

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-417,86

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,5 л/с

( КОНСТРУКЦИИ МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ )

А Л Б О М У I

ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ НАУЧНО-  
ТЕХНИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬНЫХ  
РЕШЕНИЯХ ПРОЕКТА

21519-04  
ЦЕНА 0-61

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать XI 1986 года

Заказ № 13966 Тираж 580 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-417.86

21619-04

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,5 л/с

( КОНСТРУКЦИИ МОНОЛИТНЫЕ 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.Певторак

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

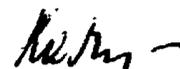
Раздел выполнен в соответствии с инструкцией СН 514-79.

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

1. Монолитные железобетонные конструкции очистных сооружений  
ТН 902-2-221 (БТУ).
2. Монолитные железобетонные конструкции (НТУ).

При сопоставлении достигнута экономия стали, цемента.

Составила вед. инженер



В.Д.Казаринова

Новая техника

Одобрено техническим Советом  
ин-та "Гипроавтотранс"

Протокол № от

Секретарь

- 3 - 21619-04

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 (монолитный вариант)

№ п/п	Наименование конструктивных элементов здания, сооружения	Единица измерения	Объемы применения по проектным решениям		
			при базисном техническом уровне БТУ		при новом техническом уровне НТУ
			объем	№ проекта	
1	2	3	4	5	6
I	Монолитные железобетонные конструкции очистных сооружений	<u>м3</u> м3 строят. объема зд.	<u>32,9</u> 13,4	т.п. 902-2-22I	-
Ia	Монолитные железобетонные конструкции очистных сооружений	<u>м3</u> м3 строят. объема зд.			<u>44,16</u> 100,0

Примечание: I. При расчете применить коэффициент 0,73 к объемам НТУ для приведения к одинаковому строительному объему.

Г И П

Начальник отдела

Составил ст. инженер

ПИВТОРАК

ХРУПАЛО

ЩЕРЦОВ

Новая техника

Проектный институт  
"Гипроавтотранс"

-4-

21619-04

## ЛОКАЛЬНАЯ ВЕДОМОСТЬ №

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

Конструктивный элемент - Монолитные железобетонные конструкции

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

Составлена в ценах с 1 января 1984 г.

Территориальный район - I

№ п/п	№ единичных расценок, шифр сметных норм и др.	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество единиц измерения	Затраты на единицу измерения, руб. чел.-дн.	Общие затраты, руб. чел.-дн.
I	2	3	4	5	6	7
		А. По базисному техническому уровню (БТУ)				
		Монолитные железобетонные конструкции очистных сооружений			типовой проект Т.п. 902-2-22I	
I	<u>6-226</u>	Устройство монолитных железобетонных очистных сооружений прямоугольного сечения из бетона М-200 при толщине стен и днища более 150 мм	м <sup>3</sup>	32,9	<u>14,4</u>	<u>474</u>
	6-26-4	8,01x0,147 + 0,37x0,2 = = 1,251 : 1,2			1,042	34,28

1	2	3	4	5	6	7
2	Сборник сметных цен М.О.И. том I п. I-17	Стоимость бетона М-200	м <sup>3</sup>	33,39	28,2	942
3	Ц. № I ч. II разд. IV п. I7	Стоимость арматуры А-II	тн	2,927	256,0	749
4	То же, п. I6	То же, А-I	тн	0,018	270,0	5
		Итого по БГУ	руб	-	-	<u>2170</u> 34,28
		Накладные расходы 16,5 %	руб	-	-	358
		Итого	руб	-	-	2528
		Плановые накопления 8 %	руб	-	-	202
		Всего по БГУ	руб	-	-	2730
		Сметная стоимость и затраты труда в расчете на единицу измерения I м <sup>3</sup> очистных сооружений (2730:73,4 = 37,19) (34,28:73,4 = 0,47)		-	<u>37,19</u> 0,47	-
		То же, прямых затрат на I м <sup>3</sup> (2170:73,4 = 29,56)		-	29,56	-

1	2	3	4	5	6	7
		Б. По новому техническому уровню (НТУ) Монолитные железобетонные конструкции				
I	<u>6-226</u> 6-26-4	Устройство монолитных железобетонных очистных сооружений прямоугольного сечения из бетона М-200 при толщине стен и днища более 150 мм $8,01 \times 0,147 + 0,37 \times 0,2 =$ $= 1,251 : 1,2$	м <sup>3</sup>	44,16	<u>14,4</u> 1,042	<u>636</u> 46,01
2	Сборник сметных цен М.О.И. том I п.1-17	Стоимость бетона М-200	м <sup>3</sup>	44,82	28,2	1264
3	Ц.№ I ч. II разд. IV п.18	Стоимость арматуры А-III	тн	1,834	283,0	519
4	То же, п.16	То же, А-I	тн	0,623	270,0	168
		Итого по НТУ	руб	-	-	<u>2587</u> 46,01
		Накладные расходы 16,5 %	руб	-	-	427
		Итого	руб	-	-	3014
		Плановые накопления 8 %	руб	-	-	241
		Всего по НТУ	руб	-	-	3255

I	2	3	4	5	6	7
		К = 0,73 к строительному объему-	руб	-	-	2376
		Сметная стоимость и затраты труда в расчете на I м <sup>3</sup> очистных сооружений (2376 : 73,4 = 32,37) (33,58 : 73,4 = 0,45)		-	<u>32,37</u> 0,45	
		То же, прямых затрат на I м <sup>3</sup> (1888 : 73,4 = 25,74)		-	25,72	-

Составила

*Казаринова*

В.Д.Казаринова

Проверила рук. группы

*Родионова*

Т.Г.Родионова

Новая техника

Проектный институт "Типроавтотранс"

Проект, арх. №

-8-

21619-04

Форма 3

## 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 литра в секунду (монолитный вариант)

Производственная мощность - 1,5 л/сек

Общая сметная стоимость, тыс.руб. - 10,44

Составлена в ценах I января 1984 г.

Территориальный район I

Локальная ведомость № (Л.в. №)	Наименование сравни- ваемых основных конструктивных элементов и видов работ по базисному (БТУ) и новому (НТУ) техническому уровню	Расчетный объем при- менения	На единицу измерения				На расчетный объем применения				Изменение на объем примене- ния по сравне- нию с базисным техническим уровнем сни- жение (+), уве- личение (-)		Увеличение по социаль- но-экономи- ческому факторам (СЭФ)			
			БТУ		НТУ		сметная сто- имость, руб.		затраты тру- да, чел.-дн.		сметная сто- имость, руб.		затраты тру- да, чел.-дн.		смет- ной стои- мости руб.	зат- рат труда чел.- дн.
			БТУ	НТУ	БТУ	НТУ	БТУ	НТУ	БТУ	НТУ	БТУ	НТУ				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Л.в. № 2	БТУ. Монолитные желе- зобетонные конструк- ции (типовой проект т.п. 902-2-221)	м3	73,4	-	37,19	-	0,47	-	2730	-	34,28	-				
То же	НТУ. Монолитные желе- зобетонные конструк- ции	м3	-	73,4	-	32,37	-	0,45	-	2376	-	33,58				
	ИТОГО		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-354	-0,70		

ТН 902-2-417.86 Альбом VI

Показатели изменения сметной стоимости, %

$$\varepsilon_c = \frac{\sum \Delta C_{см} \cdot 100}{C_0 \pm \sum \Delta C_{см}} = \frac{0,354 \cdot 100}{10,44 + 0,354} = +3,28$$

по строительно-монтажным работам

$$\varepsilon_{см} = \frac{\sum \Delta C_{см} \cdot 100}{C_{см} \pm \sum \Delta C_{см}} = \frac{0,354 \cdot 100}{6,33 + 0,354} = +5,3$$

Удельные капитальные вложения, руб/т:

при базисном техническом уровне

$$y_{к1} = \frac{C_0 \pm \sum \Delta C_{см}}{\Pi_2} = \frac{10440 + 354}{1,5} = 7,20$$

при новом техническом уровне

$$y_{к2} = \frac{C_0}{\Pi_2} = \frac{10440}{1,5} = 6,96$$

Главный инженер проекта  П.П.Пивторак

Начальник отдела ПОС и смет  М.И.Чикин

Составила вед. инженер



В.Д.Казаринова

Проверила рук. группы



Т.Г.Родионова

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА

основных строительных материалов по проектируемому объекту

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

№ пп	Наименование конструктивных элементов	Единица измерения	Объем применения конструктивных элементов		Расход основных строительных материалов													
					С т а л ь , т						Цемент, т			Лесоматериал, м3				
					по БТУ	по НТУ	Арматура, включая проволоку			Металлопрокат			Расход стали, всего	на единицу изменения	марка цемента	Приведенный расход	на единицу изменения	Коэф-фициент пересчета
		на единицу изменения	класс стали	Приведенный расход	на единицу изменения	класс и вид стали	Приведенный расход	то же, привед.	на объем	М 400	на объем	на объем	в круглый лес					
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	по БТУ																	
I	Монолитные железобетонные конструкции очистных сооружений т.п. 902-2-221	м3 стр. объем	32,9 73,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Материалы: арм. сталь, цемент	м3 стр. объем	32,9 73,4	-	0,0890 2,927	A-II I,2I	3,5417	-	-	-	-	-	0,295 9,7055	M400 I,0	9,7055	-	-	-
		"-"	32,9 73,4	-	0,0005 0,0180	A-I I,0	0,0180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Итого по БТУ		-	-	2,9467		3,5597	-	-	-	-	-	9,7055	-	9,7055	-	-	-
	по НТУ																	
2	Монолитные железобетонные конструкции очистных сооружений	м3 стр. объем	-	44,16 100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Материалы: арм. сталь, цемент	м3 стр. объем	-	44,16 100,0	0,047 1,8339	A-III I,43	2,6225	-	-	-	-	-	0,295 12,980	M400 I,0	12,980	-	-	-
		"-"	-	44,16 100,0	0,0141 0,6225	A-I I,0	0,6225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Итого по НТУ		-	-	2,4564		3,2450	-	-	-	-	-	12,980	-	12,980	-	-	-

Составил ст. инженер



С.И. Шершов

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ВЕДОМОСТЬ

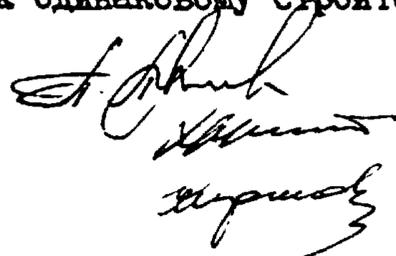
показателей изменения расхода основных строительных материалов по проектируемому объекту

Т.п. Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с расходом 1,5 литра в секунду

№ позиции	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) всего, т		Стальные трубы	Цемент, т		Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу, м3
				в натуральном исчислении	в приведенном исчислении		в натуральном исчислении	в приведенном исчислении	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	БТУ. Монолитные железобетонные конструкции очистных сооружений Т.п. 902-2-221	<u>м3</u> м3 строят. объем	<u>32,9</u> 73,4	2,9457	3,5597	-	9,7055	9,7055	-
2	НТУ. Монолитные железобетонные конструкции очистных сооружений	<u>м3</u> м3 строят. объем	<u>44,16</u> 100,0	2,4564	3,2450	-	12,980	12,980	-
ИТОГО (снижение "+", увеличение "-")				0,4893	+0,3147	-	-3,2745	-3,2745	-

Примечание: При расчете применять коэффициент 0,73 к объемам НТУ для приведения к одинаковому строительному объему

ГИИ  
Нач.отдела  
Составил ст.инженер



ПИВТОРАК  
ХРУПАЛО  
ШЕРШОВ

Новая техника

Форма 8

Генеральный проектировщик \_\_\_\_\_

институт "Типрсавтотранс"

Проект, арх. № \_\_\_\_\_

- 12 -

21619-04

## 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 (монолитный вариант)

Производственная мощность - 1,5 л/сек

Общая сметная стоимость стройки (очереди) тыс.руб. - 10,44

в том числе строительно-монтажных работ, тыс.руб. - 6,33

Составлена в ценах I января 1984 г. Территориальный район I

№ п/п	Наименование проектных организаций-разработчиков и их ведомственная подчиненность	Наименования объектов	Снижение "+", увеличение "-"							
			Сметной стоимости строительно-монтажных работ, тыс.руб.	Затрат труда, чел.-дн	Стали (кроме труб) т		Стальных труб, т	Цементы, т		Лесоматериалов приведенных к круглому лесу, м <sup>3</sup>
					в натуральном исчислении	в приведенном исчислении		в натуральном исчислении	в приведенном исчислении	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Минавтотранс институт "Типрсавтотранс"	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с расходом 1,5 л/сек (монолитный вариант)	-0,354	-0,70	-1,153	-1,19	-	-0,23	-0,23	-

Относительные показатели изменения сметной стоимости, % по объекту

$$\varepsilon_c = \frac{\sum \Delta C_{cm} \cdot 100}{C_0 \pm \sum \Delta C_{cm}} = \frac{0,354 \cdot 100}{10,44 + 0,354} = + 3,28$$

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

$$y_{KI} = \frac{C_0 \pm \sum \Delta C_{cm}}{P_2} = \frac{10440 + 354}{1,5} = 7,2$$

По строительно-монтажным работам

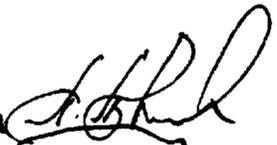
$$Э_{см} = \frac{\sum \Delta C_{см} \cdot 100}{C_{см} + \sum \Delta C_{см}} = \frac{0,354 \cdot 100}{6,33 + 0,354} = + 5,3$$

При новом техническом уровне

$$y_{к2} = \frac{C_0}{П_2} = \frac{10440}{1,5} = 6,96$$

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

Главный инженер проекта

  
П.П.Пивторак

Начальник отдела ПОС и смет

  
М.И.Чикин

Составила вед. инженер



В.Д.Казарнова

Проверила рук. группы



Т.Г.Родионова

Новая техника  
 Проектный институт "Гипроавтотранс"  
 Проект, арх. №

Форма 9

-14-

21619-04

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 (монолитный вариант)

Производственная мощность - 1,5 л/сек

Составлена в ценах I января 1984 г. Территориальный район I

№ п/п	Обозначение технического уровня БТУ, НТУ	Наименование конструктивных элементов здания (сооружения) и видов работ	Единица измерения	На единицу измерения конструктивного элемента, вида работ								Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу, м3	Условия строительства, характеристики конструкций, примечание
				Сметная стоимость (прямые затраты) руб.	Затраты труда, чел.-дн.	Сталь (кроме труб) т		Стальные трубы, т	Цемент, т				
1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13
1	БТУ	Монолитные железобетонные конструкции (т.п.902-2-22I)	м3	29,56	0,47	0,040I	0,048	-	0,132	0,132	-	--	
2	НТУ	Монолитные железобетонные конструкции	-"	25,72	0,45	0,024	0,032	-	0,129	0,129	-	--	

Составила вед. инженер

Проверила рук. группы

*Казаринова*  
*Родионова*

В.Д.Казаринова

Т.Г.Родионова