

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
901-3-229.86

СООРУЖЕНИЯ ОБРАБОТКИ ПРОМЫВНОЙ ВОДЫ ОТ КОНТАКТНЫХ  
ОСВЕТЛИТЕЛЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ  
ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 150 МГ/Л  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 160-200 ТЫС.М<sup>3</sup>/СУТКИ

АЛЬБОМ УП

ПОКАЗАТЕЛИ ИЗМЕНЕНИЯ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ

*21845-07*

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
901-3-229.86

Сооружения обработки промывной воды от контактных осветлителей для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 150 мг/л производительностью 160-200 тыс.м<sup>3</sup>/сутки

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I - Пояснительная записка

Альбом II - Архитектурно-строительные решения, технологическая, сантехническая, электротехническая части, нестандартизированное оборудование

Альбом III - Строительные изделия

Альбом IV - Спецификация оборудования

Альбом V - Ведомости потребности в материалах

Альбом VI - Сметы

Альбом VII - Показатели изменения сметной стоимости

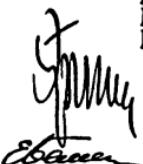
Разработан ЦНИИЭП инженерного  
оборудования городов, жилых и  
общественных зданий

Утвержден Госгражданстроем  
Приказ № 120 от 6 мая 1980 г.  
Введен в действие институтом  
Приказ № 62 от 29 сентября

1986 г.

Главный инженер института

Главный инженер проекта



А.Г.Кетаев

Б.А.Беляева

21845-07

Показатели изменения сметной стоимости  
строительно-монтажных работ, затрат труда  
и расхода основных строительных материалов  
(в соответствии с СН 514-79)

За базисный технический уровень (БТУ) принят типовой проект "Сооружения обработки промывной воды от контактных осветлителей для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 150 мг/л производительностью 80+125 тыс.м<sup>3</sup>/сутки" (ТП 90I-3-22I.86).

За новый технический уровень (НТУ) принят типовой проект "Сооружения обработки промывной воды от контактных осветлителей для станций очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 150 мг/л производительностью 160+200 тыс.м<sup>3</sup>/сутки".

Одобрено научно-техническим советом института ЦНИИЭП инженерного оборудования, протокол №

$$\text{Коэффициент сопоставимости } K_c = \frac{\Pi_1}{\Pi_2} = \frac{540,0}{720,0} = 0,75$$

$\Pi_1 = 540,0$  - площадь резервуаров-отстойников (БТУ)

$\Pi_2 = 720,0$  - площадь резервуаров-отстойников (НТУ)

Перечень сравниваемых конструктивных элементов зданий для расчета показателей приведены в таблице I.

Таблица I

Наименование	Един. изм.	<u>Объемы применения по проектам</u>			<u>при новом техническом уровне (НГУ)</u>
		<u>при базисном техническом уровне (БГУ)</u>	<u>объем</u>	<u>% проекта</u>	
I	2	3	4	5	
Строительный объем	м <sup>3</sup>				
Сооружения обработки промывной воды от контактных осветлителей для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 150 мг/л производительностью 80+125 тыс. м <sup>3</sup> /сутки		4463,0	901-3-221.86	-	
Сооружения обработки промывной воды от контактных осветлителей для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 150 мг/л производительностью 160+200 тыс. м <sup>3</sup> /сутки				5564,0	

Сопоставление показателей изменения сметной стоимости, строительно-монтажных работ и затрат труда приведено в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Расчет.	На един. измерения		На расчетный объем		Изменение на объем		Увеличение по соци-
		объем	сметн. строит. затрат	применения	применения по сравне-	нию с базисным техни-	ально-эко-	
примен.	стоим. монтаж.	труд.	сметн. строит. затрат	стоим. монтаж.	труд.	(экономия +, увеличение -)	ческим уровнем	номич. фак-
м3	руб. работ, чел.	руб. дн.	тыс. работ	тыс. чел.	руб. тыс. дн.	руб.	сметн. строит. затрат	торам
I	2	3	4	5	6	7	8	9
БТУ	4463,0	40,30	35,34	0,60	179,90 157,71 2679,84	-	-	-
НТУ	5564,0	36,34	30,99	0,55	202,22 172,44 308 ,I	-	-	-
Изменение						28,23	28,38	368,26

$$\Delta C_0 = C_{01} - C_{02} \cdot K_c$$

$$\Delta C_{cm} = C_{cm1} - C_{cm2} \cdot K_c$$

$$\Delta \Psi_I = \Psi_I - \Psi_2 \cdot K_c$$

$$\Delta M = M_I - M_2 \cdot K_c$$

При расчете приняты следующие обозначения:

- $\Pi_2$  - площадь резервуара
- $\Delta C_0$  - изменение сметной стоимости строительства по сравнению с БТУ, тыс.руб.
- $C_{01}$  и  $C_{02}$  - сметная стоимость строительства при БТУ (1) и при НТУ (2), тыс.руб.
- $\Delta C_{cm}$  - изменение сметной стоимости строительно-монтажных работ по сравнению с БТУ, тыс.руб.
- $C_{cm1}$  и  $C_{cm2}$  - сметная стоимость строительно-монтажных работ при БТУ (1) и при НТУ (2), тыс.руб.
- $\Delta \chi$  - изменение затрат труда по сравнению с БТУ, чел.дн.
- $\chi_1$  и  $\chi_2$  - затраты труда при БТУ (1) и при НТУ (2), чел.дн.
- $\Delta M$  - изменение расхода основных строительных материалов по сравнению с БТУ, т.м3
- $M_1$  и  $M_2$  - расход основных строительных материалов при БТУ (1) и при НТУ (2), т.м3

Относительные показатели изменения сметной стоимости, %:

- по объекту

$$\vartheta_c = \frac{\sum \Delta C_o \times 100}{C_{o2} \pm \sum \Delta C_o} = \frac{28,23 \times 100}{202,22+28,23} = 12,25\%$$

- по строительно-монтажным работам

$$\vartheta_{cm} = \frac{\sum \Delta C_{cm} \times 100}{C_{cm2} \pm \sum \Delta C_{cm}} = \frac{28,38 \times 100}{172,44 + 28,38} = 14,13\%$$

Удельные капитальные вложения по объекту, руб. на единицу площади:

- при базисном техническом уровне (БТУ)

$$y_{k1} = \frac{C_{o2} \pm \sum \Delta C_o}{\Pi_2} = \frac{202220 + 28230}{720} = 320,07 \text{ руб}/\text{м}^2$$

- при новом техническом уровне (НТУ)

$$y_{k2} = \frac{C_{o2}}{\Pi_2} = \frac{202220}{720} = 280,86 \text{ руб}/\text{м}^2$$

Показатели изменения расхода основных строительных материалов приведены в таблице 3.

Таблица 3

Относительные показатели изменения расхода основных строительных материалов приведены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование материалов	Показатель расхода материалов увеличение(-)	Показатели удельного расхода материалов на единицу общей площади		Показатели расхода материалов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	
		БТУ	НТУ	БТУ	НТУ
	$\frac{\Delta M \times 100}{M_0 + \Sigma \Delta M}$	$Y_{M1} = \frac{M_0 + \Sigma \Delta M}{\Pi_2}$	$Y_{M2} = \frac{M_0}{\Pi_2}$	$P_{M1} = \frac{M_0 + \Sigma \Delta M}{C_{sm} + \Sigma \Delta C_{sm}}$	$P_{M2} = \frac{M_0}{C_{sm}}$
I	2	3	4	5	6

## Цемент:

в натуральном исчислении	12%	0,54 т/м <sup>2</sup>	0,47 т/м <sup>2</sup>	1930 т	1700 т
--------------------------	-----	-----------------------	-----------------------	--------	--------

в приведенном исчислении	11,58%	0,55 т/м <sup>2</sup>	0,48 т/м <sup>2</sup>	1970 т	1740 т
--------------------------	--------	-----------------------	-----------------------	--------	--------

## Сталь:

в натуральном исчислении	20,6%	0,18 т/м <sup>2</sup>	0,15 т/м <sup>2</sup>	660 т	530 т
--------------------------	-------	-----------------------	-----------------------	-------	-------

в приведенном исчислении	19,6%	0,25 т/м <sup>2</sup>	0,20 т/м <sup>2</sup>	890 т	720 т
--------------------------	-------	-----------------------	-----------------------	-------	-------

90I-3-229.86

(УП)

⑨

21845-07

1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5 ----- 6 -----

Бетон и железо-  
бетон

29,9%

1,64 м3/м2

1,15 м3/м2

5890 м3

4800 м3

Госстрой СССР  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
Свердловский филиал  
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4  
Заказ № 21845 Чнв. № 21845-07 тираж 300  
Сдано в печать 5.05 1987г цена 12-81