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

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

Комплект карт ККТ-4.1-20

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. В настоящий комплект входят следующие карты трудовых процессов:

- монтаж арматурного каркаса;
- монтаж опалубки подколонника;
- бетонирование подколонника;
- снятие опалубки подколонника.

2. Карты разработаны на основе изучения и обобщения передового опыта работы бригад СУ треста Запорожалюминстрой.

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

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 нормативным и рассчетным данным внедрение карт трудовых процессов позволит сократить затраты труда по сравнению с нормами ЕНиР в среднем на 28,3% за счет конструкции опалубки, имеющей шарнирные соединения, что позволяет монтировать и снимать ее, разъединяя только в одном месте (без разборки на панели).

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

УДК 693.5

КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	КТ-4.1-37.29-76
БЕТОНИРОВАНИЕ ПОДКОЛОННИКА	Разработана трестом Приднепроворгтехстрой Минтяжстроя УССР[x)] Откорректирована и рекомендована ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР для внедрения в строительное производство
Входит в комплект карт ККТ-4.1-20 Устройство монолитных железобетонных подколонников в инвентарной стальной опалубке	Взамен КТ

1. ОБЛАСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТЫ

1.1. Карта предназначена для организации труда рабочих при бетонировании подколонников в стальной блочно-шарнирной опалубке с помощью башенного крана грузоподъемностью 5 т.

1.2. Показатели производительности труда

	По карте	По ЕНиР
Выработка на 1 чел.-день, $м^3$ бетона	15,6	15,2
Затраты труда на 1 $м^3$ бетона, чел.-ч	0,51	0,53

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

2. УСЛОВИЯ И ПОДГОТОВКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА

2.1. До начала работ необходимо: очистить арматуру от грязи и ржавчины; подготовить к работе такелажную оснастку, приспособления и инструменты.

3. ИСПОЛНИТЕЛИ, ПРЕДМЕТЫ И ОРУДИЯ ТРУДА

3.1. Исполнители:

бетонщик 1У разряда ($Б_1$) - 1

бетонщики II " ($Б_2$, $Б_3$) - 2

[x)] 320600, г. Днепропетровск-56, ул. Набережная, 15.

3.2. Инструменты, приспособления и инвентарь

Наименование, назначение и основные параметры	ГОСТ, № чертежа	Количество, шт.
Бункер универсальный для бетонной смеси объемом 1,3 м^3	УБВЗ-2, Чертеж Донецкого отдела ЦБТИ Минтяжстроя УССР[x]	2
Строп двухветвевой грузоподъемностью 3 т	Чертеж КБ-64040 Гипрооргсельстроя[xx]	1
Строп четырехветвевой грузоподъемностью 3 т	Чертеж КБ-65002 того же института	1
Вибратор глубинный	ИВ-55 (ИВ-59)	2
Лопата растворная	ГОСТ 3620-63	2
Подмости инвентарные	Изготовляются на месте	1

4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

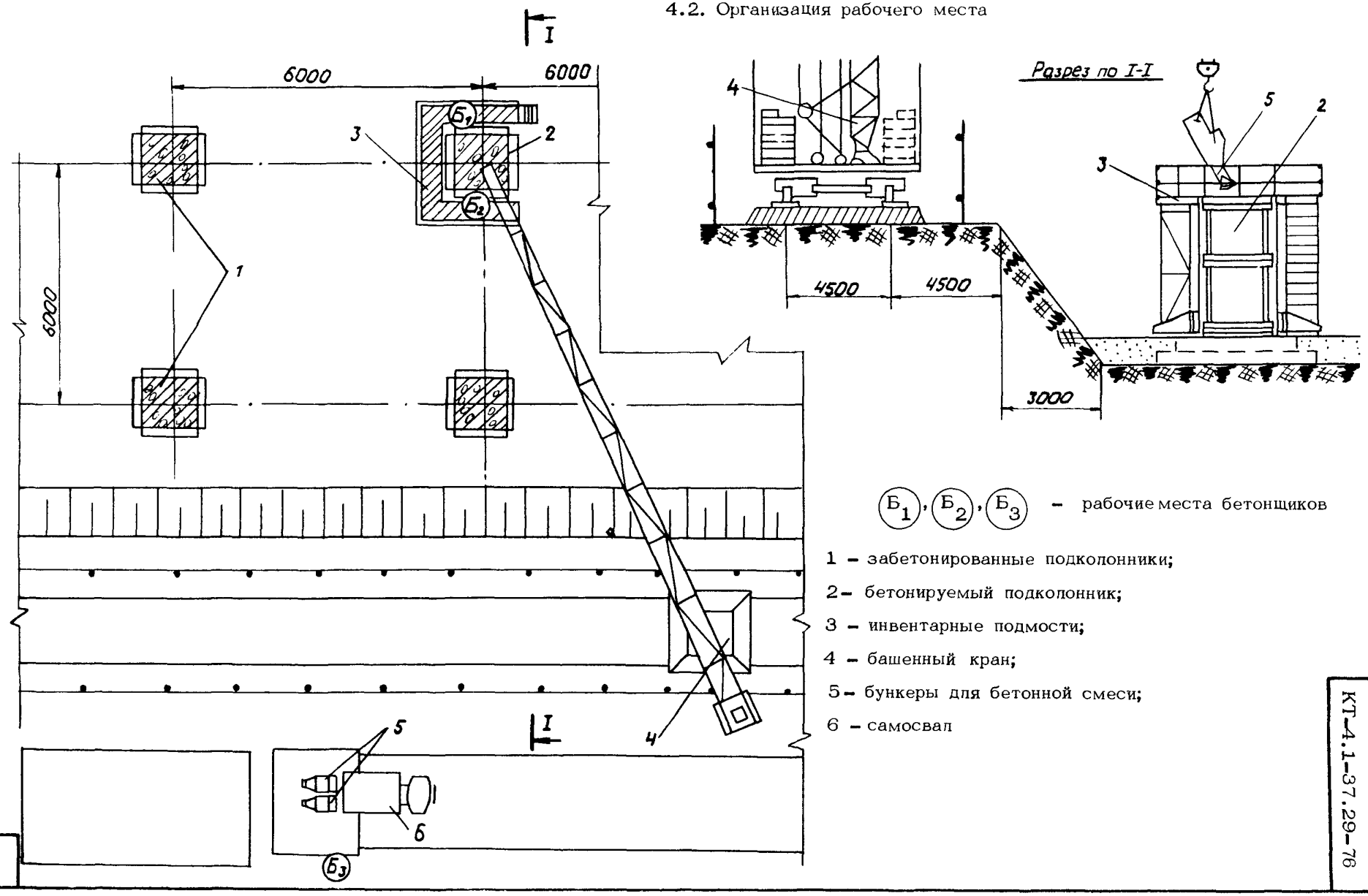
4.1. Операции по бетонированию подколонника выполняют в следующем порядке: устанавливают инвентарные подмости; разгружают бетонную смесь из самосвала в бункер; подают бункер к месту укладки; принимают бункер с бетонной смесью; укладывают бетонную смесь в конструкцию и уплотняют ее.

---

[x] г. Донецк-48, ул. Университетская, 80.

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

4.2. Организация рабочего места



Б1, Б2, Б3 – рабочие места бетонщиков

1 – забетонированные подколонники;

2 – бетонируемый подколонник;

3 – инвентарные подмости;

4 – башенный кран;

5 – бункеры для бетонной смеси;

6 – самосвал

КТ-4.1-37.29-76

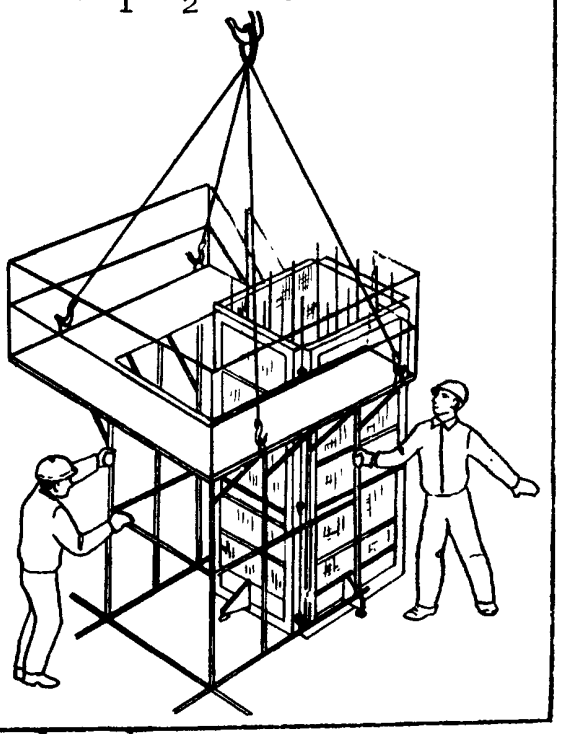
4.3. График трудового процесса

№ п/п	Наименование операции	Время, мин (2 4 6 8 10 12 14 16 18 20)	Продолжительность, мин	Затраты труда, чел.-мин
1	Установка инвентарных подмостей	$Б_1$, $Б_2$	7	14
2	Прием бетонной смеси из самосвала в бункеры	$Б_3$	5	5
3	Строповка и подача бункеров с бетонной смесью к месту укладки	$Б_3$	4	4
4	Укладка бетонной смеси в конструкцию	$Б_1$, $Б_2$	6	12
5	Уплотнение бетонной смеси	$Б_1$, $Б_2$	8	16
6	Расстроповка бункера	$Б_3$	5	5
7	Подготовка рабочего места к приему бетонной смеси	$Б_3$	7	7
	Итого на один подколонник (2,5 м^3 бетона)			63

4.4. Описание операций

№ по графику	Наименование операций, их продолжительность,[x] исполнители и орудия труда; характеристика приемов труда
1	2
1	УСТАНОВКА ИНВЕНТАРНЫХ ПОДМОСТЕЙ; 7 мин; $Б_1$, $Б_2$; четырехветвевой строп, подмости

Бетонщики $Б_1$ и $Б_2$ стропят инвентарные подмости за монтажные петли крюками четырехветвевого стропа. По команде бетонщика $Б_1$ машинист крана подает подмости к месту установки. Бетонщики переходят туда же, принимают и устанавливают подмости



[x] На один подколонник (2,5м^3 бетона).

1	2

2 ПРИЕМ БЕТОННОЙ СМЕСИ ИЗ САМОСВАЛА В БУНКЕРЫ; 5 мин; $Б_3$; бункеры, лопата

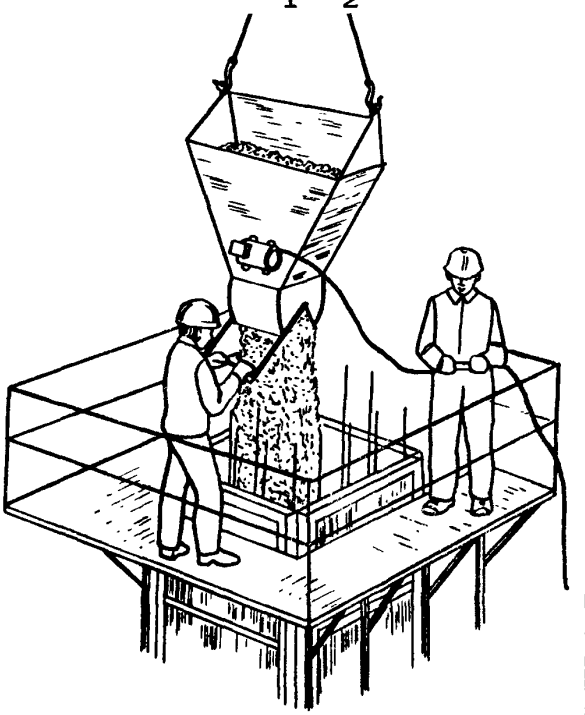
Бетонщик $Б_3$, находясь на приемной площадке, следит за выгрузкой бетонной смеси из самосвала в бункер, после чего лопатой очищает кузов от прилипшей смеси

3 СТРОПОВКА И ПОДАЧА БУНКЕРОВ С БЕТОННОЙ СМЕСЬЮ К МЕСТУ УКЛАДКИ; 4 мин; $Б_3$; двухветвевой строп, бункеры

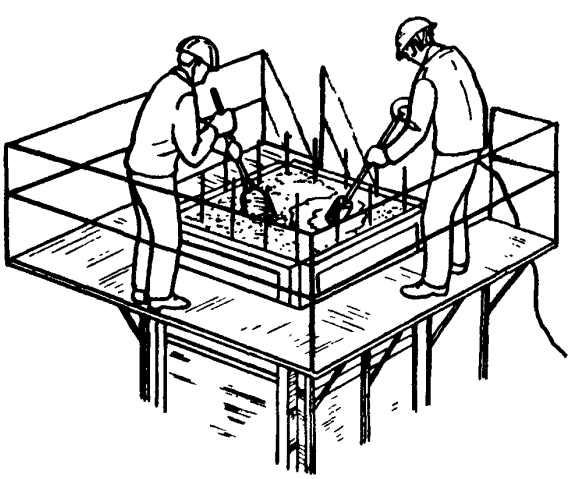
Бетонщик $Б_3$ стропит бункер с бетонной смесью и подает команду машинисту крана натянуть строп. Убедившись в надежности строповки, бетонщик отходит на безопасное расстояние, а машинист крана подает бункер к месту бетонирования

4 УКЛАДКА БЕТОННОЙ СМЕСИ В КОНСТРУКЦИЮ; 6 мин; $Б_1$, $Б_2$; бункеры, двухветвевой строп

Бетонщики $Б_1$ и $Б_2$, находясь на подмостях, принимают бункер с бетонной смесью и подводят его к месту выгрузки. Бетонщик $Б_2$ открывает затвор, а бетонщик $Б_1$ при необходимости включает вибратор, установленный на бункере. После выгрузки бетонной смеси бетонщик $Б_2$ закрывает затвор. Бетонную смесь укладывают слоями толщиной не более 30 см



5 УПЛОТНЕНИЕ БЕТОННОЙ СМЕСИ; 8 мин; $Б_1$, $Б_2$; вибраторы



Бетонщики $Б_1$ и $Б_2$, стоя на подмостях, погружают рабочую часть вибраторов в бетонную смесь на глубину 5–10 см и следят за тем, чтобы вибраторы не соприкасались с арматурой каркаса

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