УДК 693.9

КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	КТ-4.1-3.7-77
УКЛАДКА КАРНИЗНЫХ ПЛИТ	Разработана конструкторско-технологическим институтом Минпромстроя СССР[x)] Откорректирована и рекомендована ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР для внедрения в строительное производство
Входит в комплект карт ККТ-4.1-1 Монтаж каркасных зданий из сборных железобетонных элементов серии ИИ-04	Взамен КТ-4.1-3.7-73

1. ОБЛАСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТЫ

1.1. Карта предназначена для организации труда рабочих при укладке карнизных плит.

1.2. Показатели производительности труда

	По карте	По ЕНиР
Выработка на 1 чел.-день, плит	12,5	7,7
Затраты труда на одну плиту, чел.-ч	0,64	1,04

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 четкой организации труда и сокращения численного состава звена монтажников по сравнению с нормами ЕНиР на одного человека.

2. УСЛОВИЯ И ПОДГОТОВКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА

2.1. До начала работ необходимо: замонолитить стыки элементов перекрытия и каркаса; заделать бетонной смесью выемку (четверть) во фризовой стеновой панели; уложить утеплитель под карнизные плиты, оставив свободными места для опирания их ребер жесткости; закончить работы по антикоррозионной защите стыков наружных стеновых панелей; проверить наличие закладных деталей на оголовках колонн и карнизных плитах; расположить карнизные плиты 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.

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

gost.e-ecolog.ru

3. ИСПОЛНИТЕЛИ, ПРЕДМЕТЫ И ОРУДИЯ ТРУДА

3.1. Исполнители:

монтажник конструкций У разряда ($М_1$) - 1

монтажник конструкций 1У " ($М_2$) - 1

монтажник конструкций П " ($М_3$) - 1

3.2. Инструменты, приспособления и инвентарь

Наименование, назначение и основные параметры	ГОСТ, № чертежа	Количество, шт.
Строп четырехветвевой грузоподъемностью 4 т, длина ветвей 4 м	РЧ-508-72 ЦНИИОМТП[x)]	1
Молоток-зубило	ГОСТ 11042-72	3
Лом монтажный	ГОСТ 1405-72	2
Лопата	ГОСТ 3620-63	2
Кельма	ГОСТ 9533-71	1
Рулетка стальная	РС-10, ГОСТ 7502-69	1
Шнур причальный длиной 20 м	-	1
Ящик для раствора объемом 0,35 $м^3$	РЧ-72-209-001 ГОСИНТИ[xx)]	1
Ящик для инструментов	-	1
Шаблон для разметки мест укладки карнизных плит	-	1
Оттяжка из пенькового каната длиной 20 м	-	1

4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

4.1. Операции по укладке карнизных плит выполняют в следующем порядке: подготовляют плиту к укладке; размечают и подготовляют место укладки; укладывают, выверяют и расстроповывают плиту.

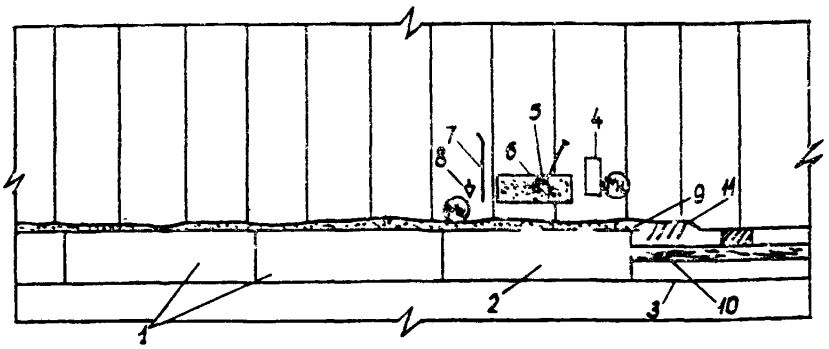
4.2. Плиту расстроповывают после закрепления ее электросваркой. Сварочные работы выполняет звено электросварщиков, входящее в состав бригады монтажников.

---

x) Рабочие чертежи можно приобрести в Бюро внедрения ЦНИИОМТП.

xx) Москва-Центр, пр. Серова, 5.

4.3. Организация рабочего места



M_1, M_2 – рабочие места монтажников

1 – уложенные карнизные плиты; 2 – укладываемая карнизная плита; 3 – причальный шнур; 4 – ящик с инструментами; 5 – лопата; 6 – ящик с раствором; 7 – лом; 8 – кельма; 9 – утеплитель; 10 – стеновая панель; 11 – пароизоляция

4.4. График трудового процесса

№ п/п	Наименование операции	Время, мин (2 4 6 8)	Продолжительность, мин	Затраты труда, чел.-мин
1	Подготовка карнизной плиты к укладке	M_3	1,5	1,5
2	Строповка карнизной плиты	M_3	0,5	0,5
3	Разметка места укладки плиты	M_1, M_2	1	2
4	Подготовка места укладки	M_1, M_2	2	4
5	Подача плиты к месту укладки	M_3	1	1
6	Прием и укладка карнизной плиты	M_1, M_2	1,5	3
7	Выверка плиты	M_1, M_2	2	4
8	Расстроповка плиты	M_1, M_2	0,5	1
9	Работа на приобъектной площадке	M_3	7	7
10	Технологический перерыв во время крепления плиты электросваркой	M_1, M_2	3	6
Итого на одну карнизную плиту				30

4.5. Описание операций

№ по графику	Наименование операций, их продолжительность,[x] исполнители и орудия труда; характеристика приемов труда
1	2

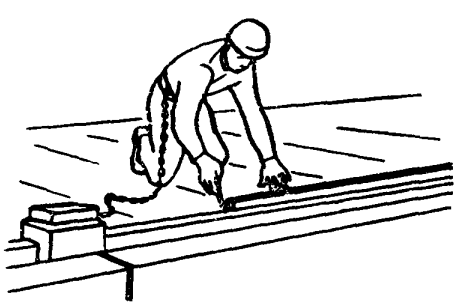
1 ПОДГОТОВКА КАРНИЗНОЙ ПЛИТЫ К УКЛАДКЕ; 1,5 мин; $М_3$; молоток-зубило, шаблон

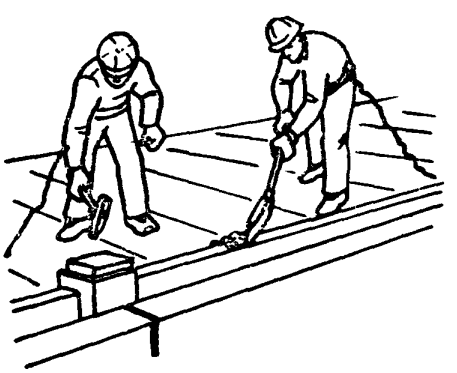
Монтажник $М_3$ проверяет маркировку плиты, молотком-зубилом очищает ее от наплывов бетона, проверяет целостность монтажных петель и закладных деталей. Затем при помощи шаблона он проверяет геометрические размеры плиты

2 СТРОПОВКА КАРНИЗНОЙ ПЛИТЫ; 0,5 мин; $М_3$; строп, оттяжка

Монтажник $М_3$ с помощью карабина крепит пеньковую оттяжку к одной из монтажных петель, а затем стропит карнизную плиту. По его сигналу машинист крана приподнимает плиту на 30-50 см. Убедившись в надежности строповки, монтажник подает команду машинисту крана поднять и переместить плиту к месту укладки

3,4 РАЗМЕТКА И ПОДГОТОВКА МЕСТА УКЛАДКИ ПЛИТЫ; 3 мин; $М_1$, $М_2$; причальный шнур, шаблон, молоток-зубило, ящик с раствором, лопата, кельма





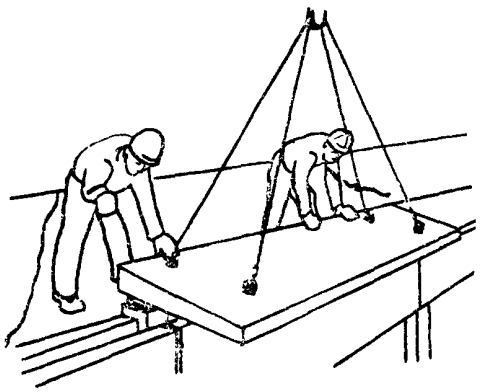
Монтажники $М_1$ и $М_2$, отмеряя определенное расстояние от оси, натягивают причальный шнур и при помощи шаблона и грифеля размечают место укладки плиты. Затем монтажник $М_1$ молотком-зубилом очищает опорную поверхность оголовка колонны, после чего монтажник $М_2$ лопатой укладывает на нее раствор, а монтажник $М_1$ кельмой разравнивает его

[x] На одну карнизную плиту.

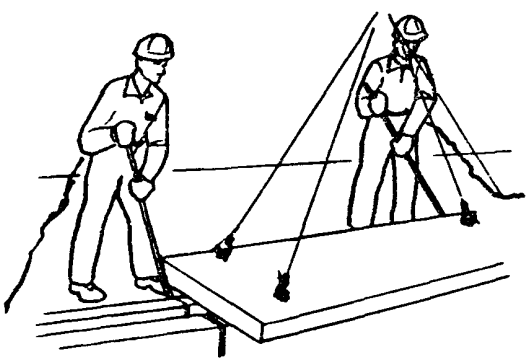
1	2

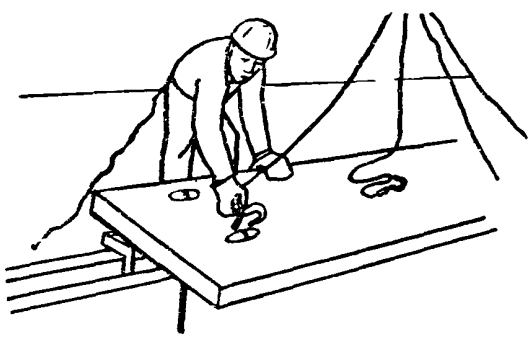
5,6 ПОДАЧА ПЛИТЫ К МЕСТУ УКЛАДКИ; ПРИЕМ И УКЛАДКА ЕЕ; $М_1$, $М_2$ - 1,5 мин; $М_3$ - 1 мин; причальный шнур, строп, оттяжка

Монтажник $М_3$ подает команду машинисту крана переместить карнизную плиту к месту укладки и сопровождает ее, с помощью оттяжки удерживая от раскачивания. Монтажники $М_1$ и $М_2$ принимают плиту на расстоянии 30 см от опорной поверхности и направляют так, чтобы ее наружная грань совместилась с натянутым причальным шнуром, а торец совпал с рисками на оголовке колонны. После этого монтажник $М_1$ подает сигнал машинисту крана опустить плиту



7,8 ВЫВЕРКА И РАССТРОПОВКА ПЛИТЫ; 2,5 мин; $М_1$, $М_2$; строп, причальный шнур, ломы





При натянутом стропе монтажники $М_1$ и $М_2$ ломами рихтуют карнизную плиту в проектное положение, совмещая наружную грань плиты с причальным шнуром. Затем, после закрепления плиты электросваркой, монтажники расстроповывают ее

gost.e-ecolog.ru