

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3- 222.86

БЛОК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ, ОТСТОЙНИКОВ И ФИЛЬТРОВ ДЛЯ
СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СО-
ДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 1500 МГ/Л ПРОИЗВО-
ДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС.М³/СУТКИ
(вариант с вихревыми смесителями)

АЛЬБОМ I X

ПОКАЗАТЕЛИ ИЗМЕНЕНИЯ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-222.86

БЛОК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ, ОТСТОЙНИКОВ И ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ
ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕН-
НЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 1500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС.МЗ/СУТКИ
(вариант с вихревыми смесителями)

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I - Отстойники и фильтры. Технологическая и санитарно-технические части.
Альбом II - Отстойники и фильтры. Архитектурно-строительная часть.
Альбом III - Отстойники и фильтры. Электротехническая часть.
Альбом IV - Вихревые смесители. Архитектурно-строительная, технологическая, санитарно-техническая и электротехническая части.
Альбом V - Строительные изделия. Часть I. Отстойники и фильтры
Альбом VI - Ведомости потребности в материалах.
Часть I - Отстойники и фильтры
Часть 2 - Вихревые смесители
Альбом VII - Спецификации оборудования
Часть I - Отстойники и фильтры
Часть 2 - Вихревые смесители
Альбом VIII - Сметы. Часть I. Отстойники и фильтры
Часть 2. Вихревые смесители
Альбом IX - Показатели изменения сметной стоимости.

АЛЬБОМ IX

Разработан
ЦНИИЭП инженерного оборудования
городов, жилых и общественных
зданий

Главный инженер института
Главный инженер проекта



А. Кетаов
Е. Беляева

Проект
Утвержден Госгражданстроем
приказ № 43 от 13 февраля 1985г.
Рабочая документация введена в
действие ЦНИИЭП инженерного
оборудования
Приказ № 46 от 30.06. 1986г.

Показатели изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, затрат труда и расхода основных строительных материалов
(в соответствии с СНБ14-79)

За базисный технический уровень (БТУ) принят типовой проект "Блок входных устройств, отстойников и фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2000 мг/л производительностью 100 тыс.м3/сутки (вариант с вихревыми смесителями)" тп 90I-3-177.

За новый технический уровень (НТУ) принят типовой проект "Блок входных устройств, отстойников и фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 1500 мг/л производительностью 50 тыс.м3/сутки (вариант с вихревыми смесителями)".

Одобрено научно-техническим советом института ЦНИИЭП инженерного оборудования, протокол № 3

$$\text{Коэффициент сопоставимости } K_c = \frac{П_1}{П_2} = \frac{6271,6}{4962,0} = 1,26$$

$П_1 = 6271,6 \text{ м}^2$ - площадь застройки (БТУ)

$П_2 = 4962,0 \text{ м}^2$ - площадь застройки (НТУ)

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

Таблица I

Наименование	Един. изм.	Объемы применения по проектам		
		при базисном уровне (БТУ) объем	техническом уровне № проекта	при новом техническом уровне (НТУ)
I	2	3	4	5

Строительный объем

м³

Блок входных устройств, отстой-
ников и фильтров для станции
очистки воды производительностью
100 тыс.м³/сутки

45259,0

90I-3-I77

Блок входных устройств, отстой-
ников и фильтров для станции
очистки воды производительностью
50 тыс.м³/сутки

32623,0

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

Таблица 2

Наименование	Расчет. объем применения, м3	На един. измерения сметн. строит. затрат стоим. монтаж. труда			На расчетный объем применения сметн. строит. затрат стоим. монтаж. труда			Изменение на объем применения по сравнению с базисным техническим уровнем (экономия+ увеличение-)			Увеличение по социально-экономич. факторам (СЭФ)
		руб.	работ, чел. руб.	дн.	руб.	работ тыс. руб.	чел. дн.	сметн. стоим.	строит. монтаж. работ	затрат труда	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
БТУ	45259,0	26,17	24,22	0,42	1184,62	1096,08	18951,22	-	-	-	-
НТУ	32623,0	28,60	26,15	0,39	933,23	853,03	12620,08	-	-	-	-
Изменение								8,75	21,26	3049,9	

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

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

$$\Delta Ч_I = Ч_I - Ч_2 \cdot K_c$$

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

При расчете приняты следующие обозначения:

P_2 - площадь застройки (НТУ)

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.

$\Delta C_{см}$ - изменение сметной стоимости строительно-монтажных работ по сравнению с БТУ, тыс.руб.

$C_{см1}$ и $C_{см2}$ - сметная стоимость строительно-монтажных работ при БТУ (1) и при НТУ (2), тыс.руб.

$\Delta Ч$ - изменение затрат труда по сравнению с БТУ, чел.дн.

$Ч_1$ и $Ч_2$ - затраты труда при БТУ (1) и при НТУ (2), чел.дн.

ΔM - 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

$$\text{Эс} = \frac{\sum \Delta C_o \times 100}{C_{o2} + \sum \Delta C_o} = \frac{8,75 \times 100}{933,23 + 8,75} = 1\%$$

- по строительно-монтажным работам

$$\text{Эсм} = \frac{\sum C_{см} \times 100}{C_{см2} + \sum \Delta C_{см}} = \frac{21,26 \times 100}{853,03 + 21,26} = 2,4\%$$

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

- при базисном техническом уровне (БТУ)

$$У_{к1} = \frac{C_{o2} \pm \sum \Delta C_o}{П_2} = \frac{853030 + 8750}{4962,0} = 173,7 \text{ руб./м}^2$$

- при новом техническом уровне (НТУ)

$$У_{к2} = \frac{C_{o2}}{П_2} = \frac{853030}{4962,0} = 171,9 \text{ руб./м}^2$$

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

Таблица 4

Наименование материалов	Показатель расхода материалов увеличения (-) $\Delta M = \frac{\sum \Delta M \times 100}{M_{02} + \sum \Delta M}$	Показатели удельного расхода материалов на единицу общей площади		Показатели расхода материалов на I млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	
		БТУ $U_{M1} = \frac{M_{02} + \sum \Delta M}{\Pi_2}$	НТУ $U_{M2} = \frac{M_{02}}{\Pi_2}$	БТУ $R_{M1} = \frac{M_{02} + \sum \Delta M}{C_{CM2} + \sum \Delta C_{CM}}$	НТУ $R_{M2} = \frac{M_{02}}{C_{CM2}}$
I	2	3	4	5	6

Цемент:

в натуральном исчислении

20,4%

0,32т/м²0,26т/м²

1846т

1507т

в приведенном исчислении

23,1%

0,33т/м²0,25т/м²

1885т

1486т

Сталь:

в натуральном исчислении

2,3%

0,12

0,11

662т

663т

в приведенном исчислении

-

0,14

0,14

797т

816т

I	2	3	4	5	6
Бетон и железобетон	13%	1,22м3/м2	1,06м3/м2	6942м3	6187м3
Лес:					
в натуральном исчислении	18%	0,004м3/м2	0,003м3/м2	21м3	18м3
в приведенном исчислении	8,1%	0,005м3/м2	0,004м3/м2	30м3	28м3
Кирпич	7,1%	54,6шт/м2	50,7шт/м2	310тыс.шт.	295тыс.шт.

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева, 4
Заказ № 175 Инв.№ 21643-12 тираж 350
Сдано в печать 15.12.1986 г цена 0-21