

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-416.86

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,5 л/с

( КОНСТРУКЦИИ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ )

А Л Б О М У I

ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ НАУЧНО-  
ТЕХНИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬНЫХ  
РЕШЕНИЯХ ПРОЕКТА

21618-06  
Ц Е Н А 0-85

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать XI 1986 года

Заказ № 13971 Тираж 580 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-416.86

21618-06

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,5 Л/С

(КОНСТРУКЦИИ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ )

А Л Б О М У I

ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ НАУЧНО-  
ТЕХНИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬНЫХ  
РЕШЕНИЯХ ПРОЕКТА

РАЗРАБОТАН

Проектным институтом "ГИПРОАВТОТРАНС"

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

МИНАВТОТРАНСОМ РСФСР

Протокол от 10.06.86 № 13

Главный инженер института



В.Н.Крюков

Главный инженер проекта



П.П.Пивторак

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Раздел выполнен в соответствии с инструкцией СН 514-79.

В разработанном типовом проекте очистных сооружений для сточных вод от мойки автомобилей с расходом 1,5 л/сек (сборный вариант) сравниваются два варианта.

1. Сборно-монолитные конструкции стен очистных сооружений по серии 3.900-2 (БТУ).

2. Сборные железобетонные конструкции стен очистных сооружений по серии 3.900-3, выч. I/83; 3/83 (НТУ).

При сопоставлении достигнута экономия стали, цемента, затрат труда.

Составила вед. инженер



В.Д.Казаринова

Альбом № Т.п. 902-2-416.86  
 Новая техника  
 Одобрено техническим Советом  
 института "Гипроавтотранс"  
 Протокол № . . . от . . . . . 19. . г.  
 Секретарь

- 3 -

21618-06

**ПЕРЕЧЕНЬ**  
**сравниваемых конструктивных элементов здания, сооружения**  
**для расчета основных показателей**

**Т.п. Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с расходом 1,5 л/сек (сборный вариант)**

№ п/п	Наименование конструктивных элементов	Единица измерения	Объемы применения по проектным решениям		При новом техническом уровне
			при базисном техническом уровне БТУ объем	№ проекта	
1	2	3	4	5	6
I	Сборно-монолитные железобетонные конструкции стен очистных сооружений по серии 3.900-2	<u>м3</u> м3 стр.объем	<u>19,2</u> 100,0		-
Ia	Сборные железобетонные конструкции стен очистных сооружений по серии 3.900-3 вып.1/83; 3/83	<u>м3</u> м3 стр.объем	-		<u>15,0</u> 100,0

Г И П  
 Нач.отдела  
 Составил ст.инженер

П.П.Пивторак  
 С.И.Хрупало  
 С.И.Шершов

## ЛОКАЛЬНАЯ ВЕДОМОСТЬ №

показателей сметной стоимости строительно-монтажных работ  
и затрат труда по базисному и новому техническому уровню

Конструктивный элемент - Сборно-монолитные конструкции стен

Объект - Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с расходом 1,5 л/сек (сборный вариант)

Составлена в ценах I января 1984 г. Территориальный район I.

№ пп	№ единичных расценок, шифр сметных норм и др.	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество единиц измерения	Затраты на единицу измерения, руб.		Общие затраты, руб.	
					чел.-дн.	чел.-дн.	чел.-дн.	чел.-дн.
I	2	3	4	5	6	7	8	9
<p>А. По базисному техническому уровню (БТУ)</p> <p>Сборно-монолитные конструкции стен очистных сооружений по серии 3.900-2</p>								
I	<u>7-342</u> 7-24-3	Установка сборных железобетонных стеновых панелей площ. до 12 м <sup>2</sup> 6,42x0,147+1,4x0,2 = 1,22:1,2	м <sup>3</sup>	10,26	<u>10,0</u> 1,02	<u>103</u> 10,47		
2	Сборник сметных цен М.О.И. том I п.1-19	Стоимость бетона М-300	м <sup>3</sup>	2,10	32,1	67		
3	То же, п.4-20	Стоимость песка	м <sup>3</sup>	1,13	7,79	9		

Альбом ЦТД 902-2-416 86

1	2	3	4	5	6	7
4	То же, п.9-197	Стоимость стеновых панелей ПК1-36-2 (6 шт.) (по серии З.900-2)	м3	10,26	55,4	568
5	То же, тех.часть табл.З-1 п.3	Стоимость арматуры А-III	тн	1,201	250,0	300
6	То же, п.1	То же, А-I	тн	0,339	229,0	78
7	<u>6-240</u> 6-28-4	Устройство монолитных железобетонных участков стен из бетона М-200  15,8x0,147+0,35x0,2 = 2,39:1,2	м3	8,94	<u>29,6</u> 1,99	<u>265</u> 17,79
8	Сборник сметных цен М.О.И., том I п.1-17	Стоимость бетона М-200	м3	9,07	28,2	256
9	Ц.№ I ч.II разд.1У п.18	Стоимость арматуры А-III	тн	0,59	283,0	167
10	То же, п.16	То же, А-I	тн	0,117	270,0	32
		Итого по БУ	руб	-	-	<u>1845</u> 28,26
		Накладные расходы 16,5 %	руб	-	-	303
		Итого	руб	-	-	2149

Альбом №1 т.п 902-2-416 86

I	2	3	4	5	6	7
		Плановые накопления 8 %	руб	-	-	172
		Всего по БТУ	руб	-	-	2321
		Сметная стоимость и затраты труда в расчете на единицу измерения 1 м3 очистных сооружений (2321:100 = 23,21) (28,26:100 = 0,28)		-	<u>23,21</u> 0,28	
		То же, прямых затрат на 1 м3 (1845:100 = 18,45)		-	18,45	
		Б. По новому техническому уровню (НТУ)  Сборные железобетонные конструкции стен очистных сооружений по серии 3.900-3 вып.1/83; 3/83				
I	<u>7-342</u> 7-24-3	Установка сборных железобетонных стеновых панелей площ. до 12 м2  6,42x0,147 + 1,4x0,2 = 1,22 : 1,2	м3	15,0	<u>10,0</u> 1,02	<u>150</u> 15,3
2	Сборник сметных цен М.О.И, том I п.1-19	Стоимость бетона М-300	м3	3,08	32,1	99
3	То же, п.4-20	Стоимость песка	м3	1,65	7,79	13

Альбом № 7.п.902-2-416.86

1	2	3	4	5	6	7
4	То же, п.9-197	Стоимость стеновых панелей ПС2-36-К2 (по серии 3.900-3 вып.1/83, 3/83)	м3	15,0	55,4	831
5	То же, тех.ч. табл.3-1 п.3	Стоимость арматуры А-III	тн	1,52	250,0	380
6	То же, п.1	То же, А-I	тн	0,061	229,0	12
		Итого по НТУ	руб	-	-	<u>1485</u> 15,30
		Накладные расходы 16,5 %	руб	-	-	245
		Итого	руб	-	-	1730
		Плановые накопления 8 %	руб	-	-	138
		Всего по НТУ	руб	-	-	1868
		Сметная стоимость и затраты труда в расчете на 1 м3 очистных сооружений (1868:100 = 18,68) (15,30:100 = 0,15)		-	<u>18,68</u> 0,15	-
		То же, прямых затрат на 1 м3 (1485:100 = 14,85)				
		Составила		<i>В.Д.Казаринова</i>		В.Д.Казаринова
		Проверила руководитель группы		<i>Т.Г.Родионова</i>		Т.Г.Родионова

ОБЪЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ

показателей изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ и затрат труда

Объект - Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с расходом 1,5 л/сек (сборный вариант)

Производственная мощность - 1,5 л/сек

Общая сметная стоимость, тыс.руб. - 10,92

Составлена в ценах 1 января 1984 г.

Территориальный район I

Докладная ведомость № (Л.В. №)	Наименование сравниваемых основных конструктивных элементов и видов работ по базисному (БТУ) и новому (НТУ) техническому уровню	Единица измерения	Расчетный объем применения		На единицу измерения				На расчетный объем применения				Изменение на объем применения по сравнению с базисным техническим уровнем		Увеличение по социально-экономическим факторам (СЭФ)	
			сметная стоимость, руб.		затраты труда, чел.-дн.		сметная стоимость, руб.		Затраты труда чел.-дн.		снижение (+), увеличение (-)		по социально-экономическим факторам (СЭФ)			
			БТУ	НТУ	БТУ	НТУ	БТУ	НТУ	БТУ	НТУ	сметной стоимости (графа 10 минус графа 11), руб.	затрат труда (графа 12 минус графа 13), чел.-дн.	сметной стоимости, руб.	затрат труда, чел.-дн.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Л.В. № 2	БТУ. Сборно-монолитные конструкции стен по серии 3.900.2	м3	100,0	-	23,21	-	0,28	-	2321	-	28,26	-	-	-	-	-
	НТУ. Сборные железобетонные конструкции стен очистных сооружений по серии 3.900-3 вып.1/83; 3/83	м3	-	100,0	-	18,68	-	0,15	-	1868	-	18,68	-	-	-	-
	Итого		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+453	+9,58	-	-

Альбом №1 т.п 902-2-416.86

Показатели изменения сметной стоимости, % :  
по объекту

$$z_c = \frac{\sum \Delta C_{cm} \cdot 100}{C_0 \pm \sum \Delta C_{cm}} = \frac{0,45 \cdot 100}{10,92+0,45} = + 3,96$$

По строительно-монтажным работам

$$z_{cm} = \frac{\sum \Delta C_{cm} \cdot 100}{C_{cm} \pm \sum \Delta C_{cm}} = \frac{0,45 \cdot 100}{6,81+0,45} = +6,25$$

Удельные капитальные вложения, руб/т:  
при базисном техническом уровне

$$y_{KI} = \frac{C_0 \pm \sum \Delta C_{cm}}{П_2} = \frac{10920 + 453}{1,5} = 7,58$$

при новом техническом уровне

$$y_{K2} = \frac{C_0}{П_2} = \frac{10920}{1,5} = 7,28$$

Главный инженер проекта

П.П. Пивторак

Начальник отдела ПОС и смет

М.И. Чикиш

Составила вед. инженер

В.Д. Казаринова

Проверила рук. группы

Т.Г. Родионова



Альбом № 7. п. 902-2-416,86

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	Арматурная сталь	<u>м3</u>	<u>8,94</u>	-	<u>0,0130</u>	<u>A-I</u>	<u>0,1166</u>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		м3 стр. объем	100,0		0,1166	I,0												
	Цемент	то же	<u>8,94</u>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>0,270</u>	<u>M400</u>	<u>2,4138</u>	-	-	-
			100,0										2,4138	I,0				
	Итого по БТУ	-	-	-	2,2468	-	2,9004	-	-	-	<u>2,2468</u>	-	5,4364		5,4364	-	-	-
											2,9004							
2	НТУ. Сборные железобетонные конструкции стен очистных сооружений по серии 2,900-3 вып. I/83, 3/83. Панели стеновые ПС2-36-К2 (9 шт. - ст-ть) (12 шт. - монтаж)	<u>м3</u>	-	<u>15,0</u>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		м3 стр. объем		100,0														
	Материалы:																	
	Арматурная сталь	<u>м3</u>	-	<u>15</u>	<u>0,1013</u>	<u>A-III</u>	<u>2,1736</u>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		стр. объем		100,0	1,520	I,43												
	То же	то же	-	<u>15</u>	<u>0,0034</u>	<u>A-I</u>	<u>0,0509</u>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				100,0	0,0509	I,0												
	Цемент	то же	-	<u>15</u>	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>0,295</u>	<u>M-400</u>	<u>4,4250</u>	-	-	-
				100,0									4,4250	I,0				
	Итого по НТУ	-	-	-	1,5709	-	2,2245	-	-	-	<u>1,5709</u>	-	4,4250	-	4,4250	-	-	-
											2,2245							

Составил ст. инженер  С.И. Шаршов

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ВЕДОМОСТЬ  
расхода основных строительных материалов**

Т.п. Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с расходом 1,5 л/сек (сборный вариант)

№ позиции по форме 4	Наименование конструктивных элементов по базисному (БТУ) и новому (НТУ) техническому уровню	Единица измерения	Расчетный объем применения	Расход материалов на расчетный объем применения					
				сталь (кроме труб), т		Стальные трубы	Цемент, т		Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу
				в натуральном исчислении	в приведенном исчислении		в натуральном исчислении	в приведенном исчислении	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	БТУ. Сборно-монолитные конструкции стен очистных сооружений по серии 3.900-2	<u>м3</u> м3 стр. объем	<u>19,2</u> 100,0	2,2468	2,9004	-	5,4364	5,4364	
2	НТУ. Сборные железобетонные конструкции стен очистных сооружений по серии 3.900-3 вып. I/83; 3/83	<u>м3</u> м3 стр. объем	<u>15,0</u> 100,0	1,5709	2,2245	-	4,4250	4,4250	
	ИТОГО (снижение "+", увеличение "-")			+0,6759	0,6759		1,0114	1,0114	

Г И П

Начальник отдела

Составил ст. инженер

П.П. Пивторак

С.И. Хрупало

С.И. Шершов

**СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ**

показателей изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, затрат труда и расхода основных строительных материалов по стройке (очереди строительства)

Объект - Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с расходом 1,5 л/сек (сборный вариант)

Производственная мощность - 1,5 л/сек

Общая сметная стоимость стройки (очереди) тыс.руб. - 10,92

в том числе строительно-монтажных работ, тыс.руб. - 6,81

Составлена в ценах I января 1984 г.

Территориальный район I

№ п/п	Наименование проектных организаций-разработчиков и их ведомственная подчиненность	Наименование объектов	Снижение "+", увеличение "-"								
			Сметной стоимости строительно-монтажных работ тыс.руб.	Затрат труда	Стали (кроме труб), т		Сталь-ных труб	Цементы, т		Лесоматериалов, приведенных к круглому лесу, м <sup>3</sup>	
			4	5	в натуральном исчислении	в приведенном исчислении	8	в натуральном исчислении	в приведенном исчислении	10	11
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	Мивавтотранс институт "Гипроавтотранс"	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с расходом 1,5 л/сек (сборный вариант)	+453	+9,58	+0,6759	+0,6759	-	+1,0114	+1,0114	-	

Относительные показатели изменения сметной стоимости, % по объекту

$$\% \text{о} = \frac{\sum \Delta \text{Ссм}}{\text{С}_0 \pm \sum \Delta \text{Ссм}} \cdot 100 = \frac{0,45 \cdot 100}{10,92+0,45} = +3,96$$

Удельные капитальные вложения по объекту руб. на единицу мощности: при базисном уровне

$$y_{KI} = \frac{\text{С}_0 \pm \sum \Delta \text{Ссм}}{\text{П}_2} = \frac{10920+453}{1,5} = 7,58$$

Альбом № 1 т. п. 902-2-416 86

по строительно-монтажным работам

$$z_{\text{см}} = \frac{\sum \Delta \text{Ссм} \cdot 100}{\text{Ссм} \pm \sum \Delta \text{Ссм}} = \frac{0,45 \cdot 100}{6,81 + 0,45} = +6,25$$

-14-

21613-06.

при новом техническом уровне

$$y_{\text{к2}} = \frac{C_0}{\Pi_2} = \frac{10920}{1,5} = 7,28$$

Относительные показатели по расходу основных строительных материалов по объекту - по форме 7

Главный инженер проекта

Начальник отдела ПОС и смет

Составила вед. инженер

Проверила рук. группы



П. П. Пивторак



М. И. Чушкин



В. Д. Казаринова



Т. Г. Родионова

Объективный информационный сборник № \_\_\_\_\_ год  
показателей сметной стоимости строительно-монтажных работ,  
затрат труда и расхода основных строительных материалов

Объект - Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с расходом 1,5 л/сек (сборный вариант)  
Производственная мощность - 1,5 л/сек  
Составлена в ценах I января 1984 г. территориальный район I

№ п/п	Обозначение технического уровня БТУ, ИТУ	Наименование конструктивных элементов здания (сооружения) и видов работ	Единица измерения	На единицу измерения конструктивного элемента, вида работ								
				Сметная стоимость (прямые затраты) руб.	Затраты труда, чел.-дн.	Сталь (кроме труб) т		Цемент, т	Лесоматериалы приведенные к круглому лесу, м3	Условия строительства характеристики конструкций, примечание		
I	2	3	4	5	6	7	8				9	10
1	БТУ	Сборно-монолитные конструкции стен по серии 3.900-2	м3	18,45	0,28	0,0224	0,029	-	0,054	0,054	-	-
2	ИТУ	Сборные железобетонные конструкции стен очистных сооружений по серии 3.900-3, вып. I/83, 3/83	м3	14,85	0,15	0,0157	0,0222	-	0,0443	0,0443	-	-

Составила вед. инженер

Проверила рук. группы

В.Д. Казаринова

Т.Г. Родионова