

КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА  
СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

КТ-4.1-12.3-77

МОНТАЖ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ БЛОКОВ  
МАССОЙ 3,7 т

Разработана  
х)  
трестом Мосоргстрой  
и ЦНИБ-Мосстрой Главмосстроя

Входит в комплект карт ККТ-4.1-2

Откорректирована и рекомендована  
ВНИПИ труда в строительстве  
Госстроя СССР для внедрения  
в строительное производство

Возведение крупнопанельных жилых домов  
серии 1-515/9

Взамен КТ-4.1-12.3-75

### 1. ОБЛАСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТЫ

**1.1.** Карта предназначена для организации труда рабочих при монтаже башенным краном вентиляционных блоков массой 3,7 т.

#### 1.2. Показатели производительности труда

	По карте	По ЕНиР
Выработка на 1 чел.-день, блоков	8,0	3,1
Затраты труда на один блок, чел.-ч	1,00	2,55

**Примечание.** В затраты труда включено время на подготовительно-заключительные работы и отдых.

**1.3.** Снижение затрат труда и повышение выработки рабочих достигается за счет сокращения численного состава экипажа по сравнению с нормами ЕНиР на одного человека.

### 2. УСЛОВИЯ И ПОДГОТОВКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА

**2.1.** До начала работ необходимо уложить маяки и нанести риски на монтируемое перекрытие, а также доставить на рабочее место инструменты, приспособления и инвентарь.

**2.2.** Работы следует выполнять, строго соблюдая правила техники безопасности и охраны труда рабочих согласно СНиП Ш-А. 11-70, § 14.

### 3. ИСПОЛНИТЕЛИ, ПРЕДМЕТЫ И ОРУДИЯ ТРУДА

#### 3.1. Исполнители:

монтажник конструкций У разряда (M <sub>1</sub> )	- 1
монтажник конструкций 1У " (M <sub>2</sub> )	- 1
такелажник III " (T)	- 1
машинист крана У "	(M) - 1

<sup>х)</sup> 113095, Москва, Ж-95, Б. Полянка, 51а.

## 3.2. Инструменты, приспособления и инвентарь

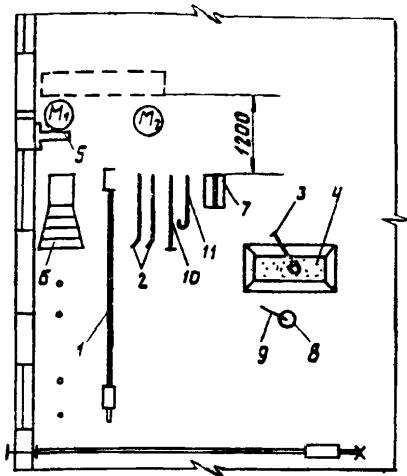
Наименование, назначение и основные параметры	ГОСТ, № чертежа	Количество, шт.
Строп четырехзвенной грузоподъем- ностью 7 т	Чертеж 1079 треста Мосоргстрой	1
Тяга для дистанционной расстроповки	Чертеж 3974 того же треста	1
Струбцина	Чертеж 4108 того же треста	По ППР
Подкос	Чертежи 4104 и 4250 того же треста	То же
Площадка монтажника	Чертеж 1999 того же треста	1
Лом монтажный	ГОСТ 1405-72	2
Лопата для раствора	ГОСТ 3620-63	1
Ящик для раствора	Чертеж 3182 треста Мосоргстрой	1
Отвес-рейка	РЧ-602-76 ЦНИИОМТП <sup>x)</sup>	1
Подштопка	Чертеж 226 треста Мосоргстрой	1
Ящик для инструментов	-	1
Ведро	-	1
Метла	-	1
Щетка стальная	Каталог-справочник <sup>xx)</sup> ЦНИИТЭстроймаша, стр. 83	1
Кельма	ГОСТ 9533-71	2

## 4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

4.1. Операции по монтажу вентиляционного блока выполняют в следующем порядке: подготовляют блок к строповке; строят и подают его к месту монтажа; устраивают растворную постель и устанавливают на нее блок; рихтуют блок в проектное положение, временно крепят и выверяют его; расстроповывают блок; очищают каналы и заполняют раствор в горизонтальном шве; готовят место установки следующего вентиляционного блока.

<sup>x)</sup> Рабочие чертежи можно приобрести в Бюро внедрения ЦНИИОМТП.

<sup>xx)</sup> 121019. Москва, Г-19, ул. Маркса и Энгельса, 7/10.



**M<sub>1</sub>**, **M<sub>2</sub>** - рабочие места монтажников

1 - струбцина с подкосом; 2 - ломы;  
3 - лопата; 4 - ящик с раствором;  
5 - отвес-рейка; 6 - площадка мон-  
тажника; 7 - ящик с инструментами;  
8 - ведро с водой; 9 - метла;  
10 - подштопка; 11 - тяга для дис-  
танционной расстроповки

#### 4.3. График трудового процесса

## 4.4. Описание операций

№ по графику      Наименование операции<sup>x)</sup>, их продолжительность, исполнители и орудия труда; характеристика приемов труда

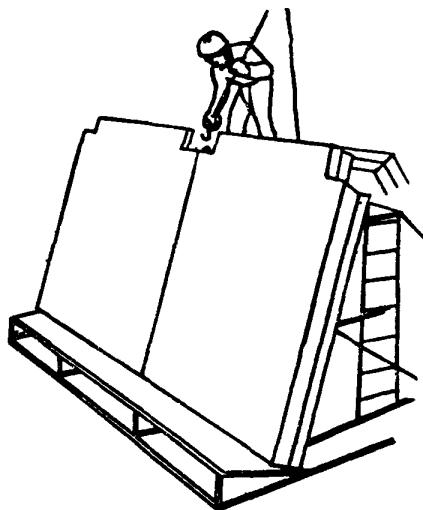
1	2
---	---

- 1 ПОДГОТОВКА ВЕНТИЛЯЦИОННОГО БЛОКА К СТРОПОВКЕ; 11,5 мин; Т; стальная щетка**

Такелажник проверяет маркировку блока, состояние монтажных петель, каналов и наличие закладных деталей. При необходимости он очищает их стальной щеткой

- 2 СТРОПОВКА И ПОДАЧА БЛОКА К МЕСТУ УСТАНОВКИ; Т - 1,5 мин; М - 2,5 мин; строп**

Такелажник стропит блок и, отойдя на 4-5 м, подает команду машинисту крана приподнять его на 20-30 см. Убедившись в надежности строповки, такелажник дает машинисту крана сигнал поднять и переместить блок к месту установки



- 3 УСТРОЙСТВО РАСТВОРНОЙ ПОСТЕЛИ; 1,5 мин; М<sub>1</sub>, М<sub>2</sub>; лопата, кельма**



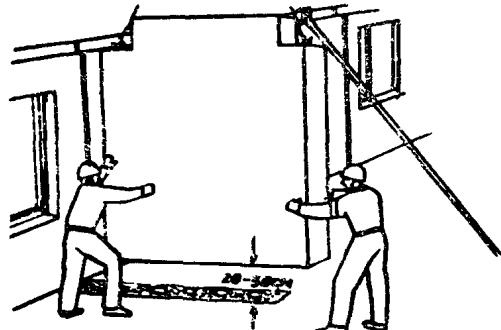
Монтажник М<sub>2</sub> лопатой подает на место установки блока раствор, а монтажник М<sub>1</sub> кельмой разравнивает его между каналами нижнеустановленного блока слоем на 5-8 мм выше установленных ранее маяков, с отступом от граней каналов в 15-20 мм

<sup>x)</sup>На один вентиляционный блок.

1

2

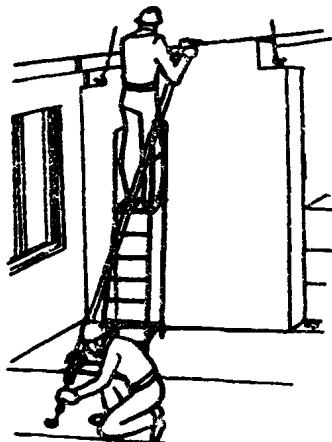
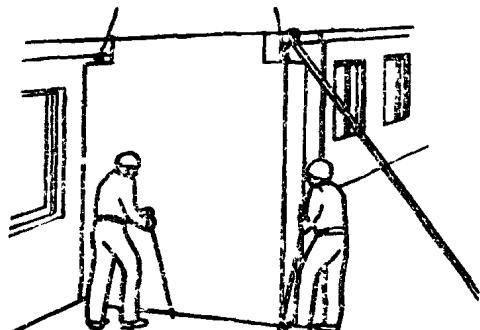
**4 УСТАНОВКА БЛОКА НА РАСТВОРНУЮ ПОСТЕЛЬ; 2 мин;  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $M$ ; строп**



Монтажники  $M_1$  и  $M_2$  принимают блок на расстоянии 20–30 см от растворной постели и разворачивают его в нужном направлении. Затем по сигналу монтажника  $M_1$  машинист крана медленно опускает блок на подготовленную постель, не ослабляя натяжения ветвей стропа

**5 РИХТОВКА БЛОКА В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ; ВРЕМЕННОЕ КРЕПЛЕНИЕ И ВЫВЕРКА БЛСКА; 6 мин;  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $M$ ; ломы, строп, отвес-рейка, площадка монтажника, струбцина с подкосами**

Монтажники  $M_1$  и  $M_2$  совмещают наружные грани установленного и устанавливающего блоков, обеспечивая тем самым совмещение их каналов. Небольшие отклонения от проектного положения они устраняют, рихтуя блок ломами.

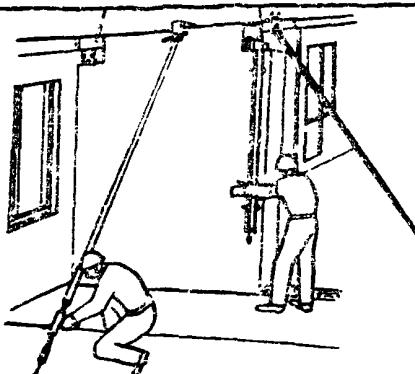


Затем монтажник  $M_1$ , находясь на площадке монтажника, крепит струбцину на верхнем торце блока, а монтажник  $M_2$  заводит крюк нижнего конца подкоса в монтажную петлю плиты перекрытия и натягивает подкос при помощи фаркопфа.

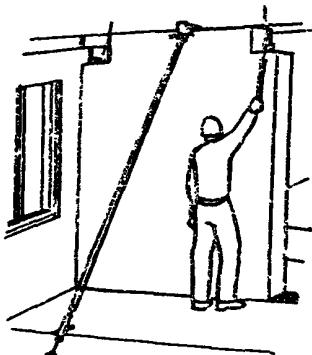
1

2

Монтажник  $M_1$  подает команду машинисту крана ослабить натяжение ветвей стропа и проверяет вертикальность установки блока, плотно прижимая отвес-рейку двумя упорами к выверяемой поверхности. Незначительное отклонение блока от вертикали монтажник  $M_2$  устраняет при помощи фаркопфа



- 6 РАССТРОПОВКА БЛОКА; 0,5 мин;  $M_1$ ,  $M_2$ ; строп, тяга для дистанционной расстроповки



Монтажник  $M_1$  при помощи тяги для дистанционной расстроповки поочередно выводит крюки стропа из монтажных петель блока

- 8 ОЧИСТКА КАНАЛОВ И УПЛОТНЕНИЕ РАСТВОРА В ГОРИЗОНТАЛЬНОМ ШВЕ;  $M_1$  - 1 мин;  $M_2$  - 1,5 мин; подштопка, кельма

Монтажник  $M_1$  очищает внутренние полости каналов от выдавленного раствора, а монтажник  $M_2$  уплотняет подштопкой и заглаживает кельмой раствор в горизонтальном шве

- 9 ПОДГОТОВКА МЕСТА УСТАНОВКА СЛЕДУЮЩЕГО БЛОКА; 2 мин;  $M_1$ ,  $M_2$ ; метла, ведро

Монтажники  $M_1$  и  $M_2$  проверяют наличие рисок и маяков на монтируемом перекрытии и размещают монтажную оснастку, инвентарь, приспособления и инструменты по схеме организации рабочего места. Монтажник  $M_2$  очищает от мусора место установки следующего вентиляционного блока и смачивает его водой при помощи метлы