

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-34.87

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР,
ОСНАЩАЕМЫХ НАСОСАМИ ДЛЯ ЦИРКУЛЯЦИИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АЛЬБОМ 0

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

И. 0-84

КФ. Цитп. инв. № 22421-01

Содержание альбома 0

Обозначение	Наименование	Страница
31	Общие данные	2
32	Пояснительная записка	3-5
33	Задание на привязку. Форма	6-8
34	Методика привязки	9-12
35	Указания по заполнению опросного листа	13-15
36	Приложение 1. Задание на привязку (пример заполнения)	16-18
37	Приложение 2. Опросный лист (пример заполнения)	19
38	Приложение 3. Определение комплексной цены щитов ЩУПЭН	20

Состав типовых материалов для проектирования
"Управление и силовое электрооборудование приточных
вентиляционных камер, оснащаемых насосами для
циркуляции теплоносителя"

Номер альбома	Наименование
0	Рекомендации по применению
I	Приточные вентиляционные камеры с одним вентилятором
II	Приточные вентиляционные камеры с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами
III	Приточные вентиляционные камеры с одним вентилятором, переключаемые на режим дежурного отопления.
IV	Приточные вентиляционные камеры с двумя (рабочим и резервным) вентиляторами, переключаемые на режим дежурного отопления.

Основное содержание и назначение альбомов

Номер альбома	Основное содержание	Назначение	Необходимость привязки
0	См. содержание альбома	Для проектной организации	Привязка не подлежит
I...IV	Схемы электрические принципиальные. Схемы электрические подключений. Опросные листы	Для объекта строительства	Подлежат привязке

22.421-01

904-02-34.87 31

Нач.отд.	Мануйлов	2/4	2.11.81	Управление и силовое электрооборудование приточных камер Общие данные	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Овченко	1/2	2.11.81				
Зам.нач.отд.	Островский	1/2	2.11.81		ГПИ		
Инж.гр.	Гиньман	1/2	2.11.81		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Вед.инж.	Светлова	1/2	2.11.81		МАСКАЯ		

1. Типовые материалы для проектирования „Автоматизация, управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер, оснащаемых насосами для циркуляции теплоносителя” состоят из двух разделов:

„Управление и силовое электрооборудование” Разработчик - ГПИ Электропроект Главэлектромонтажа Минмонтажспецотряда СССР;

„Автоматизация” Разработчик - ГПИ Сантехпроект Главстройпроекта Госстроя СССР.

2. Настоящий раздел является дополнением к соответствующему разделу 904-02-15.85 (в части управления и силового электрооборудования насосов для циркуляции теплоносителя).

3. Краткая характеристика основных технических решений.

3.1 Схемы электрические принципиальные управления насосами для циркуляции теплоносителя обеспечивают:

а) два вида управления:

автоматическое (при местном и дистанционном управлении венткамерой);

автоматическое управление осуществляется от датчика температуры воздуха перед воздухонагревателем и контакта реле, контролирующего положение „закрыто” регулирующего клапана на трубопроводе обратного теплоносителя;

опробование кнопками, расположенными у механизмов (для пуска/наладочных и ремонтных работ);

б) возможность сочетания со схемами регулирования как электрическими (904-02-33.87), так и пневматическими (904-02-33.87), предусмотренными в разделе „Автоматизация”.

3.2 Аппаратура управления насосами для циркуляции теплоносителя устанавливается в щитах управления, разработанных в составе 904-02-15.85 без изменения их габаритных размеров (за счет объемной компоновки)

Обозначение исполнения щита см. лист 3 п. 6 опросного листа.

Перечень дополнительной аппаратуры, применяемой в схемах электрических принципиальных и устанавливаемой на щите управления приточной венткамерой, приведен в табл. 1 (см. лист 4).

Форму опросного листа см. лист 3.

22/21-01

				904-02.34.87 92			
НАЧ. ОСТА	МАМУШЕВ	22.11.87	22.11.87	УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	СТАЛЬЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТР.	ОГИЕНКО	22.11.87	22.11.87		Р	2	
ОТВ. ЗА ОСТА	ОСТРОВСКИЙ	22.11.87	22.11.87		ГПИ		
РУК. ТР.	ТИНДЯН	22.11.87	22.11.87		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
ВЕД. ИНЖ.	САВЕЛОВА	22.11.87	22.11.87	Москва			

КОПИРОВАЛ *Александр*

ФОРМАТ А3

ФОРМА

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ _____
 НА ЩИТ ТИПА ШОТ-ВЗУХА3

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 ЩУЛЗН - -

7. ПЕРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ
 УПРАВЛЕНИЯ

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

(НЕУЖИМЬЕ 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
 (НЕУЖИМЬЕ ВЫЧЕРКНУТЬ)

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

/ _____ /

" _____ " _____ 19 ____ г.

904-02-34.87 32

22/21-01

ТАБЛИЦА 1

Перечень элементов схем электрических принципиальных (1НЦП ... 4НЦП)

Поз. обозначение	Наименование элемента в схеме	Элементы схем			
		1НЦП	2НЦП	3НЦП	4НЦП
КК5, КК6, КМ5, QF5	Пусковая и защитная аппаратура	См. табл. 2			
К22	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ РПА-3104 ~ 220 В ТУ 16-523.554-78	+	+	+	+
КТ4	РЕЛЕ ВРЕМЕНИ РВП 72-3122 ТУ 16-523.472-79	+	+	+	+
Q5	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ППЗ-10/Н2 ОСТ 16.0.526.001-77	-	+	-	+
SA8	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКЗ-12И0101 ТУ 16-526.047-74	+	+	+	+
К1F, КН, КТ5, КТ6	См. ТПР 904-02-15.85				

- ПРИМЕЧАНИЯ:
1. Переключатель Q5, отмеченный знаком „±“, может отсутствовать в зависимости от исполнения щита.
 2. Выдержка времени реле КТ4 4с

ТАБЛИЦА 2

Пусковая и защитная аппаратура

Мощность циркуляционного насоса, кВт	ТЕПЛОЕ РЕЛЕ КК5, КК6		ПУСКАТЕЛЬ КМ5	АВТОМАТ QF5	
	Тип	Ун. 9 А		Тип	Ур. А
0.18	РТА 1004	0.5	ПМА 110104	AE 2026-10	1.6
0.27	1004				
0.49	РТА 1005	0.91	ПМА 110104	AE 2026-10	1.6
0.49 + 0.49	РТА 1005 (2шт)	0.91	ПМА 110104	AE 2026-10	2
0.97	РТА 1007	1.8	ПМА 110104	AE 2026-10	2
1.86	РТА 1008	2.92	ПМА 110104	AE 2026-10	3.2

ПРЕДПРИЯТИЕ _____

ОБЪЕКТ _____

ФОРМА

ЗАДАНИЕ

НА ПРИВЯЗКУ ТИПОВЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ „УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР ТИПА 2ПК”

СТАДИЯ - РАБОЧАЯ
ДОКУМЕНТАЦИЯ (РАБОЧИЙ ПРОЕКТ)

Пункт задания	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИТОЧНОЙ ВЕНТКАМЕРЫ		ОТМЕТКА ВЫДАЮЩЕГО ЗАДАНИЯ					УКАЗАНИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ	ПРИМЕЧАНИЕ
			3	4	5	6	7		
1	2								
1	ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЕНТКАМЕРЫ (ПО ПРОЕКТУ „ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ”)							УКАЗАТЬ ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЕНТКАМЕРЫ	
2	ТИП ВЕНТКАМЕРЫ							УКАЗАТЬ ТИП ВЕНТКАМЕРЫ	
3	НОМЕР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ (ПО РАЗДЕЛУ „АВТОМАТИЗАЦИЯ”)							УКАЗАТЬ НОМЕР СХЕМЫ	
4	РЕЖИМ РАБОТЫ	4.1. ВЕНТИЛЯЦИЯ						ПРИНЯТОЕ РЕШЕНИЕ ОТМЕТИТЬ ЗНАКОМ „+”	
		4.2. ВЕНТИЛЯЦИЯ ИЛИ ДЕЖУРНОЕ ОТОПЛЕНИЕ							
5	МЕХАНИЗМЫ МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ И ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЯ кВт	5.1. ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР (РАБОЧИЙ)	СЕРИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ					1. ПРОСТАВИТЬ ПРИНЯТУЮ ВЕЛИЧИНУ МОЩНОСТИ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКА В СООТВЕТСТВИИ С ТАБЛ. 4 АЛЬБОМА D, РАЗДЕЛА „АВТОМАТИЗАЦИЯ”. 2. ЕСЛИ КАКИМ-ЛИБО ИЗ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ НЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ, ТО СДЕЛАТЬ ОТМЕТКУ ЗНАКОМ „-”.	
		5.2. ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР (РЕЗЕРВНЫЙ)							
		5.3. НАСОС							
		5.4. ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС							
		5.5. ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА							
6	УПРАВЛЕНИЕ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТКАМЕРОЙ	6.1. МЕСТНОЕ СВАЖИРОВАННОЕ СО ШИТА УПРАВЛЕНИЯ: ОПРОБОВАНИЕ КНОПКАМИ, РАСПОЛОЖЕННЫМИ У МЕХАНИЗМОВ						1. В П. 6.1. ПРОСТАВИТЬ ЗНАК „+”. 2. ПРИНЯТОЕ РЕШЕНИЕ В ЧАСТИ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ОТМЕТИТЬ ЗНАКОМ „+”. 3. ЕСЛИ ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО П. 6.2.1. ИЛИ (И) 6.2.2. НЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ, ТО - ЗНАКОМ „-”.	
		6.2. ДИСТАНЦИОННОЕ	6.2.1. ИЗ ДИСПЕТЧЕРСКОГО ПУНКТА						
			6.2.2. ИЗ ОБСЛУЖИВАЕМОГО ПОМЕЩЕНИЯ						

СОГЛАСОВАНО
 ТИП САНТЕХПРОЕКТ
 ФИЛИАЛ
 ТИП
 ИМ. НЕ ПОД ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИМ. №

22421-01

904.-02-34.87 93

ИМ. ОТД.	МАНГУШЕВ	И.И.	22.11.84	УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР. ЗАДАНИЕ НА ПРИВЯЗКУ. ФОРМА	СТАДИЯ	Лист	Листов
Н. КОНТР.	ОГИЕНКО	И.И.	23.11.84		P	3	
ЗАМ. НАЧ. ОТД.	ОСТРОВСКИЙ	И.И.	21.11.84		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
Р.К. ГР.	ГИНОДАН	А.П.	20.11.84				
В.А. ИНЖ.	САВЕЛОВА	И.И.	19.11.84				

1	2		3	4	5	6	7	8	9
7	Блокировка вытяжных вентсистем* с приточной венткамерой							В каждой из граф 3...7 указать обозначение вытяжных вентсистем, заблокированных с соответствующей приточной венткамерой	
8	Необходимость аварийного отключения приточной венткамеры, А	8.1. При падении давления воды в теплосети						1. Применение видов аварийного отключения отметить знаком „+“. 2. Если аварийное отключение по пп. 8.1. или (и) 8.2. не предусматривается, отметить знаком „-“.	
		8.2. При пожаре**							
9	Управление клапаном наружного воздуха предусматривается в проекте	9.1. Управление и силовое электрооборудование						Принятое решение отметить знаком „+“	
		9.2. Автоматизация							
10	Управление клапанами рециркуляционного воздуха предусматривается в проекте	10.1. Управление и силовое электрооборудование						1. В каждой из граф 3...7 п. 10.1. указать количество клапанов (0; 1; 2). 2. Если клапаны предусматриваются в разделе „Автоматизация“ то в п. 10.2. поставить знак „+“	
		10.2. Автоматизация							
11	Наимиче ограничения расхода наружного воздуха							1. Если ограничение требуется, поставить знак „+“ 2. Если ограничение не требуется, то знак „-“	
12	Датчики	12.1. Температуры SK2	тип					1. В графе 2 проставить тип датчика 2. Применение датчика отметить знаком „+“ 3. Если датчик не предусматривается, отметить знаком „-“	
		12.2. Температуры SK3							
		12.3. Температуры SK6							
		12.4. Температуры SK7							
		12.5. Потока воздуха SD							
		12.6. Давления воды (после насоса) SP							
13	Схемы регулирования	13.1. Электрические						Принятое решение отметить знаком „+“	
		13.2. Пневматические							

* Задание на проектирование управления и силового электрооборудования вытяжных вентсистем выдается отдельно.

** Контакт для отключения приточной венткамеры, а также провода (кабели), соединяющие этот контакт с клеммником щита ЩУПЗН, предусматриваются в проекте организации, разрабатывающей противопожарную автоматику конкретного объекта

Исполнитель: Подпись и дата: 23.01.2001

ЗАДАНИЕ СОСТАВИЛИ:

Пункты задания	Наименование организации (подразделения) выполняющей (его) проект, указанный в графе 3	Наименование проекта	Должность	Фамилия	Подпись	Дата
1	2	3	4	5	6	7
1...8		Отопление и вентиляция	ГИП			
			Нач. (гл. спец) отд.			
			Рук. гр.			
9...13		Автоматизация отопления и вентиляции	ГИП			
			Нач. (гл. спец) отд.			
			Рук. гр.			

Привязка настоящих типовых проектных решений к конкретному объекту выполняется одновременно с привязкой типовых проектных решений „Управление и силовое электрооборудование приточных камер“ (ТПР 904-02-15.85) на основе задания на привязку, выданного организациями (подразделениями), разрабатывающими проекты „Отопление и вентиляция“, „Автоматизация отопления и вентиляции“, и решений, принятых в электротехнической части проекта (см. ТПР 904-02-15.85, альбом 0, табл. 8, листы 16-20).

Задание на привязку должно выдаваться по форме, приведенной на листах 5...7. У каждого пункта задания должна быть представлена соответствующая отметка „+“, „-“ и т.д. Пример заполнения задания см. Приложение 1.

Порядок привязки типовых проектных решений.

1. Привязка альбома должна выполняться в соответствии с ГОСТ 21202-78 „СПДС. Правила оформления привязки проектной документации.“

2. В зависимости от номера принципиальной схемы, привязанной в типовых проектных решениях „Управление и силовое электрооборудование приточных камер“ (ТПР 904-02-15.85), определяется соответствующий ей номер альбома и номер принципиальной схемы управления насосами для циркуляции теплоносителя (см. таблицу).

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ „УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР“ (ТПР 904-02-15.85) НОМЕР СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ	ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ „УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР, ОСНАЩАЕМЫХ НАСОСАМИ ДЛЯ ЦИРКУЛЯЦИИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ“ (ТПР 904-02-34.87)	
	НОМЕР АЛЬБОМА	НОМЕР СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ
1п ... 4п	I	1ИЦП
5п ... 8п	II	2ИЦП
9п ... 12п 17п ... 20п	III	3ИЦП
13п ... 16п 21п ... 24п	IV	4ИЦП

22/21-01

				904-02-34.87 04			
НАЧ. ОТД.	МАНУШЕВ	22/11/87	22/11/87	УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР. МЕТОДИКА ПРИВЯЗКИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТР.	ОГНЕНКО	23/11/87	23/11/87		P	8	
УПР. ПРОЕКТА	ОСТРОВСКИЙ	21/11/87	21/11/87		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва		
РЭК. ГР.	ТИНОДЯН	22/11/87	22/11/87				
ВЕД. ИНЖ.	САВЕЛОВА	22/11/87	22/11/87				

Копировал Шук-

ФОРМАТ А3

3. Привязать лист общих данных альбома.

4. Заполнить последний прямоугольник в п. 6 опросного листа с помощью указаний на листе 12 (опросный лист в пп. 1... 12 заполняется в соответствии с „Методикой привязки“, приведенной в ТПР 904-02-15.85.

5. На схемах электрических принципиальных необходимо:

1) проставить в прямоугольнике над основной надписью обозначения приточных камер по конкретному проекту отопления и вентиляции;

2) проставить в табл. 1 обозначения приточных камер по конкретному проекту отопления и вентиляции;

3) в схемах 1НЦП и 3НЦП зачеркнуть маркировки АН, ВН, СН, если схема 1НЦП соответствует схеме 1П, и схема 3НЦП соответствует схемам 9П или 17П ТПР 904-02-15.85; зачеркнуть маркировки А12, В12, С12, если схема 1НЦП соответствует схемам 2П... 4П, и схема 3НЦП соответствует схемам 10П... 12П, 18П... 20П ТПР 904-02-15.85.

4) в схемах 2НЦП и 4НЦП зачеркнуть переключатель Q5, если схема 2НЦП соответствует схемам 6П... 8П, а схема 4НЦП соответствует схемам 14П... 16П или 22П... 24П в ТПР 904-02-15.85.

5) в узле VII зачеркнуть изображение, соответствующее варианту, когда на объекте циркуляционный насос отсутствует;

6) в узле VIII зачеркнуть неиспользуемую схему;

7) проставить значения токов уставки тепловых реле.

6. На схемах электрических подключений необходимо:

1) вписать в п. 1 примечания номер страницы и альбома по ТПР 904-02-15.85.

2) вписать в основную надпись обозначение щита по проекту электротехнической части конкретного объекта,

3) указать адрес подключения кабелей (обозначение щита, поста по проекту электротехнической части конкретного объекта);

4) зачеркнуть неиспользуемую схему подключений

б) зачеркнуть изображение кабеля к отсутствующему электродвигателю;

в) проставить номера отходящих кабелей на основании кабельного журнала.

7. Заполненный опросный лист включается в состав ведомости сыловых и прилагаемых документов (раздел прилагаемых документов).

8. В типовых проектных решениях „Управление и силовое электрооборудование приточных камер“ (ТПР 904-02-15.85) необходимо:

1) в схеме электрической принципиальной на листе (начало) в примечании „Перечень аппаратуры, входящей в состав щита ЩУПЗ, приведен ...“ в обозначении щита добавить букву Н-ЩУПЗН;

дать примечание „Настоящую схему рассматривать совместно с принципиальной схемой ... альбом ... ТПР 904-02-34.87“ (вместо многоточий проставить номер принципиальной схемы и альбома настоящих ТПР);

зачеркнуть узел защиты от замерзания;

2) в схеме электрической подключений на листе (начало) в обозначении щита добавить букву Н-ЩУПЗН;

дать примечание „Настоящую схему рассматривать совместно со схемой на стр ... альбома ... ТПР 904-02-34.87 (вместо многоточий указать соответствующий номер страницы и альбома настоящих ТПР);

в кабеле к щиту регулирования зачеркнуть провода с маркировками 1р... 3р;

3) аннулировать опросный лист.

ПРОВЕРКА
ПРАВИЛЬНОСТИ ЗАПОЛНЕНИЯ П. 6 ОПРОСНОГО ЛИСТА

ЩУПЗН-□□□-□□□□□□

Заполняются в соответствии
с методикой привязки
ТПР 904-02-15.85 (см. альбом 0, лист 21

Должна быть поставлена цифра (1...5)

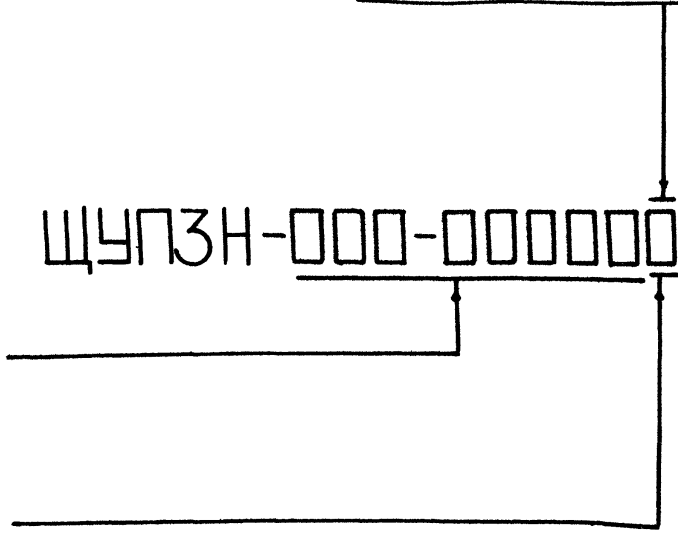
ТАБЛИЦА 1

МОЩНОСТЬ ЦИРКУЛЯЦИОННОГО НАСОСА	ЦИРКУЛЯЦИОННОГО КВТ	0,18	0,27	0,49	0,49 + 0,49	0,97	1,86
УСЛОВНОЕ СИМВОЛЬНОЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ БЛОКА	1	2	3	4	5	

ЩУПЗН-□□□-□□□□□□□□

ЗАПОЛНЯЮТСЯ В
СООТВЕТСТВИИ С УКАЗА-
НИЯМИ В ТПР 904-02-15.85
(СМ. АЛЬБОМ 0 ЛИСТ 24)

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
СИМВОЛЬНОЕ БЛОКА ЦИР-
КУЛЯЦИОННОГО НАСОСА



22421-01

904-02-34.87 35

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ПРИТОЧНЫХ КАМЕР.
УКАЗАНИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ
ОПРОСНОГО ЛИСТА

СТУДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	12	
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		

КОПИРОВАА *Или -*

ФОРМАТ 23

ИЗМ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ. ИМ. ЛЕ

Щиты ЩУПЭН, в состав которых входит аппаратура
управления электродвигателями насосов для
циркуляции теплоносителя соответствующей
мощности, указаны в табл. 2

ТАБЛИЦА 2

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЩИТА ЩУПЭН	МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ НАСОСА ДЛЯ ЦИРКУЛЯЦИИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	НОМЕР СХЕМЫ ЭЛЕКТРИ- ЧЕСКОЙ ПРИНЦИ- ПАЛЬНОЙ
001, 002, 005, 008, 009, 016, 017	0,18; 0,27; 0,49; 0,49+0,49; 0,97	1НЦП
003, 006, 010, 011, 018, 019	0,18; 0,27; 0,49; 0,49+0,49; 0,97; 1,86	
004, 007, 013, 014, 021, 022	0,27; 0,49; 0,49+0,49; 0,97; 1,86	
012, 015, 020, 023	0,27; 0,49; 0,97; 1,86	2НЦП
024, 027, 030, 031, 038, 039	0,18; 0,27; 0,49; 0,49+0,49; 0,97	
025, 028, 032, 033, 040, 041	0,18; 0,27; 0,49; 0,49+0,49; 0,97; 1,86	
026, 029, 035, 036, 043, 044	0,27; 0,49; 0,49+0,49; 0,97; 1,86	

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 2

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЩИТА ЩУПЭН	МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ НАСОСА ДЛЯ ЦИРКУЛЯЦИИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	НОМЕР СХЕМЫ ЭЛЕКТРИ- ЧЕСКОЙ ПРИНЦИ- ПАЛЬНОЙ
034, 037, 042, 045	0,27; 0,49; 0,97; 1,86	2НЦП
046, 049, 052, 053, 060, 061	0,18; 0,27; 0,49; 0,49+0,49; 0,97	3НЦП
047, 050, 054, 055, 062, 063	0,18; 0,27; 0,49; 0,49+0,49; 0,97; 1,86	
048, 051, 057, 058, 065, 066	0,27; 0,49; 0,49+0,49; 0,97; 1,86	
056, 059, 064, 067	0,27; 0,49; 0,97; 1,86	4НЦП
068, 071, 074, 075, 082, 083	0,18; 0,27; 0,49; 0,49+0,49; 0,97	
069, 072, 076, 077, 084, 085	0,18; 0,27; 0,49; 0,49+0,49; 0,97; 1,86	

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 2

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЩИТА ЩУПЭН	МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ НАСОСА ДЛЯ ЦИРКУЛЯЦИИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	НОМЕР СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕС- КОЙ ПРИНЦИП- АЛЬНОЙ.
070, 073, 079, 080, 087, 088	0,27; 0,49; 0,49+0,49; 0,97; 1,86	4НЦП
078, 084, 086, 089	0,27; 0,49; 0,97; 1,86	
090, 093, 096, 097, 104, 105	0,18; 0,27; 0,49; 0,49+0,49; 0,97	3НЦП
091, 094, 098, 099, 106, 107	0,18; 0,27; 0,49; 0,49+0,49; 0,97; 1,86	
092, 095, 101, 102, 109, 110	0,27; 0,49; 0,49+0,49; 0,97; 1,86	
100, 103, 108, 111	0,27; 0,49; 0,97; 1,86	

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 2

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЩИТА ЩУПЭН	МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ НАСОСА ДЛЯ ЦИРКУЛЯЦИИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	НОМЕР СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕС- КОЙ ПРИНЦИ- ПАЛЬНОЙ
112, 115, 118, 119, 126, 127	0,18; 0,27; 0,49; 0,49+0,49; 0,97	4НЦП
113, 116, 120, 121, 128, 129	0,18; 0,27; 0,49; 0,49+0,49; 0,97; 1,86	
144, 117, 123, 124, 131, 132	0,27; 0,49; 0,49+0,49; 0,97; 1,86	
122, 125, 130, 133	0,27; 0,49; 0,97; 1,86	

22421-01

904-02-34.87 95

ЛИСТ
14

ПРЕДПРИЯТИЕ ЗАВОД ИСКУССТВЕННОГО ВОЛОКНА
ОБЪЕКТ ПРЯДИАЛЬНЫЙ ЦЕХ

ЗАДАНИЕ

НА ПРИВЯЗКУ ТИПОВЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ „УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ

СТАДИЯ - РАБОЧАЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР ТИПА 2ПК”
ДОКУМЕНТАЦИЯ (РАБОЧИЙ ПРОЕКТ)

ПUNКТ ЗАДАНИЯ	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИТОЧНОЙ ВЕНТКАМЕРЫ		ОТМЕТКА ВЫДАЮЩЕГО ЗАДАНИЕ					УКАЗАНИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ	ПРИМЕЧАНИЕ
			3	4	5	6	7		
1	2								
1	ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЕНТКАМЕРЫ (ПО ПРОЕКТУ „ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ”)		П5					УКАЗАТЬ ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЕНТКАМЕРЫ	
2	ТИП ВЕНТКАМЕРЫ		2ПК20					УКАЗАТЬ ТИП ВЕНТКАМЕРЫ	
3	НОМЕР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ (ПО РАЗДЕЛУ „АВТОМАТИЗАЦИЯ”)		5.1					УКАЗАТЬ НОМЕР СХЕМЫ	
4	РЕЖИМ РАБОТЫ	4.1. ВЕНТИЛЯЦИЯ	+					ПРИНЯТОЕ РЕШЕНИЕ ОТМЕТИТЬ ЗНАКОМ „+”	
		4.2. ВЕНТИЛЯЦИЯ ИЛИ ДЕЖУРНОЕ ОТОПЛЕНИЕ							
5	МЕХАНИЗМЫ МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕЛЯ И ЭЛЕКТРО-НАГРЕВАТЕЛЯ кВт	5.1. ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР (РАБОЧИЙ)	СЕРИЯ ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕЛЯ 4A112MA6	3				1. ПРОСТАВИТЬ ПРИНЯТУЮ ВЕЛИЧИНУ МОЩНОСТИ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКА В СООТВЕТСТВИИ С ТАБЛ. 4 АЛЬБОМА 0, РАЗДЕЛА „АВТОМАТИЗАЦИЯ” 2. ЕСЛИ КАКОЙ-ЛИБО ИЗ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ НЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ, ТО СДЕЛАТЬ ОТМЕТКУ ЗНАКОМ „-”	
		5.2. ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР (РЕЗЕРВНЫЙ)		—					
		5.3. НАСОС	4A80A2	1.5					
		5.4. ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС		0.49+					
		5.5. ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА		0.49					
6	УПРАВЛЕНИЕ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТКАМЕРОЙ	6.1. МЕСТНОЕ СБЛОКИРОВАННОЕ СО ШИТА УПРАВЛЕНИЯ: ОПРОБОВАНИЕ КНОПКАМИ, РАСПОЛОЖЕННЫМИ У МЕХАНИЗМОВ		+				1. В П. 6.1. ПРОСТАВИТЬ ЗНАК „+” 2. ПРИНЯТОЕ РЕШЕНИЕ В ЧАСТИ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ОТМЕТИТЬ ЗНАКОМ „+” 3. ЕСЛИ ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО П. 6.2.1. ИЛИ (И) 6.2.2. НЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ, ТО ЗНАКОМ „-”	
		6.2. ДИСТАНЦИОННОЕ	6.2.1. ИЗ ДИСПЕЧЕРСКОГО ПУНКТА		—				
			6.2.2. ИЗ ОБСЛУЖИВАЕМОГО ПОМЕЩЕНИЯ		+				

ОБЪЕКТ: ЗАВОД ИСКУССТВЕННОГО ВОЛОКНА
 ЦЕХ: ПРЯДИАЛЬНЫЙ
 ПОДПИСЬ И ДАТА: [подпись] [дата]
 ПОДПИСЬ И ДАТА: [подпись] [дата]
 ПОДПИСЬ И ДАТА: [подпись] [дата]

22421-01

904-02-34.87 36			
ИМЧ.ОТД.	МАНГУШЕВ	22.11.84	УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР. ЗАДАНИЕ НА ПРИВЯЗКУ (ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ)
И.КОНТР.	ОГИЕНКО	23.11.84	
ЗАМ.ИМЧ.ОТД.	ОСТРОВСКИЙ	21.11.84	
РУК.ГР.	ГИНОДАМАН	20.11.84	
ВЕД.ИМЖ.	САВЕЛОВА	19.11.84	
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
Р	1		

1	2		3	4	5	6	7	8	9
7	Блокировка вытяжных вентсистем*сприточной венткамерой		всб всг всв всг					В каждой из граф 3-7 указать обозначение вытяжных вентсистем, заблокированных с соответствующей приточной венткамерой	
8	Необходимость аварийного отключения приточной венткамеры, А	8.1. При падении давления воды в теплосети	+					1. Примененные виды аварийного отключения отметить знаком „+“ 2. Если аварийное отключение по пп. 8.1 или (и) 8.2 не предусматривается то отметить знаком „-“.	
		8.2. При пожаре**	-						
9	Управление клапаном наружного воздуха предусматривается в проекте	9.1. Управление и силовое электрооборудование 9.2. Автоматизация		+				Принятое решение отметить знаком „+“	
10	Управление клапанамми рециркуляционного воздуха предусматривается в проекте	10.1. Управление и силовое электрооборудование 10.2. Автоматизация		0				1. В каждой из граф 3...7 п.10.1, указать количество клапанов (0; 1; 2). 2. Если клапаны предусматриваются в разделе автоматизация то в п.10.2. поставить знак „+“.	
11	Наличие ограничения расхода наружного воздуха		+					1. Если ограничение требуется, поставить знак „+“ 2. Если ограничение не требуется, то знак „-“.	
12	Датчики	12.1. Температуры SK2		ТИП				1. В графе 2 проставить тип датчика. 2. Примененные датчика отметить знаком „+“. 3. Если датчик не предусматривается, отметить знаком „-“.	
				ТУДЗ		+			
		12.2. Температуры SK3				+			
		12.3. Температуры SK6		ТУДЗ		+			
		12.4. Температуры SK7				-			
		12.5. Потока воздуха SD				-			
13	Схемы регулирования	13.1. Электрические		+				Принятое решение отметить знаком „+“.	
		13.2. Пневматические							
		12.6. Давления воды (после насоса) SP		РА		+			

*Задание на проектирование управления и силового электрооборудования вытяжных вентсистем выдается отдельно.

**Контакт для отключения приточной венткамеры, а также провода(кабели), соединяющие этот контакт с клеммником щита ЩУПЗН, предусматриваются в проекте организации, разрабатывающей противопожарную автоматику конкретного объекта.

Экз. - подл. Подпись и дата. Обязательное

82421-01

904-02-34.87 36

Лист 2

ЗАДАНИЕ СОСТАВИЛИ:

Пункты задания	Наименование организации (подразделения) выполняющей (его) проект, указанный в графе 3	Наименование проекта	Должность	Фамилия	Подпись	Дата
1	2	3	4	5	6	7
4...8	ГПИ Промвентиляция	Отопление и вентиляция	ГИП	АНДРЕЕВ	П О Д П И С И	Д А Т А
			Нач. (гл. спец.) отд.	ПЕТРОВ		
			Рук. гр.	РУСТАНОВИЧ		
9...13	ЦПКБ-37	Автоматизация отопления и вентиляции	ГИП	БОЖКО	П О Д П И С И	Д А Т А
			Нач. (гл. спец.) отд.	СЕМЕНОВ		
			Рук. гр.	ПЕТРОВСКИЙ		

Имя, фамилия, подпись и дата выполнения

22421-01

904-02-34.87 96

ИМСТ
3

№ ПОДАТ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТ. ИЛИ НЕ

Приложение 2

Форма

**Опросный лист №7
на щит типа ШО1-83УХЛЗ**

1. **Наименование и адрес предприятия** Завод искусственного волокна 123456 г. Холмск, Великогражданская обл. ул. Зеленая, д. 17

2. **Наименование объекта** Прямойный цех

3. **Наименование и адрес заказчика** Дирекция строящегося завода искусственного волокна 123456 г. Холмск, Великогражданская обл. ул. Песочная, д. 34.

4. **Наименование и адрес проектной организации** ГИПРОХИМ-волокна 654321 г. Москва, Курское шоссе, д. 123.

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

6. **Исполнение щита** **ЩУПЗН-016-В0А133**

7. **Переменные технические данные принципиальной схемы управления**

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

(ненужные вычеркнуть)

8. **По данному опросному листу изготовить** 1 щит (об)

9. **Обозначение щита (об) по проекту электротехнической части объекта** 5ЩУВ

10. **Количество приведенных панелей на один щит** 2

11. **Количество приведенных панелей на** щит (об)

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

Главный инженер проекта (подпись) /И.И. Сидоров/

" 21 " ноября 1984 г.

Проектант И.И. Сидоров	Инж.	Иванов
	Инж.	Петров
	Инж.	Сидоров
	Инж.	Зеленый
	Инж.	Черный

Подпись	Инж.	Иванов
	Инж.	Петров
	Инж.	Сидоров
	Инж.	Зеленый
	Инж.	Черный

Дата	Инж.	Иванов
	Инж.	Петров
	Инж.	Сидоров
	Инж.	Зеленый
	Инж.	Черный

Степень защиты	Инж.	Иванов
	Инж.	Петров
	Инж.	Сидоров
	Инж.	Зеленый
	Инж.	Черный

Опросный лист (пример заполнения)	Инж.	Иванов
	Инж.	Петров
	Инж.	Сидоров
	Инж.	Зеленый
	Инж.	Черный

Электротехническое оборудование	Инж.	Иванов
	Инж.	Петров
	Инж.	Сидоров
	Инж.	Зеленый
	Инж.	Черный

Степень защиты	Инж.	Иванов
	Инж.	Петров
	Инж.	Сидоров
	Инж.	Зеленый
	Инж.	Черный

Степень защиты	Инж.	Иванов
	Инж.	Петров
	Инж.	Сидоров
	Инж.	Зеленый
	Инж.	Черный

Степень защиты	Инж.	Иванов
	Инж.	Петров
	Инж.	Сидоров
	Инж.	Зеленый
	Инж.	Черный

Степень защиты	Инж.	Иванов
	Инж.	Петров
	Инж.	Сидоров
	Инж.	Зеленый
	Инж.	Черный

Степень защиты	Инж.	Иванов
	Инж.	Петров
	Инж.	Сидоров
	Инж.	Зеленый
	Инж.	Черный

Степень защиты	Инж.	Иванов
	Инж.	Петров
	Инж.	Сидоров
	Инж.	Зеленый
	Инж.	Черный

Степень защиты	Инж.	Иванов
	Инж.	Петров
	Инж.	Сидоров
	Инж.	Зеленый
	Инж.	Черный

Степень защиты	Инж.	Иванов
	Инж.	Петров
	Инж.	Сидоров
	Инж.	Зеленый
	Инж.	Черный

Степень защиты	Инж.	Иванов
	Инж.	Петров
	Инж.	Сидоров
	Инж.	Зеленый
	Инж.	Черный

Степень защиты	Инж.	Иванов
	Инж.	Петров
	Инж.	Сидоров
	Инж.	Зеленый
	Инж.	Черный

Степень защиты	Инж.	Иванов
	Инж.	Петров
	Инж.	Сидоров
	Инж.	Зеленый
	Инж.	Черный

Степень защиты	Инж.	Иванов
	Инж.	Петров
	Инж.	Сидоров
	Инж.	Зеленый
	Инж.	Черный

Степень защиты	Инж.	Иванов
	Инж.	Петров
	Инж.	Сидоров
	Инж.	Зеленый
	Инж.	Черный

904-02-34. 87 97

22421-01

Таблица 1-1

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТАВЛЯЮЩИХ
КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ
СМ. ТПР 904-02-15.85
АЛЬБОМ 0. ПРИЛОЖЕНИЕ 7

ЩУПЗН-000-0000000

ФОРМУЛЫ СОСТАВЛЯЮЩИХ КОМПЛЕКСНОЙ
ЦЕНЫ ЩИТА ЩУПЗН

$$S_{об.} = S_{об.1} + \dots + S_{об.9} + S_{об.10}$$

$$S_{м.р.} = S_{м.р.1} + \dots + S_{м.р.9} + S_{м.р.10}$$

СМ. ТПР 904-02-15.85
АЛЬБОМ 0. ПРИЛОЖЕНИЕ 7

СМ. ТАБЛИЦУ

ТАБЛИЦА

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕ- НИЕ БЛОКА УПРАВ- ЛЕНИЯ	СОСТАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ (руб.)		
	S _{об. 10}	S _{м.р. 10}	S _{з/м. 10}
1	71	6,26	3,74
2	71	6,26	3,74
3	77	7,45	4,47
4	71	6,26	3,74
5	71	6,26	3,74

22421-01

904-02-34.87 98

В.М.М.М.М.М.	О.С.Р.О.С.К.И.И.	И.И.	22.11.85	УПРАВЛЕНИЕ И СНАБЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЦЕНЫ ЩИТА ЩУПЗН	СТАЦИЯ АИСТ	АИСТОВ
И.КОНТ.Р.	О.Г.И.Е.Н.К.О.	И.И.	22.11.85		Р	1
Р.У.К.Г.Р.	Г.И.Н.О.Д.М.А.Н.	И.И.	21.11.85	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
И.И.Ж.	Г.Л.О.У.Д.О.В.А.	И.И.	20.11.85	КОПИРОВАЛ ИИ-		

ФОРМАТ А3

ИЗМ. № 01 ПОДПИСЬ И ДАТА ВЕРН. ИИ.И.И.