

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-1-92.87

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ
ДИЗЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ
МОЩНОСТЬЮ 1×48 кВт
(VI-069-86)

АЛБОМ 1

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТИ

25664-01

[illegible]

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-I-92. 87

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ
ДИЗЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ
МОЩНОСТЬЮ 1 × 48 кВт
VI-069-86

АЛЬБОМ 1

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1- ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТИ.

АЛЬБОМ 2- АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.
ВАРИАНТ ЗДАНИЯ В КИРПИЧЕ.

АЛЬБОМ 3- АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.
ВАРИАНТ ЗДАНИЯ В БЕТОННЫХ БЛОКАХ.

АЛЬБОМ 4- НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

АЛЬБОМ 5- СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

АЛЬБОМ 6- СМЕТЫ. ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.
ВАРИАНТ ЗДАНИЯ В КИРПИЧЕ

АЛЬБОМ 7- СМЕТЫ. ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
ВАРИАНТ ЗДАНИЯ В БЕТОННЫХ БЛОКАХ

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ
ГИПРОСВЯЗЬ-3

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

А.М. КУЛЕША
- В.В. СТЕЦЕНКО

УТВЕРЖДЕН МИНИСТЕРСТВОМ СВЯЗИ СССР
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ МИНИСТЕРСТВОМ СВЯЗИ СССР
ПРИКАЗ N 167. 06.04.87г.

				ПРИЕЗАН	
ИНБ.Н					

Содержание альбома №1

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	стр.
	Содержание	2
пз	Общая пояснительная записка	3
ДС-1,2	Общие данные	14
ДС-3	План размещения оборудования и разрез	16
ДС-4	Схема электрическая принципиальная электростанции с щпта 4/200-2	17
ДС-5	Схема электрическая принципиальная коммутации электростанции с щпта 4/200-2	18
ДС-6	Схема электрическая принципиальная электростанции без щпта	19
ДС-7	Схема электрическая принципиальная коммутации электростанции без щпта	20
ДС-8,9	Схема подключений	21
ДС-10-13	Таблица кабельных соединений	23
ДС-14	Схема электрическая принципиальная сигнализации АДЭС	27
	Пожарная сигнализация	
ДС-15	Схема электрическая принципиальная Вентиляции	28
ДС-16	Зануление оборудования	29
ДС-17	Схема принципиальная трубопроводов топлива и масла	30
ДС-18,19	Схема монтажная трубопроводов топлива и масла	31
ДС-20,21	Трубопровод выпускной	33
ДС-22	Трубопровод выпускной. Сборочный чертеж	34
ДС-23,24	Труба вытяжная	35
ДС-25	Труба вытяжная. Сборочный чертеж	36

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	стр.
ДС-26	Наконечник вентиляционный	37
ДС-27	Теплоизоляция выпускного трубопровода	38
ДС-28	Схема электрическая принципиальная электро- станции с щпта 4/200-2. Вариант со шкафами Ш 2101, Ш 8101	39
ДС-29	Схема электрическая принципиальная коммута- ции электростанции с щпта 4/200-2. Вариант со шкафами Ш 2101, Ш 8101	40
ДС-30	Схема электрическая принципиальная электростанции без щпта 4/200-2. Вариант со шкафами Ш 2101, Ш 8101	41
ДС-31	Схема электрическая принципиальная коммута- ции электростанции без щпта. Вариант со шкафами Ш 2101, Ш 8101	42
ДС-32-34	Схема подключений. Вариант со шкафами Ш 2101, Ш 8101	43
ДС-35-39	Таблица кабельных соединений. Вариант со шкафами Ш 2101, Ш 8101	46
ДС-40	Схема электрическая принципиальная сигнали- зации АДЭС. Вариант со шкафами Ш 2101, Ш 8101	51
ДС-41	Схема электрическая принципиальная вентиля- ции. Вариант со шкафами Ш 2101, Ш 8101	52

Настоящий лист вышущен взамен аннулированного
на основании акта от №

Копиров. Покуп

Формат. А3

25664-01 3

407-1-92-87 А-1

Центр подл. Подп. и дата Взам. инв.

Проектом предусматривается 2 варианта здания АДЭС: здание из кирпича и здание из бетонных блоков.

Основные технические данные дизель-генератора ДГА-3-48М1 сведены в следующую таблицу:

№ п.п.	Наименование параметров	Условное значение
1	Номинальная мощность, кВт	50
2	Максимальная мощность в течение 1 часа, кВт	55
3	Частота вращения, об/мин	1500
4	Род тока	трехфазный
5	Частота, Гц	50
6	Напряжение, В	400
7	Коэффициент мощности	0.8
8	Назначенный ресурс дг до первой переборки, ч	8000
9	Назначенный ресурс непрерывной работы, ч	200
10	Назначенный полный ресурс, ч	50000
11	Срок службы, лет	16
12	Топливо	А-02-61 ГОСТ 305-82
13	Часовой расход топлива на номинальной мощности, кг/ч	13.0
14	Масло	М-Ю В ₂ -С ГОСТ 12337-87
15	Часовой расход масла на номинальной мощности, кг/ч	0.13

				ГЛАВ. ДИ. Спеценко	Изм.	-	ТП 407-1-92.87	ПЗ
				НАЧ. ОД. Спеценко	Изм.	-		
				ГЛАВ. ТЕХ. Комаров	Изм.			
				РУК. ГР. Погребняк	Изм.	21.04.87		
				СТ. УМН. Красножолтский	Изм.	22.04.	Общая пояснительная записка	Гипросвязь-3 Киев
ПРИВЯЗКА								
РУК. ГР.								
УСЛОВИЯ								
УМВ. №				Н. КОМ. Дороманова	Изм.	22.04.87		

Копиров. № 25664-01 4 ФОРМАТ А3

А-1

ТП 407-1-92.87

Исполнитель Подп. и дата Изм. инв. №

В соответствии с техническими условиями на поставку ТУ24-6321-76 дизель-генератор работает надежно в помещении с температурой окружающего воздуха от +8°С до +50°С.

Автоматическое поддержание агрегата в рабочем состоянии осуществляется при помощи электроподогревателя воды и масла.

Дизель-генератор в комплекте с системой автоматики обеспечивает выполнение следующих операций:

- пуск автоматический или дистанционный по внешнему импульсу;
- автоматическое выполнение предупредительных операций;
- автоматическую подготовку к приему нагрузки;
- автоматическую или дистанционную остановку по внешнему импульсу с выполнением послеостановочных операций.

Время приема нагрузки автоматизированным дизель-генератором с первой попытки из состояния горячего резерва не более 15 с.

Система автоматизации обеспечивает аварийную сигнализацию и защиту (остановку) при:

- исчезновении напряжения на клеммах генератора;
- повышении температуры воды на выходе из дизеля выше 378 К (105°С);

- понижению давления масла в системе смазки дизеля ниже 166,7 кПа (1,2 кгс/см²);
- повышению частоты вращения коленчатого вала дизеля выше 28,3 с⁻¹ (1700 об/мин);
- понижению уровня воды в системе охлаждения дизеля ниже допустимого;
- перегрузке генератора;
- исчезновении напряжения в цепях управления щита автоматики;
- несостоявшемся запуске.

Система автоматизации предусматривает управление вспомогательными устройствами обеспечения работы дизель-генератора:

- автоматическое пополнение расходного топливного бака при снижении уровня топлива ниже заданного;
- поддержание в поддоне дизеля заданного уровня масла;
- автоматический подзаряд аккумуляторных батарей стартерных и оперативного питания (автоматики);
- автоматическое управление устройствами вентиляции и подогрева заслонок;
- автоматический контроль напряжения на вводе в станцию, управление устройствами "ввода" и сигнализацию на "пуск" или "остановку" дизеля по наличию напряжения.

ПРИВЯЗКА			
Изм. №			

ТП 407-1-92.87

ПЗ

Лист 2

Копиров. Лист

25664-01 5

Формат А3

сра-11

2.2. Топливная система

Для текущего расхода топлива в помещении АДЭС на стене устанавливается топливная система (см. альбом 4) с баком емкостью 250 л, поставляемым с дизель-генератором.

Для хранения запаса топлива на участке объекта необходимо предусмотреть топливозапасник, емкость которого определяется при привязке проекта в зависимости от назначения объекта, условий завоза топлива и надежности электроснабжения.

Подкачка топлива из топливозапасника в расходный бак осуществляется автоматически по импульсам датчиков уровня вихревым электронасосом ВКС-1/16 АБ-2Г, а в случае его неисправности - ручным насосом.

2.3. Масляная система

Для текущего расхода масла на стене устанавливается масляная система с баком емкостью 250 л (альбом 4).

Закачка масла в бак производится ручным насосом, установленным на масляной системе.

Подача масла из расходного бака в бак уровня, установленный на раме дизеля, осуществляется самотеком по мере открытия запорного клапана в баке.

На случай неисправности клапана предусматривается перелив масла из бака в бак аварийного слива емк. 250 л (см. альбом 4), расположенный в прямке.

2.4. Система охлаждения

Система охлаждения замкнутая с радиаторами масла и воды. Полностью залитая система охлаждения дизеля обеспечивает его непрерывную работу в течение 200 часов. Доливка воды в систему производится вручную из устанавливаемого в помещении бака емк. 60 л (см. альбом 4) по мере необходимости.

2.5. Выхлоп

Выброс отработанных газов происходит через выпускной трубопровод, а также через металлический глушитель, поставляемый комплектно с дизель-генератором.

Глушитель устанавливается на наружной стене здания, выпускная труба внутри здания теплоизолируется, снаружи выпускная труба выводится выше крыши на 0,75 м.

Привязки			
Лук. гр.			
Уст. лн.			
Унв. н.º			

ТП 407-1-92.87

ПЗ

Лист
3

Копиров. Панч

Формат А3

25064-01

6

96051

ТП 407-1-92.87

Унв. н.º подл. Подп. и дата Взам. инв. л.

А-1

2.6. Подъемно-транспортное устройство

Для демонтажа и ремонта отдельных узлов и деталей дизель-генератора вдоль его продольной оси под потолком предусматривается таль ручная передвижная грузоподъемностью 1т.

3. Электротехническая часть

Дизель-генератор автоматизирован по третьей степени автоматизации согласно ГОСТ 14228-80.

В проекте приведены электрические схемы для двух типов щитов - ЩДГЯ-УВБ, ЩАВ-Б и Щ2101, ЩВ101, и для двух вариантов потребителей резервного электроснабжения;

- первый вариант: предприятия проводной связи, на которых в качестве распределительных электрических щитов предусмотрены щиты типа ЩПТА 4/200-2 (щит переменного тока автоматизированный);

- второй вариант: предприятия радиосвязи, на которых отсутствуют щиты ЩПТА, и питание гарантированных нагрузок, как от дизель-генератора, так и от внешней сети осуществляется через щиты дизельной электростанции ЩАВ-Б, ЩДГЯ-УВБ или Щ2101 и ЩВ101.

В первом варианте предусмотрена электрическая блокировка между контакторами на щитах ЩДГЯ-УВБ, ЩАВ-Б или Щ2101, ЩВ101 и КТ-7013Б, исключающая возможность попадания напряжения от работающей электростанции во внешнюю сеть и наоборот.

Во втором варианте блокировка обеспечивается контакторами на щитах ЩАВ-Б и ЩДГЯ-УВБ или Щ2101 и ЩВ101.

Управление электростанцией конструктивно обеспечивается оборудованием, входящим в комплект поставки ДГЯ-3-48М2 и дополнительным оборудованием, предусмотренным типовым проектом.

Для дистанционного контроля за основными параметрами дизель-генератора предусмотрено табло общей сигнализации ТОС-4, которое выпускается предприятиями Министерства связи СССР.

ТОС-4 устанавливается в помещении с круглосуточным дежурством, там же устанавливается кнопка для дистанционного пуска и остановки дизель-генератора.

Контактор КТ-7013Б устанавливается рядом со ЩПТА.

Настоящий лист выпущен взамен аннулированного на основании акта от №

ПРИВЯЗКА			
Ш. №			

ТП 407-1-92.87

ПЗ

Лист 4

Копиров. Панч

25664-01

Формат А3

407-1-92.87 А-1

Ш. № Подп. и дата Взам. инв.

4. Заземление и зануление

Заземление нейтрали генератора осуществляется от заземляющего устройства сопротивлением не более 4 Ом, для чего может быть использовано защитное заземление трансформаторной подстанции или объекта связи.

При невозможности использования указанных выше заземляющих устройств предусматривается собственное заземляющее устройство.

Количество электродов определяется расчетом при привязке проекта в зависимости от удельного сопротивления грунта.

Зануление электрооборудования выполняется в соответствии с чертежом ДС-28.

5. Электроосвещение

Проектом предусматривается устройство сетей рабочего, аварийного и ремонтного электроосвещения дизельной.

Электроосвещение дизельной выполняется светильниками с лампами накаливания.

Для подключения светильников ремонтного освещения предусматриваются штепсельные розетки.

Напряжение сети рабочего освещения - 220В, аварийного - 24В и ремонтного - 42В.

Сеть рабочего освещения питается переменным током через автомат АВ 5 щита ЩАВ-Б, аварийное освещение питается от стартерных батарей дизельной, ремонтное освещение подключается к сети рабочего освещения через понижающий трансформатор 220/42В типа ЯТП-0.25.

План сети электроосвещения и указания по монтажу см. на листах ЭО-1, ЭО-2 альбома архитектурно-строительных решений.

В качестве заземляющего проводника используется нулевой провод сети, соединяемый с внутренним контуром заземления дизельной.

6. Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия обеспечиваются следующими проектными решениями:

- установкой в помещении АДЭС комплекта первичных средств тушения пожара;
- выбором марок и уставок защиты, обеспечивающих отключение поврежденных участков сети с минимальным временем;
- пожарной сигнализацией, входящей в состав проекта объекта, для которого предусматривается АДЭС.

Привязки			
Рук. гр.			
Усполн.			
Инф. №			

ТП 407-1-92.87

ПЗ

5

Копиров. Листы 25664-01 8 Формат А3
орасл

А-1

ТП 407-1-92.87

Имя, № подл. Дата, и дата

А-1

ТП 407-1-92.87

Уд. н. подл. Подп. и дата Взам. инв.

7. Мероприятия по технике безопасности

Безопасность персонала, обслуживающего АДЭС, обеспечивается следующими проектными решениями:

- применением автоматизированной по третьей степени электростанции, при которой не требуется пребывание персонала во время ее работы;
- применением оборудования с закрытыми подвижными частями;
- системой автоматизации, обеспечивающей предупредительную и аварийную сигнализацию, аварийную остановку дизель-генератора по аварийным параметрам;
- теплоизоляцией и охлаждением нагреваемых поверхностей, в результате чего температура их в местах, с которыми возможно соприкосновение, не превышает 333 К (+60°С);
- герметизацией выпускного тракта;
- устройством электрической блокировки между сетью и электростанцией;
- занулением корпусов электрооборудования;
- применением защитных средств от поражения электрическим током.

8. Указания по монтажу

Монтаж теплотехнической части АДЭС выполняется по чертежам, приложенным в настоящем альбоме.

Трубопроводы прокладываются по стенам, в каналах.

Монтажные каналы в полу закрываются металлическими крышками.

Монтаж электрической части АДЭС выполняется по чертежам ДС-20, ДС-21 и кабельным таблицам, данным в настоящем альбоме, а также технической документации, поставляемой комплектно с дизель-генератором.

Прокладка кабелей в пределах помещения АДЭС производится в каналах, в полу, по стенам и конструкциям.

Во всем остальном монтаж выполняется согласно существующим нормам и правилам.

Настройка АДЭС выполняется согласно технической документации завода.

Привязан			
Рук. гр.			
Исполн.			
Унв. №			

ТП 407-1-92.87

ПЗ

Исх. 6

9. Архитектурно-строительная часть.

Здание АДЭС разработано в двух вариантах для несущих ограждающих конструкций - кирпич и крупноразмерные легкобетонные блоки.

Здание - одноэтажное, без подвала, со сборным железобетонным покрытием, совмещенным с малосклонной рулонной кровлей, и предусматривается для строительства в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха -20°C , -30°C , -40°C , сейсмичность района не выше 6 баллов, территория без обработки горными выработками, скоростной напор ветра - для I географического района; вес снегового покрова - для III района; рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют.

Наружные стены приняты двух вариантов:

1. Из эффективного кирпича ГОСТ 530-80 на растворе М25. Толщина наружных стен принимается в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха и определяется по таблице.
2. Из крупноразмерных легкобетонных блоков по серии 1.133.1-7, В1-1.

Перегородки выполняются из кирпича КР 75 (1800/65) ГОСТ 530-80 на растворе М50 (для двух вариантов).

Марка кирпича (блоков) и раствора даны только для производства работ при плюсовых температурах наружного воздуха. Для зимних условий дополнительно

руководствоваться указаниями по производству работ в зимних условиях. Кровля - малосклонная, рулонная 3-слойная, неветилимая. Утеплитель на кровле - пенобетон $\rho = 400 \text{ кг/м}^3$ ГОСТ 5742-76;

Полы из керамических плиток и бетонные. Полы выполнять после прокладки всех коммуникаций и устройства фундаментов под оборудование.

Столярные изделия - наружные двери приняты по ГОСТ 24638-81.

Внутренняя отделка - внутренние плоскости кирпичных стен и стен из легкобетонных блоков заштукатуриваются.

В машинном зале устраивается масляная панель высотой 1.5 м и известковая побелка стен и потолка.

В венткамере устраивается клеевая покраска перегородок и известковая побелка потолка.

На потолке швы между панелями покрытия зашпакуются. Дверной блок окрасить масляной краской 2 раза.

Наружная отделка. Вариант здания из кирпича.

Стены оштукатурить с добавлением пигмента, цвет пигмента определить при привязке.

Вариант здания из легкобетонных блоков. Блоки уложить с расшивкой швов и окрасить. Цвет окраски определить при привязке.

ПРИВЯЗКИ			
РУК. ГР.			
УСЛОВ.			
УНВ. №			

ТП 407-1-92.87

ПЗ

Лист
7

Копиров. Поим. 25664-01 10 90мгм13

А-1

ТП 407-1-92.87

Унв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

10. Конструктивное решение

Конструкция здания запроектирована с учетом максимального применения типовых сборных строительных изделий заводского изготовления по каталогам серии: 1.ИИ-1; 1.133.1-7 ГОСТ 13579-78.

Фундаменты под наружные стены приняты ленточные из сборных бетонных блоков ГОСТ 13579-78.

Грунты в основаниях приняты нелучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками: $\gamma^* = 28^\circ$; $C^* = 0.02 \text{ кг/см}^2$; $E = 1500 \text{ кг/см}^2$; $\gamma_0 = 1.8 \text{ т/м}^3$.

Фундаменты рассчитаны для толщины стен 380 и 510 мм. При привязке проекта чертежи фундаментов подлежат переработке с учетом местных гидрогеологических условий.

Покрытие - сборное железобетонное из плит с круглыми пустотами по каталогу серии 1.ИИ-1, выпуск 63.

Перекрытия - сборные железобетонные ГОСТ 948-84.

II. Сантехническая часть

II.1. Отопление

Для здания АДЭС запроектирована центральная водяная система отопления с напорной циркуляцией.

Источник теплоснабжения - тепловые сети района.

Теплоноситель в системе отопления - вода с температурой 95°C .

В качестве нагревательных приборов приняты регистры из ребристых труб.

Расход тепла на отопление здания составляет при наружной температуре

минус 20°C	- 5170	$\frac{\text{ккал}}{\text{ч}}$	} для варианта в кирпиче
минус 30°C	- 6390	$\frac{\text{ккал}}{\text{ч}}$	
минус 40°C	- 6420	$\frac{\text{ккал}}{\text{ч}}$	
минус 20°C	- 4250	$\frac{\text{ккал}}{\text{ч}}$	} для варианта в блоках
минус 30°C	- 5170	$\frac{\text{ккал}}{\text{ч}}$	
минус 40°C	- 6130	$\frac{\text{ккал}}{\text{ч}}$	

II.2. Вентиляция

Вентиляция АДЭС рассчитана на отсасывание теплоизбытков от работающего дизеля в количестве $55000 \frac{\text{ккал}}{\text{ч}}$, выделяющихся непосредственно в помещение машинного зала.

В связи с отсутствием в помещении обслуживающего персонала расчетный перепад температур принят равным 10°C .

Количество вентиляционного воздуха составляет:

$$L = \frac{55000}{0.24 \cdot 12 \cdot 10} = 1900 \frac{\text{м}^3}{\text{ч}}$$

На притоке устанавливается осевой вентилятор, 06-300, №8А с эл. двигателем 4А100S6, №30 кВт, $n = 1435 \text{ об/мин}$.

Подача воздуха в помещение осуществляется без подогрева. Удаление вентиляционного воздуха происходит за счет подпора приточной вентиляции через вентиляционное в стене дизельной.

На заборном и вытяжном вентиляционных устанавливаются клапаны воздушные типа КВУ1000-1600А.

Управление электроприводами и электроподогревом осуществляется автоматически.

ПРИВЯЗКИ			
Эк.гр.			
Исполн.			
Уч. №			

ТП 407-1-92.87

13

Лист
8

Копиров. Лист 25664-01 11 Формат А3

А-1

ТП 407-1-92.87

Уч. № Подп. и дата Взам. инв. №

Вентиляция дизельной решена для запыленности воздуха до 2 мг/м^3 . При больших значениях очистка воздуха решается при привязке проекта.

12. Общие указания по привязке типового проекта

В том случае, если нет данных о типе поставляемых электрических щитов, необходимо привязать оба варианта электрических схем (со щитами ЩДГА-УВБ, ЩАВ-Б и Щ2101, Щ8101).

При наличии данных о типе щитов привязывается один вариант.

Для привязки типового проекта к конкретным условиям строительной площадки необходимо дополнительно:

- определить необходимость строительства топливозаправщика, если потребуется, привязать типовой проект резервуара для светлых нефтепродуктов расчетной емкости;
- при невозможности использования заземления объекта, предусмотреть для АДЭС собственный контур заземления;
- выполнить генплан участка с трассами кабелей и контуром заземления;
- определить место установки табла общей сигнализации (ТОС-4) в одном из обслуживаемых помещений (место дежурного персонала);
- определить трассу силового кабеля и кабелей управления от щитов дизельной к щита-4/200-2, ТОС-4 и кнопке дистанционного управления и учесть эти кабели в спецификации и смете;

- в соответствии с изменениями объема работ, а также с учетом территориального района строительства скорректировать сметы;
- при привязке из чертежей должно быть вычеркнуто все, что не относится к принятому варианту.

13. Техничко-экономические показатели

Проектируемая АДЭС оборудована дизель-генератором ДГЯ-3-48М2, комплектованным щитами на логических элементах ЩДГА-УВБ и ЩАВ-Б или Щ2101 и Щ8101.

Сопоставительные данные технико-экономических показателей приведены в прилагаемых таблицах.

В качестве аналога принят типовой проект 407-1-81.

В разработанном типовом проекте улучшение технико-экономических показателей обусловлено следующим:

- уменьшена площадь застройки;
- уменьшена площадь венткамеры;
- более рационально размещены электрические щиты, что позволяет сократить длины кабелей.

Настоящий лист выпущен взамен аннулированного на основании акта от №

ПРИВЯЗКИ			
ИНВ. №			

ТП 407-1-92.87

ПЗ

лист
9

Копировать. Подпись

Формат А3

25664-01

12

407-1-92.87 А-1

Шифр проекта, Подп. и дата выдачи

Сопоставительная таблица

показателей типового проекта с ранее выпущенным проектом 407-1-81 (вариант в кирпиче)

N п.п.	Наименование показателей	Ед.изм.	ТП 407-1-92.87	ТП 407-1-81 (аналог)	Увеличение уменьшение		Примечание
					Абсолютное значение	%	
1	Строительный объем	м ³	143.101	156.85	-13.75	-8.77	
2	Площадь застройки	м ²	41.6	43.95	-2.35	-5.35	
3	Общая площадь	м ²	31.31	33.26	-1.95	-5.86	
4	Общая сметная стоимость	т.руб.	17.56	18.39	-0.83	-4.51	
5	Стоимость оборудования	т.руб.	9.14	8.41	+0.73	+8.68	
6	Стоимость строительно-монтажных работ	т.руб.	8.42	9.98	-1.56	-15.63	
7	Стоимость строительно-монтажных работ 1м ² общей площади	руб.	268.92	302.06	-31.14	-10.38	
8	Стоимость строительно-монтажных работ 1м ³ строительного объема	руб.	58.84	63.63	-4.79	-7.53	
9	Стоимость строительно-монтажных работ на 1 квт	руб.	175.41	207.92	-32.51	-15.64	
10	Построечные трудовые затраты	чел.дн.	87	166	-79	-47.59	
И	Расход строительных материалов:						* Расход полученный расчетом
	цемента, приведенного к марке 400	т	7.08	7.73*	-0.65	-8.41	
	стали, приведенной к классу АІІІ С38/23	т	0.52	0.59	-0.07	-11.86	
	кирпича - эффективного	т.шт.	12.17	12.58	-0.41	-3.26	
	полнотелого	т.шт.	0.53	1.87	-1.34	-71.66	

Сметная стоимость СМР проекта-аналога приведена в цены 1984г. путем применения индекса на строительные работы 1.22 и с учетом изменения стоимости постройки автоматики 4.3С.
 $(9.32 \cdot 1.71 + 0.57) \cdot 1.22 = 9.98$

Стоимость оборудования проекта-аналога приведена в цены 1984г. путем применения индекса 106.1%
 $7.93 \cdot 1.061 = 8.41$

Прибязан			
Рук.гр.			
Условн.			
Инд.№			

ТП 407-1-92.87

ПЗ

Лист
10

Копиров. паку 25664-01 13

Формат А3

А-1
ТП 407-1-92.87
СН. № подл.
Подп. и дата

Сопоставительная таблица
показателей типового проекта с ранее выпущенным проектом 407-1-81 (вариант в блоках)

А-1
ТП 407-1-92.87

N п.п.	Наименование показателей	Един. изм.	ТП 407-1-92.87	ТП 407-1-81 (аналог)	увеличение + уменьшение -		Примечания
					Абсолютное значение	%	
1	Строительный объем	м³	149.181	157.5	-8.32	-5.28	
2	Площадь застройки	м²	42.77	44.48	-1.71	-3.84	
3	Общая площадь	м²	32.44	33.26	-0.82	-2.47	
4	Общая сметная стоимость	т.р.	18.34	19.1	-0.76	-3.98	
5	Стоимость оборудования	т.р.	9.15	8.41	+0.74	+8.8	
6	Стоимость строительно-монтажных работ	т.р.	9.19	10.69	-1.49	-13.94	
7	Стоимость строительно-монтажных работ 1м² общей площади	руб.	283.29	321.4	-38.11	-11.86	
8	Стоимость строительно-монтажных работ 1м³ строительного объема	руб.	61.6	67.87	-6.27	-9.24	
9	Стоимость строительно-монтажных работ на 1квт	руб.	191.46	222.71	-31.25	-14.03	
10	Построечные трудовые затраты	чел.дн.	62	143	-81	-56.64	
11	Расход строительных материалов:						*Расход полученных расчетом
	цемента, приведенного к марке 400	т	12.95	13.66*	-0.71	-5.2	
	стали, приведенной к классам АІ и С38/23	т	0.46	0.63	-0.17	-26.98	
	кирпича	т.шт	0.53	1.54	-1.01	-65.58	

Сметная стоимость СМР проекта-аналога приведена в цены 1984г. путем применения индекса на строительные работы 1.22 и с учетом изменения стоимости установки автоматики АЭС.
 $(9.9 - 1.71 + 0.57) \times 1.22 = 10.69$

Стоимость оборудования проекта-аналога приведена в цены 1984г. путем применения индекса 106.1%
 $7.93 \times 1.061 = 8.41$

ПРИДЯЗАН			
Рук.гр.			
Исполн.			
Инд.№			

ТП 407-1-92.87

ПЗ

Лист
11

Лист № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ДС (новая)

Обозначение	Наименование	Примечание
ДС	Общая пояснительная записка.	
	Теплотехническая и электри-	
	ческая части	
АР	Архитектурно-строительные	Альбом 2,3
	решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом 2,3
ЭО	Электроосвещение	-и-
ОВ	Отопление и вентиляция	-и-

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План размещения оборудования и разрез	
4	Схема электрическая принципиальная электростанции с ЦПТА 4/200-2	
5	Схема электрическая принципиальная коммутации электростанции с ЦПТА 4/200-2	
6	Схема электрическая принципиальная электростанции без ЦПТА	
7	Схема электрическая принципиальная коммутации электростанции без ЦПТА	
8	Схема подключений (начало)	
9	Схема подключений (окончание)	
10	Таблица кабельных соединений (начало)	
11	Таблица кабельных соединений (продолжение)	
12	Таблица кабельных соединений (продолжение)	
13	Таблица кабельных соединений (окончание)	
14	Схема электрическая принципиальная сигнализации АЭС. Пожарная сигнализация	

Главный инженер проекта  - В.В. Стеценко

[illegible]

Копиров. Панкун

FORM 103

25664-09 15

505/

УМВ.МСПОДЛ.	Подпись и дата	ВЗМ.УМВ.МСПОДЛ.
-------------	----------------	-----------------

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Условные обозначения

—м— трубопроводы масла

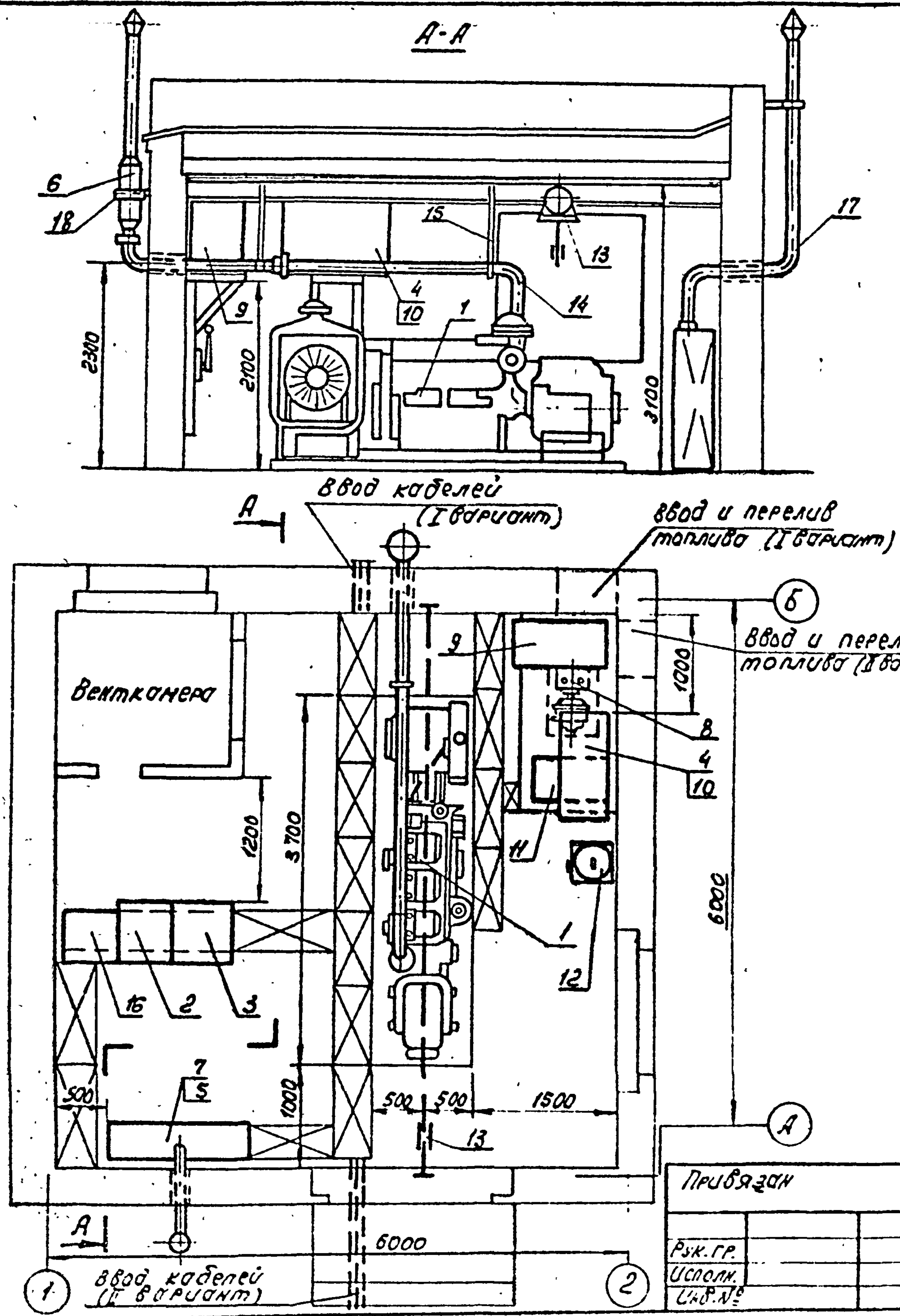
Привязки

25664-01 16

A-1

ТП 407-1-92.87

Установлено под. и дата 8300.000.15



N поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	ДГА-3-48М1	Дизель-генератор	огр.	1	
2	ЩДГА-48Б	Щит автоматики	шт.	1	
3	ЩАВ-Б	Щит вспомогательных устройств	шт.	1	
4	—	Бак для топлива емк. 250л	шт.	1	
5	—	Аккумуляторные батареи	шт.	4	
6	—	Глушитель	шт.	1	
7	—	Шкаф для аккумуляторных батарей	шт.	1	Альбом 4
8	ВКС-1/16АБ-2Г	Вихревой насос с электро-двигателем	шт.	1	
9	—	Система масляная с баком емк. 250л	шт.	1	Альбом 4
10	—	Система топливная под бак емк. 250л	шт.	1	Альбом 4
11	—	Бак для обратного слива масла емк. 250л	шт.	1	Альбом 4
12	—	Бак для воды емк. 60л	шт.	1	Альбом 4
13	ГОСТ 1106-74	Таль передвижная с веревочной передачей	шт.	1	Грузоподъемность 1т
14	ДС-33	Трубопровод выпускной	шт.	1	
15	—	Подвеска выпускного трубопровода	шт.	1	Альбом 4
16	ШЗБ-2	Шкаф зарядки батарей	шт.	1	
17	ДС-36	Труба вытяжная	шт.	1	
18	—	Крепление глушителя	шт.	1	Альбом 4

Поставляется ком-плектно с ДГА-3-48М1

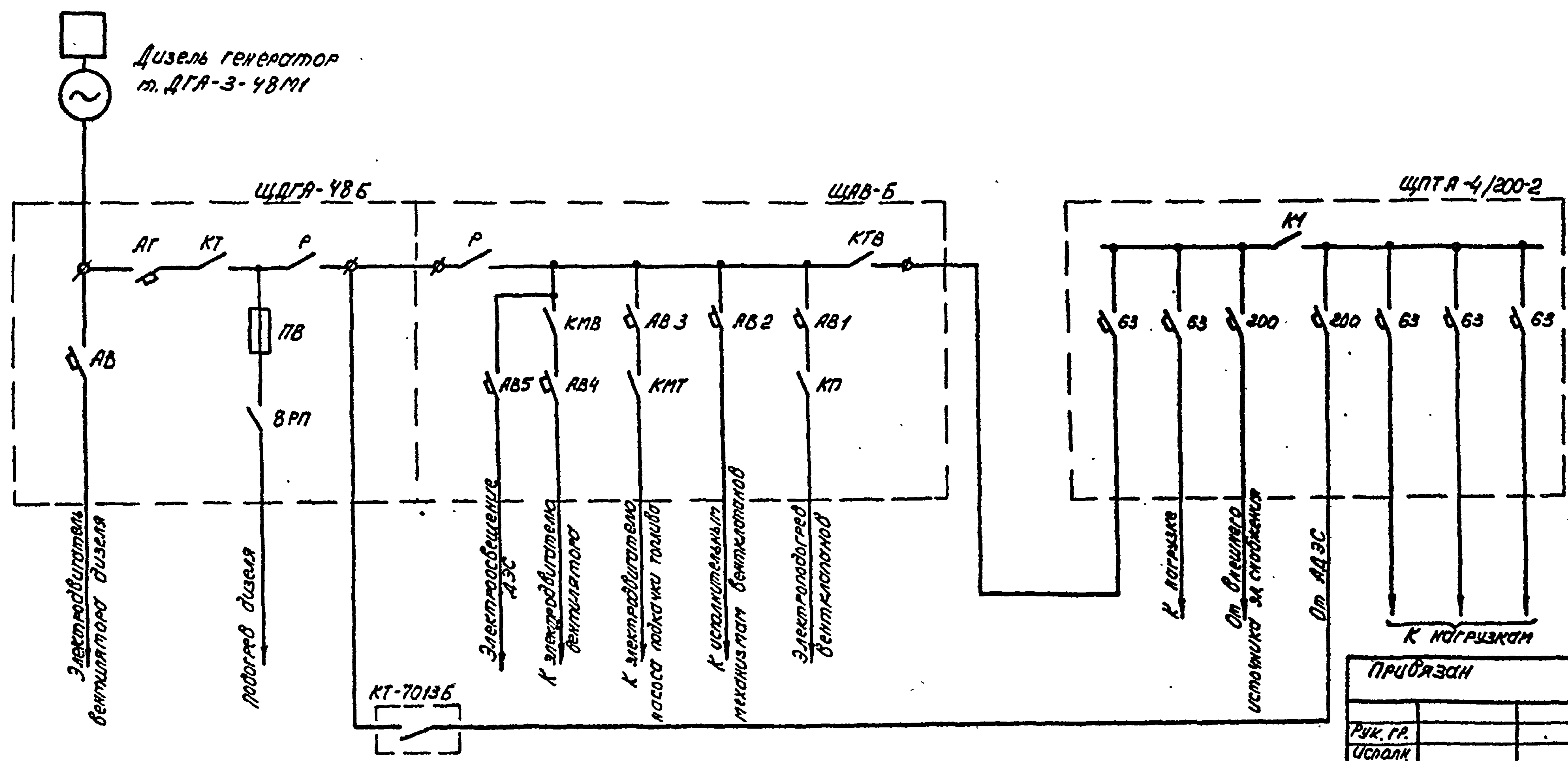
ТП 407-1-92.87				ДС		
Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1448 кВт				Снабжа		
				Р	З	
7. план размещения оборудования и разрез				Гипросвязь-3 Киев		

Привязан

Рук. гр. Уполн. Инж. №

Г.И.И.И.	Стеценко	Инж.
Н.И.И.И.	Стеценко	Инж.
Г.И.И.И.	Копылов	Инж.
Р.И.И.И.	Погребняк	Инж.
С.И.И.И.	Корсаков	Инж.
Н.И.И.И.	Параченко	Инж.

А-1
ТП 407-1-92.87

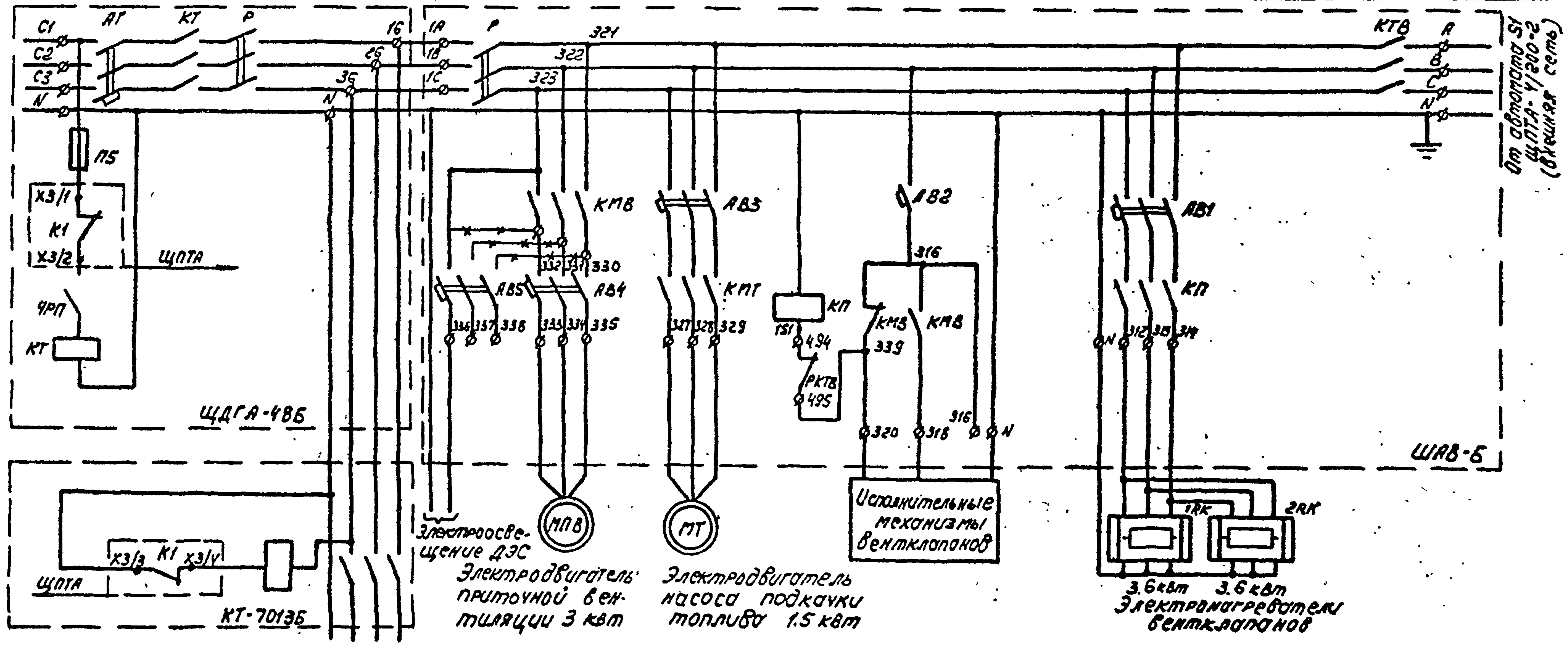


ПРИКАЗ			
Рук. гр.			
Уполн.			
УНВ. №			

ТП 407-1-92.87				ДС		
Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х48 кВт				Станд.	Лист	Листов
Гл. инж.	Стеценко	В.И.	-	Р	4	
Нах. отд.	Стеценко	В.И.	-			
Гл. техн.	Котлов	В.И.	04.53			
Рук. гр.	Погребняк	В.И.	11.01.87			
Ст. инж.	Краснокутский	В.И.	20.01.87	Схема электрическая принципиальная электро-станции с ЩПТ-4/200-2		
Н. конст.	Лароманов	В.И.	20.01.87			
				Гипросвязь-3 Киев		

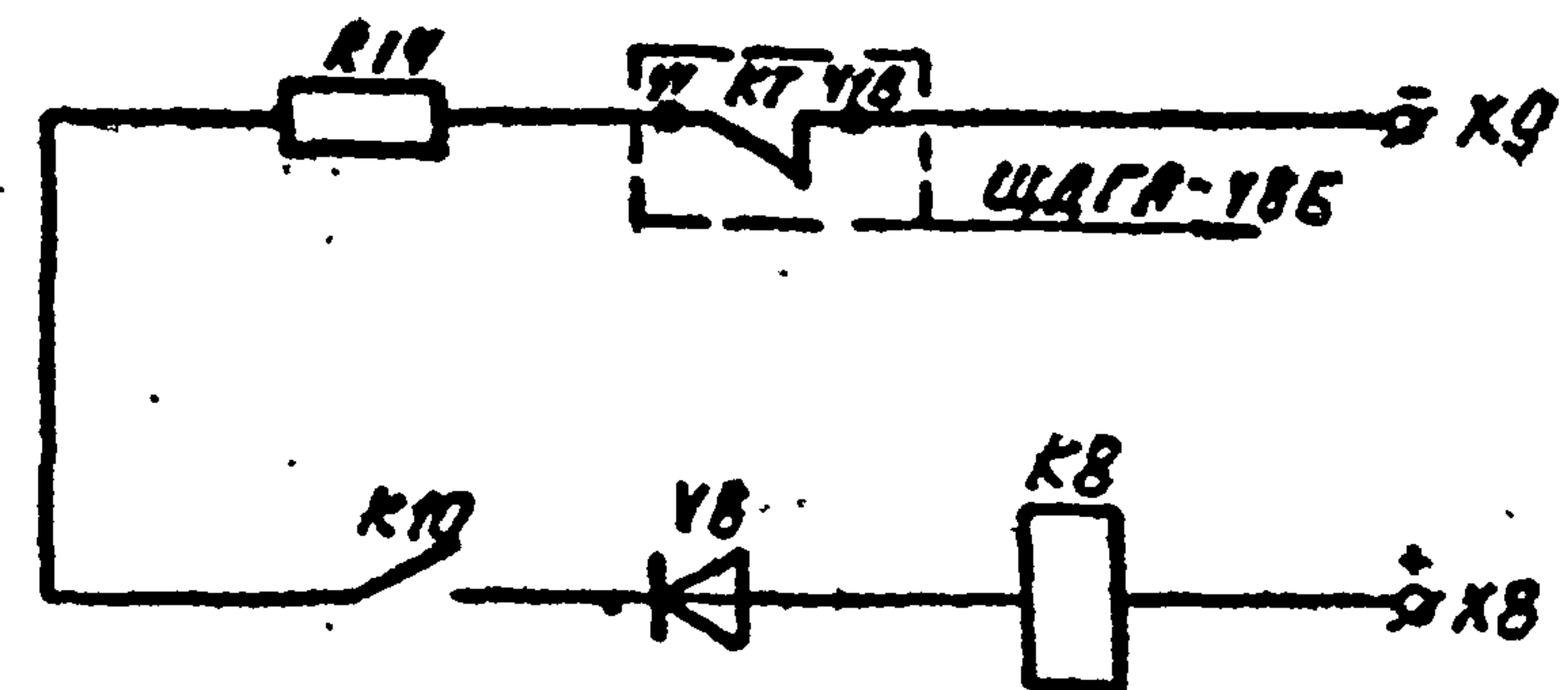
Контактор КТ на ЩДГТ-48Б и контакторы КТВ на ЩАВ-Б и К1 на ЩПТ-4/200-2 настоящим проектом не предусматриваются.
Контактор КТ-7013Б установить вблизи ЩПТ.

ТП - 407-1-92-87 А



к щпта 4/200-2
(автомат 58)

из схемы щпта 4/200-2



Контакты КТ на ЩДГА-4ВБ и контакторы КТВ на ЩАВ-5 и КТ на щпта взаимно блокированы. По данному чертежу произвести перемонтаж цепей подключения автомата АВ1, контактора КТ. В цепь КТ дополнительно подключить блок-контакты контактора КТ щпта. Электронагреватели вентклапанов включить по параллельной схеме. Автомат АВ-5 отключить от клемм 330, 331, 332. и одну фазу подключить к клемме 323. Цели, показанные *** демонтировать.

ПРИВЯЗКА

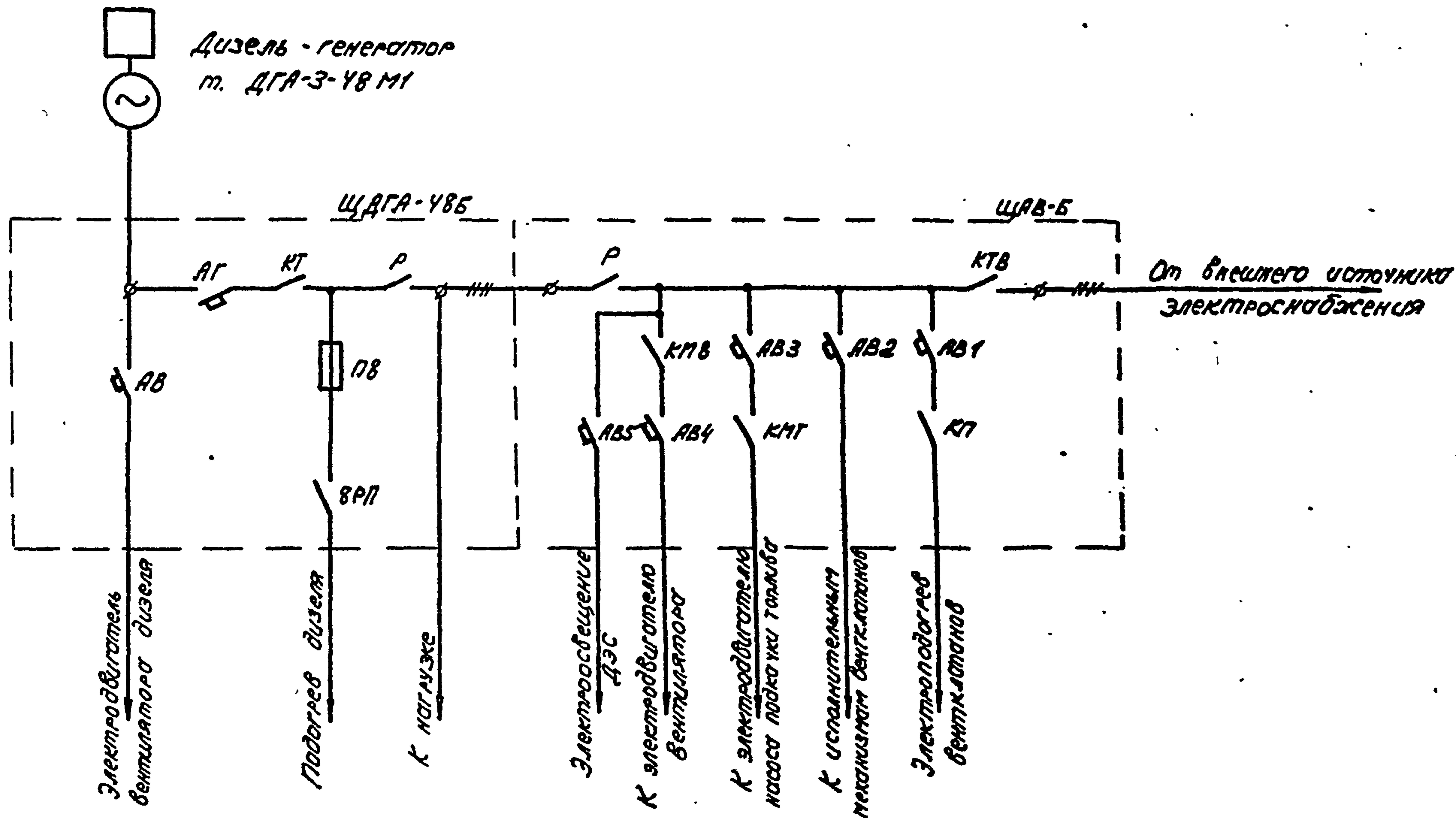
Рук. гр.
Исполн.
Удоб. №

				ТП 407-1-92.87		ДС	
				Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1-48 кВт			
Гл. инж. гр.	Стеценко	Форм			Страна	Лист	Листов
Нач. отд.	Стеценко	Форм			Р	5	
Гл. техн.	Котляков	Лист	2, 3, 4		Схема электрической принципи- пальной коммутации электро- станции с щита 4/200-2		
Рук. гр.	Погорелая	Лист	4, 5				
Ст. инж.	Козловская	Лист	6, 7, 8				
Н. контр.	Погорелая	Лист	9, 10				

Копиров. Листы 25664-01 19 Формат А3 9695/1

Шифр подл. Подп. и дата Взам. инв. №

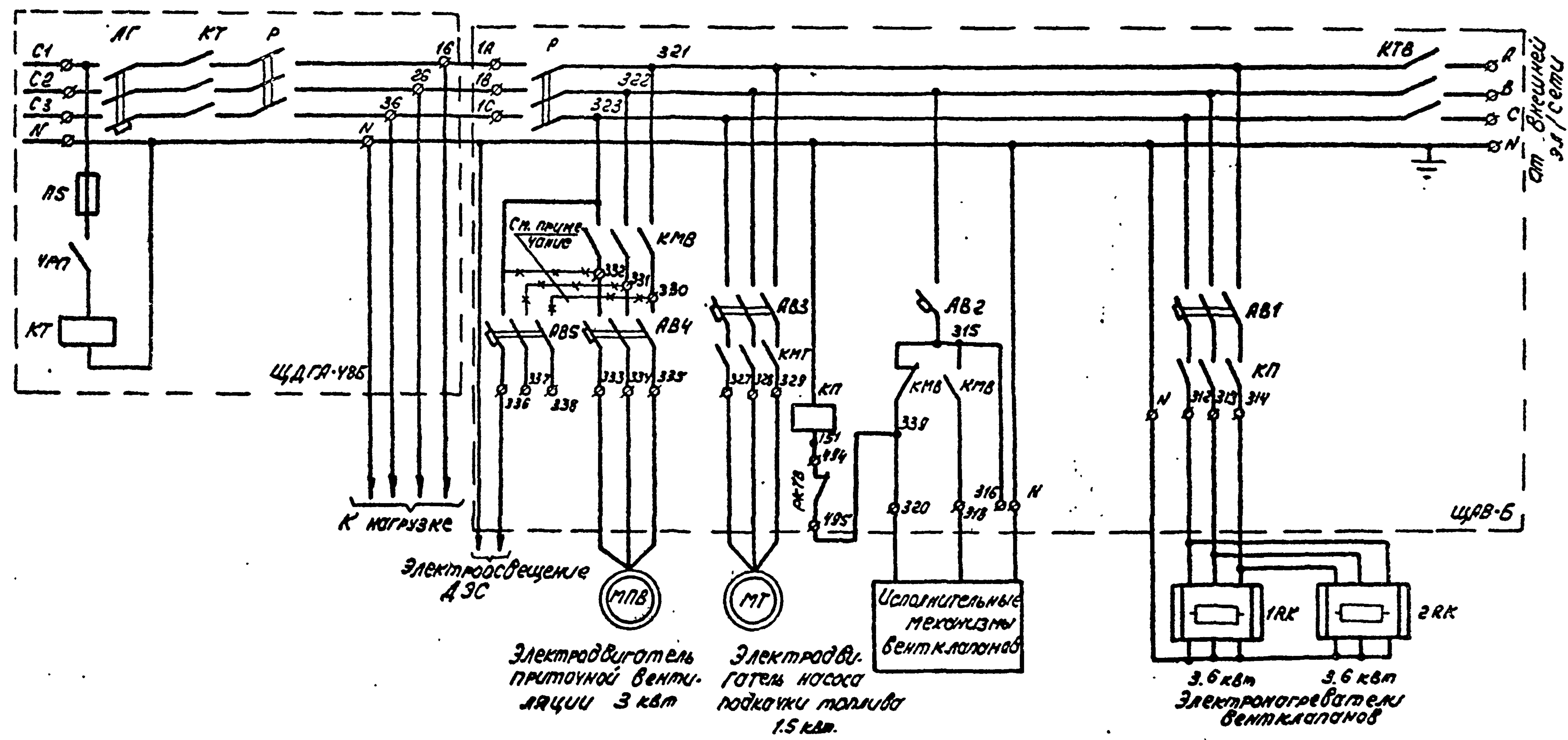
Контакты КТ на ЩДГА-УВБ и КТВ на ЩАВ-Б взаимно блокированы



ПРИВАЗДН			
Р.к. гр.			
Уполн.			
УНВ. №			

ТП 407-1-92.87				ДС		
Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1-48 кВт.						
Л.и.ж.лр.	Стеценко	В.и.и.	В.и.и.	Стеценко	Л.и.и.	Л.и.и.
Н.и.и.и.	Стеценко	В.и.и.	В.и.и.	Стеценко	Л.и.и.	Л.и.и.
Г.и.и.и.	Котлов	В.и.и.	В.и.и.	Стеценко	Л.и.и.	Л.и.и.
Р.к. гр.	П.и.и.и.	В.и.и.	В.и.и.	Стеценко	Л.и.и.	Л.и.и.
С.и.и.и.	К.и.и.и.	В.и.и.	В.и.и.	Стеценко	Л.и.и.	Л.и.и.
Н.и.и.и.	К.и.и.и.	В.и.и.	В.и.и.	Стеценко	Л.и.и.	Л.и.и.
Схема электрическая принципиальная электро-станции без щита				Гипросвязь-3 Киев		

А-1
ТП 407-1-92.87



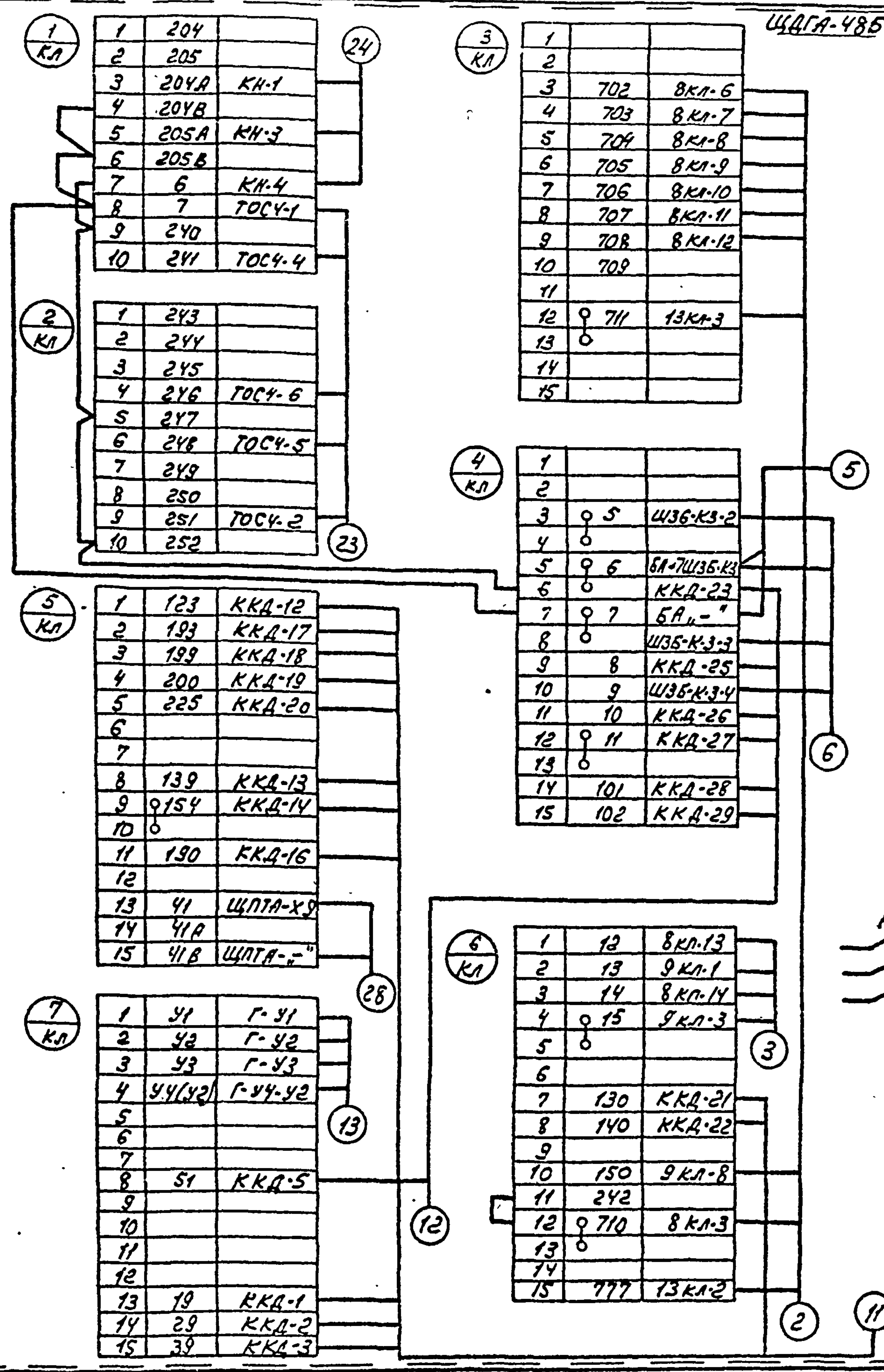
Контакты КТ и КТВ на щитах ЩДГА-У85 и ЩАВ-Б
взаимно заблокированы.
По данному чертежу произвести перемонтаж цепей подключения
автомата АВ-1, контактора КТ, отключив его катушки от ДТН-10°С.
Электронагреватели вентклапанов включить по параллельной
схеме.
Автомат АВ5 отключить от клемм 330, 331, 332 и одну фазу
подключить к клемме 323.
Цели, показанные *** демонтировать.

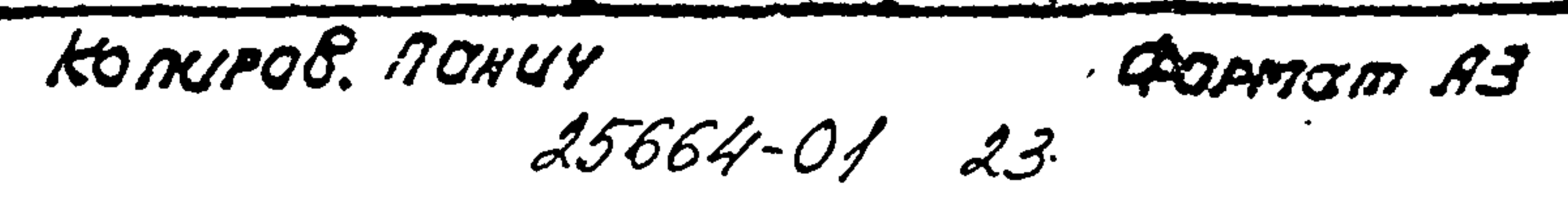
ПРИВЯЗКА			
Рук. гр.			
Усп. м.			
Ум. №			

ТП 407-1-92.87				ДС		
Автоматизированная диспетчерская				электростанция мощностью 1-48 кВт		
Гл. инж. м.	Стеценко	В. м.		Лист 7		
Нах. м.	Стеценко	В. м.				
Г. техн.	Котлов	А. м.				
Р. к. гр.	Погребняк	А. м.				
Ст. инж.	Котлов	В. м.				
Н. конст.	Погребняк	А. м.				
Схема электрическая принципиальная коммутации цепей электростанции без учета				ГИПРОСВЯЗ-3 Киев		

А-1
ТП 407-1-92.87

УНВ. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №





А-1
ТП 407-1-92.87

NN п/п	Направление кабелей				Марка кабеля	Сечение мм ²	Способ прокладки	Длина (м)	Кол-во концов	Всего (м)	Примечание
	начало		конец								
	Наименование оборудования	контакт табл.	Наименование оборудования	контакт табл.							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	ЩАВ-Б	A B C N	Внешняя сеть	A B C N	АВВГ-0.66	3x50+1x25					Вариант без ЩПГ Кол-во определя- ется при привязке
2	ЩАВ-Б клеммник 8	702 703 704 705 706 707 708 86 150 777 888	ЩДГА-485 клеммник 3	702 703 704 705 706 707 708 710 150 777 711	АКВВГ	14x2.5	в канале по металл. кон- струкц.	1 3	1	4	
3	ЩАВ-Б клеммник 8 клеммник 9	12 14 13 15	ЩДГА-485 клеммник 6	12 14 13 15	АВВГ-0.66	4x4	в канале по метал. констр.	1 3	1	4	
4	ЩАВ-Б	1A 1B 1C N	ЩДГА-485	16 26 36 N	АВВГ-0.66	3x50+1x25	в канале по метал. констр.	2 2	1	4	
5	БА	6 7	ЩДГА-485 клеммник 4	6 7	АВВГ-0.66	2x6	в канале по метал. констр.	3 4	2	18	Жилы защитить
6	ЩДГА-485 клеммник 4	6 5 7 9	ЩЗБ-2 (К-3)	1 2 3 4	АВВГ-0.66	2x6	в канале по метал. констр.	2 4	2	12	
7	ЩДГА-485	16 N	ЩЗБ-2 (К-1)	1 2	АВВГ-0.66	2x6	в канале по метал. констр.	2 4	1	6	
8	Дизель (стартер)	+6 -11	БС	+6 -11	АВВГ-0.66	2x95	в канале	10	1	10	

Утверждено: _____
Подп. и дата: _____
Взам. инв. № _____

Привязан			
Рук. гр.			
Усполн			
Инв. №			

ТП 407-1-92.87				ДС		
Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1.48 кВт				Стр.	Лист	Листов
				Р	10	
Таблица кабельных соединений (начало)				Гидросвязь-3 Киев		

A-1

ТП 407-1-92.87

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
9	БС	6	БЯ	6	АВВГ-0.66	2x6	по метал. констр.	1	1	1	
10	ЩДГА-У8Б	С1 С2 С3 N	ГЕНЕРАТОР	С1 С2 С3 N	АВВГ-0.66	3x50+1x25	В канале по метал. констр.	4 2	1	6	
11	ЩДГА-У8Б КЛЕММНИК 5 КЛЕММНИК 7 КЛЕММНИК 6	123 193 199 200 225 139 154 190 19 29 39 130 140	ДУЗЕЛЬ КЛЕММНАЯ КОРОБКА	123 193 199 200 225 139 154 190 19 29 39 130 140	АКВВГ	14x2.5	В канале по метал. констр.	6 2	1	8	
12	ЩДГА-У8Б КЛЕММНИК 4 КЛЕММНИК 7	6 8 10 11 101 102 51	ДУЗЕЛЬ КЛЕММНАЯ КОРОБКА	6 8 10 11 101 102 51	АВВГ-0.66	2x6	В канале по метал. констр.	6 2	1	32	
13	ЩДГА-У8Б КЛЕММНИК 7	У1 У2 У3 У4	ГЕНЕРАТОР	У1 У2 У3 У4	АКВВГ	5x2.5	В канале по метал. констр.	5 1	1	6	
14	ДУЗЕЛЬ КЛЕММНАЯ КОРОБКА	N	ГЕНЕРАТОР	N	АВВГ-0.66	2x6	В канале	4	1	4	
15	ЩАВ-Б КЛЕММНИК 10	333 334 335	ДВИГАТЕЛЬ ПРИТОЧНОГО ВЕННИКАТОРА (МЛВ)	333 334 335	АВВГ-0.66	3x4+1x2.5	В канале по стене	3 5	1	8	
16	ЩАВ-Б КЛЕММНИК 9 КЛЕММНИК 11	13 420 421 458	ТОПЛИВНЫЙ БОК (ТБ)	13 420 421 458	АКВВГ	5x2.5	В канале по стене	5 6	1	11	

УЧО. № ПОДА. ПОДА. Ч. ДАТА ВВЕДЕНИЯ

ПРИВЯЗКИ			
Рук. гр.			
Исполн.			
Уч. №			

Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко
Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко
Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко
Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко
Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко
Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко
Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко
Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко
Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко
Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко	Г. И. У. И. М. Стеценко

ТП 407-1-92.87		АС	
Автоматизированная дузельная			
электроустановка мощностью 1x48 кВт			
Станция	Линия	Линия	Линия
Р	Н		
Таблица кабельных соединений (продолжение)			Гиперсвязь-3
			Куб

А-1

ТП 407-1-92.87

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
17	ЩАВ-Б клеммник 13	327 328 329	Двигатель подкачки топлива	С1 С2 С3	АВВГ-0.66	3×4+1×2.5	в канале по стене в трубе	6 10 2	1	18	
18	ЩАВ-Б клеммник 10	312 313 314 N	Электронагреватель вентклапана 1РК	1 2 3 4	АВВГ-0.66	3×4+1×2.5	в канале по стене	4 8	1	12	
19	ЩАВ-Б клеммник 10	312 313 314 N	Электронагреватель вентклапана 2РК	1 2 3 4	АВВГ-0.66	3×4+1×2.5	в канале по стене	6 10	1	16	
20	ЩАВ-Б клеммник 13	N 318 320	Исполнительный меха- низм клапана наружно- го воздуха 1ИМ	1 5 9	АКВВГ	4×2.5	в канале по стене	4 8	1	12	
21	ЩАВ-Б клеммник 13	N 318 320	Исполнительный меха- низм клапана наруж- ного воздуха 2ИМ	1 5 9	АКВВГ	4×2.5	в канале по стене	6 10	1	16	
22	ЩАВ-Б клеммник 11	485 488	Табло общей сигнализации ТРС-4	485 488	АКВВГ	4×2.5					Количество определяется при привязке
23	ЩДГА-УВБ клеммник 2 клеммник 11	246 248 251 7 241	Табло общей сигнализации ТРС-4	246 248 251 7 241	АКВВГ	5×2.5					Количество определяется при привязке
24	ЩДГА-УВБ клеммник 1	204А 205А 7	Кнопка "Пуск- Стоп" агрегата	204А 205А 7	АКВВГ	4×2.5					Количество определяется при привязке

ТП 407-1-92.87

ДС

Автоматизированная диспетчерская
электростанция мощностью 1×48 кВт

Привязка				Стация	Лист	Листов
Рук. гр.				Р	12	
Исполн.				Таблица кабельных соединений (продолжение)		
Инд. №				Гипросвязь-3 Киев		

15664-01 16

Шифр № подл. Подп. и дата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
25	ЩДГА-У8Б	16 26 36 N	Контактор КТ-7013Б	16 26 36 N	АВВГ-0.66	3×50+1×25			1		Количество определяется при привязке	Вариант с щпта
26	Контактор КТ-7013Б	16 26 36 N	Щпта 4/200-2 автом. СВ	A B C N	АВВГ-0.66	3×50+1×25			1			Вариант с щпта
27	Контактор КТ-7013Б	36 N	Щпта 4/200-2 клеммник Х3, К1	3 4	АКВВГ	4×2.5						Вариант с щпта
28	ЩДГА-У8Б клеммник 5	41 41В	Щпта 4/200-2 клеммник Х8 клеммник Х9	+ -	АКВВГ	4×2.5						Вариант с щпта
29	ЩДГА-У8Б	16 26 36 N	К потребителю	A B C N	АВВГ-0.66	3×50+1×25						
30	ЩАВ-Б	A B C N	Щпта 4/200-2 автомат S1	A B C N	АВВГ-0.66	3×6+1×4						Вариант с щпта

Инв. № протокола подг. и дата привязки

ТП 407-1-92.87				ДС	
Автоматизированная дизельная				Электростанция мощностью 1-48 кВт	
Грунт. Стенки				Стенки	Лист
Наполн. Стенки				Лист	Лист
Грунт. Стенки				Лист	Лист
Рук. Гр. Потребителю				Лист	Лист
См. инж. Косачук				Лист	Лист
Н. конт. Тарахов				Лист	Лист
Инв. №				Госблизд кабельных соединений (окончание)	
				Гиперсвязь-3 Киев	

Копиров. даны

45664-01

27

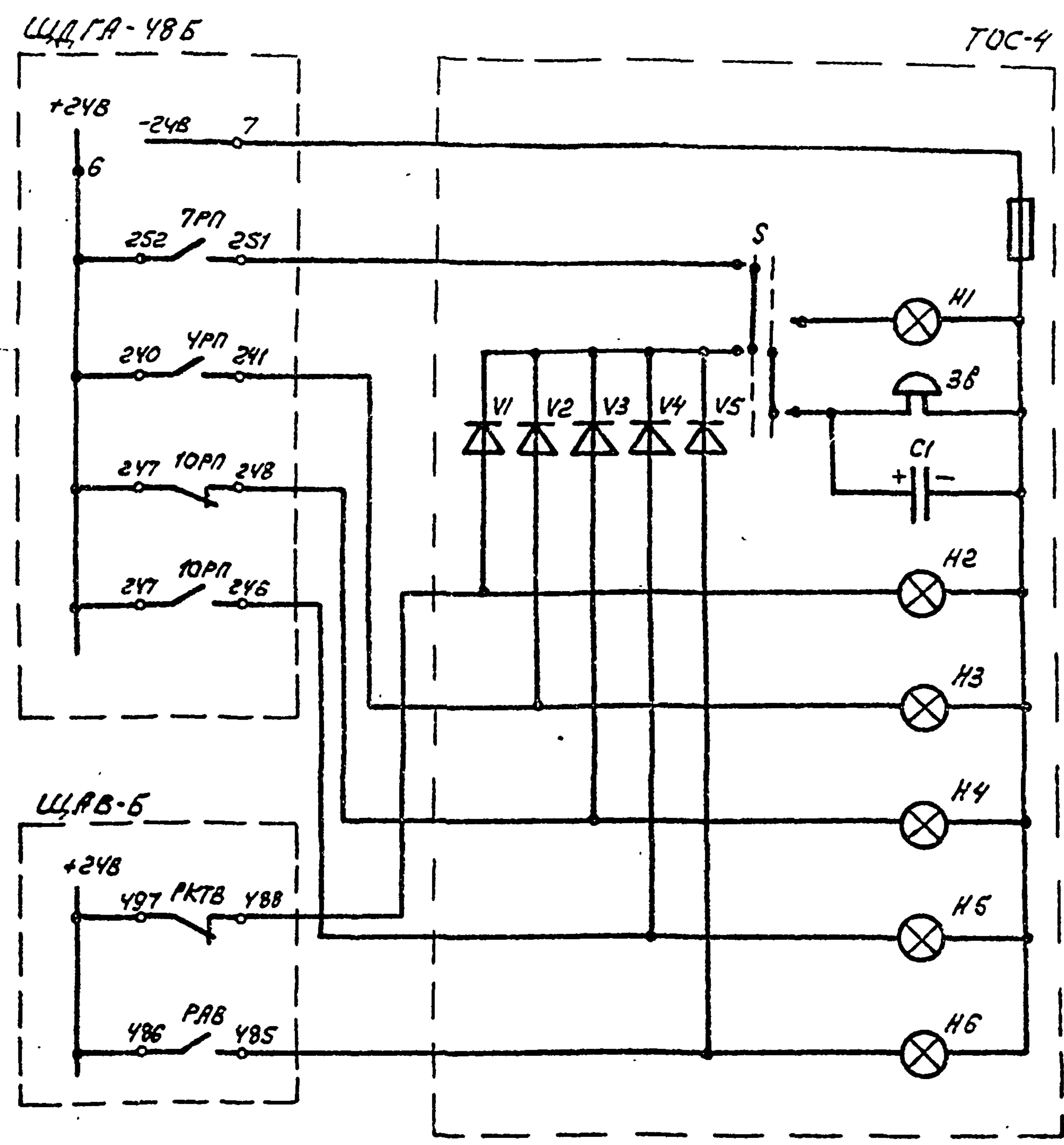
Формат А3

5751

А-1

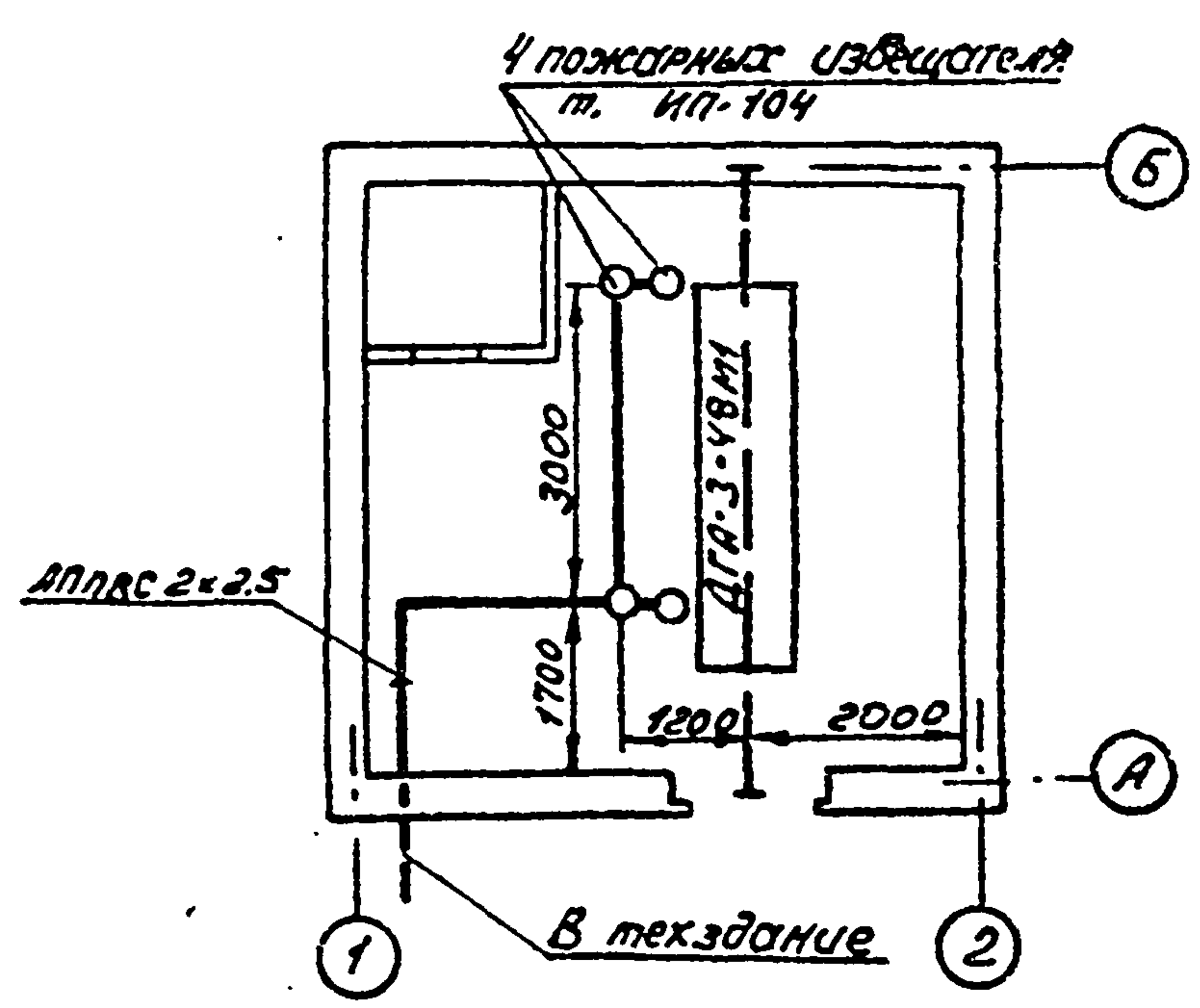
ТП 407-1-92.87

А-1
ТП 407-1-92.87



- Ввод питания
- Авария агрегата
- Звуковой сигнал
- Напряжение сети
- Контактор агрегата включен
- Агрегат остановлен
- Агрегат включен
- Авария вспомогательных устройств

Размещение пожарных извещателей в помещении АДЭС

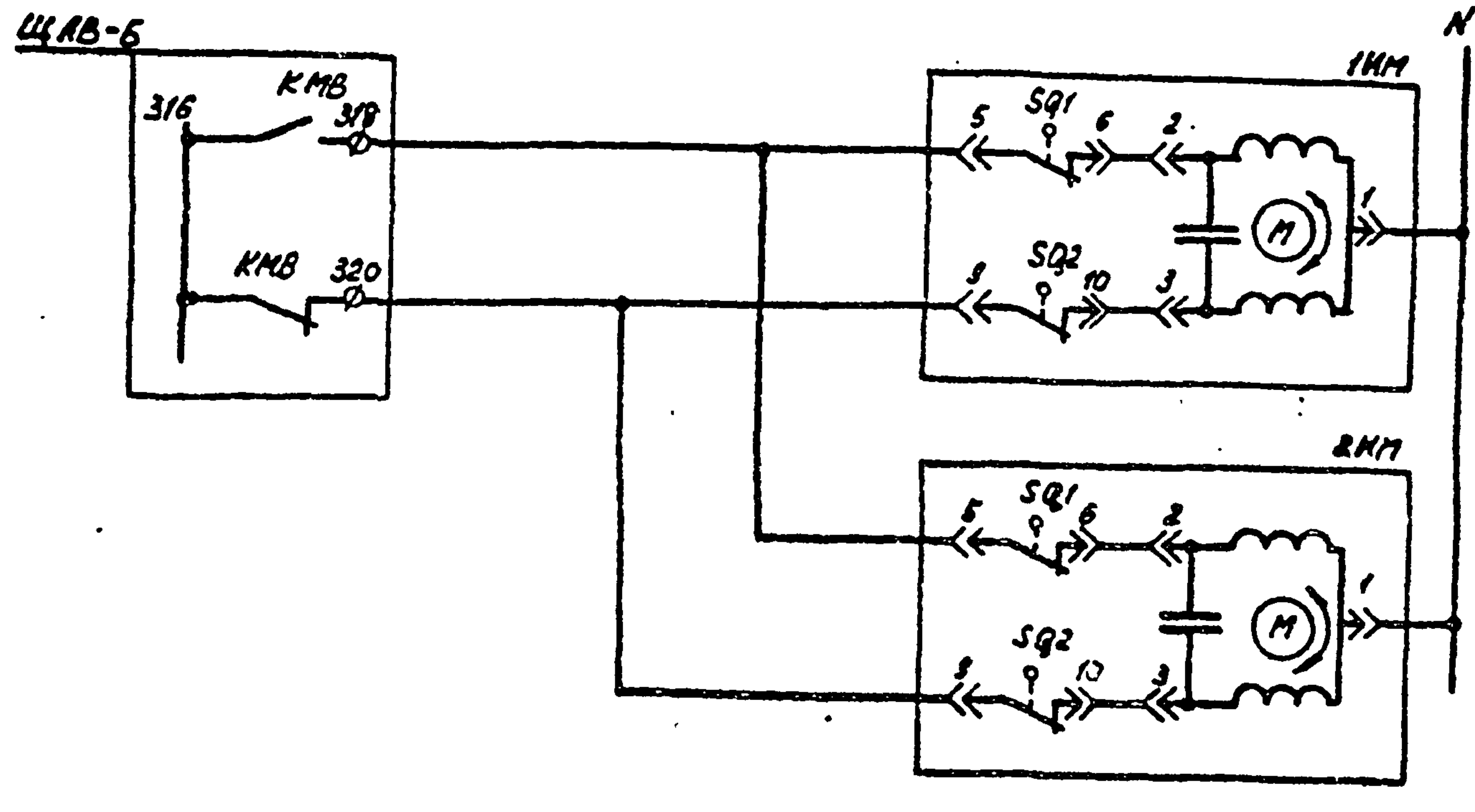


Пожарная сигнализация АДЭС предусматривается в проекте слаботоковых устройств предприятия, в состав которого входит проектируемая дизельная электростанция.

Исполн. Подп. и дата Взам.инв.№

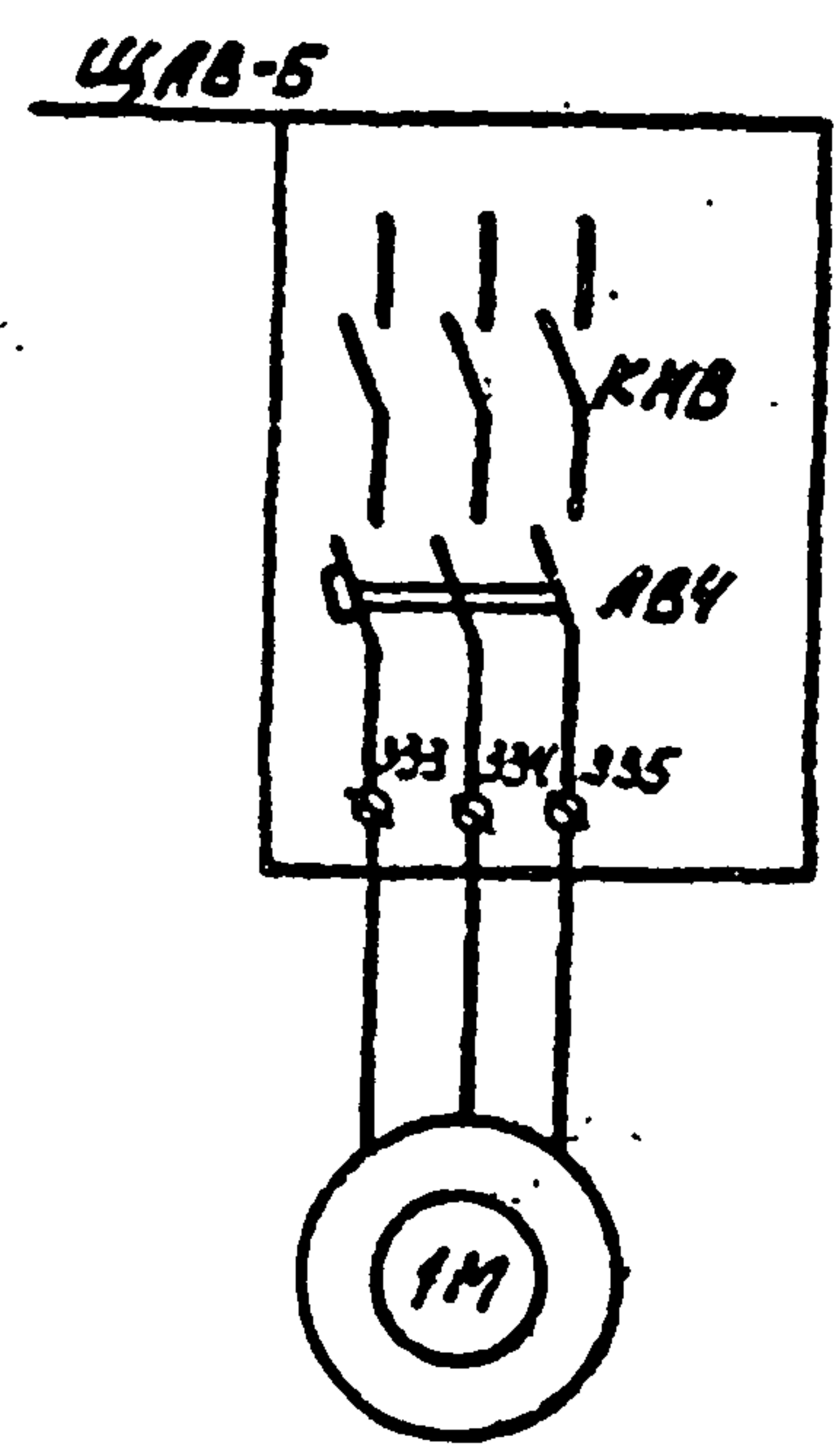
				ТП 407-1-92.87				ДС					
				Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х48 квт									
Гл.инж. Стеценко								Страница		Лист		Листов	
Нач.отд. Стеценко													
Гл. техн. Котлов				487				Р		14			
Рук. гр. Погребняк				21.0.1									
Ст. инж. Краснокутский				21.0.1									
Н.конст. Паромов				21.0.1									
Исполн. №													
Схема электрической принципиальной сигнализации АДЭС. Пожарная сигнализация												Гипросвязь-3 Киев	

А-1
ТП 407-1-92.87

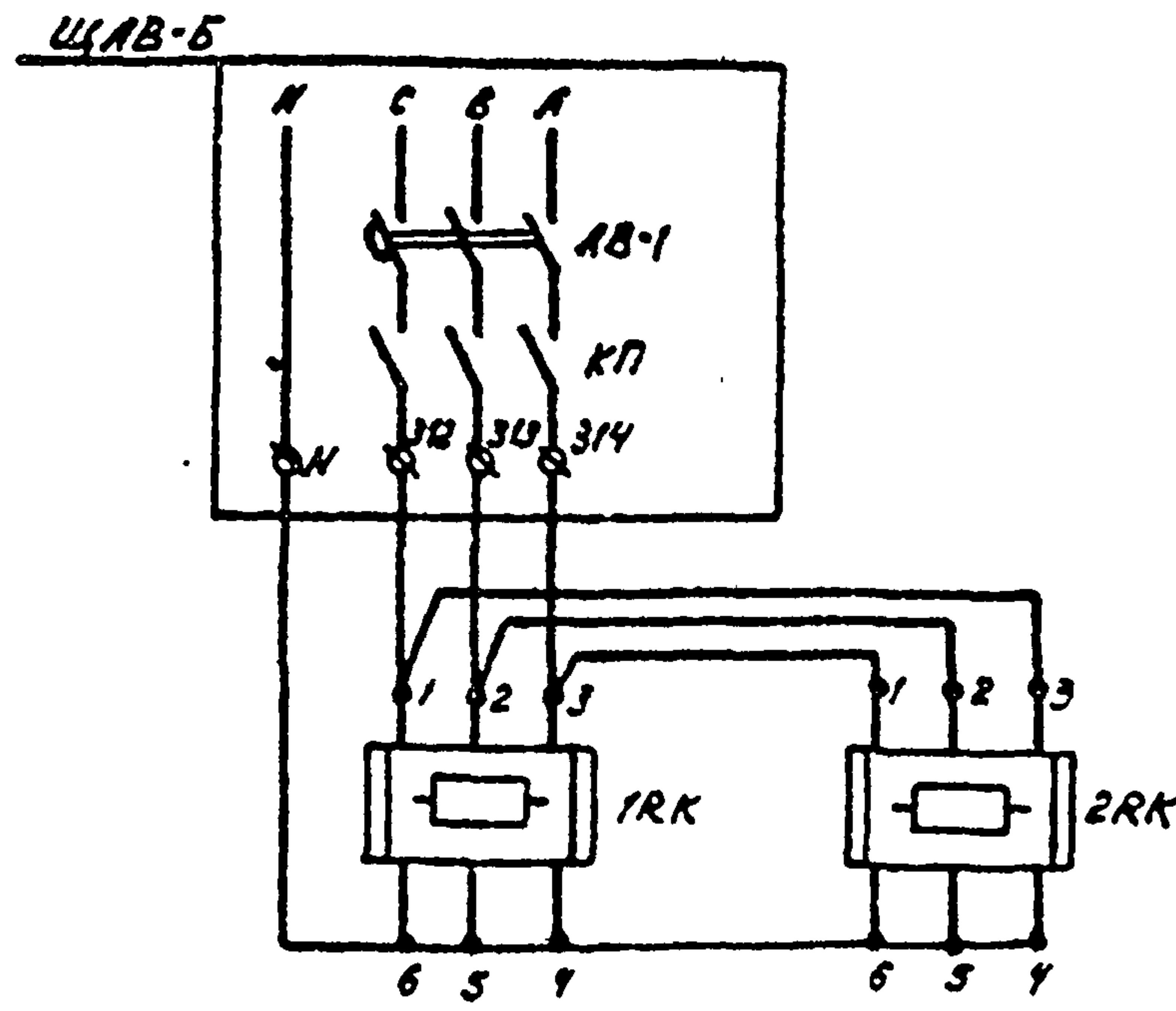


Закрытие
Клапан
выбросного
воздуха

Открытие
Клапан
нагреваемого
воздуха



Управление электродвигателем насоса
от ЦАВ-Б



Ввод питания от ЦАВ-Б

Электронагрев клапанов нагреваемого и выбросного воздуха

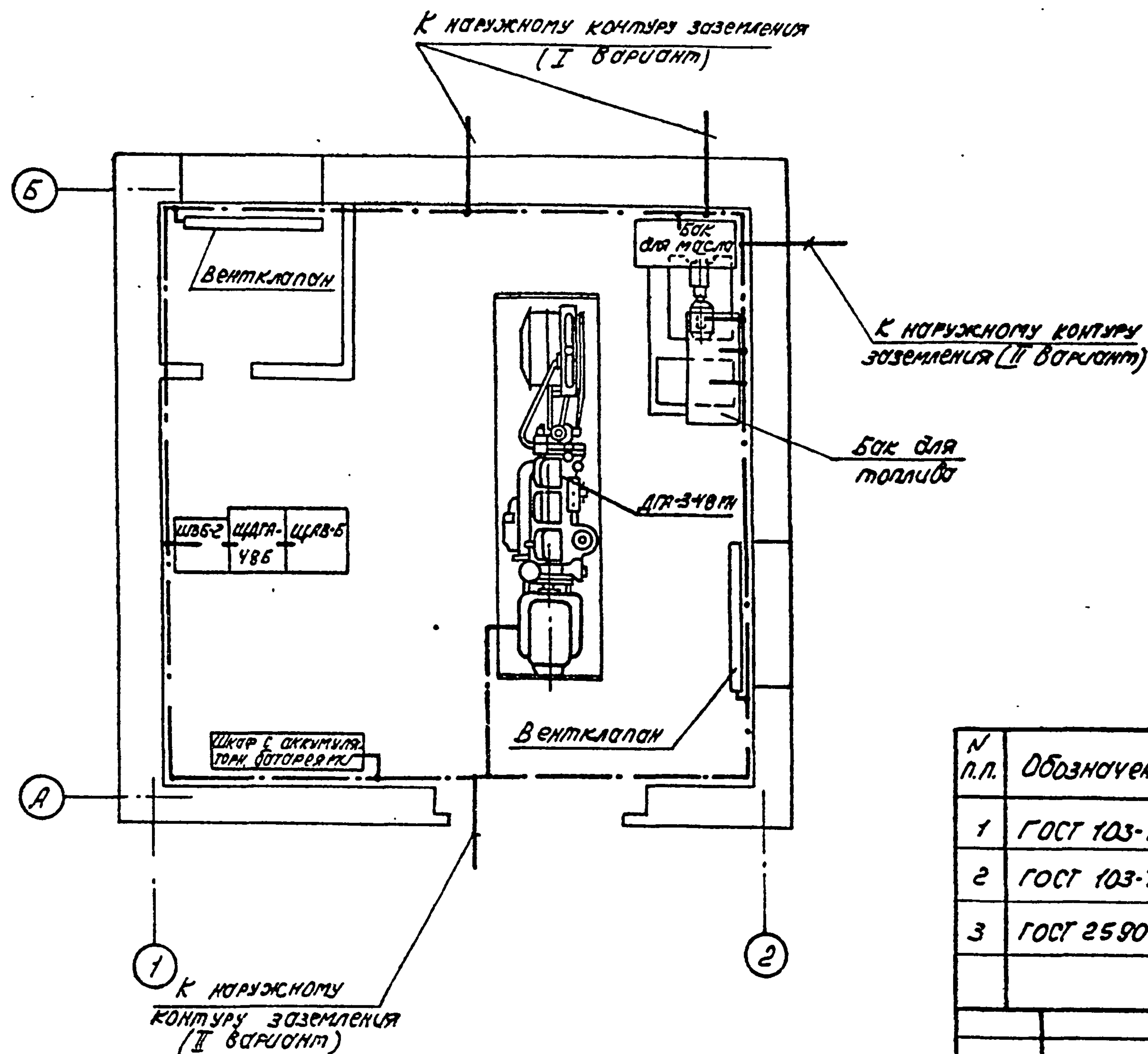
Позиция обозначение	Наименование	кол.	Примечание
по месту			
1KM, 2KM	Исполнительный механизм	2	Комплектно с сопряженн. оборуд.
1M	Асинхронный электродвигатель	1	—
1RK, 2RK	Электронагреватель клапана	2	—

				ТП 407-1-92.87		ДС		1
				Автоматизированная дузельная электростанция мощностью 148 кВт				
Л.инж.п.	Стеценко	В.В.	—		Листов	Лист	Листов	
Нач.отд.	Стеценко	В.В.	—		Р	15		
Л.техн.	Котлов	В.В.	—					
Рук.гр.	Погребняк	В.В.	21.11.92					
Ст.инж.к.с.о.к.т.с.с.	В.В.	20.01.93						
Н.контр.	Погребняк	В.В.	21.01.93	Схема электрическая принципиальная вентиляции		Гипросвязь-5 Киев		

Привязан			
Ум. №			

Ум. №

ТП 407-1-92.87 А-1



Корпуса электрооборудования и резервуары топлива и масла заземлить согласно ПУЭ и СНиП 305.06-85.

Магистраль заземления выполнить стальной полосой 25×4 мм на высоте 0.5 м от пола.

В качестве замыкающих проводников использовать нулевые жилы питающих кабелей или стальные проводники ф5 мм, присоединяемые к магистрали заземления.

Присоединение к наружному контуру заземления выполнить стальной полосой 40×4 мм в двух местах.

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	ГОСТ 103-76 *	Полоса заземления 25×4 мм внутреннего контура	м	30	
2	ГОСТ 103-76 *	Полоса заземления 40×4 мм наружного контура	м		количество определяется при привязке
3	ГОСТ 2590-71 *	Замыкающий проводник ф5 мм внутреннего контура	м	10	

ТП 407-1-92.87

АС

Автоматизированная физическая электростанция мощностью 1×48 кВт

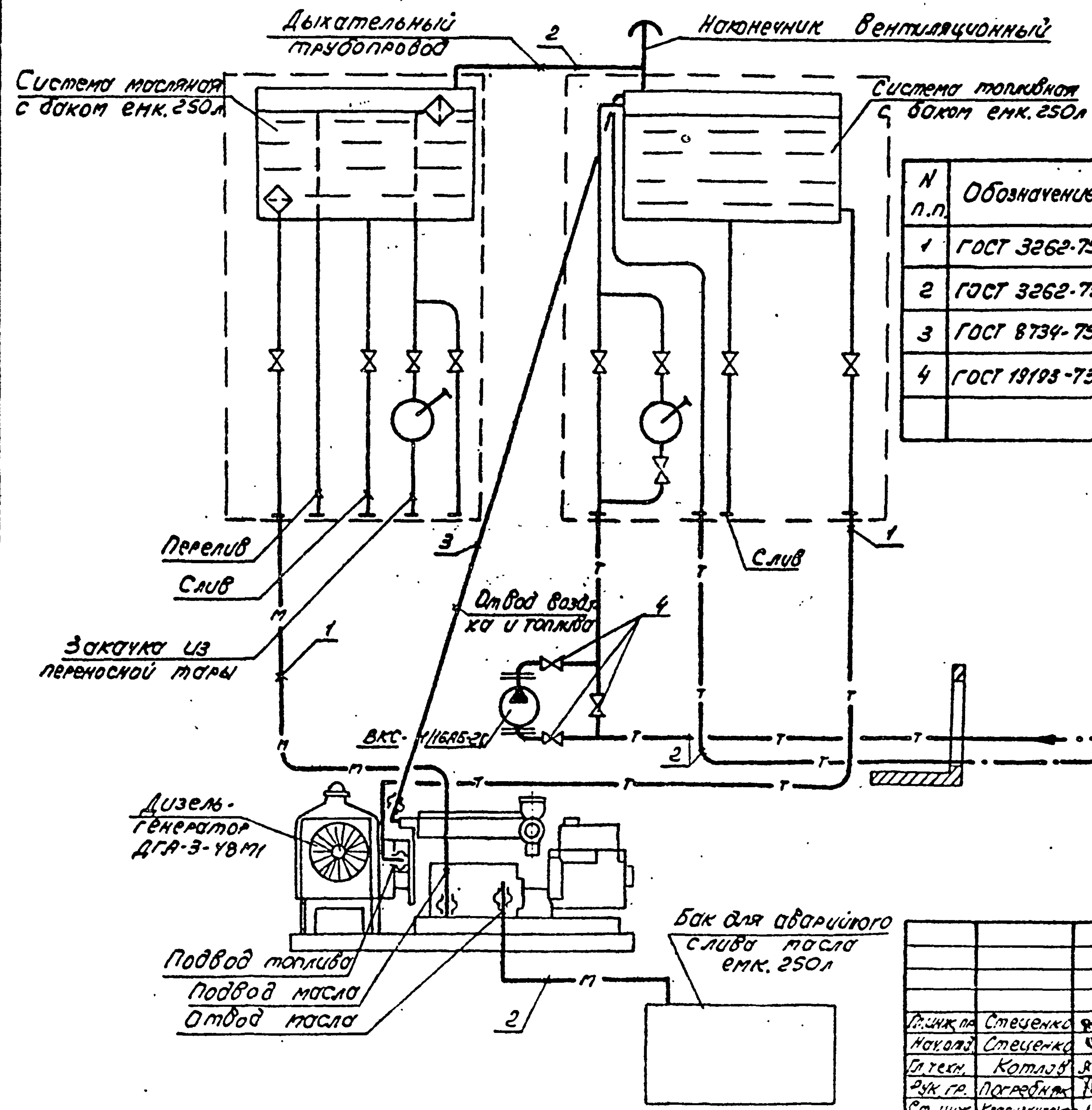
Привязка				Г.инж.л. Стеценко	В.инж.л.	Г.инж.л. Стеценко	В.инж.л.	Г.тех. Котлов	В.инж.л.	Рук. гр. Погорелых	В.инж.л.	Ст. инж. Краснокостов	В.инж.л.	Н.контр. Паромонов	В.инж.л.	Р	16	Гипросвязь-3	Киев
Рук. гр.				Ст. инж. Краснокостов	В.инж.л.	Н.контр. Паромонов	В.инж.л.												
Исполн.																			
УНВ. №																			

Заземление оборудования

Формат А3

25664-01 30

А-1
ТП 407-1-92.87



№ п.п.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	ГОСТ 3262-75	Труба Ц-15х2,8	м	30	
2	ГОСТ 3262-75	Труба Ц-25х3,2	м	20	
3	ГОСТ 8734-75	Труба 6х1	м	10	
4	ГОСТ 19193-73	Кран 2-4-25	шт.	3	

Привязка			
Рук. гр.			
Усполн.			

				ТП 407-1-92.87		ДС			
				Автоматизированная дузельная электростанция мощностью 1х48квт					
Принцип	Стеценко	Взм	—				Стр.	Лист	Листов
Наконеч	Стеценко	Взм	—				Р	17	
Гл. техн.	Котлов	Яковл	20						
Рук. гр.	Погребняк	Ильин	2008	Схема принципиальная трубопроводов топлива и масла			Гипросвязь-3 Киев		
Ст. инж.	Красильников	Ильин	2008						
Н. контр.	Порожничев	Ильин	2008						



ИДЕНТИФИКАЦИОН			
Р.Х.Р.			
У.С.П.Н.			
У.Н.Б.Н.			

					ТП 407-1-92.87	ДС
					Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х48 кВт	
Г.И.Ж.П.	Стреченко	В.С.	---		Станция	Лист
Н.А.О.П.	Стреченко	В.С.	---		Р	18
Г.И.Т.К.	Коплов	В.С.	2.1.11			
Р.У.К.Г.	Погребняк	В.С.	2.1.11			
С.В.И.Н.	Краснохитский	В.С.	2.1.11			
Н.К.О.П.	Погребняк	В.С.	2.1.11			
					Схема монтажная трубопроводов топливных и масла (начало)	
					Гипросвязь-3 Киев	

පොරොන්දු ෧3

25664-01 32

Технические требования к монтажу

1. Узлы трубопроводов, подвергнутых при монтаже сварочным работам (пайварка фланцев, ответных патрубков и т.д.) должны быть очищены механическим способом, промыты дизельным топливом и протерты ветошью.

2. После монтажа всех систем трубопроводы демонтируются. Все узлы трубопроводов очищаются от сварных брызг, обстукиваются и продуваются сжатым воздухом давлением $3,9 \cdot 10^5 \pm 5,9 \cdot 10^5$ Па (4 ± 6 кгс/см²) в течение 5 минут.

3. Трубопроводы топливный (от расходного бака до дизеля) и масляный (от расходного бака к циркуляционному) подвергаются травлению в 10-15% растворе серной кислоты. Предварительно раствор нагревается до температуры 318-333 К ($45-60^\circ\text{C}$). Травление ведется 30-40 мин. После травления узлы трубопроводов промывают 3-5 мин. холодной водой, а затем 8-10 мин. горячей [333K (60°C)] водой. Для нейтрализации протравленные трубопроводы погружаются в 3% раствор кальцинированной соды, нагретой до температуры $80-100^\circ\text{C}$ на 5-10 мин. Для удаления остатков жидкости трубопроводы продувают сжатым воздухом.

4. Очищенные и протравленные трубопроводы вновь монтируются и закрепляются.

5. После окончания монтажа трубопроводы подвергнуть наружному осмотру и испытанию.

Перед испытанием трубопроводы отсоединить от исполнительных устройств дизель-генератора.

6. Трубопроводы масляной топливной систем подвергнуть гидравлическому испытанию на прочность.

7. Величина давления при гидравлическом испытании смонтированных трубопроводов должна быть для всех трубопроводов $14,7 \cdot 10^5$ Па (15 кгс/см²).

8. Для гидравлических испытаний трубопроводов применяется дизельное топливо.

9. Испытание считается удовлетворительным, если не упало давление по манометру и в сварных швах, сальниках и соединениях нет течи и отпотевания.

10. Испытательное давление выдержать в течение 5 мин, после чего снизить до рабочего [$9,8 \cdot 10^4$ Па (1 кгс/см²)]. При этом давлении произвести осмотр трубопроводов.

11. Трубопроводы окрасить в следующие цвета: топливные - желтый, масляные - коричневый.

				ТП 407-1-92.87				ДС					
								Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х 48 кВт					
ПРИВЯЗКА				Гл.инж.на		Стещенко	Инж.			Стандарт		Лист	Листов
				Нач.отд		Стещенко	Инж.						
				Сл.техн.		Котлов	Акс.						
				Рук.гр.		Погребняк	Инж.	21.01.85			Р	19	
				Ст.инж.		Краснокутская	Инж.	22.01.85	Схема монтажная трубопроводов топлива и масла (окончательная)		Гипросвязь-3 Киев		
				Н.конт.		Потемкина	Инж.	21.01.85					

Привязан

А-1

ТП 407-1-92.87

У-в.проект. Подп. и дата Взам.инв.№

А-1
ТП 407-1-92.87

Уч. № подл. Подп. и дата

Ранж.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
				Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
		1	КНРГ 6.135.007	Кронштейн для крепе- ния глушителя к стене	1	альбом 4
		2	КНРГ 8.034.008	Корпус компенсатора	1	альбом 4
				<u>Детали</u>		
		3	КНРГ 8.680.011	Кольцо упорное	1	альбом 4
		4	КНРГ 6.173.010	Крышка поджимная	1	альбом 4
		5	КНРГ 8.680.012	Шайба стопорная	4	альбом 4
		6		Труба	1	
				Труба 70x3.5 ГОСТ 10704-76*		
				L = 1720		
		7		Труба	1	
				Труба 70x3.5 ГОСТ 10704-76*		
				L = 3300		
		8		Труба	1	
				Труба 70x3.5 ГОСТ 10704-76*		
				L = 1260		
		9		Труба	1	
				Труба 70x3.5 ГОСТ 10704-76*		
				L = 1500		
		10	КНРГ 8.230.006	Фланец	2	

Гл. инж. Стеценко	Исх. №	21.01.87
Нач. отд. Стеценко	Исх. №	21.01.87
Гл. техн. Котлов	Исх. №	21.01.87
Рук. груп. Погребняк	Исх. №	21.01.87
Сп. инж. Краснокутский	Исх. №	21.01.87
Н. контр. Поромяков	Исх. №	21.01.87

ТП 407-1-

ДС

Трубопровод
выпускной

Страниц	Лист	Листов
Р	20	
Гипросвязь-3 Киев		

Листов 21

33

Уч. № подл. Подп. и дата

Ранж.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		11		Зонт	1	
				Лист 6-М-10-2 ГОСТ 19904-74* 3-IV-СГЗ ГОСТ 16523-70* 1256		
		12		Скоба	4	
				Лист 6-М-10-3 ГОСТ 19904-74* 3-IV-СГЗ ГОСТ 16523-70* 135+20		
		13	КНРГ 8.683.012	Прокладка	3	
				<u>Стандартные изделия</u>		
				Болты ГОСТ 7798-70*		
		14		М 10-6x70.58.016	8	
		15		М 12-6x40.58.016	12	
				Гайки ГОСТ 5915-70*		
		16		М 10-6x5.016	8	
		17		М 12-6x5.016	12	
		18		Шайбы 12.657.016 ГОСТ 6402-70*	12	
				<u>Материалы</u>		
		19		Шнур асбестовый 6 ГОСТ 1779-83	1.6м	

ПРОВЕРКА

Рук. гр.	
Усл. инж.	
Уч. №	

ТП 407-1-92.87

ДС

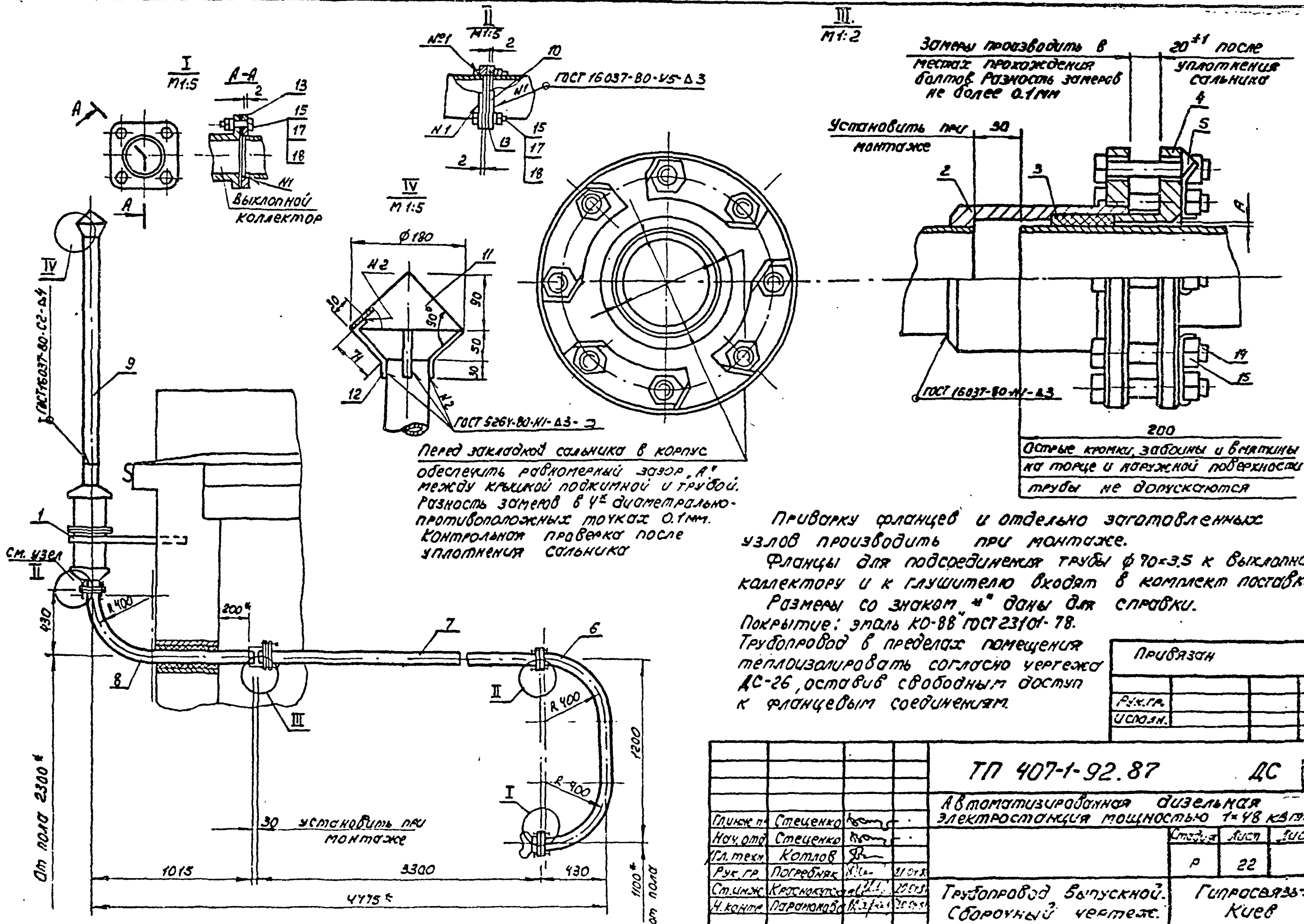
Лист	21
------	----

25664-01 34

Листов 21

ТП 407-1-92.87 А-1

Лист № подл. Подп. и дата выдачи

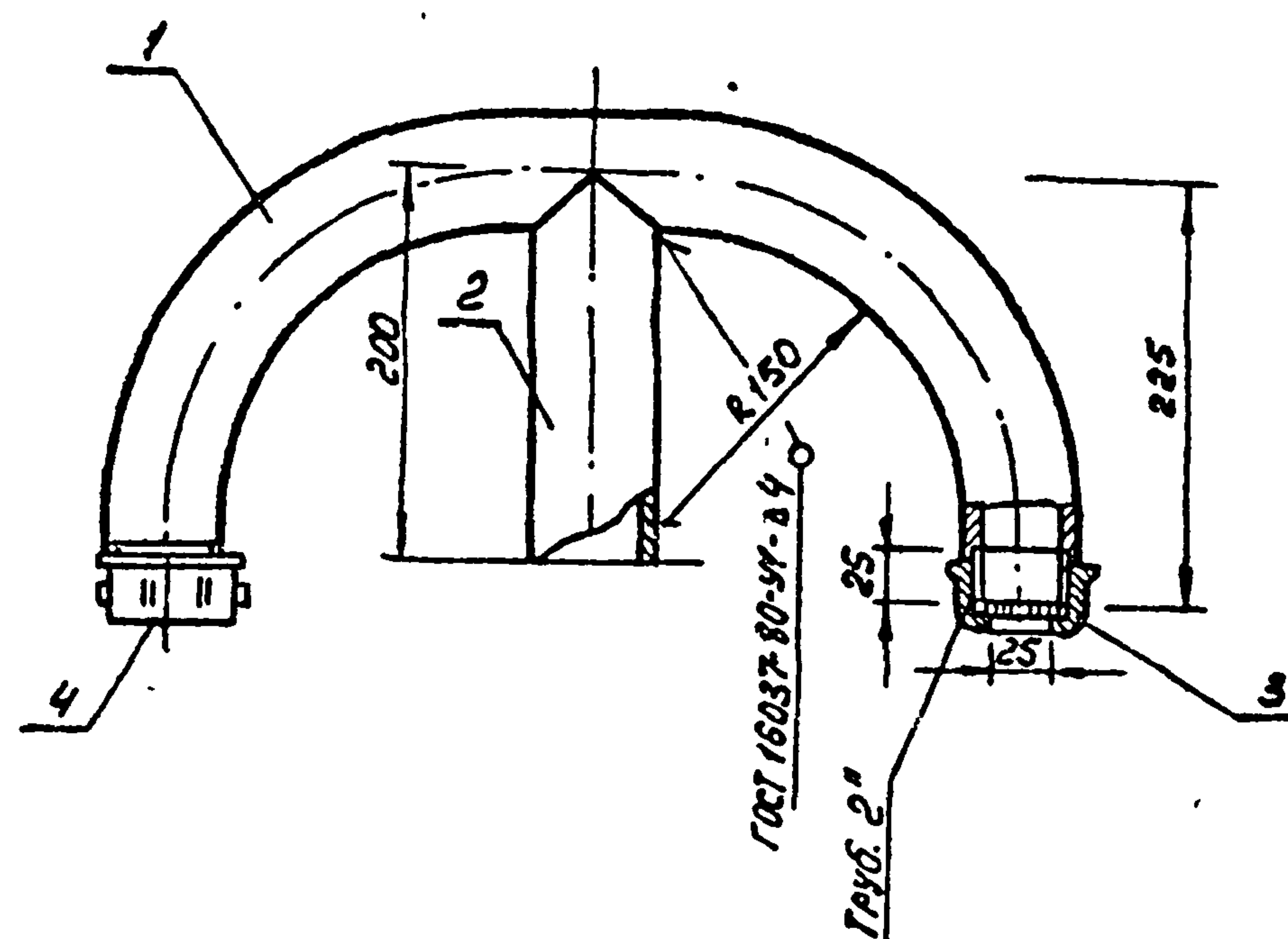


Привязка			
Р.к.г.р.			
Услов.			

ТП 407-1-92.87				ДС		
Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1×48 кВт.				Стр.	Лист	Листов
Гл. инж.	Стеценко	Р.к.г.р.		Р	22	
Нач. отд.	Стеценко	Р.к.г.р.		Трубопровод выпускной. Сборный чертеж.		
Гл. тех.	Котлов	Р.к.г.р.				
Р.к.г.р.	Погребняк	Р.к.г.р.				
Ст. инж.	Краснокутский	Р.к.г.р.		Гипросвязь-3 Киев		
Н. конт.	Паромонова	Р.к.г.р.				



2535



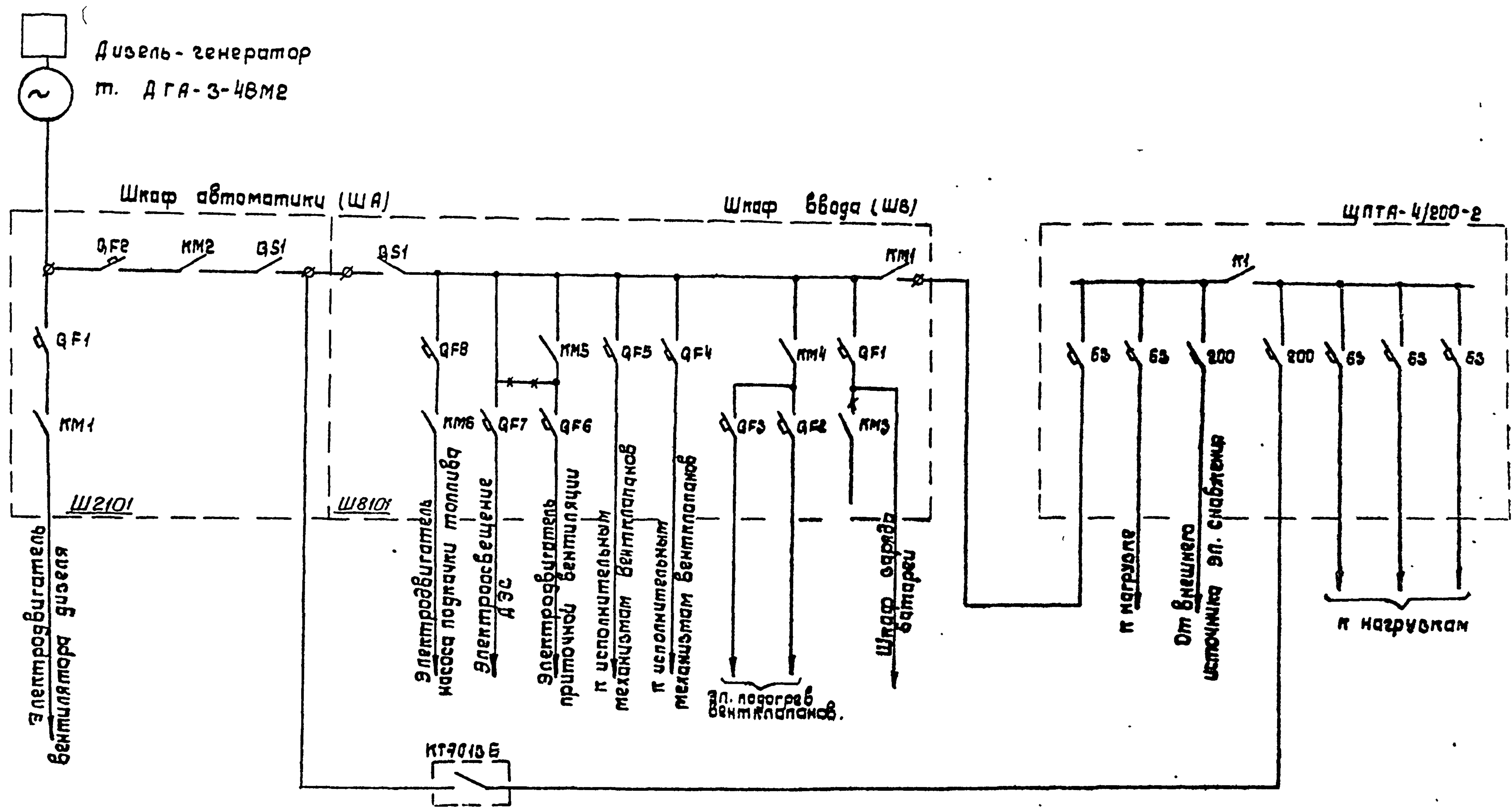
				ТП 407-1-92.87			ДС		
				АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ДУЗЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ МОЩНОСТЬЮ 1x V8 кВт					
Гл.инж.лр.	Стеценко	Вит	—				Старший	Лист	Листов
Нач.отд.	Стеценко	Вит	—				Р	26	
Гл.техн.	Котлов	Антон		Наконечник вентиляционный			ГИПРОСВЯЗЬ Киев		
Рук.гр.	Погребняк	Вит	21.945						
Ст.инж.	Качанюк	Вит	20.945						
Н.контр.	Погомонов	Вит	20.945						

ПРИВЯЗКА				П.О.М.Т.	Стеценко	2000	=
				Н.О.М.Т.	Стеценко	2000	0
				Г.А.Т.К.	Котлов	2000	
				Р.У.Г.Р.	Погребняк	21.9.15	
				С.Т.И.Н.Ж.	Катюшутка	20.08.15	
				Н.К.О.П.Р.	Помощник	20.08.15	
УЧО №							

39

407-1-92.87 А-1

Шифр докум. Дата Изм. и дата Взам. инв.



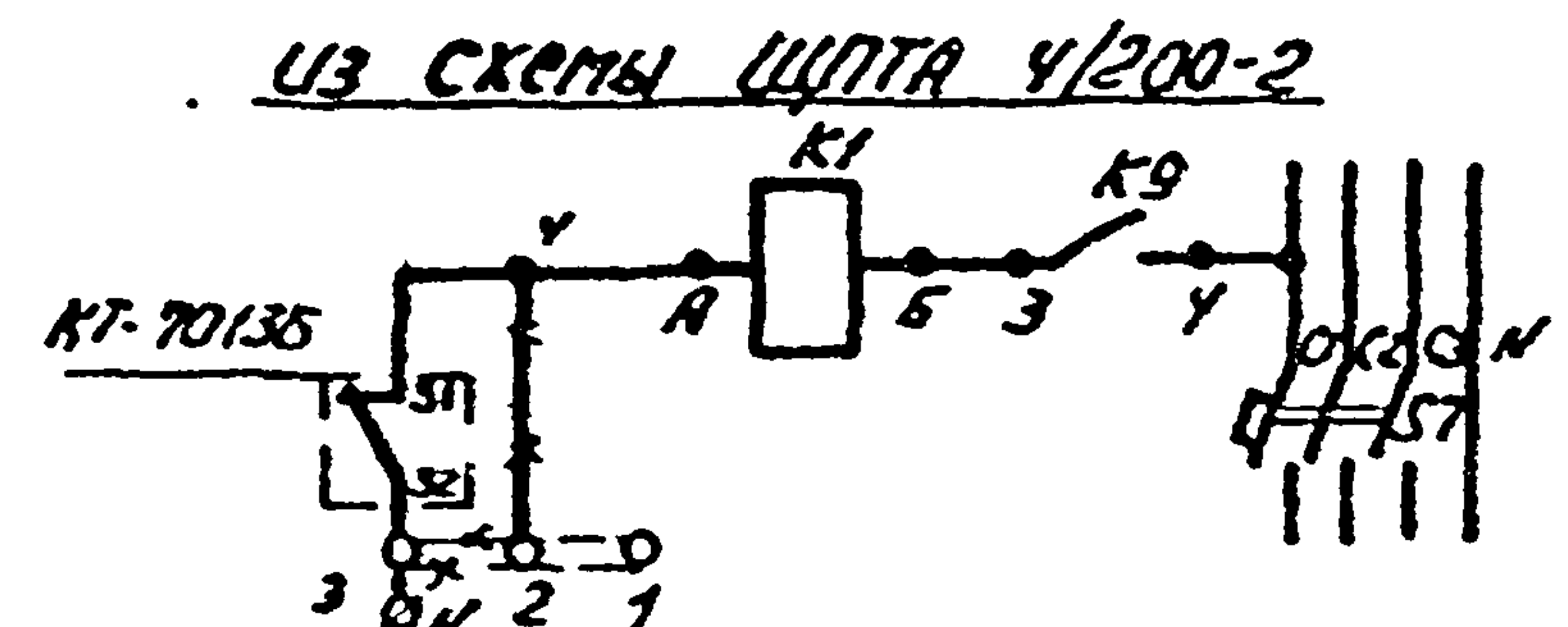
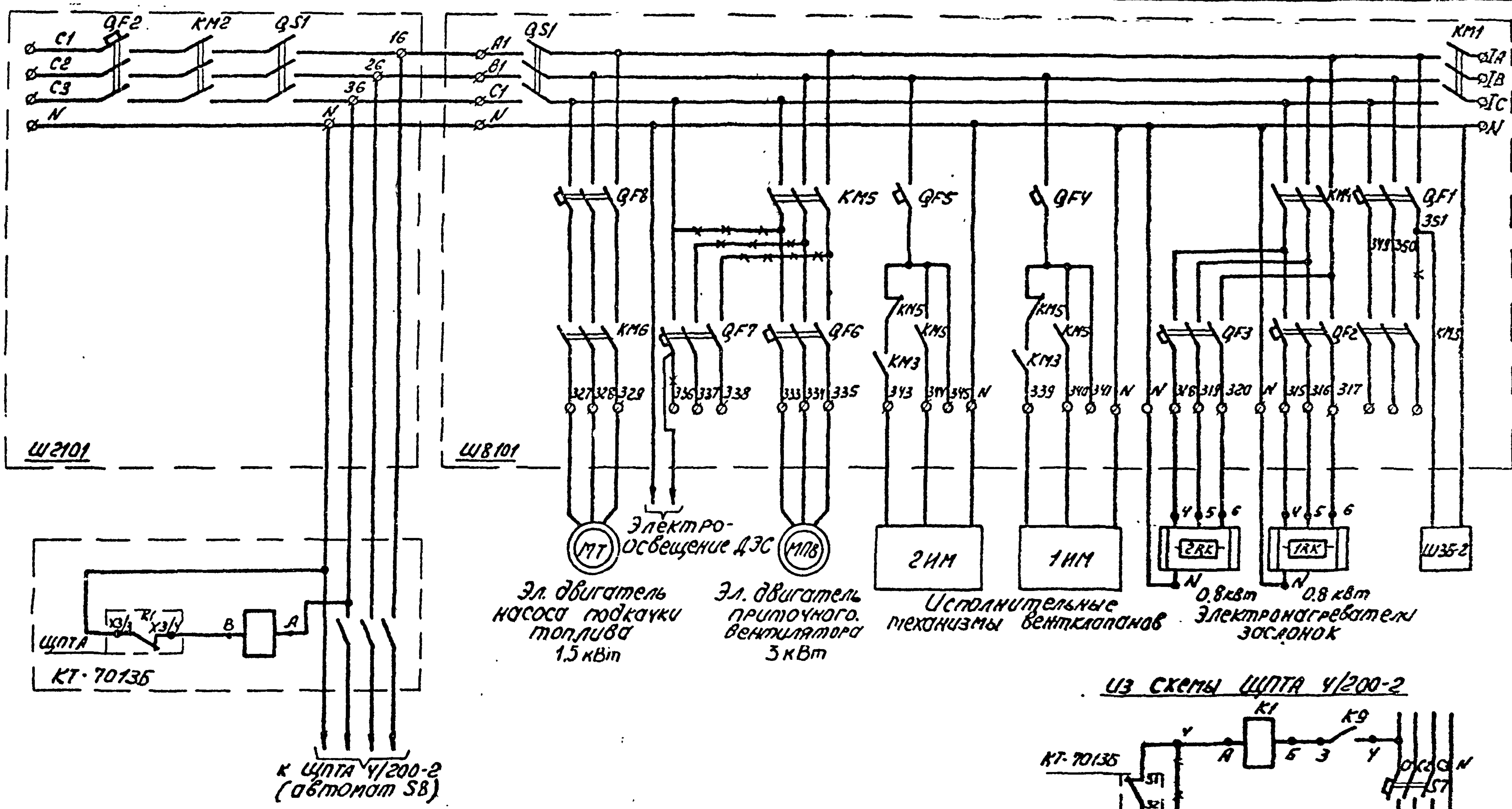
Контакты КМ2 в шкафу автоматики и КМ1 в шкафу ввода и К1 в ЩПТА взаимно заблокированы.
Щит ЩПТА-4/200-2 настоящим проектом не предусматривается.

Привязан			
ШВ.Н			

				ТП 407-1-92.87		ДС	
				Автоматизированная дизельная электро-станция мощностью 1х48кВт			
Гл. инж. пр.	Котлов	А.Каш	09.88			Страница	Лист
Нач. отд.	Стеценко	Лен	09.88			р	28
Гл. техн.	Котлов	А.Каш	09.88				
Рук. гр.	Погребняк	Ю.П.	09.88				
Ст. инж.	Иванюк	О.В.	09.88	Схема электрическая принципиальная электростанции с щита 4/200-2, в разрыве со шкафом ЩПТА-4/200-2		Гипросвязь-3 Киев	
Н. контр.	Парамонова	Л.В.	09.88				

ТП 407-1-92.87 А-1

Имя, №, дата, подпись



Настоящий чертёж выполнен на основании заводских чертежей ЕИЛА.656УУЗ.75233, ЕИЛА.656УУЗ.75133.
 При монтаже электротехнической части ДЭС необходимо руководствоваться также заводской документацией, предоставляемой комплектно с дизель-генератором.
 Контактные группы КМ2 в шкафу автоматики Ш2101, КМ1 в шкафу ввода ШВ101 и КТ на шине ШТА 4/200-2 взаимно блокированы.

Привязан

И.И.И.	Котлов	Степень	Вид
И.И.И.	Степень	Вид	Вид
И.И.И.	Степень	Вид	Вид
И.И.И.	Степень	Вид	Вид
И.И.И.	Степень	Вид	Вид
И.И.И.	Степень	Вид	Вид

ТП 407-1-92.87		ДС	
Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 148 кВт			
		Стр.	Лист
		Р	29
Схема электрическая принципиальная дизельной электростанции с шиной ШТА 4/200-2. Взаимная блокировка контактных групп ШТА 4/200-2.		Гипросвязь-3 Киев	

Копиров. Пожн. формат А3

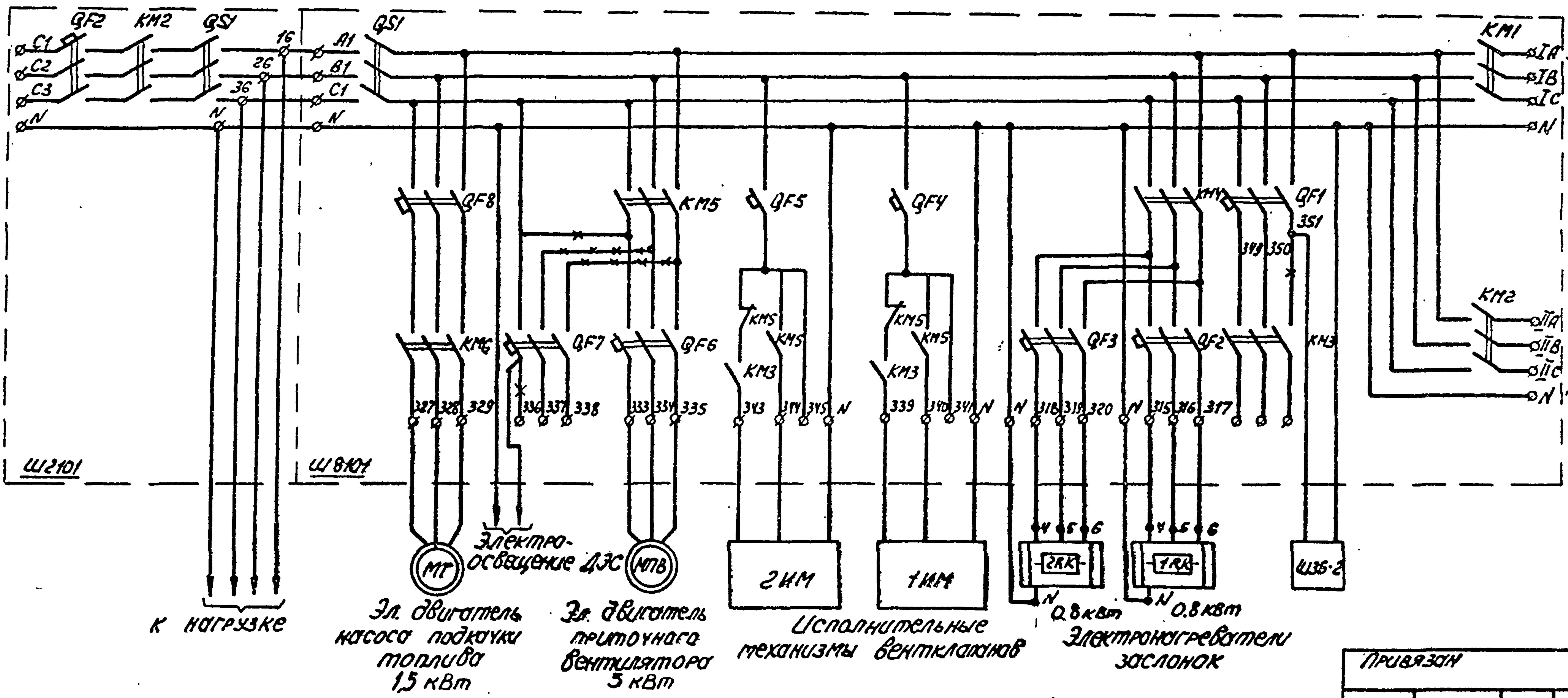


КМЗ в шкору						ТП 407-92.87			ДС		
						Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х48 кВт					
Гл.инж. Котлов А.Ром						09.88				Студия Лист Листов	
Науч.опт Стеценко А.С.						09.88					
Гл.техн. Котлов А.Ром						09.88				P	30
Рук.гр. Погребняк В.В.						08.88					
Ст. инж. Краснокудская О.И.						20.08.88	Ученая электрическая принци- пальная электростанция без шп.а. в.орг.шт. со шкоро- му ш.з.ю.и. ш.з.ю.и.			ГИПРОСВЯЗЬ-3 Киев	
Н.контр. Порожанова М.В.						08.88					
ИНВ. №											

25664-01 42

407-1-92.87 А-1

Имя, № подл. Подп. и дата в зам. инж. не



Настоящий чертёж выполнен на основании заводских чертежей ЕИЛ. 656443.752ЭЗ, ЕИЛ. 656443.751ЭЗ.
 При монтаже электротехнической части ДЭС необходимо руководствоваться также заводской документацией, поставляемой комплектно с дизель-генератором.
 Контакторы КМ2 в шкафу автоматики Ш2101 и КМ1, КМ2 в шкафу ввода Ш8101 взаимно заблокированы.

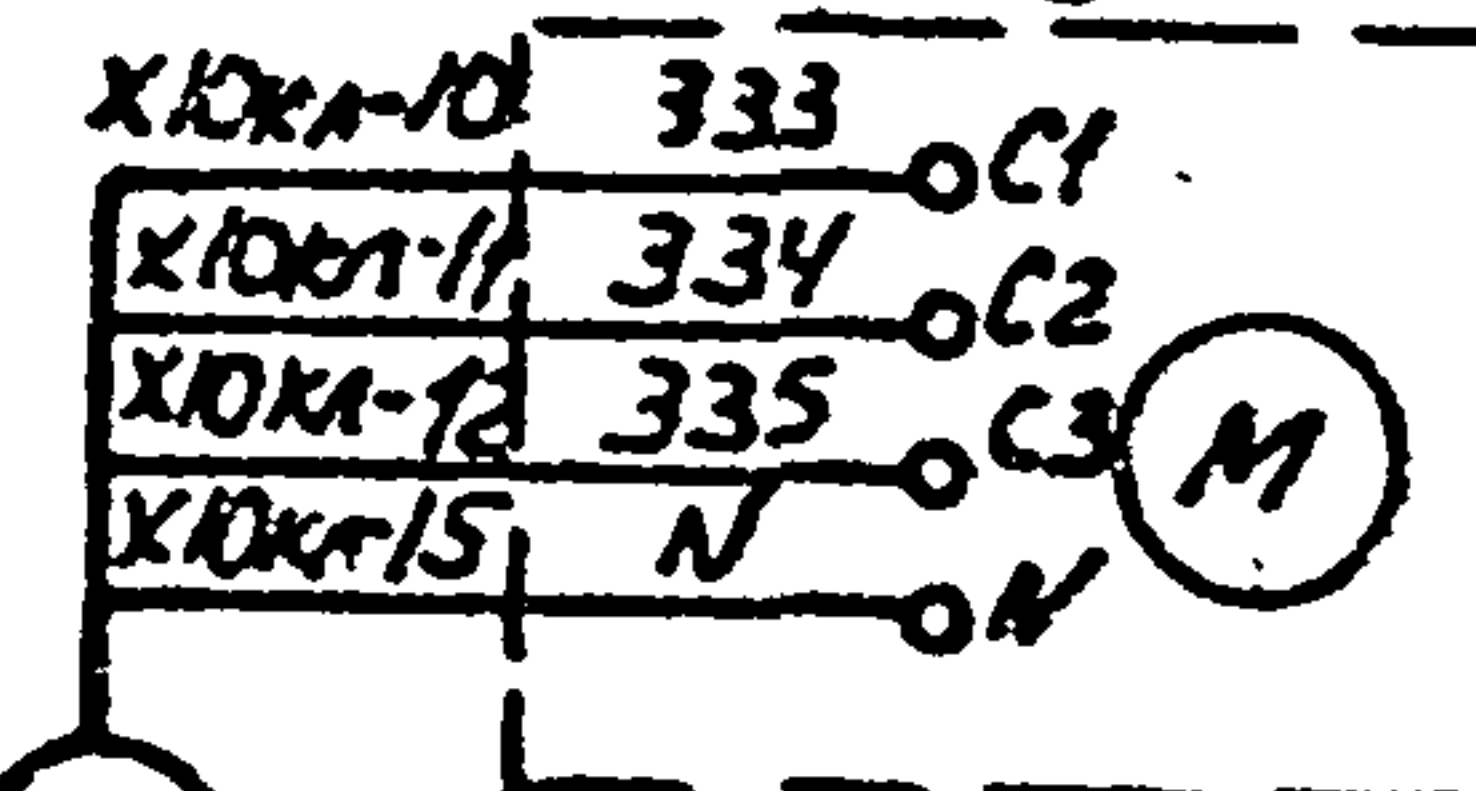
ТП 407-1-92.87 ДС			
Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х48 кВт			
Инж. Л. Кошлов	Инж. С. Стеценко	Инж. А. Кошлов	Инж. Л. Погорелый
Науч. М. Стеценко	Инж. А. Кошлов	Инж. Л. Погорелый	Инж. Л. Погорелый
Гл. техн. Кошлов	Инж. А. Кошлов	Инж. Л. Погорелый	Инж. Л. Погорелый
Рук. гр. Погорелый	Инж. Л. Погорелый	Инж. Л. Погорелый	Инж. Л. Погорелый
Ст. инж. Кошлов	Инж. Л. Погорелый	Инж. Л. Погорелый	Инж. Л. Погорелый
Н. контр. Погорелый	Инж. Л. Погорелый	Инж. Л. Погорелый	Инж. Л. Погорелый
Схема электрическая принципиальная коммутации электроустановки без учета шкафов Ш2101, Ш8101			
Гипросвязь-3 Киев			

Копиров. Покуп 25664-01 43 формат А3

ШКОФ ВВ000 Ш8101 (ШВ)

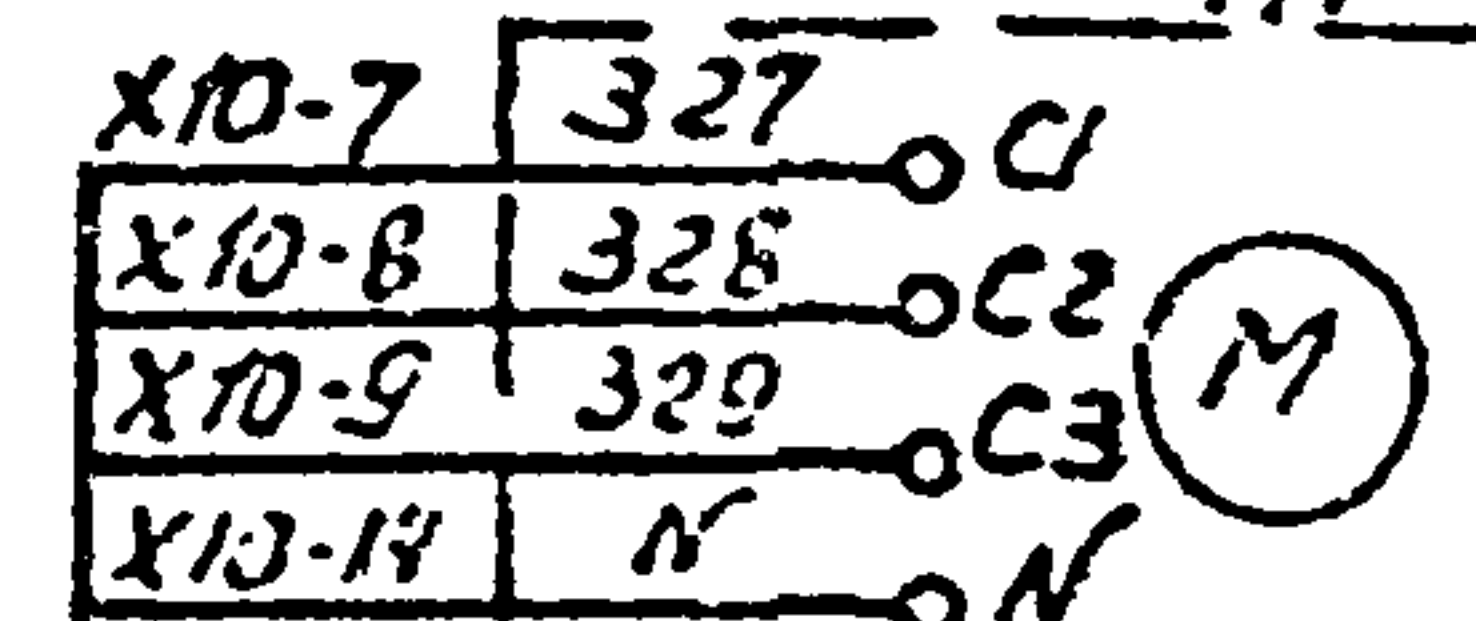
Исполнительные механизмы
Вентилей

Электродвигатель
вентилятора
МНВ



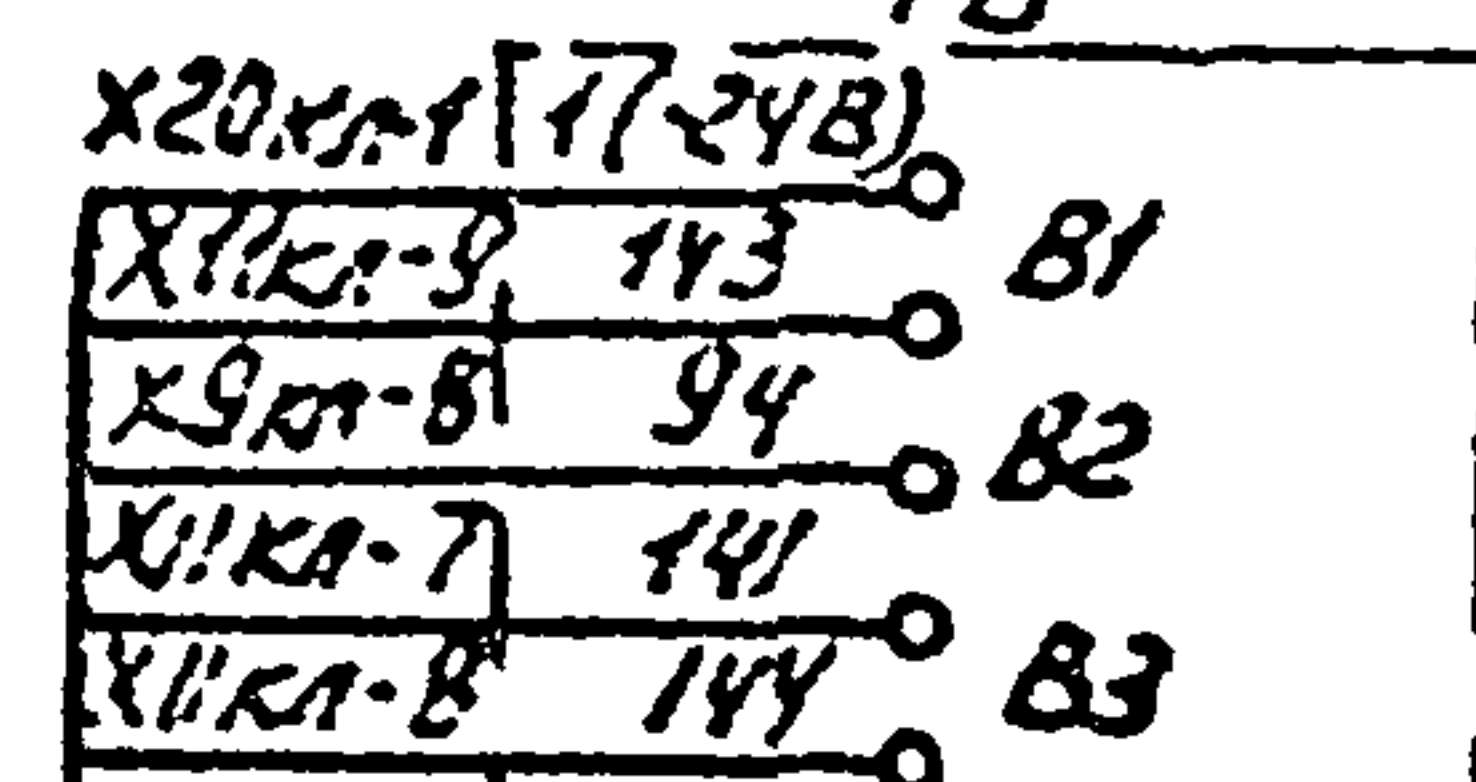
26
к ШВ

Электродвигатель
топливного насоса
МТ



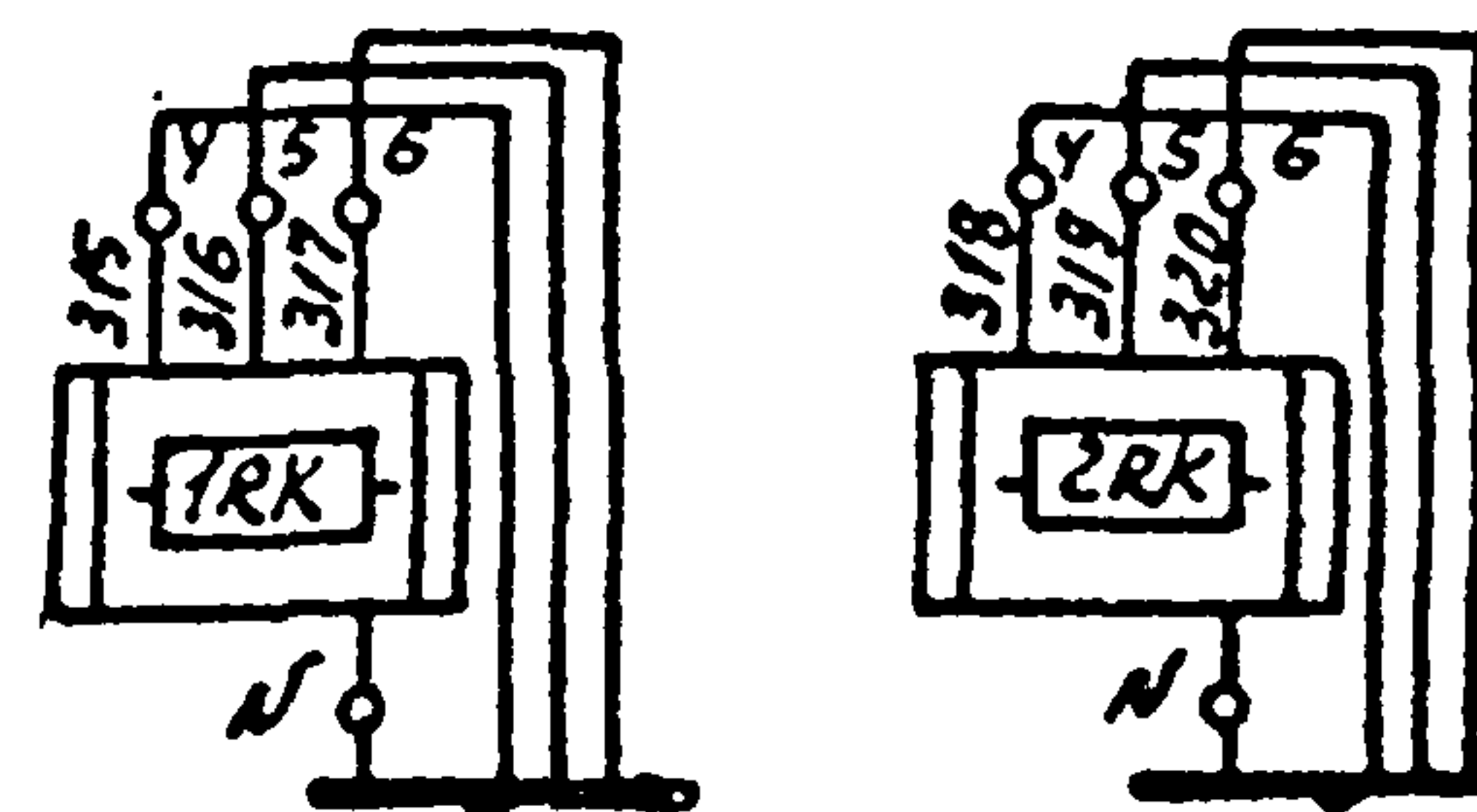
25
к ШВ

Топливный бак
ТБ



20
к ШВ

Электронагреватели
Заслонки



23
к ШВ

24
к ШВ

* Датчик ВК-3 установить
снаружи здания

ПРИМЕР

ШВ. №			

ТП 407-1-92.87

ДС

Автоматизированная дизельная электро-
станция мощностью 1х48 кВт

И.и.и.п.	Котлов	И.и.и.п.	Д.д.д.	Стр.	Лист	Листов
Науч. инж.	Стеценко	М.и.и.	09.88			
Гл. техн.	Котлов	М.и.и.	09.88			
Рук. гр.	Логарев	М.и.и.	08.88			
Ст. инж.	Васюков	М.и.и.	08.88			
И. контр.	Исрамов	М.и.и.	08.88			

Схема подключения
(продолжение)
вариант со шкафом Ш8101, ШВ101

Гипросвязь-3
Киев

Копиров. Панч 25664-01 45 Формат А3

1	339	1НМ-5
2	340	1НМ-9
3	341	
4	343	2НМ-5
5	344	2НМ-9
6	345	
7	24	
8	94	ТБ-В2
9	N	1НМ-2НМ
10	430	
11	431	
12	432	
13	433	
14	27	
15	26	

18
к 1НМ

19
к 2НМ

1	380	X13к1-8
2		
3	381	X13к1-9
4	383	X13к1-10
5		
6	384	X13к1-11
7		
8	446A	
9	446	
10	445A	
11	451A	
12	445	X12к1-5
13	451	X14к1-8
14		
15		

1	1(248)	ТБ-В1/ТБ
2	2(248)	
3	3	
4	4	
5	5(220)	X12к1-4
6		
7		
8		
9		
10		

6
к ШВ

1	130A	
2	132A	
3	130	X13к1-14
4	132	X13к1-15
5	130B	
6	132B	
7	141	ТБ-В3
8	144	ТБ-В3
9	143	ТБ-В1
10		
11		
12		
13		
14		
15		

1	312	
2	313	
3	314(35)	K1к1-1
4	N	
5	N	
6	N	K1к1-2

7
к ША

20
к ТБ

1	485	ТОС-7
2	486	
3	487	
4	488	ТОС-3
5	489	
6	490	
7	491	
8	492	
9	493	
10	494	
11	495	
12	496	
13	497	
14		
15		

16
к ТОС

1	315	1RK-4
2	316	1RK-5
3	317	1RK-6
4	318	2RK-4
5	319	2RK-5
6	320	2RK-6
7	327	MT-C1
8	328	MT-C2
9	329	MT-C3
10	333	MTB-C1
11	334	MTB-C2
12	335	MTB-C3
13	336(N)	1AK-2RK
14	337(N)	MT
15	338(N)	MTB

23
к 1RK

24
к 2RK

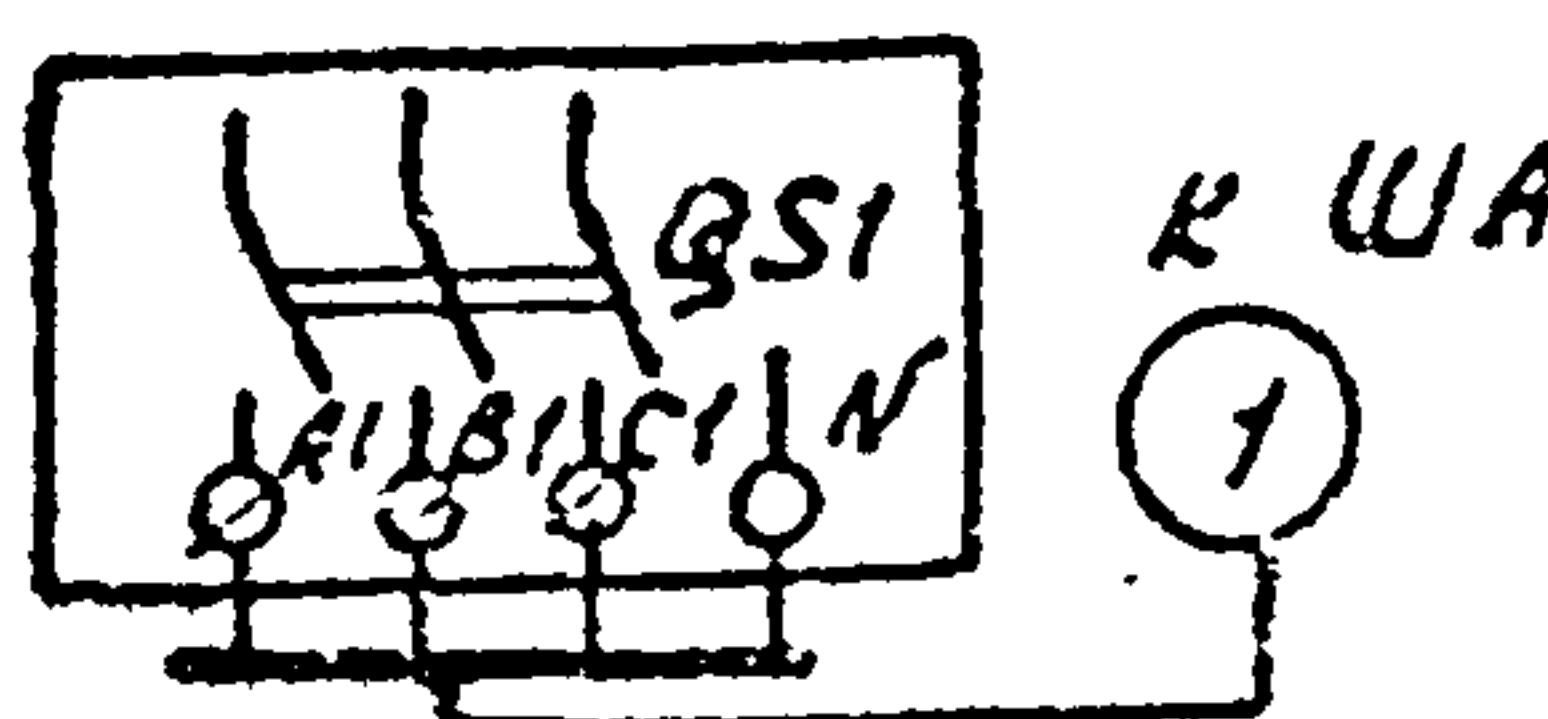
25
к MT

26
к MTB

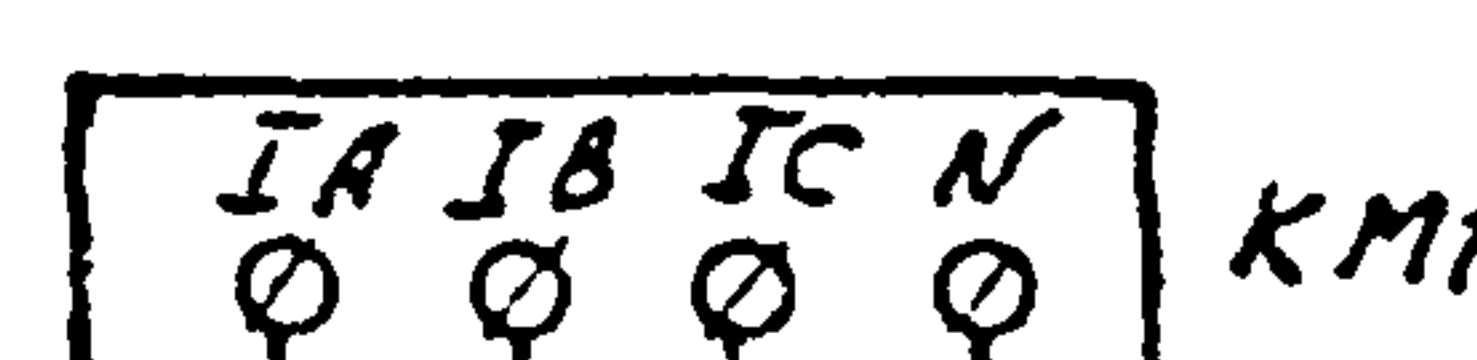
1	81	X13-1
2	82	X13-2
3	83	X13-3
4	84	X13-4
5	85	X13-5
6	86	X13-6
7		
8	504I	
9	504II	
10	504III	
11	73(58)	ДТКБ
12	61	
13	1(248)	ДТКБ
14		
15		

8
к ША

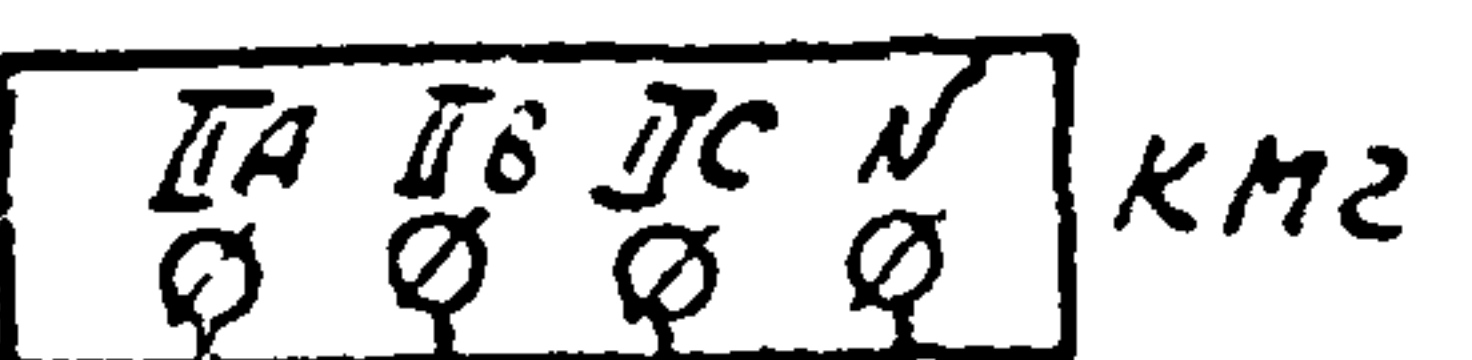
22
к ВК-3*



1
к ША



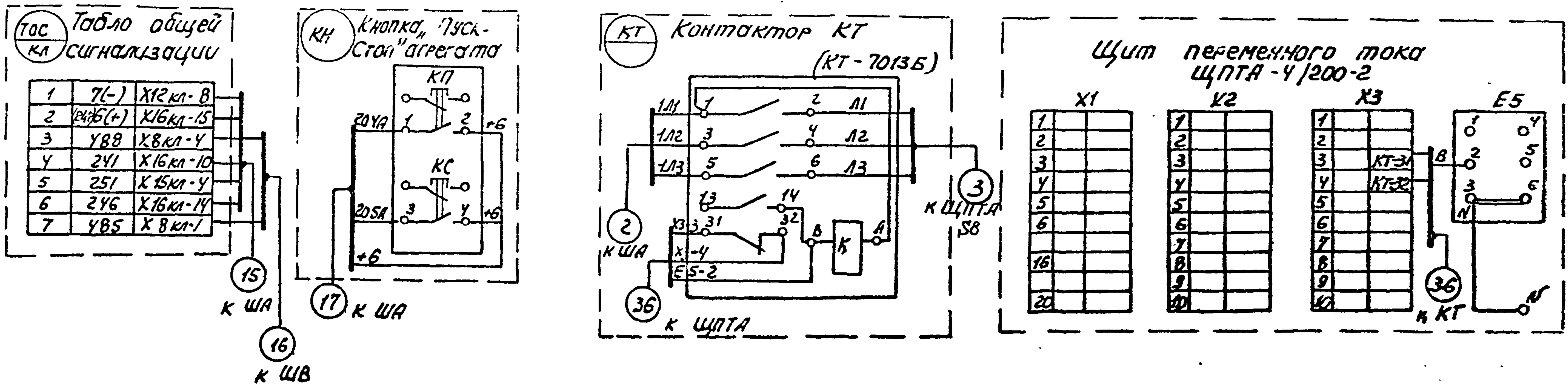
4 34
к ШТА (вариант 1) к ТП (вариант 2)



35
к ТП (вариант 2)

407-1-92.87 А-1

ШВ. №: 0000 Подп. и дата Взам. инв.



Настоящий чертёж составлен на основании заводской документации на эл. щиты ЕУП. 656.443.751.33, ЕУП. 656.443.752.33, ИЖТЛ.656.514.001.36.

При монтаже необходимо руководствоваться настоящим чертёжом и заводской документацией, поставляемой комплектно с дизель-генератором.

При подключении корректора напряжения БК-1 руководствоваться заводской документацией на генератор ЕСС.

407-1-92.87 А-1

Привязки			
УИВ. №			

				ТЛ 407-1-92.87		ДС	
				Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1-48 кВт			
Инж.пр.	Котлов	Р.К.	09.88		Страница	Лист	Листов
Нач. отд.	Стенки	Л.К.	09.88		Р	34	
Гл. тех.	Котлов	Р.К.	09.88				
Рук. гр.	Погр. д.к.	У.К.	09.88				
Ст. инж.	Красноярск	Л.К.	20.08				
Н. контр.	Погр. д.к.	Л.К.	18.88	Схема подключений (окончательная)		Гипросвязь-3 Киев	
				Вариант со шкалами Ш200, Ш800			

407-1-92.87 А-1

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

№ п.п.	Направление кабелей				Марка кабеля	Сечение мм ²	Способ прокладки	Длина (м)	Кол-во концов	Всего (м)	Примечания
	Начало		Конец								
	Наименование оборуд.	№ контакт. точ.	Наименование оборуд.	№ контакт. точ.							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Щит автоматики ЩА	16 26 36 N	Щит ввода ЩВ	A1 B1 C1 N	АВВГ- 0.66	3×6+1×4	по метал. констр. по каналу	3	1	5	Вариант с щита Количество определяется при привязке
2		16 26 36 N		Контактор КТ- 70135				101 102 103 N			
3	Контактор КТ- 70135	11 12 13 N	Щита-4/200-2 автомат S8	11 12 13 N	АВВГ- 0.66	3×50+1×25					
4	ЩВ, контактор КМ1	1A 1B 1C N	Щита-4/200-2 автомат S1	C1 C2 C3 N	АВВГ- 0.66	3×6+1×4					
5	ЩА, кл. X17	C1 C2 C3 N	Генератор Г	C1 C2 C3 N	АВВГ- 0.66	3×50+1×25	В канале по метал. констр.	4 2	1	6	
6	ЩВ, кл. X7 кл. X12 кл. X20	448 380 381 383 384 445 451 5	ЩА, кл. X13 кл. X12 кл. X14 кл. X12	448 380 381 383 384 445 401 220	АКВВГ	14×2.5	В канале по металлу конструкция	2 3	1	5	

Привязки

ИНВ. №					

				ТП 407-1-92.87		ДС		
				Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1×48 кВт				
Гл. инж. пр. Котлов	Инж.	09.89				Страниц	Лист	Листов
Науч. орд. Стеценко	Инж.	09.89				Р	55	
Гл. техн. Котлов	Инж.	09.89						
Рук. гл. Погребняк	Инж.	09.89						
Ст. инж. Косицкая	Инж.	09.89		Таблица кабельных соединений (начало) Вариант с щитами ЩВ, ЩА		Гипросвязь-3 Киев		
Инж. Контр. Дармонов	Инж.	09.89						

Учб. № 7001 Подп. и дата ВЗМ.УНБ.Н

UHB. №

TN 407-1-92.87

40

Автоматизированная дизельная электро-
станция мощностью 1x48 кВт

Вадим	Людмила	Людмила
-------	---------	---------

p | 36

Таблица кабельных соединений (продолжение)
Вариант со шкафом Ш20, ШВ1

Гипросвязь-3
Киев

Улсын Их Хурал 25664-01

Өндөрмө АЗ
48

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12	ША, кл. X21 кл. X14	10 8 19 29 39 51	КЛЕММНАЯ КОРОБКА ДУЗЕЛЯ ККД	10* 8* 19 29 39 51*	АКВВГ	5x2.5	в канале по метал. констр.	2 2	2	8	на клеммы 5, 8, 10 подключить по две жилы
13	Генератора Г	N	КЛЕММНАЯ КОРОБКА ДУЗЕЛЯ ККД	N	АВВГ- 0.66	2x6	по метал. констр.	3	1	3	
14	ША, кл. X21	11	КЛЕММНАЯ КОРОБКА ДУЗЕЛЯ ККД	11	АВВГ- 0.66	2x6 *	в канале по метал. констр.	4 2	1	6	жилы запарал. лелить
15	ША, кл. X16 кл. X15 кл. X12	241 246 (6)247 251 7	Табло общей сигнализации	241 246 (6)247 251 7	АКВВГ	5x2.5					количество определяется при привязке
16	ШВ, кл. X8	485 488	Табло общей сигнализации	485 488	АКВВГ	4x2.5					
17	ША, кл. X16	204A 205A 240(6)	Кнопка "Пуск-Стоп" агрегата КН	204A 205A 6	АКВВГ	4x2.5					
18	ШВ, кл. X9	339 340 N	Исполнительный механизм вентклапана 1ИМ	339 340 N	АКВВГ	4x2.5	в канале по стене по метал. констр.	2 8 1	1	11	
19		343 344 N	Исполнительный механизм вентклапана 2ИМ	343 344 N	АКВВГ	4x2.5	в канале по стене по метал. констр.	5 6 1	1	12	
20	ШВ, кл. X11 кл. X9 кл. X20	141 144 143 94 1	Топливный бак ТБ	141 144 143 94 1	АКВВГ	5x2.5	в канале по стене по метал. констр.	5 6 2	1	13	

ТП 407-1-92.87 ДС			
Автоматизированная дузельная электростанция мощностью 1x48 кВт			
Гл. инж. пр.	Котлов	д.с.м.	03.88
Нач. отд.	Стеценко	инж.	19.38
Гл. тех.	Котлов	д.с.м.	11.58
Рук. гр.	Погребняк	д.с.м.	08.78
Ст. инж.	Краснокутский	д.с.м.	20.08
Н. контр.	Паромонов	д.с.м.	03.58
Таблица кабельных соединений (продолжение)			
Вариант со шкатулками ШВБ			
Гипросвязь-3 Киев			

Копиров. Панчу
25664-01 49 формат А3

407-1-92.87 А-1

Инв. № подл. и дата ввоза в архив

				ТЛ 407-1-92.87		ДС		
				ИВТОИИТИЗИРОВАНИИЯ ВИЗЕЛЬНОЯ				
				ЭЛЕКТРОСТАИЦИА МОЩНОСТЮ 1х48 кВт				
Гл.инж.п.	Котляов	А.С.	09.88		Стадия		Лист	Листов
Науч.отв.	Стеценко	Л.С.	09.88		Р	38		
Гл.техн.	Котляов	А.С.	09.88					
Рук. гр.	Погребняк	В.В.	09.88					
Ст. инж.	Краснокутская	Л.С.	20.08	Таблица кабельных соедине ний (продолжение).		Гипросвязь-3 Киев		
Н.контр.	Пороманов	Л.С.	01.88					

Копиров. Печать 25664-09 50

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
32	Дизель (стартер) СТ	-(11) +(3)	Батарея стартерная БС	-(11) +(3)	АВВГ- 0.66	2x95	в канале	10	1	10		
33	ЩА, Автомат QSI	16 26 36 N	к потребителю	A B C N	АВВГ- 0.66	3x50+1x2.5					Количество определяется при привязке	Вариант 2- без ЩПТА
34	ЩВ, Контактор КМ1	IA IB IC N	Внешняя сеть (ТП) (I ввод)	A B C N	АВВГ- 0.66	3x50+1x2.5						
35	ЩВ, Контактор КМ2	IIA IIB IIC N	Внешняя сеть (ТП) (II ввод)	A B C N	АВВГ- 0.66	3x50+1x2.5						
36	Щит переменного к.х.з тока ЩПТА-У/200-2 к.л. Е5	3 У 2	Контактор КТ-70135	31 32 В	АКВВГ	Уx2.5						Вариант 1- с ЩПТА

407-1-92.87 А-1

УНВ.№ Подп. и дата Взам.инд.

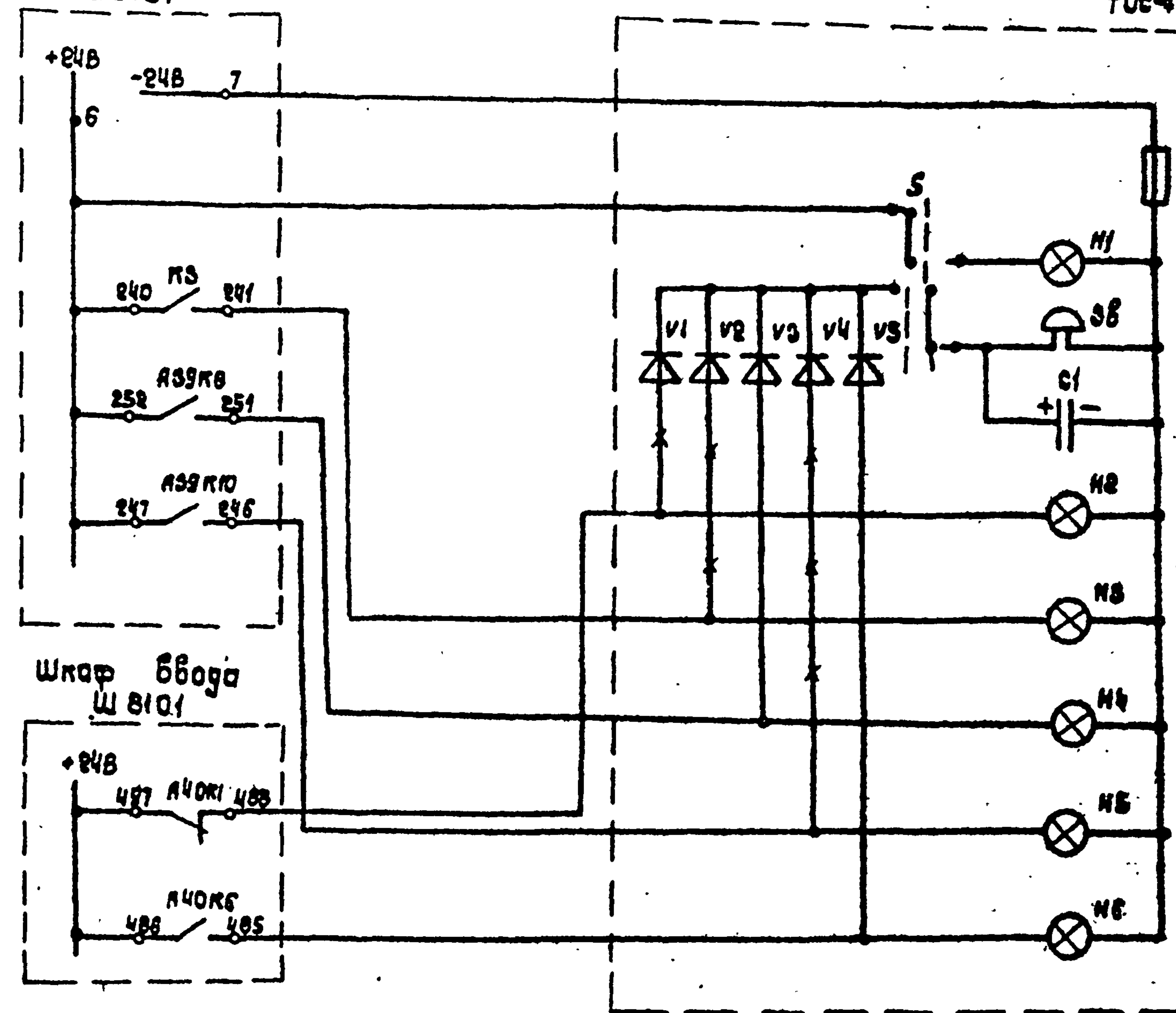
				ТП 407-1-92.87				ДС			
				Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1x46 кВт							
Привязан				Гл.инж.пр.	Котлов	авт.	03.88	Старая			
				Нач.отд.	Стеценко	М.м.	03.88	Лист			
				Гл.техн.	Котлов	1.м.	03.88	Листов			
				Рук.гр.	Погребняк	У.м.	03.88	Р	39		
				Ст.инж.	Красноярская	Л.м.	20.08	Таблица кабельных соеди-			
				Н.контр.	Парасюкова	В.м.	20.08	нений (окончание)			
УНВ.№								Гипросвязь-3			
								Киев			
								Вариант со шкафом Щ201/Щ101			

Копиров. Панчу
25664-01 51

Формат А3

Шкаф автоматики
Ш 2101

ТОС-4



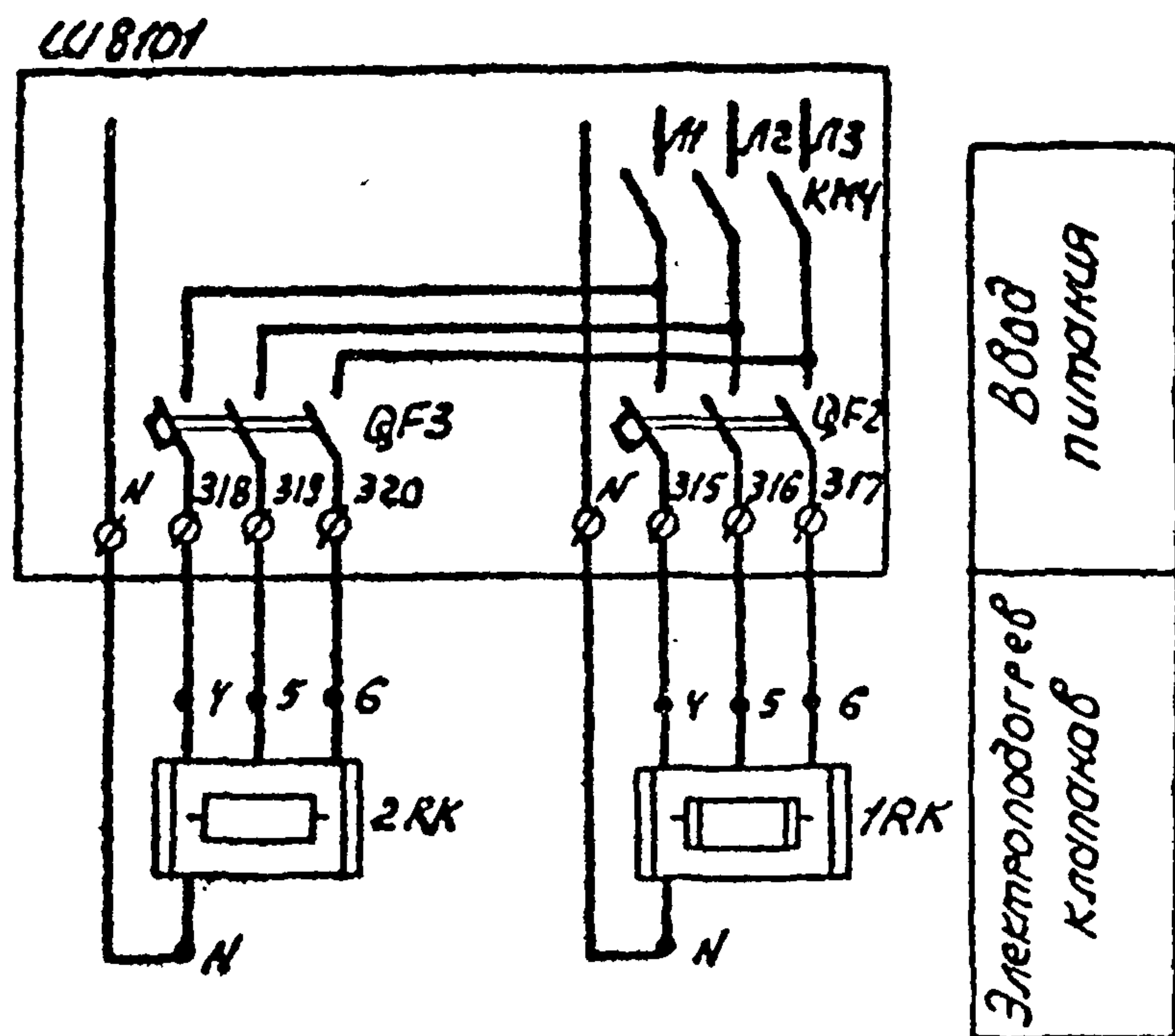
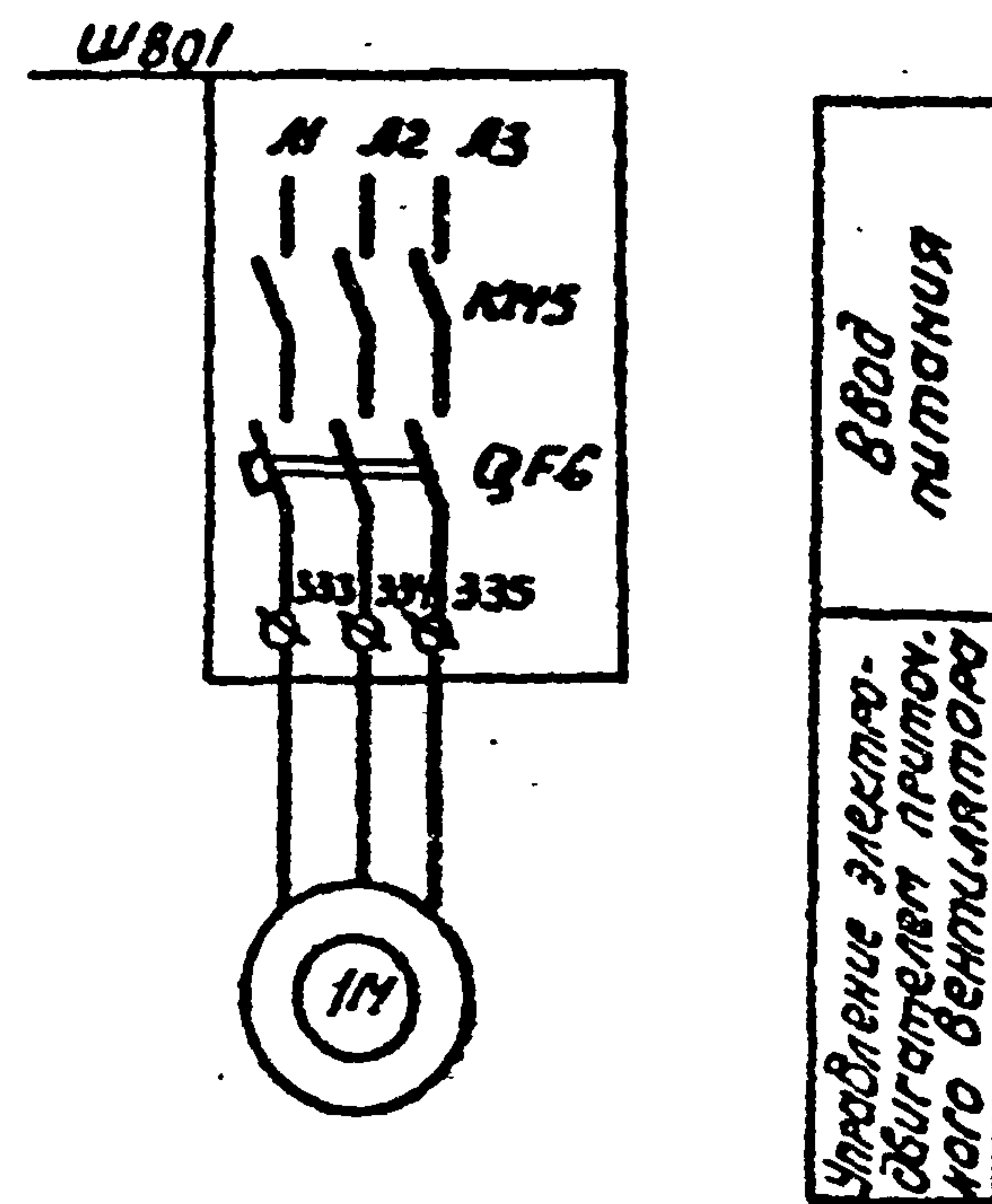
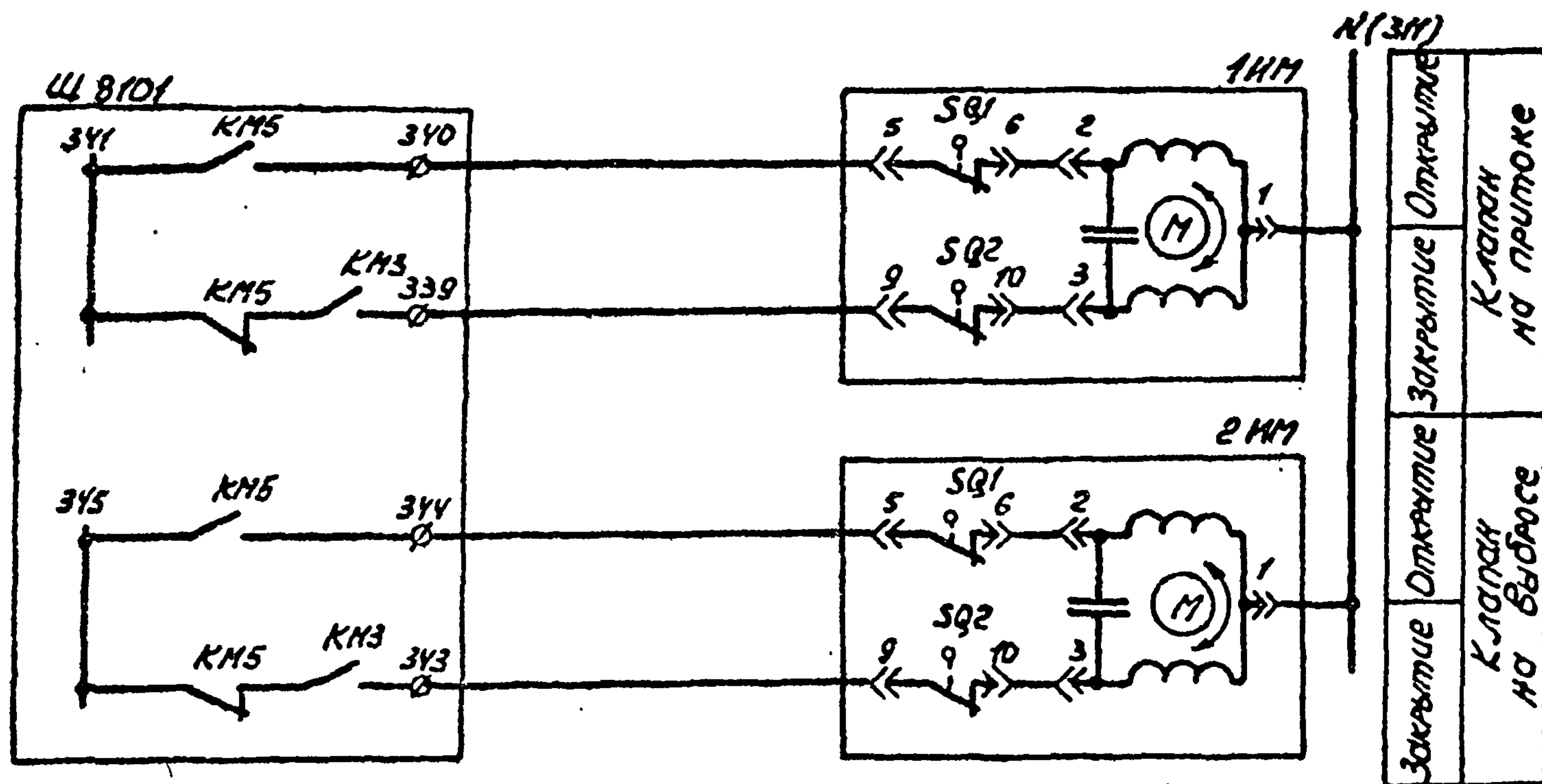
Шкаф ввода
Ш 8101

Ввод питания
Авария
Звуковой сигнал
Напряжение сети
Контакты агрегата включен
Авария агрегата
Агрегат включен
Аварийный уровень топлива

407-1-92.87 А-1

Шкаф ввода
Ш 8101

ТП 407-1-92.87				ДС	
Автоматизированная визуальная электро-станция мощностью 1248 кВт				Страница 40	
Гл. ин. пр.	Матлов	А.С.	09.88	Схема электрическая принци- пиальная сигнализации АЭС Вариант с шкафом Ш 2101, Ш 8101	
Нач. отд.	Стеценко	А.М.	09.88		
Гл. техн.	Матлов	А.С.	09.88		
Рук. гр.	Погребняк	Х.А.	21.02		
Ст. инж.	Киселев	В.П.	20.08		
Инж. пр.	Парамон	А.М.	09.88	Гипросвязь-3 Киев	
поп. Мастера				25664-01 52	
				Формат А3	



Позиция Обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
1IM, 2IM	Исполнительный механизм	2	комплектно с соотв. техн. оборудован.
1M	Асинхронный электродвигатель	1	—
1RK, 2RK	Электронагреватель клапана	2	—

ТП 407-1-92.87				ДС		
Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1-48 кВт				Лист	Листов	
Л. инж. пр.	Котлов	А-12	09.81	Р	41	
Нач. отд.	Стененко	А-12	09.81	Гипросвязь-3 Киев		
Л. техн.	Котлов	А-12	09.81			
Рук. гр.	Погребняк	А-12	09.81			
Исполн.	Краснодар	А-12	09.81			
Н. контр.	Порядина	А-12	09.81	Формат А3		

Привязки			
УКВ. №			

Копиров. Плану

25664-01