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-4.1-27.26-76
СБОРКА ИЗ ПАНЕЛЕЙ КОРОБОВ ОПАЛУБКИ СТУПЕНЧАТОГО ФУНДАМЕНТА	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 сборке из панелей коробов опалубки ступенчатых фундаментов при помощи автомобильного крана грузоподъемностью 5 т.

1.2. Показатели производительности труда

	По карте	По ЕНиР
Выработка на 1 чел.-день, $м^2$ опалубки	72	-
Затраты труда на 1 $м^2$ опалубки, чел.-ч	0,114	-

2. УСЛОВИЯ И ПОДГОТОВКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА

2.1. До начала работ необходимо выверить сборочную площадку, осветить ее и очистить от ненужных материалов и мусора.

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
Ящик для деталей крепления	-	2
Лом строительный	ГОСТ 1405-72	2

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

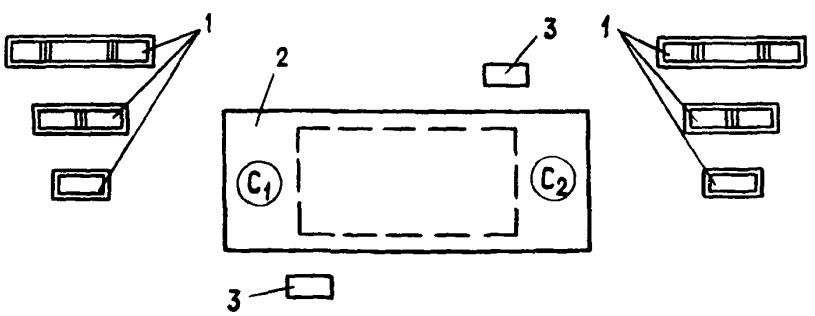
[xx] Рабочие чертежи можно приобрести в Бюро внедрения ЦНИИОМТП.

1	2	3
Щетка стальная	Каталог-справочник ЦНИИТЭстроймаша,[x] стр. 83	2
Скребок	То же, стр. 159	2
Ключ гаечный двусторонний	ГОСТ 2839-71	4
Кувалда	ГОСТ 11402-65	2
Молоток	ГОСТ 2310-70	2

4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

4.1. Операции по сборке коробов опалубки ступеней фундамента выполняют в следующем порядке: крепят к панелям подкосы и устанавливают монтажные уголки; устанавливают панели в вертикальное положение и скрепляют их между собой; выверяют размеры собранного короба опалубки.

4.2. Организация рабочего места



C1, C2 – рабочие места слесарей

1 – места складирования панелей опалубки; 2 – сборочная площадка; 3 – ящики с деталями крепления

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

4.3. График трудового процесса

№ п/п	Наименование операции	Время, мин (10 20 30 40 50)	Продолжительность, мин	Затраты труда, чел.-мин
1	Крепление подкосов	C_1 C_2	14	28
2	Установка монтажных уголков	C_1 C_2	8	16
3	Строповка панелей, подача и установка их в вертикальное положение	C_1 C_2	15	30
4	Крепление панелей между собой	C_1 C_2	12	24
5	Выверка размеров коробов	C_1 C_2	6	12
Итого на две ступени фундамента (12,5 м^2 опалубки)				110

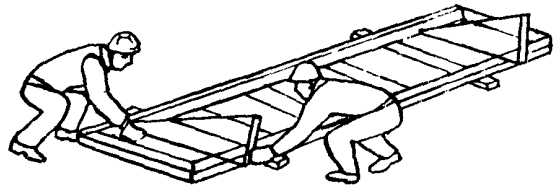
Примечание. В затраты труда включено время на подготовительно-заключительные работы и отдых (18%).

4.4. Описание операций

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

1 КРЕПЛЕНИЕ ПОДКОСОВ; 14 мин; C_1, C_2; гаечные ключи

Слесари C_1 и C_2 устанавливают по два подкоса на каждую панель опалубки нижней ступени фундамента. Для каждого подкоса слесарь C_1 вставляет между швеллерами верхнего и нижнего поясов фермы два Т-образных болта и поворачивает их на 90°. Затем он надевает на болты подкос, а слесарь C_2 навинчивает на болты гайки



2 УСТАНОВКА МОНТАЖНЫХ УГОЛКОВ; 8 мин; C_1, C_2; гаечные ключи

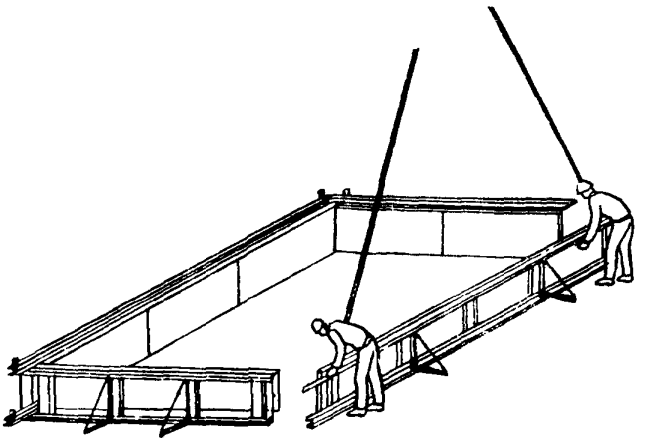
Слесари C_1 и C_2, работая самостоятельно, вставляют болты в совмещенные отверстия панели и монтажного уголка. Затем гаечным ключом в одной руке они придерживают головку болта, в то время как ключом в другой руке закручивают гайку

[x] На две ступени фундамента (12,5 м^2 опалубки).

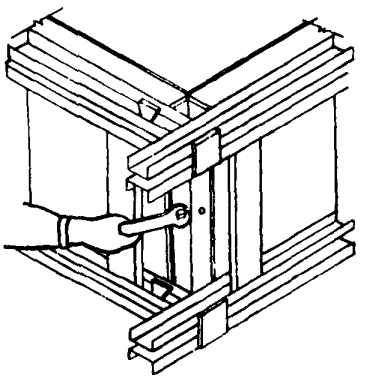
1 | 2

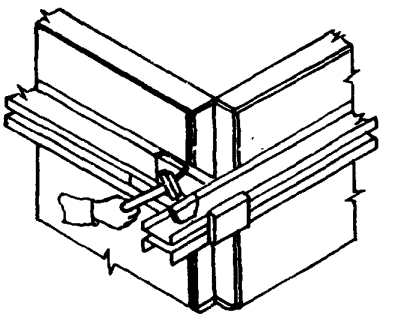
3 СТРОПОВКА ПАНЕЛЕЙ, ПОДАЧА И УСТАНОВКА ИХ В ВЕРТИКАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ; 15 мин; $С_1$, $С_2$; строп

Слесари $С_1$ и $С_2$ стропят панель, подают команду машинисту крана переместить ее на сборочную площадку, а сами переходят туда же, принимают панель и устанавливают ее в вертикальное (проектное) положение. Затем слесари расстроповывают панель



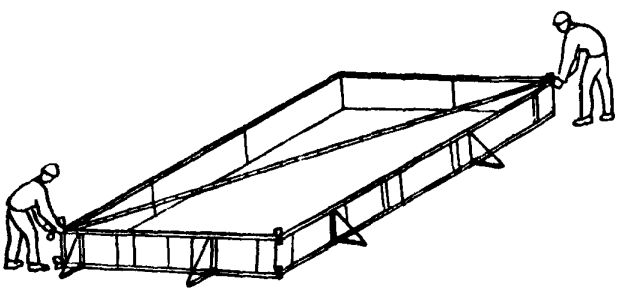
4 КРЕПЛЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ МЕЖДУ СОБОЙ; 12 мин; $С_1$, $С_2$; молоток, кувалда, гаечные ключи





Каждый из слесарей, работая самостоятельно, вставляет болт в совмещенные отверстия в щите и монтажном уголке и навинчивает на болт гайку. Затем вставляет чеку в паз между швеллерами пояса фермы (верхнего и нижнего), вставляет клин в овальные отверстия двух швеллеров и чеки и кувалдой или молотком забивает его

5 ВЫВЕРКА РАЗМЕРОВ КОРОБОВ; 6 мин; $С_1$, $С_2$; рулетка



Слесари $С_1$ и $С_2$, стоя у противоположных углов короба опалубки, проверяют при помощи рулетки соответствие размеров диагоналей короба проекту

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