

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

901-07-9.84

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХЛОРАТОРНОЙ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ  
ВОД, ПОСТРОЕННОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-15/70  
(производительность 10 кг хлора в час)

АЛЬБОМ У1

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

90I-07-9.84

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания  
питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту  
90I-3-15/70  
(производительность хлора 10 кг в час)

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I - Пояснительная записка
- Альбом II - Технологическая и санитарно-техническая части,  
нестандартизированное оборудование.  
Вариант обеззараживания питьевых вод
- Альбом III - Технологическая и санитарно-техническая части,  
нестандартизированное оборудование. Вариант  
обеззараживания сточных вод.
- Альбом IV - Электротехническая часть.
- Альбом V - Архитектурно-строительная часть.
- Альбом VI - Спецификации оборудования.
- Альбом VII - Ведомости потребности в материалах
- Альбом VIII - С м е т ы.

Примененные типовые проекты:

Типовой проект 90I-7-6.84. Хлораторная для обеззараживания питьевых  
и сточных вод производительностью 12,5 кг товарного хлора в час.

Альбом VII - нестандартизированное оборудование.

АЛЬБОМ VI

Разработан проектным  
институтом ЦНИИЭП  
инженерного оборудования

Утвержден Госгражданстроем  
Приказ № 48 от 14 февраля 1984 г.  
Введен в действие ЦНИИЭП  
инженерного оборудования  
Приказ № 98 от 10.09. 1984г.

1  
Главный инженер института  
Главный инженер проекта



А.Кетаов  
М.Сирота

20094-06

## СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№№	Наименование	Марка обозначение	Стр.
1	2	3	4
	<p>Спецификации оборудования к основному комплексу чертежей марки ТХ. Вариант обеззараживания питьевых вод</p>		
1	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	ТХ.СО	4-6
2	Оборудование и изделия, поставляемые подрядчиком Вариант обеззараживания сточных вод	ТХ.СО	7-8
3	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	ТХ.СО	9 -II
4	Оборудование и изделия, поставляемые подрядчиком	ТХ.СО	I2-I3
	<p>Спецификации оборудования к основному комплексу чертежей марки ВК Вариант обеззараживания питьевых вод</p>		
5	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	ВК.СО	I4
6	Оборудование и изделия, поставляемые подрядчиком Вариант обеззараживания сточных вод	ВК.СО	I5-I6
7	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	ВК.СО	I7
8	Оборудование и изделия, поставляемые подрядчиком	ВК.СО	I8-I9
	<p>Спецификации оборудования к основному комплексу чертежей марки ОВ Вариант обеззараживания питьевых вод</p>		

20094-06

I	2	3	4
9	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	ОВ.СО	20-22
10	Оборудование и изделия, поставляемые подрядчиком Вариант обеззараживания сточных вод	ОВ.СО	23-24
11	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	ОВ.СО	25-27
12	Оборудование и изделия, поставляемые подрядчиком	ОВ.СО	28-29
13	Спецификации на силовое электрооборудование к основному комплекту чертежей марки ЭМ Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	ЭМ.СО	30-32
14	Оборудование и изделия, поставляемые подрядчиком. Спецификации на приборы и средства автоматизации к основному комплекту чертежей марки АТХ	ЭМ.СО	33-34
15	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	АТХ.СО	35-39
16	Спецификации оборудования к основному проекту чертежей марки Э0 Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	Э0.СО	40-41
17	Оборудование, поставляемое подрядчиком Спецификации оборудования к основному комплекту чертежей марки СС	Э0.СО	42
18	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком	СС.СО	43-44
19	Оборудование, поставляемое подрядчиком	СС.СО	45

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4			7	8	9	10
	Вариант обеззараживания питьевых вод.								
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	XI								
I	Испаритель $F = 1,4 \text{ м}^2$	I2820000000BO	шт	796				2	265
2	Компенсатор 10x2 длиной 1,5 м с ниппелями и накидными гайками	I2800000000BO	шт	796				2	0,9
	X2								
I	Грязевик	I2880000000BO	шт	796				2	90
2	Фильтр	I2850000000BO	шт	796				2	2I
3	Хлоратор								
	Кременчугский ремонтно-механический завод коммунального оборудования	ЛОНИИ-100К	шт	796		4859920I65		6/-	
4	Эжектор производительностью 12,5 кг/ч	I2830000000BO	шт	796				6/-	4, I
5	Вентиль запорный фланцевый Ру 64 кг/см <sup>2</sup> Ду 82	I5c 27нжI	шт	796		3742I2I04I7		2/-	
6	Регулятор давления прямого действия Ру 64 кг/см <sup>2</sup> Ду 50	2Ic IOнж	шт	796		37225I602I0		-/2	
7	Компенсатор 10x2 длиной 1,5 с ниппелями и накидными гайками	I2800000000BO	шт	796				6/-	0,9
	X3								
I	Труба из непластифицированного поливинилхлорида $\varnothing 50$	TU6-05-I573-							
		-77	м	006		224820		80/-	0,444

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

Привязан		
Инв. №		
ТНР 90I-07-9.84		
ТХ.СО		
Проверил: Машинская <i>М</i>	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ТХ	
Рук. Гр. Левина <i>Л</i>	Стандия	Лист
Гл. спец. Сирота <i>С</i>	РП	I
И. контр. Левина <i>Л</i>	Листов	
Зач. отд. Гольдман <i>Г</i>	5	
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	X4								
I	Вентиль запорный фланцевый Ру 64 кг/см <sup>2</sup> Ду 15	I5c 27нжI	шт	796		3742I2I0427		4	
	X5								
I	Бэк затворный	I28700000B0	шт	796				I	248
2	Насос Q = 60 м <sup>3</sup> /ч; H=19 м с электродвигателем A02-52-2; N = 13 квт; n = 2900 об/мин								
	ПО Уралгидромаш (г.Сысерть Свердловской области)	X45/3I-П	шт	796		363I5I7870		2	
3	Таль ручная передвижная грузоподъемностью I т Красногвардейский крановый завод	ГОСТII06-74	шт	796		3I732I		I	
4	Задвижка Ру 10 кг/см <sup>2</sup> Ду 150	30ч 476р	шт	796		372II2I0099		3(4)	
5	Задвижка Ру 10 кг/см <sup>2</sup> Ду 100	30ч 476р	шт	796		372II2I0082		3	
6	Задвижка Ру 10 кг/см <sup>2</sup> Ду 80	30ч 476р	шт	796		372II2I0070		3	
7	Клапан обратный подъемный фланцевый Ру 16кг/см <sup>2</sup> Ду 100	I6ч 66р	шт	796		372235I0I22		2	
8	Кольца керамические или фарфоровые "Инталокс" 25x 25 Славянский керамический завод.	ГОСТ I76I2-78	т	I68				II	
9	Скруббер	I29500000B0	шт	796				2(-)	3I00
10	Фторопласт 4А толщиной 2 мм	ГОСТI0007-80	м <sup>2</sup>	055				I,2	
	E2								
I	Редуктор давления кислородный Ру 200 кг/см <sup>2</sup> Д 6	ДКП-I-65	шт	796		3645IIII0I		I/-	
2	Вентиль запорный фланцевый Ру 64 кг/см <sup>2</sup> Ду 15	I5c 27нжI	шт	796		3742IIII0637		I/-	
3	Компенсатор I0x2 длиной I,5 м с ниппелями и накидными гайками	I280000000B0	шт	796				I/-	0,9
	BIO								
I	Водоподогреватель водоводяной скоростной Завод "Сантехоборудования" г.Москва	OIOCT34-588- -68	шт	796		3II356520		I	32

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

В числителе приведены показатели для варианта подачи хлорной воды;  
в знаменателе - для хлор-газа. В скобках приведены показатели при варианте расположения скрубберов вне здания.

Привязан

Изм. №

ТПР 90I-07-9.84

ТХ.СО

Лист  
2

20094-06

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Бак разрыва струи	I2860000000000	шт	796				I/-	505
3	Насос Q = 10 м <sup>3</sup> /ч; H = 34,5 м с электродвигателем 4AI00S2 ; N = 4 квт; n = 2900 об/мин ПО Арххиммаш г.Ереван								
4	Эдвизка Ру 10 кг/см <sup>2</sup> Ду 80	K-20/30-Y2	шт	796		3631110070		2/-	
5	Эдвизка Ру 10 кг/см <sup>2</sup> Ду 50	30ч 47бр	шт	796		37211210070		2/-	
6	Клапан обратный подъемный фланцевый Ру 16 кг/см <sup>2</sup> Ду 50	30ч 47бр	шт	796		37211210052		2/-	
7	Вентиль запорный муфтовый Ру 16 кг/см <sup>2</sup> Ду 32	16ч 36р	шт	796		37223410065		2/-	
8	Вентиль запорный муфтовый Ру 16 кг/см <sup>2</sup> Ду 25	15кч 18р	шт	796		37321110648		6/-	
9	Вентиль запорный муфтовый Ру 16 кг/см <sup>2</sup> Ду 15	15кч 18р	шт	796		37321110634		2	
						37324110625		10/4	

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

В числителе приведены показатели для варианта подачи хлорной воды; в знаменателе - для хлор-газа. В скобках приведены показатели при варианте расположения скрубберов вне здания.

Привязан			
Инв. №			

ТПР 90I-07-9.84

ТХ.СО

Лист: 3

20094-06

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и изделия, поставляемые подрядчиком								
	XI								
3	Трубопровод 18x3 из стали IOГ2	ГОСТ8734-75	м	006		I3I000		2I	I, II
	X2								
8	Трубопровод 32x3 из стали IOГ2	ГОСТ8732-78	м	006		I3I000		85/30	2, I5
	X3								
2	Трубопровод Ду 150	ГОСТ1839-80	м	006		57863		4/-	
	X4								
2	Трубопровод 18x3 из стали IOГ2	ГОСТ8734-75	м	006		I3I000		30	
	X5								
II	Трубопровод 219x3,2	ГОСТ10704-76	м	006		I38300		I2	I7,03
I2	Трубопровод 159x3,2	ГОСТ10704-76	м	006		I38300		6(I2)	I2,8
I3	Трубопровод II4x2,8	ГОСТ10704-76	м	006		I37300		9	7,68
I4	Трубопровод 89x2,8	ГОСТ10704-76	м	006		I37300		50(25)	5,95
I5	Отвод 90° 219x8	ГОСТ17375-77	шт	796				2	I9,9
I6	Отвод 90° 159x8	ГОСТ17375-77	шт	796				8	IO,5
I7	Отвод 90° IO8x6	TУ36-1686-77	шт	796				8	8,75
I8	Переход KI59x4,5 - IO8x4	ГОСТ17378-77	шт	796				2	2,4
I9	Переход KI08x4 - 89x3,5	ГОСТ17378-77	шт	796				2	I,0
20	Фланец стальной приварной плоский I50-6	ГОСТ12320-80	шт	796				6	3,48
2I	Заглушка IO0с 40	ГОСТ17379-77	шт	796				I	0,7
	E2								
4	Трубопровод 18x3 из стали IOГ2	ГОСТ8734-75	м	006		I3I000		3/-	I, II

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

Привязан

Инд. №

ТПР 901-07-9.84

ТХ.СО

Лист

4

20094-06





Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4			7	8	9	10
	Вариант обеззараживания сточных вод.								
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком.								
	XI								
I	Испаритель $F = 1,4 \text{ м}^2$	I282000000B0	шт	796				2	265
2	Компенсатор IOx2 длиной 1,5 м с ниппелями и накидными гайками	I2800000000B0	шт	796				2	0,9
	X2								
I	Грязевик	I2880000000B0	шт	796				2	90
2	Фильтр	I2850000000B0	шт	796				2	2I
3	Хлоратор	ЛОНИИ IOOK	шт	796		4859920I65		3/-	
	Кременчугский ремонтно-механический завод коммунального оборудования								
4	Эжектор производительностью 12,5 кг/ч	I2830000000B0	шт	796				3/-	4,1
5	Вентиль запорный фланцевый Ру 64 кг/см <sup>2</sup> Ду 32	I5c 27нжI	шт	796		3742II0427		2/-	
6	Регулятор давления прямого действия Ру 64 кг/см <sup>2</sup> Ду 50	2Ic IOнж	шт	796		37225I602IO		-/2	
7	Компенсатор IOx2 длиной 1,5 м с ниппелями и накидными гайками	I2800000000B0	шт	796				3/-	0,9
	X3								
I	Труба из непластифицированного поливинилхлорида Ду 50	TУ6-05-1573-							
		-77	м	006		224820		25/-	0,44

Изм. № года Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан		
Изм. №		
ТПР 90I-07-9.84		
ТХ.СО		
Провер. машинная	М	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ТХ Стадия РП Лист I Листов 5 ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Рук. гр. Левина	Л	
Гл. спец. Сирота	С	
Н. контр. Левина	Л	
Нач. отд. Гольдман	Г	





Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и изделия, поставляемые подрядчиком								
	XI								
3	Трубопровод 18x3 из стали IOГ2	ГОСТ8734-75	м	006		I3I000		2I	I, II
	X2								
8	Трубопровод 32x3 из стали IOГ2	ГОСТ8732-78	м	006		I8I000		24/30	2, I5
	X3								
2	Трубопровод Ду I50	ГОСТИ839-72	м	006		57863		2/-	
	X4								
2	Трубопровод 18x3 из стали IOГ2	ГОСТ8734-75	м	006		I3I000		30	
	X5								
II	Трубопровод 2I9x3,2	ГОСТИ0704-76	м	006		I38300		I2	I7,03
I2	Трубопровод I59x3,2	ГОСТИ0704-76	м	006		I38300		6(I2)	I2, 3
I3	Трубопровод II4x2,8	ГОСТИ0704-76	м	006		I37300		9	7,68
I4	Трубопровод 89x2,8	ГОСТИ0704-76	м	006		I37300		50(25)	5,95
I5	Отвод 90° 2I9x8	ГОСТИ7375-77	шт	796				2	I9,9
I6	Отвод 90° I59x8	ГОСТИ7375-77	шт	796				8	I0,5
I7	Отвод 90° IO8x6	ТУ36-I686-77	шт	796				8	3,75
I8	Переход KI59x4,5 - IO8x4	ГОСТИ7378-77	шт	796				2	2,4
I9	Переход KI08x4 - 89x3,5	ГОСТИ7378-77	шт	796				2	I,0
20	Фланец стальной приварной плоский I50-6	ГОСТИ2320-80	шт	796				6	3,43
2I	Заглушка IO0c40	ГОСТИ7379-77	шт	796				I	0,7
	E2								
4	Трубопровод 18x3 из стали IOГ2	ГОСТ8734-75	м	006		I8I000		8/-	I, II

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан


ТПР 90I-07-9.84

ТХ.СО

Лист

4

20094-06





Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и изделия, поставляемые подрядчиком								
	VI								
4	Поливочный кран, комплект								
	а) вентиль запорный муфтовый Ду 25	I5кч I8p2	шт	796		3732I4I064		I	
	б) рукав $\ell = 20$	ГОСТ I8698-79	шт	796				I	
		II(Yп) -6, 9- -25-Y							
5	Водоразборный кран Ду I5	KBI5							
		ГОСТ20275-74	шт	796				I	
6	Трубопровод II4x2,8	ГОСТ I0704-76	м	006		I37300		5,0	7,68
7	Трубопровод 89x2,8	ГОСТ I0704-76	м	006		I37300		5,0/-	5,95
8	Трубопровод ЦI5x2,5	ГОСТ3262-75	м	006		I38500		6	I,28
9	Трубопровод I5x2,5	ГОСТ3262-75	м	006		I38500		4	I,28
IO	Переход I5x45- 89x3,5	ГОСТ I7378-77	шт	796				I/-	2,4
	TO								
I	Трубопровод I5x2,5	ГОСТ3262-75	м	006		I38500		I5	I,28
	KI								
I	Умывальник керамический	ГОСТ23759-79	шт	796		494400		I	
2	Унитаз "Компакт" со смывных бачком	ГОСТ2I488-76	шт	796		496500		I	
3	Трубопровод I4K-I00-A-I000	ГОСТ69423-80	м	006		492500		2	I3,4
4	Отвод O-I35-I00A	ГОСТ6942.9-80	шт	796		492500		I	5,1
5	Тройник г.п. I00/I00-A	ГОСТ6942. I2-80	шт	796		492500		3	7,7
	K3								
I	Трап чугунный TP-I00	ГОСТ I8II-8I	шт	796		49472III09		I	I6

Имя, № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

Привязан


ТПР 90I-07-9.84

ВК.СО

Лист  
2

20094-06







Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и изделия, поставляемые подрядчиком								
	В1								
2	Поливочный кран, комплект								
	а) вентиль запорный муфтовый Ду 25	И5кч И8р2	шт	796		8782I4I064		I	
	б) рукав ρ = 20	ГОСТ18698-79	шт	796				I	
		П(Уп) -6, 8- 2,5-у							
4	Водоразборный кран Ду 15	КВ15							
		ГОСТ20275-74	шт	796				I	
5	Трубопровод Ц15 х 2,5	ГОСТ8262-75	м	006		I38500		6	I,28
6	Трубопровод I5х2,5	ГОСТ8262-75	м	006		I38500		4	I,28
7	Переход 57х25	ГОСТI7378-77	шт	796				I	0,3
	В9								
3	Трубопровод II4х2,8	ГОСТИ0704-76	м	006		I37300		5	7,68
4	Трубопровод 89х2,8	ГОСТИ0704-76	м	006		I37300		5,0/-	5,95
5	Переход I59х4,5 - 89х3,5	ГОСТ7378-77	шт	796				I/-	2,4
	Т0								
I	Трубопровод I5х2,5	ГОСТ8262-75	м	006		I38500		I5	I,28
	К1								
I	Умывальник керамический	ГОСТ23759-79	шт	796		494400		I	
2	Унитаз "Компакт" со смывным бачком	ГОСТ2I488-76	шт	796		496500		I	
3	Трубопровод ТЧК-100-А-1000	ГОСТ6942.3-80	м	006		492500		2	I3,4
4	Отвод О-135-100А	ГОСТ6942.9-80	шт	796		492500		I	5,1
5	Тройник т.п. 100/100-А	ГОСТ6942.12-80	шт	796		492500		3	7,7

Инв. № 9001-07-9.84  
 Проект № 9001-07-9.84  
 Титульный лист  
 Дата: 1984 г.  
 Имя: В.С.

Привязан			
Инв. №			

ТПР 90I-07-9.84 ВК.СО

Лист 2



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4			7	8	9	10
	Вариант обеззараживания питьевых вод								
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	<u>Отопление</u>								
	I. Вентиль запорный муфтовый $\phi$ 15	I5кчI8П ГОСТ 18161-72 ГОСТ 5761-74	шт	796		3732111027		4	0,7
	<u>Теплоснабжение установок систем</u>								
	I. Вентиль запорный фланцевый $\phi$ 40	I5с27нк I ТУ26-03-1221- -79	шт.	796		3742131042		2	18,6
	$\phi$ 32	I5кчI6пI ГОСТ 5761-74 ГОСТ 18163-72	шт	796		3732121077		2	8
	2. Вентиль запорный муфтовый $\phi$ 15	I5кчI8п ГОСТ 18161-72 ГОСТ 5761-74	шт	796		3732111027		12	0,7
	$\phi$ 32	I5кчI8п ГОСТ 18161-72 ГОСТ 5761-74	шт	796		3732121031		4	2,1
	3. Клапан регулирующий с исполнительным механизмом Пр-1М $\phi$ 25	25ч931нк MI	шт	796		3722511245		2	21,5
	4. Термометр типа "П"	П-5-240-66	шт	796				3	

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

Привязан		
Инв. №		
ТПР 901-07-9.84		ОВСО
Н. контр. Полтинникова	<i>Полтинникова</i>	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ОВ
Инженер Андреева	<i>Андреева</i>	
Рук. гр. Полтинникова	<i>Полтинникова</i>	
Глп Нарциссова	<i>Нарциссова</i>	
Нач. отд. Платонов	<i>Платонов</i>	Стандия
		Лист
		Листов
		Р.П. 1 5
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	5. Термометр типа "У"	У-5-180-66	шт	796				1	
	6. Оправа для термометра типа "П"	П-200-100							
		ГОСТ 3029-75	шт	796				3	
	7. Оправа для термометра типа "У"	У-200-100							
		ГОСТ 3029-75	шт	796				1	
	8. Контрольный кран	К4М1-76	шт	796				3	
	9. Штуцер	Ш/2-50							
		ЗК4-48-70	шт	796				3	
	<u>Вентиляция</u>								
	1. Калорифер стальной пластинчатый многоходовой №8	КВБ 8А-П	шт	796		4863512322		2	96,6
	2. Калорифер стальной пластинчатый многоходовой №6	КВС 6А-П	шт	796		4863512252		1	56,2
	3. Агрегат вентиляторный на виброосновании	ВЦ4-70-6, 3-03	шт	796		48641100500		3	197
	а. Вентилятор радиальный №6, 3, исп. I, полож. ЛО	Ц4-70	шт	796				3	
	б. Электродвигатель п=1000 об/мин N=2,2 кВт	4А10016	шт	796				3	
	4. Агрегат вентиляторный на виброосновании	ВЦ4-70-6, 3-03	шт	796		48641100500		1	258
	а. Вентилятор радиальный №6, 3, исп. I, полож. ЛО	Ц4-70	шт	796				1	
	б. Электродвигатель п=1500 об/мин N=7,5 кВт	4А13254	шт	796				1	
	5. Электровентилятор "Самал"	ВК6-Ц4	шт	796				1	1,6
	6. Клапан обратный искробезопасный круглого сечения $\phi$ 250	АЗЕ028.000							
		З.904-18.в0	шт	796				3	6,9
		$\phi$ 500							
		АЗЕ028.000-							
		-06	шт	796				2	20,8

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан

Имя, №

ТПР 901-07-9.84

ОВСО

Лист

2

20094-06



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Оборудование и изделия, поставляемые подрядчиком									
Отопление									
I.	Трубопровод из водогазопроводных обыкновенных труб $\phi$ 15x2,5	ГОСТ 3262-75	м	006		I385000000		94	1,16
Теплоснабжение установок систем									
I	Трубопровод из водогазопроводных обыкновенных труб $\phi$ 15x2,5	ГОСТ 3262-75	м	006		I385000000		64	1,16
	$\phi$ 32x2,8	ГОСТ 3262-75	м	006		I385000000		36	2,73
2.	Трубопровод из электросварных труб $\phi$ 40x2	ГОСТ 10704-76	м	006		I373000000		18	2,12
Вентиляция									
I.	Дверь герметическая утепленная								
	Дус I, 25x0,5	5.904-4	шт	796				1	33,6
2.	Гибкая вставка	ВВ-2I							
		5.904-5	шт	796				4	9,95
3.	Гибкая вставка	ВН-I4							
		5.904-5	шт	796				4	6,26
4.	Жалюзийная решетка I50x490	TU36-I5I7-77	шт	796				4	1,0
	I50x580	TU36-I5I7-77	шт	796				4	1,2
5.	Решетка щелевая регулирующая	PI50	шт	796				2I	0,4I
		P200							
		I.494-I0	шт	796				12	0,64
6.	Дефлектор	Д.00.000.00							
		I.494-32	шт	796				1	7,5
7.	Узлы прохода вытяжных шахт через покрытие	УПШ-2II							
		5.904-I0	шт	796				1	44,99

Ивл. № года | Подпись и дата | Взам. инв. №

Приказ

Ивл. №

ТПР 90I-07-9.84

ОВСО

Лист  
4

20094-06



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	8. Воздуховод из тонколистовой стали по ГОСТ 19903-74 $\delta=0,5$ мм								
	$\varnothing 160$		м	006		0974000000		10	2,25
	$\varnothing 200$		м	006		0974000000		70	2,81
	$\delta=0,6$ мм $\varnothing 250$		м	006		0974000000		7	3,51
	$\varnothing 355$		м	006		0974000000		4	4,68
	$\delta=0,7$ мм $\varnothing 500$		м	006		0974000000		12,5	8,62
	$\varnothing 560$		м	006		0974000000		22	9,7
	Для варианта скрубберов на улице $\delta=0,7$ мм $\varnothing 630$		м	006		0974000000		32	10,9
	Для варианта скрубберов в помещении $\delta=0,7$ мм $\varnothing 630$		м	006		0974000000		17	10,9
	$\delta=0,7$ мм $\varnothing 710$		м	006		0974000000		28	12,3
	Для варианта скрубберов на улице $\delta=0,7$ мм $\varnothing 800$		м	006		0974000000		30	16,1
	Для варианта скрубберов в помещении $\delta=0,7$ мм $\varnothing 800$		м	006		0974000000		72	16,1
	$\delta=0,7$ мм 600x1000		м	006		0974000000		4	23,5
	9. Переход бот $\approx 2$ мм ОВН1 с780 x503 на 1000x600; $l=700$ мм		шт	796				1	35,2

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

Привезен			
Инв. №			

ТПР 901-07-9.84

ОВСО

Лист  
5

20094-06

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4			7	8	9	10
	Вариант обеззараживания сточных вод								
	Оборудование и материалы поставляемые заказчиком								
	<u>Отопление</u>								
	I. Вентиль запорный муфтовый $\phi$ 15	I5кчI8п ГОСТ 18161-72 ГОСТ 5761-74	шт	796		3732111027		4	0,7
	<u>Теплоснабжение установок систем</u>								
	I. Вентиль запорный фланцевый $\phi$ 40	I5с27нхI ТУ26-03-I22I-79	шт	796		37421310042		2	18,6
	$\phi$ 32	I5кчI6пI ГОСТ 5761-74 ГОСТ18163-72	шт	796		3732121077		2	8
	2. Вентиль запорный муфтовый $\phi$ 15	I5кчI8п ГОСТ 18161-72 ГОСТ 5761-74	шт	796		3732111027		12	0,7
	$\phi$ 32	I5кчI8п ГОСТ 18161-72 ГОСТ 5761-74	шт	796		3732121031		4	2,1
	3. Клапан регулирующий с исполнительным механизмом Пр-IM $\phi$ 25	25ч93IнхII	шт	796		3722511245		2	21,5
	4. Термометр типа "П"	П-5-240-66	шт	796				3	

Изм. № подл. Подпись и дата (Зам. инв. №)

Привязан		
Инв. №		
ТР 901-07-9.84		ОВО
Н. кон. Полтинникова	Инж. Андреева	Инж. Нарциссова
Рук. гр. Полтинникова	Инж. Нарциссова	Нач. отд. Платонов
Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ОВ		Студия РП Лист I Листов 5
		ЦНИИЭИ инженерного оборудования г. Москва

20094-06

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	5. Термометр типа "У"	У-5-180-66	шт	796				1	
	6. Оправа для термометра типа "П"	П-200-100							
		ГОСТ 3029-75	шт	796				3	
	7. Оправа для термометра типа "У"	У-200-100							
		ГОСТ 3029-75	шт	796				1	
	8. Контрольный кран	14М1-76	шт	796				3	
	9. Штуцер	1/2-50							
		ЗКА-48-70	шт	796				3	
	<u>Вентиляция</u>								
	1. Калорифер стальной пластинчатый многоходовой №8	КВБ-8А-П	шт	796		48635I2322		2	96,6
	2. Калорифер стальной пластинчатый многоходовой №6	КВС 6А-П	шт	796		48635I2252		1	56,2
	3. Агрегат вентиляторный на виброосновании	ВЦ4-70-6, 3-03	шт	796		4864II00500		3	197
	а. Вентилятор радиальный №6, 3, исп. I, полож. ЛО <sup>0</sup>	Ц4-70	шт	796				3	
	б. Электродвигатель п=1000 об/мин N=2,2 квт	4AI00L6	шт	796				3	
	4. Агрегат вентиляторный на виброосновании	ВЦ4-70-6, 3-03	шт	796		4864II00500		1	258
	а. Вентилятор радиальный №6, 3, исп. I, полож. ЛО <sup>0</sup>	Ц4-70	шт	796				1	
	б. Электродвигатель п=1500 об/мин N=7,5 квт	4AI32S4	шт	796				1	
	5. Электровентилятор "Самал"	ВК6-Ц4	шт	796				1	1,6
	6. Клапан обратный искробезопасный круглого сечения $\phi$ 250	АЗЕ028.000							
		3.904-18.в0	шт	796				3	6,9
		$\phi$ 500	шт	796				2	20,8

Изм. № вкл. Подпись и дата

Взам. инв. №

Привезен			
Изм. №			

ТПР 90I-07-9.84

ОБСО

Лист  
2

20094-06





Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	8. Воздуховод из тонколистовой стали по ГОСТ 19903-74								
	б = 0,5 мм $\phi$ 200		м	006		0974000000		59	2,81
	$\phi$ 160		м	006		0974000000		10	2,25
	б = 0,6мм $\phi$ 250		м	006		0974000000		7	3,51
	$\phi$ 355		м	006		0974000000		4	4,68
	б = 0,7 мм $\phi$ 500		м	006		0974000000		12,5	8,62
	$\phi$ 560		м	006		0974000000		22	9,7
	Для варианта скруббера на улице б=0,7 мм $\phi$ 630		м	006		0974000000		32	10,9
	Для варианта скруббера в помещении б=0,7 мм $\phi$ 630		м	006		0974000000		17	10,9
	б=0,7 мм $\phi$ 710		м	006		0974000000		28	12,3
	Для варианта скруббера на улице б=0,7 мм $\phi$ 800		м	006		0974000000		30	16,1
	Для варианта скруббера в помещении б=0,7 мм $\phi$ 800		м	006		0974000000		72	16,1
	б=0,7 мм 600x1000		м	006		0974000000		4	23,5
	9. Переход бот $\approx$ 2 мм								
	ОВН1 с 780x503 на 1000x600; $l=700$ мм		шт	796				1	35,2

Изм. № подл. Подпись и дата. Власт. кнв. №

Привязан			
Изм. №			

ТПР 901-07-9.84

ОВСО

Лист  
5

20094-06

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4			7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	I. Аппараты низкого напряжения								
	I. Пускатель магнитный неререверсивный защищенный с тепловым реле, с катушкой на номинальное напряжение 220В, 50 гц	ПМЛ121104	шт	796		3427000012		I	
	2. Packetный переключатель 2-х полюсный, исполнение IY	ПП2-10/Н2	шт	796		3424600025		I	
		ОСТ16.0.526.							
		00.77							
	3. Звонок электрический	ЗВП-220	шт	796				I	
		МРТУ16-							
		-539.401-71							
	4. Сирена сигнальная 220В, 50 гц	СС-1	шт	796				I	
		ТУ16-539383-							
		-70							
	5. Автоматический выключатель Ip - 6,4А	АП-503МТ	шт	796		3421400000		I	
	6. Кнопочный пост для крепления к ровной поверхности со степенью защиты пластмассовыми корпусными деталями (кожух - крышка) с двумя цилиндрическими толкателями черного и красного цвета с надписью на табличках "Пуск", "Стоп" категории размещения 3. с отверстием для ввода проводов I/2"	ПКЕ-222-2У3	шт	796		3428440005		4	
		ТУ16.526.							
		216-78							

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан		
Имя. №		
ТНР 901-07-9.84		ЭМ.СО
Н.контр	Боева	Боев
Проверил	Иларионова	Иларионова
Техник	Меновщикова	Меновщикова
Рук.гр	Боева	Боев
Л.спец	Гольцман	Гольцман
Лач.отд	Данилов	Данилов
Спецификация на оборудование к основному комплекту чертежей марки ЭМ.		Стадия Лист Листов Р.П. I 5
		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20094-06

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	7. Клеммная коробка	КК-10	шт	796				4	
	8. Реле промежуточное	РПУ-2-				3425I30000		I	
		-36420У3А							
	Шкафы								
	I. Шкаф силовой распределительный защищенного исполнения (ввод кабелей снизу) с одним рубильником на вводе 400А на 8 предохранителей: НПН2-60- 4 шт; ПН2-100-4 шт. Плавкие вставки предохранителей 2хI6А; Ix25А; Ix30А; Ix50А; 2х80А; Ix6А	ШРП1-73509-22У3 ТУ.16.536-							
		-506-76	шт	796		3433I400I5		I	
	2. Шкаф силовой распределительный защищенного исполнения (ввод кабелей снизу) с одним рубильником на вводе 400А на 8 предохранителей НПН2-60. Плавкие вставки предохранителей: 6х6А; 2хI6А	ШРП1-73504-22У3 ТУ16.536.506-	шт	796		3433I400I5		I	
		-76							
	Ящики								
	I. Ящик силовой однофидерный с трехполюсным блоком "предохранитель- выключатель". Плавкая вставка I00А, 30А.	ЯЕПВ-1М	шт	796		34342640I0		2	
	2. Ящик управления в нормальном исполнении, номинальный ток 2,5А, номинальное напряжение главной цепи ~ 380В, цепей управления ~ 380В	ЯУ5111-03А2И	шт	796				I	
	3. Ящик управления	ЯОМ5101-2274УХЛ4	шт	796				I	
	4. Ящик сигнализации I000х600х600	ЯОИ9501-00046УХЛ4	шт	796				I	

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

Привязан			
Инв. №			

ТПР 90I- 07-9.84

ЭМ.СО

Лист  
2



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	5. Ящик управления 2800x1800x600	ЯОИ590I-							
		3574MУХЛ4	шт	796				I	
	Кабели и провода								
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами сечением:	ГОСТ							
		I6442-80							
	1. 4x2,5 кв.мм	АВВГ	м	006		352222II25		235	
	2. 4x4 кв.мм	АВВГ	м	006		352222II26		45	
	3. 3x2,5 кв.мм	АВВГ	м	006		352222III7		5	
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией	ГОСТ433-73							
	сечением:								
	4. 3x4+1x2,5 кв.мм	АНРГ	м	006		3563460I3I		10	
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с ПВХ изоляцией	ГОСТ							
	сечением	I508-78E							
	5. 4x2,5 кв.мм	АКВВГ	м	006		3563440I3I		55	
	6. 5x2,5 кв.мм	АКВВГ	м	006		3563440I32		45	
	7. 7x2,5 кв.мм	АКВВГ	м	006		3563440I33		15	
	8. Провод медный с резиновой изоляцией, гибкий сечением	ГОСТ20520-80							
	1x1 кв.мм	ПРГ	м	006		355II80II7		50	

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан			
Имя, №			

ТПР 90I-07-9.84

ЭМ.СО

Лист  
3

20094-06







Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	5. Термометр манометрический сигнализирующий, глубина погружения баллона 160 мм. Длина дистанционного капилляра 1,6 м.	ТКП-160СТ	шт	796				2	
	Трубопровод охлажденной воды из испарителя № 1 и № 2.	-У-120-1,6- -160							
	6. Термометр технический стеклянный прямого исполнения с оправой. Трубопровод горячей воды.	П5216066	шт	796		4821221126		1	
	7. Термометр технический стеклянный прямого исполнения с оправой.	П4116066							
	Трубопровод обратного теплоносителя.	ГОСТ2829-73Е	шт	796		4821221114		1	
	8. Термометр технический стеклянный прямого исполнения с оправой.								
	Камера перед калорифером.	П211240103	шт	796		4821221102		1	
	9. Термометр технический стеклянный прямого исполнения с оправой.	П21240108							
	Приточный воздуховод.	ГОСТ2829-73Е	шт	796		4821221102		1	
	10. Термометр технический стеклянный прямого исполнения с оправой.	П21240103							
	Помещение.	ГОСТ2829-73Е	шт	796		4821221102		1	
	11. Манометр показывающий сигнализирующий. Предел измерения 0+16 кгс/см <sup>2</sup> . Среда: хлор-газ. Предельное значение параметра 16 кгс/см <sup>2</sup> . Трубопровод хлор-газа № 1 и № 2.	ЭКМ-IV ТУ25.03.31-75	шт	796		4212140102		2	

Имя, № подл. Подпись и дата  
Взам. инв. №

Привязан


ТПР 901-07-9.84

АТХ.СО

Лист  
2

20094-06









Пози- ций	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение до- кумента и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготови- теля	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудо- вания, тыс. руб.	Коли- чест- во	Масса единицы оборудо- вания, кг
			На- име- нова- ние	Код					
1	2	3	4			7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	Электрооборудование								
	1. Щиток осветительный с пакетным выключателем ПВЗ-60 на вводе и автоматами АЕ-103I Ip=10А, навесной, степень защиты IP20, ТУ I6-536.683-8I	ЯОВ-850I	шт	796		3434000000		I/I	I5
	2. Выключатель автоматический ~ 380 В, Ip=6,4А ТУ I6-522.I39-78	АП50БЗМТ	шт	796		342I400000		I/I	3,5
	Оборудование светотехническое								
	1. Светильник потолочный, пылезащищенный до 60 Вт	НПО16x60	шт	796				10/10	I,I
	2. Светильник потолочный, для нормальных условий среды, до 100 Вт	НПО20x100/P 2*0-0IY4	шт	796				5/5	I,I
	3. Светильник подвесной, пыленепроницаемый, до 100 Вт	НСПИ-100-23I	шт	796				4/I	I,7
	4. Светильник подвесной, пыленепроницаемый, до 100 Вт	НСПИ-100-234	шт	796				2/2	2,5
	5. Светильник подвесной, пыленепроницаемый, до 200 Вт	НСПИ-200-23I	шт	796				I2/I0	2,2
	6. Светильник подвесной, пыленепроницаемый, до 200 Вт	НСПИ-200-234	шт	796				6/9	3,8
	7. Светильник ручной переносной 36 В, до 60 Вт	PBO-42	шт	796				I/I	0,28
	Лампа накаливания общего назначения, ГОСТ 2239-79, 220-230 В								
	8. 60 Вт	B220-230-60	шт	796				10/10	-
	9. 100 Вт	B220-230-100	шт	796				I4/II	-

В графе "количество" в числителе дроби приведено количество оборудования, изделий и материалов для варианта питьевых вод, в знаменателе - для сточных вод.

Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	Привязан
Н. контр. Садым	<i>Садым</i>		
Провер. Садым	<i>Садым</i>		
Ст. техн. Грицына	<i>Грицына</i>		
Вед. инж. Матвеева	<i>Матвеева</i>		
Гл. спец. Гольцман	<i>Гольцман</i>		
Нач. отд. Данилов	<i>Данилов</i>		
ТИР 90I-07-9.84		30.С0	
Спецификация оборудования к чертежам основного комплекта марки 30		Станд	Лист
		РП	1
		Лист	3
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва			

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









Госстрой СССР  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
Свердловский филиал  
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4  
Заказ № 5290 Чв.№ 20094-06 тираж 50  
Сдано в печать 19.10 1987г. цена 1-75