КАРТЫ ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ

БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РАБОТЫ
(8 КАРТ)

ВНИПИ труда в строительстве Бюро внедрения ЦНИИОМТП

МОСКВА 1976

gost.e-ecolog.ru

КАРТЫ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Опалубочные работы
при устройстве монолитных железобетонных конструкций

Комплект карт ККТ-4.1-18

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. В настоящий комплект входят следующие карты трудовых процессов:

- укрупнительная сборка в панели щитов разборно-переставной опалубки;
- сборка из панелей коробов опалубки ступенчатого фундамента;
- установка коробов опалубки ступенчатого фундамента;
- разборка опалубки ступенчатого фундамента;
- устройство опалубки стен;
- разборка опалубки стен;
- установка стальной блок-формы;
- снятие стальной блок-формы.

2. Настоящая опалубка "Монолит-72", разработанная институтом ЦНИИОМТП, является усовершенствованным типом опалубок УКО-67 и УСО-67.

Опалубка "Монолит-72" имеет следующие изменения: увеличено количество типоразмеров щитов, что позволяет собирать конструкции размерами кратными 100 мм; дополнительно разработаны инвентарные подкосы и натяжной крюк, позволяющий соединять схватки в два ряда; разработаны стойки-вкладыши разных размеров, позволяющие менять форму по высоте; сконструированы специальная пластина и Т-образная чека для соединения ферм и схваток по длине и под прямым углом; разработана новая конструкция замка для крепления стяжек, отличающаяся высокой степенью устойчивости к вибрации и надежностью в работе.

3. Карты разработаны на основе изучения и обобщения передового опыта работы бригад строительных трестов Соколоврудстрой и Казметаллургстрой, а также трестов Главюжуралстроя.

4. Нормативные данные получены на основе наблюдения и отбора наиболее рациональных приемов труда с применением усовершенствованных инструментов и приспособлений.

5. Режим труда и отдыха принят из условия оптимально высокого темпа выполнения трудовых процессов в соответствии с "Основами методики технического нормирования труда в строительстве". Выпуск 1, приложения 2 и 3.

6. Внедрение данных карт трудовых процессов позволит сократить затраты труда по сравнению с нормами ЕНиР на 37% за счет применения опалубки усовершенствованной конструкции и улучшения организации рабочего места.

7. Работы следует выполнять, строго соблюдая правила техники безопасности и охраны труда рабочих согласно СНиП Ш-А. 11-70, § 12.

УДК 693.5

КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

КТ-4.1-27.23-76

УКРУПНИТЕЛЬНАЯ СБОРКА В ПАНЕЛИ ЩИТОВ РАЗБОРНО-ПЕРЕСТАВНОЙ ОПАЛУБКИ

Разработана ЦНИИОМТП Госстроя СССР[x)]

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

Входит в комплект карт ККТ-4.1-18

Опалубочные работы при устройстве монолитных железобетонных конструкций

Взамен КТ

1. ОБЛАСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТЫ

1.1. Карта предназначена для организации труда рабочих при укрупнительной сборке в панели щитов унифицированной инвентарной стальной и комбинированной опалубки "Монолит-72" конструкции ЦНИИОМТП.

1.2. Показатели производительности труда

	По карте	По ЕНиР
Выработка на 1 чел.-день, $м^2$ опалубки	36,9	-
Затраты труда на 1 $м^2$ опалубки, чел.-ч	0,22	-

2. УСЛОВИЯ И ПОДГОТОВКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА

2.1. До начала работ необходимо очистить сборочную площадку от мусора и подготовить к работе инструменты и приспособления.

3. ИСПОЛНИТЕЛИ, ПРЕДМЕТЫ И ОРУДИЯ ТРУДА

3.1. Исполнители:

слесарь строительный У разряда ($С_1$) - 1

слесарь строительный 1У " ($С_2$) - 1

3.2. Инструменты, приспособления и инвентарь

Наименование, назначение и основные параметры	ГОСТ, № чертежа	Количество, шт.
1	2	3
Строп двухветвевой грузоподъемностью 2,5 т, длина ветвей 5 м	РЧ-507-72 ЦНИИОМТП[xx)]	1
Рулетка	РС-20, ГОСТ 7502-69	1
Метр стальной складной	ГОСТ 7253-54	1
Лом строительный	ГОСТ 1405-72	2

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

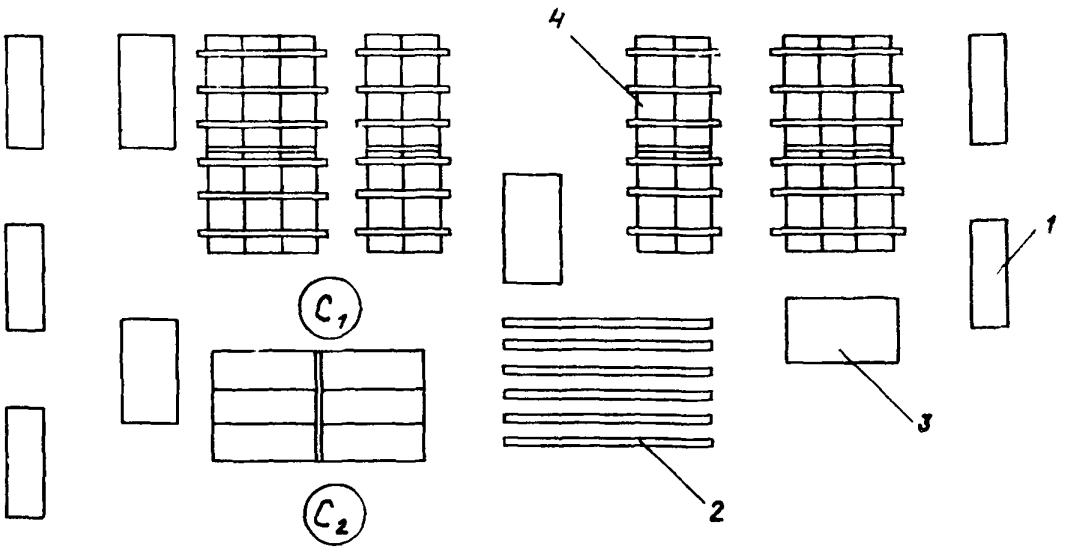
[xx)] Рабочие чертежи можно приобрести в Бюро внедрения ЦНИИОМТП.

1	2	3
Щетка стальная	Каталог-справочник ЦНИИТЭстроймаша,[x] стр. 83	2
Скребок стальной	То же, стр. 159	2
Ключ для пружинных клямммер	-	3
Ключ гаечный двусторонний	ГОСТ 2839-71	2
Кувалда	ГОСТ 11402-65	2
Молоток	ГОСТ 2310-70	2
Ящик для деталей крепления	-	3

4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

4.1. Операции по укрупнительной сборке щитов в панели выполняют в следующем порядке: раскладывают щиты опалубки на сборочной площадке; крепят их между собой; устанавливают схватки на собранную панель; проверяют прямоугольность панели.

4.2. Организация рабочего места



С1, С2 - рабочие места слесарей

1 - пакет щитов; 2 - схватки; 3 - ящик с деталями крепления; 4 - готовая панель

[x] 121019, Москва, Г-19, ул. Маркса и Энгельса, 7/10.

4.3. График трудового процесса

КТ-4.1-27.23-76

№ п/п	Наименование операции	Время в часах и минутах: 1 (20, 40) и 2 (80, 100)	Продолжительность, мин	Затраты труда, чел.-мин
1	Подготовка щитов к сборке	C_1, C_2	15	30
2	Строповка, подача и раскладка щитов на сборочной площадке	C_1, C_2	35	70
3	Крепление щитов между собой	C_1, C_2	30	60
4	Установка и крепление схваток	C_1, C_2	30	60
5	Выверка прямоугольности панели	C_1, C_2	10	20
	Итого на одну панель опалубки (18 м^2)			240

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

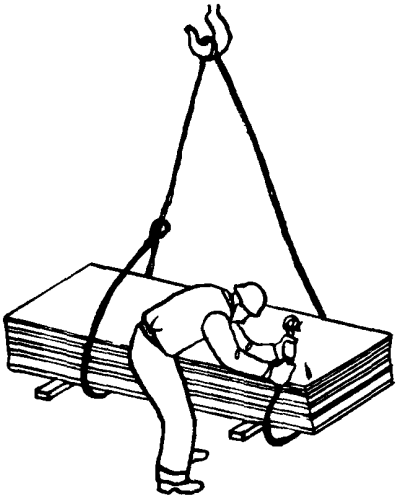
4.4. Описание операций

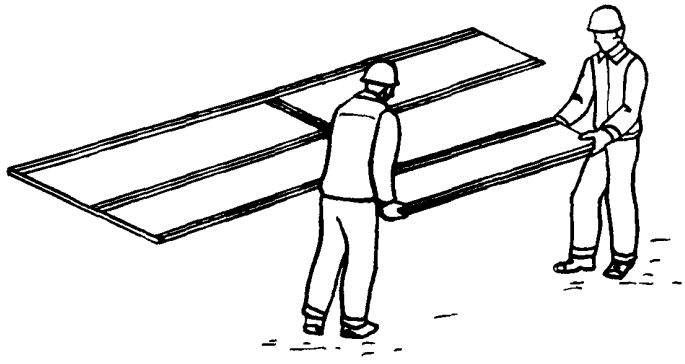
№ по графику	Наименование операций, их продолжительность, [x] исполнители и орудия труда; характеристика приемов труда
1	2
1	ПОДГОТОВКА ЩИТОВ К СБОРКЕ; 15 мин; C_1, C_2; щетки, скребки Слесари C_1 и C_2 осматривают щиты и элементы крепления, выбраковывая деформированные. Если щиты уже были в употреблении, слесари стальными щетками и скребками очищают их рабочие поверхности от остатков бетона

[x] На одну панель опалубки (18 м^2).

1	2

2 СТРОПОВКА, ПОДАЧА И РАСКЛАДКА ЩИТОВ НА СБОРОЧНОЙ ПЛОЩАДКЕ; 35 мин; $С_1$, $С_2$; строп, кувалда, рулетка, метр, молоток





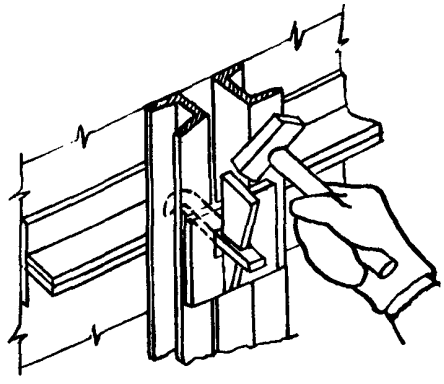
Слесари $С_1$ и $С_2$ стропят пакет щитов, подают команду машинисту крана переместить его к месту сборки, а сами переходят туда же, берут щиты из пакета и раскладывают их рабочими поверхностями вниз. В местах пропуска стяжек между щитами они прокладывают деревянные рейки

3 КРЕПЛЕНИЕ ЩИТОВ МЕЖДУ СОБОЙ; 30 мин; $С_1$, $С_2$; молоток, ключ для пружинных кряммер, гаечные ключи

Слесари $С_1$ и $С_2$ заводят в совмещенные отверстия смежных щитов пружинные кляммеры и специальными ключами устанавливают их в рабочее положение. Щиты, между которыми проложены деревянные рейки для пропуска стяжек, скрепляют болтами. При этом слесарь $С_1$ вставляет болт, надевает на головку ключ и придерживает болт, а слесарь $С_2$ навинчивает гайку

4 УСТАНОВКА И КРЕПЛЕНИЕ СХВАТОК; 30 мин; $С_1$, $С_2$; кувалда, молоток, гаечные ключи

Слесари $С_1$ и $С_2$ подносят схватки и укладывают их на собранную панель опалубки на расстоянии 60–80 см друг от друга. Затем каждый из слесарей крепит схватку к щитам в двух–трех местах с помощью натяжных крюков и клиновых запоров, для чего натяжной крюк продевают сквозь схватку, захватывая уголок (ребро) щита; на крюк надевают шайбу до упора в схватку, а в прорезь вставляют клин и забивают его молотком. При этом схватку крепят к щиту так, чтобы за смежную грань опалубки выступала только косынка с прорезью. Фермы устанавливают только на панели, предназначенные для бетонирования ступеней фундамента. В верхнюю схватку слесари вставляют монтажные петли и гаечными ключами навинчивают гайки на оба стержня



5 ПРОВЕРКА ПРЯМОУГОЛЬНОСТИ ПАНЕЛИ; 10 мин; $С_1$, $С_2$; рулетка

Слесари $С_1$ и $С_2$ при помощи рулетки проверяют правильность сборки панели (прямоугольность), измеряя ее по диагоналям

СОДЕРЖАНИЕ

Укрупнительная сборка в панели щитов разборно-переставной опалубки

Сборка из панелей коробов опалубки ступенчатого фундамента

Установка коробов опалубки ступенчатого фундамента

Разборка опалубки ступенчатого фундамента

Устройство опалубки стен

Разборка опалубки стен

Установка стальной блок-формы

Снятие стальной блок-формы

Бюро внедрения
ЦНИИОМТП Госстроя СССР
Москва, К-12, ул. Куйбышева, 3/8

Отпечатано в ЦИТП. 124445, Москва, А-445, ул. Смольная, 22.

Заказ 2312 ; Печ.л. 4,5; Уч.-изд.л. 2,7; Тираж 7000 экз.; Цена сборника 90 коп.

gost.e-ecolog.ru