



ЧАСТЬ 6

О Р Г А Н И З А Ц И Я И Т Е Х Н О Л О Г И Я СТРОИТЕЛЬСТВА

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

6 5 2 7 3

Цена 0-32

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 7 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

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.

СОГЛАСОВАНА

Главный инженер
Главпромвентиляции
О.А. ПАТАРАКИН

7.06.02.06-00

НАЧ.ОТД.	КУРКИН	10.85	Содержание	СТАДИЯ	ЛИСТ	Листов
ЗАМ.НАЧ.	ДУБОВИС			P	1	
РУК.ГР.	САХНОВСКИЙ			ММСС СССР		
Инж.	БУДАНОВ			РО ГПИ		
				Проектпромвентиляция		

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 КиевЗНИЭП 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. №
166906/29
Подп. и дата
Взам. инв. №:

					7.06.02.06-00П3		
Нач.отд.	Куркин				Стадия	Лист	Листов
Зам. нач.	Дубов ис				P	1	8
Рук. гр.	Сахновский				ММСС СССР		
Инж.	Буданов				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 Главпромвентиляцией 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, утвержденному ГПИ "Сантехпроект" в 1983 г.

При изготовлении узла управления, вместо водомера и регу-

Инв. № подл.	Подл. и дата	Вз. инв. №
166906/29		

7.06.02.06-00ПЗ	Лист
5	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 электросварке;

2.5.3. Установка водомера и регулятора расхода (температура, давления) вместо оффланцеванных 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-

ИМН. №	Логотип АДАТА	ВЗ. ИНв. №:
166906/29		

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 хомутами.

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 Расстояние от стены	Уровень, отвес Рулетка, метр

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, температуры)	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. № подг. План. и Акта	Взам. инв. №
166906/29	

7.06.02.06-0003

Лист

5

**3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА МОНТАЖ БЛОКА
УЗЛА УПРАВЛЕНИЯ Ф 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 управ- ления	по проекту	комплект	1
Водомер	ГОСТ 14167-83	"	1
Регулятор	РД-ЗА-1	" "	1
Манометры ОБМ-100	ГОСТ 8625-77Ex	"	6
Термометры технические	ГОСТ 2823-73Ex	"	4
Лента ФУМ	—	кг	0.006
Электроды 342	ГОСТ 9467-75	"	0.272

**4.2. Потребность в оборудовании, инструментах, приспособле-
ниях приведена в табл. 3.**

Таблица 3.

Наименование	Тип	Марка, ГОСТ, ТУ	Коли- чество, шт.	Техническая характе- ристика
Молоток слесарный	Тип 2	ГОСТ 2310-77	1	Масса 800 г
Зубило слесарное	20x70°	ГОСТ 7211-72х	1	$\ell = 200$ мм
Рулетка измери- тельная металли- ческая (или метр складной металли- ческий)	-	ГОСТ 7502-80х	1	Цена деления 1 мм
Уровень строитель- ный	УС1-300	ГОСТ 9416-83	1	$\ell = 300$ мм
Отвес	0-200	ГОСТ 7948-80	1	-
Ключ трубчатый рычажный	№1	ГОСТ 18981-73х	1	-
Ключ гаечный с от- 17 x 19 крытым зевом	24 x 30	ГОСТ 2839-80Ех	2	M10, M12
		"	2	M16, M20
Набор инструмента Электросварщика	ЭНИ-300	ТУ36-1162- -81	1	-
Трансформатор сва- рочный	ТС-500	-	1	-
Кабель силовой (для заземления) - 15 м	КРПП	ГОСТ 13497-77Ех	1	3 x 6 мм^2

Инв. №	Логотип завода	Взам. инв. №
166905	6/29	

7.06.02.06-00П3

Лист

7

Продолжение табл. З.

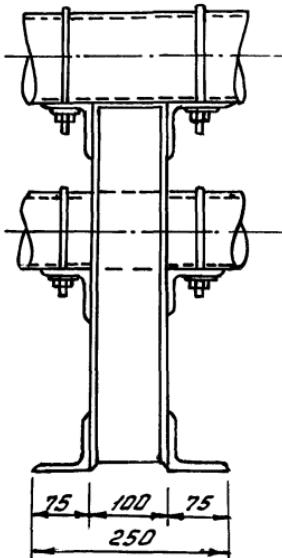
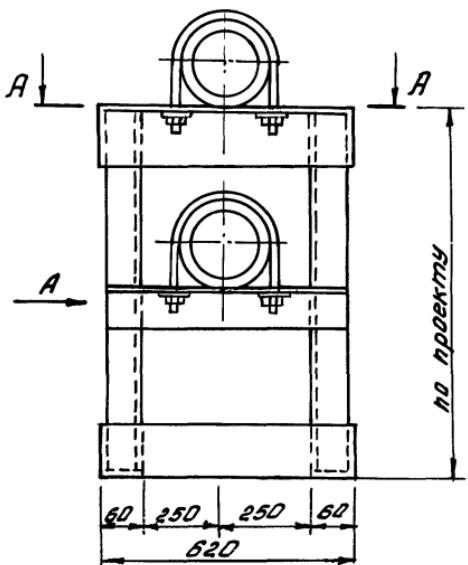
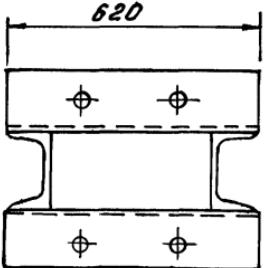
Наименование	Тип	Марка, ГОСТ, ТУ	Коли- чество, шт.	Техническая характе- ристика
Кабель сварочный - 50 м	ПРГД	ГОСТ 6731-77 ^X Е	1	1x50 мм ²
Щиток электросвар- щика	-	ГОСТ 12.4.035-78 ^X	1	-
Строп канатный с крюком грузоподъем- ностью 1.6 т	-	ММСС СССР	4	$\ell = 1.6$ м
Ящик инструменталь- ный переносной трех- секционный	-	-	1	408x208x300

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

7.06.02.06-00ПЗ

Лист

8

Вид АA - AЛист 1 из 1
Патент на изобретение

166906/29

Инв. № 10000000000000000000000000000000

Нач. отв. Куркин

ИК

04.85

7.06.02.06-02

Зам. нач. Инв. № 10000000000000000000000000000000
рук. гр. Сошников
Инж. Бузанов
Инж. Заполовская

Опора для крепления
узла управления в
блоке

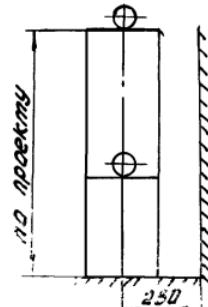
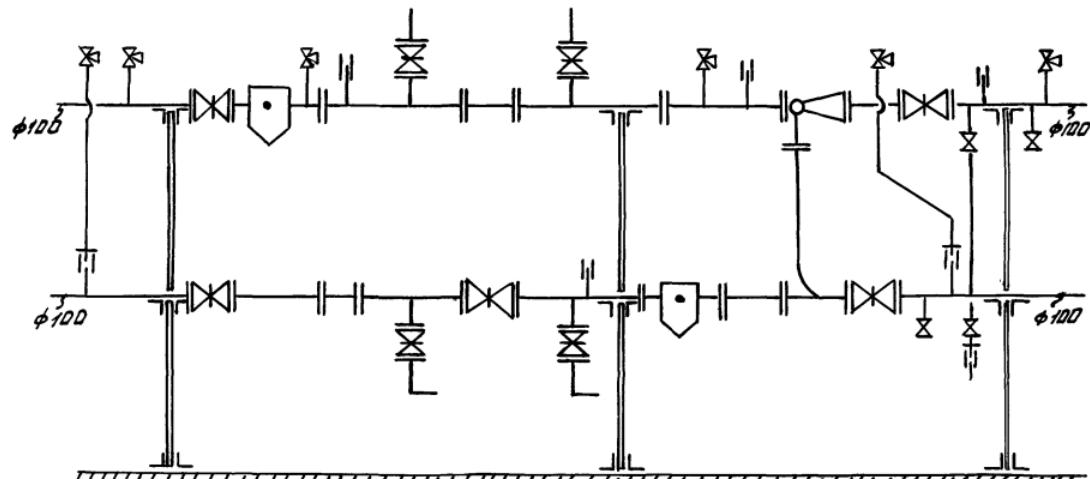
Страница	Лист	Листов
Р	1	
ММСС СССР		
РОГПИ		
Проект промышленности		

Справка по картам
Подпись и дата введен в карту

166906/29
Нижняя
Квадри
Запор
Автомат
Руч. зе.
Санитар
Лин.
СИИ
Земляков
Зел.

7.06.02.06-02

Отметка листа	Листов
ММС СССР	1
РД 1774	
Блокировочная	



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

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-104 - -2-7, табл.2, №2	Разметка места установки блока	блок	1	0.04	0.005	0-02.5	0-02,5
То же, №7	Установка блока	"	1	3.64	0.444	2-29.0	2-29.0
То же, №8	Снятие временного патрубка и установка водомера Ф 80	шт.	1	1.48	0.180	0-92.5	0-92.5
ЕНиР, §9-1-22 № 1а	Установка регулятора расхода Ф 80	"	1	2.9	0.354	1-82.0	1-82.0
ЕНиР, §22-13, табл. 2, №6а, 8а	Присоединение узла управления к трубопроводам теплосети и системы отопления на электросварке	10 стыков	0.4	3.2	0.156	2-00.0	0-80.0
ЕНиР, §9-1-17, табл. 2, №2	Установка термометров	шт.	4	0.3	0.146	0-18.9	0-75.6

7.06.02-06-03

Стадия	Лист	Листов
Р	1	
2		

ММСС СССР	ГПИ
Проект промышленности	

Продолжение калькуляции

Обоснование	Наименование работ	Едини - ца из- мерения	Объем работ	Норма времени на еди- ничу измере- ния, -ч.	Затраты труда на весь объем ра- бот, - чел.- день	Расценка на единицу измерения, руб.- коп.	Стоимость затрат на весь объем работ, руб. - коп.
ТНиР, §Т-4-78	Ввертывание маномет - ров в трехходовые кра- ны	100 резьбо- вых 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.

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-ЗА1 Ф80 мм	Прейскурант № 17-04, № 5-0062, с коэф. 1.1	"	85.8
Итого:			497.67
Накладные расходы 13.3%			66.19
Всего:			565.86

Лодп. и дата
взам. инв. №

					7.06.02.06-04
Инв. № подл. 166905/29	Нач. отд Куркин	Зам. нач Дубовис	Рук. гр Сахновский	Инж. Буданов	10.85 Расчет себестоимости на монтаж блока автоматизированного узла управления массой 750 кг с элеватором № 6
					стадия лист листов Р 1 ММСС СССР РО ТПИ Проектпромвентиляция