

<b>СК-2</b>	<b>СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ</b> <b>Часть 2</b> <b>ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ</b>	902-03-87.88
<b>ОАО</b> <b>«ЦПП»</b>	СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25; 17; 10 ТЫС.М3/СУТКИ	УДК 628.163
<b>ФЕВРАЛЬ</b> <b>1989</b>	ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	На 6-й страницах Страница 1

СХЕМА ГЕНПЛАНА С АЭРИРУЕМЫМИ ПЕСКОЛОВКАМИ

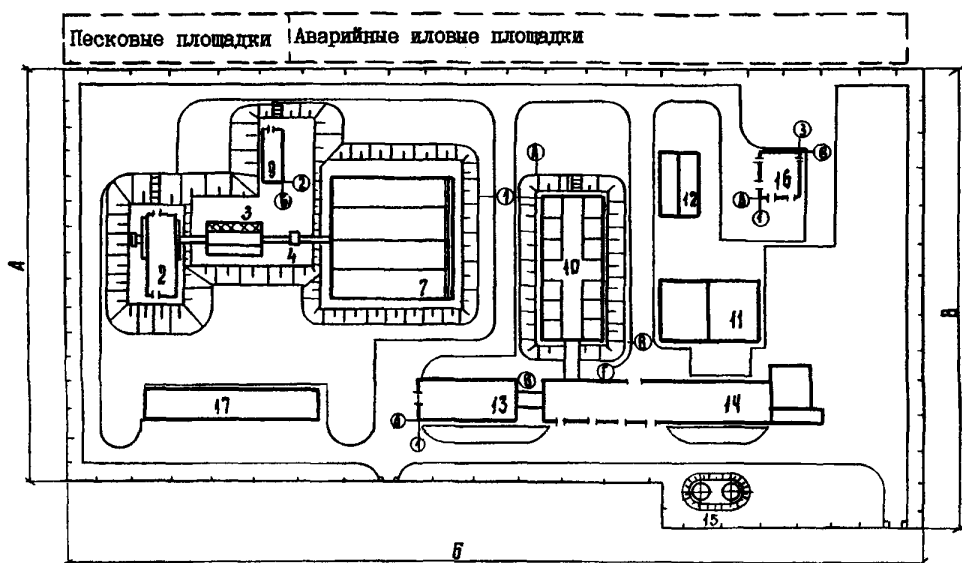
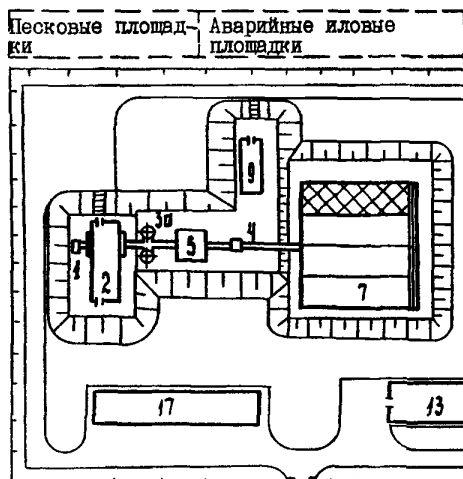
ФРАГМЕНТ СХЕМЫ ГЕНПЛАНА С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ  
ПЕСКОЛОВКАМИ С КРУТОВЫМ ДВИЖЕНИЕМ ВОДЫ

ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ К СХЕМЕ ГЕНПЛАНА

Размеры	Производительность тыс. м3/сут.		
	25	17	10
А	123	123	116,0
Б	249	255	245
В	137	137	130

СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25,0; 17,0; 10,0 ТЫС.М3/СУТКИ

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
902-03-87.88

Лист I  
Страница 2

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ пп	Наименование	Обозначение типового проекта
1	Приемная камера	Серия 4.902-3
2	Здание решеток (для производительности 25 тыс.м3/сут.)	902-2-451.88
	Здание решеток (для производительности 17; 10 тыс.м3/сут.)	902-2-450.88
3	Песколовки аэрируемые	902-2-372.83
	Песколовки горизонтальные с круговым движением воды	902-2-331 тип У1
4	Лоток Вентури	902-9-44.87
5	Камера смещения (для производительности 25 тыс.м3/сут.)	902-2-400.86
	Камера смещения (для производительности 17 тыс.м3/сут.)	902-2-430.87
	Камера смещения (для производительности 10 тыс.м3/сут.)	902-2-421.86
7	Отстойники горизонтальные шириной 9 м со встроенной камерой хлопьеобразования (4 отделения) (для производительности 25 тыс.м3/сут.)	902-2-400.86
	Отстойники горизонтальные шириной 6 м со встроенной камерой хлопьеобразования (3 отделения) (для производительности 17 тыс.м3/сут.)	902-2-430.87
	Отстойники горизонтальные шириной 6 м со встроенной камерой хлопьеобразования (2 отделения) (для производительности 10 тыс.м3/сут.)	902-2-421.86
9	Насосная станция песколовок и первичных горизонтальных отстойников	902-2-389.85
10	Блок фильтров (для производительности 25 тыс.м3/сут.)	902-3-48.86
	Блок фильтров (для производительности 17 тыс.м3/сут.)	902-3-60.87
	Блок фильтров (для производительности 10 тыс.м3/сут.)	902-3-51.86
11	Блок резервуаров	902-9-43.87
12	Контактный резервуар	902-3-12
13	Административно-бытовое здание	902-9-19
14	Производственно-вспомогательное здание с центрифугами и узлом подготовки осадка	902-9-43.87
15	Осадкоуплотнители (для производительности 25; 17 тыс.м3/сут.)	902-2-358
	Осадкоуплотнители (для производительности 10 тыс.м3/сут.)	902-2-354
16	Хлораторная (для производительности 25; 17 тыс.м3/сут.)	901-7-5.84
	Хлораторная (для производительности 10 тыс.м3/сут.)	901-7-4.84
17	Площадка для стоянки автомашин	

СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25,0; 17,0; 10,0 ТЫС.МЗ/СУТКИ

ТИПОВЫЕ МАТЕ-  
РИАЛЫ ДЛЯ  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
902-03-87.88

Лист 2  
Страница 3

# D1AA ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Станция физико-химической очистки предназначена для очистки сточных вод с резко колеблющимся притоком по сезонам года, для объектов с большим процентом содержания в городских стоках промышленных вод (более 50%) и для объектов, где необходимо удаление из сточных вод биогенных элементов.

В проекте принята концентрация загрязнений по взвешенным веществам и БКполн. - 300 мг/л. При физико-химическом методе эффект механической очистки составляет по взвешенным веществам до 80%, по БКполн. до 75%, по ХПК до 60%, по растворимым фосфатам 70-80%.

На фильтрах ОКСИПОР происходит снижение концентрации загрязнений по взвешенным веществам до 90%, по БК до 80%.

Строительство станции предусматривается по типовым проектам, указанным на I-ой странице каталожного листа.

# I51A ПОКАЗАТЕЛИ ГЕНПЛАНА

Наименование	Производительность тыс.мЗ/сут.		
	25	17	10
Площадь участка га	3,24	3,17	3,0
Площадь застройки га	1,23	1,15	0,98
Плотность застройки %	40	36	33

N1BD РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО  
ВОЗДУХА - минус 30°С

G2DD КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПОДРАЙОНЫ  
СССР - IV; IVB; IVB.

G2EE ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ  
УСЛОВИЯ - обычные

# G3DT ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Сточная вода от насосной станции поступает в приемную камеру, проходит последовательно решетки, песколовки, водоизмерительный лоток и поступает в камеру смешения, куда насосами-дозаторами подается 10%-ный раствор коагулянта, смешение его со сточной водой осуществляется сжатым воздухом. Далее сточная вода проходит в камеру хлопьеобразования и попадает в отстойник, после чего дальнейшая очистка осуществляется на фильтрах ОКСИПОР.

Из фильтров очищенная сточная вода под гидравлическим давлением по трубопроводу поступает в контактный резервуар на обеззараживание жидким хлором.

Проектом предусмотрен аварийный сброс из приемной камеры и после отстойников.

Электроснабжение объектов очистной станции осуществлено от КТП, встроенной в производственно-вспомогательное здание.

Телефонизация и радиофикация осуществляется от соответствующих городских и поселковых сетей канализуемого объекта.

Проектом предусмотрено централизованное теплоснабжение станции и выполнен вариант с местной котельной.

Прокладка внутриплощадочных сетей водопровода, бытовой канализации, теплоснабжения, электроснабжения, телефонизации и радиофикация определяется при привязке проекта и разработке генплана станции.

СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25,0;17,0;10,0 ТЫС.М3/СУТКИ

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
902-03-87.88

Лист 2  
Страница 4

VIMA

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ПОКАЗАТЕЛИ

				Код	Типовая проектная документация				Примечание*		
Наименование показателей					Всего	Удельные показатели					
						на 1 м <sup>3</sup> общей площади на 1 м <sup>2</sup> строительного объема	на расчетную емкость	на 1 млн. руб. СМР			
G3DB	Производственная программа	Мощность предприятия	Единица мощности		EA05	м3/сут.					
			Расчетная емкость проектируемой станции	в натуральном выражении		EA07	ТЫС. М3				
				в оптовых ценах, тыс. руб.		EA08					
		Количество рас- четных единиц	Мощность		ED06	25000					
			Годовой объем го- довой про- дукции	в натуральном выражении		ED09	9125				
				в оптовых ценах, тыс. руб.		ED10					
		Затраты производства (себестоимость), тыс. руб. (удельные показатели на 1 м <sup>3</sup> сточной жидкости, коп.)				СП02	239,6	2,63			
		Прибыль (годовая), тыс. руб. (удельные показатели на 1 руб. товарной продукции, коп.)				СП07					
		Уровень рентабельности (прибыль к себестоимости), %				СП03					
		Срок окупаемости капиталовложений (сметной стоимости), год				СП04	8				
	Приведенные затраты, тыс. руб. (удельные показатели, руб.)				СП06	368,2	0,04				
	Уровень механизации и автоматизации производственных процессов, %				MT11	73					
	Удельный вес рабочих, занятых ручным трудом, %				ЮА62	5					
	Трудоемкость изготовления продукции (годовая), чел.-ч.				ТР07	87600	3,50				
	G3DD	Режим работы и штаты	Производи- тельность труда	годовой выпуск продукции на одного работавшего, тыс. руб.		MT06	7,99				
				то же, в натуральном выражении		MT07	304166				
				Численность рабо- тающих чел.	общая		MT02	30			
			в том числе		рабочих		MT03	30			
в наиболее многочисленную смену					MT04	15					
количество рабочих дней в году				MT08	365						
количество смен в сутки				MT01	3						
продолжительность смены, ч.				MT09	8						
коэффициент сменности по рабочим				MT05	2						
коэффициент загрузки оборудования				MT10	0,85						
G3OC	Техническая характеристика	площадь, м <sup>2</sup>	застройки		ГВ	ХП01	1,23				
G3OB			общая		ГВ	ХП02	3,24				
			в том числе	подземной части			ХП03				
встроенных (бытовых) помещений					ХП09						
G3NB			общий			ХБ01					
		в том числе	подземной части			ХБ02					
			встроенных (бытовых) помещений			ХБ03					

\* для заполнения данных проекта привязки

СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25,0; 17,0; 10,0 ТЫС.МЗ/СУТКИ

ТИПОВЫЕ  
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
902-03-87.88

Лист 3  
Страница 5

		Наименование показателей		Код	Типовая проектная документация				Примечание				
					Всего	Удельные показатели							
						на 1 м <sup>3</sup> общей площади на 1 м <sup>3</sup> строительного объема	на расчетную единицу	на 1 млн. руб. СМР					
VIIA	Стоимость	Сметная стоимость, тыс. руб. (удельные показатели, руб.)	общая		СС01	1071,4		42,85					
VIIIB			в том числе	→ строительного-монтажных работ		СС02	841,5						
VIIIC				→ оборудования		СС03	229,9						
VIIIO				общая с учетом условной привязки		СС10							
VIIIF			Трудо- емкость	нормативная трудоемкость, чел.-ч		ТРО8	202960		8,1				
VIIKB	трудоиздержки построенные, чел.-ч			ТРО6	172000		6,9						
VIIH	Материалозатраты	Цемент, т (удельные по- казатели, кг)	всего		РЦ01	2292,0		91,7					
			приведенный к М400		РЦ02	2248,0		89,9					
			в том числе на индустриальные изделия		РЦ03								
		Сталь, т (уде- льные по- казатели, кг)	всего		РС01	717,0		28,7					
			приведенная к классу А-1 и Ст3		РС02	1028,0		41,1					
			в том числе на индустриальные изделия		РС03								
		Бетон и железобетон, м <sup>3</sup>		РБ01	6550		0,26						
		Кирпич, тыс. шт.		РК01	640		0,0256						
		VIIIN	Расход воды	холодной	расчетный		м <sup>3</sup> /сут	ЭВ13	66,5		0,0026		
							л/с	ЭВ11	0,77		0,00002		
годовой, м <sup>3</sup>					ЭВ14	24300		0,97					
Расход тепла	всего		расчетный,		кВт	ЭТ01	608,7						
					ккал/ч	ЭТ14	523431		20,81				
			годовой, (удельные показатели, ГДж)		ГДж	ЭТ21	11537,9		0,46				
					Гкал	ЭТ25	2755,0						
			на отопление	расчетный,		кВт	ЭТ02	248					
						ккал/ч	ЭТ15	234039		9,36			
	годовой, (удельные показатели, ГДж)			ГДж	ЭТ22	5482,1		0,22					
				Гкал	ЭТ26	1309							
	в том числе на вентиляцию			расчетный,		кВт	ЭТ03	336,5					
		ккал/ч				ЭТ16	289392		11,6				
		годовой, (удельные показатели, ГДж)		ГДж	ЭТ23	6055,8		0,24					
				Гкал	ЭТ27	1446							
Расход электроэнергии, годовой, МВт·ч (удельные показатели, кВт·ч)		ПС08	2700		108								
Потребная электрическая мощность, кВт		ЭМ01	683,1		0,027								
VIIIB	Продолжительность строительства, мес.		ПС01	15,0									

СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25,0; 17,0; 10,0 ТЫС.М3/СУТКИ		ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ 902-03-87.88		Лист 3 Страница 6
Номер по ген-плану	Наименование здания и сооружения	Общая сметная стоимость в тыс. руб.	Объем строительных в м3	Площадь застройки в м2
I	Приемная камера	0,42	-	-
2	Здание решеток (для производительности 25000м3/сутки) (для производительности 17000, 10000 м3/сутки)	59,06 28,6	163I 638	232,75 106,3
3	Песколовки аэрируемые (для производительности 25000 м3/сутки) (для производительности 17000; 10000 м3/сутки)	33,3 25,0	324,0 216,0	140,0 93,2
	Песколовки горизонтальные с круговым движением воды (для производительности 25000 м3/сутки) (для производительности 17000; 10000 м3/сутки)	23,1 12,1	457,8 188,4	82,4 38,5
4	Водоизмерительный лоток	1,10	-	-
7;5	Отстойники горизонтальные шириной секции 9 м со встроенной камерой хлопьеобразования (для производительности 25000 м3/сутки)	168,43	89II,85	1276,56
	Отстойники горизонтальные шириной секции 6 м со встроенной камерой хлопьеобразования (3 отделения) (для производительности 17000 м3/сутки)	II3,89	3492,6	798,2
	Отстойники горизонтальные шириной секции 6 м со встроенной камерой хлопьеобразования (2 отделения) (для производительности 10000 м3/сутки)	82,12	2180,7	558,2
	Отстойники радиальные диаметром 18 м со встроен- ной камерой хлопьеобразования	149,75	4704,87	1237,52
9	Насосная станция песколовок и отстойников	35,5	7II	103
10	Блок фильтров (для производительности 25000 м3/сутки) (для производительности 17000 м3/сутки) (для производительности 10000 м3/сутки)	230,67 179,9I 121,8	6095,6 3392,0 2429,0	804,4 578,0 384,0
12	Контактный резервуар	27,2	425,0	152,0
13	Административно-бытовое здание	67,55	1600,0	436,2
14;II	Производственно-вспомогательное здание Производственно-вспомогательное здание с центрифугами и узлом подготовки осадка	256,08 352,5I	8342 9419,5	1387 1698,4
15	Осадкоуплотнители (для производительности 25000; 17000 м3/сутки) (для производительности 10000м3/сутки)	23,3 16,5	686,8 335,2	335,2 150,0
16	Хлораторная (для производительности 25000; 17000 м3/сутки) (для производительности 10000 м3/сутки)	59,65 26,04	1094,2 453,0	156,3 81,1
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ				
Схема генплана приведена для станции производительностью 25 тыс.м3/сут. Вариант с горизонтальными отстойниками и мехобезвоживанием осадка на центрифугах и цент- рализованном отоплением. За расчетный показатель принят I м3 суточной производительности. Сметная документация составлена в нормах и ценах 1984 г. ТМП 902-03-87.88 разработаны взамен ТМП 902-03-47.86, 902-03-50.86, 902-03-59.87.				
B7EA	ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ Альбом I ПЗ Пояснительная записка Альбом 2 ТХ Технические решения ГП Генеральный план ОС Организация строительства Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 - 179 форматок.			
B7BA	АВТОР ПРОЕКТА	ЦИИЭП инженерного оборудования, II7279, Москва, Профсоюзная ул., 93а		
B7HA	УТВЕРЖДЕНИЕ	Утверждены Госгражданстроем, Приказ № 320 от 5 ноября 1984 г.		
B7KA	ПОСТАВЩИК	ОАО «ЦПП», 127238, Москва, Дмитровское ш., 46, к. 2		
		Изм. № 23405	Катал. л. № 062753	