УДК 693.9

КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

КТ-4.1-9.8-77

УСТАНОВКА ЛЕСТНИЧНЫХ МАРШЕЙ С ПОЛУПЛОЩАДКАМИ

Разработана конструкторско-технологическим институтом Минпромстроя СССР[x)]

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

Взамен КТ-4.1-9.8-73

Входит в комплект карт ККТ-4.1-1

Монтаж каркасных зданий из сборных железобетонных элементов серии ИИ-04

1. ОБЛАСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТЫ

1.1. Карта предназначена для организации труда рабочих при установке лестничных маршей с полуплощадками массой до 2,5 т.

1.2. Показатели производительности труда

	По карте	По ЕНиР
Выработка на 1 чел.-день, маршей	7,3	3,5
Затраты труда на один марш, чел.-ч	1,10	2,28

Примечание. В затраты труда включено время на подготовительно-заключительные работы (4%) и отдых (12%).

1.3. Снижение затрат труда и повышение выработки рабочих достигается за счет применения усовершенствованной монтажной оснастки, а также четкой организации труда в звене.

2. УСЛОВИЯ И ПОДГОТОВКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА

2.1. До начала работ необходимо: закончить монтаж всех конструкций, расположенных ниже последнего смонтированного перекрытия; выполнить антикоррозионную защиту сварных соединений; разложить лестничные марши, накладные детали и монтажную оснастку в зоне действия крана.

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 V разряда ($М_1$) - 1

монтажник конструкций IV " ($М_2$) - 1

монтажник конструкций III " ($М_3$) - 1

[x)] 300600, г. Тула, проспект Ленина, 108.

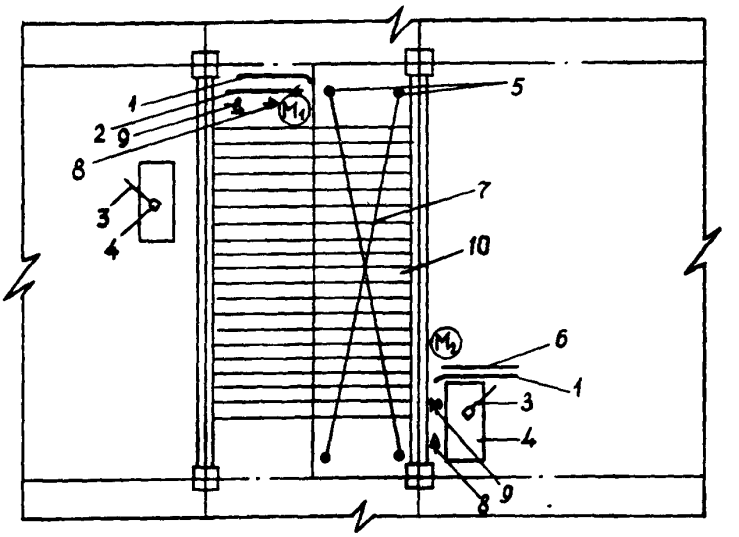
gost.e-ecolog.ru

Наименование, назначение и основные параметры	ГОСТ, № чертежа	Количество, шт.
Строп с коромысловыми захватами	РЧ-506-72 ЦНИИОМТП[x)]	1
Шаблон для разметки мест установки лестничного марша	-	1
Ящик для раствора объемом 0,35 м^3	РЧ-72-209-001 ГОСИНТИ[xx)]	2
Лопата	ГОСТ 3620-63	2
Кельма	ГОСТ 9533-71	2
Лом монтажный	ГОСТ 1405-72	2
Уровень строительный	УС2-700, ГОСТ 9416-67	1
Молоток-зубило	ГОСТ 11042-72	3
Метла	-	2

4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

4.1. Операции по установке лестничного марша выполняют в следующем порядке: подготовляют лестничный марш к установке; размечают место установки марша и устраивают растворную постель; стропят и подают марш к месту установки; устанавливают, выверяют и расстроповывают лестничный марш.

4.2. Организация рабочего места



(М1), (М2) – рабочие места монтажников

1 – ломы; 2 – метла; 3 – лопаты; 4 – ящики с раствором; 5 – винтовые захваты; 6 – шаблон; 7 – самобалансирующийся строп; 8 – кельмы; 9 – молотки-зубила; 10 – монтируемый марш

---

x) Рабочие чертежи можно приобрести в Бюро внедрения ЦНИИОМТП.

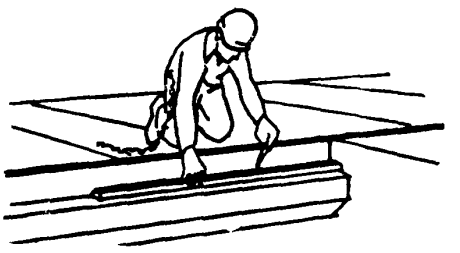
xx) Москва-Центр, пр. Серова, 5.

4.3. График трудового процесса

№ п/п	Наименование операции	Время, мин (4 / 8 / 12 / 16)	Продолжительность, мин	Затраты труда, чел.-мин
1	Подготовка лестничного марша к установке	$М_3$, $М_2$	6	12
2	Строповка и подача марша к месту установки	$М_3$, $М_2$	1,5	3
3	Разметка мест установки	$М_1$	3	3
4	Устройство растворной постели	$М_1$	4,5	4,5
5	Установка лестничного марша	$М_1$, $М_2$	3,5	7
6	Выверка марша	$М_1$, $М_2$	7	14
7	Расстроповка марша	$М_1$, $М_2$	0,5	1
8	Работа на приобъектной площадке	$М_3$	11	11
Итого на один лестничный марш				55,5

4.4. Описание операций

№ по графику	Наименование операций, их продолжительность, [x] исполнители и орудия труда; характеристика приемов труда
1	2
1, 3	ПОДГОТОВКА ЛЕСТНИЧНОГО МАРША К УСТАНОВКЕ; РАЗМЕТКА МЕСТ УСТАНОВКИ; $М_2$, $М_3$ – 6 мин; $М_1$ – 3 мин; захваты, молоток-зубило, шаблон

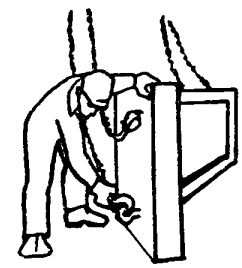


Монтажник $М_3$ осматривает лестничный марш и очищает монтажные отверстия. Монтажник $М_2$ вставляет стержни коромысловых захватов в монтажные отверстия одной полуплощадки лестничного марша и поворачивает коромысла параллельно маршу. Аналогично монтажники устанавливают два захвата на другой полуплощадке марша. Монтажник $М_1$ при помощи шаблона размечает места установки лестничного марша

[x] На один лестничный марш.

1	2

2 СТРОПОВКА И ПОДАЧА МАРША К МЕСТУ УСТАНОВКИ; 1,5 мин; $М_2$, $М_3$; строп

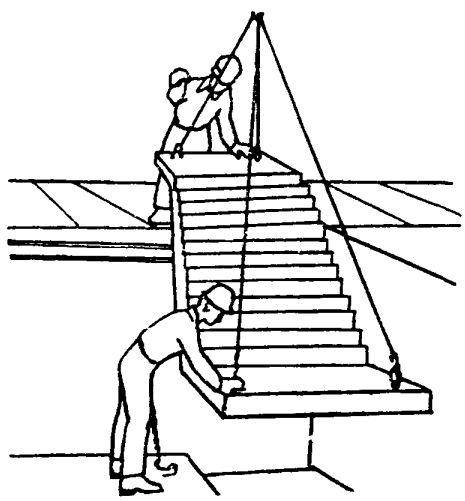


Монтажник $М_3$ принимает строп, поданный машинистом крана, и, зацепив крюки стропа за кольца захватов, подает команду машинисту крана натянуть ветви стропа. Убедившись в надежности строповки, монтажник отходит на безопасное расстояние, а машинист крана по его сигналу поднимает и перемещает марш к месту установки. Монтажник $М_2$ в это время направляется туда же

4 УСТРОЙСТВО РАСТВОРНОЙ ПОСТЕЛИ; 4,5 мин; $М_1$; ящики с раствором, лопата, кельма

Монтажник $М_1$ лопатой подает раствор из ящика на опорные поверхности и разравнивает его кельмой

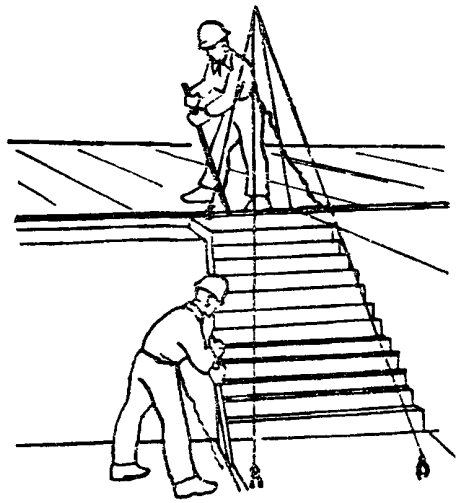
5 УСТАНОВКА ЛЕСТНИЧНОГО МАРША; 3,5 мин; $М_1$, $М_2$; строп с захватами



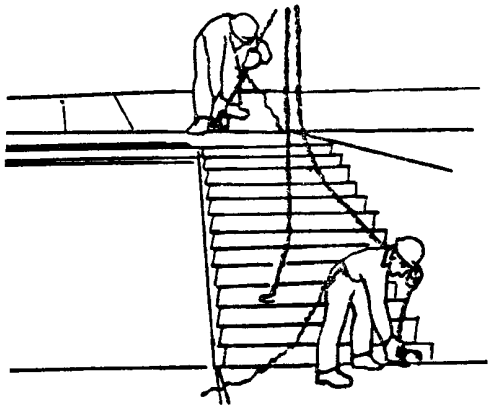
Монтажники $М_1$ и $М_2$ принимают марш на высоте 20 см от опорных поверхностей и ориентируют его над местом установки. Монтажник $М_1$ находится при этом на промежуточной площадке, а монтажник $М_2$ – на перекрытии монтируемого этажа. По сигналу монтажника $М_1$ машинист крана плавно опускает марш на опорные поверхности. Ветви стропа остаются натянутыми

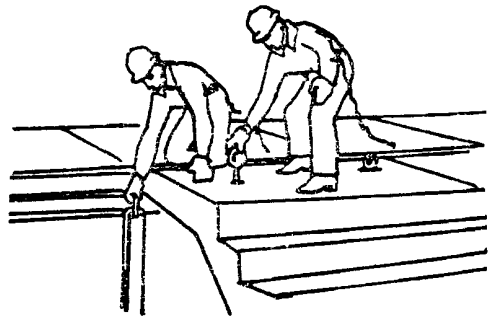
6 ВЫВЕРКА МАРША; 7 мин; $М_1$, $М_2$; строп с захватами, ломы, уровень

Монтажник $М_2$ вставляет лом в зазор между верхней полуплощадкой и панелью перекрытия, а монтажник $М_1$ – в зазор между нижней полуплощадкой и полуплощадкой ранее уложенного марша, после чего они рихтуют марш ломами. При помощи уровня монтажники проверяют горизонтальность полуплощадок марша, регулируя их высоту путем изменения толщины растворной постели



7 РАССТРОПОВКА МАРША; 0,5 мин; $М_1$, $М_2$; строп с захватами





Монтажник $М_1$ подает команду машинисту крана ослабить натяжение ветвей стропа и вместе с монтажником $М_2$ расстроповывает марш, отцепляя крюки стропа от серег захватов. Монтажники $М_1$ и $М_2$ вынимают стержни захватов из монтажных отверстий лестничного марша. После этого оба монтажника навешивают захваты на крюки стропа, а машинист крана перемещает оснастку к месту строповки следующего марша

gost.e-ecolog.ru