



ЧАСТЬ 4

О Р Г А Н И З А Ц И Я И Т Е Х Н О Л О Г И Е С Т Р О И Т Е Л Ъ С Т В А

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА ПРОИЗВОДСТВО ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ

РАЗДЕЛ 07

# Т И П О В А Я ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

НА МОНТАЖ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

7.01.01.60

УСТАНОВКА МУСОРОПРОВОДА  
СО СТОЛОМ ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ТРУБ  
В ЖИЛЫХ МНОГОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЯХ

МОСКВА-1989

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА ПРОИЗВОДСТВО ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ

РАЗДЕЛ 07

ТИПОВАЯ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

7.01.01.60

УСТАНОВКА МУСОРОПРОВОДА  
СО СТВОЛОМ ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ТРУБ  
В ЖИЛЫХ МНОГОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЯХ

РАЗРАБОТАНА

Институтом ПТИ Минсеззапстроя СССР

Главный инженер института

Заведующий отделом №4

Главный инженер проекта

Ю.И. Руднев

А.М. Гуцин

В.П. Одинцов

СОГЛАСОВАНО

Отделом механизации и технологии  
строительства Госстроя СССР

Письмо от 27.12.88 г. № 23-737

Введена в действие с 1 февраля 1989 г.

МОСКВА-1989

## 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Типовая технологическая карта разработана из расчета устройства 25 м мусоропровода девятиэтажного жилого дома.

Карта рекомендуется для применения при монтаже типовых асбестоцементных труб мусоропровода длиной до 4 м и диаметром 400 мм крупнопанельных многоэтажных жилых зданий серии III-121.

При привязке типовой технологической карты к конкретному объекту и условиям строительства принятый в карте порядок выполнения работ по установке мусоропровода, размещение машин и оборудования, объемы работ, калькуляцию затрат труда, график выполнения работ, средства механизации уточняют в соответствии с проектными решениями.

## 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Монтаж труб мусоропровода осуществляют поэтажно по окончании монтажа плит перекрытия, лестничных маршей и площадок, установки нижней трубы мусоропровода в камеру мусороприёмника.

Трубы мусоропровода в зону монтажа доставляют в контейнерах на полуприцепах, буксируемых автомобилями-тягачами.

Монтаж труб мусоропровода с предварительно вырезанным окном под загрузочный клапан выполняют по технологии, описанной далее.

Монтажники М-1 и М-2 на нижеустановленную трубу мусоропровода надевают асбестоцементную муфту и визуально проверяют ее проектное положение. Просмоленную паклю помещают в зазор между трубой мусоропровода и муфтой и производят зачеканку, после чего укладывают резиновое кольцо по верхней грани нижней трубы мусоропровода. Крановщик подает строп к месту строповки трубы мусоропровода. Строповщик заводит нижнюю часть захвата в трубу мусоропровода 9 и вращением ручки 1 прижимает колодки захвата 5 к внутренней поверхности трубы. В строповочное звено 2 заводят грузовой крюк крана и переводят трубу из горизонтального положения в вертикальное. После чего строповщик дает команду на подъем. Подняв трубу на 0,5 м проверяют прочность строповки. Затем трубу транспортируют к месту установки. Схема строповки труб мусоропровода представлена на рис.1.

Расстроповку после установки осуществляют вращением ручки 1 в обратном направлении.

Остальное время такелажник на приобъектной площадке занимается выполнением работ по подготовке следующей трубы и захвата к строповке, а также совместно с крановщиком занимается другими работами, сопутствующими монтажу.

Крановщик останавливает опускание трубы на высоте 20 см от технологического отверстия в плите перекрытия лестничного узла. Монтажник М-1 принимает трубу, направляет в отверстие и даёт команду крановщику на опускание трубы. Крановщик плавно опускает трубу, а монтажник М-2, стоя на плите перекрытия смонтированного этажа, принимает трубу и направляет ее в муфту.

Выверку вертикальности трубы производят с помощью рейки с отвесом. Монтажник М-1 следит по рейке за вертикальностью трубы, а монтажник М-2 выравнивает имеющиеся отклонения, после чего монтажник М-1 расстроповывает трубу. Монтажник М-2 охватывает трубу полукольцами хомута на уровне лестничной площадки, затем, располагая зажим хомута над закладными деталями площадки, вводит болты в отверстия зажимов, навинчивает на них гайки и затягивает ключом.

Монтажники М-1 и М-2 повторно укладывают просмоленную паклю в зазор между муфтой и установленной вновь трубой, затем выполняют зачеканку.

Схема организации рабочего места приведена на рис. 2.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И ПРИЕМКЕ РАБОТ

При приёмке труб на объекте проверяют их размеры, внешний вид. Технические критерии и средства контроля операций и процессов приводятся в табл. 1.

Приёмочный контроль смонтированного мусоропровода осуществляется согласно СНиП 3.05.01-85. При приёмке предъявляют журналы монтажных работ.

Изм. № вкл. Подпись и дата. Электрон. №

				7.01.01.60			
Разраб.	Зубкова			УСТАНОВКА МУСОРОПРОВОДА СО СТВОЛОМ ИЗ АСБЕЦЕМЕНТ- НЫХ ТРУБ В ЖИЛЫХ МНОГО- ЭТАЖНЫХ ЗДАНИЯХ	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Одинцов						
Зав.отд.	Гушин				Проектно-технологический институт г. Ярославль		
Н.контр.							

Таблица I

Наименование процессов, подлежащих контролю	Предмет контроля	Инструмент и способ контроля	Периодичность контроля	Ответственный за контроль	Технические критерии оценки качества
Подготовительные предмонтажные работы	Соответствие загрузочного клапана заводской марке	Визуально	До начала монтажа	Мастер	Паспортные данные заводов-изготовителей
Монтажные работы	Вертикальность установки элементов ствола мусоропровода	Отвес, линейка	В процессе монтажа	То же	Отклонение ствола мусоропровода от вертикали не более 2 мм на 1 м высоты, но не более 25 мм на всю высоту ствола. Отклонение по осям отверстий в перекрытиях для прохода трубопроводов $\pm 10$ мм
	Правильность установки элементов по маркам и месту монтажа	Визуально	То же	»	Внешний осмотр
	Соответствие нормативным требованиям стыков ствола мусоропровода	То же	»	»	Акты на скрытые работы
	Правильность крепления нижней части ствола мусоропровода	»	»	»	То же
	Испытания	Наличие тяги в стволе мусоропровода	Задымление при закрытых загрузочных клапанах	После монтажа мусоропровода и устройства кровли	Прораб

Продолжение табл. I

Наименование процессов, подлежащих контролю	Предмет контроля	Инструмент и способ контроля	Периодичность контроля	Ответственный за контроль	Технические критерии оценки качества
Приёмка работ	Отсутствие подсоса воздуха через закрытые дверки загрузочных клапанов	Пламенем свечи по контуру дверки загрузочного клапана	После монтажа мусоропровода и устройства кровли	Прораб	Акты на скрытые работы. Лабораторный контроль
	Надёжность и плотность сопряжения элементов ствола мусоропровода	Визуально	После окончания монтажа	То же	Акты на скрытые работы
	Правильность установки и закрепления загрузочного клапана и кожуха	То же	То же	»	То же
	Легкость и бесшумность работы загрузочных клапанов	Путем открывания	»	»	Внешний осмотр
	Качество отделки мусоропровода	Визуально	После окончания монтажа и отделки мусоропровода	»	То же

Изм. № \_\_\_\_\_, Подпись и дата \_\_\_\_\_, Взам. инв. № \_\_\_\_\_

СХЕМА СТРОПОВКИ ТРУБ МУСОРОПРОВОДА

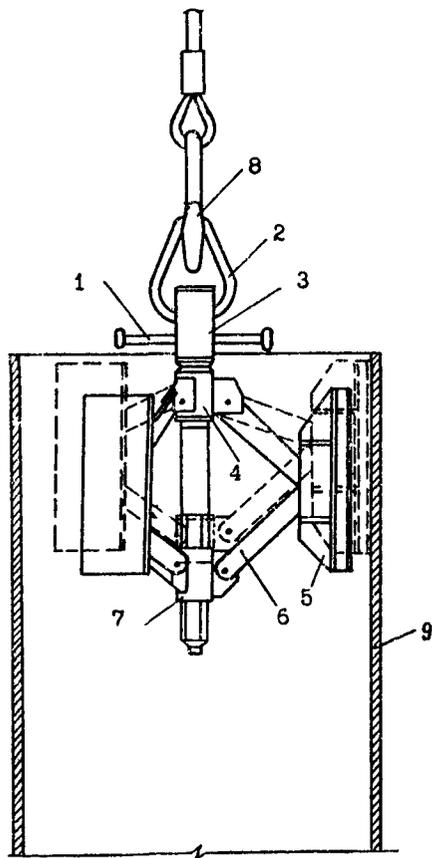
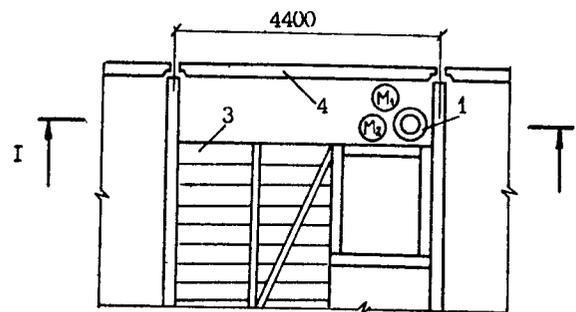


Рис. 1

1 - ручка; 2 - строповочное звено; 3 - винт; 4 - муфта верхняя;  
 5 - колодки; 6 - звено; 7 - муфта нижняя; 8 - строп; 9 - труба  
 мусоропровода

СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧЕГО МЕСТА



I - I

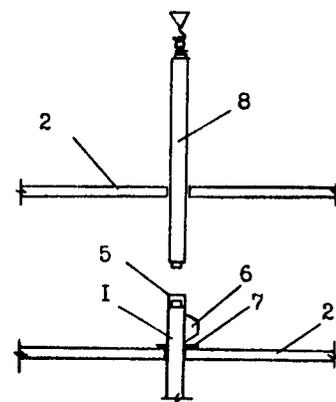


Рис. 2

1 - установленная труба; 2 - лестничная площадка;  
 3 - лестничный марш; 4 - стенная панель; 5 - муфта;  
 6 - загрузочный клапан; 7 - хомут; 8 - устанавливаемая труба

Имя, № подл., Подпись и дата, Электрон. №

7.01.01.60

Лист 3

4. КАЛЬКУЛЯЦИЯ ЗАТРАТ ТРУДА, МАШИННОГО ВРЕМЕНИ, ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ НА УСТРОЙСТВО 25 м МУСОРОПРОВОДА

Таблица 2

Наименование процесса	Единица измерения	Объём работ	Обоснование (ЕНиР и др. нормы)	Норма времени		Расценка, р.-к.		Затраты труда		Заработная плата, р.-к.		Время пребывания машины на объекте, маш.-ч	Заработная плата машиниста в учётом пребывания машины на объекте, р.-к.
				рабочих, чел.-ч	машиниста, чел.-ч (маш.-ч)	рабочих	машиниста	рабочих, чел.-ч	машиниста, чел.-ч (маш.-ч)	рабочих	машиниста		
Выгрузка контейнера с автомашин башенным краном	100 т	0,026	§ Е1-7, №26	9,2	4,56	5-88,8	4-15,2	0,24	0,12	0-15	0-11	0,12	0-11
Установка труб мусоропровода	I звено трубы (длиной до 3 м)	9	§ Е4-1-13, №5	0,98	0,49	0-69,6	0-44,6	8,82	4,41	6-26	4-01	4,41	4-01
Итого:								9,06	4,53	6-41	4-12	4,53	4-12

5. ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ НА УСТРОЙСТВО 25 м МУСОРОПРОВОДА

Таблица 3

Наименование процесса	Единица измерения	Объём работ	Затраты труда		Принятый состав звена	Продолжительность процесса, ч	Рабочие смены												
			рабочих, чел.-ч	машиниста, чел.-ч (маш.-ч)			I												
							Часы												
I	2	3	4	5	6	7	8												
Выгрузка контейнера с автомашин башенным краном	100 т	0,026	0,24	0,12	Машинист 5 разр.-I Такелажники на монтаже 2 разр.-2	0,12													
Установка труб мусоропровода	I звено трубы (длиной до 3 м)	9	8,82	4,41	Машинист 5 разр.-I Монтажники конструкции 4 разр.-I 3 разр.-I Такелажник 2 разр.-I	4,41													

Имя, № подл., Подпись и дата

7.01.01.60

Лист 4

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

Потребность в инструменте, инвентаре и приспособлениях приведена в табл. 4

Таблица 4

Наименование	Марка, техническая характеристика, ГОСТ, № чертежа	Количество	Назначение
Клецевой захват	КЗ-4	1	Перемещение труб мусоропровода
Торцевой захват	3.498.00.00.000 ПТИОМЭС Минсевзап- строа СССР	1	Монтаж труб мусоропровода
Строп 2-х ветвевой	2СК-2,0 2000	1	Подъём труб
Рейка-отвес	367.00.00.000	1	Выверка вертикальности
Лом монтажный	типа ЛМА (ЛМВ) ГОСТ 1405-83	1	Рихтовка элементов
Ведро	ГОСТ 20558-82 <sup>X</sup> E	1	Хранение раствора
Кельма	ГОСТ 9533-81	2	Разравнивание раствора
Ключ гаечный двухсторонний 12x14 мм	ГОСТ 10112-80 <sup>X</sup>	1	Крепление стыка хомутом
Кувалда	ГОСТ 11402-75 <sup>X</sup>	1	Рихтовка элементов
Заправщик жгутовых материалов	762.02.000 ЦНИИОМТП Госстроя СССР	2	Заправка жгутовых материалов
Зубило слесарное 20x60 мм	ГОСТ 7211-86E	2	Центрирование труб

Потребность в материалах и полуфабрикатах для выполнения работ по установке труб мусоропровода приводится в табл. 5

Таблица 5

Наименование материала, полуфабриката, конструкции (марка, ГОСТ)	Исходные данные			Потребное количество
	Единица измерения по нормам (чертежам)	Объём работ в нормативных единицах	Принятая норма расхода материалов на единицу измерения	
Трубы асбестоцементные ВТ6 ГОСТ 539-80*	шт.			7
Муфты асбестоцементные САМ6 ГОСТ 539-80*	шт.			6
Резиновые кольца ГОСТ 5228-76*	шт.			6
Хомуты охватывающие ГОСТ 24194-80	шт.			9
Раствор цементный	1 стык	6	0,03 м <sup>3</sup>	0,18
Пахла	1 стык	6	0,146 кг	0,88

Имя, № посыл. Подпись и дата Взам. инв. №

7.01.01.60

Лист  
5

## 7. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Работы по установке мусоропровода со стволом из асбестоцементных труб в жилых многоэтажных зданиях выполнят с соблюдением СНиП Ш-4-80 "Техника безопасности в строительстве". Необходимо пользоваться инструкциями по эксплуатации применяемых машин. Все машины должны быть в исправном состоянии.

Грузовые крюки грузозахватных средств должны быть снабжены предохранительными замыкающими устройствами, предотвращающими самопроизвольное выпадение груза.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ не допускается строповка груза, находящегося в неустойчивом положении, а также смещение строповочных приспособлений на приподнятом грузе. Способы строповки должны исключать возможность падения или скольжения застропованного груза, а также обеспечивать его подачу к месту установки в положении, близком к проектному.

Установленные в проектное положение трубы мусоропровода должны быть закреплены так, чтобы обеспечивалась их устойчивость и геометрическая неизменяемость.

Монтаж труб каждого последующего яруса здания следует производить только после надёжного закрепления всех элементов предыдущего яруса согласно проекту.

В процессе монтажа труб мусоропровода монтажники должны находиться на ранее установленных и надёжно закреплённых конструкциях или средствах подмащивания.

Монтаж должен осуществляться одновременно с монтажом конструкций здания.

8. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА УСТРОЙСТВО  
25 м МУСОРОПРОВОДА

Нормативные затраты труда рабочих, чел.-ч	9,06
Нормативные затраты машинного времени, маш.-ч	4,53
Заработная плата рабочих-монтажников, р.-к.	6-4I
Заработная плата механизаторов, р.-к.	4-12
Продолжительность выполнения работ, ч	4,4I
Выработка на одного рабочего, р.-к.	I-35

Имя и фамилия  
Подпись и дата  
Взам. инв. №

7.01.01.60

Лист  
6