КАРТЫ ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ

БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РАБОТЫ

(14 КАРТ)

ВНИПИ труда в строительстве Бюро внедрения ЦНИИОМТП

МОСКВА-1976

gost.e-ecolog.ru

КАРТЫ ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Возведение монолитных железобетонных зданий в крупнощитовой деревометаллической опалубке конструкции треста Оргтехстрой Главминкурортстроя[x)]

Комплект карт ККТ-4.1-21

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. В настоящий комплект входят следующие карты трудовых процессов:

- монтаж блоков опалубки;
- армирование стен;
- бетонирование стен;
- демонтаж блоков опалубки;
- укладка лестничных площадок;
- установка лестничных маршей.

2. Карты разработаны на основе изучения и обобщения передового опыта работы комплексных бригад строительных управлений Главминкурортстроя при возведении зданий в сборно-монолитном варианте (стены из монолитного железобетона, перекрытия из сборных железобетонных плит).

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

4. 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.

5. Согласно прилагаемым нормативам и расчетным данным внедрение карт трудовых процессов позволит сократить затраты труда по сравнению с нормами ЕНиР в среднем на 41% за счет применения опалубки, собранной в короба, улучшения организации рабочих мест, четкого распределения обязанностей между рабочими и максимального совмещения рабочих операций, а также применения усовершенствованных инструментов, приспособлений и оснастки (вилки-захвата, поворотной бадьи объемом 1,6 м^3 и др.).

6. Работы следует выполнять, строго соблюдая правила техники безопасности и охраны труда рабочих согласно СНиП III-А. 11-70, §§ 5, 12 и 14.

[x)] 357519, г. Пятигорск, Проспект Калинина, 15.

УДК 693.5

КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	КТ-4.1-27.27-76
ДЕМОНТАЖ БЛОКОВ ОПАЛУБКИ	Разработана институтом Оргпромстрой Минпромстроя СССР[x]
Входит в комплект карт ККТ-4.1-21 Возведение монолитных железобетонных зданий в крупнощитовой деревометаллической опалубке	Откорректирована и рекомендована ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР для внедрения в строительное производство Взамен КТ

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТЫ

1.1. Карта предназначена для организации труда рабочих при демонтаже крупнощитовой деревометаллической опалубки.

1.2. Показатели производительности труда

	По карте	По ЕНиР
Выработка на 1 чел.-день, $м^2$ рабочей поверхности опалубки	152,0	49,5
Затраты труда на 1 $м^2$ рабочей поверхности опалубки, чел.-ч	0,053	0,165

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

1.3. Снижение затрат труда и повышение выработки рабочих достигается за счет применения крупнощитовой деревометаллической опалубки из блоков вместо деревянной из щитов, более совершенной организации труда рабочих и их более высокой квалификации.

2. УСЛОВИЯ И ПОДГОТОВКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА

2.1. До начала работ необходимо: убрать с настила блока опалубки все лишние предметы (ящики, контейнеры, потки и т.д.); доставить на рабочее место инструменты и разложить их в соответствии со схемой организации рабочего места.

2.2. К снятию блоков опалубки можно приступать после достижения бетоном 70% проектной прочности, при этом недопустимо повреждение поверхности распалубливаемых конструкций, а также самой опалубки.

Распалубливание конструкций при производстве работ в зимних условиях следует производить в соответствии с указаниями п. 6.5. СНиП III-В.2-62 "Бетонные и железобетонные конструкции монолитные. Специальные правила производства и приемки работ".

---

[x] 300600, г. Тула, Проспект Ленина, 108.

3. ИСПОЛНИТЕЛИ, ПРЕДМЕТЫ И ОРУДИЯ ТРУДА

3.1. Исполнители:

бетонщик 1У разряда ($Б_1$) - 1

бетонщик III " ($Б_2$) - 1

бетонщик II " ($Б_3$) - 1

3.2. Инструменты, приспособления и инвентарь

Наименование, назначение и основные параметры	ГОСТ, № чертежа	Количество, шт.
Строп четырехветвевой	Чертеж 1094 треста Мосоргстрой[x]	1
Скребок на удлиненной ручке	Чертеж 1233 того же треста	2
Лом строительный	ГОСТ 1405-72	1
Лом-лопата	То же	2
Лестница приставная	Чертеж КБ-68022 института Гипрооргсельстрой[xx]	1
Комплект гаечных ключей	ГОСТ 10112-71	1
Ящик для инструментов	-	1
Шетка фибровая	ГОСТ 10597-65	1
Контейнер для металлических деталей	-	1
Ведро для эмульсии	-	1

4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

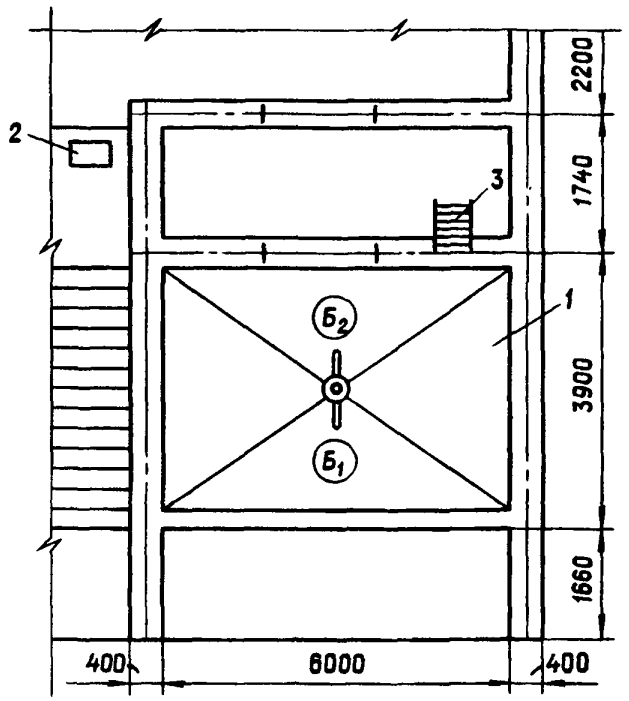
4.1. Операции по демонтажу опалубки выполняют в следующем порядке: отделяют щиты блока опалубки от бетона; стропят и извлекают блок из ячейки; подают его к месту очистки и смазки; очищают и смазывают рабочие поверхности блока.

---

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

[xx] 125080, Москва, А-80, Волоколамское шоссе, 3.

4.2. Организация рабочего места



Б1, Б2 – рабочие места бетонщиков

1 – демонтируемый блок опалубки;

2 – ящик с инструментами;

3 – приставная лестница

4.3. График трудового процесса

№ п/п	Наименование операции	Время, мин (5 10 15 20 25 30 35 40 45)	Продолжительность, мин	Затраты труда, чел.-мин
1	Подготовка блока опалубки к демонтажу	Б1, Б2	12,0	24,0
2	Отрыв опалубки от бетона	Б1, Б2	12,5	25,0
3	Снятие блока опалубки	Б1, Б2	4,0	8,0
4	Подача блока к месту очистки и смазки	Б1, Б2	2,0	4,0
5	Очистка и смазка рабочей поверхности блока	Б3	18,5	18,5
Итого на один блок опалубки (30 м^2 рабочей поверхности)				79,5

Примечание. Остальное время бетонщик Б3 занят на других работах.

4.4. Описание операций

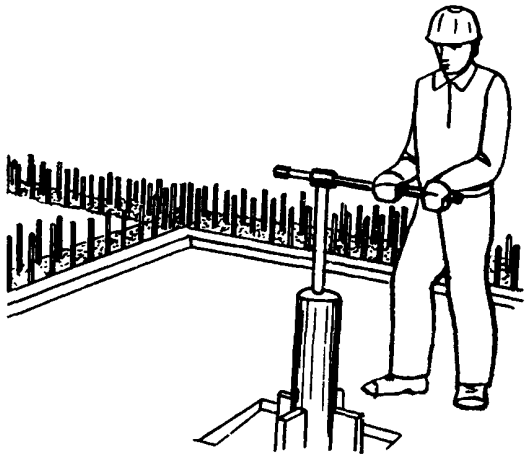
№ по графику	Наименование операций, их продолжительность,[x] исполнители и орудия труда; характеристика приемов труда
1	2

1 ПОДГОТОВКА БЛОКА ОПАЛУБКИ К ДЕМОНТАЖУ; 12 мин; $Б_1$, $Б_2$; скребки, ломы-лопаты

Бетонщики $Б_1$ и $Б_2$ спускаются через люк в настиле внутрь блока опалубки и ломами-лопатами скалывают с плит перекрытия подплывшую во время бетонирования под опалубку и затвердевшую бетонную смесь. Затем бетонщик $Б_2$ отгребает куски бетона от щитов опалубки, а бетонщик $Б_1$ поднимается на настил и очищает торцы щитов от прилипшего бетона



2 ОТРЫВ ОПАЛУБКИ ОТ БЕТОНА; 12,5 мин; $Б_1$, $Б_2$; гаечные ключи

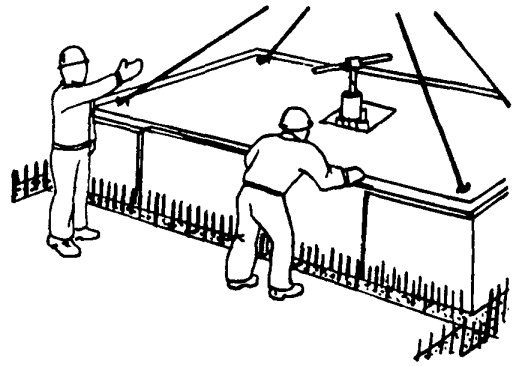


Бетонщик $Б_1$, находясь внутри блока опалубки, осматривает болтовые соединения и крепления тяг к шарнирам и натяжному винту, при необходимости подтягивая ключом гайки. Бетонщик $Б_2$, надев удлиняющий патрубок на рукоятку винта механической системы опалубки, по сигналам бетонщика $Б_1$ вращает винт, отрывая опалубку от бетона. Бетонщик $Б_1$ следит за тем, чтобы щиты опалубки свободно перемещались по перекрытию

[x] На один блок опалубки (30 $м^2$ рабочей поверхности).

1 | 2

3 СНЯТИЕ БЛОКА ОПАЛУБКИ; 4 мин; $Б_1$, $Б_2$; строп, ломы



Бетонщики $Б_1$ и $Б_2$ стропят блок опалубки за монтажные петли. Затем они переходят с настила демонтируемого блока на настил соседнего, после чего бетонщик $Б_1$ подает команду машинисту крана поднять блок. Машинист крана осторожно извлекает блок опалубки из ячейки, а бетонщики придерживают его, чтобы не допустить повреждения бетонных поверхностей и арматуры ригелей. При необходимости они ломами отводят арматуру ригеля в сторону

4 ПОДАЧА БЛОКА К МЕСТУ ОЧИСТКИ И СМАЗКИ; 2 мин; $Б_1$, $Б_2$

Бетонщик $Б_1$ подает команду машинисту башенного крана переместить блок опалубки к месту очистки и смазки и следит за его перемещением. Бетонщик $Б_2$ складывает инструменты в ящик и переносит его к месту демонтажа следующего блока. Бетонщик $Б_1$ переходит туда же

5 ОЧИСТКА И СМАЗКА РАБОЧЕЙ ПОВЕРХНОСТИ БЛОКА; 18,5 мин; $Б_3$; скребок, щетка, ведро с эмульсией

Бетонщик $Б_3$ скребком на удлиненной ручке очищает рабочие поверхности блока опалубки от остатков бетона, после чего фибровой щеткой наносит на них ровный слой эмульсии

Подготовлена отделом нормативной и проектной документации
по организации труда рабочих
и отделом научно-технической информации
ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР
с участием ЦБНТС при ВНИПИ труда в строительстве
107078, Москва, Б-78, ул. Новая Басманная, 23. Тел. 267-33-71

Бюро внедрения
Центрального научно-исследовательского
и проектно-экспериментального института организации,
механизации и технической помощи строительству
Госстроя СССР

Выпуск № 2498/Шб

Тираж 7000 экз.

Адрес БВ: 103012, Москва, К-12, ул. Куйбышева, 3/8. Тел. 223-99-10

СОДЕРЖАНИЕ

Устройство монолитных железобетонных подколонников в инвентарной опалубке конструкции В.П. Зуйченко

Монтаж арматурного каркаса

Монтаж опалубки подколонника

Бетонирование подколонника

Снятие опалубки подколонника

Возведение монолитных железобетонных балок в опалубке "Монолит-72"

Армирование балок

Установка опалубки балок

Бетонирование балок

Разборка опалубки балок

Возведение монолитных железобетонных зданий в крупнощитовой деревометаллической опалубке конструкции треста Оргтехстрой Главминкурортстроя

Монтаж блоков опалубки

Армирование стен

Бетонирование стен

Демонтаж блоков опалубки

Укладка лестничных площадок

Установка лестничных маршей

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

Отпечатано в ЦИТП. 125445, Москва, А-445, ул. Смольная, 22

Заказ 6356; Печ.л.10,5; Уч.-изд.л. 6,0; Тираж 7000 экз.; Цена сборника

gost.e-ecolog.ru