УДК 693.9

КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

КТ-4.1-8.22-77

УСТАНОВКА ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕГОРОДОК

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-4.1-8.22-73

1. ОБЛАСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТЫ

1.1. Карта предназначена для организации труда рабочих при установке гипсоцементнобетонных панелей перегородок площадью до 15 м^2.

1.2. Показатели производительности труда

	По карте	По ЕНиР
Выработка на 1 чел.-день, панелей	11,4	7,4
Затраты труда на одну панель, чел.-ч	0,70	1,08

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, применения новых приспособлений 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: закончить монтаж конструкций нижележащих этажей, включая окончательную сварку стыков и покрытие их антикоррозионным составом; уложить и окончательно закрепить все ригели монтируемого этажа; приварить к ригелям стальные пластины для крепления перегородок, отогнув под прямым углом один из усов каждой пластины; вырубить в панелях дверные проемы и борозды (на стенде); подготовить инструменты и приспособления.

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 V разряда ($М_1$) - 1

монтажник конструкций IV " ($М_2$) - 1

монтажник конструкций III " ($М_3$) - 1

3.2. Инструменты, приспособления и инвентарь

Наименование, назначение и основные параметры	ГОСТ, № чертежа	Количество, шт.
Траверса универсальная для подъема перегородок	Чертеж 066-000 ЦНИИОМТП[x]	1
Площадка монтажная	Чертеж 2577.000.000 треста Мосоргстрой[xx]	2
Скоба-захват для временного крепления перегородки	Чертеж 1165 треста Укрстальконструкция[xxx]	2
Ящик для деревянных клиньев	-	1
Ящик для инструментов	-	1
Метр стальной складной	ГОСТ 7253-54	3
Лом монтажный	ГОСТ 1405-72	2
Молоток-зубило	ГОСТ 11042-72	3
Отвес-рейка	РЧ-602-76 ЦНИИОМТП[xxxx]	1

[x] 127434, Москва, И-434, Дмитровское шоссе, 9.

[xx] 113095, Москва, Ж-95, Б. Полянка, 51а.

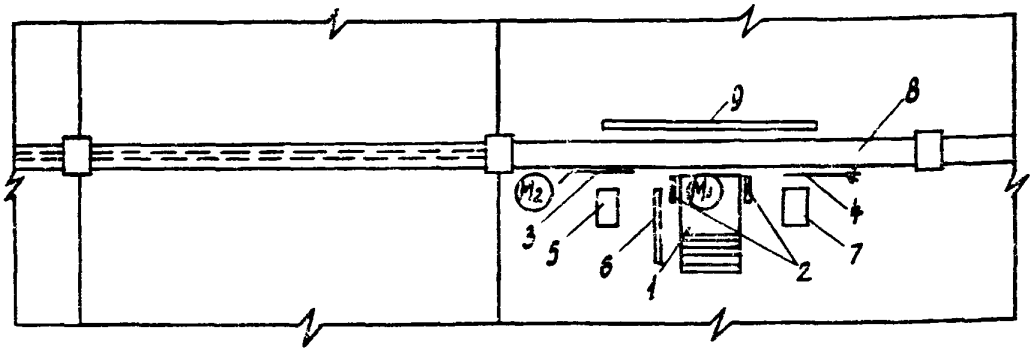
[xxx] 920030, г. Днепропетровск-30, Центральная пл., 2/4.

[xxxx] Рабочие чертежи можно приобрести в Бюро внедрения ЦНИИОМТП.

4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

4.1. Операции по установке панелей перегородок выполняют в следующем порядке: подготовляют панель; размечают место установки панели и подают ее; устанавливают, временно крепят и расстроповывают панель; заводят панель под ригель и подбивают клинья; окончательно выверяют панель перегородки.

4.2. Организация рабочего места



(M1), (M2) – рабочие места монтажников

1 – монтажная площадка; 2 – скобы-захваты; 3 – лом; 4 – метла; 5 – ящик с инструментами; 6 – отвес-рейка; 7 – ящик с деревянными клиньями; 8 – ригель; 9 – траверса

4.3. График трудового процесса

№ п/п	Наименование операции	Время, мин 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	Продолжительность, мин	Затраты труда, чел.-мин
1	Подача панели к месту установки	$М_3$	1,5	1,5
2	Разметка места установки панели	$М_1$, $М_2$	1,5	3
3	Установка панели	$М_1$, $М_2$	2,5	5
4	Временное крепление панели	$М_1$, $М_2$	0,5	1
5	Расстроповка панели	$М_1$, $М_2$	1	2
6	Установка панели под ригель	$М_1$, $М_2$	2,5	5
7	Подбивка клиньев	$М_1$, $М_2$	1,5	3
8	Окончательная выверка панели	$М_1$, $М_2$	2	4
9	Подготовка следующей панели к монтажу	$М_3$	10	10
	Итого на одну панель			34,5

4.4. Описание операций

№ по графику	Наименование операций, их продолжительность,[x] исполнители и орудия труда; характеристика приемов труда
1	2
1	ПОДАЧА ПАНЕЛИ К МЕСТУ УСТАНОВКИ; 1,5 мин; $М_3$; траверса Стоя на мостике кассеты, монтажник $М_3$ принимает поданную машинистом крана траверсу и, поочередно зацепив ее крюки за монтажные петли панели перегородки, подает команду машинисту крана натянуть стропы траверсы. Убедившись в надежности строповки, монтажник спускается на землю и отходит на безопасное расстояние. По его сигналу машинист крана поднимает и перемещает панель к месту установки

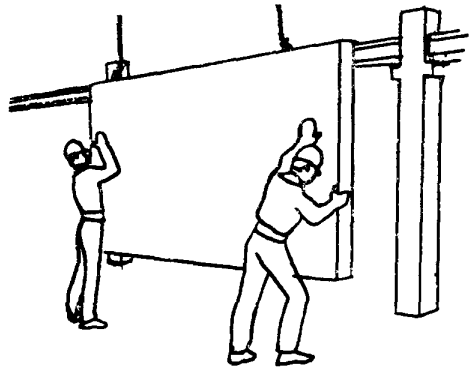
[x] На одну панель.

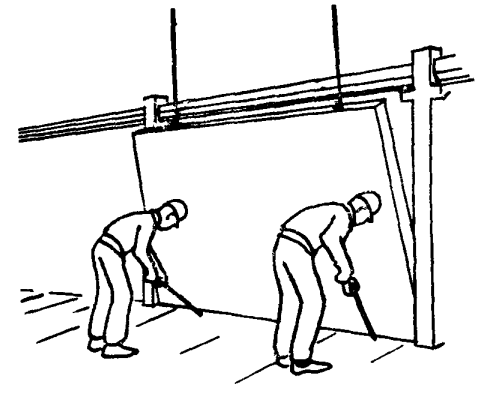
1	2

2 РАЗМЕТКА МЕСТА УСТАНОВКИ ПАНЕЛИ; 1,5 мин; $М_1$, $М_2$; метры

Монтажники $М_1$ и $М_2$ с помощью стальных метров и грифелей размечают место установки панели перегородки, нанося риски на колонны и перекрытие

3 УСТАНОВКА ПАНЕЛИ; 2,5 мин; $М_1$, $М_2$; траверса, ломы

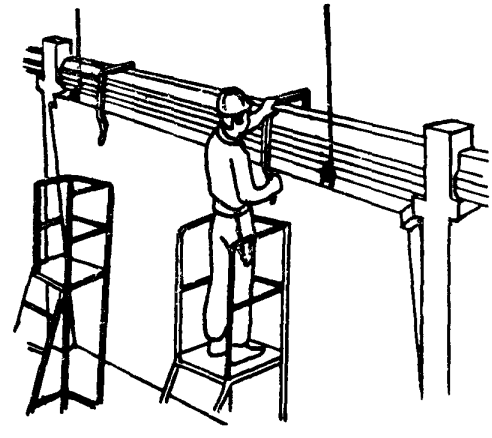




Монтажники $М_1$ и $М_2$ принимают панель на расстоянии 30 см от перекрытия с той стороны, где стальные пластины, приваренные к ригелю, отогнуты. По сигналу монтажника $М_1$ машинист крана опускает панель, а монтажники ломами направляют ее подошву под ригель, ориентируя панель по рискам на плите перекрытия. Стропы траверсы остаются натянутыми

ВРЕМЕННОЕ КРЕПЛЕНИЕ ПАНЕЛИ; 0,5 мин; $М_1$, $М_2$; скобы-захваты, монтажные площадки, траверса

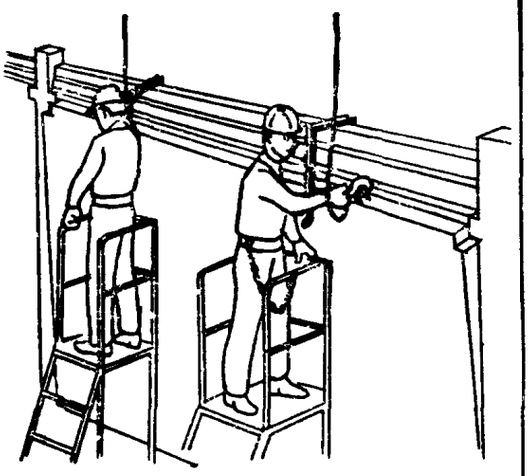
Монтажник $М_2$ удерживает панель от смещения, а монтажник $М_1$ устанавливает монтажные площадки, с которых он поочередно крепит скобы-захваты на ригеле так, чтобы их опорные части находились со стороны наклона монтируемой перегородки. Затем он подает команду машинисту крана ослабить натяжение стропов траверсы



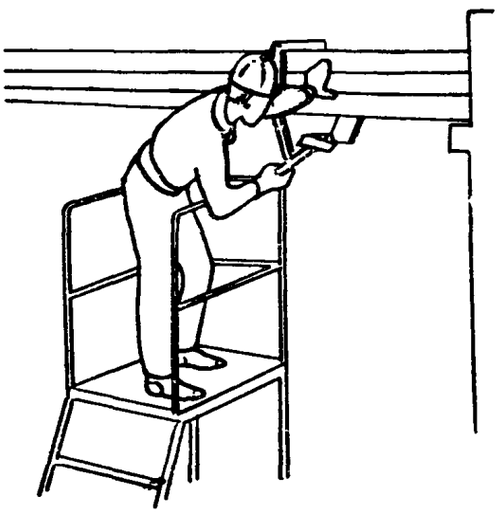
1	2

5 РАССТРОПОВКА ПАНЕЛИ; 1 мин; $М_1$, $М_2$; траверса, молотки-зубила, монтажные площадки

Монтажник $М_2$ поднимается на монтажную площадку и, убедившись в надежности крепления панели скобами-захватами, вместе с монтажником $М_1$ расстроповывает панель. Затем оба монтажника легкими ударами молотков-зубил загибают монтажные петли панели



6 УСТАНОВКА ПАНЕЛИ ПОД РИГЕЛЬ; 2,5 мин; $М_1$, $М_2$; монтажные площадки, молотки-зубила



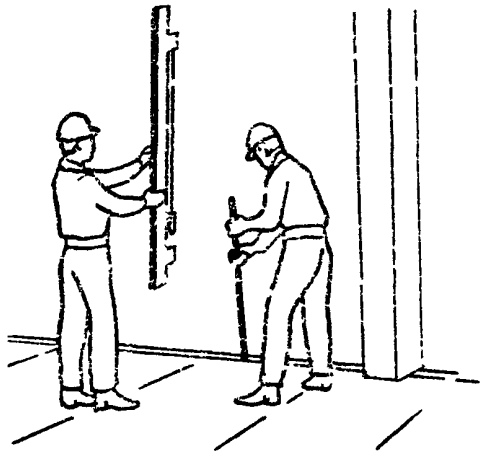
Монтажники $М_1$ и $М_2$, стоя на монтажных площадках и нажимая руками на верхнюю часть панели перегородки, заводят ее под ригель до упора в вертикальные пластины, приваренные к ригелю. Затем при помощи молотков-зубил монтажники загибают пластины

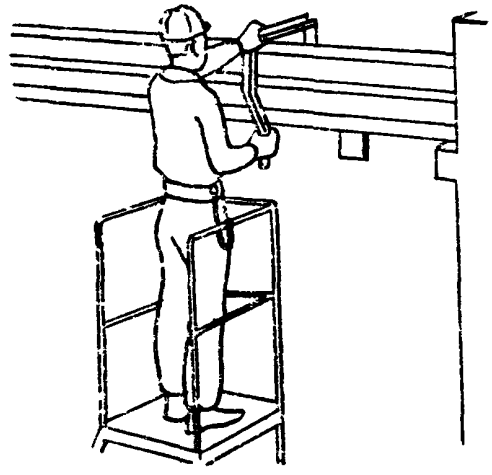
1	2

7 ПОДБИВКА КЛИНЬЕВ, 1,5 мин; $М_1$, $М_2$; ящик с клиньями, молоток-зубило, лом

Для обеспечения необходимого зазора между перегородкой и ригелем (2 см) монтажник $М_1$, действуя ломом как рычагом, приподнимает с одной стороны перегородку, а монтажник $М_2$ подбивает деревянный клин, располагая его вдоль перегородки на расстоянии 50 см от торца. Аналогично они подбивают клин с другой стороны перегородки и в ее средней части через каждый метр

8 ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ВЫВЕРКА ПАНЕЛИ; 2 мин; $М_1$, $М_2$; отвес-рейка, монтажные площадки, лом, молотки-зубила, скобы-захваты





Монтажник $М_1$ с помощью отвеса-рейки выверяет установленную панель перегородки по вертикали, в случае необходимости рихтуя ее ломом. Затем оба монтажника с монтажных площадок уточняют положение верха панели и молотками-зубилами окончательно загибают пластины-держатели заподлицо с поверхностью перегородки. Убедившись в надежности крепления перегородки, монтажники снимают скобы-захваты

9 ПОДГОТОВКА СЛЕДУЮЩЕЙ ПАНЕЛИ К МОНТАЖУ; 10 мин; $М_3$; молоток-зубило, метр

Монтажник $М_3$ поднимается на мостик кассеты и проверяет состояние монтажных петель панели перегородки. С помощью метра и грифеля он размечает, а затем молотком-зубилом вырубает борозды в перегородке на глубину равную толщине пластин-держателей. После этого монтажник подает команду машинисту крана переместить траверсу к месту строповки панели

gost.e-ecolog.ru