

КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	КТ-4.1-18.4-77
ЗАМОНОЛИЧИВАНИЕ СТЫКОВ КОЛОНН И ФУНДАМЕНТОВ	Разработана конструкторско-технологическим институтом Минпромстроя СССР ^{х)} 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-4.1-18.4-73

1. ОБЛАСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТЫ

1.1. Карта предназначена для организации труда рабочих при замоноличивании стыков колонн и фундаментов.

1.2. Показатели производительности труда

	По карте	По ЕНиР
Выработка на 1 чел.-день, стыков	23,5	9,7
Затраты труда на один стык, чел.-ч	3,4	8,3

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 в звене и применения механизированной установки для замоноличивания стыков.

2. УСЛОВИЯ И ПОДГОТОВКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА

2.1. До начала работ необходимо: провести наружный осмотр установки; промыть водой шланги; подготовить инструменты и площадку для приема бетонной смеси; очистить и промыть стаканы фундаментов.

2.2. Работы следует выполнять, строго соблюдая правила техники безопасности и охраны труда рабочих согласно СНиП Ш-А. 11-70, § 14.

3. ИСПОЛНИТЕЛИ, ПРЕДМЕТЫ И ОРУДИЯ ТРУДА

3.1. Исполнители:

бетонщик 1У разряда (Б₁) - 1
бетонщик Ш " (Б₂) - 1

^{х)} 300600, г. Тула, проспект Ленина, 108.

3.2. Инструменты, приспособления и инвентарь

Наименование, назначение и основные параметры	ГОСТ, № чертежа	Количество, шт.
Установка для замоноличивания стыков, в комплект которой входят: реконструированный плунжерный насос С-263; компрессор КСЭ-6М; две поворотные бадьи объемом по 0,85 м ³ ; наклонная эстакада размером 1х1,5 м	Чертеж Р1У-1050.04.00.00 КТИ МПС СССР	1
Соединение быстроразъемное	Чертеж Р1У-1050.02.14.00.00 того же института	5
Скребок на удлиненной ручке	Чертеж НО-060-00 треста Ленинградоргстрой ^{х)}	1
Шланг воздушный диаметром 38 мм, длиной 10 м	ГОСТ 8318-57	1
Шланг материальный диаметром 50 мм, общей длиной 100 м	То же	1
Сопло диаметром 28-32 мм	-	1
Строп двухветвевой грузоподъемностью 4 т, длина ветвей 4 м	РЧ-507-72 ^{хх)} ЦНИИОМТП	1
Лом монтажный	ГОСТ 1405-72	2
Кувалда (5,5 кг)	ГОСТ 11402-65	2
Терка деревянная	-	2

4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

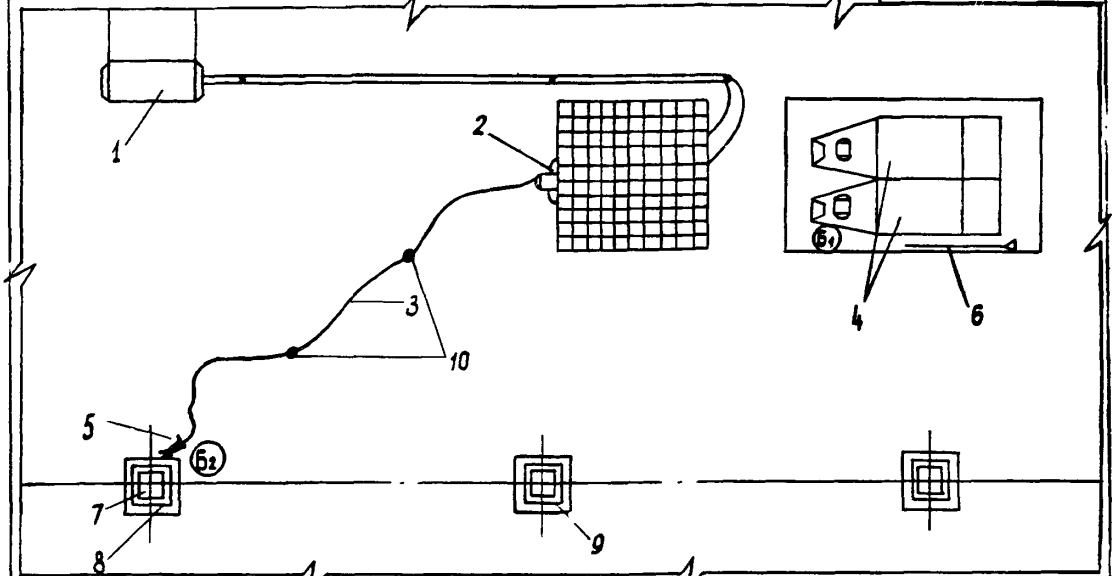
4.1. Операции по замоноличиванию стыков выполняют в следующем порядке: принимают бетонную смесь в поворотные бадьи; раскладывают и соединяют материальный шланг; подают и разгружают бадью в бункер растворонасоса; подают бадью под загрузку; замоноличивают стыки колонн с фундаментами; заглаживают поверхность бетона; выбивают из стыков клинья и заделывают отверстия.

х) 190121, Ленинград, Ф-121, Набережная Мойки, 122.

хх) Рабочие чертежи можно приобрести в Бюро внедрения ЦНИИОМТП.

4.2. Организация рабочего места

КТ-4,1-18,4-77



ⓑ₁, ⓑ₂ - рабочие места бетонщиков

1 - компрессор; 2 - насос; 3 - материальный шланг; 4 - поворотные бады; 5 - форсунка; 6 - скребок; 7 - установленная колонна; 8 - стык, подлежащий замоноличиванию; 9 - замоноличенный стык; 10 - быстроразъемные соединения

4.3. График трудового процесса

№ п/п	Наименование операции	Время, мин								Продолжительность, мин	Затраты труда, чел.-мин	
		10	20	30	40	50	60	70	80			
1	Прием бетонной смеси	ⓑ ₂									1	1
2	Раскладка и стыковка материального шланга	ⓑ ₁									3	3
3	Строповка, подача и разгрузка бады	ⓑ ₂									1,5	1,5
4	Возврат бады к месту загрузки	ⓑ ₂									0,5	0,5
5	Замоноличивание стыка колонны с фундаментом	ⓑ ₁ ⓑ ₂									30	60
6	Заглаживание поверхности				ⓑ ₁ ⓑ ₂						20,5	41
7	Выбивание клиньев					ⓑ ₁ ⓑ ₂					33	66
Итого на 10 стыков												173

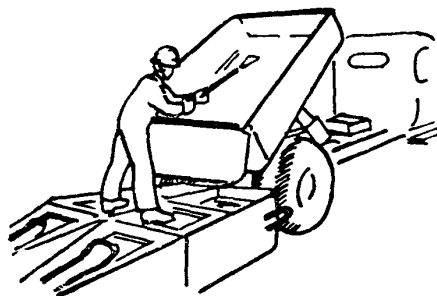
№ по гра-фику Наименование операций, их продолжительность,^{х)} исполнители и орудия труда; характеристика приемов труда

1

2

- 1 ПРИЕМ БЕТОННОЙ СМЕСИ; 1 мин; Б₂; опрокидные бадьи, скребок на удлиненной ручке

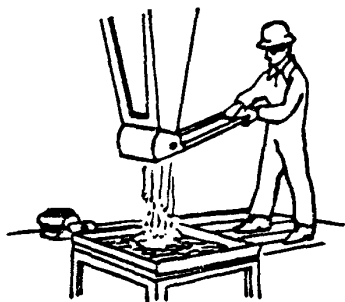
Бетонщик Б₂ следит за выгрузкой бетонной смеси из кузова самосвала в бадьи, после чего скребком очищает кузов от остатков бетонной смеси



- 2 РАСКЛАДКА И СТЫКОВКА МАТЕРИАЛЬНОГО ШЛАНГА; 3 мин; Б₁; быстроразъемные соединения, шланги

Бетонщик Б₁ раскладывает материальный шланг в соответствии со схемой организации рабочего места и при помощи быстроразъемных соединений состыковывает его

- 3,4 СТРОПОВКА, ПОДАЧА И РАЗГРУЗКА БАДЬИ; ВОЗВРАТ БАДЬИ К МЕСТУ ЗАГРУЗКИ; 2 мин; Б₂; строп



Бетонщик Б₂ цепляет крюки стропа за петли бадьи. По его сигналу машинист крана подает бадью к приемному бункеру растворонасоса. Бетонщик переходит туда же, открывает секторный затвор бадьи, и бетонная смесь через вибросито поступает в приемный бункер. Разгрузив бадью, бетонщик закрывает секторный затвор и подает команду машинисту крана вернуть бадью к

месту загрузки, где принимает и расстроповывает ее

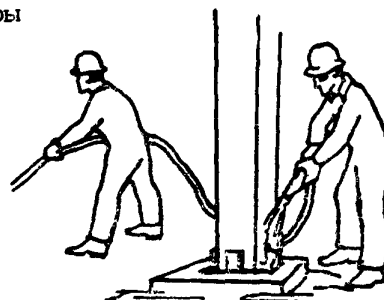
х) На 10 стыков.

1

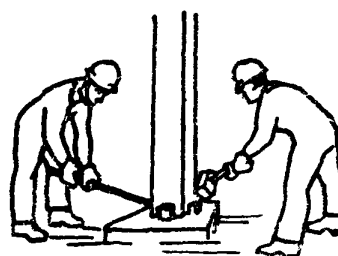
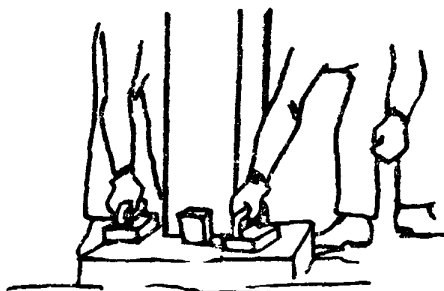
2

- 5 ЗАМОНОЛИЧИВАНИЕ СТЫКА КОЛОННЫ С ФУНДАМЕНТОМ; 30 мин; Б₁, Б₂; установка для замоноличивания стыков

Бетонщик Б₁ направляет сопло форсунки в зазоры между гранями колонны и стенками стакана фундамента и заполняет их бетонной смесью. Бетонщик Б₂ подает сигналы машинисту установки на включение и выключение насоса, а также при необходимости переносит материальный шланг



- 6, 7 ЗАГЛАЖИВАНИЕ ПОВЕРХНОСТИ СТЫКА; ВЫБИВАНИЕ КЛИНЬЕВ; 53,5 мин; Б₁, Б₂; деревянные терки, лопы, кувалды



Бетонщики Б₁ и Б₂, заполнив стыки бетонной смесью и уплотнив ее штыкованием, терками заглаживают бетон на поверхности стыка. Затем, по достижении бетоном в стыке 50% проектной прочности, бетонщики с помощью кувалд и ломов выбивают клинья, а отверстия заделывают бетонной смесью или раствором