



ЧАСТЬ 6

О Р Г А Н И З А Ц И Я И Т Е Х Н О Л О Г И Я С Т Р О І Т Е Л Й С Т ВА

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ  
НА ПРОИЗВОДСТВО ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ

РАЗДЕЛ 07

# ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

НА МОНТАЖ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

7.06.01.02

МОНТАЖ ВОДОМЕРНЫХ УЗЛОВ

65303  
Цена 0-58

МОСКВА 1988

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва А-445. Смольная ул. 22

Сдано в печать XI 1988 года

Заказ №1257Х Тираж 850 экз

Типовые технологические карты  
на производство отдельных видов работ

РАЗДЕЛ 07

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА  
НА МОНТАЖ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

7.06.01.02

МОНТАЖ ВОДОМЕРНЫХ УЗЛОВ

РАЗРАБОТАНА

Ростовским отделением ГПИ

"Проектпромвентиляция"

Минмонтажспецстроя СССР

Главный инженер

Главный инженер проекта

В.Л. Глазер

СОГЛАСОВАНА

Главный инженер

Главпромвентиляции

О.А. Патаракин

ОДОБРЕНА

Отделом

и технологии строительства

Госстроя СССР

Письмо от 02.03.87 г.

№ 23-78

Введена в действие

с 4 мая 1987 года

				7.06.01.02-00	
Нач.отп.Куркин	<i>ЛП</i>	10.85			
Зам.нач.Дубовис	<i>ЛП</i>				
Рук.гр.Сахновский	<i>ЛП</i>				
Инк.Буданов	<i>ЛП</i>				
Содержание					
			Стадия	Лист	Листов
			P	I	
			МЛСС СССР РОГИИ ПРОЕКТИРОВЩИКИ		

## I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

I.1. Технологическая карта разработана на монтаж водомерного узла с обводной линией в блоке с опорами для двойных вводов водопровода диаметром 100 мм со счетчиком диаметром 80 мм.

I.2. Действие карты распространяется на монтаж водомерного узла в жилых, общественных и производственных зданиях.

I.3. В состав работ, рассматриваемых картой, входят установка блока водомерного узла на подготовленное основание и присоединение его к трубопроводам вводов водопровода.

I.4. Карта может быть применена при монтаже водомерных узлов других диаметров и схем присоединения к вводам водопровода.

I.5. При привязке технологической карты к конкретному объекту уточняются объемы работ, калькуляция трудовых затрат и средства механизации с учетом использования наличного парка монтажных механизмов.

## 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖНОГО ПРОЦЕССА

2.1. До монтажа блока водомерного узла на объекте должно быть выполнено следующее :

2.1.1. Оставлен монтажный проем в перекрытии;

2.1.2. Подготовлено основание для установки блока;

2.1.3. Проложены трубопроводы вводов и разводящих магистралей.

7.06.01.02-00ПЗ

Нач.отп.Куркин Зам.нач.Лубкович Рук.grp.Сахновский Инж.Буданов	10.85	Пояснительная записка	Страница I ММСС СССР РОГПИ ПРОЕКТИРОВОМВЕНТИЛИЦИЯ 65303
---	-------	-----------------------	--

лей водопровода внутри здания;

2.1.4. В помещении водомерного узла закончены все строительные работы, место установки блока освобождено от посторонних предметов, устроено освещение;

2.1.5. Обеспечена возможность подключения трансформатора для производства электросварочных работ;

2.1.6. При креплении водомерного узла к стене, в стену должны быть заделаны опоры (кронштейны).

2.2. Изготовление водомерных узлов, опор для их крепления и сборка блоков производится в соответствии с альбомом рабочих чертежей повторного применения Б9-8 - "Водомерные узлы", утвержденным ГПИ "Сантехпроект" в 1983 г., на заготовительном предприятии или в мастерской монтажной организации. Манометр и водомер в узле не устанавливаются. Вместо водомера устанавливается патрубок с фланцами (или резьбами на концах) длиной по размеру водомера. При изготовлении трубных узлов выполняются требования ТУ 36-808-85 "Узлы укрупненные монтажные из стальных труб для внутренних систем водопровода, горячего водоснабжения и отопления зданий", утвержденных Главпромвентиляцией Минмонтажспецстроя СССР.

2.3. Блок описанный в п. I.I, собран из водомерного узла по схеме № I2 с опорами марки ОП-4 альбома Б9-8 и изображен на листе 7.06.01.02-01.

2.4. Огрунтованный блок водомерного узла поставляется на объект и устанавливается в проектное положение башенным краном или другим подъемным механизмом "с колес" в соответствии с графиком

совмещенных работ, согласованным генподрядчиком.

Манометр и счетчик холодной воды (водомер) поставляются в упаковке, соответствующей требованиям ГОСТ 2405-80<sup>х</sup>, ГОСТ 14167-83 и ГОСТ 6019-83.

2.5. При установке водомерных узлов на опорах марки ОП-1 и ОП-2 или ОП-1 и ОП-3, опоры поставляются отдельно от узла.

2.6. Последовательность рабочих операций при монтаже блоков водомерных узлов:

2.6.1. Строповка, подъем блока с транспортного средства монтажным краном и установка его в проектное положение на подготовленное основание. Строповка осуществляется 4-мя стропами за опоры с расположением крюков по обе стороны трубного узла;

2.6.2. Присоединение водомерного узла к трубопроводам вводов и разводящих магистралей водопровода на электросварке;

2.6.3. Установка водомера в узле вместо патрубка - вставки;

2.6.4. Установка манометра.

2.7. Последовательность рабочих операций при монтаже водомерных узлов, устанавливаемых на опорах марки ОП-1 и ОП-3:

2.7.1. Пристрелка опор ОП-3 к стене пистолетом ПЦ-52-1;

2.7.2. Строповка, подъем водомерного узла с транспортного средства монтажным краном и установка его в проектное положение с креплением к опорам ОП-3 хомутами;

2.7.3. Установка опор ОП-1;

2.7.4. См. п.п. 2.6.2....2.6.4.

2.8. При установке водомерных узлов на опорах ОП-1 и ОП-2 последовательность рабочих операций та же, что и в п. 2.7., за

СНБ и подк.	План схема
166906/2	

7.06.01.02-00ПЗ	Лист
3	

исключением п. 2.7.1, т.к. опора ОП-2 заделывается в стену заранее.

2.9. При установке водомерных узлов без обводной линии на опорах марки ОП-1 последовательность рабочих операций отличается от описанной в п. 2.6. только тем, что вместо п. 2.6.1. установка водомерного узла монтажным краном в проектное положение производится с одновременной установкой опор ОП-1 и креплением к ним узла хомутами до расстроповки.

2.10. Работы по монтажу водомерных узлов выполняет звено в составе трех человек:

слесарь-сантехник 5-го разряда, он же электросварщик;

слесарь-сантехник 4-го разряда, он же оператор-пистолетчик;

слесарь-сантехник 3-го разряда, он же такелажник.

2.11. Калькуляция трудозатрат на монтаж блока водомерного узла приведена на листе 7.06.01.02-02.

2.12. Контроль качества:

2.12.1. Перед началом работ проводится входной контроль качества применяемых материалов, трубной заготовки, приборов, измерительных инструментов, соответствие их стандартам и техническим условиям, проектным типам и маркам;

2.12.2. Проведение операционного контроля качества, осуществляемое исполнителем работ, изложено в табл. I:

Таблица I

Наименование операции	Контролируемый показатель	Измерительный инструмент, способ контроля
Крепление блока, установка опор ОП-1	Горизонтальность основания Расстояние от стены	Уровень Рулетка,метр

7.06.01.02-00ПЗ

лист  
4

## Продолжение табл. I

Наименование операции	Контролируемый показатель	Измерительный инструмент, способ контроля
Крепление водомерного узла к опорам хомутами	Прочность крепления	Визуально
Установка опор ОП-2 и ОП-3	Прочность заделки и пристрелки	"
Установка водомера	Высота установки	Рулетка, метр
Присоединение узла к трубопроводам водопровода на электро - сварке	Прочность и герметичность соединений	Визуально
	Качество сварного шва	"

## 2.13. Указания по технике безопасности:

2.13.1. Работы выполняются с соблюдением правил техники безопасности в соответствии с СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве", требований ОСТ 36-100.3.10-85 "Монтаж внутренних санитарно-технических устройств. Требования безопасности" и норм, утвержденных Госгортехнадзором СССР;

2.13.2. К работе с пистолетом ПЦ-52-1 допускаются лица, обученные правилам эксплуатации пистолета и имеющие специальное удостоверение установленного образца. К обучению работе с пистолетом допускаются рабочие не моложе 18 лет с образованием не ниже 8 классов и квалификацией не ниже IV разряда, проработавшие на монтажных работах не менее 3 лет и прошедшие медицинский осмотр.

При работе с пистолетом применяются комплектные защитные средства - очки и противогазовые наушники, а также перчатки и каска.

7.06.01.02-00ПЗ

Лист

5

Выполняются требования ВСН 410-80 - "Инструкция по применению пороховых инструментов при производстве монтажных и специальных строительных работ", утвержденной Минмонтажспецстроя СССР.

Работы с применением пистолета выполняются по наряду-допуску.

3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА МОНТАЖ БЛОКА ВОДОМЕРНОГО УЗЛА ДЛЯ ВВОДОВ ВОДОПРОВОДА Ф 100 мм С ОБВОДНОЙ ЛИНИЕЙ, СО СЧЕТЧИКОМ Ф 80 мм

3.1. Затраты труда на монтаж блока - 0.787 чел.-дня.

3.2. Выработка на одного рабочего в смену - 1.3 блока;  
335.69 руб.

3.3. Себестоимость монтажа блока - 258.22 руб.

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ НА МОНТАЖ ВОДОМЕРНЫХ УЗЛОВ

4.1. Потребность в материалах приведена в табл. 2.

Таблица 2

Материал	Марка, ГОСТ, ТУ	Единица измерения	Количество
Водомерный узел и опоры	Альбом Б9-8 ГПИ "Сантехпроект"	Комплект	I
Водомер	ГОСТ 14167-83 или ГОСТ 6019-83	"	I
Манометр	ГОСТ 8625-77 <sup>Х</sup> E	"	I
Лента ФУМ	-	кг	0,001
Электроды Э42	ГОСТ 9467-75	"	0,272

4.2. Потребность в оборудовании, инструментах, приспособлениях приведена в табл. 3:

Таблица 3

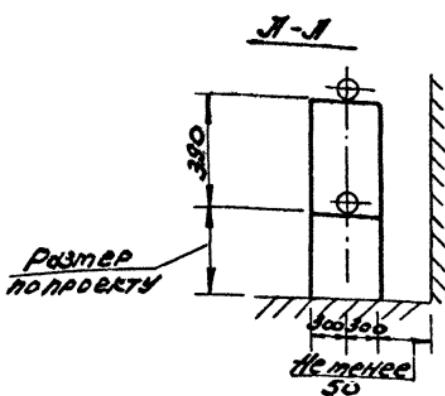
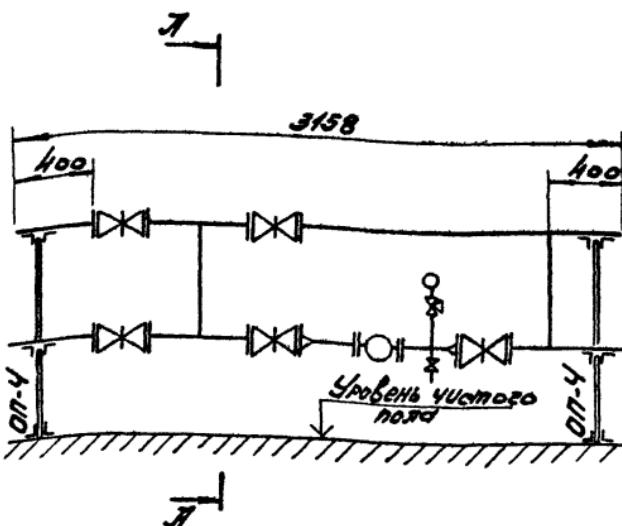
Наименование	Т и п	Марка, ГОСТ, ТУ	Коли-чество, шт.	Техническая характеристика
Молоток слесарный	Тип 2	ГОСТ 2310-77	I	Масса 800г
Зубило слесарное	20x70°	ГОСТ 7211-86	I	l=200мм
Рулетка измерительная металлическая (или метр складной металлический)	-	ГОСТ 7502-80*	I	Цена деления 1 мм
Уровень строительный	УСЛ-300	ГОСТ 9416-83	I	l =300 мм
Отвес	0-200	ГОСТ 7948-80	I	-
Ключ трубный ручамный	* I	ГОСТ 18981-73*	I	-
Ключ гаечный с открытым зевом двухсторонний	17x19 24x30	ГОСТ 2839-80*E "	2 2	M10;I2 M16;20
Набор инструмента электросварщика	ЭНИ-300	ТУ36- II62-81	I	-
Трансформатор сварочный	TC-500	-	I	-
Кабель сварочный - 50 м	ПРГД	ГОСТ 6731-77*E	I	1x50 мм <sup>2</sup>
Кабель силовой (для заземления) - 15 м	КРПТ	ГОСТ 13497-77*E	I	3 x 6 мм <sup>2</sup>

Продолжение табл. 3

Наименование	Тип	Марка, ГОСТ, ТУ	Коли-чество, шт.	Техническая характеристика
Щиток электросварщика	-	ГОСТ 12.04.035- -78 <sup>1</sup>	I	-
Щиток инструментальный переносной трехсекционный	-	-	I	408x208x300
Строп канатный с крюком грузоподъемностью 1.6 т	-	ММСС СССР	4	$\ell = 1.6$ м
Пистолет монтажный поршневой (комплект) ПЦ-52-1	-	-	I	-

7.06.01.02-00ПЗ

Лист 8



7.06.01.02-01

Инициалы	Фамилия	Номер	Год	Составлено	Проверено	Место	Часы	Место
Б.Б.Б.	Кулечин	Б.Б.	10.85	Схема установки	Р	1		
З.А.Б.	Буданов	З.А.		водомерного узла	титс ссср			
Р.И.Б.	Сосновский	Р.И.			ро гиц			
З.И.Б.	Буданов	З.И.			проектпромгаза			
В.И.Б.								

Нач. отп. Куркин Зам. нач. Лубовиц Рук. гр. Сахновский Инж. Буданов	Обоснование	Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Норма времени на единицу измерения, чел.-ч.	Затраты труда на весь объем работ, чел.-день	Расценка на единицу измерения, руб.-коп.	Стоимость затрат на весь объем работ, руб.-коп.
1/2 1/2 1/2 1/2 1/2	ТНиР, § Т-104-2-7, табл. 2, № 1к ЕниР, § 22-13, табл. 2, № 6а, 8а Калькуляция трудозатрат на монтаж блока водомерного узла 100 мм со счетчиком Ø 80 мм	Установка блока водомерного узла Присоединение водомерного узла к трубопроводам вводов и магистралей водопровода на электросварке	блок 10 стыков	I 0,4	5,16 3,2	0,629 0,156	3-24,0 2-00,0	3-24,0 0-80,0
1/2 1/2 1/2 1/2 1/2	7.06.01.02-02	ТНиР, §Т-4-78	Ввертывание манометра в трехходовой кран	100 резьбо-вых соединений	0,01 I,6	0,002	0-88,8	0-00,9
1/2 1/2 1/2 1/2 1/2		Итого				0,787		4-04,9
1/2 1/2 1/2 1/2 1/2		Примечание. Затраты труда в человеко-днях определены исходя из продолжительности рабочего дня 8,2 ч.						
1/2 1/2 1/2 1/2 1/2		Станок Лож Листов МЛСС СССР РО ГПИ ПРОЕКТПРОМВЕННИИЦИ						
1/2 1/2 1/2 1/2 1/2		13						
1/2 1/2 1/2 1/2 1/2		63303						

Статья затрат	Основание	Единица измерения	Показатель
Основная заработка плата	Калькуляция лист 7.06.01.02-02	руб.	4,05
Затраты на эксплуатацию машин и механизмов при монтаже блока	СНиП ИУ-5-84, приложение, ЕРЕР 16, № 16-194, гр.6	"	1,51
Стоимость материалов:			
водомерного узла	№ 16-194, гр.8	"	148,59
водометра Ф80 мм	СНиП ИУ-4-84 приложение ч. III № 1523, гр.6	"	46,80
опор ОП-4-2шт. (общей массой 80 кг)	То же, № 1062, гр.6	"	23,20
манометра	СНиП ИУ-5-84 приложение, ЕРЕР 18 № 18-226, гр.8	"	3,76
	Итого	"	227,91
Накладные расходы 13,3%		"	30,31
	Всего	"	258,22

7.06.01,02-03

				7.06.01.02-03
166.906/2	Нач.офф.Куркин Зам.нач.Дубовик Рук.гр.Сахновский Инж. Буданов	10.85	Расчет себестоимости на монтаж блока водомерного узла Ф 100 мм со счетчиком Ф 80мм с обводной линией	Сталь Лист Листов Р 1 МЛСС СССР РО ГПИ ПРОЕКТ ПРОМВЕНТИЛИЦИИ