

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-417.86

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

( КОНСТРУКЦИИ МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ )

А Л Ь Б О М У 1

ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ НАУЧНО-  
ТЕХНИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬНЫХ  
РЕШЕНИЯХ ПРОЕКТА

21519-04  
ЦЕНА 0-61

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смоленская ул., 22

Сдано в печать XI 1986 года

Заказ № 13966 Тираж 580 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-4Г7.86

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

И.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 (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*

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)

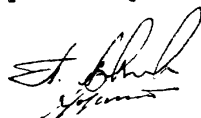

№ пп	Наименование конструктивных элементов здания, сооружения	Единица измерения	Объемы применения по проектным решениям		
			при базисном техническом уровне БТУ		при новом техническом уровне НТУ
1	2	3	объем	№ проекта	
I	Монолитные железобетонные конструкции очистных сооружений	<u>м3</u> м3 строят. объема 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

ШЕРШОВ

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 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. 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 8,01x0,147 + 0,37x0,2 = = 1,25I : 1,2	м <sup>3</sup>	32,9	<u>14,4</u>	<u>474</u>
	6-26-4				1,042	34,28

1	2	3	4	5	6	7
2	Сборник сметных цен М.О.И. том I п. I-I7	Стоимость бетона М-200	м3	33,39	28,2	942
3	Ц. № I ч. II разд. LV 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 м3 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 м3 (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 $8,01 \times 0,147 + 0,37 \times 0,2 =$ $= 1,251 : 1,2$	м3	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	м3	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
		K = 0,73 к строительному объему-	руб	-	-	2376
		Сметная стоимость и затраты труда в расчете на 1 м <sup>3</sup> очистных сооружений		-	<u>32,37</u> 0,45	
		(2376 : 73,4 = 32,37)				
		(33,58 : 73,4 = 0,45)				
		То же, прямых затрат на 1 м <sup>3</sup>		-	25,72	-
		(1888 : 73,4 = 25,74)				

Составила

*Казаринова*

В.Д.Казаринова

Проверила рук. группы

*Родионова*

Т.Г.Родионова

Новая техника  
 Проектный институт "Гипроавтотранс"  
 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

Дополнительная 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 снижения (+), увеличение (-)	Увеличение по социально-экономическим факторам (СЭФ)		
			БТУ	НТУ	сметная стоимость, руб.		затраты труда, чел.-дн.		сметная стоимость, руб.		затраты труда, чел.-дн.			сметной стоимости (графа 10 минус графа 11), руб.	затрат труда (графа 12 минус графа 13), чел.-дн.	
					БТУ	НТУ	БТУ	НТУ	БТУ	НТУ	БТУ	НТУ				
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Л.в. № 2	БТУ. Монолитные железобетонные конструкции (типовой проект т.п.902-2-221)	м3	73,4	-	37,19	-	0,47	-	2730	-	34,28	-				
То же	НТУ. Монолитные железобетонные конструкции	м3	-	73,4	-	32,37	-	0,45	-	2376	-	33,58				
	Итого		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-354	-0,70		

ТН 302-2-417.86 Альбом VI

Показатели изменения сметной стоимости, %

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

по строительно-монтажным работам

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

Удельные капитальные вложения, руб/т:

при базисном техническом уровне

$$y_{к1} = \frac{C_0 \pm \sum \Delta C_{см}}{П_2} = \frac{10440 + 354}{1,5} = 7,20$$

при новом техническом уровне

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

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

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				
					Арматура, включая проволоку			Металлопрокат				Расход стали, всего	на единицу измерения	марка цемента	Приведенный расход	на единицу измерения	Коэффициент пересчета	Приведенный расход	
					по БТУ	по НТУ	на единицу изменения объема	класс стали	Приведенный расход	на единицу изменения объема	класс и вид стали								Приведенный расход
1	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. 902-2-22I	м3	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Материалы: арм. сталь, цемент	м3 стр. объем	73,4	-	0,0890	A-II	3,5417	-	-	-	-	-	0,295	M400	9,7055	-	-	-	-
		м3 стр. объем	73,4	-	2,927	I,2I							9,7055	I,0					
		"-	32,9	-	0,0005	A-I	0,0180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		"-	73,4	-	0,0180	I,0							-	-	-	-	-	-	-
	Итого по БТУ		-	-	2,9467		3,5597	-	-	-	-	-	9,7055	-	9,7055	-	-	-	-
	по НТУ																		
2	Монолитные железобетонные конструкции очистных сооружений	м3	-	44,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Материалы: арм. сталь, цемент	м3 стр. объем	100,0	-	0,047	A-III	2,6225	-	-	-	-	-	0,295	M400	12,980	-	-	-	-
		м3 стр. объем	100,0	-	1,8339	I,43							12,980	I,0					
		"-	-	44,16	0,0141	A-I	0,6225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		"-	100,0	-	0,6225	I,0							-	-	-	-	-	-	-
	Итого по НТУ		-	-	2,4564		3,2450	-	-	-	-	-	12,980	-	12,980	-	-	-	-

Составил ст. инженер



С.И. Шершов

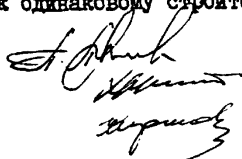
## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ВЕДОМОСТЬ

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, м <sup>3</sup>
				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>м<sup>3</sup></u> м <sup>3</sup> строят. объем	<u>32,9</u> 73,4	2,9457	3,5597	-	9,7055	9,7055	-
2	НТУ. Монолитные железобетонные конструкции очистных сооружений	<u>м<sup>3</sup></u> м <sup>3</sup> 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

ГИП  
Нач. отдела  
Составил ст. инженер

ПИВТОРАК  
ХРУПАЛО  
ШЕРШОВ

Новая техника

Генеральный проектировщик \_\_\_\_\_

институт "Типроавтотранс"

Проект, арх.№ \_\_\_\_\_

Форма 8

- 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 "Типроавтотранс"	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

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

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

$$y_{кI} = \frac{C_0 \pm \sum \Delta C_{см}}{П_2} = \frac{10440 + 354}{1,5} = 7,2$$

По строительно-монтажным работам

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

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 7

Главный инженер проекта

П.П.Пивторак

Начальник отдела ПОС и смет

М.И.Чикин

Составила вед, инженер

Проверила рук. группы

В.Д.Казарина

Т.Г.Родионова

Новая техника  
Проектный институт "Типроавтотранс"  
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								
				Сметная стоимость (прямые затраты) руб.	Затраты труда, чел.-дн.	Сталь (кроме труб) т		Стальные трубы, т	Цемент, т		Лесоматериалы, привезенные к месту, м3	Условия строительства, характеристики конструкций, примечание
I	2	3	4	5	6	7	8		9	10		
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

*В.Д. Казаринова*  
В.Д. Казаринова

*Т.Г. Родионова*  
Т.Г. Родионова