

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-418.86

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МЯКИ  
АВТОМОБИЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 3 Л/С

(КОНСТРУКЦИИ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ)

**АЛЬБОМ У1**

ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЙ В  
СТРОИТЕЛЬНЫХ РЕШЕНИЯХ ПРОЕКТА

21620 - 06  
0-53

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва А-445. Смоленская ул. 22

Сдано в печать *XI* 1986 года

Заказ № *4020* Тираж *580* экз

21620-06

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-418.86

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ  
АВТОМОБИЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3 Л/С

(КОНСТРУКЦИИ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ)

АЛЬБОМ У1

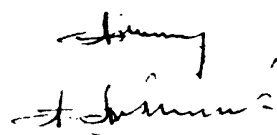
ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЙ В  
СТРОИТЕЛЬНЫХ РЕШЕНИЯХ ПРОЕКТА

РАЗРАБОТАН  
Проектным институтом "Гипроавтотранс"

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
Минавтотрансом РСФСР  
Протокол от 10.06.86 № 14

Главный инженер института

Главный инженер проекта



В.Н.Кроков

П.П.Пявторах

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Раздел выполнен в соответствии с инструкцией СН 514-79.

В разработанном типовом проекте очистных сооружений для сточных вод от мойки автомобилей 3,0 л/сек ( монолитный вариант ) сравниваются два варианта.

1. Монолитные железобетонные конструкции очистных сооружений  
ТН 902-2-222 ( БТУ ).

2. Монолитные железобетонные конструкции очистных сооружений ( НТУ ).

При сопоставлении достигнута экономия стали, цемента и затрат труда.

Составила вед. инженер



В.Д.Казаринова

Новая техника

Альбом № Т.П.902-2-У18.86

-3-

21620-06

Одобрено тех.советом института  
"Гидроавтотранс"

П Е Р Е Ч Е Н Ь

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_ г.

сравниваемых конструктивных элементов здания, сооружения  
для расчета основных показателей

Секретарь \_\_\_\_\_

Т.П. Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с расходом до 3,0 л/сек.  
(монолитный вариант)

№ пп	Наименование конструктивных элементов	Единица измерения	Объемы применения по проектным решениям		При новом техническом уровне (НТУ)
			при базисном техническом уровне (БТУ)	При новом техническом уровне (НТУ)	
			объем	% проекта	
1	2	3	4	5	6
I	Монолитные железобетонные конструкции очистных сооружений ТП 902-2-222	м <sup>3</sup> стр.объем. соорж.	78,1 134,0	ТП.902-2-222	-
Ia	Монолитные железобетонные конструкции очистных сооружений	м <sup>3</sup> стр.объем соорж.	-		<u>64,6</u> 153,0

Примечание: При расчете показателей применить коэффициент 0,87 к объемам НТУ для приведения к одинаковому строительному объему.

Главный инженер проекта  
Начальник отдела  
Составил ст.инженер

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

Новая техника *Альбом № ТП 902-2-418.86*  
 Проектный институт "Гидроавтотранс"

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 до 3,0 л/сек (монолитный вариант)

Составлена в ценах с I января 1984г.

Территориальный район - I

№ пп	№ единичных расценок, шифр сметных норм и др.	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество единиц измерения	Затраты на единицу измерения,		Общие затраты, руб.
					руб.	чел.-дн.	
I	2	3	4	5	6	7	7
<p><u>A. По базисному техническому уровню ( БТУ )</u></p> <p>Монолитные железобетонные конструкции очистных сооружений</p> <p style="text-align: right;">ТП 902-2 - 222</p>							
I	<u>6-226</u> 6-26-4	Устройство монолитных железобетонных очистных сооружений прямоугольного сечения из бетона М-200 при толщине стен и дна более 150мм 8,01x0,147+0,37x0,2 = 1,251:1,2	м3	78,1	<u>14,4</u> 1,042		<u>1125</u> 81,38
2	Сборник сметных цен М.О.И. том I	Стоимость бетона М-200	м3	79,27	28,2		2235
3	Ц.№1,ч.П разд. IУ, п.17	Стоимость арматуры А-П	тн	5,062	256,0		1296
4	"- п.16	То же, А-I	тн	0,037	270,0		10

I	2	3	4	5	6	7
		Итого по БТУ:	руб	-	-	<u>4666</u> 81,38
		Накладные расходы 16,5%	руб	-	-	770
		Итого:	руб	-	-	5436
		Плавовые накопления 8%	руб	-	-	435
		Всего по БТУ:	руб	-	-	5871
		Сметная стоимость и затрат труда в расчете на единицу измерения 1 м <sup>3</sup> очистных сооружений	руб	-	<u>43,81</u> 0,61	
		( 5871:134 = 43,81 )				
		( 81,38 : 134 = 0,61 )				
		То же, прямых затрат на 1 м <sup>3</sup>	руб	-	34,82	-
		(4666 : 134 = 34,82 )				
		<u>Б. По новому техническому уровню ( НТУ )</u>				
		Монолитные железобетонные конструкции очистных сооружений				
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 150мм	м <sup>3</sup>	64,6	<u>14,4</u> 1,042	<u>930</u> 67,31
		8,01 x 0,147+0,37x0,2 = 1,251:1,2				
2"	Сборник сметных цен М.О.И. том I.п. I-17	Стоимость бетона М-200	м <sup>3</sup>	65,57	28,2	1849
3	ЦИЧ.Д раз. IУ, п. I8	Стоимость арматуры А-III	тн	2,644	283,0	748

I	2	3	4	5	6	7
4	Ц#Iч.П раз.IV,п.I6	Стоимость арматуры , А-III	тн	0,845	270,0	228
		Итого по НТУ:	руб	-	-	<u>3755</u> 67,3I
		Накладные расходы 16,5%	руб	-	-	620
		Итого:	руб	-	-	4375
		Плановые накопления 8%	руб	-	-	350
		Всего по НТУ:	руб	-	-	4725
Примечание: при расчете показателей применять коэффициент 0,87 к объемам НТУ для приведения к одинаковому строительному объему.						
Сметная стоимость и затраты труда в расчете на I м <sup>3</sup> очистных сооружений						
		(4II0 : I34 = 30,67 )	руб	-	<u>30,67</u>	-
		(58,56 : I34 = 0,437)			0,437	
То же, прямых затрат на I м <sup>3</sup>						
		( 3257 : I34 = 24,38 )	руб	-	24,38	-

Составила

В.Д.Казаринова

Проверила руководитель группы Т.Г.Родионова



Проект, арх. №

ОБЪЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ

показателей изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ и затрат труда

Объект - Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с расходом до 3,0 л/сек (монолитный вариант)

Производственная мощность - 3,0 л/сек.

Общая сметная стоимость, тыс.руб. - 14,58

Составлена в ценах I января 1984г.

Территориальный район - I

Локальная ведомость № (л.в.№)	Наименование сравнимых 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 (снижение (+), 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 II) руб.	затрат труда (графа 12, минус графа I3), руб.	сметной стоимости руб.	затрат труда, 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
№ 2	БТУ Монолитные железобетонные конструкции очистных сооружений типовой проект П 902-2-222	м3	134,0	-	43,81	-	0,61	-	5871	-	81,38	-	-	-	-	-
-"	НТУ Монолитные железобетонные конструкции очистных сооружений	"	-	134,0	-	30,67	-	0,437	-	4110	-	58,56	-	-	-	-
	Итого:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+1761	+22,82	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	12	13	14	15	16	17
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----

Показатели изменения сметной стоимости, %  
по объекту

$$\text{ЭС} = \frac{\sum \Delta C \text{ см. } 100}{C_0 \pm \sum \Delta C \text{ см}} = \frac{1,76 \times 100}{14,58 + 1,76} = 10,77$$

По строительно-монтажным работам

$$\text{Э см} = \frac{\sum \Delta C \text{ см} \cdot 100}{C \text{ см} \pm \sum \Delta C \text{ см}} = \frac{1,76 \cdot 100}{8,81 + 1,76} = 16,65$$

Удельные капитальные вложения, руб./т;

при базисном техническом уровне

$$\text{УК}_1 = \frac{C_0 \pm \sum \Delta C \text{ см}}{P_2} = \frac{14580 + 1761}{3} = 5,45$$

$$\text{УК}_2 = \frac{C_0}{P_2} = \frac{14580}{3} = 4,86$$

Главный инженер проекта




П.П.Пивторак

Начальник отдела ИОС и смет




М.И.Чикиш

Составила ведущий инженер

 В.Д.Казаринова

Проверила рук. группы

 Т.Г.Радионова

Новая техника  
"Гидроавтотранс"

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА

основных строительных материалов по проектируемому объекту

Т.П. Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с расходом до 3,0 л/сек ( монолитный вариант )

№ п/п	Наименование конструктивных элементов	Единица измерения	Расход основных строительных материалов										Цемент, т.		Лесоматериалы, м3			
			Объем применения		Сталь, т		Металлопрокат		Стальные трубы	Цемент, т.		Лесоматериалы, м3						
			по БТУ	по НТУ	арматура, включ. проволоку	на ед. изм.	класс стали	прив. расход		на ед. изм.	класс стали	привед. расход	расход всего	на ед. изм.	марка	привед. объем	на ед. изм.	к пере-счету в крупный лес
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
I	БТУ	м3	78,1															
	Монолитные железобетонные конструкции очистных сооружений ТП 902-2-222	строит. объем	134,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Материалы: арматура, сталь, цемент	м3	78,1	-	0,0660	A-II	6,1248	-	-	-	-	-	0,295	M400	23,0336	-	-	-
		м3 стр. объем	134,0	-	5,0618	I,2I							23,0336	I,0				
		"-	78,1	-	0,0005	A-I	0,0373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			134,0	-	0,0373	I,0												
	Итого по БТУ:		-	-	5,0991	-	6,1621	-	-	-	5,0991	-	23,0336	-	23,0336	-	-	-
											6,1621							
2.	НТУ	м3	64,6															
	Монолитные железобетонные конструкции очистных сооружений	стр. объем	153	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Материалы: арматурная сталь, цемент	м3	64,6	-	0,0409	A-II	3,7802	-	-	-	-	-	0,295	M400	19,0570	-	-	-
		м3 стр. объем	153	-	2,6435	I,43							19,0570	I,0				
		"-	64,6	-	0,0131	A-I	0,3453	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			153	-	0,8453	I,0												
	Итого: НТУ		-	-	3,4888	-	4,6255	-	-	-	3,4888	-	19,0570	-	19,0570	-	-	-
	Составил ст. инженер										4,6255							

*С.И. Шарлов*  
С.И. Шарлов

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ВЕДОМОСТЬ

Форма 6

Новая техника  
"Гидроавтотранс"

показателей изменения расхода основных строительных  
материалов

Т.П. Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с расходом до 3,0 л/сек (монолитный вариант )

№ пози- ции по форме 4	Наименование конструк- тивных элементов по базисному ( БТУ ) и новому (НТУ) техниче- скому уровню	Единица измерения	Расчетный объем приме- нения	Расход материалов на расчетный объем применения					
				Сталь (кроме труб) всего , т.		Стальные трубы	Цемент, т.		Лесоматериа- лы, приведен- ные к круглomu лесу
				в нату- ральном исчисле- нии	в приве- денном исчисле- нии		в нату- ральном исчисле- нии	в при- веден- ном исчисле- нии	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	БТУ. Монолитные железобетонные конструкции очистных сооружений ТП 902-2-222	<u>м3</u> м3 строят. объем	<u>78,1</u> 134,0	5.0991	6.1621	-	23.0336	23.0336	-
2	НТУ. Монолитные конструкции очистных сооружений	<u>м3</u> м3 строят. объем	<u>64,6</u> 153,0	3.4888	4.6255	-	19.0570	19.0570	-
Итого:									
(снижение "+" увеличение "-")		-	-	+1.6103	+1.5366	-	+	+3,9766	-

Примечание: При расчете показателей применять коэффициент 0,87 к объемам НТУ для приведения к одинаковому строительному объему.

Главный инженер проекта  
Начальник отдела  
Составил ст. инженер

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

Новая техника

Генеральный проектировщик \_\_\_\_\_

Институт "Гипроавтотранс"

Проект, арх. № \_\_\_\_\_

Альбом № 1 г.л. 902-2-48.86 -11-

21620-05

Форма 8

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 до 3,0 л/сек (монолитный вариант)

Производственная мощность - 3,0 л/сек.

Общая сметная стоимость стройки (очереди) тыс.руб. 14,58

В том числе строительно-монтажных работ, тыс.руб. 8,81

Составлена в ценах I января 1984г.

Территориальный район - I

№	Наименование проектных организаций - разработчиков и их ведомственная подчиненность	Наименование объектов	Снижение "+", увеличение "-"							
			Сметной стоимости работ, тыс.руб.	Затрат труда, чел.дн.	Стали (кроме труб) в кату-ральном исчисле-нии	Сталь-ных труб, т.	Цемент, т. в кату-ральном исчисле-нии	Лесоматериалов, при-веденных к круглому лесу, м3		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Минавтотранс РСФСР институт "Гипроавтотранс"

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с расходом до 3,0 л/сек.

+1,76    +22,82    +2,064    +2,138    -    +6,454    6,454    -

Показатели изменения сметной стоимости, %

$$\text{по объекту} \quad \text{Зс} = \frac{\sum \Delta C \text{ см.100}}{C_0 \pm \sum \Delta C \text{ см}} = \frac{1,76 \cdot 100}{14,58 + 1,76} = 10,77$$

Удельные капитальные вложения, руб./т; при базисном техническом уровне

$$\text{УК}_1 = \frac{C_0 \pm \sum \Delta C \text{ см}}{P_2} = \frac{14580 + 1761}{3} = 5,45$$

По строительно-монтажным работам

$$\text{Зсм} = \frac{\sum \Delta C \text{ см} \cdot 100}{C \text{ см} \pm \sum \Delta C \text{ см}} = \frac{1,76 \cdot 100}{8,81 + 1,76} = 16,65$$

При новом техническом уровне

$$\text{УК}_2 = \frac{C_0}{P_2} = \frac{14580}{3} = 4,86$$

Главный инженер проекта П.П.Пивторак

Начальник отдела ЦОС и смет

М.И.Чикин

Составила ст. инженер

Проверила рук. группы

В.Д.Казаринова

Т.Г.Родимонова

Новая техника

Проектный институт "Гидроавтотранс" Альбом VII Тл. 302-2-118.86

-12-

21620-06

Форма 9

Проект, арх. №

ОБЪЕКТИВНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ СБОРНИК № \_\_\_\_\_ ГОД

показателей сметной стоимости строительно-монтажных работ, затрат труда и расхода основных строительных материалов

Стройка (очередь строительства)

Объект - Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с расходом до 3,0 л/сек (монолитный вариант)

Производственная мощность - 3,0 л/сек.

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

№ пп	Обозначение технического уровня, БТУ, НТУ	Наименование конструктивных элементов здания (сооружения) и видов работ	Единица измерения	На единицу измерения конструктивного элемента, вида работ								Условия строительства, характеристики конструкций, примечание
				Сметная стоимость (прямые затраты), руб.	Затраты труда, чел.-дн.	Сталь (кроме труб) в натуральном исчислении	Стальные трубы, т.	Цемент, т в натуральном исчислении	Лесоматериалы, привезенные к месту, м3			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

1	БТУ	Монолитные железобетонные конструкции очистных сооружений Тл. 902-2-2-222	куб.м.	54,82	0,61	0,0381	0,046	-	0,1718	0,1718	-	-
2	НТУ	Монолитные железобетонные конструкции очистных сооружений	"-	24,38	0,457	0,0226	0,030	-	0,1237	0,1237	-	-

Составил ведущий инженер *В.Д. Казаринова*  
 Проверила рук. группы *Т.Г. Родионова*