

Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема распределительной сети 380/220 В	
3	Принципиальная схема управления электродвигателем вентилятора поз. 1 (поз. 2)	
4	Принципиальная схема управления электродвигателем вентилятора поз. 3 (поз. 4)	
5	Схема соединений контрольных и силовых цепей АВВ	
6	Схема соединений	
7	Планы ТП-19 и наружной установки аппарата воздушного охлаждения. Ситуационный план трасс. Сечение 1-1, 2-2	

Основные технические данные
по электросиловому оборудованию

Таблица 1

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Данные проекта
1	Напряжение сети	В	380
2	Количество электродвигателей	шт.	4
	в том числе резервных	шт.	-
3	Установленная мощность	кВт	88,0
4	Расчетная мощность	кВт	70,4
5	Расчетный ток	А	204,0
6	Средний cos φ		0,9

Результаты проверки расчетом о.к.з. правильности выбора сечения кабеля
и уставок аппаратов защиты

Номер кабеля	Полное сопротивление прямого и обратного провода, кабеля,	Полное сопротивление о.к.з. фазы трансформатора, переходных контактов, питающих кабелей,	Ток однофазного короткого замыкания Iокз,	Уставка аппарата защиты		Кратность токов $I_{o.k.z} / I_n (I_a) \geq 4(6)$	t сраб. автомата,
				Предохранителя Iп, А	Автомата Iа, А		
1	2	3	4	5	6	7	8
СМ001, ВБШвнг(А)-LS 4x16	0,347	0,054	548,6	-	65	8,4	0,008
СМ002, ВБШвнг(А)-LS 4x16	0,347	0,054	548,6	-	65	8,4	0,008
СМ003, ВБШвнг(А)-LS 4x16	0,347	0,054	548,6	-	63	8,4	0,008
СМ004, ВБШвнг(А)-LS 4x16	0,347	0,054	548,6	-	63	8,4	0,008

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначения	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
ВСН 332-74	"Инструкция по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон".	
И 1.03-08	Инструкция по устройству защитного заземления и управления потенциалов в электроустановках	
	Детали и узлы заземления	
ГОСТ 10434-82	Соединения контактные электрические	
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства	
	Актуализированная редакция	
ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности	
	Прилагаемые документы	
23550-ЭМ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
23550-ЭМ.КЖ	Кабельный журнал	

Общие указания

- 1 Данная рабочая документация выполнена на основании задания № 22491 технологического сектора и предусматривает:
- подключение электродвигателей вентиляторов поз. 1, 2, 3, 4.
- 2 По надежности электроснабжения электроприемники отделения ИПБ относятся к потребителям I и II категориям, обеспечение их электроэнергией осуществляется от разных секций шин ТП-19, являющихся, согласно П.1.2.10.ПУЭ, независимыми источниками питания. Надежность электропитания электроприемников I категории обеспечивается как технологическим резервированием, так и резервированием схем электроснабжения.
- 3 На основании задания технологического сектора и в соответствии с ПУЭ место расположения электродвигателей вентиляторов поз. 1, 2, 3, 4 относится к взрывоопасной зоне В-1г, а по категории и группе взрывоопасных смесей IIА-T2, IIС-T1.
- 4 Напряжение для электродвигателей принято 380 В.
- 5 Основные итоговые показатели по силовому электрооборудованию приведены в таблице 1.
- 6 Электродвигатели и аппараты управления, устанавливаемые во взрывоопасной зоне, приняты во взрывозащищенном исполнении. Маркировка электрооборудования по уровню взрывозащиты "взрывобезопасное". Для электродвигателей маркировка взрывозащиты - IExd IIC T4Gb, для кнопочных постов управления маркировка взрывозащиты - IExdb IIC T5Gb.
- 7 Питание электродвигателей вентиляторов предусматривается от существующей подстанции ТП-19.
- 8 В качестве пусковой аппаратуры приняты малогабаритные контакторы типа КМ и частотные преобразователи типа ATV212HD30N4, в качестве аппаратов управления приняты кнопочные посты управления типа ПКИВА161008М.
- 9 Распределительная сеть от ТП-19 к электродвигателям вентиляторов поз. 1, 2, 3, 4 выполняется силовыми кабелями марки ВБШвнг(А)-LS, к кнопкам управления - контрольными кабелями марки КВБВнг(А)-LS.
- 10 Защита электродвигателей вентиляторов поз. 1, 2 от перегрузки осуществляется частотным преобразователем, от короткого замыкания осуществляется электромагнитным расцепителем автоматического выключателя.
- 11 Защита электродвигателей вентиляторов поз. 3, 4 от перегрузки осуществляется тепловыми реле, от короткого замыкания осуществляется электромагнитным расцепителем автоматического выключателя.
- 12 Рабочей документацией предусматриваются следующие блокировки и сигнализация с выводом в операторную в шкаф ШК СПАЗ автоматической системы управления технологических процессов (далее АСУТП) для электродвигателей вентиляторов поз. 1, 2, 3, 4.
- 12.1 Отключение:
- по температуре обмоток статора;
 - по вибрации электродвигателя вентилятора;
 - по датчикам контроля ограждения вентилятора.
- 12.2 Сигнализация:
- о работе электродвигателя вентилятора;
 - аварийное отключение электродвигателя вентилятора.
- 12.3 Дистанционное управление:
- "Стоп" электродвигателем вентилятора поз. 1, 2, 3, 4;
 - частотными преобразователями поз. 1, 2.
- 13 Для защиты обслуживающего персонала от попадания под опасное напряжение кабельные конструкции, трубы и другие металлические части, не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под напряжением при их неисправности, подлежат заземлению. Заземление выполняется согласно ПУЭ гл. 1.7; гл. 7.3.
- 14 Монтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ и ВСН 332-74 "Инструкция по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон".
- 15 Ведомость основных комплектов рабочих чертежей смотри РД ПК0 № 23550-ТХ.

Рабочая документация разработана в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами. В рабочей документации предусмотрены мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию взрывоопасных и пожароопасных производств, при соблюдении предусмотренных в рабочей документации мероприятий.	СОГЛАСОВАНО				23550-ЭМ			
	Должность	Фамилия	Подпись	Дата	АО "Омский каучук" цех гр.И-гр.М отд. ИПБ			
					Замена аппарата воздушного охлаждения поз. ТА-101			
					Общие данные			
					АО "Омский каучук" ПК0			

Принципиальная схема распределительной сети 380/220 В

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А	Участок 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А; расцепитель или плавкая вставка, А; Уставка теплового реле, А	Участок 2	Кабель, провод				Труба		Электроприемник								
					Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина м	Обозначение на плане	Длина м	Обозначение	Руст, кВт	Iном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				
Щит ГРЩ1	QF3 GV3 3P 65 --		KM3 Контактор D 3P 65 -- 53		1	-	ПуВнг(А)-LS	3(1х16)	3	-	-	3	22	51	Электродвигатель вентильатора BA5250SB12 AVFB 4X/11 1Exd IICT4Gb				
				2	CM003	ВВШнг(А)-LS	4х16	160	-	-	-								
	QF4 GV3 3P 65 --		UZ4 ATV212HD30N4 53 --		1	-	-	-	-	-	-	SB003	—	—	Кнопочный пост пост 1ExdbIICT5Gb				
					2	У3	КВВГнг(А)-LS	5х1,5	160	М.р. 26	2					-			
					1	-	ПуВнг(А)-LS	3(1х16)	3	-	-					4	22	51	Электродвигатель вентильатора BA5250SB12 AVFB 4X/11 1Exd IICT4Gb
					2	CM004	ВВШнг(А)-LS	4х16	160	-	-								
Щит ГРЩ2	QF1 GV3 3P 65 --		KM1 Контактор D 3P 65 -- 53		1	-	-	-	-	-	-	SB004	—	—	Кнопочный пост пост 1ExdbIICT5Gb				
					2	У4	КВВГнг(А)-LS	5х1,5	160	М.р. 26	2					-			
	QF2 GV3 3P 65 --		UZ2 ATV212HD30N4 53 --		1	-	ПуВнг(А)-LS	3(1х16)	3	-	-	1	22	51	Электродвигатель вентильатора BA5250SB12 AVFB 4X/11 1Exd IICT4Gb				
					2	CM001	ВВШнг(А)-LS	4х16	140	-	-					-			
								1	-	-	-	-	-	-	SB003	—	—	Кнопочный пост пост 1ExdbIICT5Gb	
								2	У1	КВВГнг(А)-LS	5х1,5	140	М.р. 26	2					-
				1	-	ПуВнг(А)-LS	3(1х16)	3	-	-	-	2	22	51	Электродвигатель вентильатора BA5250SB12 AVFB 4X/11 1Exd IICT4Gb				
				2	CM002	ВВШнг(А)-LS	4х16	140	-	-	-								
					1	-	-	-	-	-	-	SB002	—	—	Кнопочный пост пост 1ExdbIICT5Gb				
					2	У2	КВВГнг(А)-LS	5х1,5	140	М.р. 26	2					-			

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил Напряжение	Марка			
	ВВШнг(А)-LS	КВВГнг(А)-LS	ПуВнг(А)-LS	ПугВнг(А)-LS
4х16 мм ² 0,66 кВ	600	—	—	—
5х1,5 мм ² 0,66 кВ	—	600	—	—
16 мм ² 0,66 кВ	—	—	36	—
10 мм ² 0,66 кВ	—	—	—	10
6 мм ² 0,66 кВ	—	—	—	20
1,5 мм ² 0,66 кВ	—	—	—	50

Примечания:

- 1 В таблице потребности кабелей и проводов учтен провод ПуГВнг(А)-LS сечением 10 мм² для заземления брони силового кабеля согласно СП 76.13330.2016
- 2 В таблице потребности кабелей и проводов учтен провод ПуГВнг(А)-LS сечением 6 мм² для заземления устройства автоматического регулирования и контрольного кабеля.
- 3 В таблице потребности кабелей и проводов учтен провод ПуГВнг(А)-LS сечением 1,5 мм² для расключения схем управления.
- 4 Принципиальная схема питающей сети выполнена на основании однолинейной схемы КТП отделения И-15, предоставленной цехом.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

23550-ЗМ

АО "Омский каучук" цех гр.И-гр.М
отд. ИПБ

Изм. Кол.ч. Лист. N док. Подп. Дата

Разраб. Прод.

Н.контр. Утв.

Замена аппарата воздушного охлаждения поз. ТА-101

Принципиальная схема распределительной сети 380/220 В

Стадия Лист Листов

Р 2

АО "Омский каучук" ПКО

Составитель: [подпись] 04.04.2025

Принципиальная схема управления электродвигателем вентилятора поз. 2 (поз. 4)

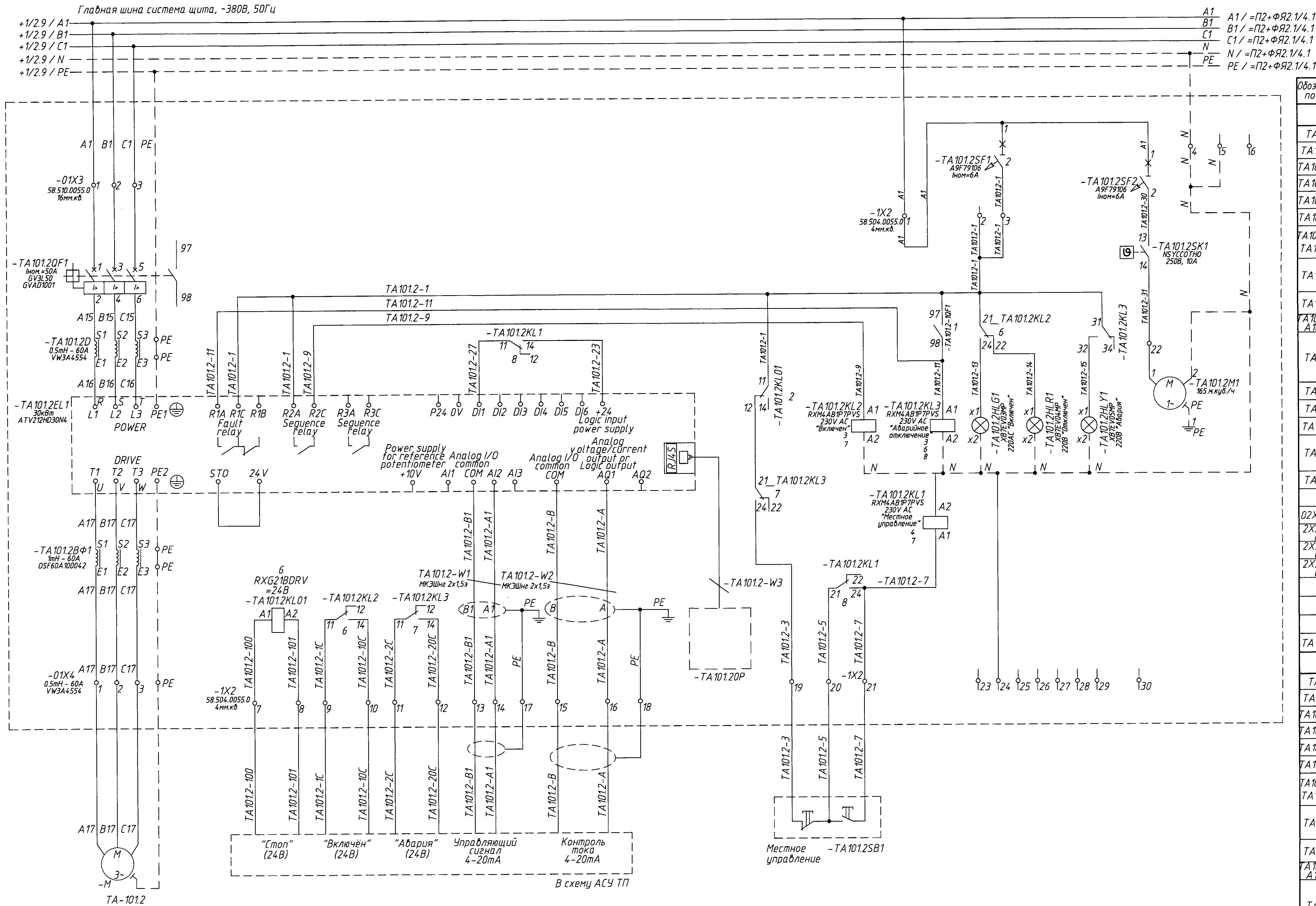


Таблица применения

Позиция вентиля- тора	Обозначение элементов схемы										X	Маркировка цепей управления	Мощность эл. двигателя, кВт
	TA101.D	TA101.EL	TA101.HL	TA101.KL	TA101.KL	TA101.QF	TA101.SF	TA101.OP	TA101.SK	TA101.M			
2	TA101.2D	TA101.2EL	TA101.2HLG	TA101.2KL1	TA101.2KL2	TA101.2QF	TA101.2SF1	TA101.2OP	TA101.2SK1	TA101.2M	2X2, 02X3; 02X4	TA101.2BФ	22,0
4	TA101.4D	TA101.4EL	TA101.4HLG	TA101.4KL1	TA101.4KL2	TA101.4QF	TA101.4SF1	TA101.4OP	TA101.4SK1	TA101.4M	4X2, 04X3; 04X4	TA101.4BФ	22,0

Перечень аппаратов схемы (начало)

Обозначение по схеме	Наименование	Кол- во	Примечания
Щит ГРЩ1, панель 10 ЧП			
TA101.2D	Сетевой дросель 0,5мН - 60А	1	
TA101.2EL1	Преобразователь частоты ATV212HD30N4, 30кВт, 380В, 3ф	1	
TA101.2HLG	Сигнальная лампа зеленая 22 мм ~220В	1	
TA101.2HLY	Сигнальная лампа красная 22 мм ~220В	1	
TA101.2HLY	Сигнальная лампа желтая 22 мм ~220В	1	
TA101.2KL1	Реле Zero RXG с LTB и розеткой-2С / 0,5А 24VDC с диодом	1	
TA101.2KL1	Реле Zero RXG с кнопкой тестирования и блокировки, логическим разделением контактов, пластиковой удерживающей скобой, пластиной для маркировки, 4С/0,6А, 230VAC	3	
TA101.2KL3	Автоматический выключатель с магнитным расцепителем ном=63А, с магнитным расцепителем Irac=700А, для защиты электродвигателя, винтовые зажимы	1	
TA101.2QF1	Контакт сигнализации аварийного отключения+ аварийный контакт мгновенного действия	1	
TA101.2SF1	Автоматический выключатель IC60N Полусный, ном=6А, С	2	
TA101.2OP	Графический терминал ATV71. Позволяет регулировать, конфигурировать и управлять приводом. Отображает текущие значения. Позволяет загрузить и сохранять конфигурацию. Длина отображаемого сообщения 8 строк. Разрешение изображения 240 x 160. Степень защиты IP54.	1	
TA101.2OP	Монтажный комплект для графического терминала ATV71	1	
TA101.2OP	Кабель для графического терминала 3м	1	
TA101.2SK1	Варистор с 1НО контактом, 250В AC 10А, 120В AC 15А, 30W DC, от 0 до +60°C, винтовое крепление	1	
TA101.2M1	Вентилятор с фильтром. Мощность свободного потока 165м³/ч, 230 AC, 50Гц, ном=0,12А, Р=16,3Вт, уровень шума 50дБ, рабочая температура от -20 до +60°C, IP54	1	
TA101.2M1	Выпускная решетка 223x223 бнеш.диам 268x248 IP54	1	
02X3	Проходная клемма WT 10 (серая), ном=76А, ном=1000В, Ur=8кВ, сечение провода 0,5...16 мм²	3	
02X3, 02X4	Боковая крышка AP WT 16	2	
2X2, 02X3, 02X4	Концевой стопор, WEW 35/2	3	
2X2, 02X3, 02X4	Стопор концевой, WEW 35/1	3	
2X2, 02X3, 02X4	Групповая маркировка, Крышка, 33,3 x 8 мм², Шаг 6 мм (Р) 8,00 белы	3	
02X4	Переходная клемма WT 16 (серая), ном=76А, ном=1000В, Ur=8кВ, сечение провода 0,5...16 мм²	3	
2X2	Переходная клемма WT 4 (серая), ном=32А, ном=1000В, Ur=8кВ, сечение провода 0,14...4 мм²	30	
2X2	Замыкающая пластина серая AP WT2,5-10	1	
TA101.2BФ1	Синус-фильтр для ПЧ INVT, 380V, 30кВт, 60А, 1мН	1	

Перечень аппаратов схемы (окончание)

Обозначение по схеме	Наименование	Кол- во	Примечания
4X2, 04X3, 04X4	Групповая маркировка, Крышка, 33,3 x 8 мм², Шаг 6 мм (Р) 8,00 белы	3	
04X4	Переходная клемма WT 16 (серая), ном=76А, ном=1000В, Ur=8кВ, сечение провода 0,5...16 мм²	3	
4X2	Переходная клемма WT 4 (серая), ном=32А, ном=1000В, Ur=8кВ, сечение провода 0,14...4 мм²	30	
4X2	Замыкающая пластина серая AP WT2,5-10	1	
TA101.4BФ1	Синус-фильтр для ПЧ INVT, 380V, 30кВт, 60А, 1мН	1	
Отделение ИПБ, наружная установка			
SB002, SB004	Идентификационный пост управления электродвигателем (ИПУ) ИКВБ-161008М-1К1 В017К11-1В32МНК(Б)-1К0В ТВ 1М2ГН/В3КВ-РКН-25(Г) 1ЕхdВ1С15Gb, IP66	2	Устанавливается в комплекте с аппаратом воздушного охлаждения
M002, M004	Взрывозащищенный электродвигатель Р=22,0 кВт, ~380 В, 500 об/мин., ВАБ250SB12 AVFБ УХЛ1, 1Ехd ИСТ4Gb	2	Устанавливается в комплекте с аппаратом воздушного охлаждения

Примечания:

- Сведения по мощности установленных электродвигателей вентилятора поз. 2 (поз. 4) выданы технологическим сектором.
- План расположения электродвигателей вентилятора поз. 2, 4 смотри лист 7.
- Принципиальная схема управления электродвигателем вентилятора поз. 4 аналогична схеме управления электродвигателем вентилятора поз. 2. Маркировку цепей управления и элементов схемы смотри таблицу применения.
- Принципиальная схема управления электродвигателем вентилятора поз. 2 (поз. 4) выполнена на основании исполнительной схемы, предоставленной цехом.

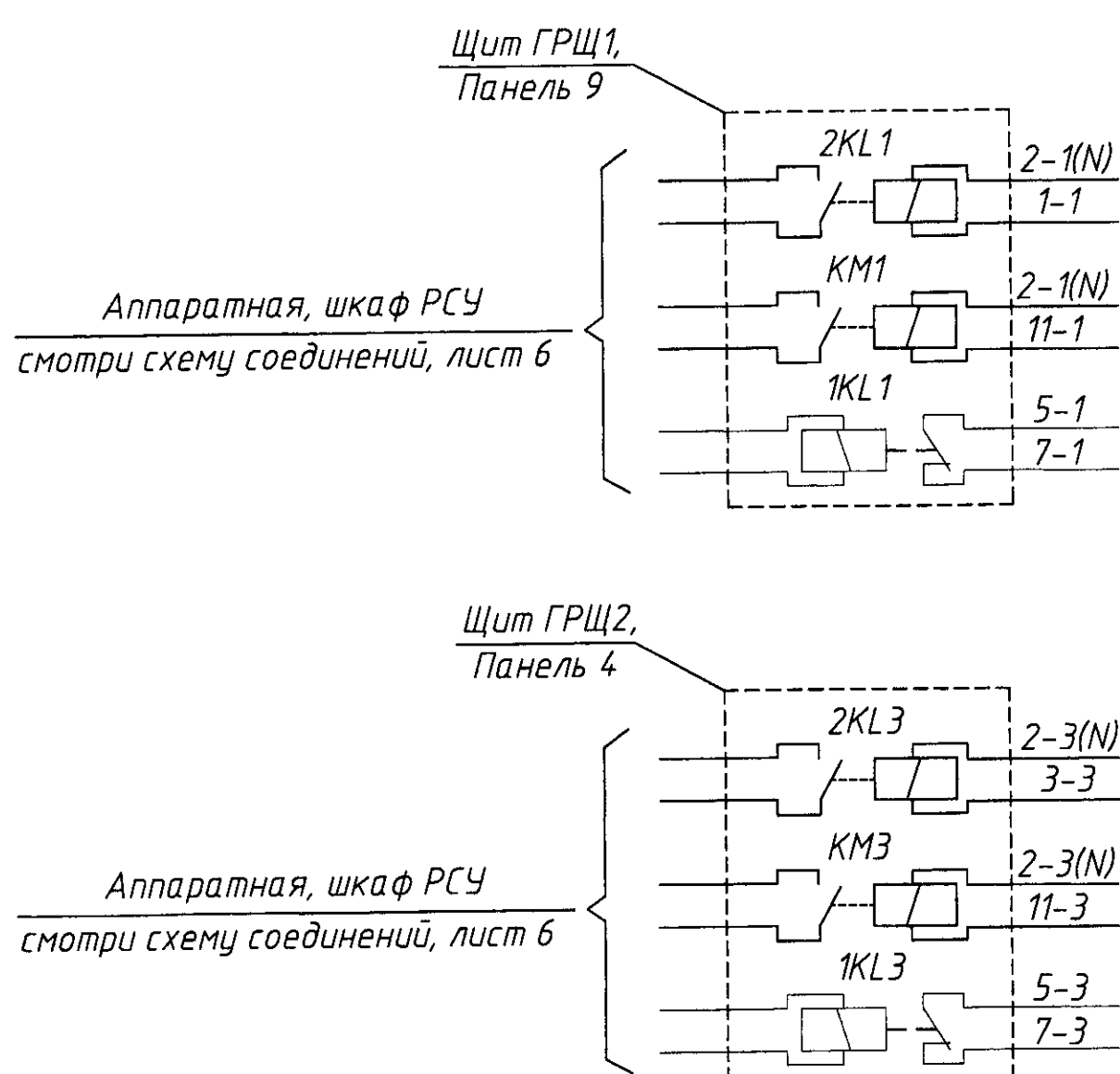
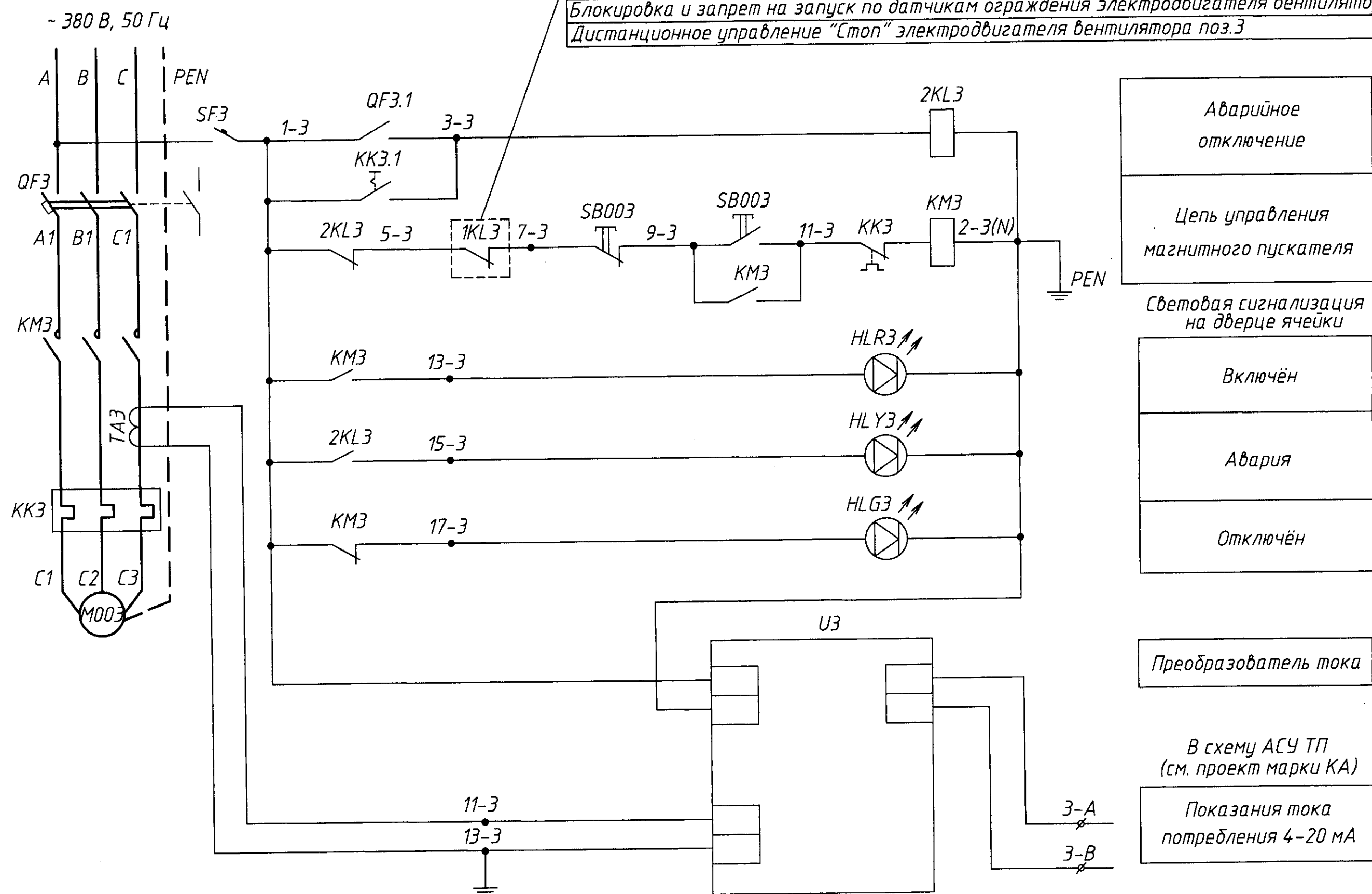
23550-ЭМ					
АО "Омский каучук" цех гр.И-гр.М отд. ИПБ					
Изм.	Кол-во	Лист	И.Док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Проб.					
И.Контр.					
Удл.					
Замена аппарата воздушного охлаждения поз. ТА-101			Станд.	Лист	
Принципиальная схема управления электродвигателем вентилятора поз. 2 (поз. 4)			Р	З	
			АО "Омский каучук" ИКО		

Принципиальная схема управления электродвигателем

вентилятора поз. 1 (поз. 3)

~ 220 В

Блокировка по температуре обмоток статора электродвигателя вентилятора поз.3
Блокировка по вибрации электродвигателя вентилятора поз.3
Блокировка и запрет на запуск по датчикам ограждения электродвигателя вентилятора поз.3
Дистанционное управление "Стоп" электродвигателя вентилятора поз.3



Аварийное отключение электро-
двигателя вентилятора поз. 1

Включен электродвигатель
вентилятора поз. 1

Блокировка по температуре обмоток статора
электродвигателя вентилятора поз.1; блоки-
ровка по вибрации электродвигателя венти-
лятора поз.1; блокировка по контролю ограж-
дения и запрет на запуск электродвигателя
вентилятора поз.1; дистанционное управление
"Стоп" электродвигателя вентилятора поз.1

Аварийное отключение электро-
двигателя вентилятора поз. 3

Включен электродвигатель
вентилятора поз. 3

Блокировка по температуре обмоток статора
электродвигателя вентилятора поз.3; блоки-
ровка по вибрации электродвигателя венти-
лятора поз.3; блокировка по контролю ограж-
дения и запрет на запуск электродвигателя
вентилятора поз.3; дистанционное управление
"Стоп" электродвигателя вентилятора поз.3

Таблица применения

Позиция вентиля- тора	Обозначение элементов схемы												Маркировка цепей управления	Мощность эл. двигателя, кВт
	QF	SF	KM	KK	SB	1KL	2KL	U	TA	HLR	HL Y	HLG		
1	QF1	SF1	KM1	KK1	SB001	1KL1	2KL1	U1	TA1	HLR1	HL Y1	HLG1	1	22,0
3	QF3	SF3	KM3	KK3	SB003	1KL3	2KL3	U3	TA3	HLR3	HL Y3	HLG3	3	22,0

4 Принципиальная схема управления электродвигателем вентилятора
поз. 1 (поз. 3) выполнена на основании исполнительной схемы, предо-
ставленной цехом.

5 Электрическое оборудование: U3, TA3 существующее, смотри проект
АО "ППЭА Сибар" №12020.02, лист 9.

6 Электрическое оборудование: U4, TA4, существующее, смотри проект
АО "ППЭА Сибар" №12020.03, лист 19.

Перечень аппаратов схемы

Обозначение по схеме	Наименование	Кол- во	Примечания
ТП-19, Щит ГРЩ1, Панель 9, ФЯ9.4 Резерв			
QF1	Автоматический выключатель с магнитным расцепителем I _{ном} =65А, с магнитным расцепи- телем I _{расц} =700А, для защиты электродвигате- лей, винтовые зажимы	1	
	Контакт сигнализации аварийного отключения дополнительный контакт мгновенного действия НО(авар)+доп. контакт НЗ	1	
SF1	Автоматический выключатель ВА47-29 1Р 6А х-ка С	1	Существующий
KM1	Контактор 3-пол., АС-3, I _{ном} =65А при 380/400В, 1НО 1НЗ, напряжение катушки управления ~230В	1	
	Блок контактный дополнительный КЛС1-D фронтальный 2НО	1	
KK1	Реле тепловое с блоком ELERLINK винтовой зажим	1	
2KL1	Реле Zelio RXM 230V	1	Существующее
1KL1	Реле Zelio RXM 24 V	1	Существующее
U1	Преобразователь измерительный переменного тока, I _{изм} =0-5А, I _{вых} =4-20мА	1	
TA1	Трансформатор тока ТШП-0,66-30-0,5S-75/5	1	
HLR1	Сигнальная лампа зеленая 22мм ~220В	1	Существующая
HL Y1	Сигнальная лампа красная 22мм ~220В	1	Существующая
HLG1	Сигнальная лампа желтая 22мм ~220В	1	Существующая
ТП-19, Щит ГРЩ2, Панель 4			
QF3	Автоматический выключатель с магнитным расцепителем I _{ном} =65А, с магнитным расцепи- телем I _{расц} =700А, для защиты электродвигате- лей, винтовые зажимы	1	
	Контакт сигнализации аварийного отключения дополнительный контакт мгновенного действия НО(авар)+доп. контакт НЗ	1	
SF3	Автоматический выключатель ВА47-29 1Р 6А х-ка С	1	Существующий
KM3	Контактор 3-пол., АС-3, I _{ном} =65А при 380/400В, 1НО 1НЗ, напряжение катушки управления ~230В	1	
	Блок контактный дополнительный КЛС1-D фронтальный 2НО	1	
KK3	Реле тепловое с блоком ELERLINK винтовой зажим	1	
2KL3	Реле Zelio RXM 230V	1	Существующее
1KL3	Реле Zelio RXM 24 V	1	Существующее
U3	Преобразователь измерительный переменного тока, I _{изм} =0-5А, I _{вых} =4-20мА	1	
TA3	Трансформатор тока ТШП-0,66-30-0,5S-75/5	1	
HLR3	Сигнальная лампа зеленая 22мм ~220В	1	Существующая
HL Y3	Сигнальная лампа красная 22мм ~220В	1	Существующая
HLG3	Сигнальная лампа желтая 22мм ~220В	1	Существующая
Отделение ИПБ, наружная установка			
SB003, SB004	Двухкнопочный пост управления электродвига- телем ПКИБА161008М-1КГВ01311-1КГВ007К11- 1В3Н2МНК(Б)-1КОВТВ1М2ГНК/В3КВ+Ркн-25(Г) 1ExdbIIC T5Gb, IP66	2	Поставляется в комплекте с аппаратом воздушного охлаждения
M001, M003	Взрывозащищенный электродвигатель P=22,0 кВт, ~380 В, 500 об/мин., BA5250SB12 AVFB UX/L1, 1Exd IIC T4Gb	2	Поставляется в комплекте с аппаратом воздушного охлаждения

Примечания:

- 1 Сведения по мощности установленных электродвигателей вентиля-
тора поз. 1 (поз. 3) выданы технологическим сектором.
- 2 План расположения электродвигателей вентиляторов поз. 1, 3
смотри лист 7.
- 3 Принципиальная схема управления электродвигателем вентилятора
поз. 3 аналогична схеме управления электродвигателем вентилятора
поз. 1. Маркировку цепей управления и элементов схемы смотри таб-
лицу применения.

23550-3М					
АО "Омский каучук"			цех гр.И-гр.М отд. ИПБ		
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Прод.	Дата
Разраб.					
Прод.					
Н.контр.					
Утв.					
Замена аппарата воздушного охлаждения поз. TA-101			Стдия	Лист	Листов
Принципиальная схема управ- ления электродвигателем вентилятора поз. 1 (поз. 3)			Р	4	
			АО "Омский каучук" ПКО		

Схема соединений контрольных и силовых цепей АВО

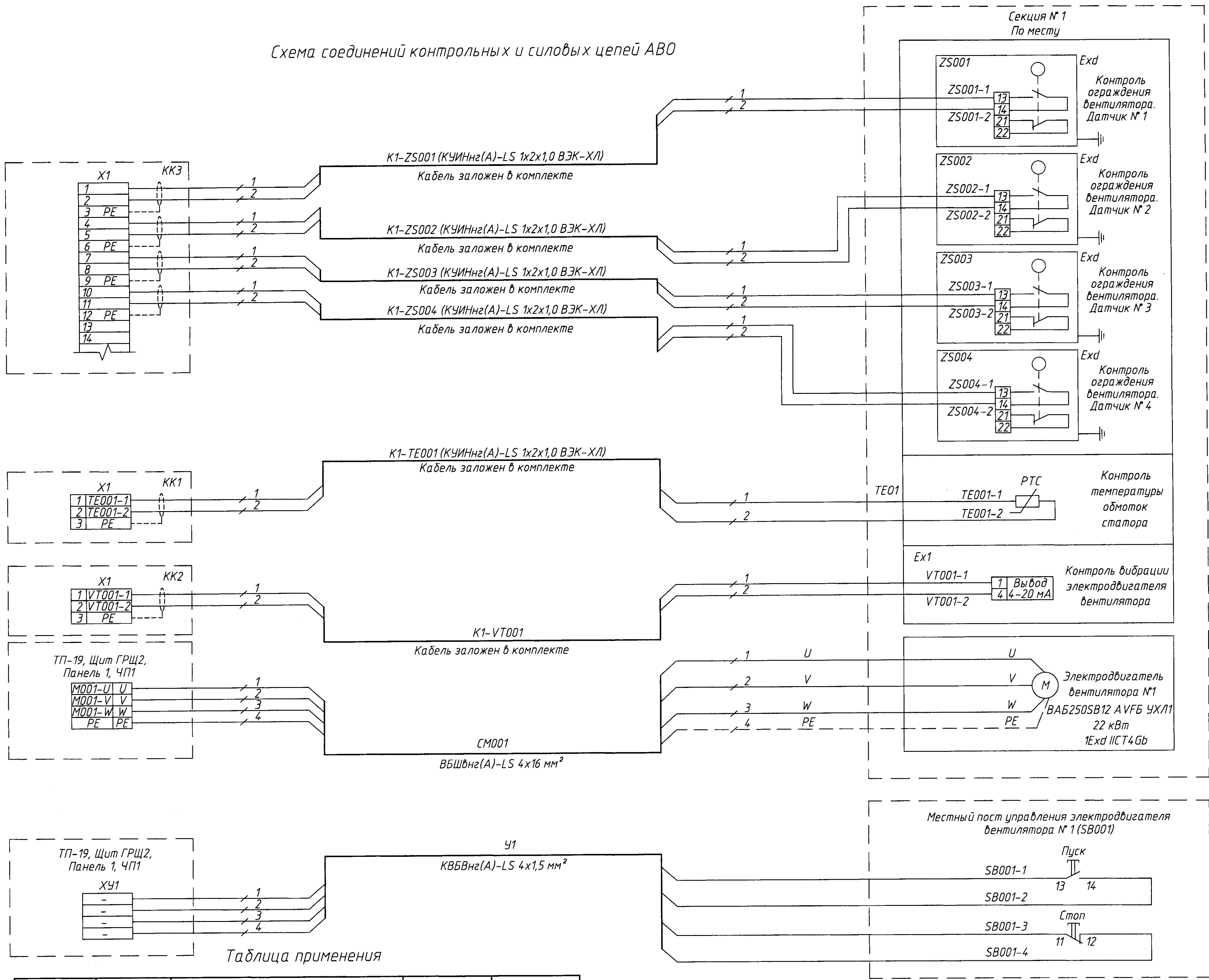


Таблица применения

Позиция секции электро- двигателя вентилятора	Позиция ячейки	Позиция кабеля					Местный пост управления	Мощность электродвигателя кВт.
		CM	K1-VT	K1-TE	K1-ZS	У		
1	ТП-19, Щит ГРЩ2, Панель 1, ЧП1	CM001	K1-VT001	K1-TE001	K1-ZS001 K1-ZS002 K1-ZS003 K1-ZS004	У1	SB001	22,0
2	ТП-19,Щит ГРЩ2, Панель 2, ФЯ2.5 Ходовый щит А-101	CM002	K1-VT002	K1-TE002	K1-ZS005 K1-ZS006 K1-ZS007 K1-ZS008	У2	SB002	22,0
3	ТП-19, Щит ГРЩ1, Панель 10, ЧП	CM003	K1-VT003	K1-TE003	K1-ZS009 K1-ZS010 K1-ZS011 K1-ZS012	У3	SB003	22,0
4	ТП-19, Щит ГРЩ1, Панель 9	CM004	K1-VT004	K1-TE004	K1-ZS013 K1-ZS014 K1-ZS015 K1-ZS016	У4	SB004	22,0

Примечания:

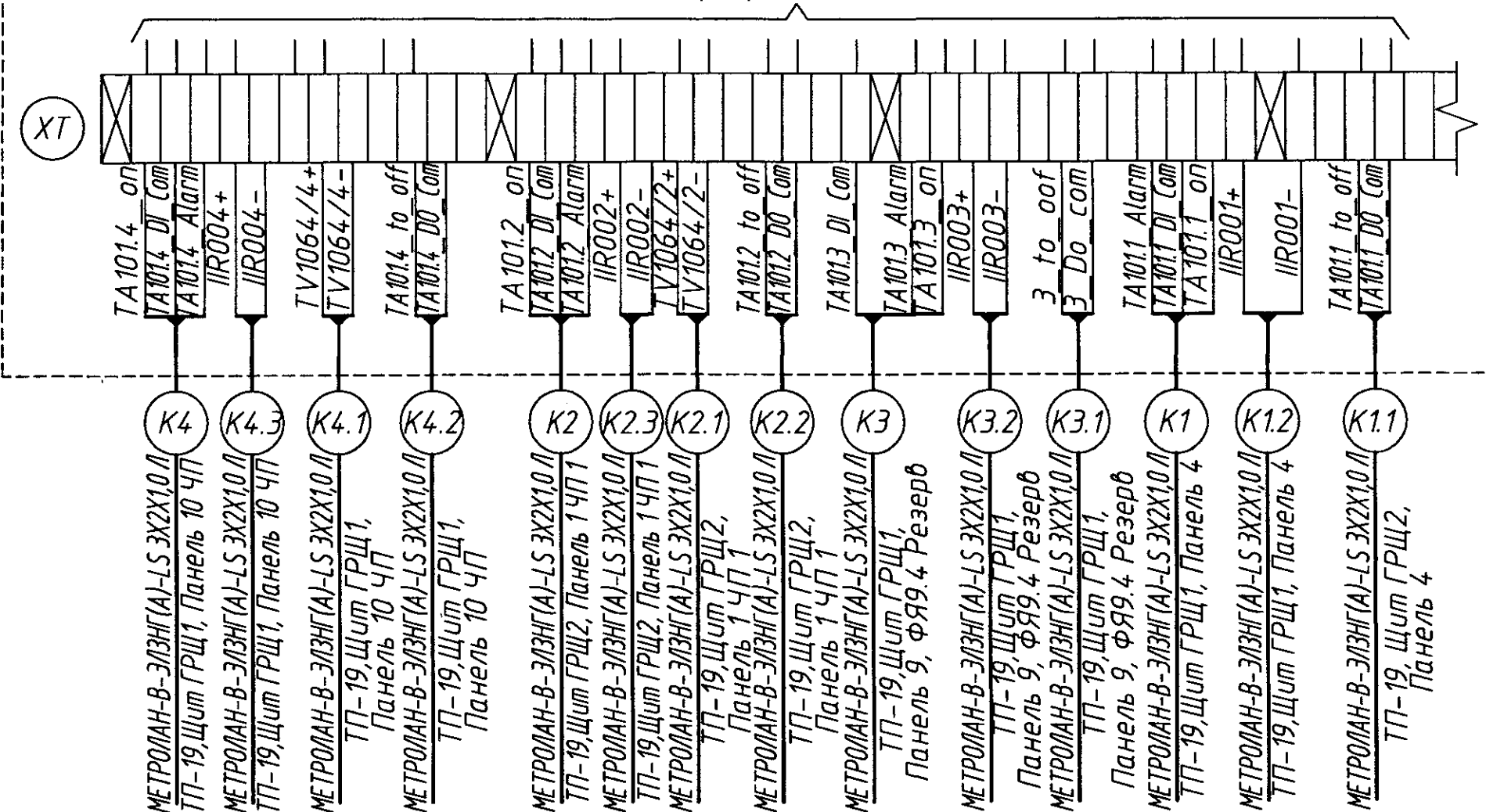
1 На чертеже приведена схема соединений управления электродвигателем вентилятором поз. 1. Схемы соединений управления электродвигателем вентиляторов поз. 2, 3, 4 аналогичны схеме соединений управления электродвигателем вентилятором поз. 1. Маркировку цепей соединения схемы смотри таблицу применения.

2 Сведения по мощности установленных электродвигателей вентиляторов поз. 1, 2, 3, 4 предоставлены заводом-изготовителем.
3 Данная схема соединений контрольных и силовых цепей электродвигателей вентилятора поз. 1 выполнена на основании рабочей документации 1707.ABO.00.000 РД, предоставленной заводом-изготовителем.
4 План расположения электродвигателей вентиляторов поз. 1, 2, 3, 4 смотри лист 7.

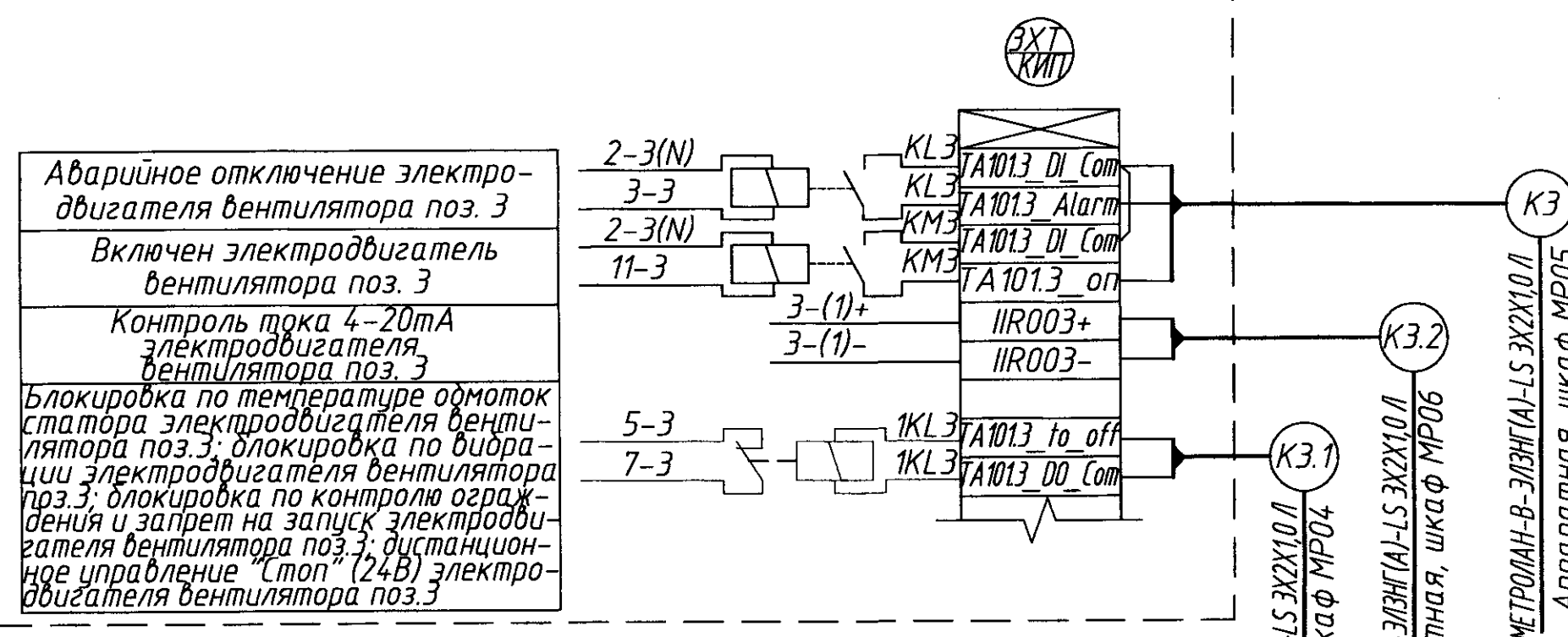
KK1 – Взрывозащищенная клеммная коробка для датчиков температуры статора (PTC термисторы)
KK2 – Взрывозащищенная клеммная коробка для подключения датчиков вибрации
KK3 – Взрывозащищенная клеммная коробка для концевых выключателей контроля ограждения вентилятора

23550-3М									
АО "Омский каучук" цех гр.И-гр.М отд. ИПБ									
Изм.	Колуч.	Лист	Н док	Подп.	Дата	Замена аппарата воздушного охлаждения поз. ТА-101			
Разраб.	Проб.					Стадия	Лист	Листов	
Н.контр.	Утв.					Р	5		
Схема соединений контрольных и силовых цепей АВО							АО "Омский каучук" ПКО		

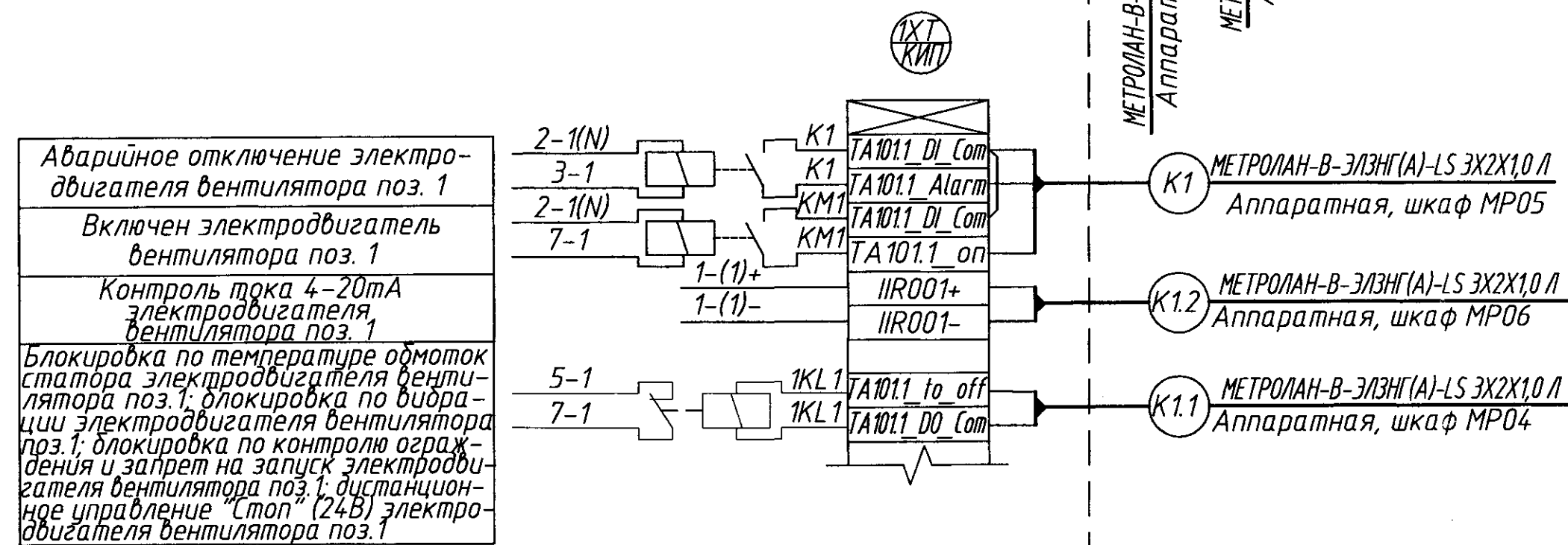
Маркировку проводов выполняет разработчик РСЧ



ТП-19, Щит ГРЩ1, Панель 9, ФЯ9.4 Резерв



ТП-19, Щит ГРЩ2, Панель 4



ТП-19, Щит ГРЩ1, Панель 10 ЧП

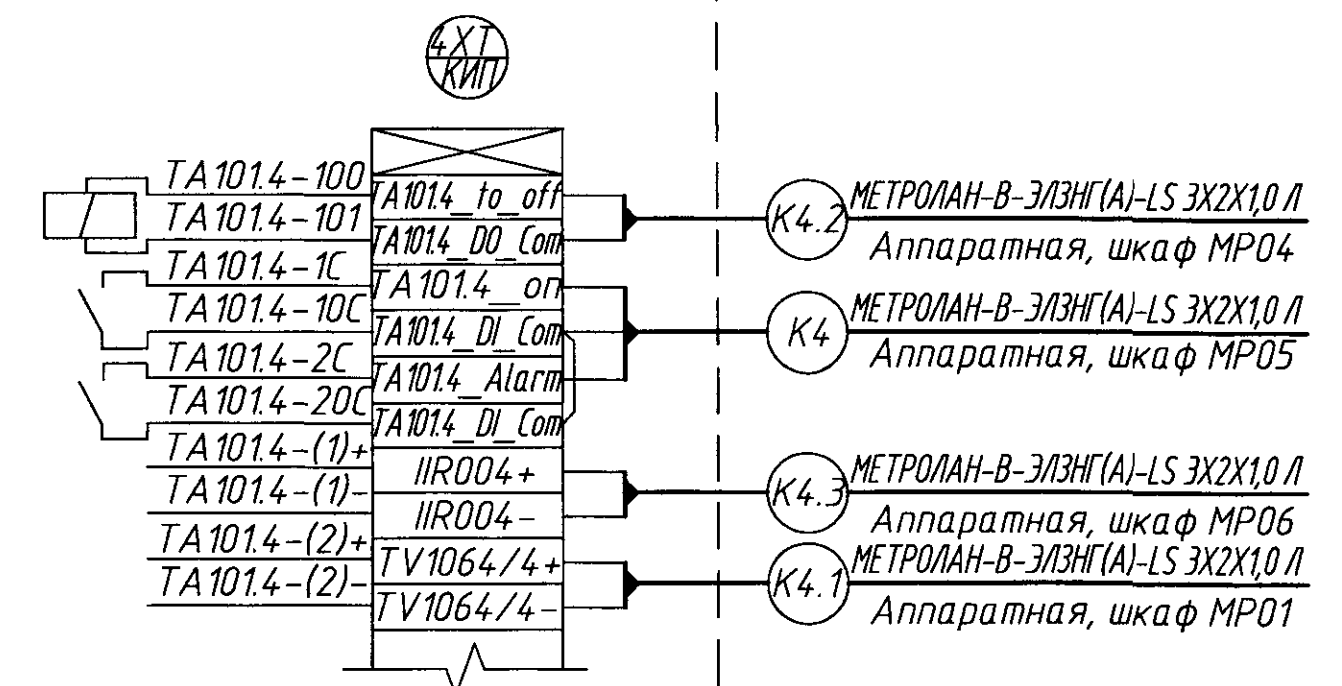
Блокировка по температуре обмоток
статора электродвигателя вентиля-
лятора поз.4; блокировка по вольт-
ции электродвигателя вентилятора
поз.4; блокировка по контролю огра-
ждения и запрет на запуск электродви-
гателя вентилятора поз.4; дистанцион-
ное управление "Стоп" (24В) электро-
двигателя вентилятора поз.4.

Включен электродвигатель
вентилятора поз. 4

"Авария" электродвигателя
вентилятора поз. 4

Контроль тока 4-20мА
электродвигателя,
вентилятора поз 4

Управляющий сигнал 4-20мА
электродвигателя
вентилятора поз. 4



ТП-19, Щит ГРЩ2, Панель 1 ЧП 1

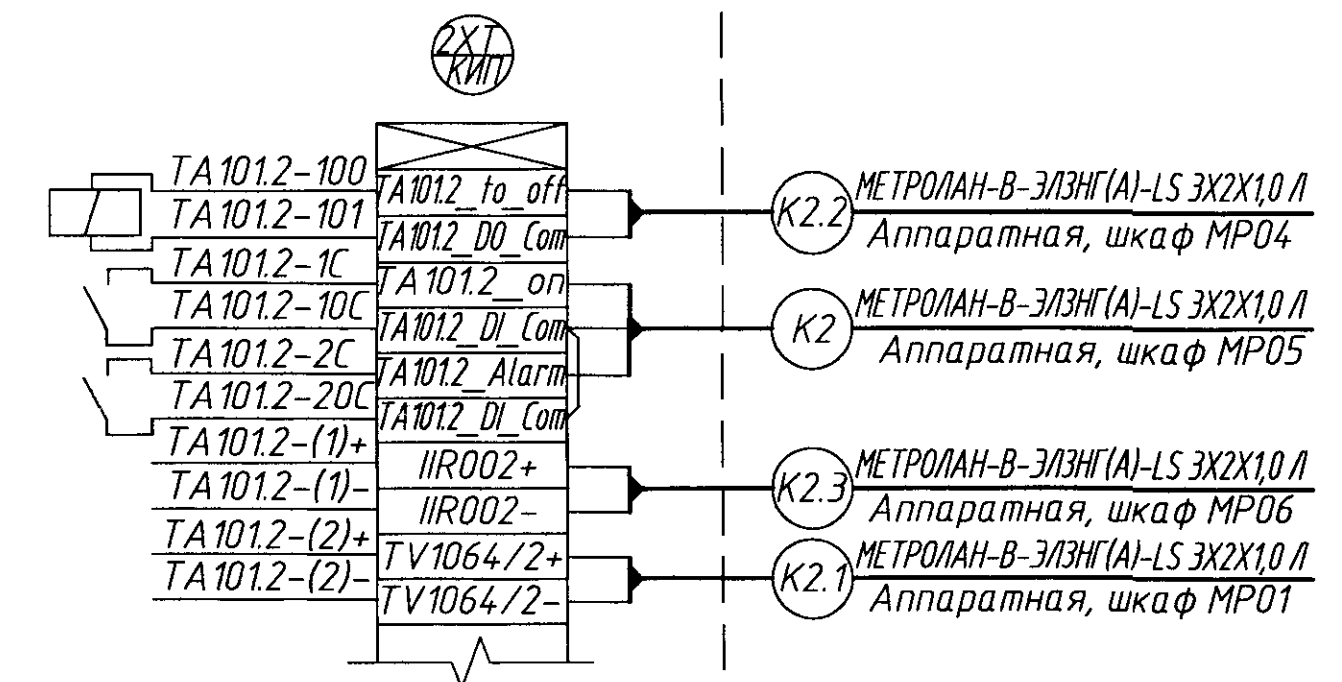
Блокировка по температуре обмоток
статора электродвигателя вентиля-
тора поз.2, блокировка по вибра-
ции электродвигателя вентилятора
поз.2, блокировка по контролю огра-
ждения и запрет на запуск электродви-
гателя вентилятора поз.2, дистанци-
онное управление "Стоп" (24В) электро-
двигателя вентилятора поз.2

Включен электродвигатель
вентилятора поз. 2

*"Авария" электродвигателя
вентилятора поз. 2*

Контроль тока 4-20мА
электродвигателя
вентилятора поз. 2

Управляющий сигнал 4-20мА
электродвигателя
вентилятора поз. 2



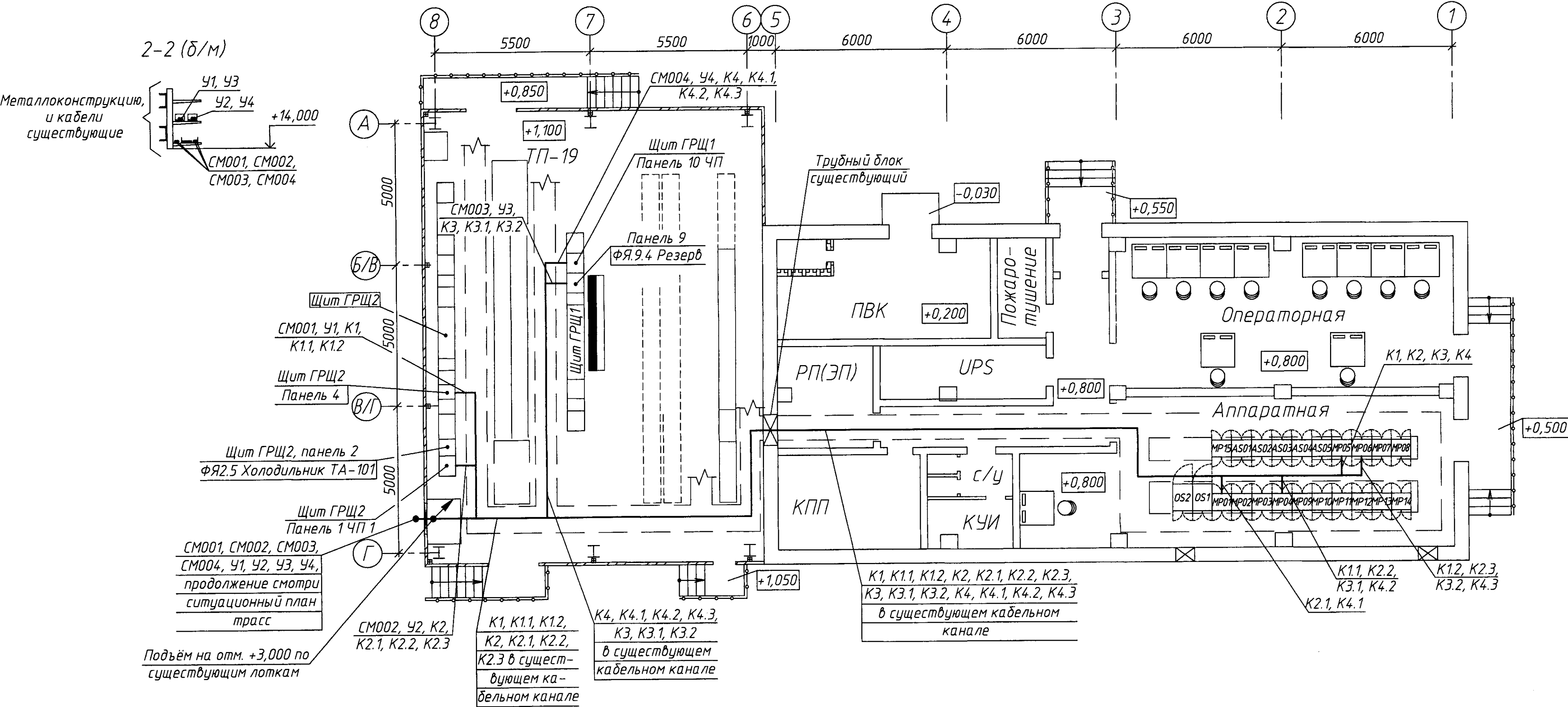
Примечания:

1 Схему управления электродвигателями вентиляторов поз. 1, 2, 3, 4
смотри листы 3, 4.

2 Клеммник ХТ/КИП смотри рабочую документацию 23550-АТХ.

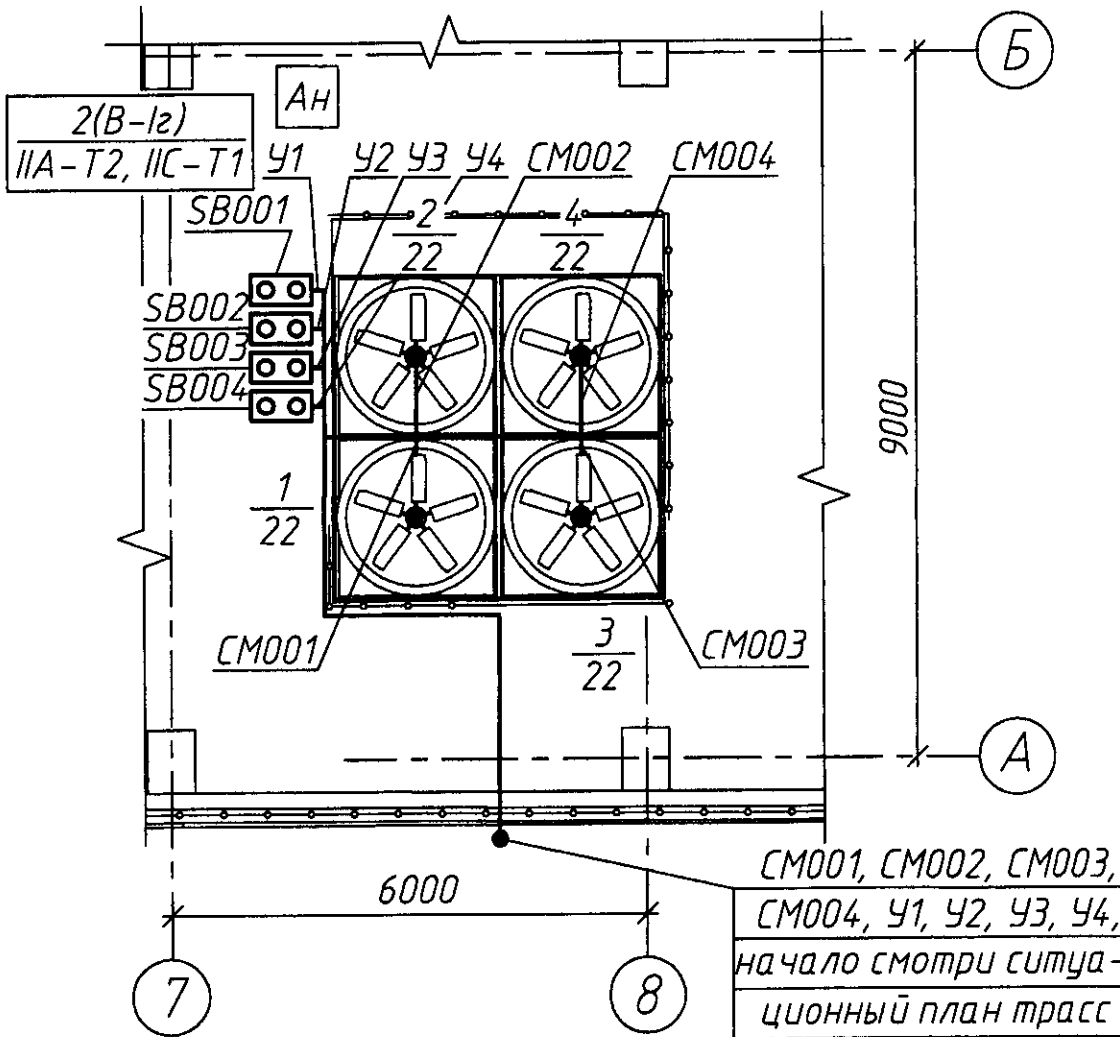
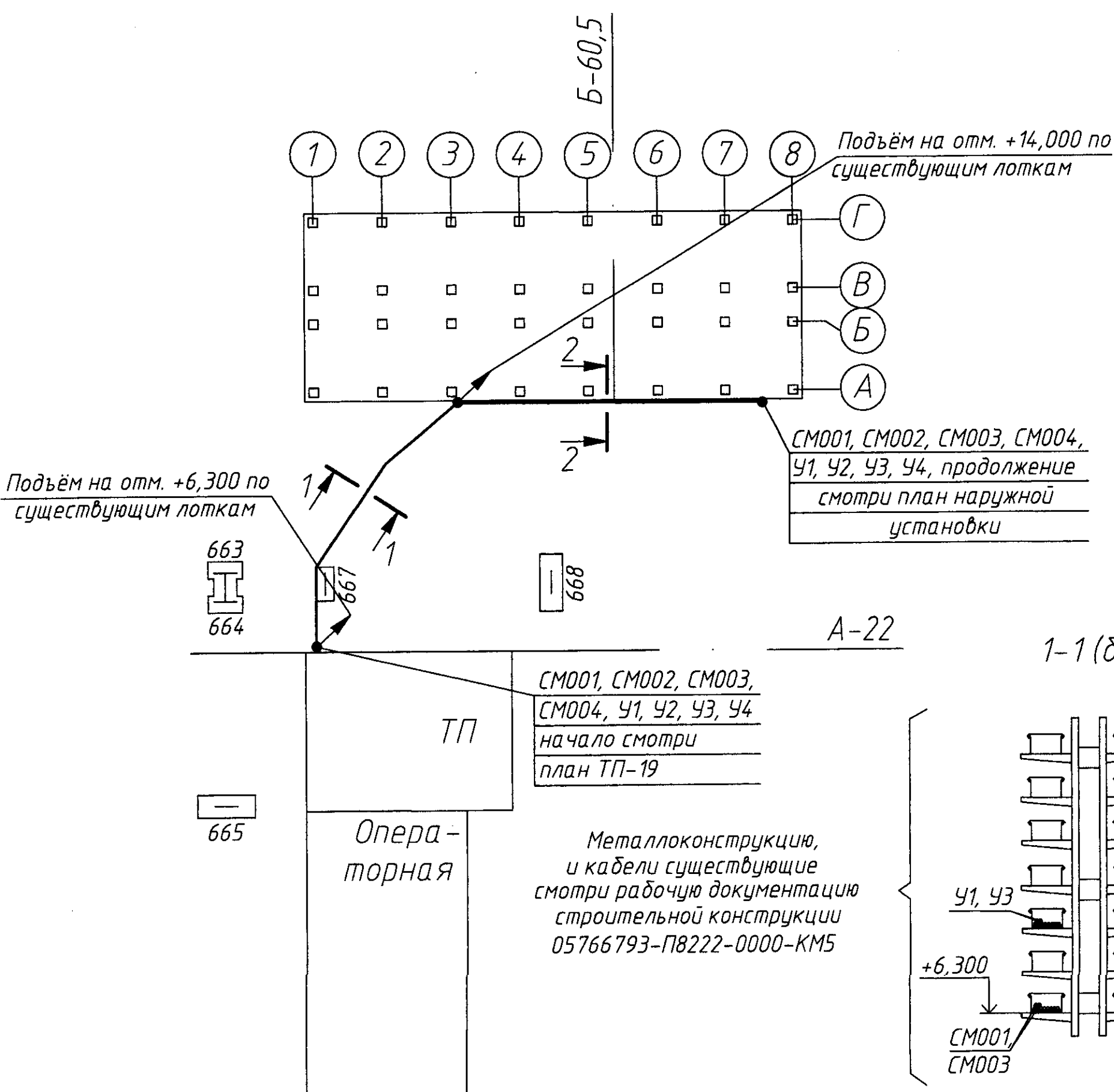
						23550-ЭМ			
						АО "Омский каучук" цех гр.И-гр.М отд. ИПБ			
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подп.	Дата				
Разраб.						Замена аппарата воздушного охлаждения поз. ТА-101	Стадия	Лист	Листов
Проб.							Р	6	
Н.контр.						Схема соединений	АО "Омский каучук" ПКО		
Читб									

План ТП-19 на отм. +0,850 (1:100)



План наружной установки аппарата воздушного охлаждения на отм. +14,000 (1:100)

Ситуационный план трасс (1:400)



- Примечания:
- 1 Данный лист рассматривать совместно с листами 3, 4, 5.
 - 2 Дальнейшее расключение контрольных кабелей К1, К1.1, К1.2, К2, К2.1, К2.2, КЗ, К4 выполняет сектор КИП и А.
 - 3 Заземление аппарата воздушного охлаждения выполнить от существующего контура заземления.
 - 4 Проходы кабелей сквозь внутреннюю стену выполнить в существующем трубном блоке. После прокладки кабелей вводы и места прохода кабелей через трубный блок герметизируются с помощью огнестойкой пены DF и огнестойкого герметика "DS".
 - 5 (*) - отметку уточнить по месту.

					23550-ЭМ				
					АО "Омский каучук" цех гр.И-гр.М отд. ИЛБ				
Изм.	Колуч.	Лист	И док	Подп.	Дата				
Разраб.	Замена аппарата воздушного охлаждения поз. ТА-101					Стадия	Лист	Листов	
Проб.						Р	7		
Планы 111-19 и напорного уста- новки аппарата воздушного охлаждения. Ситуационный, план трасс. Сечение 1-1 2-2						АО "Омский каучук" ПКО			
Н.контр.									
Учб.									