



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 И Т Е Л Ъ С Т В А

6 5 2 7 3  
Цена 0-32

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ  
НА ПРОИЗВОДСТВО ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ

РАЗДЕЛ 07

# Т И П О В А Я ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

НА МОНТАЖ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

7.06.02.06

МОНТАЖ ЭЛЕВАТОРНЫХ УЗЛОВ УПРАВЛЕНИЯ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1 1988 года

Заказ № 3065 Тираж 6600 экз.

Типовые технологические карты  
на производство отдельных видов работ

РАЗДЕЛ 07

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА  
НА МОНТАЖ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

7.06.02.06

МОНТАЖ ЭЛЕВАТОРНЫХ УЗЛОВ УПРАВЛЕНИЯ

РАЗРАБОТАНА

Ростовским отделением ГПИ  
"Проектпромвентиляция"  
Минмонтажспецстроя СССР  
Главный инженер

Главный инженер проекта  
В.Л. Глезер

СОГЛАСОВАНА

Главный инженер  
Главпромвентиляции

О.А. Патаракин

ОДОБРЕНА

Отделом по организации  
и технологии строительства  
Госстроя СССР  
Письмо от 14.08.86 г.  
№ 31-69

Введена в действие  
с 01.02.87 г.



## 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Технологическая карта разработана на монтаж автоматизированного узла управления в блоке с опорами для присоединения системы отопления к узлу ввода тепловой сети через элеватор.

1.2. Действие карты распространяется на монтаж узла управления в зданиях жилищно-гражданского и производственного назначения.

1.3. В состав работ, рассматриваемых картой, входят установка блока на подготовленное основание и присоединение его к трубопроводам ввода теплосети и системы отопления.

1.4. Карта может быть применена при монтаже блоков неавтоматизированных, безэлеваторных узлов управления, а также автоматизированных абонентских вводов систем отопления со ступенчатой регенерацией тепла (СРТ) для жилых и общественных зданий, разработанных КиевЗНИИЭП в альбоме серии 903-09-11.84, утвержденной Госстроем УССР в 1983 г.

1.5. При привязке технологической карты к конкретному объекту уточняются объемы работ, калькуляция трудозатрат и средства механизации с учетом использования наличного парка монтажных механизмов.

Инв. № подл. 165906/29

Подп. и дата

Взам. инв. №

7.06.02.06-00ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8
ИМСС СССР РО ГПИ		
Проектпромвентиляция		

## 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖНОГО ПРОЦЕССА

2.1. До монтажа блока узла управления 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 магистралей системы отопления и ввода тепловой сети;

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

2.1.5. Обеспечена возможность подключения трансформатора для производства электросварочных работ.

2.2. Изготовление узлов управления, опор для их крепления и сборка блоков производится на заготовительном предприятии или в мастерской монтажной организации. 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 Главпроектированием Минмонтажспецстроя СССР. Конструкция узла управления принимается по проекту. Конструкция опор для крепления узла управления приведена на листе 7.06.02.06-01 и принимается по аналогии с опорами марки ОП-4 для крепления водомерных узлов по альбому чертежей повторного применения Б9-8, утвержденного ГПИ "Сантехпроект" в 1983 г.

При изготовлении узла управления, вместо водомера и регу-

Инв. №

Подп. и дата

166906/89

7.06.02.06-00ПЗ

Лист

2

ляторов расхода давления и температур, устанавливаются соответствующей длины патрубки с фланцами.

2.3. Огрунтованный блок узла управления поставляется на объект и устанавливается в проектное положение башенным краном или другим подъемным механизмом "с колес" в соответствии с графиком совмещенных работ, согласованным с генподрядчиком.

Манометры, термометры, водомер и регуляторы расхода, давления и температуры поставляются в упаковке, предусмотренной соответствующими стандартами.

2.4. Монтажное положение узла управления показано на листе 7.06.02.06-02.

2.5. Последовательность рабочих операций при монтаже блоков узлов управления:

2.5.1. 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;

2.5.2. Присоединение узла управления к трубопроводам магистралей системы отопления и ввода тепловой сети на электро-сварке;

2.5.3. Установка водомера и регулятора расхода (температур, давления) вместо офланцованных патрубков - вставок;

2.5.4. Установка термометров и манометров.

2.6. При установке узла управления на опоры, заделываемые в стену, опоры должны быть установлены заранее. Последователь-

Инв. №

Подп и дата

Инв. №

166906/29

7.06.02.06-00ПЗ

Лист

3

ность рабочих операций при этом та же, что и в п. 2.5, но после п. 2.5.1 добавляется операция по креплению узла к опорам хомутов.

2.7. Работы по монтажу узлов управления выполняет звено в составе трех человек:

слесарь-сантехник 5-го разряда, он же электросварщик 4-го разряда;

слесарь-сантехник 4-го разряда;

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

2.8. Калькуляция трудозатрат на монтаж блока элеваторного узла управления приведена на листе 7.06.02.06-03.

2.9. Контроль качества:

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

2.9.2. Проведение операционного контроля качества, осуществляемое исполнителями работ, изложено в табл. 1:

Таблица 1.

Наименование операции	Контролируемый показатель	Измерительный инструмент, способ контроля
-----------------------	---------------------------	---

Установка блока

Горизонтальность основания, вертикальность блока

Уровень, отвес

Расстояние от стены

Рулетка, метр

7.06.02.06-00ПЗ

Лист

4



Продолжение табл. 1.

Наименование операции	Контролируемый показатель	Измерительный инструмент, способ контроля
Крепление узла управления к опорам хомутами	Прочность крепления	Визуально
Установка водомера регулятора расхода (давления, температур)	Прочность, герметичность фланцевых соединений	”
Установка манометров	Прочность и герметичность резьбовых соединений	”
Присоединение узла к трубопроводам теплосети и системы отопления на электросварке.	Качество сварного шва	”

2.10. УКАЗАНИЯ по технике безопасности

Работы выполняются с соблюдением правил техники безопасности в соответствии с главой СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве" и норм, утвержденных Госгортехнадзором СССР.

Инв. № подл. 166906/29  
Подп. и дата. Взам. инв. №

3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА МОНТАЖ БЛОКА  
УЗЛА УПРАВЛЕНИЯ  $\phi$  100 мм С ЭЛЕВАТОРОМ № 6

- 3.1. Затраты на монтаж блока — 1.297 чел.-дня.  
3.2. Выработка на одного рабочего в смену — 0.77 блока.  
3.3. Себестоимость монтажа блока — 435.71 руб.  
— 565.86 руб.

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ НА МОНТАЖ БЛОКА  
УЗЛА УПРАВЛЕНИЯ

- 4.1. Потребность в материалах приведена в табл. 2.

Таблица 2.

Материал	Марка, ГОСТ, ТУ	Единица измерения	Количество
Блок автоматизированного элеваторного узла уп - равления	по проекту	комплект	1
Водомер	ГОСТ 14167-83	"	1
Регулятор	РД-3А-1	" "	1
Манометры ОБМ-100	ГОСТ 8625-77E <sup>X</sup>	"	6
Термометры технические	ГОСТ 2823-73E <sup>X</sup>	"	4
Лента ФУМ	—	кг	0.006
Электроды 342	ГОСТ 9467-75	"	0.272

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

Таблица 3.

Наименование	Тип	Марка, ГОСТ, ТУ	Количество, шт.	Техническая характеристика
Молоток слесарный	Тип 2	ГОСТ 2310-77	1	Масса 800 г
Зубило слесарное	20x70 <sup>0</sup>	ГОСТ 7211-72 <sup>x</sup>	1	ℓ = 200 мм
Рулетка измери- тельная металли- ческая ( или метр складной металли- ческий)	—	ГОСТ 7502-80 <sup>x</sup>	1	Цена деления 1 мм
Уровень строитель- ный	УС1-300	ГОСТ 9416-83	1	ℓ = 300 мм
Отвес	0-200	ГОСТ 7948-80	1	—
Ключ трубчатый рычажный	№1	ГОСТ 18981-73 <sup>x</sup>	1	—
Ключ гаечный с крытым зевом	от- 17 x 19	ГОСТ 2839-80Е <sup>x</sup>	2	M10, M12
	24 x 30	”	2	M16, M20
Набор инструмента электросварщика	ЭНИ-300	ТУЗ6-1162- -81	1	—
Трансформатор сва- рочный	ТС-500	—	1	—
Кабель силовой (для заземления) — 15 м	КРПТ	ГОСТ 13497-77Е <sup>x</sup>	1	3 x 6 мм <sup>2</sup>

Инв. № подл. Подп и дата. Взам. инв. №  
166906/29

## Продолжение табл. 3.

Наименование	Тип	Марка, ГОСТ, ТУ	Коли- чество, шт.	Техническая характеристика
Кабель сварочный - 50 м	ПРГД	ГОСТ 6731-77 <sup>Х</sup> Е	1	1x50 мм <sup>2</sup>
Щиток электросвар- щика	-	ГОСТ 12.4.035-78 <sup>Х</sup>	1	-
Строп канатный с крюком грузоподъем- ностью 1.6 т	-	ММСС СССР	4	ℓ = 1.6 м
Ящик инструменталь- ный переносной трех- секционный	-	-	1	408x208x300

Взам инв. №

Подп и дата

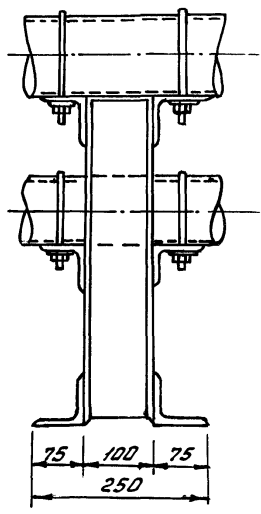
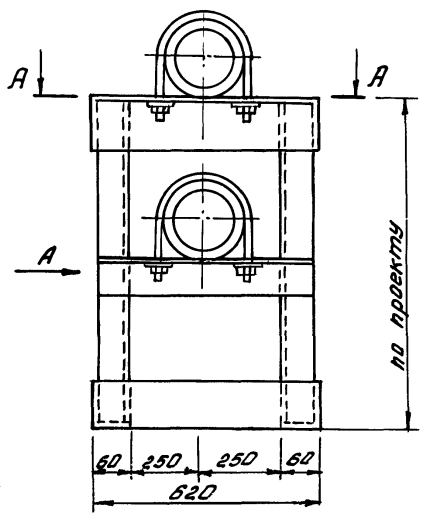
Инв. № подл.  
166 906/29

7.06.02.06-00ПЗ

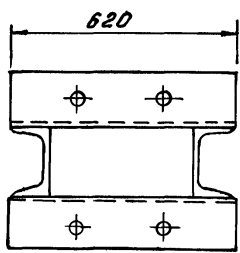
Лист

8

Вид А



A - A



7.06.02.06-02

Инв. № Подл. Подпись и дата Изменения  
166.976/20

Нач. отд. Куркин	ИР	04.85
Зам. нач. Волынец	ИР	
Рук. с.р. Соколовский	ИР	
Инж. Бурданов	ИР	
Инж. Волынецкая	ИР	

Плора для крепления узла управления в блоке

Стадия	Лист	Листов
Р		1
МНЕС СССР РОГПИ ПроектПромВентиляция		

ЛНБ № Подл / Подпись и дата в 3-х местах ЛНБ

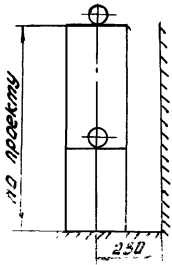
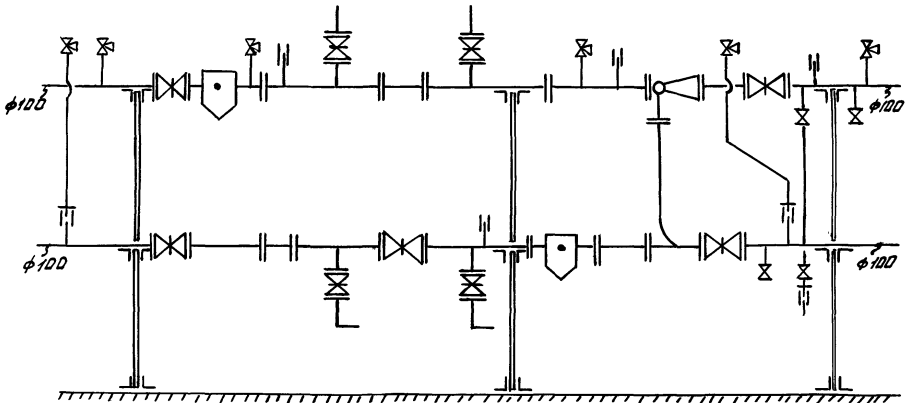
166906/29

Имя	Иванов
Фамилия	Иванов
Звание	Инженер
Подпись	<i>И.И. Иванов</i>
Дата	06.06.02

Монтажные положения узла управления

7.06.02.06-02

Имя	Иванов
Фамилия	Иванов
Звание	Инженер
Подпись	<i>И.И. Иванов</i>
Дата	06.06.02





## Продолжение калькуляции

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.
ТНир, §Т-4-78	Ввертывание манометров в трехходовые краны	100 резьбовых со- едине- ний	0.06	1.6	0.012	0-88.8	0-05.3
Итого:					1.297		6-66.9

Примечание. Затраты труда в человеко-днях определены исходя из продолжительности рабочего дня 8,2 ч.

7.06.02.06-03



Статья затрат	Основание	Единица измерения	Показатель
Основная заработная плата	Калькуляция, лист 7.06.02.06-03	руб.	6.67
Затраты на эксплуатацию машин и механизмов	СНиП IV-5-84, приложение, ЕРЕР 18, № 18-204, гр.6	"	1.74
Стоимость материалов:			
узел управления	№18-204, гр.8	"	290.46
манометры (6шт.)	№18-226, гр.8	"	22.56
термометры (4шт.)	№ 18-228, гр. 8	"	8.84
водомер Ф 80 мм	СНиП IV-4-84, приложение, ч. III, № 1523, гр. 6	"	46.8
опоры - 3 шт. (общей массой 120 кг )	То же, № 1062, гр. 6	"	34.8
регуляторы РД-ЗАІ Ф80 мм	Прейскурант №17-04, № 5-0062, с коэф. 1.1	"	85.8
Накладные расходы 13.3%	Итого:		497.67
	Всего:		565.86

7.06.02.06-04

Инв. № подл. 166906/29  
Подп. и дата 16.06.85

Нач. отд.	Куркин	10.85
Зам. нач.	Дубовис	
Рук. гр.	Сахновский	
Инж.	Буданов	

Расчет себестоимости на монтаж блока автоматизированного узла управления массой 750 кг с элеватором №6

Страница	Лист	Листов
Р		1
ММСС СССР РО ГПИ		
Проектпроветиляция		