85
Вед. инж.	Савелова		14.11.85

904-02-17.85 ВВ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схема электрическая принципиальная ЗК (продолжение)

ГПИ Электропроект Москва

Копировал Мартынова

Формат А2

Альбом II — Тип. 904-02-17.85

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 воздухонагревателя)	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

Условные обозначения

- Контакт замкнут
- Контакт разомкнут

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

t_1 = 30 - 60С *
t_2 = 15С - для вариантов II и III
$t_3 = t_4 - 15С$ - для вариантов I и III
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

9

20401-03

Кондиционер

ТПР 904-02-17.85 Альбом II

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

Привязан				904-02-17.85 ЭО	
				Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров	
				Стадия: Р	Лист: 8	Листов:
Зам. нач. гр.	Островский		16.11.83	Схема электрическая принципиальная 3К (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва
Н. контр.	Оценко		22.11.83		
Рук. гр.	Гиноаман		16.11.83		
Вед. инж.	Савелова		14.11.83		
Инв. №				Копировал Мартынова	Формат А2

Таблица 1

Контакты аппаратов, предусмотренные схемой управления кондиционером

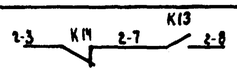
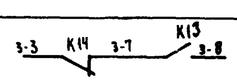
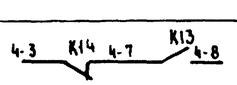
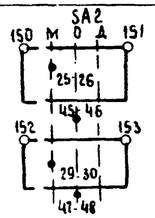
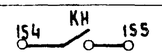
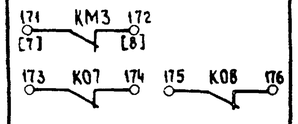
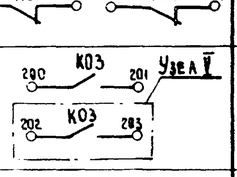
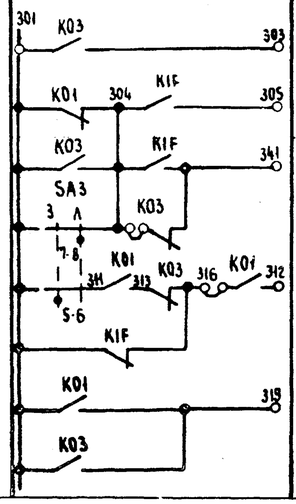
Наименование схемы в которую вводятся контакты (пакеты)	Номер цепи	Контакты (пакеты)	Назначение контактов (пакетов)	Примечание
Управление кондиционерами (с применением средств телемеханики)	43	  	Включение (отключение) кондиционеров	
Сигнализация (на диспетчерском пункте или на одиночном посту в помещении, 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

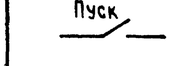
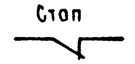
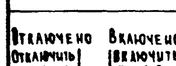
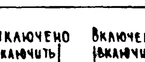
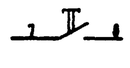
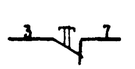
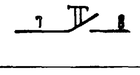
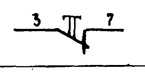
Вид дистанционного управления (для конкретного кондиционера предусматривается только один из видов дистанционного управления	Расшифровка условного обозначения контактов, указанных в схеме		Примечание
	Пуск	Стоп	
1	2	3	4
Управление с диспетчерского пункта			
			
			
Управление из обслуживаемого помещения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

Таблица 4

Расшифровка условного обозначения контакта М88

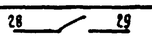
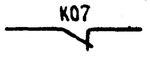
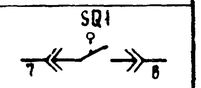
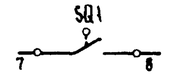
Тип электропривода исполнительного механизма	Расшифровка условного обозначения контакта
	
М30-63	
М30-16 М30-40	
М30-250	

Таблица 3

Ток уставки теплового реле пускателя

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

10

20401-03

Кондиционер

				904-02-17.85 ЭО	
				Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров	
					Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Привязан				Схема электрическая принципиальная ЗК (Окончание)	ГПИ Электропроект Москва
Инв.№				Зам.гл.ин. Островский; Н.контр. Огиенко; Рук.гр. Гиноаман; Вед.инж. Савелова	

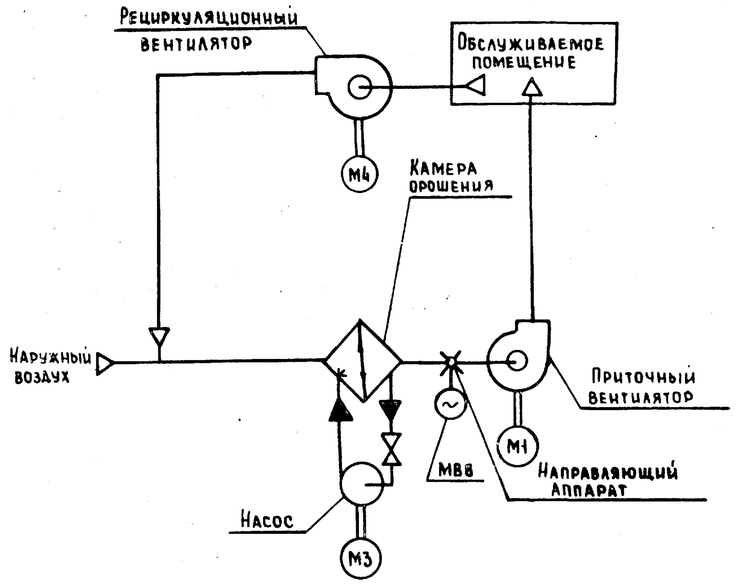
Копировал Мартынова

Формат А2

ТПР 904-02-17.85 Альбом II

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

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 КТ

(14) маркировка зажима реле времени КТ

ø зажим колодки блока управления БОУ 5130

[5] маркировка зажима колодки блока управления

○ зажим колодки управления, используемый для унификации технических решений

31-1 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, ~380 В	3	Комплектно с оборудованием
МВ8	Механизм исполнительный ~220 В	1	Комплектно с клапаном
	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.

Согласовано: ГПИ Фингер

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

Кондиционер

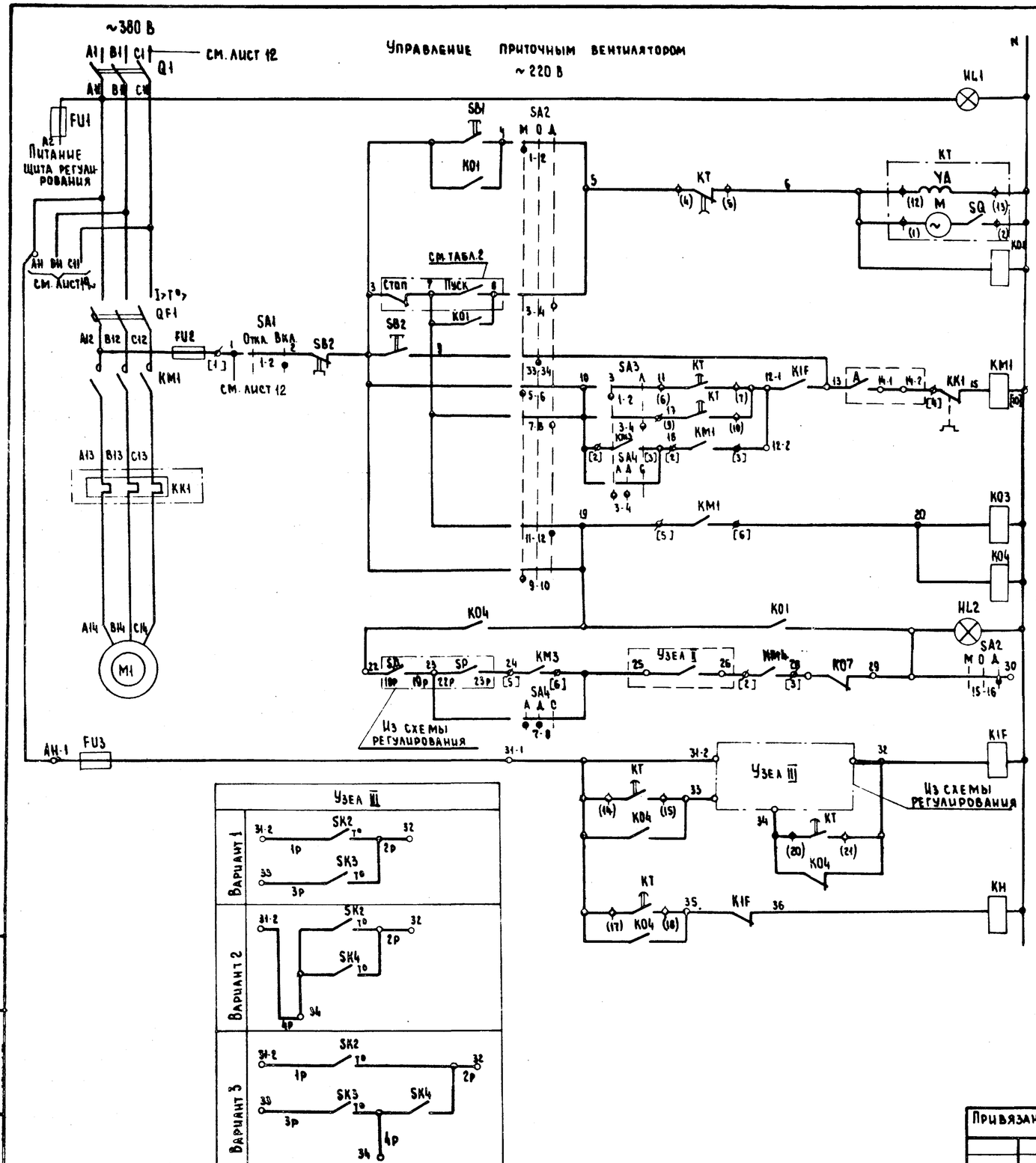
				904-02-17.85 ЭЗ	
				Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров	
					Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Привязан				Схема электрическая принципиальная 4К (начало)	ГПИ Электропроект Москва
Зам. нач. отд.	Островский		16.11.83		
Н. контр.	Огиенко		17.11.83		
Рук. гр.	Гиндаман		15.11.83		
Инв. №	Вед. инж.	Савелова		17.11.83	

Копировал

Формат А2

11

20401-03



1	Включение главной цепи	
2	Вид управления местный	
3	Пуск кондиционера	П 3,8,9,15,16,18
4		З 3,6,12,46,48,48 Р 48
5	Вид управления: Дистанционный (см. табл. 2 графа 1)	
6		
7	Опробование	
8	Включение вентилятора	З 10,11 Р 37
9		
10		
11	Работа вентилятора	З 47,47,47,48,48,48 Р 48,48
12	Сигнализация „Кондиционер работает"	З 12,16,19,29,32,36 Р 17
13		
14	Защита от замерзания	З 8,48,48 Р 18,48
15		
16		
17		
18	Сигнализация „Замерзание"	З 45 Р
19		

12

20401-03

Кондиционер

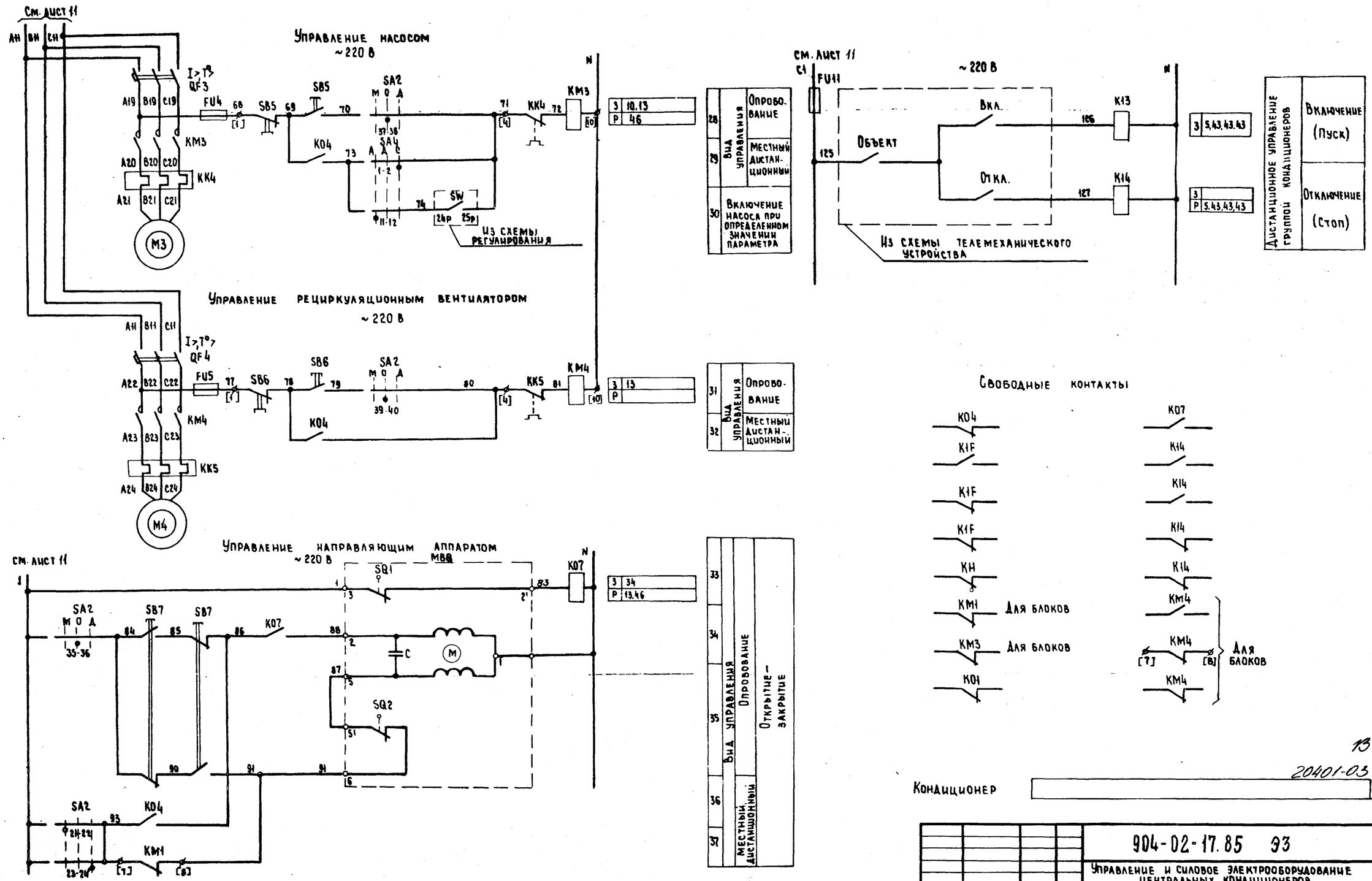
Привязан				904-02-17.85 ЭЗ
				Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров
				Стадия Р; Лист 11; Листов
Инв.№	Зам. нач. отд.	Островский		
	Н. контр.	Огиенко		Схема электрическая принципиальная 4К (продолжение)
	Рук. гр.	Гиноаман		ГПИ Электропроект Москва
	Вед. инж.	Савелова		

Копировал

Формат А2

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

ТПР 904-02-17.85 Альбом III



Кондиционер

				904-02-17.85 ЭЗ	
				Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров	
				Стадия: Р; Лист: 12; Листов:	
Зам. нач. отд.	Островский		16.11.83	Схема электрическая принципиальная 4К (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва
Н. контр.	Огиенко		17.11.83		
Рук. гр.	Гиндаман		16.11.83		
Вед. инж.	Савелова		17.11.83		

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А2

ТПР 904-02-17.85 Альбом III

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

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	А
	-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	—	×	—

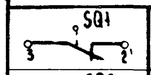
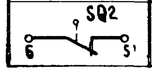
SA3

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 МВ

Обозначение контактов конечных выключателей	Ход выходного вала исполнительного механизма		
	Открыто		Закрыто
	Инерционный ход	Рабочий ход	Инерционный ход
	М30-6,3		
SQ1			
SQ2			

Условные обозначения

- Контакт замкнут
- Контакт разомкнут

* не используется

Кондиционер

14

20401-03

Привязан				904-02-17.85	33
				Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров	
				Стадия	Лист	Листов
				Р	13	
Зам. нач. отд.	Островский		16.11.83	Схема электрическая принципиальная 4К (продолжение)	ГПИ Электропроект Москва
Н. контр.	Огиенко		17.11.83		
Рук. гр.	Гиндаман		15.11.83		
Вед. инж.	Савелова		14.11.83		
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

Условные обозначения

- Контакт замкнут
- Контакт разомкнут

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

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
$t_6 = t_4 + t_1$с - 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

Привязан				904-02-17.85 ЭЗ	
				Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров	
					Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
Зам. нач. отд.	Островский		16.11.83	Схема электрическая принципиальная 4К (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

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

Таблица 1

Контакты аппаратов, предусмотренные схемой управления кондиционером

Наименование схемы, в которые вводятся контакты (пакеты)	Номер щита	Контакты (пакеты)	Назначение контактов (пакетов)	Примечание
Управление кондиционерами (с применением средств телемеханики)	43	2-3 К14 2-7 К13 2-8	Включение (отключение) кондиционеров	
		3-3 К14 3-7 К13 3-8		
		4-3 К14 4-7 К13 4-8		
Сигнализация (на диспетчерском пункте или на одиночном посту в помещении, обслуживаемом кондиционером)	44	SA2 150 М О Д 151; 25 26; 45 46; 152 153; 29 30; 47 48	Перевод кондиционера на опробование или местное управление	
	45	154 КН 155	Срабатывание защиты от замерзания	
Управление и сигнализация	46	171 КМ3 172 [7] [8]; 173 К07 174	Контроль	
Управление вытяжными вентиляторами	47	200 К03 201; 202 К03 203; 204 К03 205	Включение вытяжных вентиляторов, сблокированных с кондиционером	
Регулирование	48	301 К03 303; К01 304 К1F 305; К03 К1F 341; SA3 З Л; 7-8; 5-6; К01 311; К03 313; К03 316; К01 318; К1F; К01 309; К03	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		Примечание
	Пуск	Стоп	
1	2	3	4
Управление с диспетчерского пункта	7 8; Отключено отключить 7; Включено включить 8; 7 8	3 7; Отключено отключить 3; Включено включить 7; 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

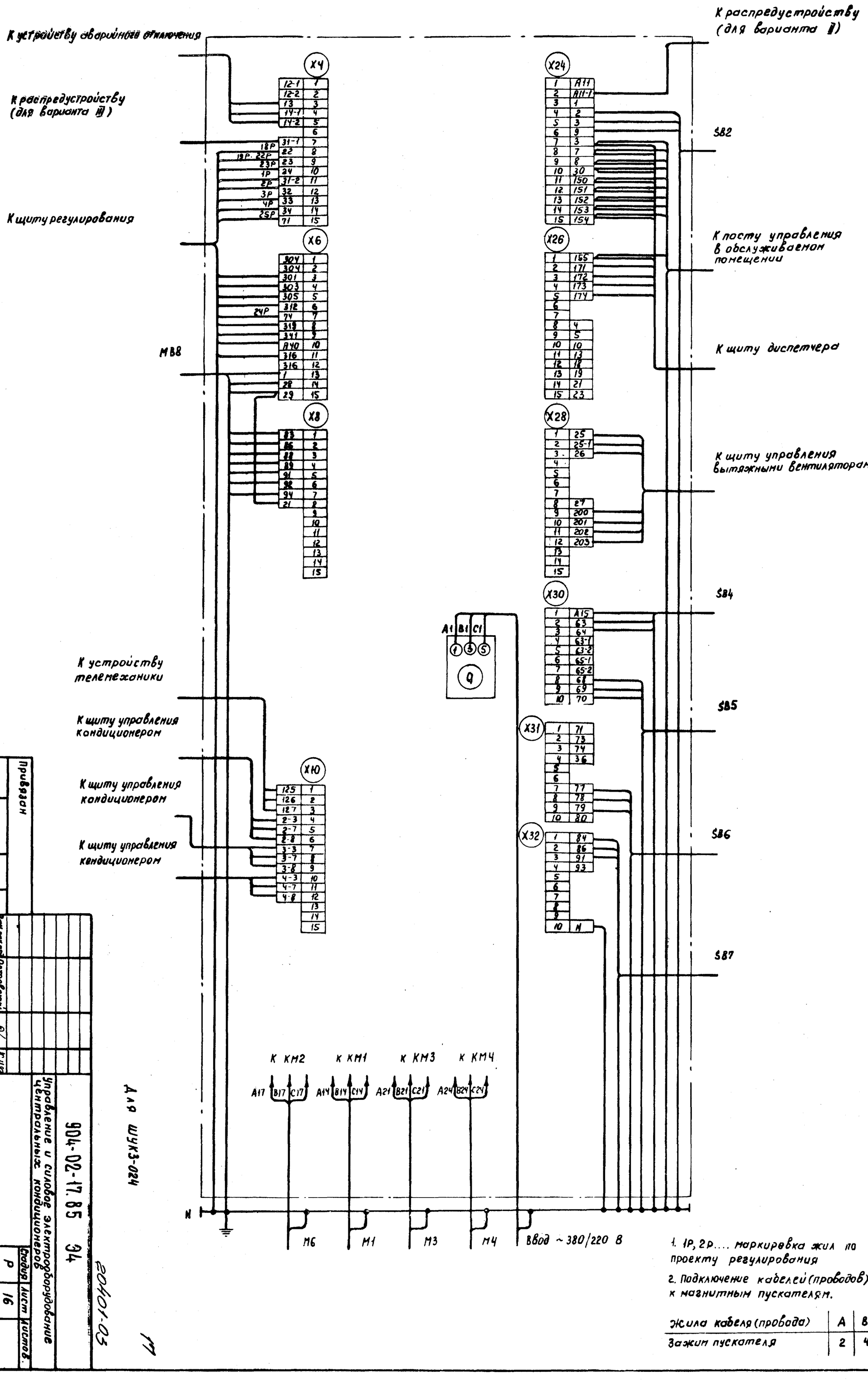
20401-03

Кондиционер

Привязан				904-02-17.85 93	
				Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров	
					Стадия Р; Лист 15; Листов
Инв.№				Схема электрическая принципиальная 4К (окончание)	ГПИ Электропроект Москва
Зам.нач.отд.	Островский		16.11.83		
Н.контр.	Огиенко		17.11.83		
Рук.гр.	Гинодман		16.11.83		
Вед.инж.	Савелова		16.11.83		

Копировал Формат А2

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | ТПР 904-02-17.85 Альбом I



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.№

Нач.отд.	Островский	
Рук.гр.	Гиновян	
Н.контр.	Орленко	
Вед.инж.	Кононенко	
Инженер	Кулик	
Чертил	Кулик	
Копировал	Кулик	

Щит управления. Схема электрическая подключений

Стадия Р | Лист 16 | Листов

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Формат А2

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

904-02-17.85 ЭЭ

Для ЩУК3-024

20401-03

К устройству аварийного откючения

К распредустройству (для варианта III)

К щиту регулирования

К устройству телемеханики

К щиту управления кондиционером

К щиту управления кондиционером

К щиту управления кондиционером

Ввод ~380/220 В

N

SB2

К посту управления обслуживаемом помещении

К щиту диспетчера

К щиту управления вытяжными вентиляторами

SB4

SB5

SB6

SB7

Для верхнего токоподвода

Для нижнего токоподвода

Ввод ~380/220 В

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.№

Нач.отд.	Островский	
Рук.гр.	Гиндаман	
Вед.инж.	Новошинская	
Н.контр.	Огиенко	
Гл.инж.проекта	Ильяс	

Шит управления. Схема электрическая подключения

ГПИ Электропроект Москва

Стадия: Р | Лист: 17 | Листов:

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

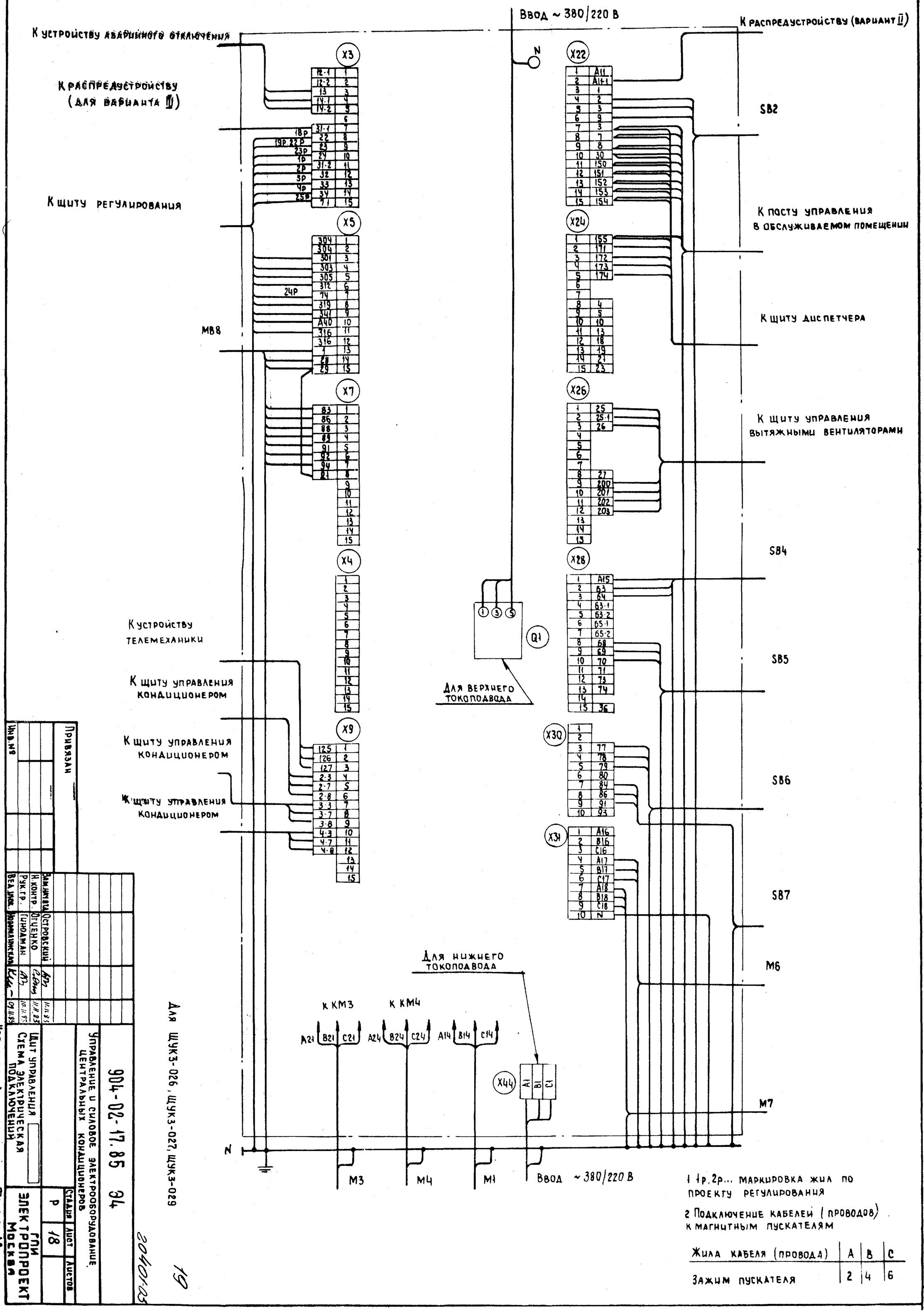
904-02-17.85 ЭЗ

Для ШУК3-025

20401-03

Копировал

Формат А2



Привязан	Инв. №

Гл. инженер	Островский		
Н. контр.	Ольченко		
Рук. гр.	Гиндаман		
Вед. инж.	Новоминская		

Щит управления. Схема электрическая подключений		Стадия	Лист	Листов
		Р	18	
Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров				
ГПИ Электропроект Москва	904-02-17.85 Э4			

Копировал

Формат А2

2040-03

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

К распредустройству (для варианта II)

К устройству аварийного отключения

К распредустройству (для варианта III)

К щиту регулирования

К устройству телемеханики

Щукз-033

Для ЩУКЗ-028, ЩУКЗ-031

Для верхнего токоподвода

Для верхнего токоподвода ЩУКЗ-031

Для верхнего токоподвода ЩУКЗ-28, ЩУКЗ-033

Для нижнего токоподвода

Ввода ~380/220 В

Ввод ~380/220 В

SB2

К посту управления в обслуживаемом помещении

К щиту диспетчера

К щиту управления вытяжными вентиляторами

SB4

SB5

SB6

SB7

M6

M7

M1

M4

M3

Ввод ~380/220 В

К щиту управления кондиционером

К щиту управления кондиционером

К щиту управления кондиционером

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 ЩУКЗ-028, ЩУКЗ-031
14 для ЩУКЗ-033

Привязан

Инв.№

Нач.отд. Островский

Нач.сект. Огиенко

Рук.гр. Гиноаман

Вед.инж. Новоманская

Н.контр.

Щит управления. Схема электрическая подключений

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Стадия Р | Лист 19 | Листов

ГПИ Электропроект Москва

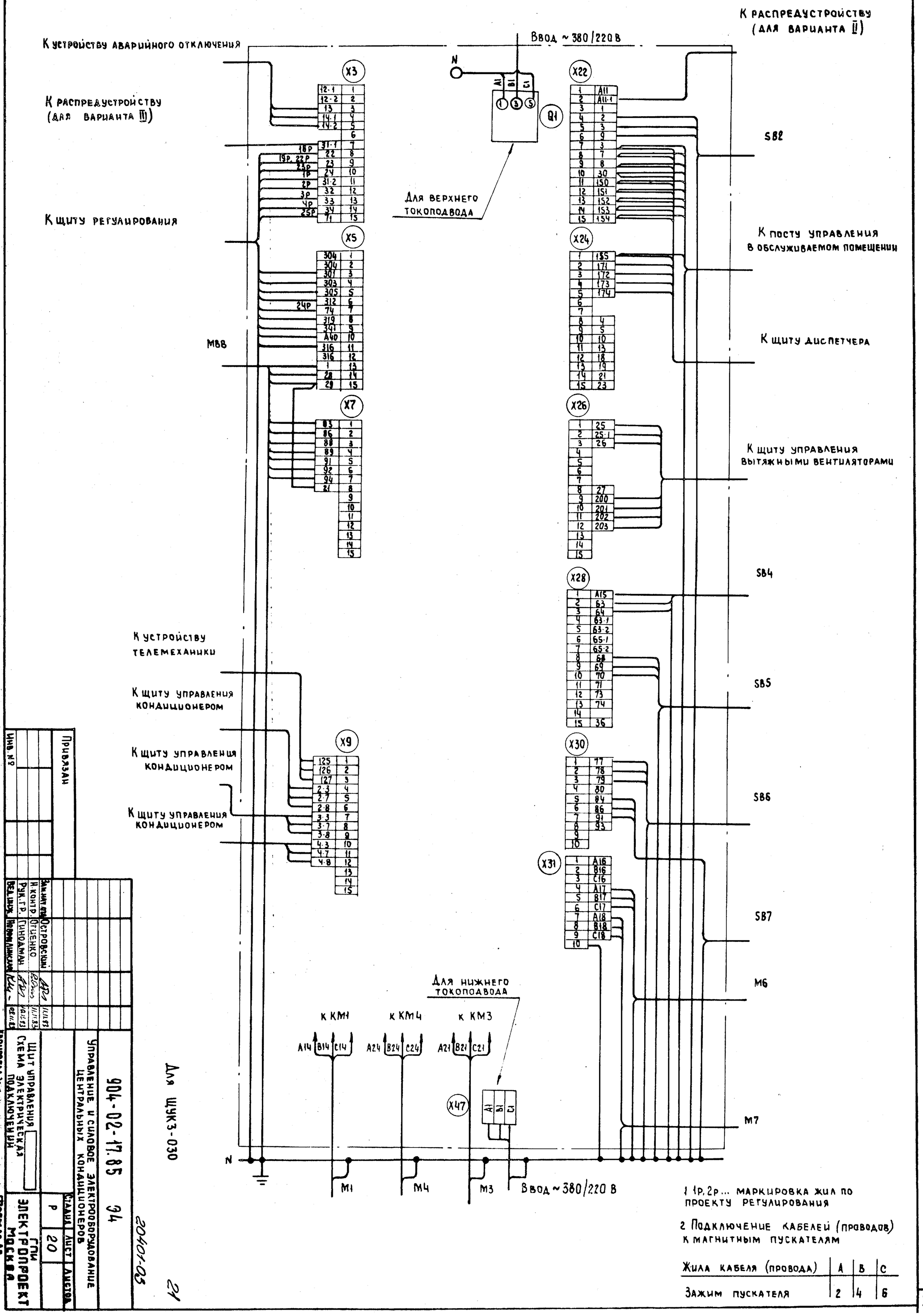
904-02-17.85 ЭЗ

Для ЩУКЗ-028, ЩУКЗ-031, ЩУКЗ-033

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Островский	
Нач.отд.		
Н.контр.	Огиенко	
Рук.гр.	Гинодаман	
Ведущ.	Новодашинский	

Щит управления. Схема электрическая подключений

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

ГПИ Электропроект Москва

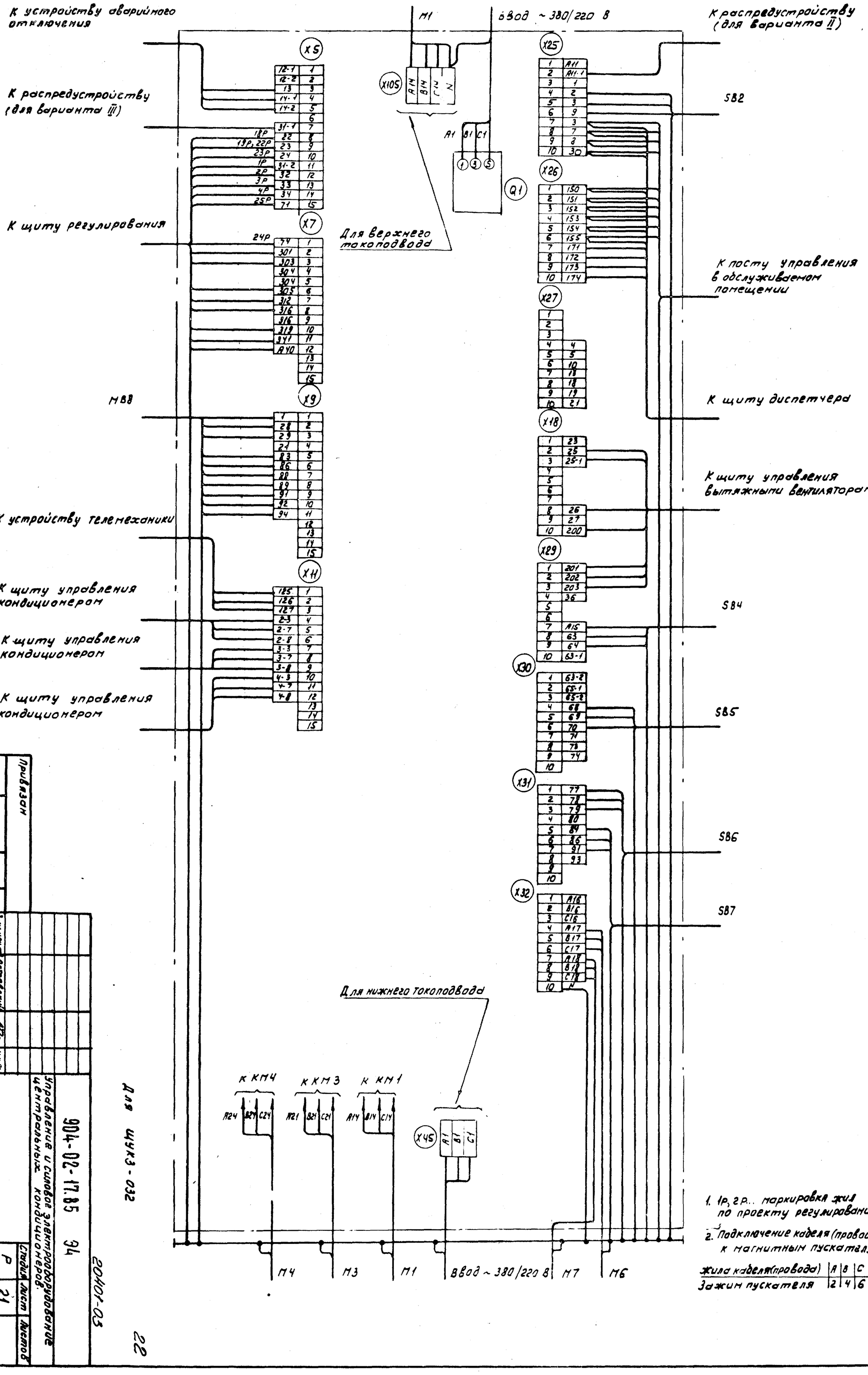
904-02-17.85 ЭЗ

Копировал

Формат А2

Для ЩУК3-030

20401-03



Привязан	Инв. №
Зам. нач. отд.	Островский
Нач. сект.	Огиенко
Рук. гр.	Синодкин
Ст. инж.	Кашкинский

ГПИ Электропроект Москва	Стадия	Лист	Листов
	Р	21	

Щит управления подключений

Схема электрическая

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров.

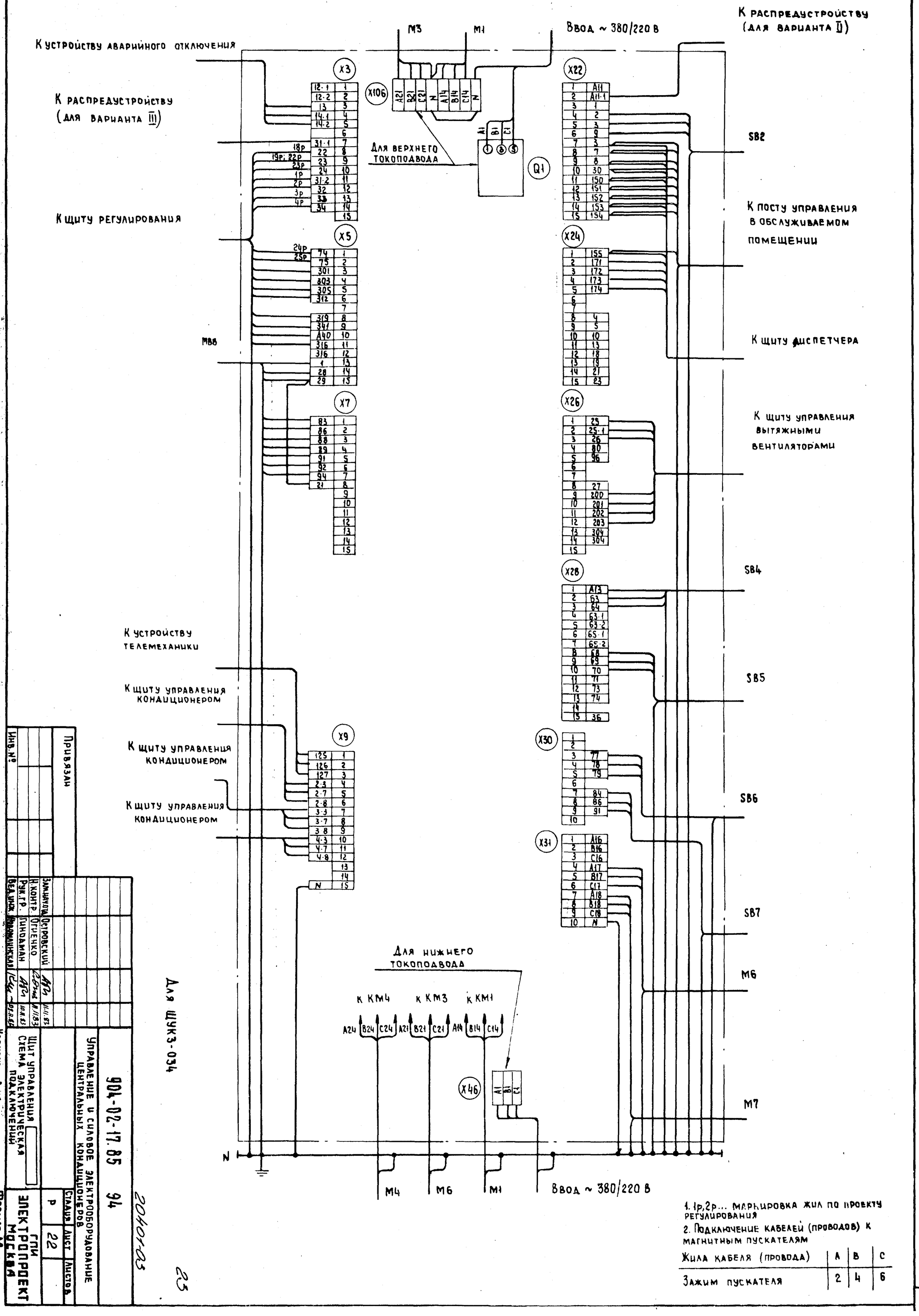
904-02-17.85 ЭЗ

20401-03

Копировал Ким 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



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.№

ГИП	Островский	
Н.контр.	Огиенко	
Рук.гр.	Гиндаман	
Вед.инж.	Иванникая	

Щит управления. Схема электрическая подключений

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

904-02-17.85 94

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

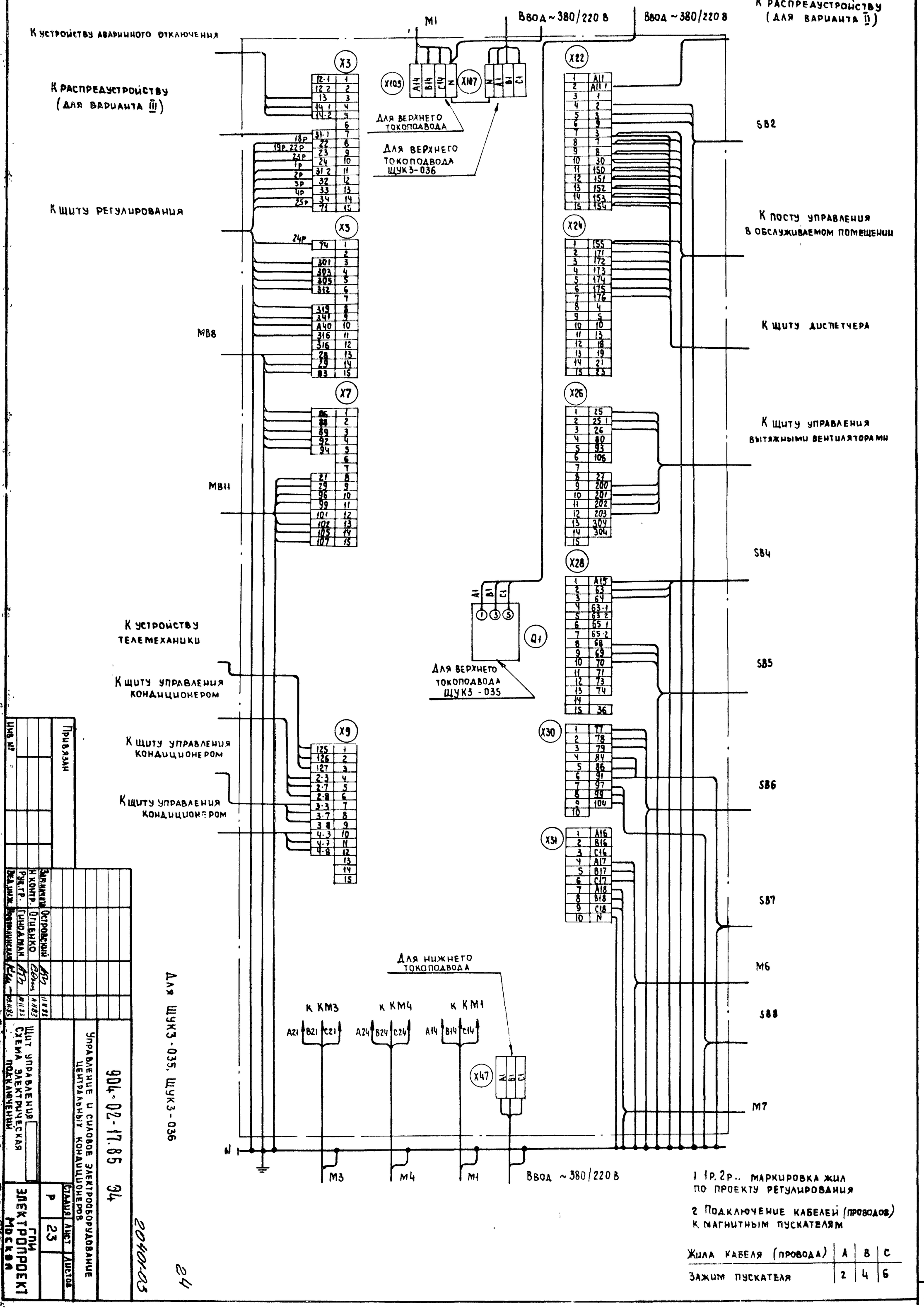
ГПИ Электропроект Москва

Формат А2

Копировал

Для ШУК3-034

20401-03



Инв. №				Привязан

Зам. гл. инж.	Островский		
Н. контр.	Отценко		
Рук. гр.	Гиндалман		
Гл. инж. проекта			
Нач. отд.			

904-02-17.85 ЭЧ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

ГПИ Электропроект Москва

Щит управления. Схема электрическая подключений

Для Щук3-035, Щук3-036

Копировал

Формат А2

2040103

24

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

К устройству аварийного отключения

К распредустройству (для варианта III)

К щиту регулирования

К устройству телемеханики

К щиту управления кондиционером

К щиту управления кондиционером

К щиту управления кондиционером

М3 М1 Ввод ~380/220 В

X3 X107 X5 X7 X9

Для верхнего токоподвода

Q1

М88 М811

X22 X24 X26 X28 X30 X31

SB2 SB4 SB5 SB6 SB7 SB8

К распредустройству (для варианта II)

К посту управления в обслуживаемом помещении

К щиту диспетчера

К щиту управления вытяжными вентиляторами

М6 М7

Для нижнего токоподвода

X47

К КМ4 К КМ3 К КМ1

М4 М3 М1 Ввод ~380/220 В

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.№

Нач.отд.	Ильинская	
Гл.инж.	Ивашкевич	
Рук.гр.	Гиноаман	
Н.контр.	Огиенко	
Гл.спец.	Островский	

Щит управления. Схема электрическая подключений

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

ГПИ Электропроект Москва

904-02-17.85 ЭЦ

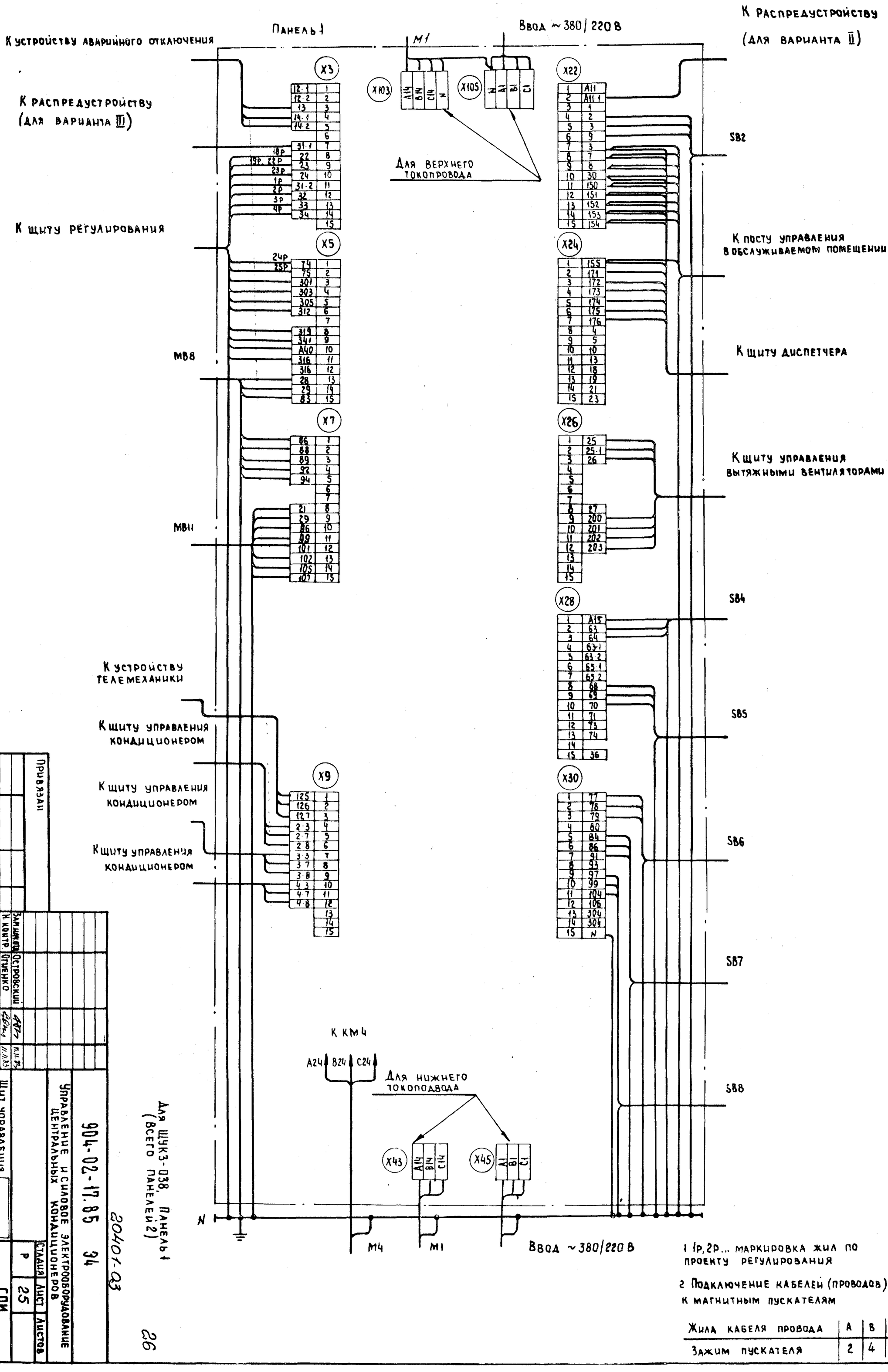
Для ШУК3-037

20401-03

Копировал

Формат А2

25



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. №

Щит управления
Схема электрическая подключений

Стадия Р | Лист 25 | Листов

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

904-02-17.85 ЭЭ

ГПИ Электропроект Москва

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

20401-03

26

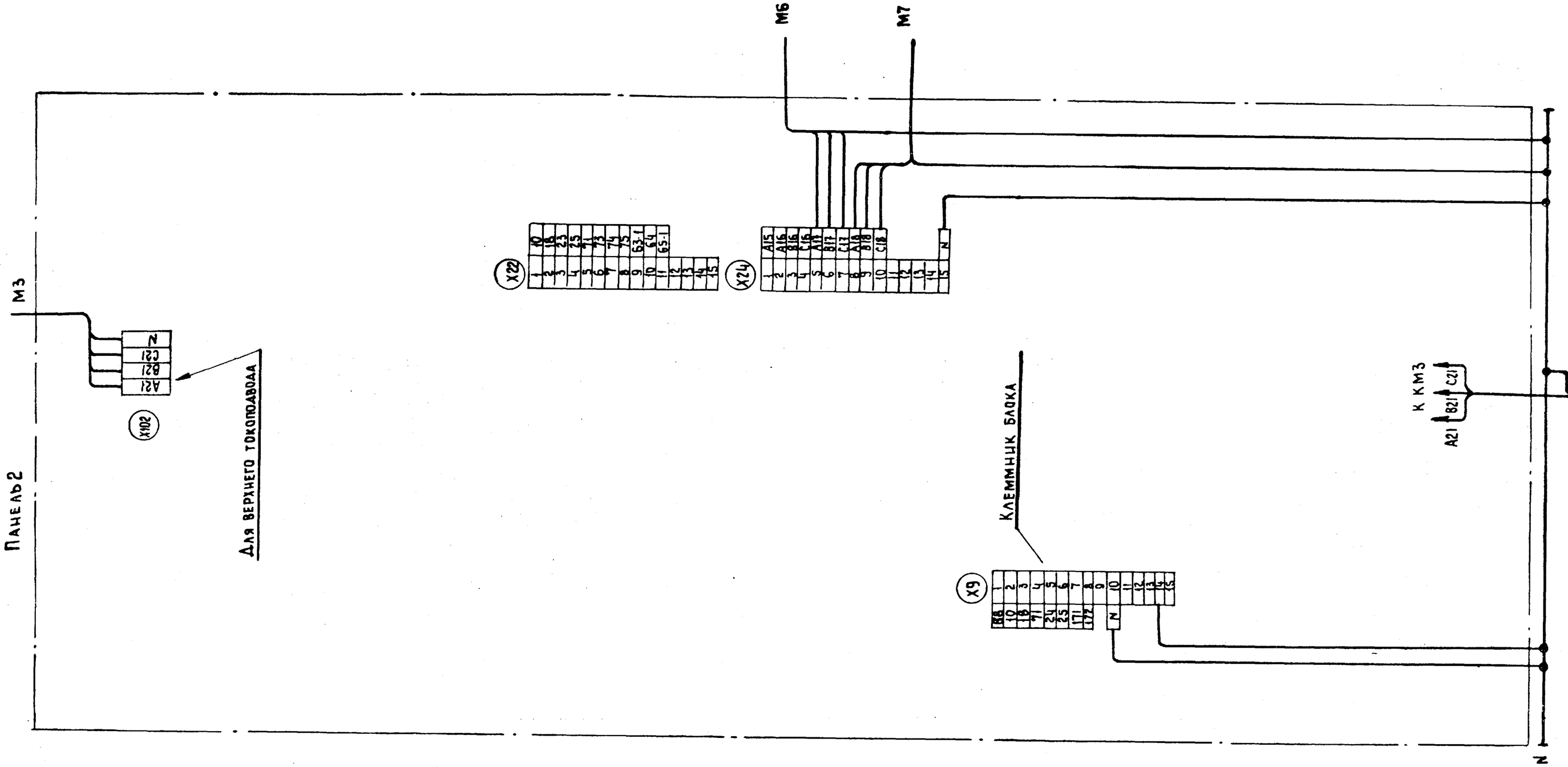
Копировал

Формат А2

ТПР 904-02-17.85 Альбом II

Панель2

Для верхнего тоководода



Для ЩУК3-038 Панель 2

27

20401-03

				904-02-17.85	34
				Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров	
Привязан				Стадия	Лист	Листов
				Р	26	
Зам.нач.отд	Островский		11.11.93	Щит управления	ГПИ Электропроект Москва
Н.контр	Огиенко		11.11.93	Схема электрическая подключений окончание	
Рук.гр.	Гиндаман		10.11.93		
Вед.инж	Новицкая		09.11.93		
Инв.№				Копировал	Формат А2

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

К устройству аварийного отключения

К распредустройству (для варианта III)

К щиту регулирования

М88

М811

К устройству телемеханики

К щиту управления кондиционером

К щиту управления кондиционером

К щиту управления кондиционером

М4 М1 Ввод ~380/220 В

Х3 Х105 Х5 Х7 Х9

Для верхнего токоподвода

Q1

Х23 Х24 Х25 Х26 Х27 Х28 Х29 Х30 Х31

SB2

К посту управления в обслуживаемом помещении

К щиту диспетчера

К щиту управления вытяжными вентиляторами

SB4

SB5

SB6

SB7

SB8

М6

М7

К распредустройству (для варианта II)

К КМ4 К КМ3 К КМ1

Для нижнего токоподвода

Х45

М4 М3 М1 Ввод ~380/220 В

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 щитов ЩУК3-039, ЩУК3-040

Привязан

Инв. №

Нач. отд. Островский

Н. контр. Огиенко

Рук. гр. Гиневская

Ст. инж. Антоцкий

ЩУ1(2,3) Щит управления

ЩА1,2,3 Схема электрическая подключений

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

904-02-17.85 ЭЗ

Стадия Р | Лист 27 | Листов

ГПИ Электропроект Москва

Копировал Кащ.

Формат А2

К распредустройству (для варианта II)

Ввод ~380/220 В

М1 М3 М4

К устройству аварийного отключения

К распредустройству (для варианта III)

X3

12-1	1
12-2	2
13	3
14-1	4
14-2	5
	6
31-1	7
22	8
23	9
24	10
31-2	11
32	12
33	13
34	14
	15

18р, 22р, 23р, 1р, 2р, 3р, 4р

X104

A14	
B14	
C14	
N	
A21	
B21	
C21	
A24	
B24	
C24	

X107

N	
A1	
B1	
C1	

Для верхнего токоподвода

X22

1	A11
2	A11-1
3	1
4	2
5	3
6	9
7	3
8	7
9	8
10	30
11	150
12	151
13	152
14	153
15	154

SB2

К посту управления в обслуживаемом помещении

К щиту регулирования

X5

74	1
75	2
301	3
303	4
305	5
312	6
	7
319	8
341	9
A40	10
316	11
316	12
28	13
29	14
83	15

24р, 25р

X24

1	155
2	171
3	172
4	173
5	174
6	175
7	176
8	4
9	5
10	10
11	13
12	18
13	19
14	21
15	23

К щиту диспетчера

NB8

X7

86	1
88	2
89	3
92	4
94	5
	6
	7
21	8
29	9
96	10
99	11
101	12
102	13
105	14
107	15

NB11

X26

1	25
2	25-1
3	26
4	80
5	93
6	106
7	
8	27
9	200
10	201
11	202
12	203
13	304
14	304
15	

К щиту управления вытяжными вентиляторами

X28

1	A15
2	63
3	64
4	63-1
5	63-2
6	65-1
7	65-2
8	68
9	69
10	70
11	71
12	73
13	74
14	
15	36

SB4

SB5

К устройству телемеханики

К щиту управления кондиционером

К щиту управления кондиционером

К щиту управления кондиционером

X9

125	1
126	2
127	3
2-3	4
2-7	5
2-8	6
3-3	7
3-7	8
3-8	9
4-3	10
4-7	11
4-8	12
	13
	14
	15

X30

1	77
2	78
3	79
4	84
5	86
6	91
7	97
8	99
9	104
10	

SB6

X31

1	A16
2	B16
3	C16
4	A17
5	B17
6	C17
7	A18
8	B18
9	C18
10	N

SB7

M6

SB8

M7

Для нижнего токоподвода

К КМ3 К КМ4

A21 B21 C21 A24 B24 C24

X45

A14	
B14	
C14	

X47

A1	
B1	
C1	

N

M1 M3 M4

Ввод - 280/220

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.№

Зачинаевская

Рук.гр. Ильина

Н.контр. Плисенко

Вед.инж. Кац

Схема электрическая подключения

Управление и силовое электрооборудование центробежных насосов 2Д90

904-02-17.85 34

Стадия Р | Лист 28 | Листов

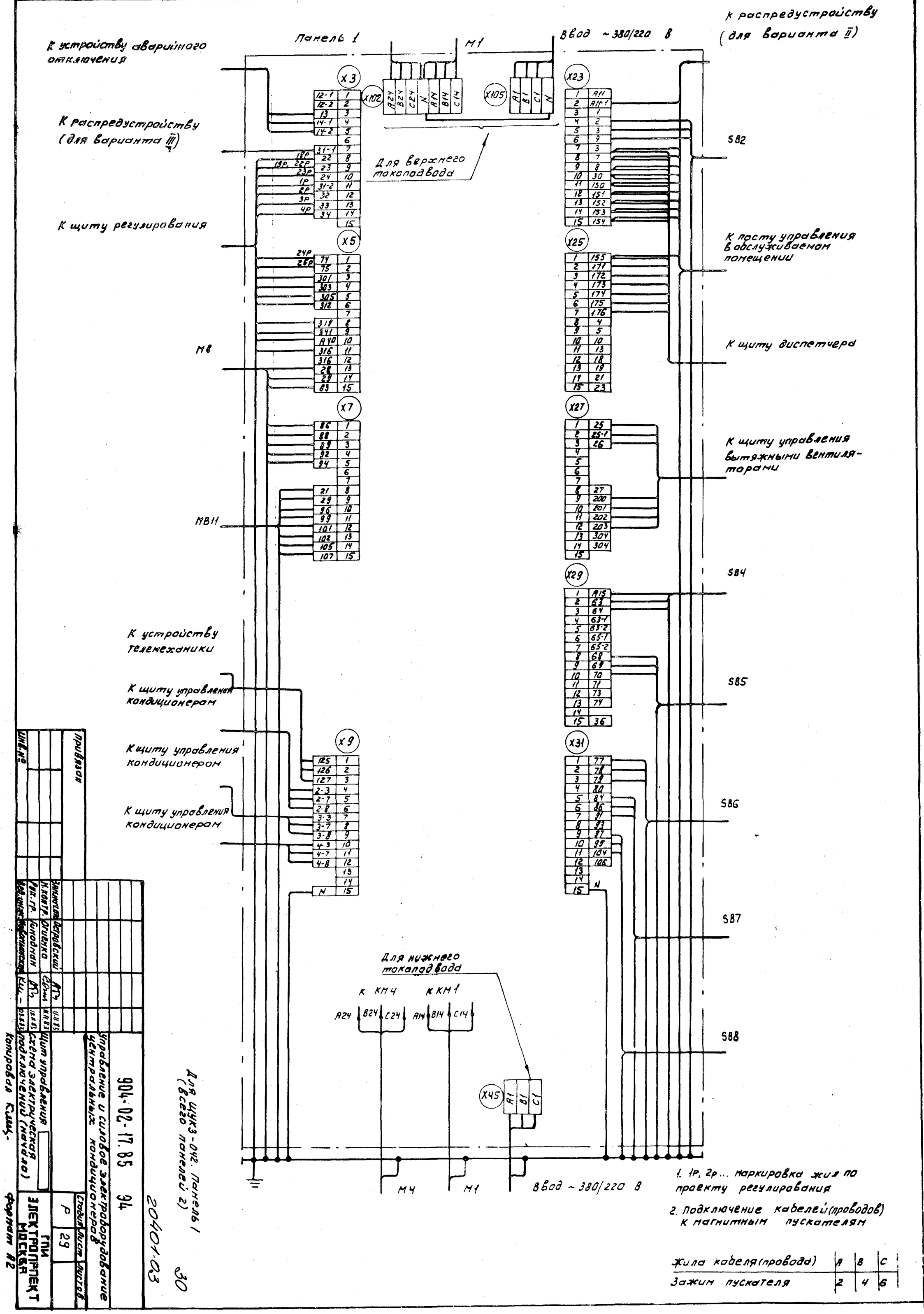
ГПИ Электропроект Москва

Копировал Кац-

Формат А2

Для ЩУКЗ-041

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

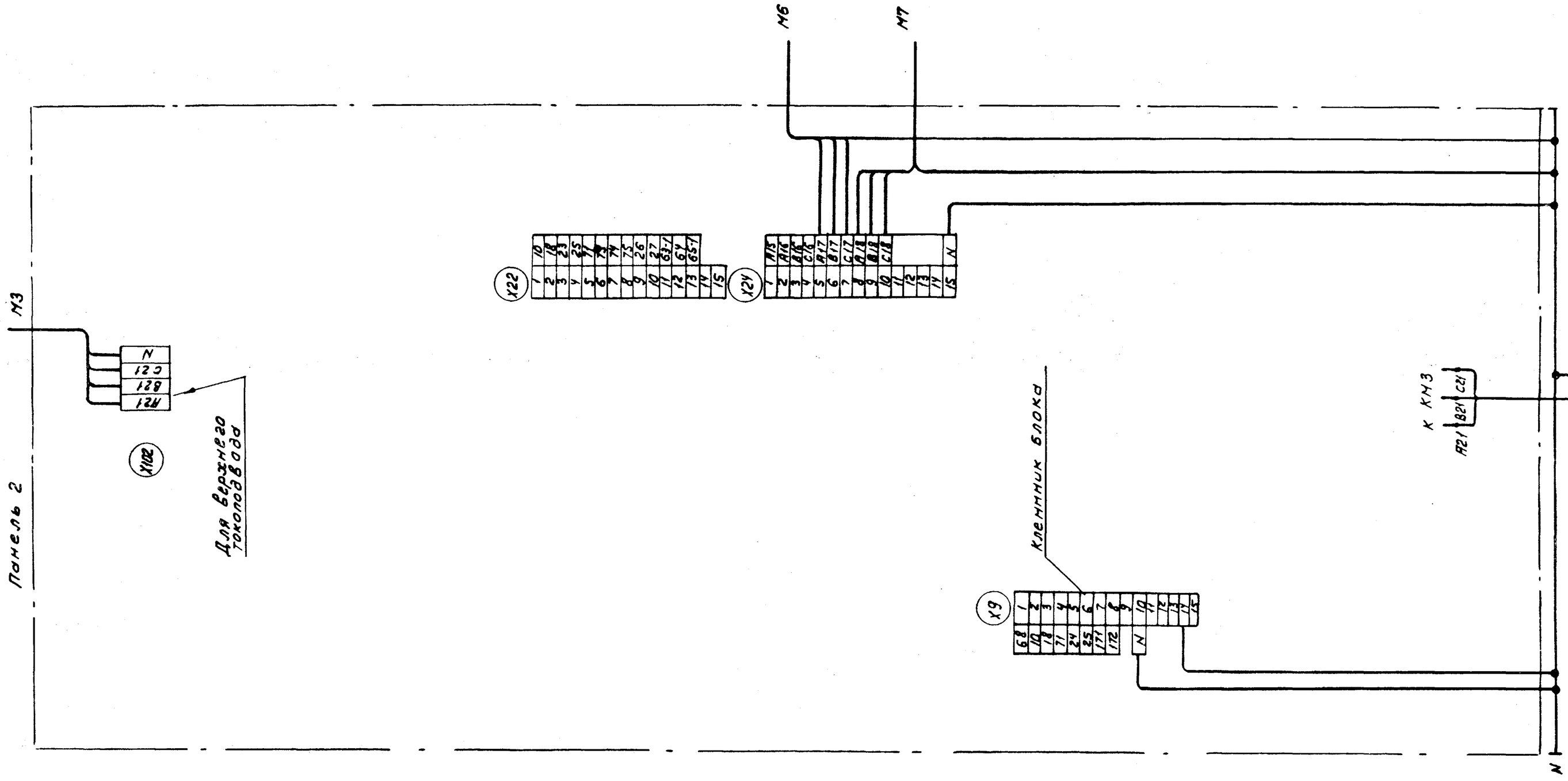
Для ЩУКЗ-042. Панель 1 (всего панелей 2)

Нач. отд.	Ковалев			904-02-17.85	Э4
Рук. гр.	Голодная				
Н. контр.	Огиенко			Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров	
Гип	Истравский				
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Стадия	Лист	Листов
				Р	29	
Копировал	Кашь-	Формат А2		ГПИ Электропроект Москва		

Шкаф управления
Схема электрических подключений (начало)

20401-03

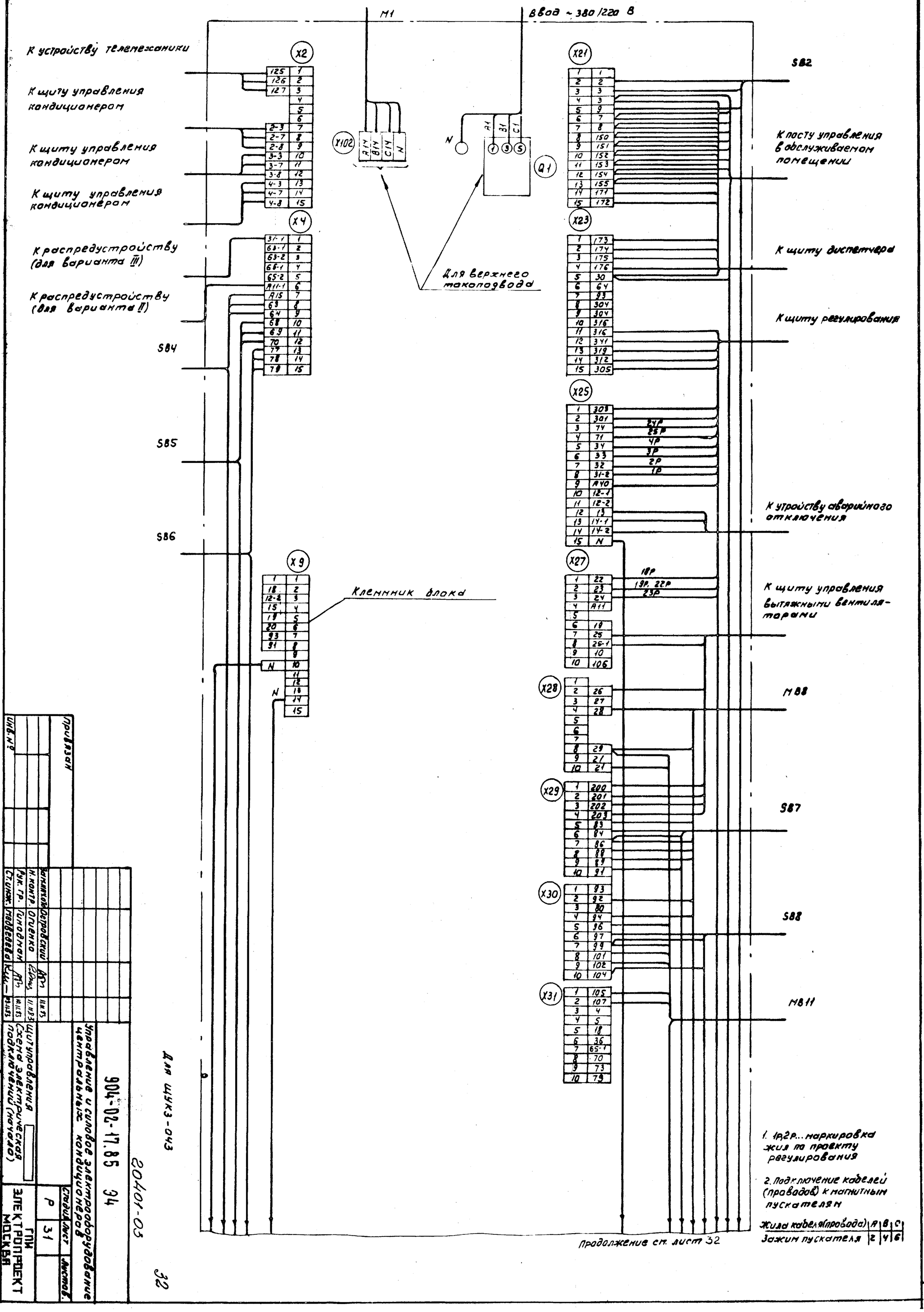
30



ТПР 904-02-17.85 Альбом II

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

20401-03



Привязан

Инв. №

Для ШУКЗ-043

904-02-17.85 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления (Схема электрическая подключений (начало))

Стадия Р | Лист 31 | Листов

ГПИ Электропроект Москва

Копировал Ким

Формат А2

20401-03

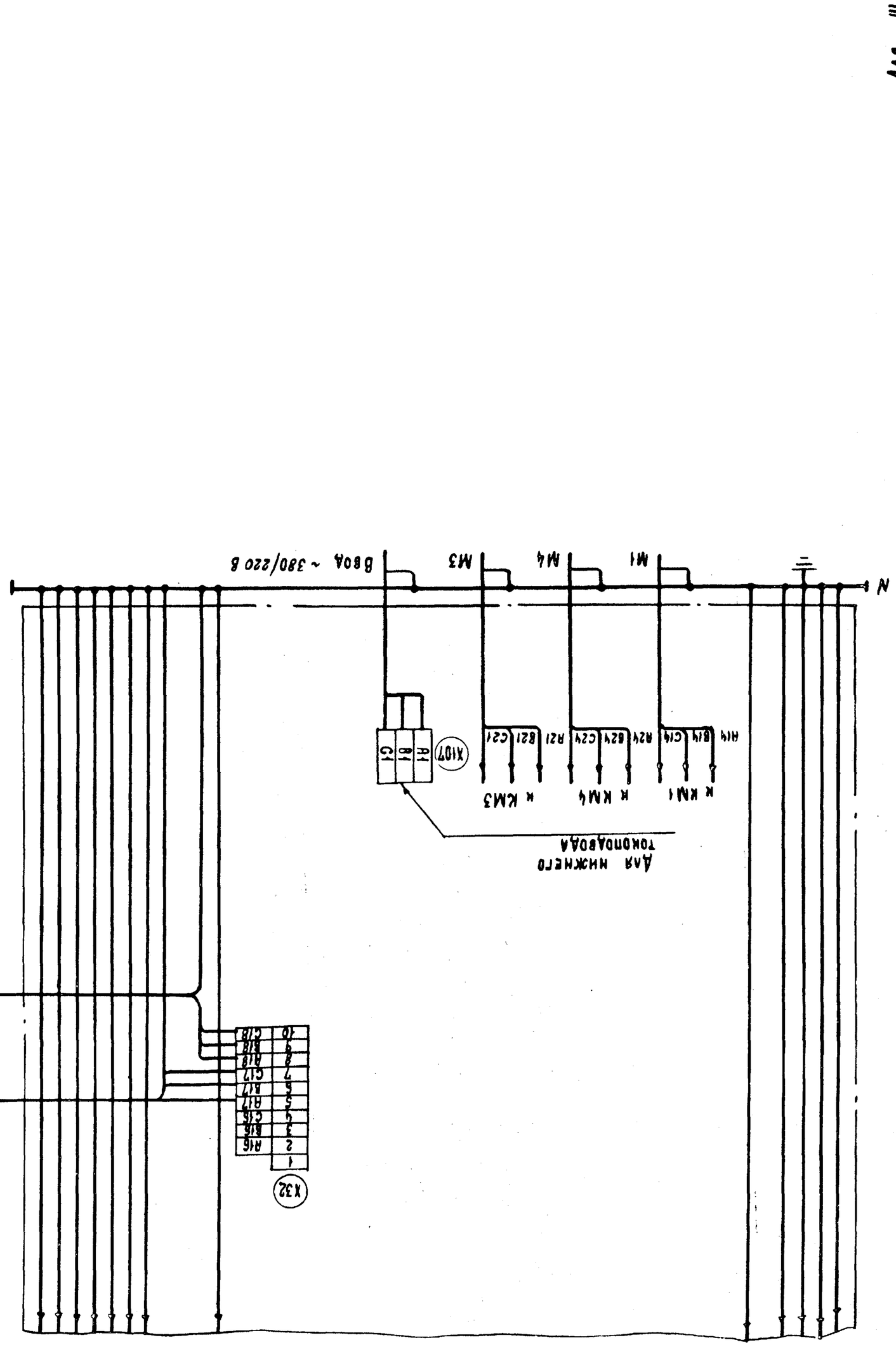
32

Для щуказ-043

33

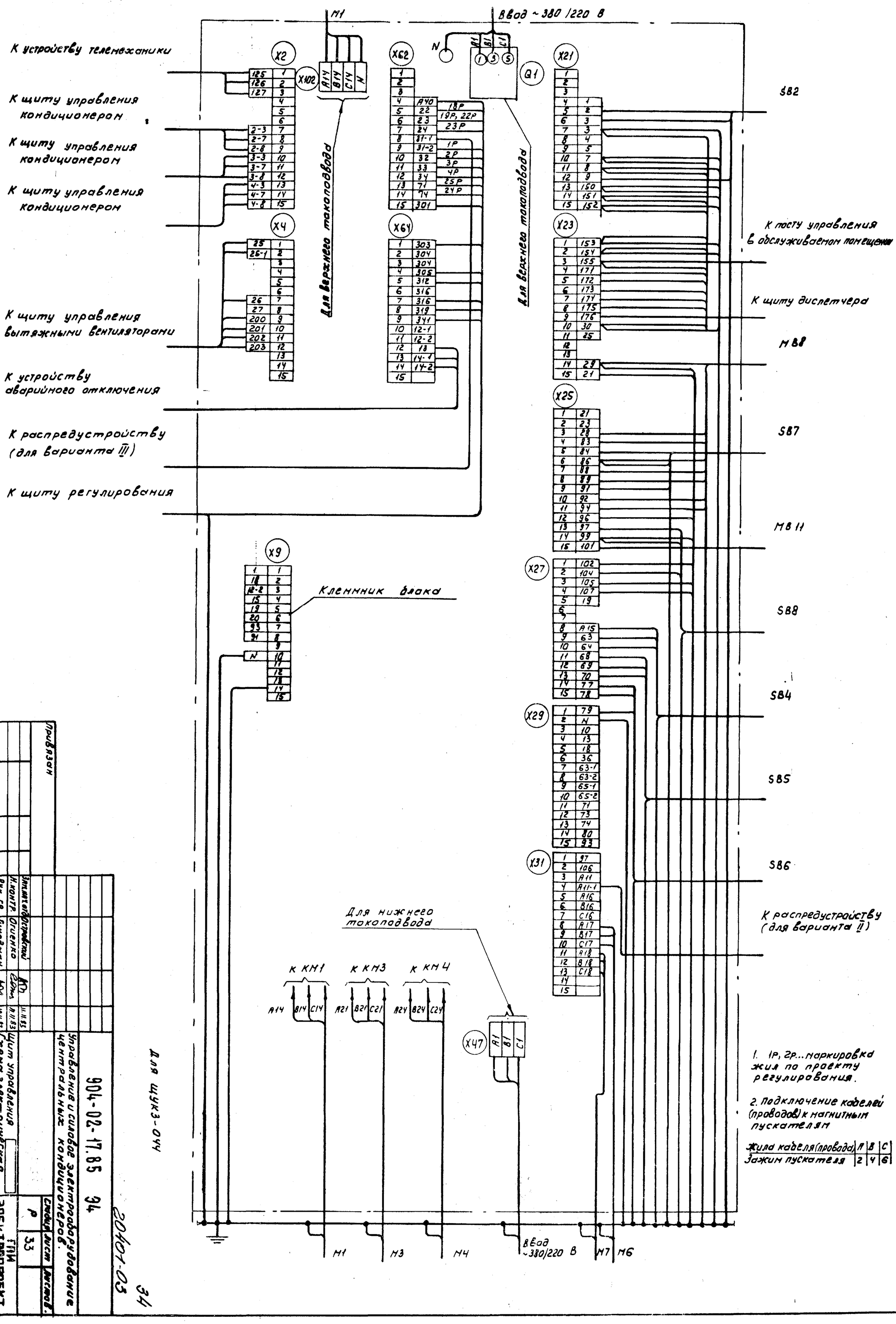
2040-05

										904-02-17.85	34
										Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров	
											Стадия: Р; Лист: 32; Листов:
										Щит управления	ГПИ Электропроект Москва
										Схема электрическая подключений (окончание)	
				Зам. нач. отд.	Островский				8.11.83		
				Н. контр.	Огиенко				17.11.83		
				Рук. гр.	Гиндман				19.11.83		
				Гл. инж.	Сафронов				02.12.83		
Привязан										Копировал Л. Ашк-	Формат А2
Инв. №											



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)	А	В	С
Зажим пускателя	2	4	6

Привязан							
Инв. №							
				Электротехнологи	Ю	11.11.83	
				Н. контр.	Огиенко		11.11.83
				Рук. гр.	Гинодман		11.11.83
				Гл. инж. проекта	Кац		11.11.83
				Гл. инж. проекта КИС	Кац		11.11.83
				Копировал Кац		Формат А2	

904-02-17.85 ЭО

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров.

Щит управления. Схема электрическая подключений

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

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

Панель 1

Для верхнего токоподвода

Клеммник блока

N

N1

X9

X10

X22

A14	
B14	
C14	
N	

1	A14
2	A14-1
3	5
4	6
5	11
6	12-1
7	17
8	31-1
9	32
10	33
11	34
12	35
13	
14	106
15	106

К КМ1

A14
B14
C14

N1

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 ШУК3-045. Панель 1 (всего панелей 2)

35

20401-03

904-02-17.85 ЭЦ

Управление и сигнализация центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	34	

ГПИ Электропроект Москва

Задействование (начало)

Копировал

Формат А2

Инв.№					
Взам.инв.№					
Подпись и дата					
Инв.№ подл.					
Гип	Остроженко				
Нач.отд.	Ефимов				
Рук.гр.	Гинодман				
Н.контр.	Огиенко				
Гип	Остроженко				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.

К устройству аварийного отключения

К распредустройству (для варианта II)

К распредустройству (для варианта III)

SB2

К посту управления в обслуживаемом помещении

SB4

SB5

SB6

SB7

К щиту диспетчерд

К устройству телемеханики

К щиту управления кондиционером

К щиту управления кондиционером

К щиту управления кондиционером

Для щкз-045. Панель 2

Панель 2 М3

Ввод ~ 380/220 В

X3

12-1	1
12-2	2
13	3
14-1	4
14-2	5
	6
A11	7
A11-1	8
31-1	9
36	10
	11
2	12
3	13
9	14
	15

X5

3	1
7	2
8	3
30	4
150	5
151	6
152	7
153	8
154	9
155	10
171	11
172	12
173	13
174	14
175	15

X7

176	1
4	2
5	3
10	4
13	5
19	6
20	7
21	8
A15	9
63	10
64	11
63-1	12
63-2	13
65-1	14
65-2	15

X9

68	1
69	2
70	3
71	4
6	5
15	6
	7
77	8
78	9
79	10
80	11
84	12
86	13
91	14
93	15

X11

125	1
126	2
127	3
97	4
106	5
2-3	6
2-7	7
2-8	8
3-3	9
3-7	10
3-8	11
4-3	12
4-7	13
4-8	14
	15

X13

11	1
17	2
35	3
	4
N	5

X105

A21	
B21	
C21	
N	

A1 B1 C1 — 1 3 5 — Q1

Для верхнего токоподвода

Для нижнего токоподвода

к КМ4: A24 B24 C24

к КМ3: A21 B21 C21

X45: A1 B1 C1

X22

1	22
2	23
3	24
4	31-2
5	32
6	33
7	34
8	
9	74
10	75
11	301
12	303
13	305
14	312
15	

18Р: 1Р, 22Р; 23Р; 1Р; 2Р; 3Р; 4Р

24Р: 8Р; 9Р

X24

1	319
2	341
3	A40
4	316
5	316
6	10
7	18
8	23
9	25
10	25-1
11	26
12	304
13	304
14	
15	

X26

1	
2	200
3	201
4	202
5	203
6	71
7	73
8	74
9	
10	
11	
12	28
13	29
14	83
15	86

X28

1	88
2	89
3	92
4	94
5	
6	
7	
8	21
9	29
10	96
11	99
12	101
13	102
14	105
15	107

X30

1	A16
2	B16
3	C16
4	A17
5	B17
6	C17
7	A18
8	B18
9	C18
10	
11	
12	
13	97
14	99
15	104

К щиту регулирования

К щиту управления вытяжными вентиляторами

М8

М11

М6

М7

SB8

М4 М3 Ввод ~ 380/220 В

Привязан

Инв. №

Зам. нач. отд.	Островский		11.X.93
Н. контр.	Огиенко		11.X.93
Рук. гр.	Пиодмон		18.X.93
Гл. инж. проекта	Новоженов		18.X.93

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

904-02-17.85 94

Стадия	Лист	Листов
Р	35	

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

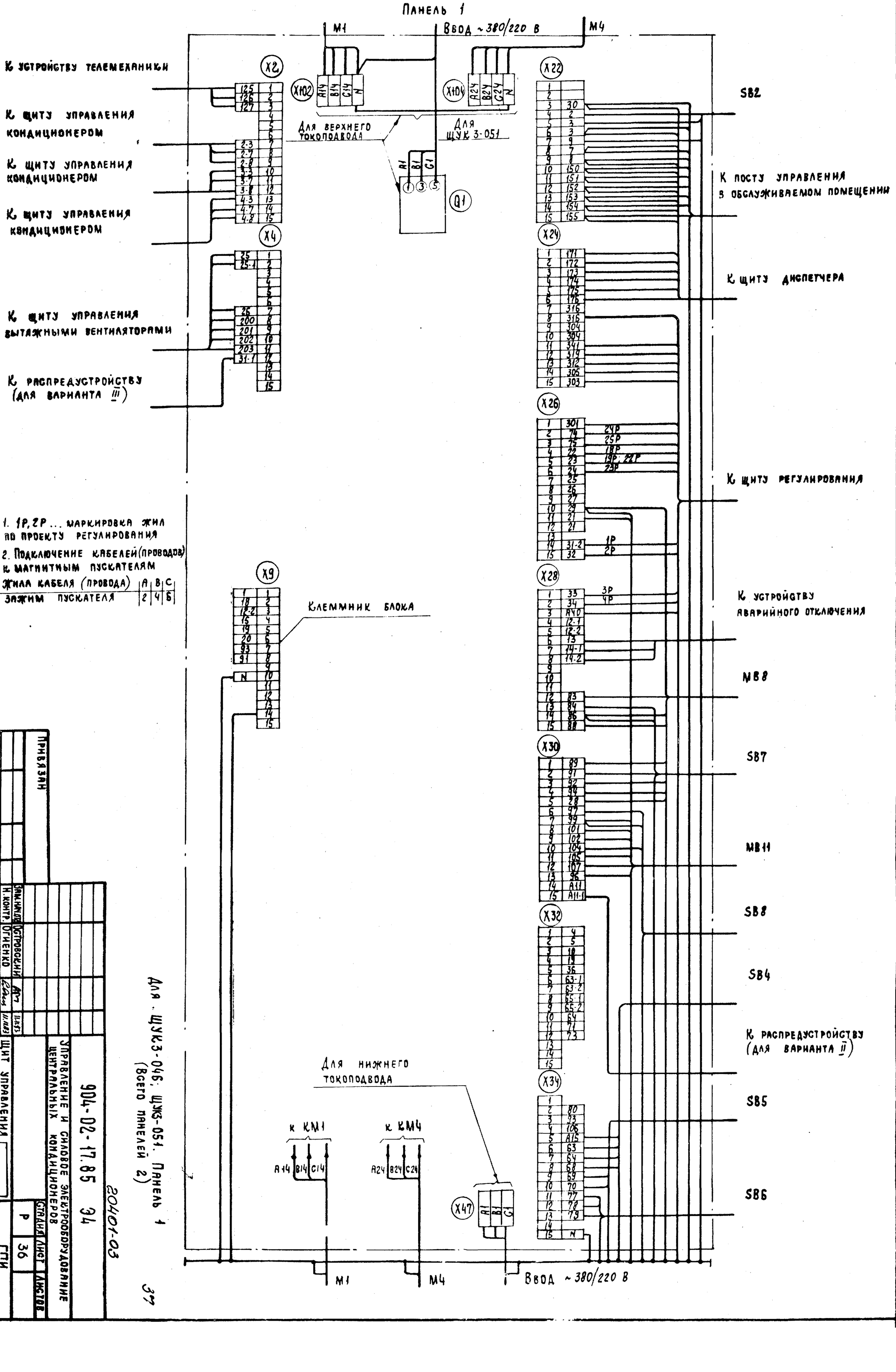
Шит управления (схема электрическая подключений) (окончание)

Копировал Ким- Формат А2

20401-03

36

Панель 1



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

Привязан

Инв. №

Гип	Островский		
Н. контр.	Огиенко		
Рук. гр.	Гинодман		
Ст. инж.	Медведев		

Щит управления
Схема электрическая подключений (начало)
Копировал
Формат А2

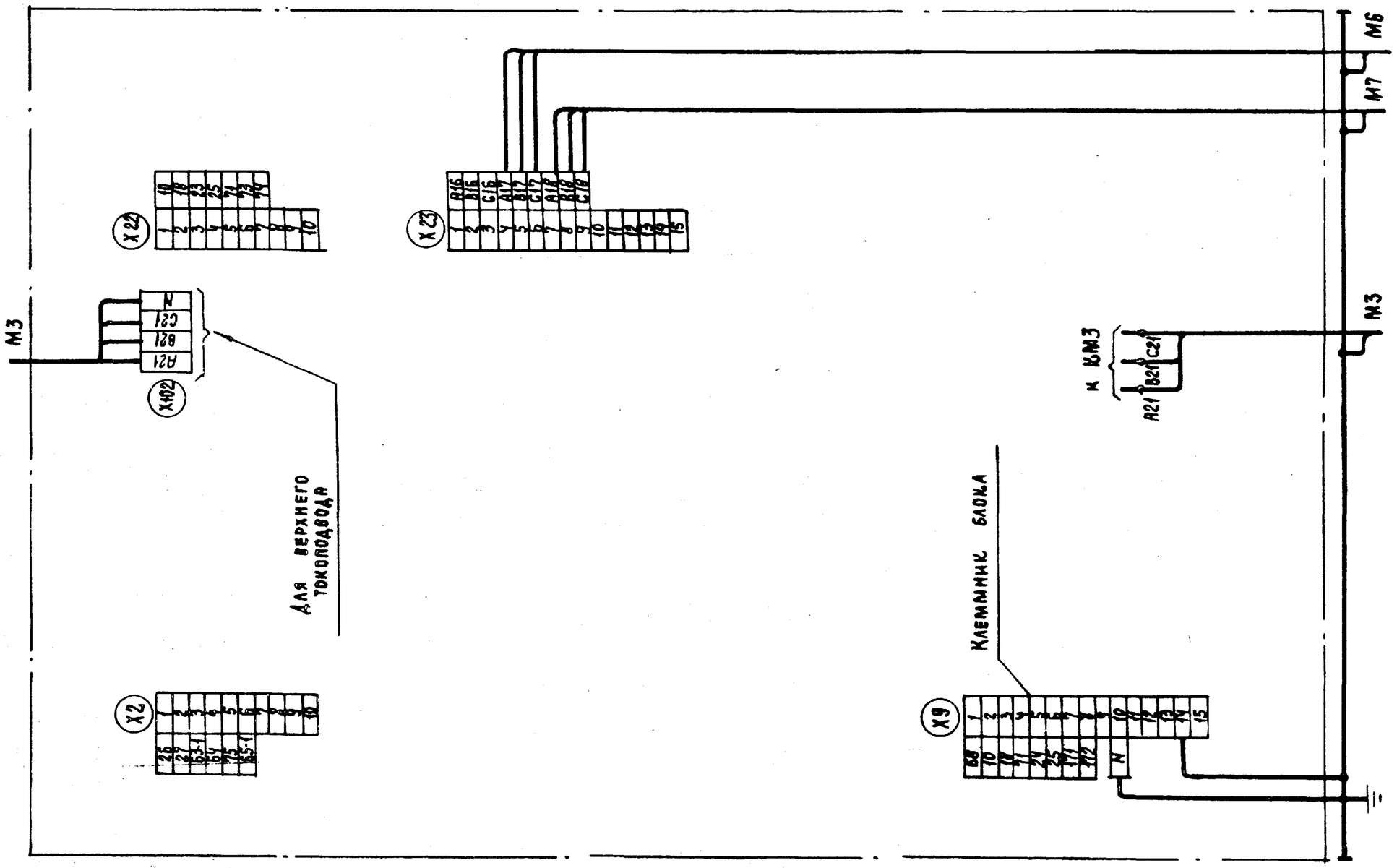
Стадия	Лист	Листов
Р	36	

ГПИ Электропроект Москва

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

904-02-17.85 ЭЗ

20401-03



Для ЩЖ3-096, ЩУК3-051 Панель 2

3В

20401-03

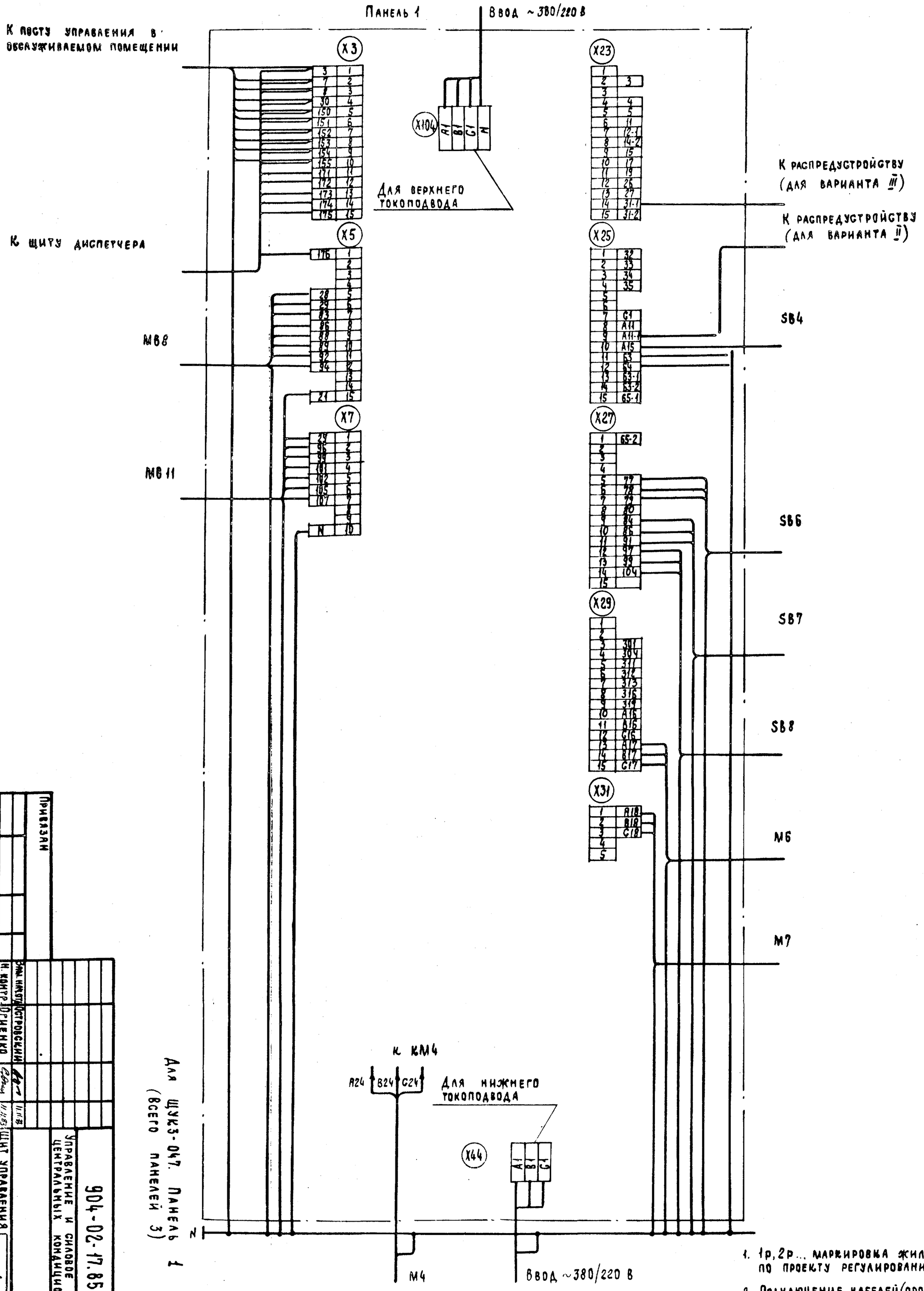
ТПР 904-02-17.85 Альбом II

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

				904-02-17.85	34
				Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров	
Привязан				Стадия: Р	Лист: 37	Листов:
Инв. №	Нач. КИПиА	Островский	11.11.93		
	Н. контр.	Огиенко	11.11.93	Щит управления	ГПИ Электропроект Москва
	Рук. гр.	Гинодман	11.11.93	Схема электрическая подключений (окончание)	
	Ст. инж.	Медведева	11.11.93		

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

Привязан

Инв. №

Нач. ГПИ Островский
Н. контр. Орищенко
Рук. гр. Рыноламан
Гл. инж. проекта Новиченский
Гл. спец. Кузнецов

Щит управления
Схема электрических подключений (начало)

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Стадия Р | Лист 38 | Листов

ГПИ Электропроект Москва

904-02-17.85 ЭЧ

Копировал Шиц

Формат А2

20401-03

39

К устройству телемеханики

К щиту управления кондиционером

К щиту управления кондиционером

К щиту управления кондиционером

Панель 2

M1

X2

125	1
126	2
127	3
	4
	5
	6
2-3	7
2-7	8
2-8	9
3-3	10
3-7	11
3-8	12
4-3	13
4-7	14
4-8	15

X4

C1	1
	2
	3
	4
11	5
17	6
	7
	8
	9
	10
104	11
106	12
301	13
304	14
311	15

X103

A14	
B14	
C14	
N	

Для верхнего токоподвода

X22

1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	7
7	8
8	9
9	10
10	13
11	19
12	27
13	30
14	56
15	64

SB2

X24

1	65-1
2	70
3	71
4	78
5	80
6	84
7	93
8	97
9	105
10	150
11	151
12	152
13	153
14	154
15	155

X26

1	A11
2	
3	
4	
5	N

X9

1	1
18	2
18-2	3
15	4
19	5
20	6
93	7
97	8
	9
N	10
	11
	12
	13
	14
	15

Клеммник блока

К KM1

A14 B14 C14

M1

Для щита ЩУКЗ-047. Панель 2

20401-03

Инв.№					
Привязан					
Гип. инж.	Островский				
Н. контр.	Огниенко				
Рук. гр.	Гиндамян				
Нач. инж.					
Разраб.					
Копировал					

904-02-17.85 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

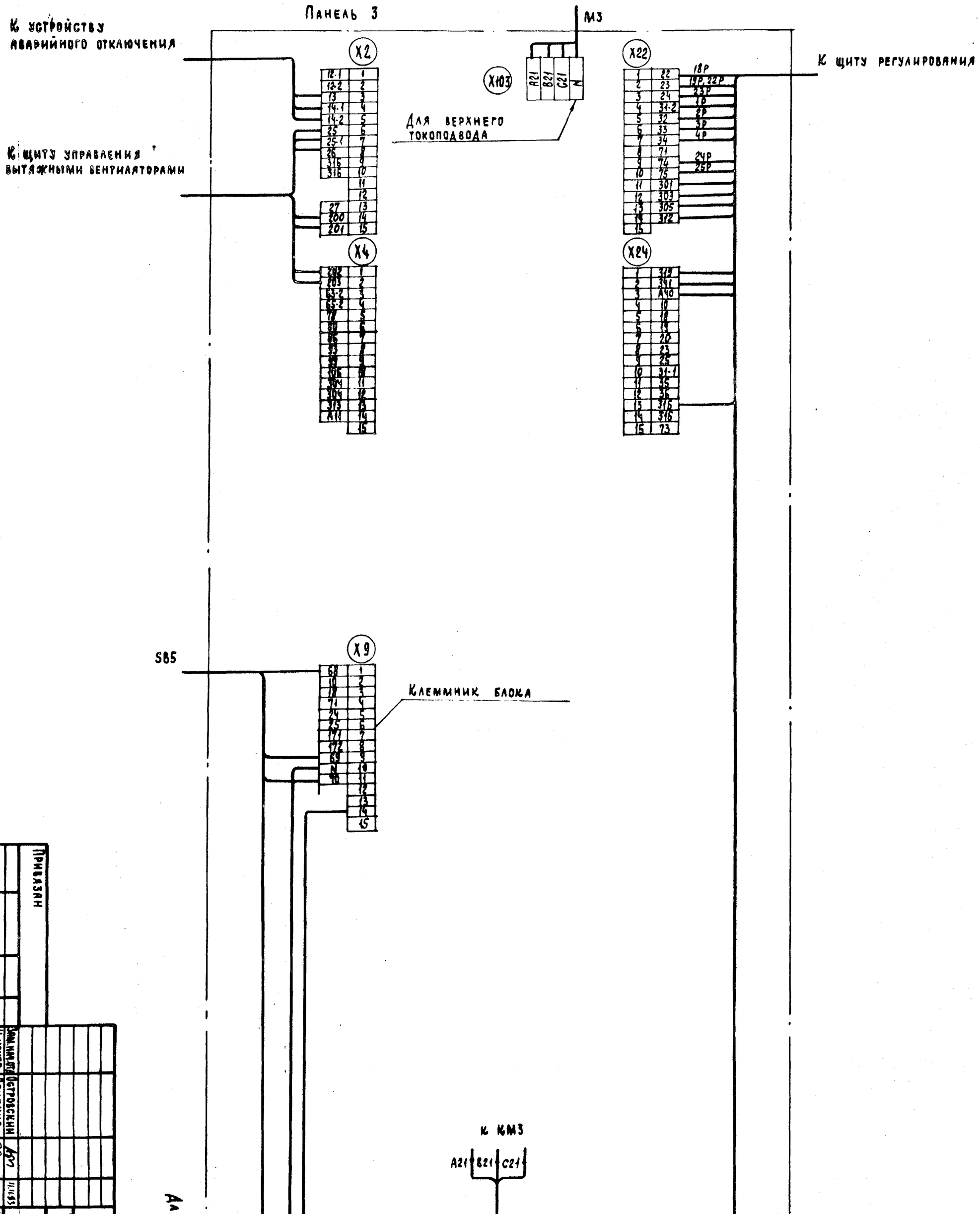
Стадия	Лист	Листов
Р	39	

Щит управления

Схема электрическая подключений (продолжение)

ГПИ Электропроект Москва

Формат А2



Привязан

Инв. №

Зам. нач. отд.	Островский		
Н. контр.	Огненко		
Рук. гр.	Гиндаман		
Вед. инж.	Новоманский		
		03.85	

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления

Схема электрическая подключений (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	40	

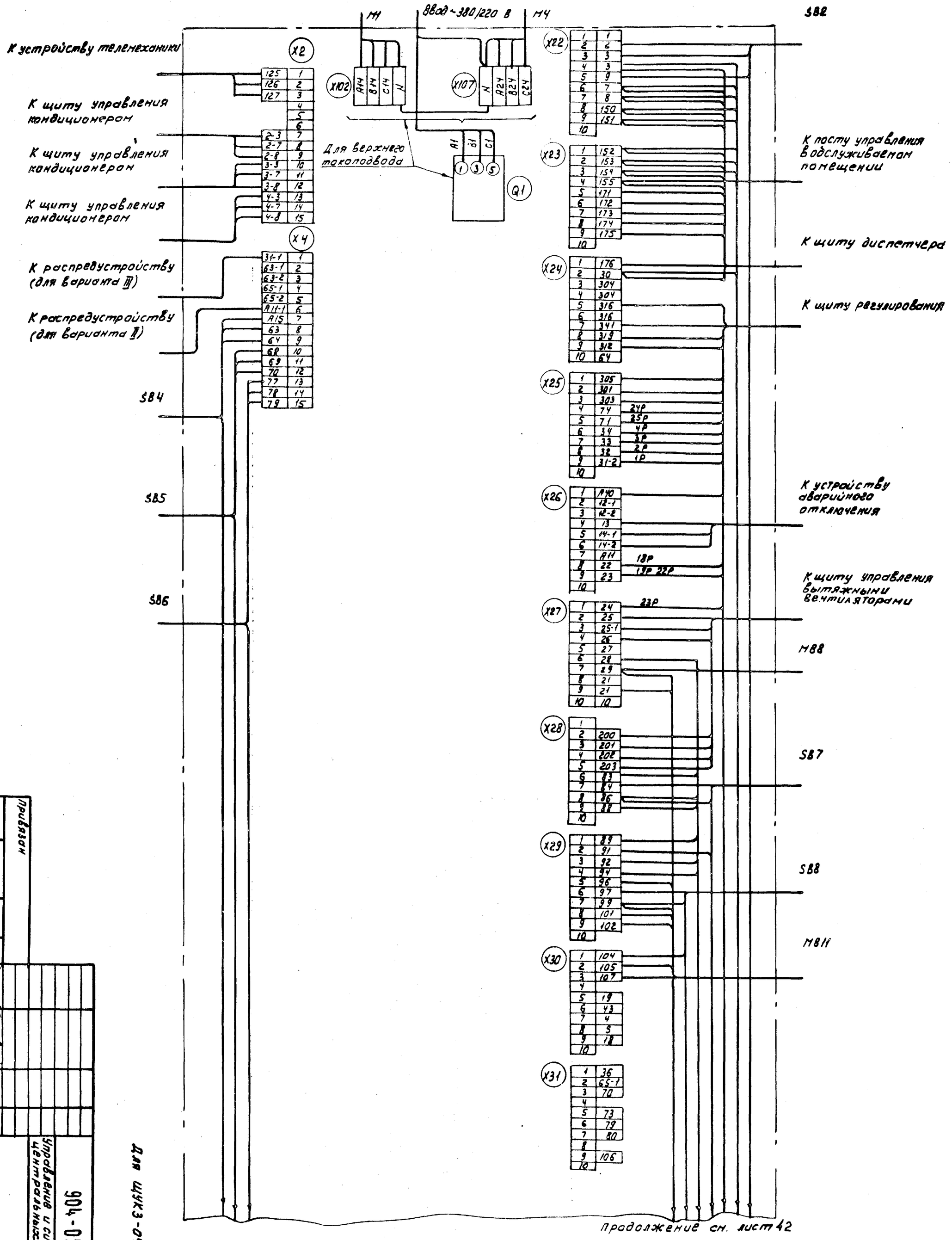
ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

904-02-17.85 Э4

20401-03



Продолжение см. лист 42

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 щита 3-04

Инв. №											Привязан
Гл. инж.	Невзорова	Нач. отд.	Островская	Эл. инж.							
Рук. гр.	Шнайдман	Гл. спец.	Огиенко	Н. контр.							
Нач.	Ягер	Гл. спец.	Ягер	Рук. гр.							
ГИП	Шлиндер	Гл. спец.	Шлиндер	Ст. инж.							

904-02-17.85 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Стадия Р | Лист 41 | Листов

ГПИ Электропроект Москва

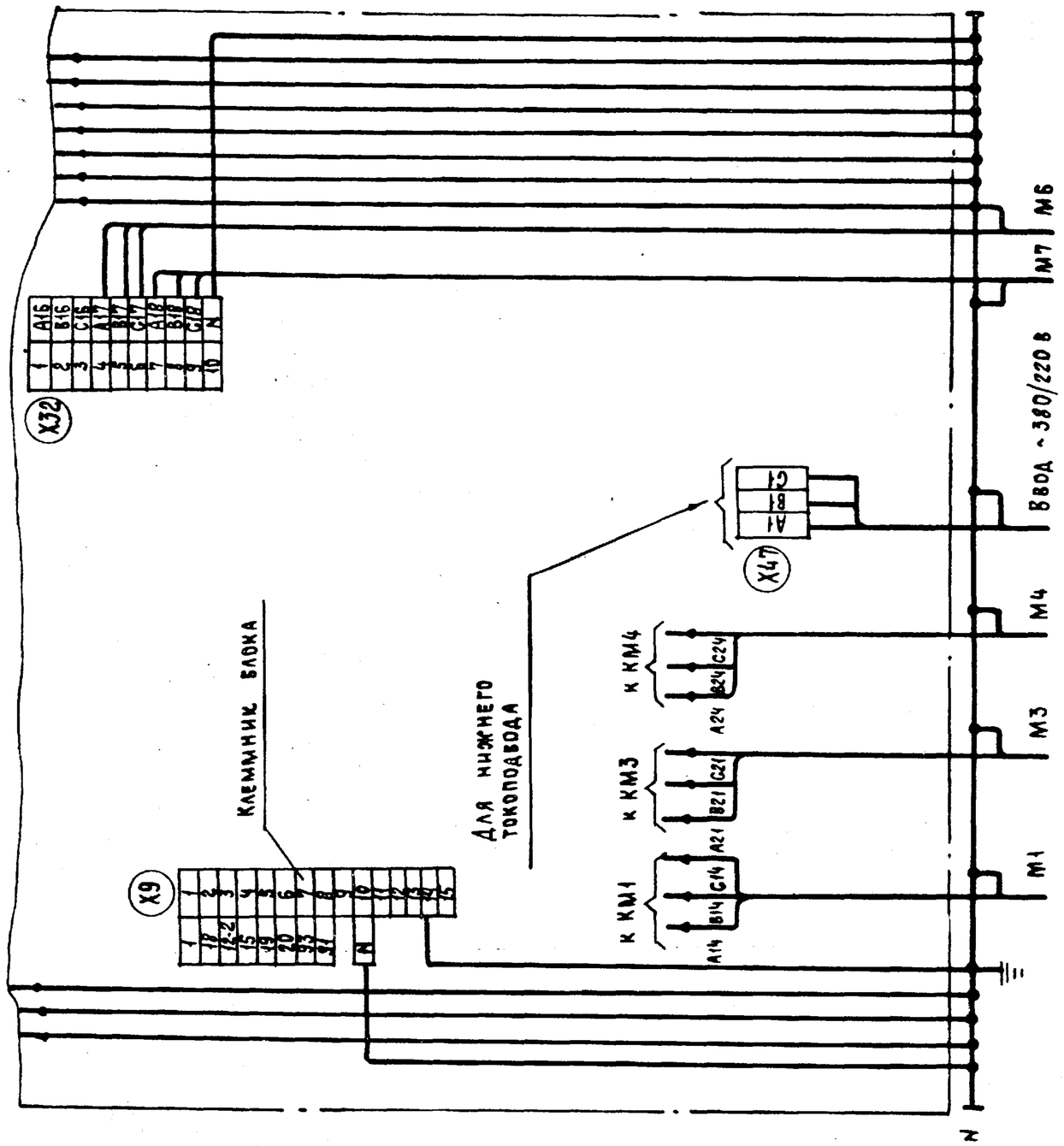
Щит управления

Схема электрическая подключения (начало)

Копировал Климова Формат А2

20401-03

42



ТПР 904-02-17.85 Альбом II

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

Для ЩУК3-048

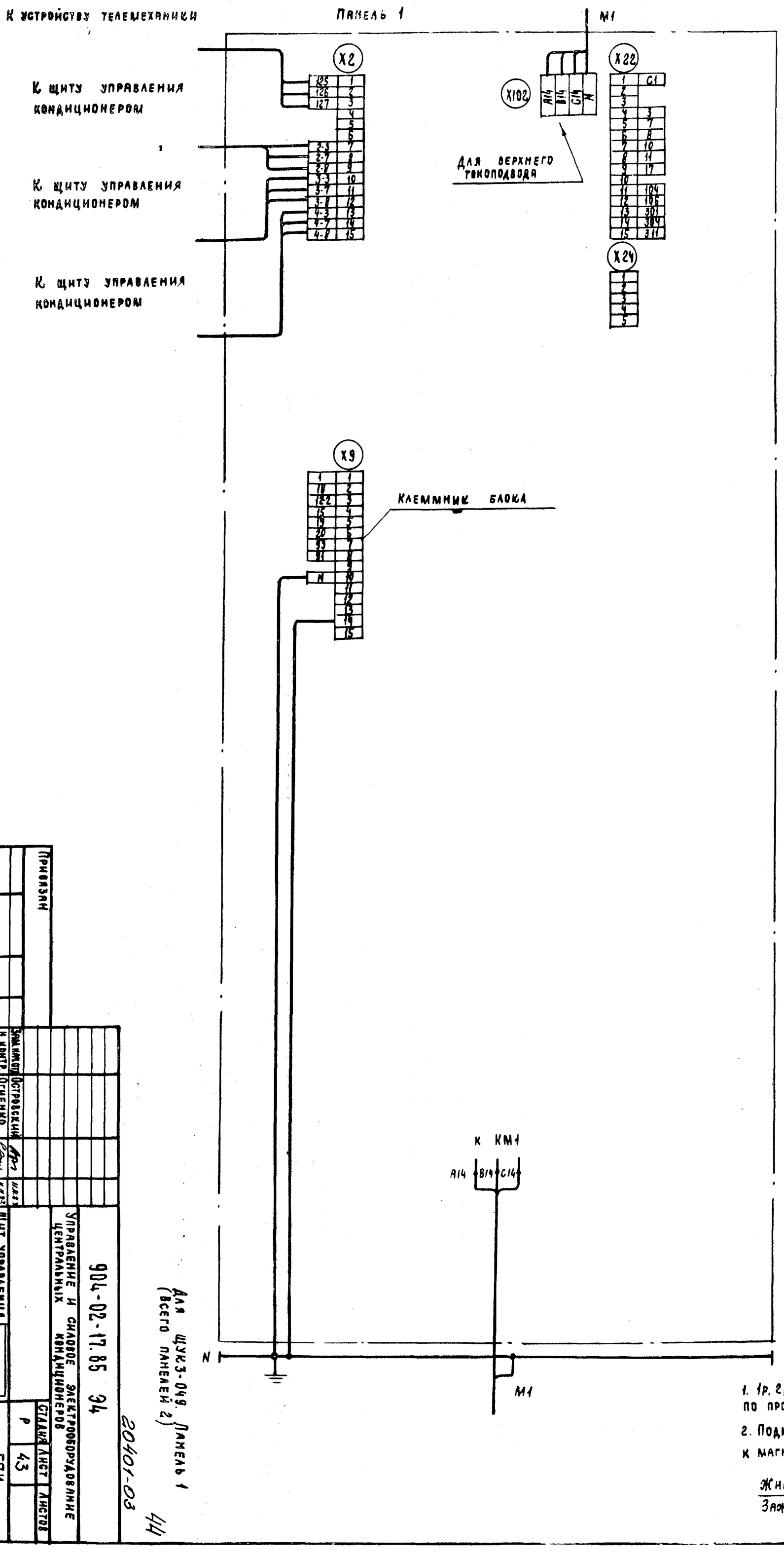
43

20401-03

				904-02-17.85 ЭЧ	
				Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров	
Привязан					Стадия: Р; Лист: 42; Листов:
	Взам.инв.№	Островский			
	Н.контр.	Огненко		Щит управления	ГПИ Электропроект Москва
	Рук.гр.	Гиндман		Схема электрических подключений (окончание)	
Инв.№	Ст.инж.	Медведева			

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

Привязан

Инв. №

Гип	Островский		
Н. контр.	Огненко		
Рук. гр.	Гнюдман		
Вед. инж.	Новоминская		

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления
Схема электрическая подключений (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	43	

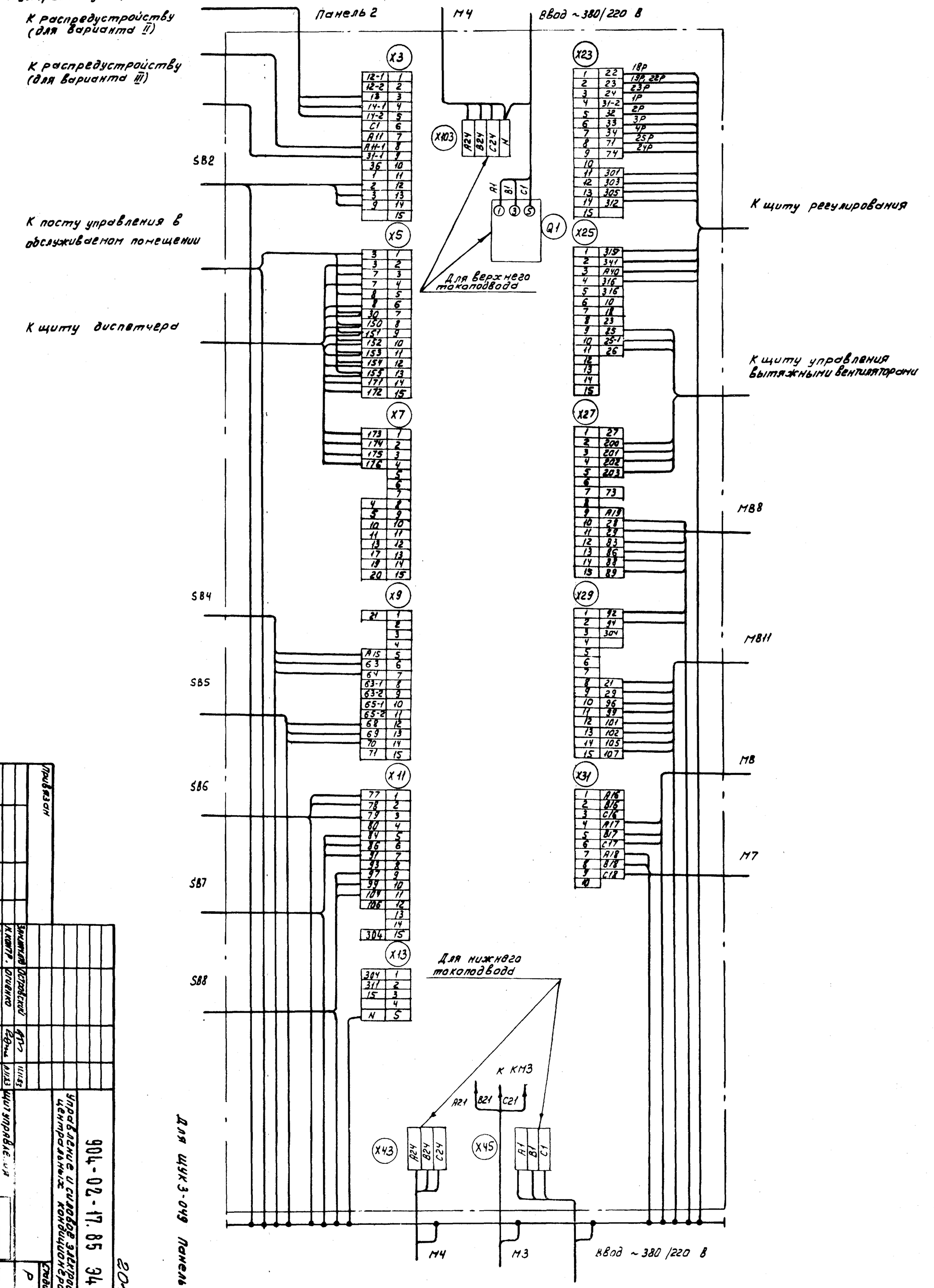
ГПИ Электропроект Москва

Копировал

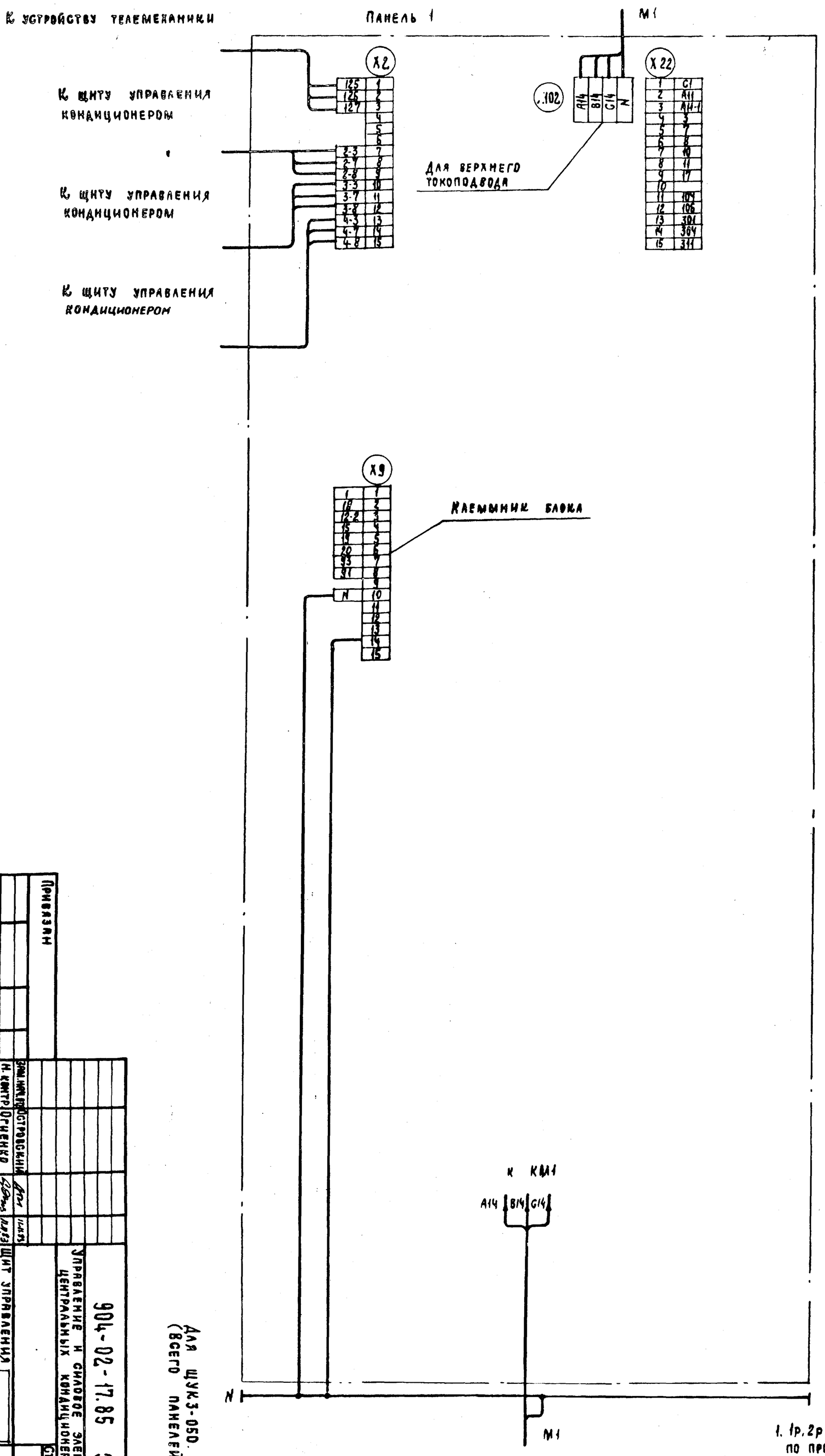
Формат А2

904-02-17.85 Э4

20401-03


К устройству аварийного отключения
К распредустройству (для варианта II)
К распредустройству (для варианта III)
К посту управления в обслуживаемом помещении
К щиту диспетчера
SB2
SB4
SB5
SB6
SB7
SB8
Панель 2
М4
Ввод ~380/220 В
X3
X103
X5
X7
X9
X11
X13
A1 B1 C1
Q1
Для верхнего токопровода
Для нижнего токопровода
X23
X25
X27
X29
X31
К щиту регулирования
К щиту управления вытяжными вентиляторами
М88
М811
М8
М7
К КМ3
A21 B21 C21
X43
X45
М3
Для ЩУК 3-049 Панель 2

| | | |



Для щук 3-050. 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

Привязан										
Инв.№										
Зам. нач. гр.	Островский									
Н. контр.	Огиенко									
Рук. гр.	Гиндаман									
Вед. инженер	Рыч									

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления. Схема электрическая подключений (начало)

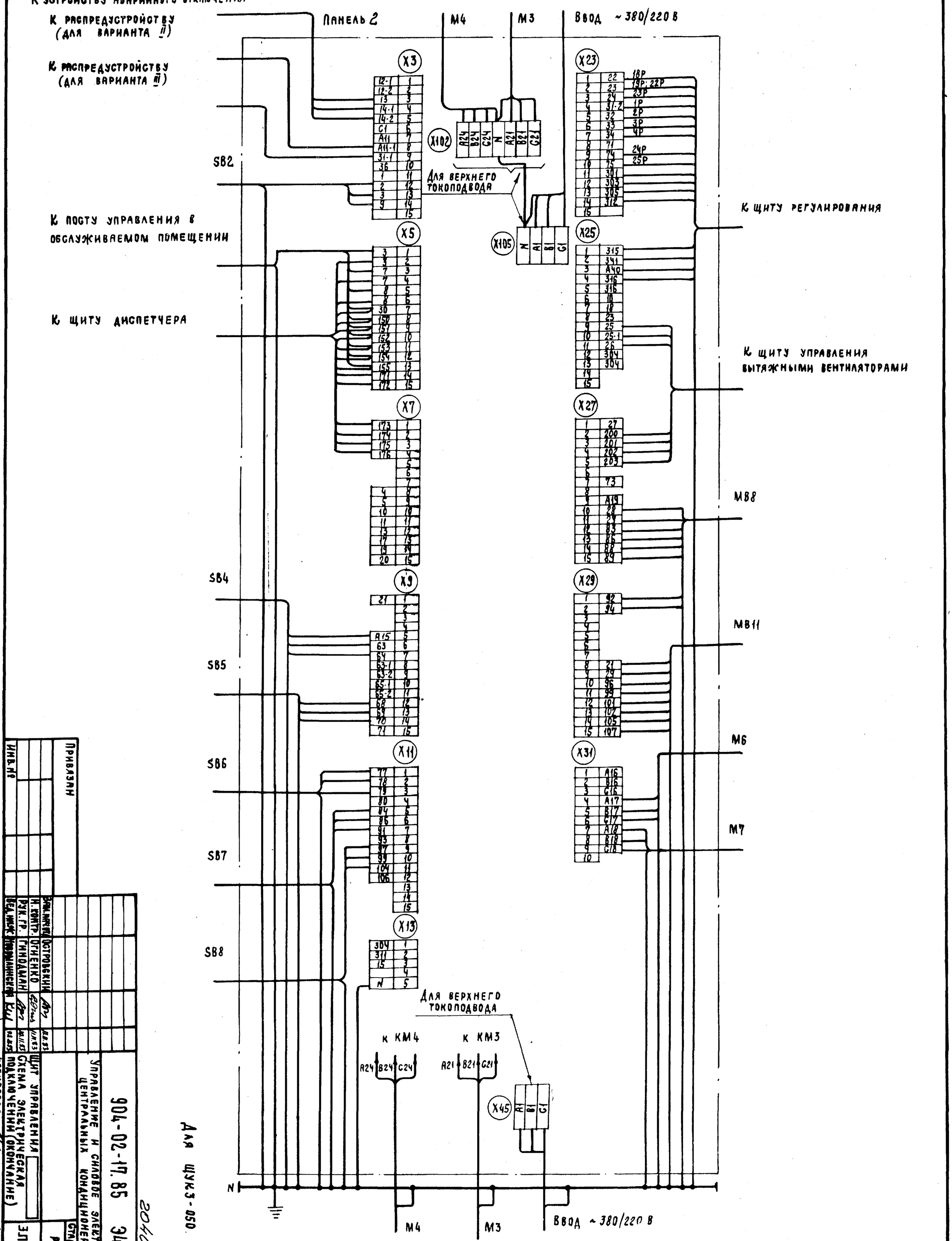
904-02-17.85 ЭЭ

Стадия	Лист	Листов
Р	45	

ГПИ Электропроект Москва

Копировал Шиф Формат А2

204-01-03



Для щита 3-050. Панель 2

20401-03

Инв.№				Привязан			
				Зам. нач. отд.	Островский		
Вед. инж.	Новоманинская			Рук. гр.	Гиндаман		
				Н. контр.	Огиенко		

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	46	

ГПИ Электропроект Москва

Щит управления

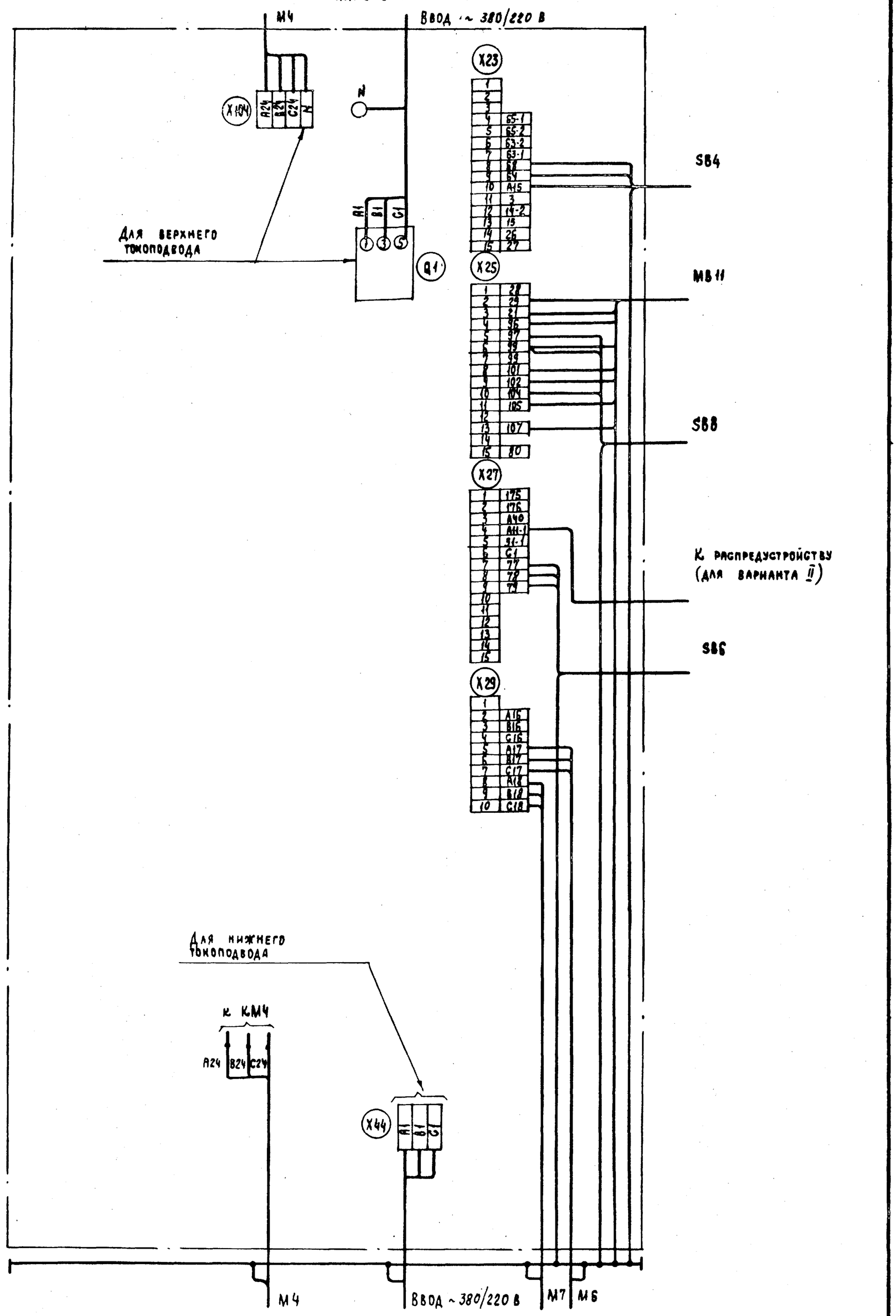
Схема электрическая подключений (окончание)

Копировал

Формат А2

904-02-17.85 Эч

Панель 1



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 ЩУК3-052. Панель 1 (всего панелей 3)

Инв.№									
Привязан									

Панель 2 М1

К щиту регулирования

X1

	1
	2
А40	3
341	4
319	5
316	6
316	7
312	8
305	9
304	10
304	11
303	12
301	13
73	14
74	15

24Р

X3

75	1
34	2
33	3
32	4
31-2	5
31-1	6
22	7
23	8
24	9
13	10
14-1	11
14-2	12
12-1	13
12-2	14
28	15

25Р
4Р
3Р
2Р
1Р
7РР
19Р,22Р
23Р

К распредустройству (для варианта II1)

К устройству аварийного отключения

X5

29	1
83	2
86	3
88	4
89	5
92	6
94	7
96	8
25	9
25-1	10
25	11
200	12
201	13
202	14
203	15

SB7

MB8

К щиту управления вытяжными вентиляторами

X9

1	1
12	2
12-2	3
15	4
19	5
20	6
83	7
91	8
	9
N	10
	11
	12
	13
	14
	15

Клеммник блока

X103

A14	
B14	
C14	
N	

Для верхнего токоподвода

X21

1	1
2	A11
3	99
4	3
5	7
6	8
7	150
8	151
9	152
10	153
11	154
12	155
13	171
14	172
15	173

К посту управления в обслуживаемом помещении

X23

1	174
2	175
3	176
4	2
5	3
6	4
7	5
8	9
9	10
10	13
11	19
12	21
13	30
14	36
15	64

К щиту диспетчера

SB2

X25

1	65-2
2	65-1
3	63-2
4	69
5	70
6	71
7	78
8	79
9	80
10	84
11	93
12	97
13	104
14	106
15	N

К КМ1

A14 B14 C14

Для шкз-052. Панель 2

M1

| | | |

Панель 3

К устройству телемеханики

К щиту управления кондиционером

К щиту управления кондиционером

К щиту управления кондиционером

Для верхнего токоподвода

Клеммник блока

SB5

К КМ3

Для ЩУКЗ-052. Панель 3

Привязан

Инв. №

Зам. нач. отд.	Островский			
Н. контр.	Огиенко			
Рук. гр.	Гиндман			
Ст. инж.	Медведева			

904-02-17.85 94

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Стадия Р | Лист 49 | Листов

Щит управления

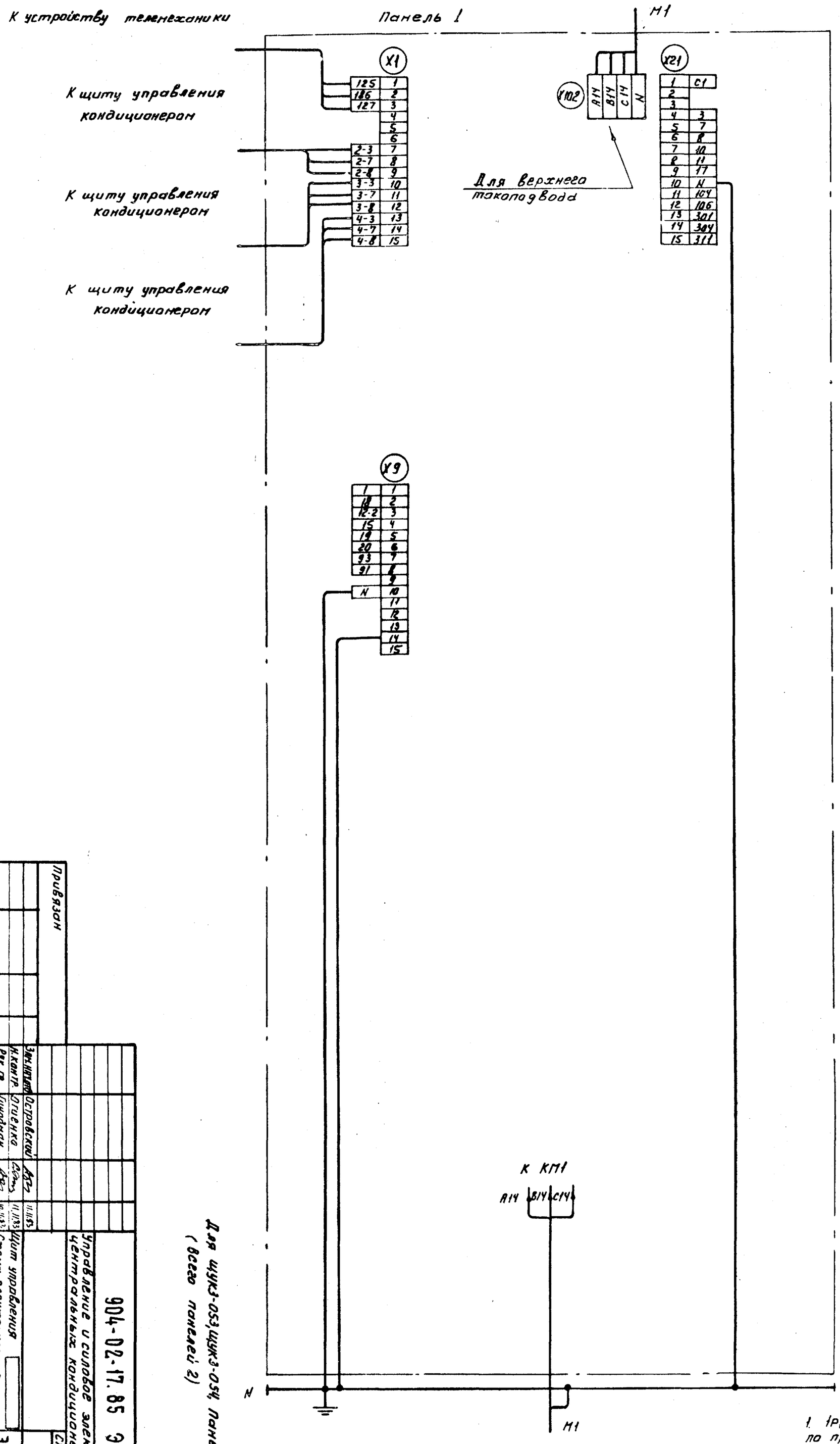
Схема электрическая подключений (окончание)

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

20401-03



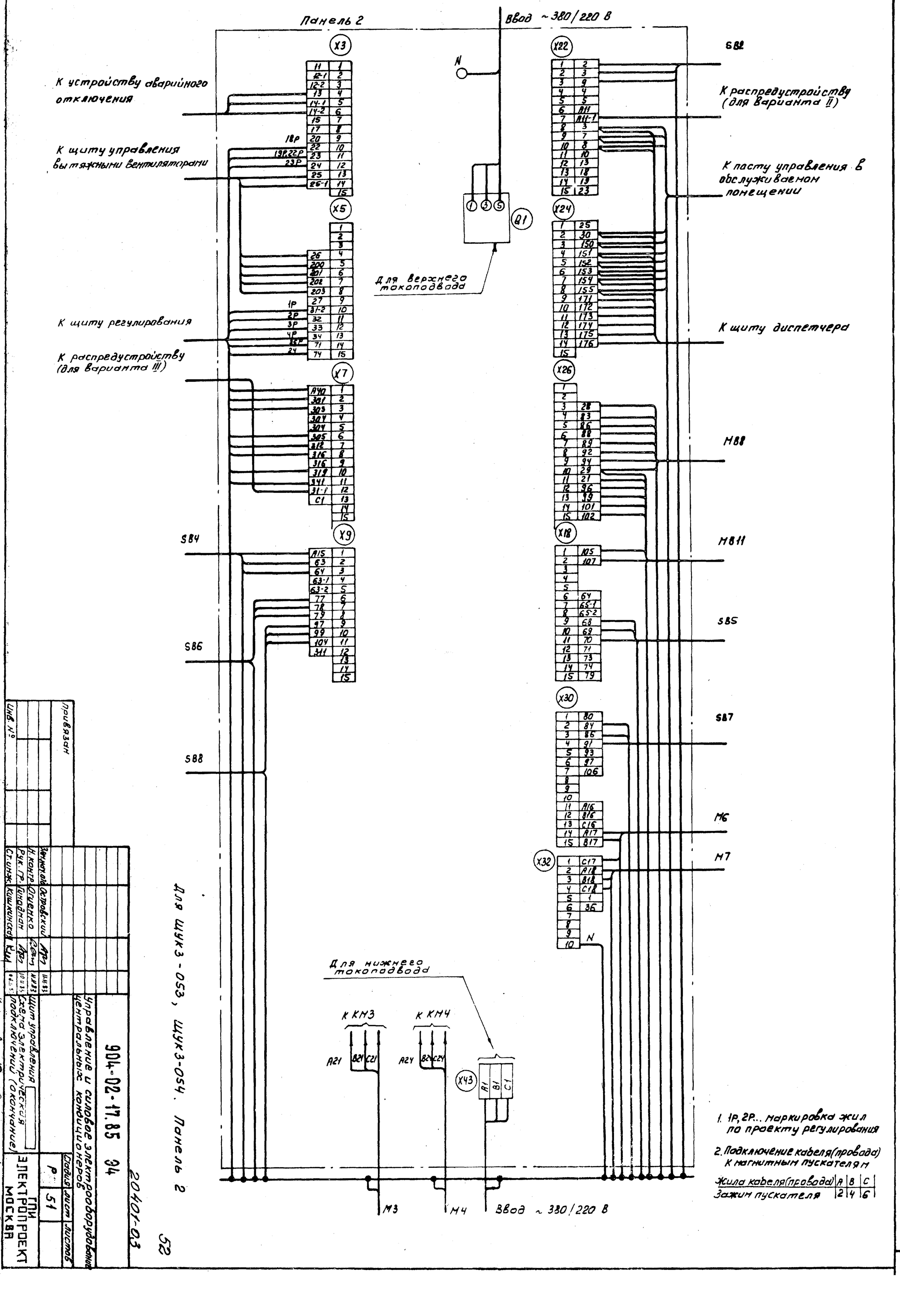
1. 1р, 2р... маркировка жил по проекту регулирования

2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

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

Для цчуз-053, цчуз-054, панель 1 (всего панелей 2)

| Инв. № | Привязан | | |



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. №

Гл. инженер	Охрабский			
Н. контр.	Оленко			
Рук. гр.	Кандаран			
Ст. инж.	Кашкинская			

904-02-17.85 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления. Схема электрическая подключений (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	51	

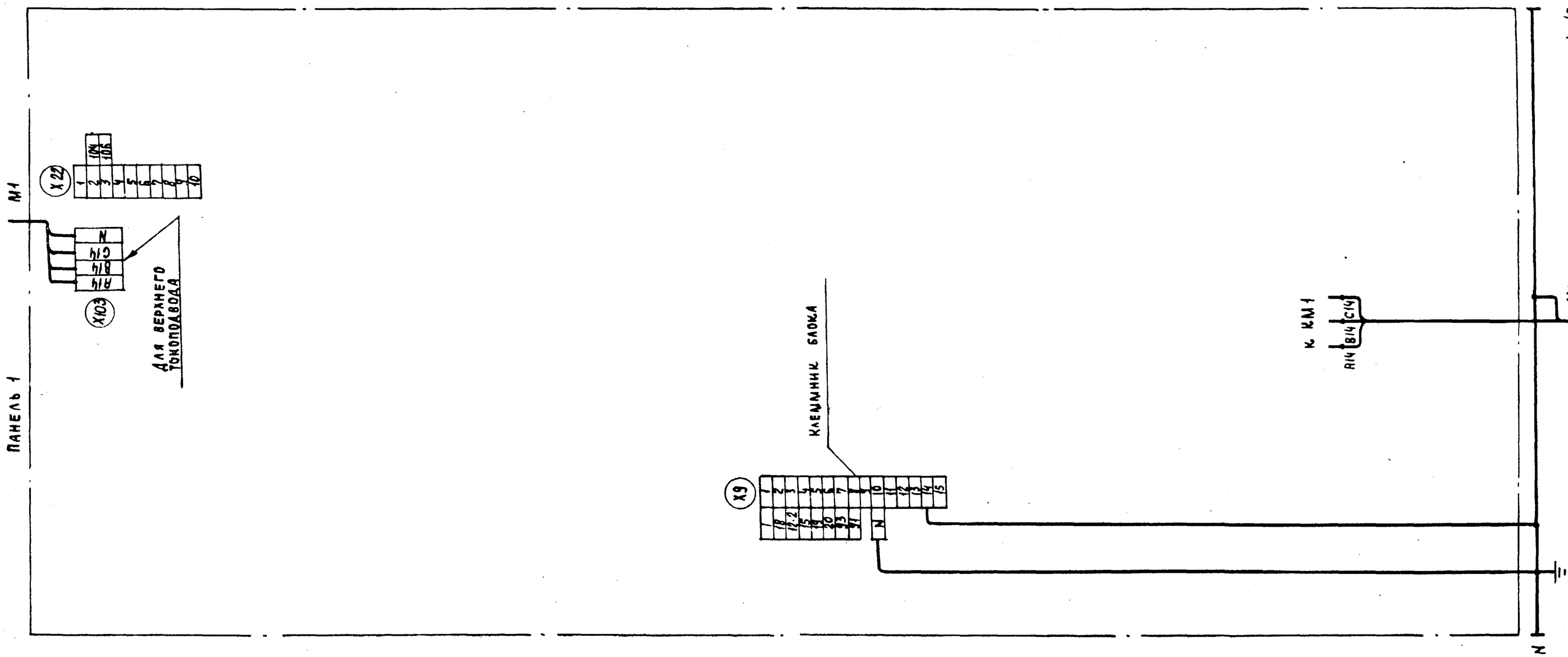
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Для щитз-053, щитз-054. Панель 2

20401-03

52

Копировал Кашкинская 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 ЩУК3-055 панель 1 (Всего панелей 2)

53

20401-03

				904-02-17.85 ЭЧ	
				Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров	
Привязан				Стадия: Р; Лист: 52; Листов:	
Зам. нач. отд.	Островский		11.11.93		
Н. контр.	Огиенко		11.11.93	Щит управления. Схема электрическая подключений (начало)	ГПИ Электропроект Москва
Рук. гр.	Гинодман		10.11.93		
Вед. инж.	Новомлинская		09.11.93		
Инв. №				Копировал	Формат А2

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

К устройству аварийного отключения

К распредустройству (для варианта II)

К распредустройству (для варианта III)

К посту управления в обслуживаемом помещении

К щиту диспетчера

Панель 2 М3 Ввод ~380/220 В

SB2 SB4 SB5 SB6 SB7

X3 X5 X7 X9 X11

X103 X105 Для верхнего токоподвода

X22 X24 X26 X28 X30

К щиту регулирования

К щиту управления вытяжными вентиляторами

MB8 MB11 M6 M7 SB8

Для нижнего токоподвода

к КМ4

X43 X45

К устройству телемеханики

К щиту управления кондиционером

К щиту управления кондиционером

К щиту управления кондиционером

Для щка 3.055 Панель 2

M3 M4 Ввод ~380/220 В

Привязан

Инв. №

Щит управления. Схема электрическая подключений (окончание)

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

904-02-17.85 ЭЧ

Копировал

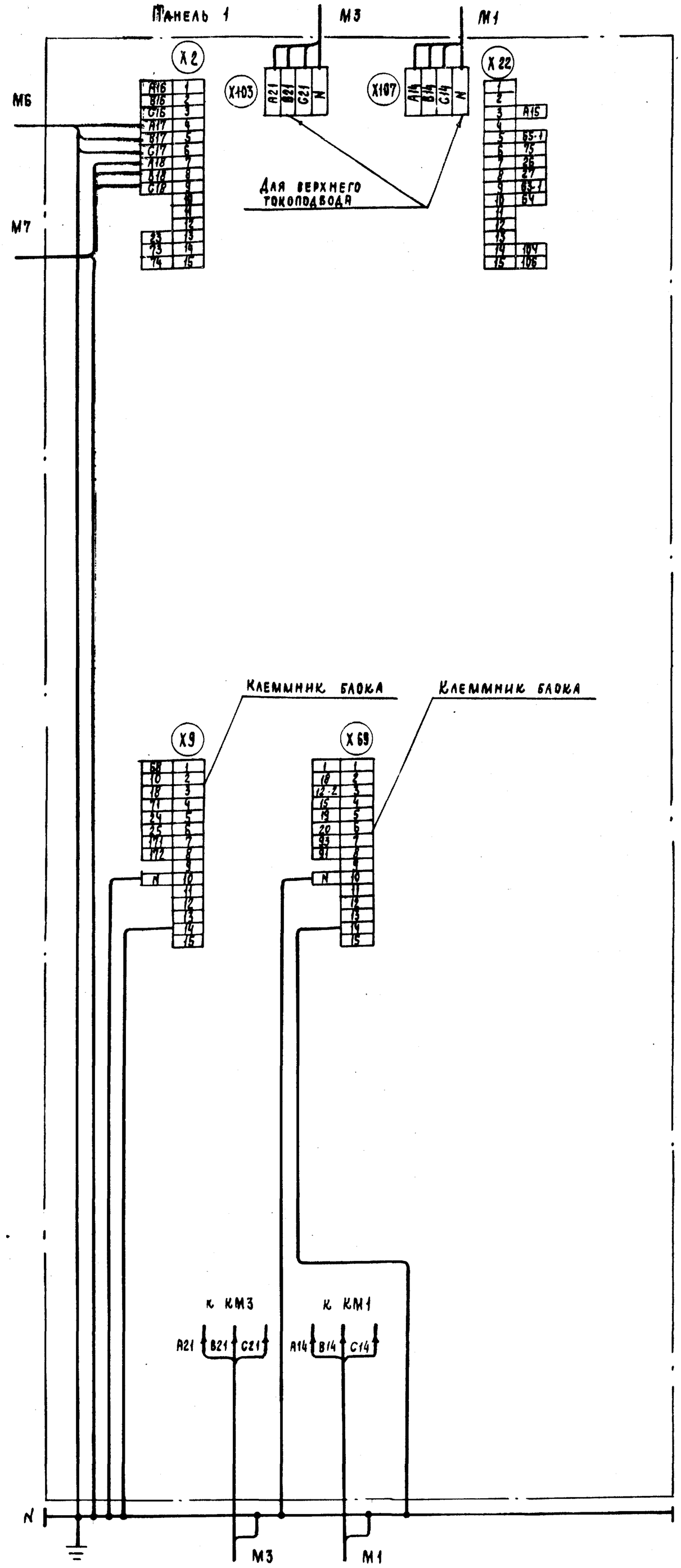
Формат А2

ГПИ Электропроект Москва

Стадия Р | Лист 53 | Листов

20401-03

54



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

2. Подключение кабелей (проводов) к магнитным пускателям

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

Для ЩУК3-056 Панель 1 (всего панелей 2)

20401-03

904-02-17.85 Э4

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления. Схема электрическая подключений (начало)

ГПИ Электропроект Москва

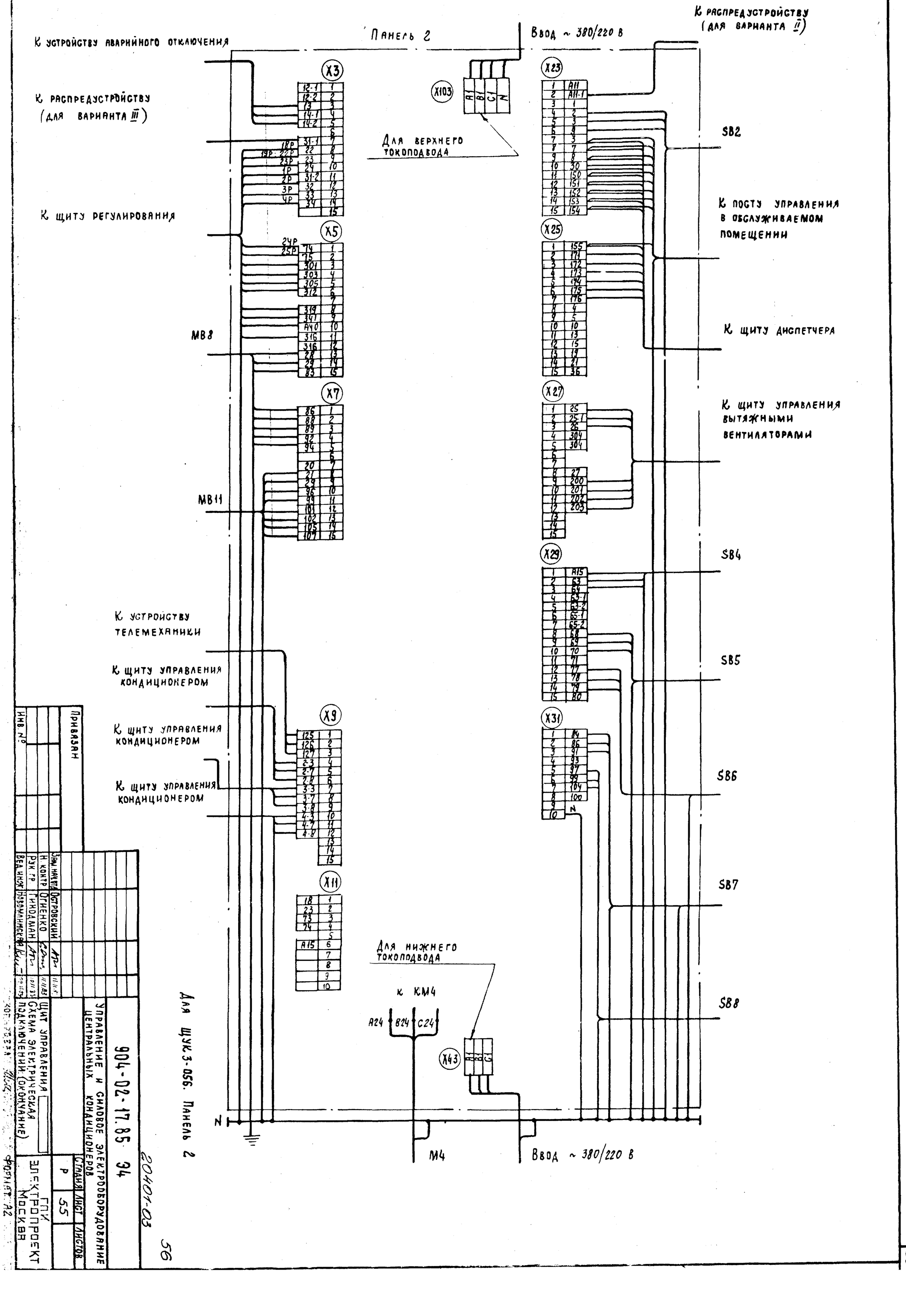
Стадия Р | Лист 54 | Листов

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А2



Привязан

Инв. №

Зам. нач. отд.	Островский		
Н. контр.	Огиенко		
Рук. гр.	Тихомиан		
Вед. инж.	Новоминская		

904-02-17.85 ЭЭ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления. Схема электрическая подключений (окончание)

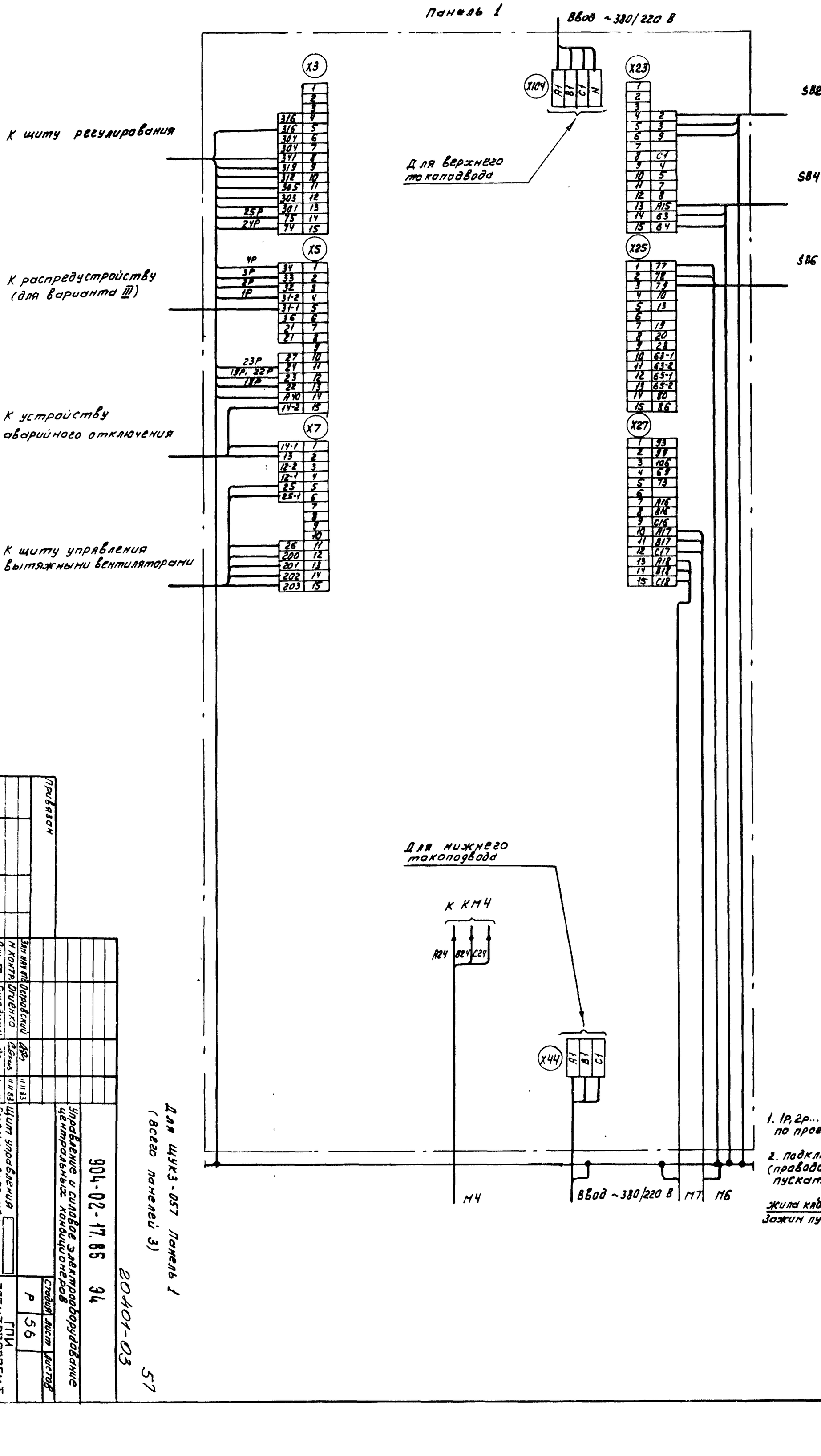
Стадия	Лист	Листов
Р	55	

ГПИ Электропроект Москва

20401-03

Формат А2

Панель 1



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-057 Панель 1 (всего панелей 3)

Инв. №				Привязан									
				Зам. нач. отд.	Петровский								
				Н. контр.	Опиенко								
				Рук. гр.	Пиводина								
				Гл. инж.	Медведева								
				Разраб.	Ивлев								
				Нач. отд.	Ивлев	10.11.83	10.11.83						
				Гл. спец.	Ивлев	10.11.83	10.11.83						

Щит управления (схема электрическая подключений (начало))

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

904-02-17.85 34

Стадия	Лист	Листов
Р	56	

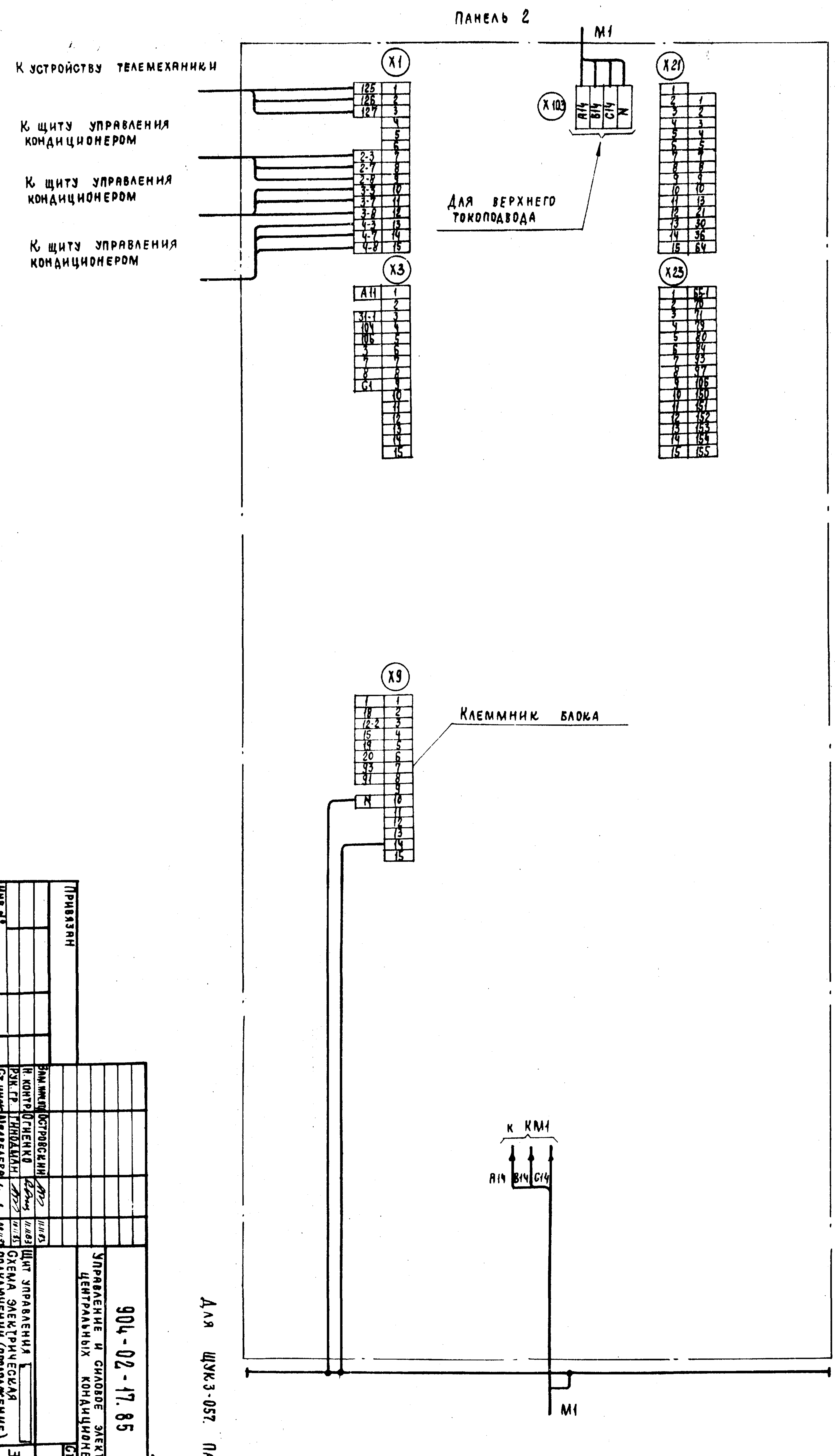
ГПИ Электропроект Москва

Копировал Ким

Формат А2

20401-03

57



Для ЩУК.3-057. Панель 2

Привязан	
Инв. №	

Нач. инж. отд.	Островский		11.85
Н. контр.	Огиенко		11.85
Рук. гр.	Тинодулин		11.85
Ст. инж.	Медведева		11.85

904-02-17.85 94

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления. Схема электрическая подключений (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	57	

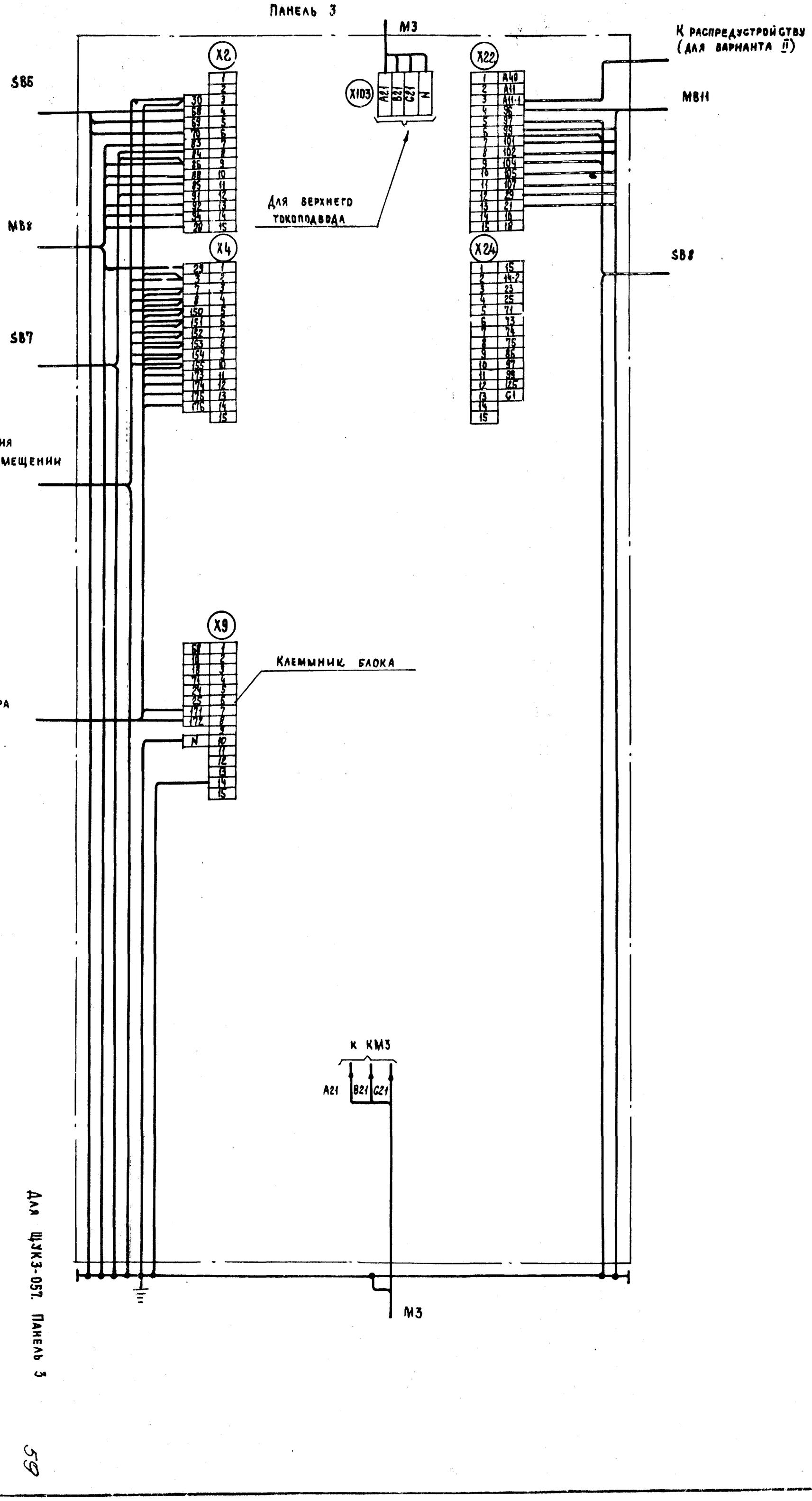
ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

20401-03

Панель 3



Привязан

Инв. №

Нач. маст.	Островский		
Н. контр.	Огненко		
Рук. гр.	Кнодлман		
Ст. инж.	Медведева		

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления

Схема электрическая подключений (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	58	

ГПИ Электропроект Москва

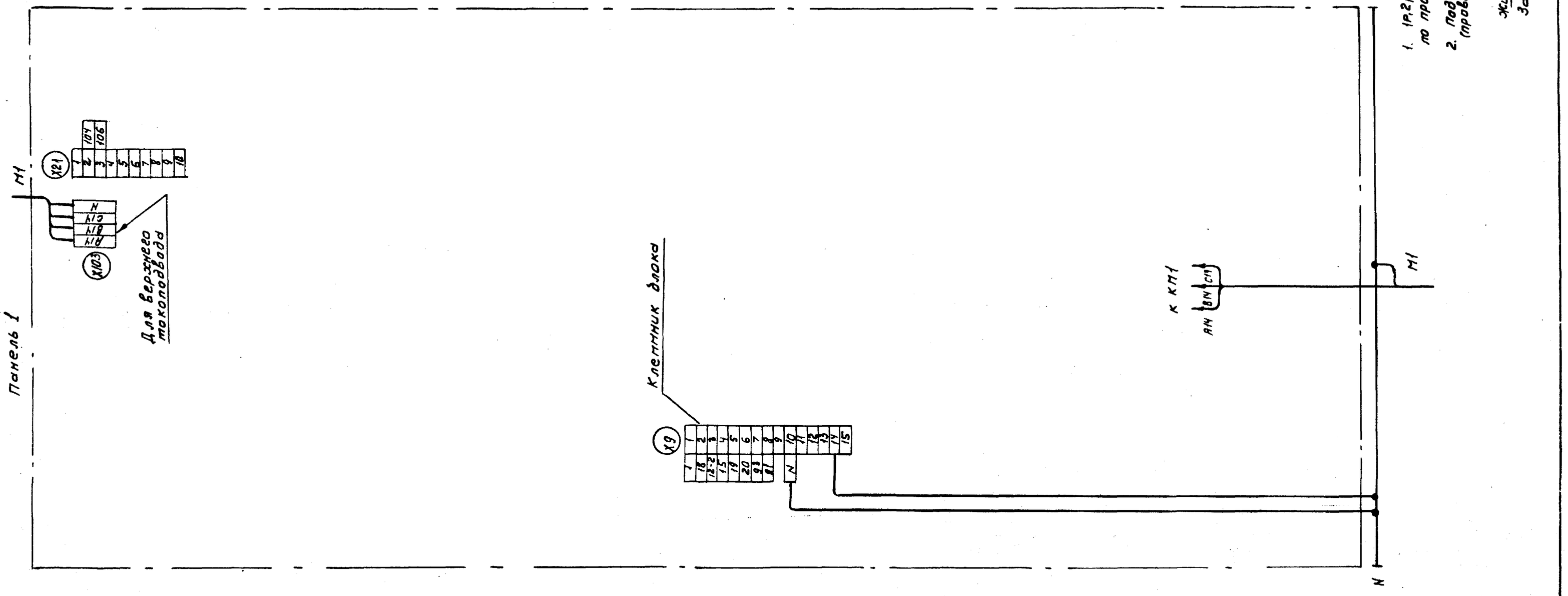
Копировал

Формат А2

904-02-17.85 ЭЭ

Для ЩУК3-057. Панель 3

20401-03



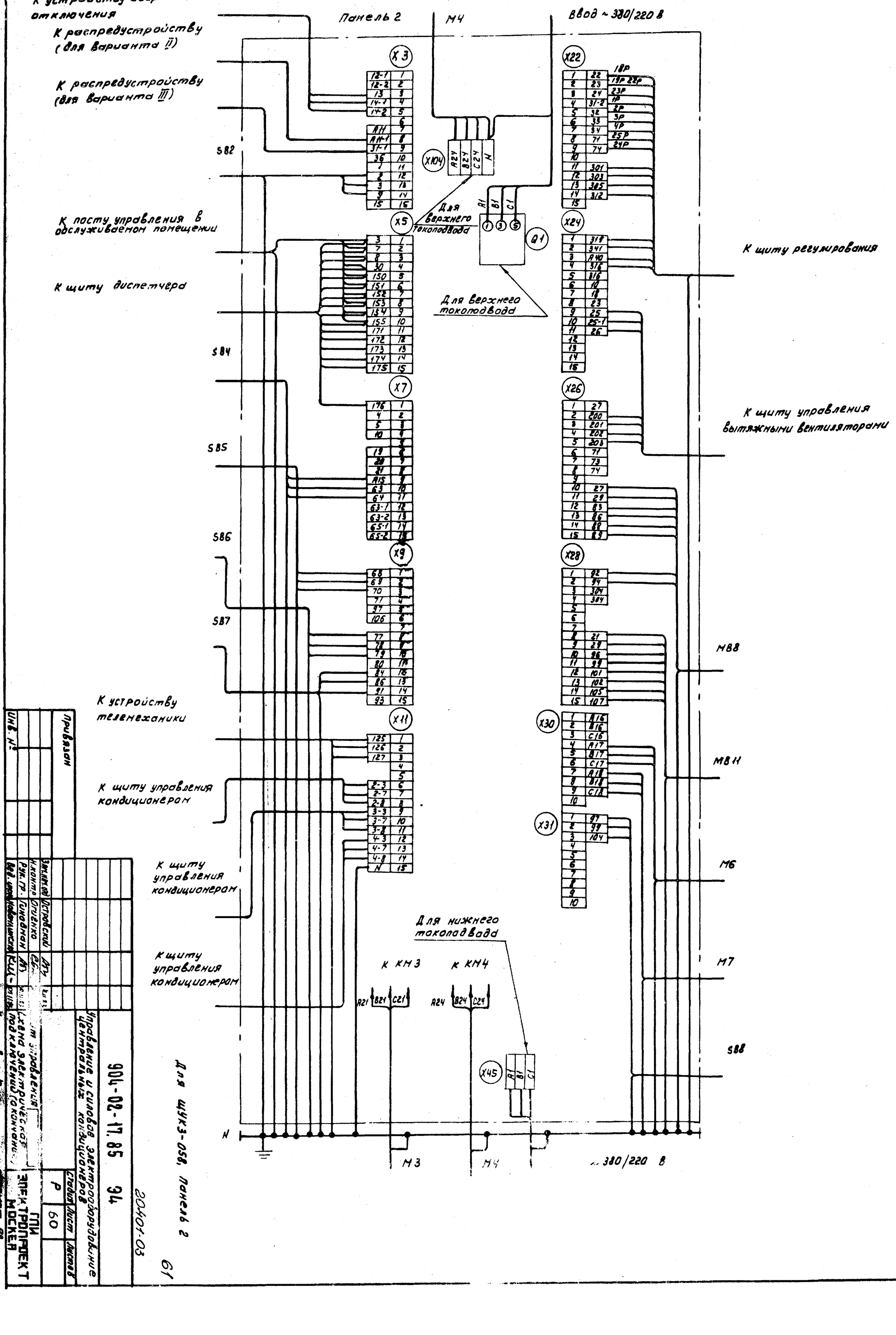
Для ЩУК3-058, ЩУК3-059. Панель 1
(всего панелей 2) 60

20401-03

				904-02-17.85 ЭЧ	
				Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров	
Привязан					Стадия: Р; Лист: 59; Листов:
	Зам.нач.отд.	Островский		11.11.85	
	Н.контр.	Огиенко		11.11.85	Щит управления
	Рук.гр.	Гиндман		10.11.85	Схема электрическая подключений (начало)
Инв.№	Вед.инж.	Новотинская		09.11.85	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал Ким Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 904-02-17.85 Альбом II



Инв. №					
Привязан					
			Зам. нач. ОВ	Устровский	
			Н. контр.	Опуденко	
			Рук. гр.	Гиновская	
Инв. № подл.			Конструктивная	Ефимов	
			КЖИ	Кулик	

904-02-17.85 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	60	

ГПИ Электропроект Москва

Подключение электрических проводок (окончание)

Копировал Формат А2

20401-03

К устройству аварийного отключения

К распредустройству (для варианта II)

К распредустройству (для варианта III)

К посту управления в обслуживаемом помещении

К щиту диспетчера

К устройству телемеханики

К щиту управления кондиционером

К щиту управления кондиционером

К щиту управления кондиционером

Панель 2 М4

Ввод ~380/220 В

SB2 SB4 SB5 SB6 SB7

X3: 12-1 1; 12-2 2; 13 3; 14-1 4; 17-2 5; 6; A11 7; A11-1 8; 31-1 9; 36 10; 1 11; 2 12; 3 13; 9 14; 15 15

X5: 3 1; 7 2; 8 3; 30 4; 150 5; 151 6; 152 7; 153 8; 154 9; 155 10; 171 11; 172 12; 173 13; 174 14; 175 15

X7: 176 1; 4 2; 5 3; 10 4; 5; 19 6; 20 7; 21 8; A15 9; 63 10; 64 11; 63-1 12; 63-2 13; 65-1 14; 65-2 15

X9: 68 1; 69 2; 70 3; 71 4; 97 5; 106 6; 7; 77 8; 78 9; 79 10; 80 11; 84 12; 86 13; 91 14; 93 15

X11: 125 1; 126 2; 127 3; 4; 5; 2-3 6; 2-7 7; 2-8 8; 3-3 9; 3-7 10; 3-8 11; 4-3 12; 4-7 13; 4-8 14; N 15

X103: A24 B24 C24

X105: N A1 B1 C1

Для верхнего тоководода

X22: 1 22; 2 23; 3 24; 4 31-2; 5 32; 6 33; 7 34; 8 71; 9 74; 10; 11 301; 12 303; 13 305; 14 312; 15

18р 19р 22р 23р 1р 2р 3р 4р 25р 24р

X24: 1 319; 2 341; 3 A40; 4 316; 5 316; 6 10; 7 18; 8 23; 9 25; 10 25-1; 11 26; 12; 13; 14; 15

X26: 1 27; 2 200; 3 201; 4 202; 5 203; 6 71; 7 73; 8 74; 9; 10 28; 11 29; 12 83; 13 86; 14 88; 15 89

X28: 1 92; 2 94; 3 304; 4 304; 5; 6; 7; 8 21; 9 29; 10 96; 11 99; 12 101; 13 102; 14 105; 15 107

X30: 1 A16; 2 B16; 3 C16; 4 A17; 5 B17; 6 C17; 7 A18; 8 B18; 9 C18; 10

X31: 1 97; 2 99; 3 104; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10

К щиту регулирования

К щиту управления вытяжными вентиляторами

М88 М811 М6 М7 SB8

Для нижнего тоководода

К КМ3

A21 B21 C21

X43: A24 B24 C24

X45: A1 B1 C1

М3 М4 Ввод ~380/220 В

Для ШУК3-059 Панель 2

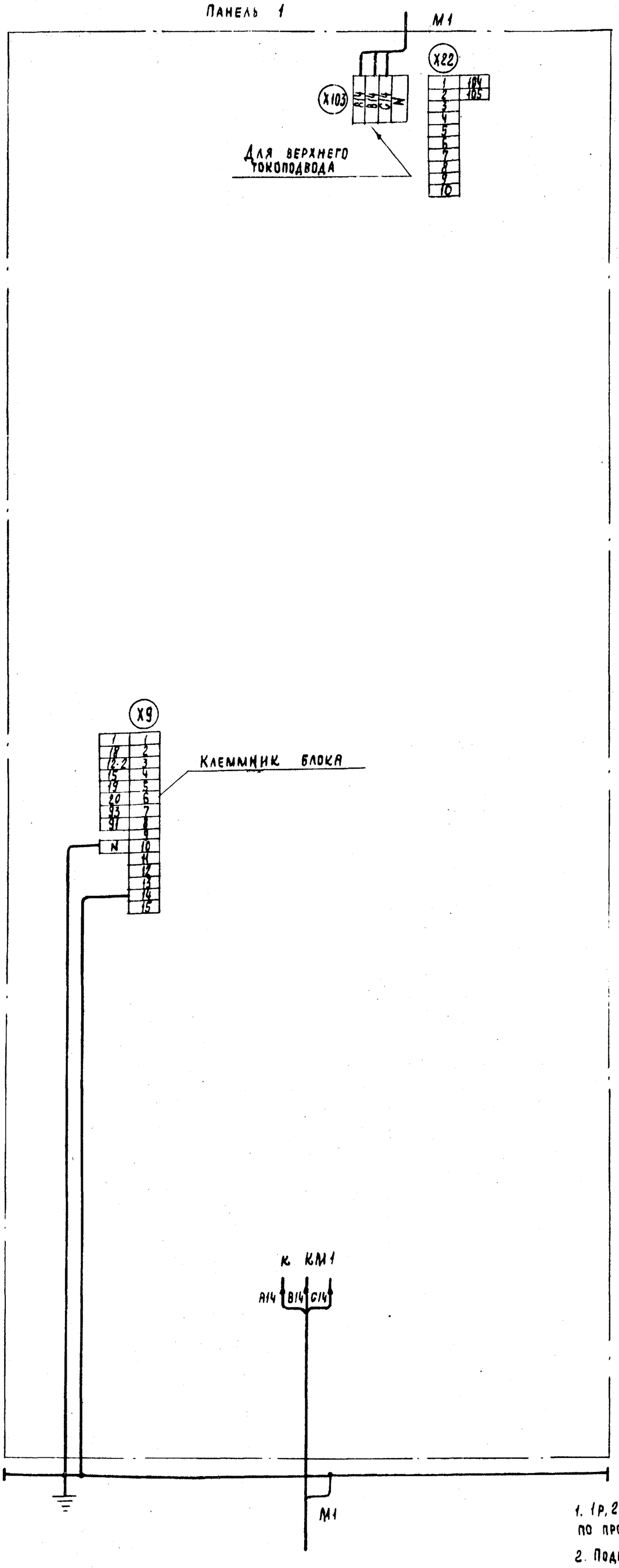
20401-03

62

Привязан

Инв. №

| | | |



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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Островский				
Гл. инж.	Гинодман				
Рук. гр.	Огиенко				
Н. контр.					
Зам. нач. отд.					

Новомалинская

904-02-17.85 34

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления. Схема электрическая подключений (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	62	

ГПИ Электропроект Москва

Копировал

Формат А2

20401-03

63

К устройству аварийного отключения

К распредустройству (для варианта II)

К распредустройству (для варианта III)

SB2

К посту управления в обслуживаемом помещении

К щиту диспетчера

SB4

SB5

SB6

SB7

К устройству телемеханики

К щиту управления кондиционером

К щиту управления кондиционером

К щиту управления кондиционером

Панель 2 | М3 | М4 | Ввод ~ 380/220 В

X3

12-1	1
12-2	2
13	3
14-1	4
14-2	5
	6
A11	7
A11-1	8
31-1	9
36	10
1	11
2	12
3	13
9	14
	15

X103

A21	1
B21	2
C21	3
N	4
A24	5
B24	6
C24	7

X105

N	1
A1	2
B1	3
C1	4

X23

1	22
2	23
3	24
4	31-2
5	32
6	33
7	34
8	
9	74
10	75
11	301
12	303
13	305
14	312
15	

18р
19р 22р
23р
1р
2р
3р
4р
24р
25р

X5

3	1
7	2
8	3
30	4
150	5
151	6
152	7
153	8
154	9
155	10
171	11
172	12
173	13
174	14
175	15

Для верхнего токоподвода

X25

1	319
2	341
3	A40
4	316
5	316
6	10
7	18
8	23
9	25
10	25-1
11	26
12	304
13	304
14	
15	

К щиту регулирования

X7

176	1
4	2
5	3
10	4
	5
19	6
20	7
21	8
A15	9
63	10
64	11
63-1	12
63-2	13
65-1	14
65-2	15

X27

1	27
2	200
3	201
4	202
5	203
6	71
7	73
8	74
9	
10	28
11	29
12	83
13	86
14	88
15	89

К щиту управления вытяжными вентиляторами

X9

68	1
69	2
70	3
71	4
	5
	6
	7
77	8
78	9
79	10
80	11
84	12
86	13
91	14
93	15

X29

1	92
2	94
3	
4	
5	
6	
7	
8	21
9	29
10	96
11	99
12	101
13	102
14	105
16	107

X11

125	1
126	2
127	3
	4
	5
2-3	6
2-7	7
2-8	8
3-3	9
3-7	10
3-8	11
4-3	12
4-7	13
4-8	14
N	15

X31

A16	1
B16	2
C16	3
A17	4
B17	5
C17	6
A18	7
B18	8
C18	9
	10

X32

15	1
106	2
97	3
99	4
104	5
	6
	7
	8
	9
	10

Для нижнего токоподвода

К КМ3: A21 B21 C21

К КМ4: A24 B24 C24

X45: A1 B1 C1

М88

М811

М6

М7

SB8

М3 | М4 | Ввод ~ 380/220 В

Для ЩУК3-060. Панель 2

Инв. №			Привязан
Нач. отд.	Островский		
Гл. инж.	Огиенко		
Нач. сект.	Гиндаман		
Вед. инж.	Новомашский		
Рук. гр.			
Н. контр.			
Зам. нач. отд.			

Шит управления. Схема электрическая подключений (окончание)

ГПИ Электропроект Москва

Стадия Р | Лист 63 | Листов

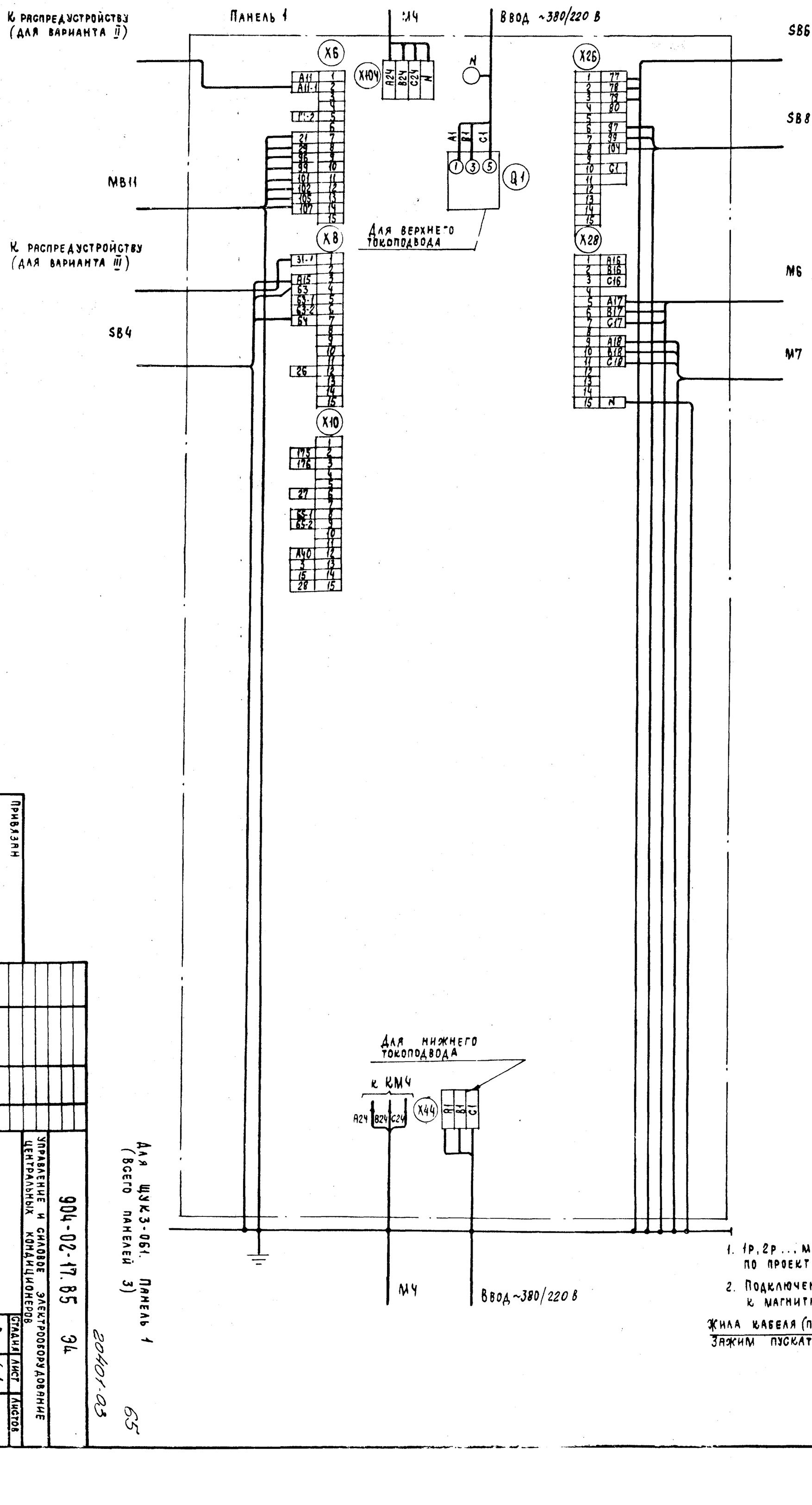
Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

904-02-17.85 34

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 ЩУК3-061. Панель 1 (всего панелей 3)

Инв. №	Привязан

Зам. нач. отд.	Островский		
Н. контр.	Огиенко		
Рук. гр.	Гинодман		
Ст. инж.	Кнушкинская		

Щит управления
Схема электрическая подключений (начало)

ГПИ Электропроект Москва

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	64	

904-02-17.85 ЭЧ

20401-03

Панель 2

К щиту управления вытяжными вентиляторами

К щиту регулирования

К устройству аварийного отключения

К щиту диспетчера

К посту управления в обслуживаемом помещении

Для верхнего токоподвода

Клеммник блока

к КМ1

M1

SB2

SB7

MB8

X1: 200 1; 201 2; 202 3; 203 4; 25 5; 25-1 6; 26 7; 8; 9; 10

X103: A14; B14; C14; N

X2: 63-2 1; 65-2 2; 69 3; 73 4; 18Р 22 5; 19Р 22Р 23 6; 23Р 24 7; 1Р 31-2 8; 2Р 32 9; 3Р 33 10

X3: 4Р 34 1; 24Р 74 2; 25Р 75 3; 301 4; 303 5; 304 6; 304 7; 305 8; 311 9; 312 10

X4: 315 1; 316 2; 319 3; 341 4; A40 5; 6; 7; 13 8; 14-1 9; 14-2 10

X9: 1 1; 18 2; 12-2 3; 15 4; 19 5; 20 6; 93 7; 97 8; 9; N 10; 11; 12; 13; 14; 15

X21: 1 A11; 2; 3 1; 4 2; 5 3; 6 9; 7 13; 8 3; 9 7; 10 8

X22: 1 30; 2 150; 3 151; 4 152; 5 153; 6 154; 7 155; 8 172; 9 173; 10 174

X23: 1 175; 2 176; 3; 4; 5; 6 99; 7 84; 8 85; 9 91; 10 28

X24: 1 29; 2 83; 3 88; 4 89; 5 92; 6 94; 7 4; 8 5; 9 6; 10 10

X29: 1 12-1; 2 12-2; 3 19; 4 21; 5 31; 6 35; 7 36; 8 64; 9 65-1; 10 70

X30: 1 71; 2 78; 3 79; 4 80; 5 93; 6 97; 7 104; 8 106; 9 N; 10

A14 B14 C14 N

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. №

Зам. нач. отд.	Островский		
Н. контр.	Огиенко		
Рук. гр.	Гиноданан		
Ст. инж.	Домогацкий		

904-02-17.85 ЭЧ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления. Схема электрическая подключений (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	65	

ГПИ Электропроект Москва

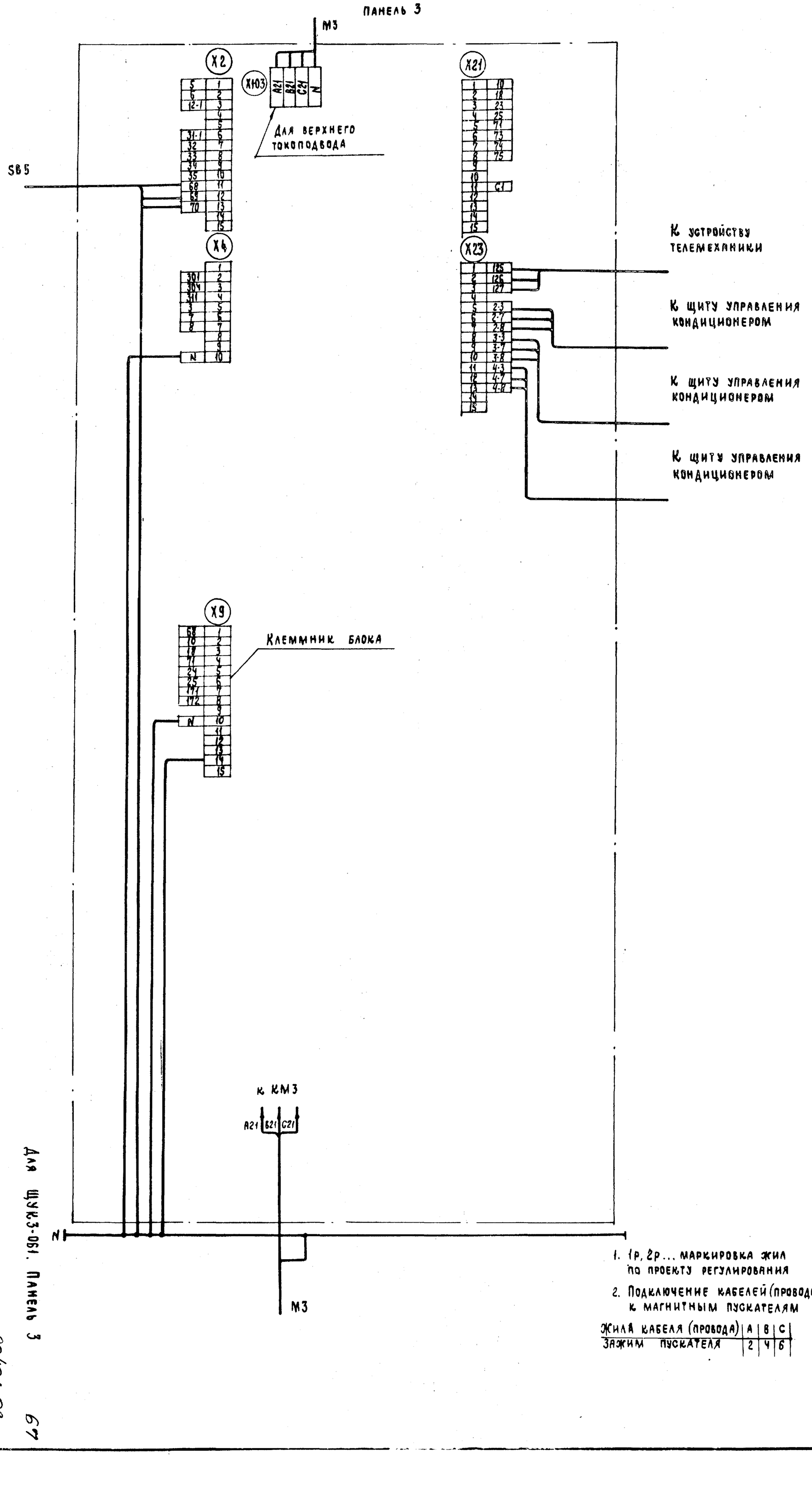
Для щук3-061. Панель 2

20401-03

Копировал

Формат А2

Панель 3



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

Привязан

Инв. №

Зам. нач. отд.	Островский				
Н. контр.	Огненко				
Рук. гр.	Гиндаман				
Ст. инж.	Кашкинская				

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Щит управления. Схема электрическая подключений (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	66	

ГПИ Электропроект Москва

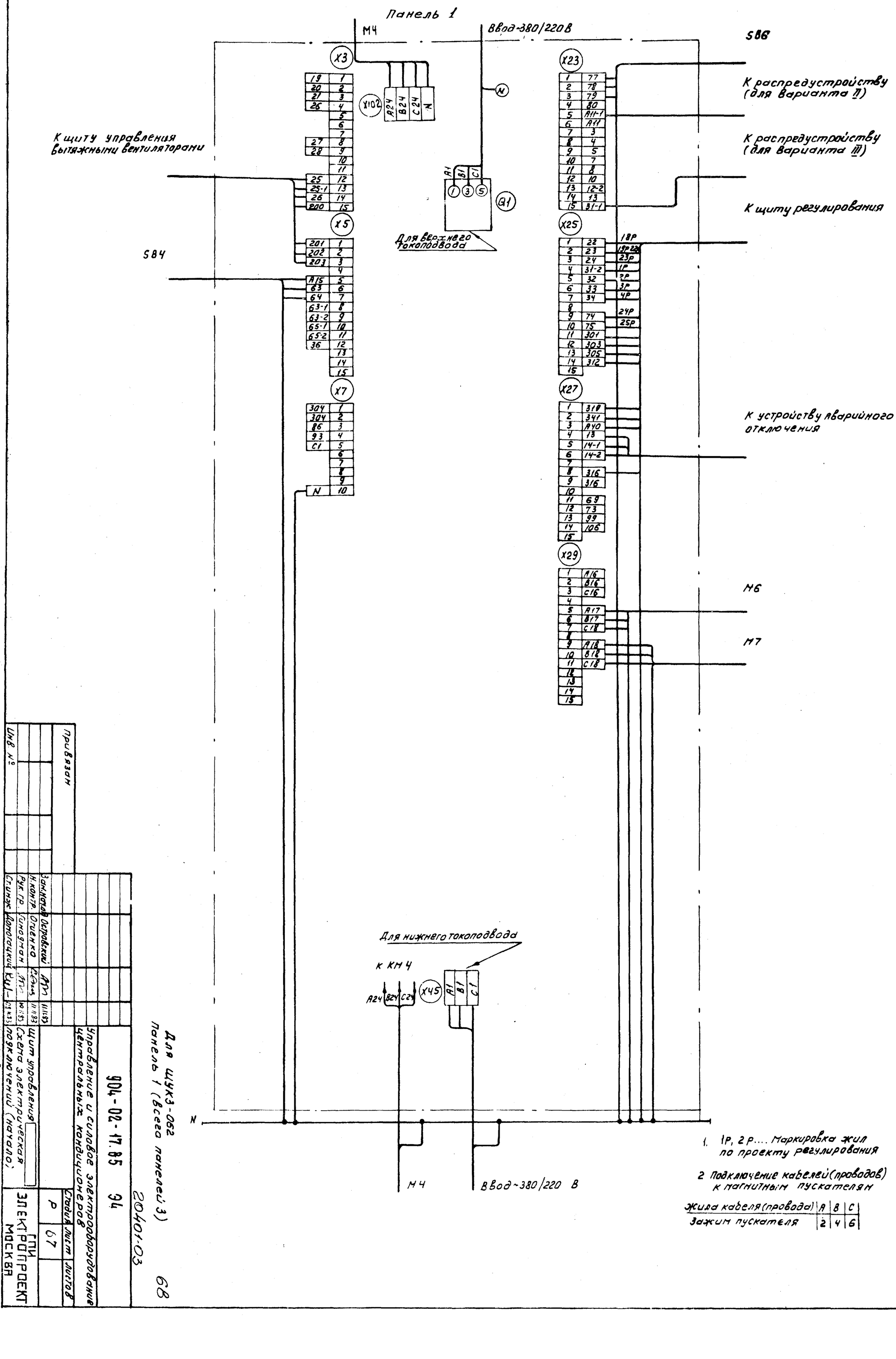
904-02-17.85 Э4

Для Щ.У3-061. Панель 3

20401-03

Копировал

Формат А2



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

2 Подключение кабелей(проводов) к магнитным пускателям

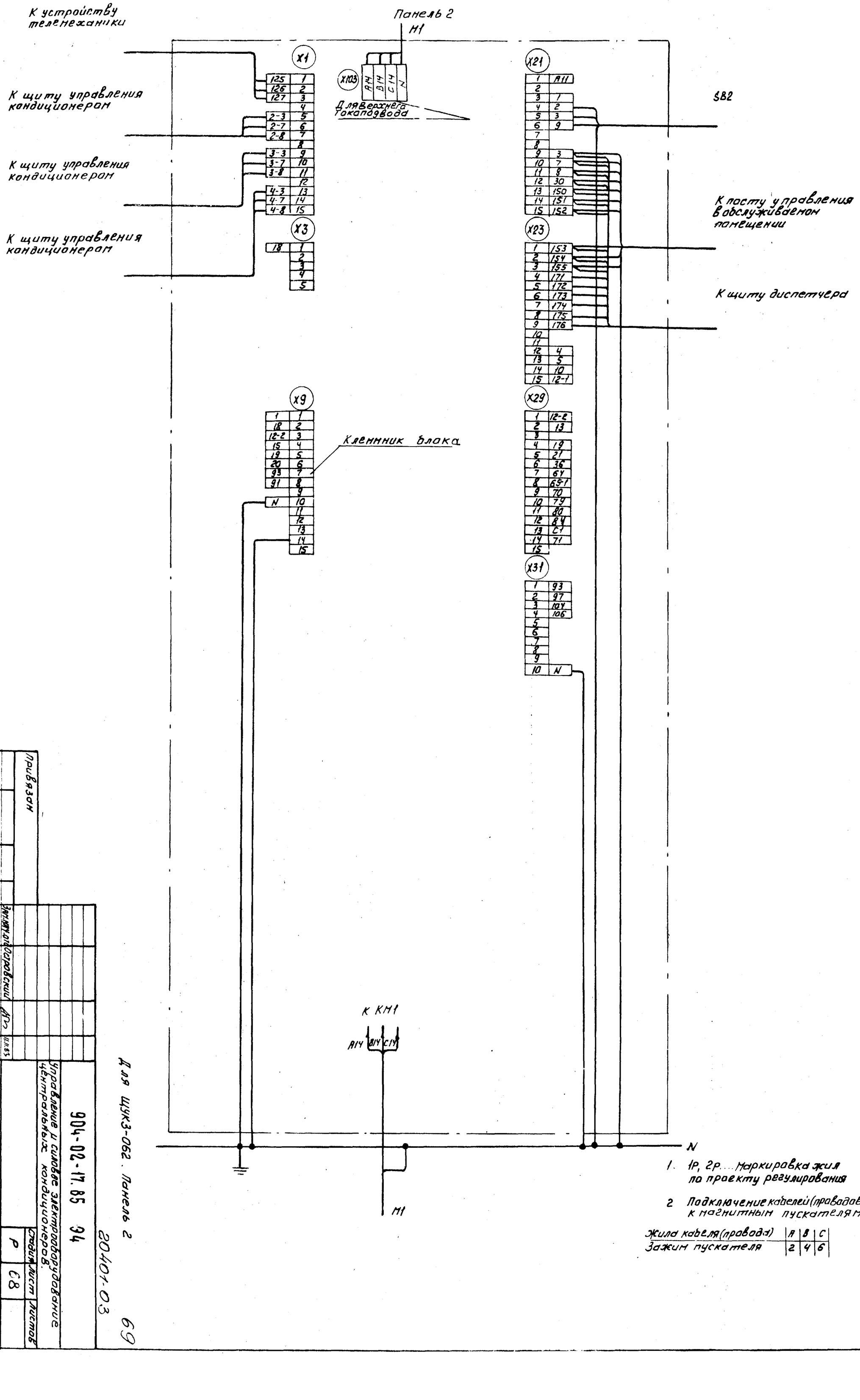
Жила кабеля(провода)	A	B	C
Зажим пускателя	2	4	6

Для щуКЗ-052 Панель 1 (всего панелей 3)

Инв.№	Привязан				
		Зам.нач.отд.	Островский		
		Н.контр.	Огиенко		
		Рук.гр.	Куликов		
Ст.инж.	Колодяжный	Конт.			
				904-02-17.85	94
				20401-03	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Копировал		Формат А2			

Щит управления		Стадия	Лист	Листов
Схема электрическая подключений (начало)		Р	67	
		ГПИ Электропроект Москва		

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров



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-062. Панель 2

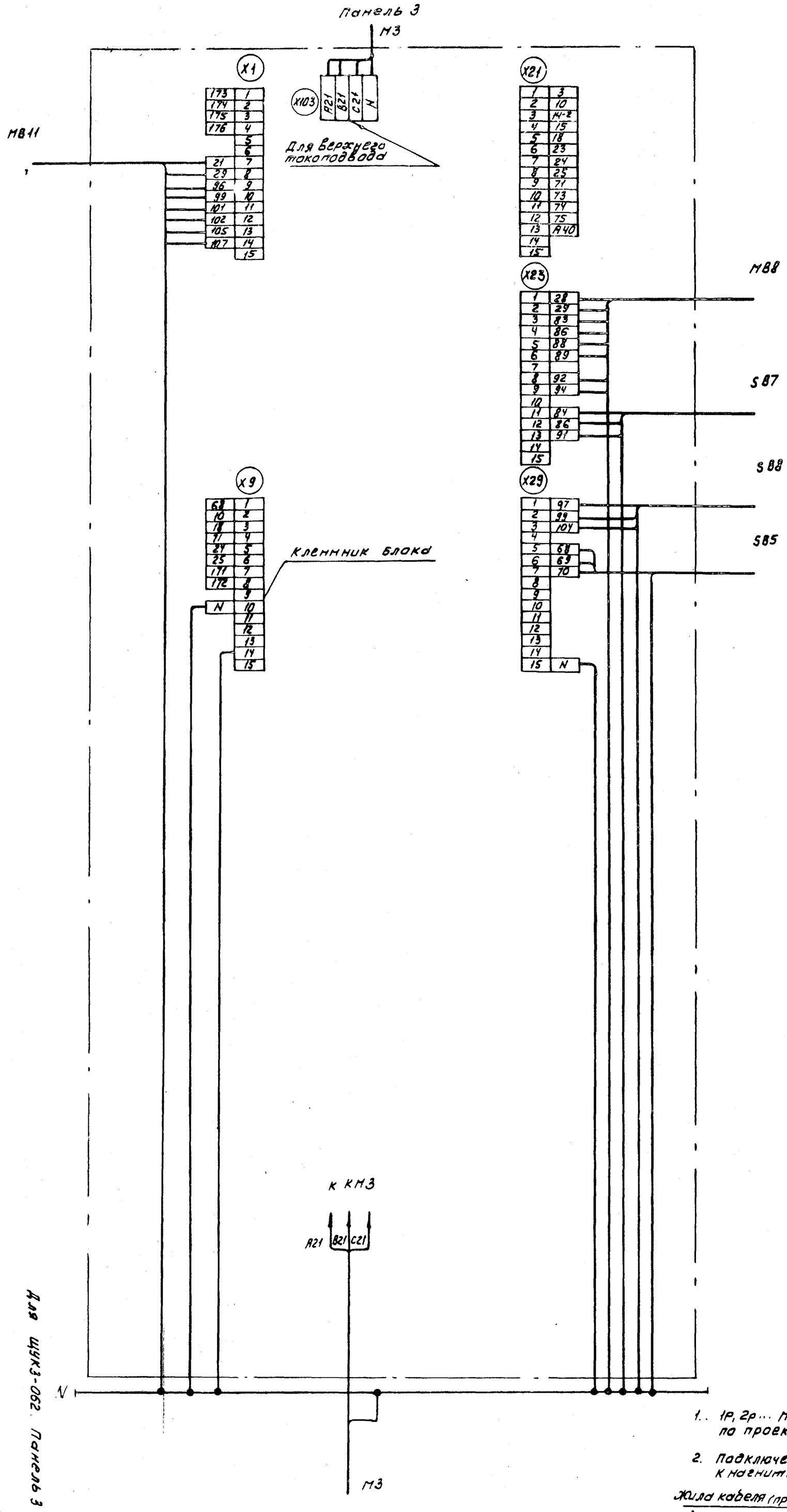
Инв. №		Привязан														
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата											
Гл. инж. проекта		Долгополов														
Рук. гр.		Шиндин														
Н. контр.		Фисенко														
Ст. инж.		Дворецкий														
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №												

Щит управления		Стадия	Лист	Листов
Схема электрических подключений (продолжение)		Р	68	
Копировал	Формат А2	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

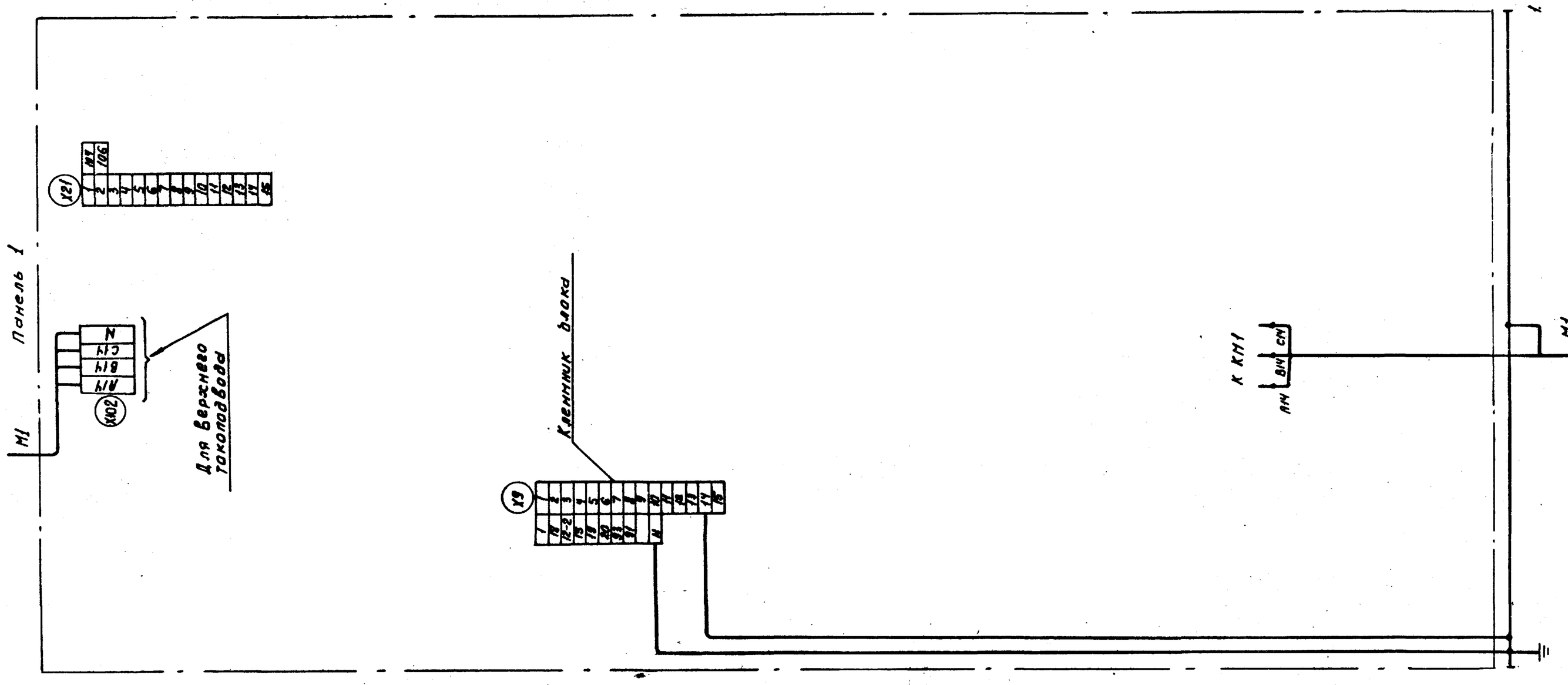
904-02-17.85 94

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров.

20401-03


Панель 3
М3
Х1
Х103
А21
В21
С21
N
Для верхнего токоподвода
М811
Х21
М88
Х23
S87
S88
Х29
S85
Х9
Клеммник блока
К КМ3
А21
В21
С21
N
М3
Для ЩУЗ-062. Панель 3
20401-03
70

| | | |



1. Ip, 2p.... маркировка жил по проекту разработчика

2. Подключение кабелей (проводов) к клеммникам пускателя

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

ТПР 904-02-17.85 Альбом II

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

Для ЩУК3-063
Панель 1 (Всего панелей 2)

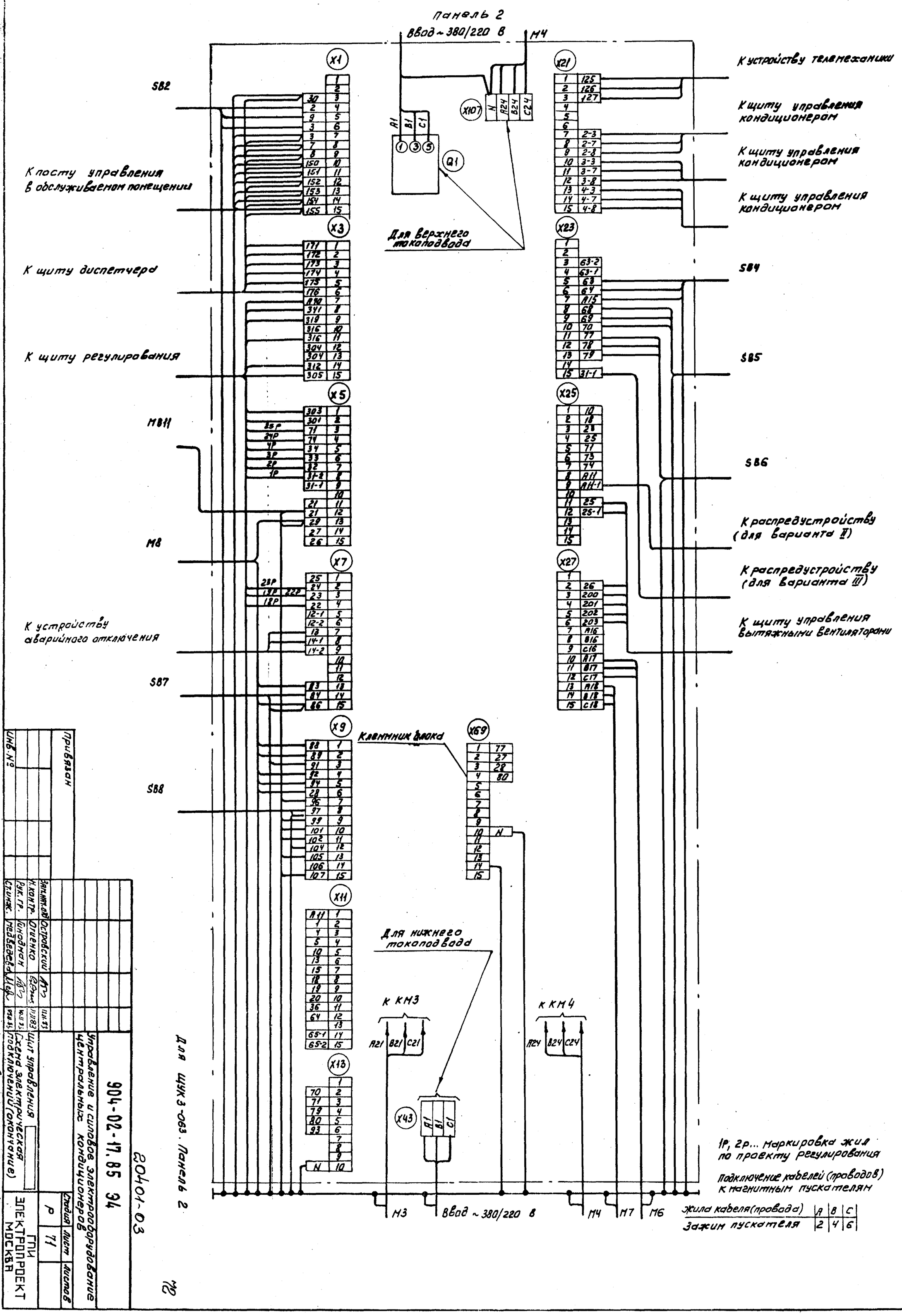
71

20401-03

				904-02-17.85 ЭЗ	
				Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров	
Привязан					Стадия: Р; Лист: 70; Листов:
				Щит управления	РПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
				Схема электрическая подключений (начало)	
Инв. №	Зачинил	Островский		11.11.85	
	Н.контр.	Оленко		11.11.85	
	Рук. гр.	Гинодман		14.11.85	
	Ст. инж.	Неведеев		15.11.85	

Копировал Киев

Формат А2



Привязан

Инв.№

Гл.инж. проекта Шифер
Рук.гр. Синодинан
Н.контр. Опченко
Зам.нач.отд. Островский

Схема электрическая подключений (окончание)

Шит управления

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	71	

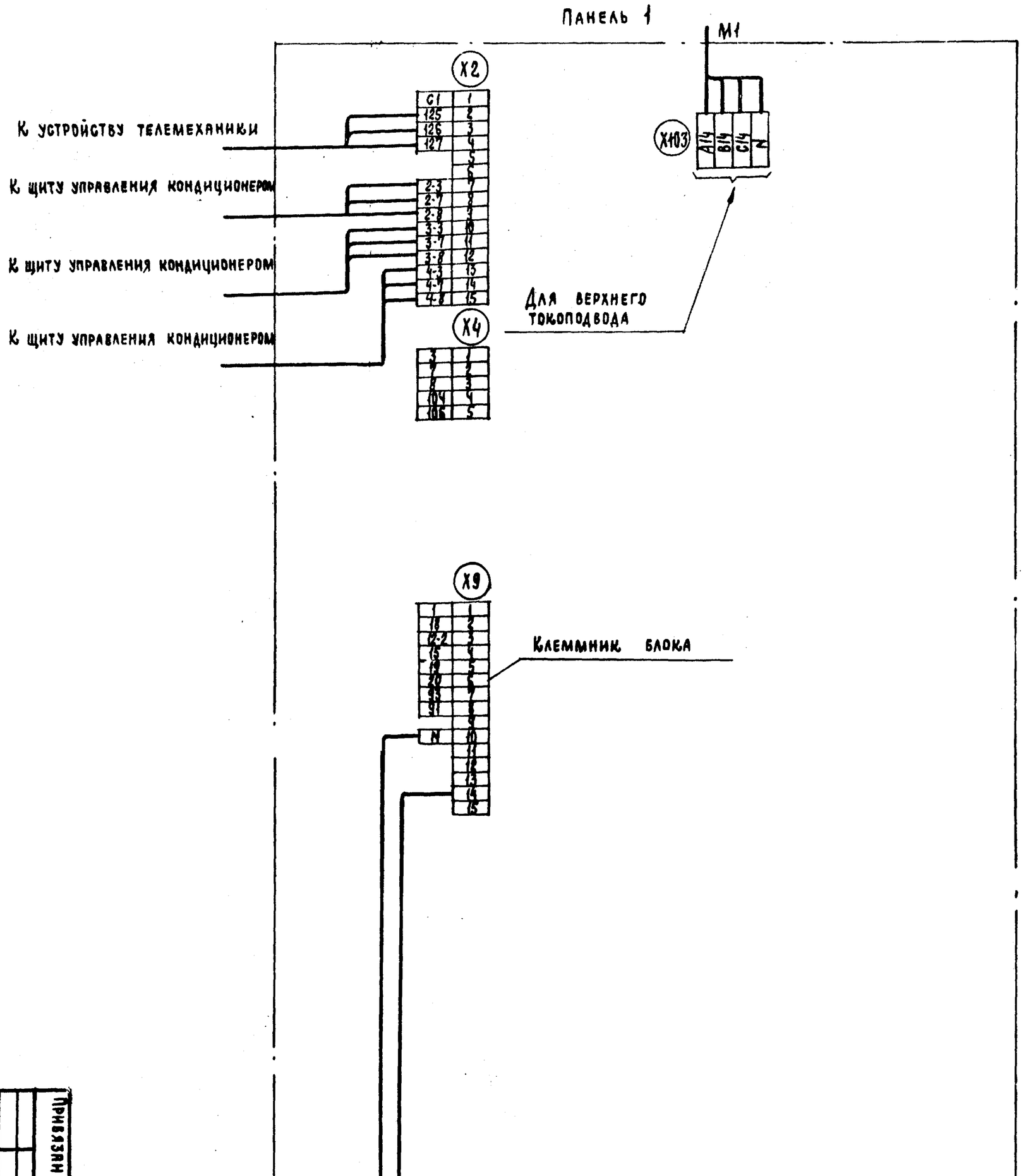
ГПИ Электропроект Москва

904-02-17.85 ЭЧ

20401-03

Для ЩУК 3-063. Панель 2

Копировал Кашк— 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	Ч	6

Для ЩУЗ-064. Панель 1. (Всего панелей 2)

Инв. №					
Привязан					
Зам. нач. отд.	Островский				
Н. контр.	Огненко				
Рук. гр.	Гинодман				
Ст. инж.	Медведева				
Щит управления		Стадия	Лист	Листов	
Схема электрических подключений (начало)		Р	72		
Копировал		ГПИ Электропроект Москва			

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

904-02-17.85 ЭЧ

20401-03

Формат А2

Панель 2

Ввод ~380/220 В

М3

М4

Х2

Х4

Х6

Х8

Х10

Х12

Х103

Х162

Х102

Х22

Х64

Х24

Х69

Х43

Q1

S82

S84

S85

S87

S88

S86

МВ11

МВ8

МВ4

К щиту управления вытяжными вентиляторами

К посту управления в обслуживаемом помещении

К щиту диспетчера

К щиту регулирования

К распредустройству (для варианта III)

К распредустройству (для варианта II)

К устройству аварийного отключения

Для верхнего токопровода

Для нижнего токопровода

Клеммник блока

К КМ3

К КМ4

Привязан

Инв.№

Гл.инж. проекта Шубин

Рук.гр. Гинодман

Гл.инж. Мещерякова

Нач.отд. Ольшевский

Гл.спец. Дорн

Н.контр. Ольшенко

Шит управления

Схема электрическая подключений (окончание)

904-02-17.85 ЭЗ

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Стадия Р | Лист 73 | Листов

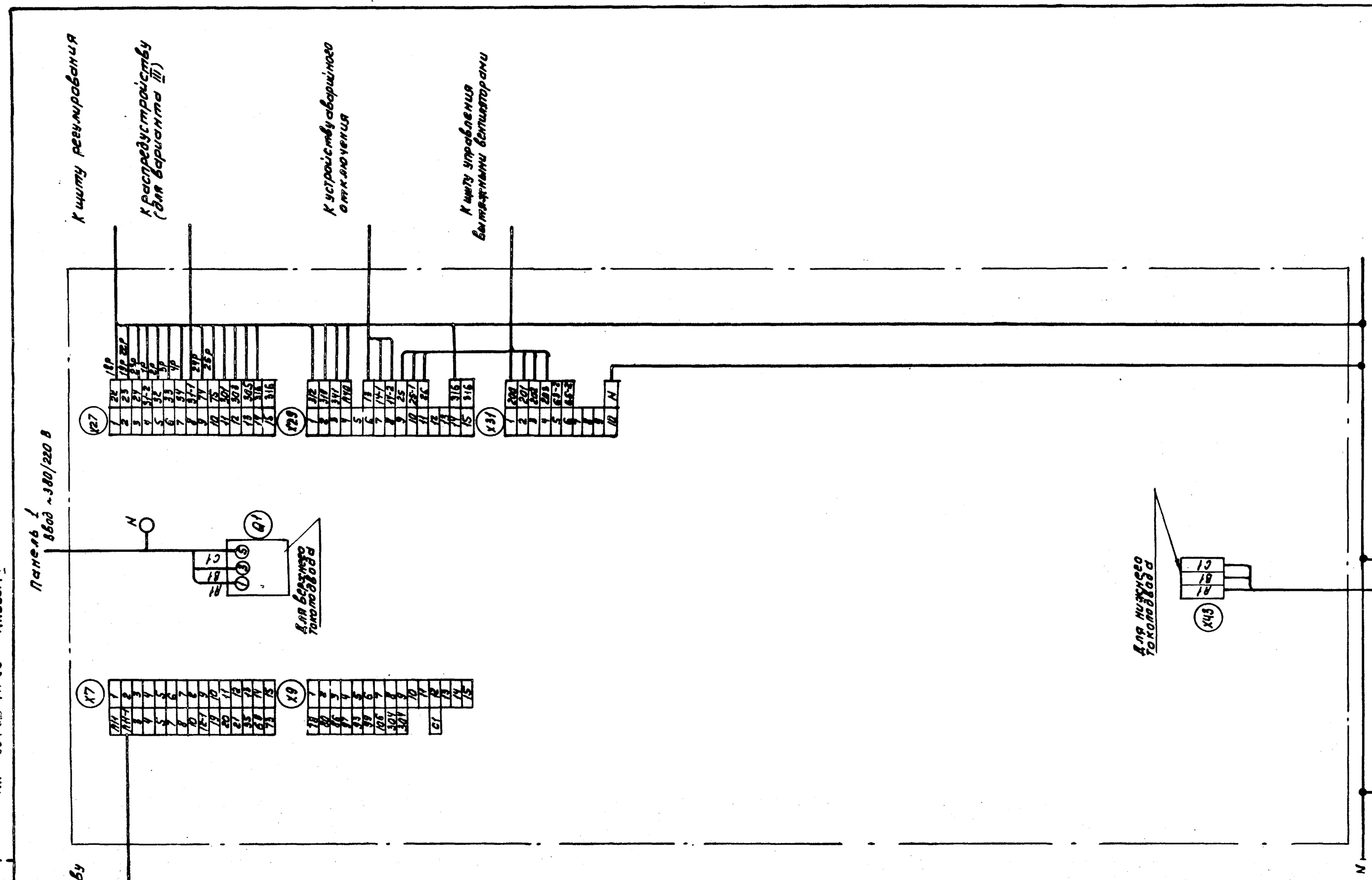
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал Кишь - Формат А2

20401-03

Для ШУК3-064. Панель 2

74



1. Нр.гр. маркировка жил по проекту регулирования
2. Подключение кабеля (провода) к клеммным пускателям

Кабель (провод)	А	В	С
Зажим пускателя	2	4	6

75

20401-03

				904-02-17.85 ЭЧ	
				Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров.	
Привязан				Стадия: Р; Лист: 74; Листов:	
				Щит управления	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
Инв.№	Зав.маст. Островский		11.11.83	Схема электрическая подключений (начало)	
	Н.контр. Огиенко		11.11.83		
	Рук.гр. Гинодман		10.11.83		
	Ст.инж. Домогацкий		09.11.83		

Копировал Киселев Формат А2

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

ТПР 904-02-17.85 Альбом III

1. №№ 2Р... маркировка жил по проекту рекомендация

2. Под ключение кабеля (провода) к магнитным пускателям

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

SB2

Панель 2 Н1

Для верхнего гоналовода

Клеммник блока

К КМ1

Н1

N

Для щук3-065. Панель 2

20401-03

					904-02-17.85 ЭЧ		
					Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров.		
Привязан						Стадия	Лист	Листов
						Р	75	
	Зам. нач. отд.	Островский		11.83				
	Н. контр.	Огиенко		11.83	Щит управления			
	Рук. гр.	Гинзбург		10.83	Схема электрическая подключений (расположение)			
Инв. №	Ст. инж.	Долгощелкин		09.83				
						СПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

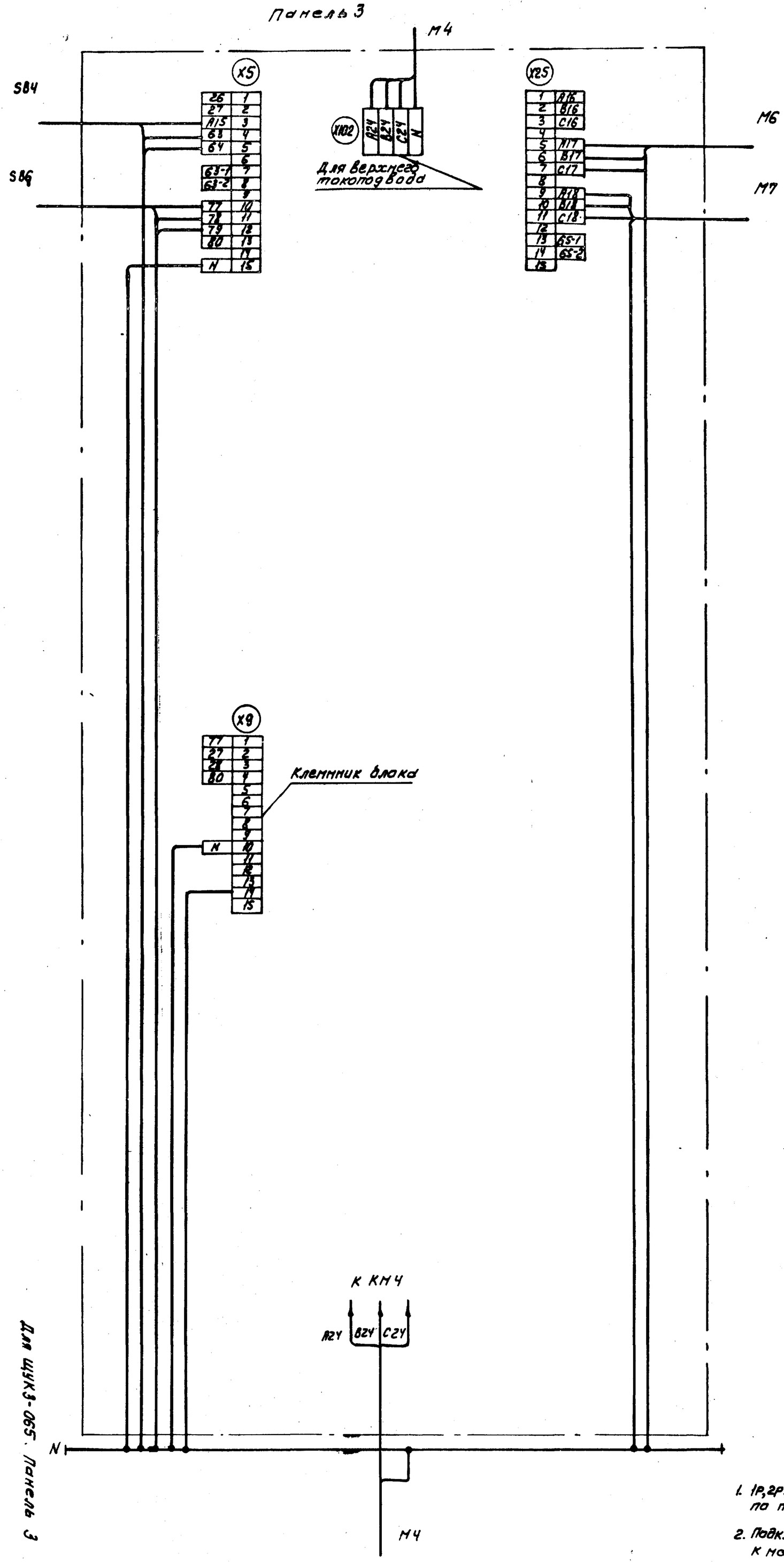
Копировал Кишь — Формат А2

Альбом II

ТПР 904-02-17.85

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

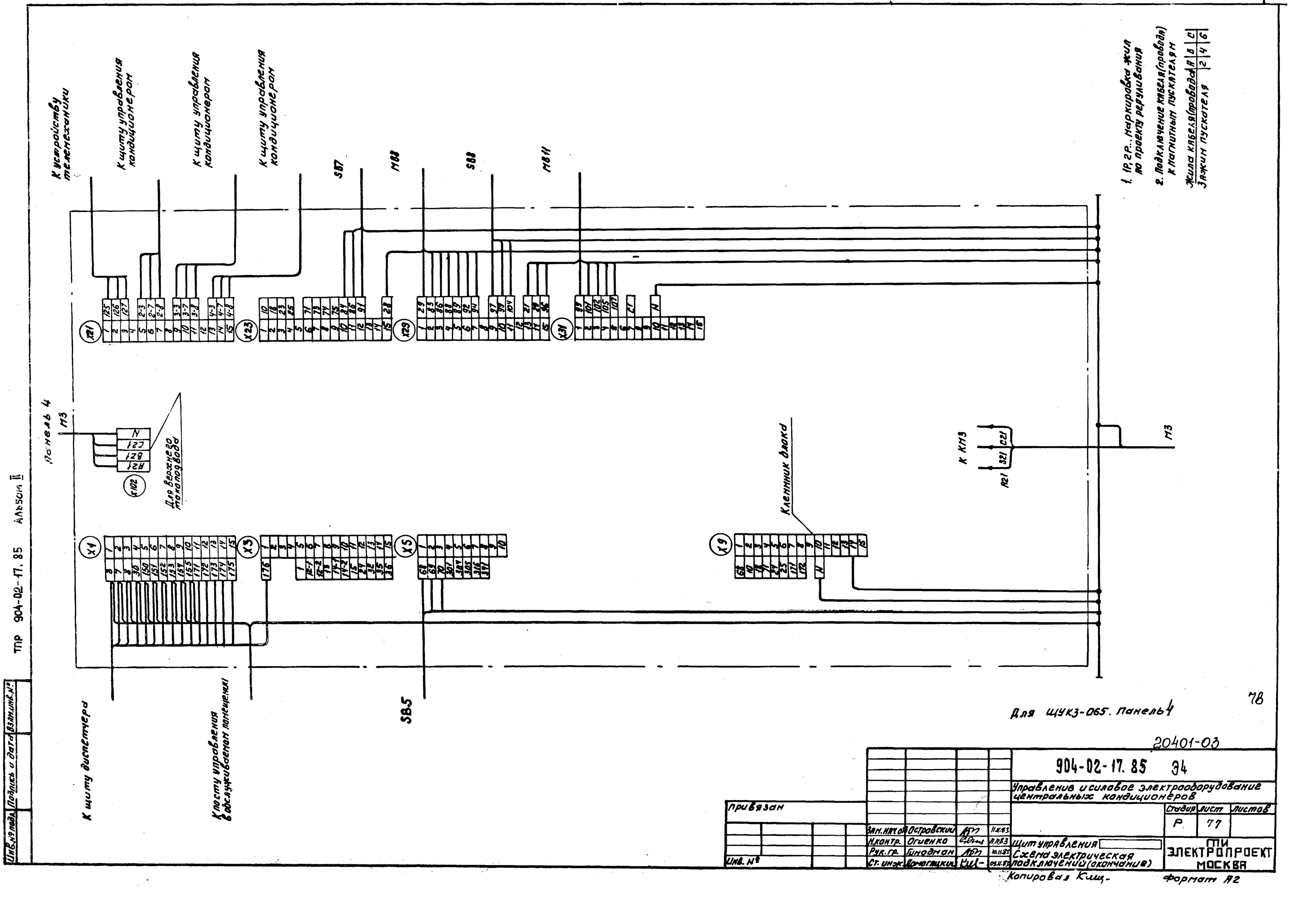
Панель 3



Для щУКЭ-065. Панель 3 77

20401-03

| | | |



ТПР 904-02-17.85 Альбом II

Для ЩУК3-065. Панель 4

78

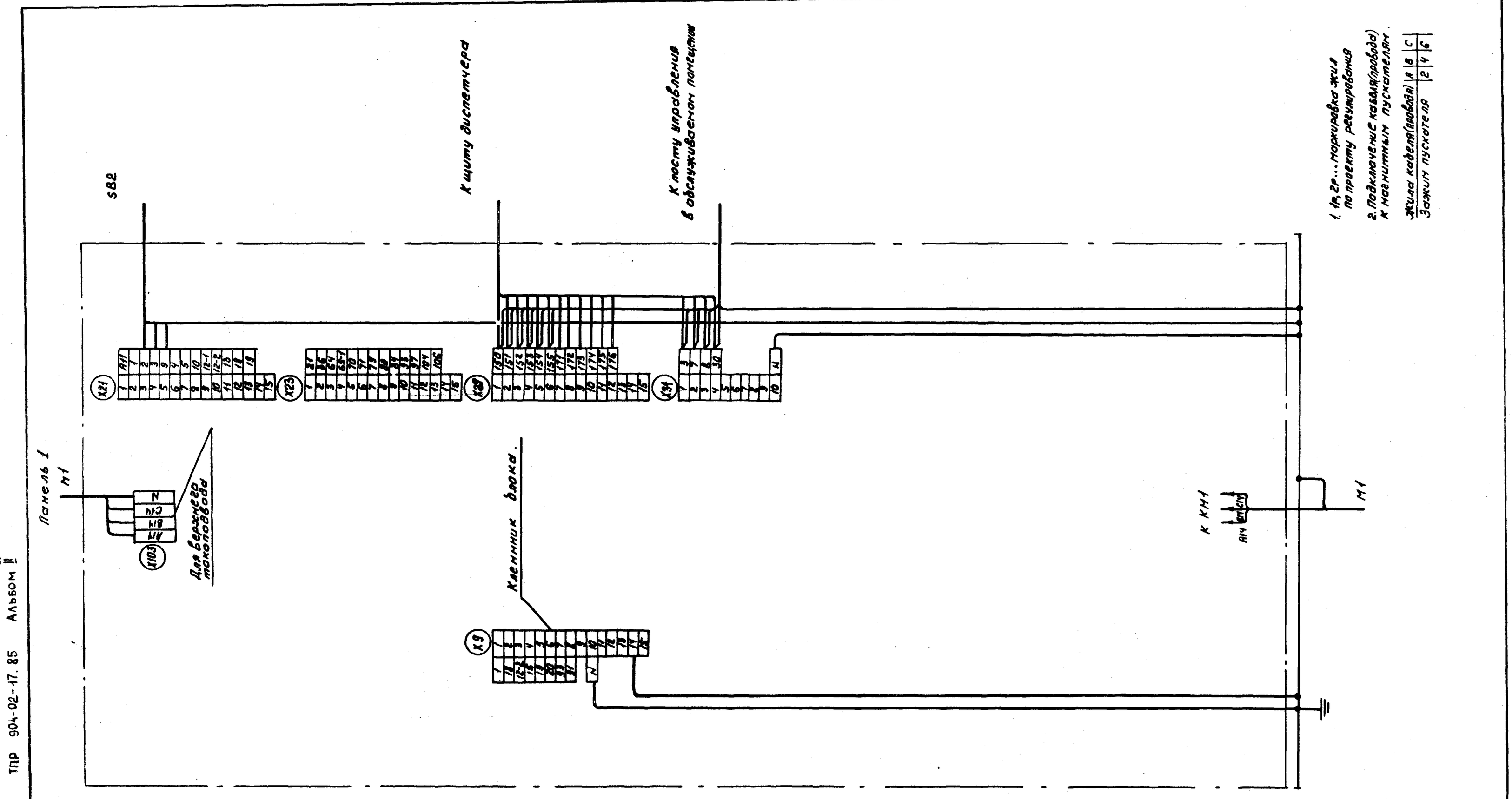
20401-03

				904-02-17.85	94
				Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров	
привязан					Стадия: Р; Лист: 77; Листов:
		Зам. нач. ОТ	Островский		11.11.83
		Н. контр.	Огиенко		11.11.83
		Рук. гр.	Гинодман		10.11.83
Инв. №		Ст. инж.	Кочергинский		09.11.83
				Щит управления. Схема электрическая подключений (окончание)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Копировал Кищ-

Формат А2

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



ТПР 904-02-17.85 Альбом II

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

20401-03

				904-02-17.85 ЭЧ	
				Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров	
Привязан				Стадия	Лист	Листов
				Р	78	
Инв. №	Составил	Островский	11.11.82	Щит управления. Схема электрическая подключений (начало)	ГПИ Электропроект Москва
	Н. контр.	Огиенко	11.11.83		
	Рук. гр.	Гинодман	11.11.83		
	Ст. инж.	Волотацкий	11.11.83		

Копировал | Формат А2

Панель 2

Ввод ~ 380/220 В

К распредустройству (для варианта II)

К распредустройству (для варианта III)

S84

Для верхнего токоподвода

Для нижнего токоподвода

Для щита ЩУК3-066. Панель 2

Ввод ~ 380/220 В

К щиту регулирования

К щиту управления вытяжными вентиляторами

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

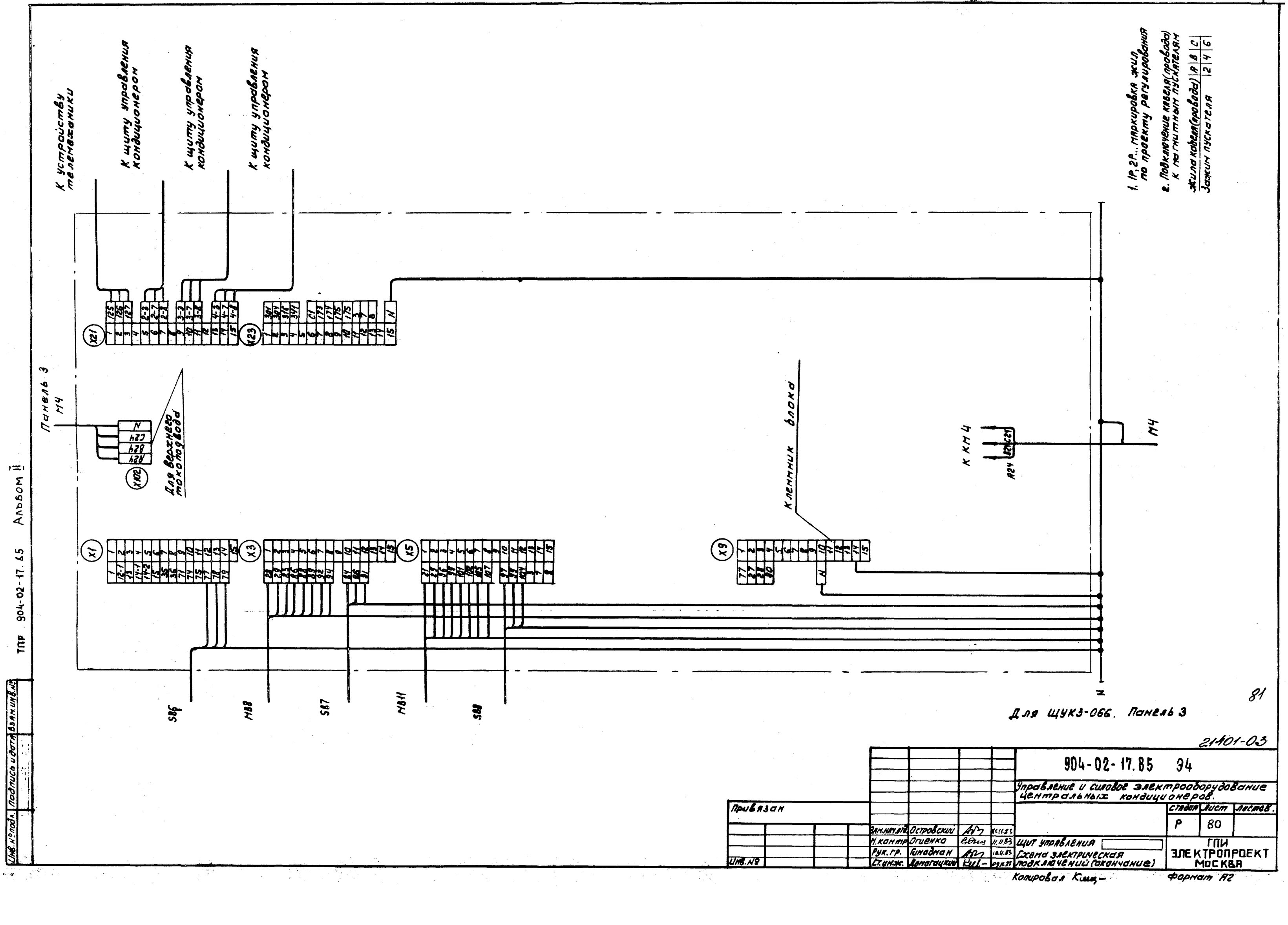
Привязан			
Инв. №			
Гип	Островский		
Н. контр.	Куценко		
Рук. гр.	Куковякин		
Гл. инж. проекта	Кондратьев		
Гип	Щит управления	Стадия: Р	Лист: 79	Листов:
Н. контр.	Схема электрическая подключения (внешних проводок)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

904-02-17.85 ЭЛ

20401-03

Копировал Кунц Формат А2



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

2. Подключение кабеля (провода) к магнитным пускателям

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

ТПР 904-02-17.85 Альбом III

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

81

Для ЩУКЭ-066. Панель 3

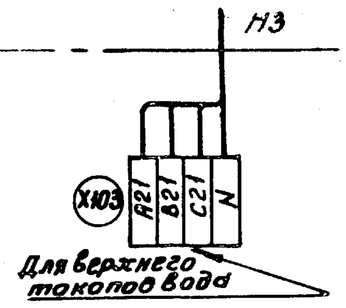
21401-03

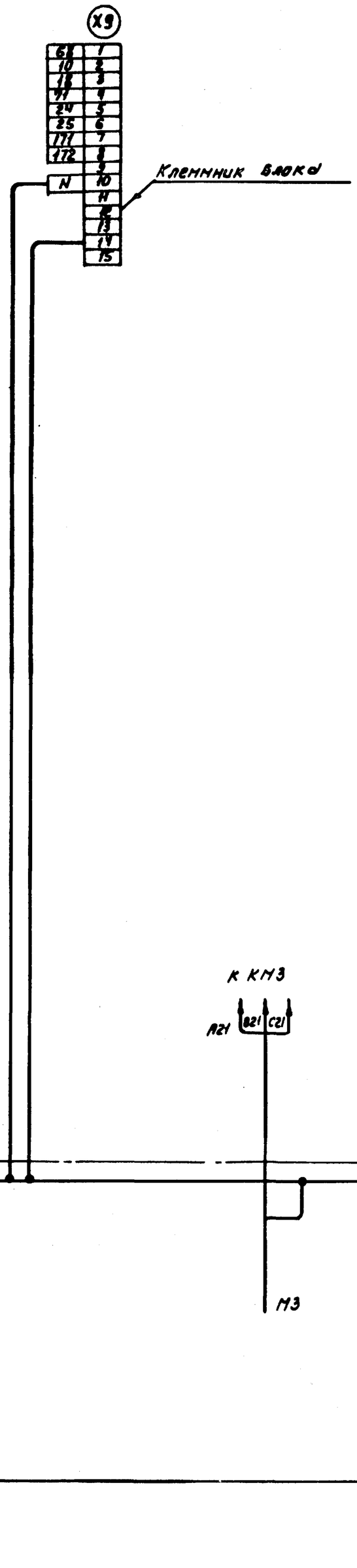
					904-02-17.85	94
					Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров.			
Привязан						Стадия	Лист	Листов
						Р	80	
			Зам. нач. отд.	Островский				
			Н. контр.	Огиенко		Щит управления		
			Рук. гр.	Гиндман		Схема электрическая подключений (окончание)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
Инв. №			Ст. инж.	Домогацкий				

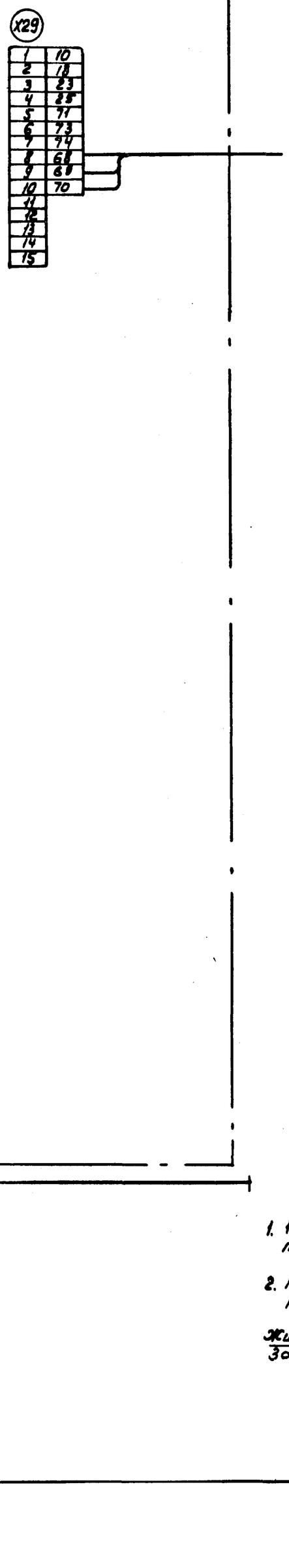
Копировал Кищ

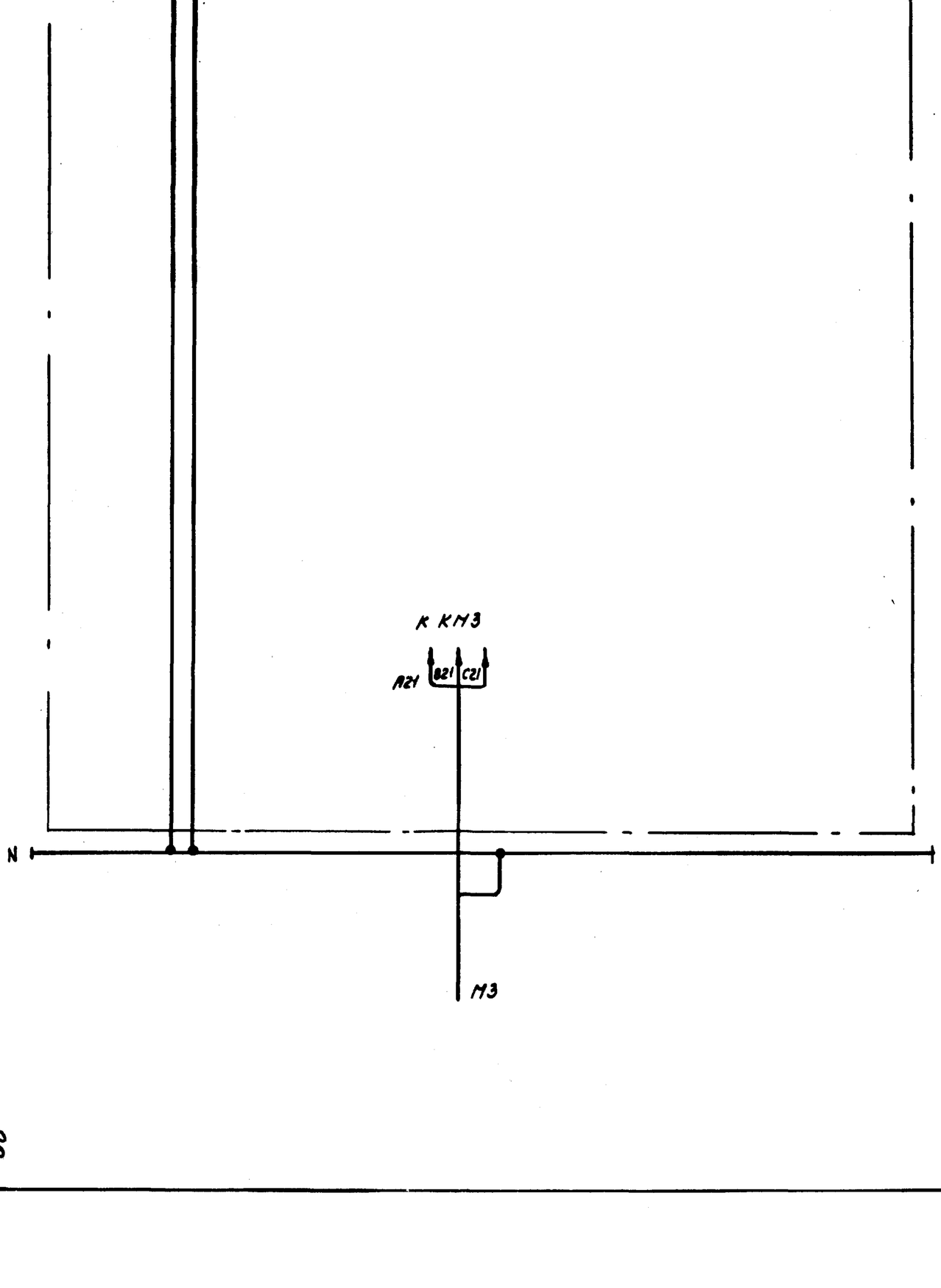
Формат А2

Панель 4









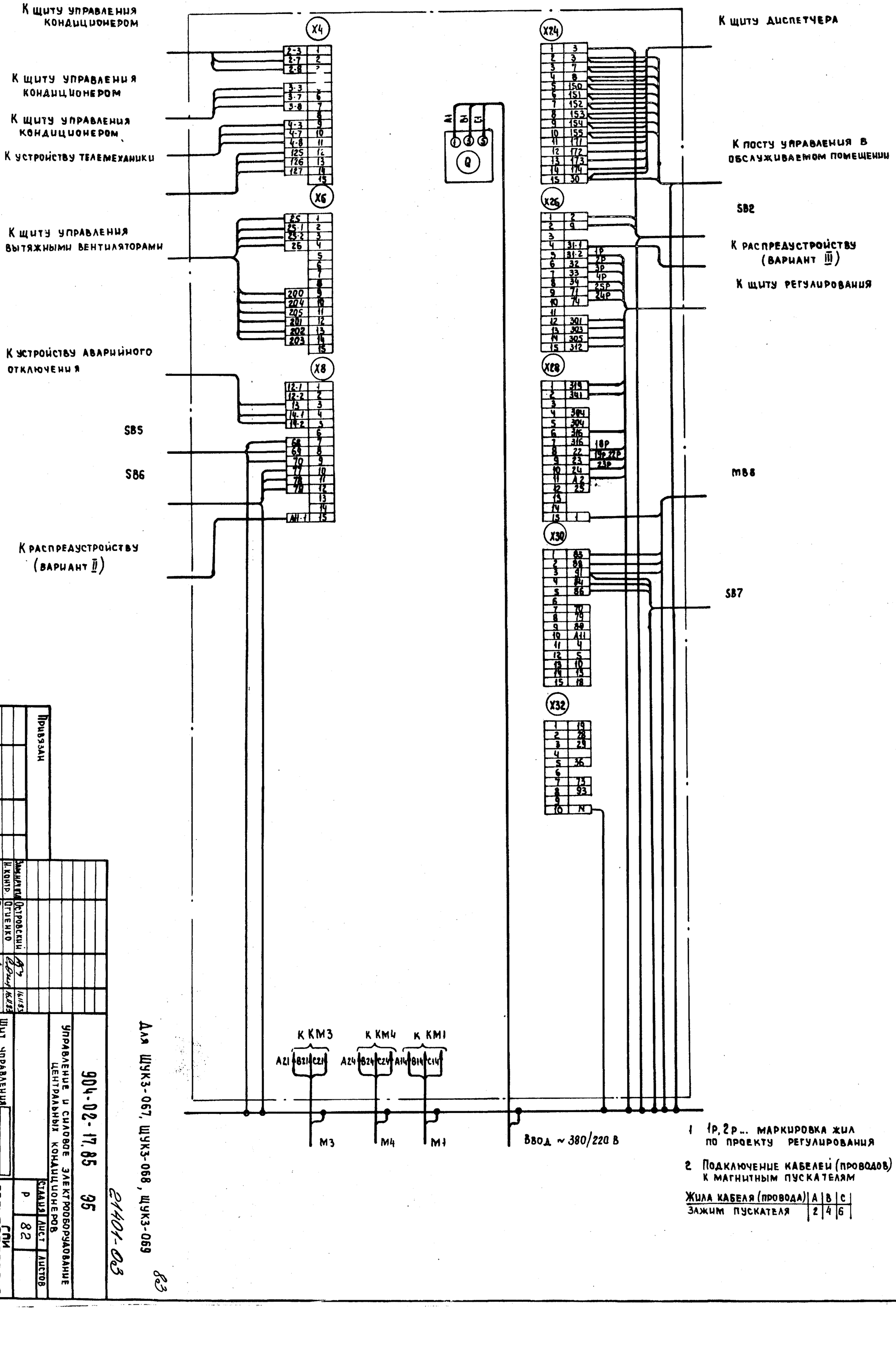
Для щуз-066. Панель 4

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

| | | |



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 ШУК3-067, ШУК3-068, ШУК3-069

21401-03

83

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Островский		
Н.контр.	Отченко		
Рук.гр.	Гиндаман		
Ст.инж.	Егорова		

Щит управления. Схема электрическая подключений

Стадия	Лист	Листов
Р	82	

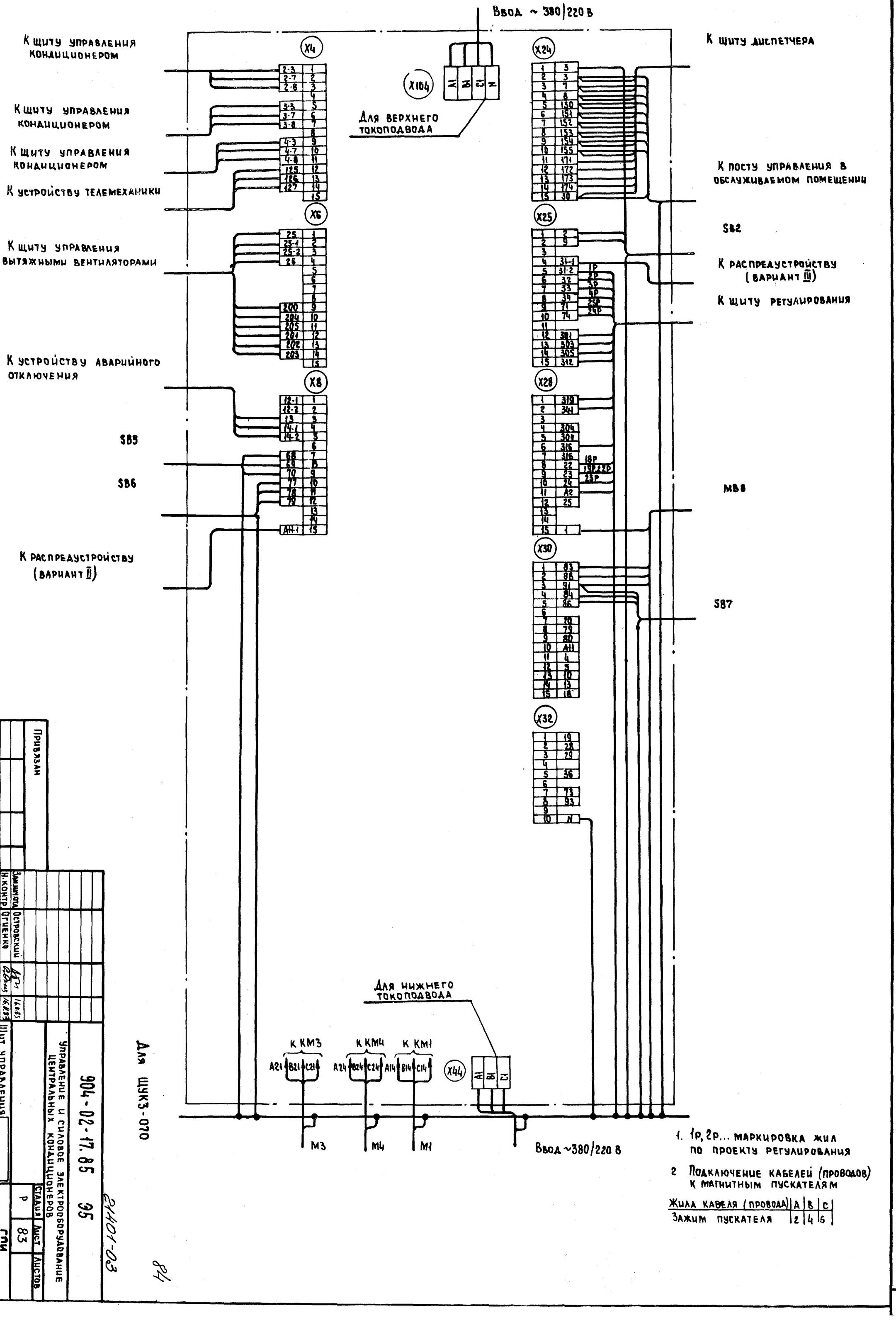
ГПИ Электропроект Москва

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

904-02-17.85 ВС

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

Инв. №			
Привязан			
Зам. инж.	Островский		
Н. контр.	Огиенко		
Рук. гр.	Гиндельман		
Ст. инж.	Кишкинский		

Щит управления
Схема электрическая подключений

904-02-17.85 ЭО

Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров

Стадия	Лист	Листов
Р	83	

ГПИ Электропроект Москва

Для шчк3-020

Копировал

Формат А3

Форма

Опросный лист
на щит типа ШО1-83УХЛ3

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 ШО1-83УХЛ3

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)

20401-03

ТПР 904-02-17.85 Альбом III

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

				904-02-17.85 ОБ
				Управление и силовое электрооборудование центральных кондиционеров
Привязан				Стадия: Р; Лист: 84; Листов:
Зам. нач. отд.	Островский		16.11.83	
Н. контр	Огиенко		17.11.83	Опросный лист
Рук. гр	Гинодман		15.11.83	ГПИ Электропроект Москва
Ст. инж.	Давидсон		14.11.83	
Инв. №				Копировал Формат А2