УДК 693.9

КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	КТ-4.1-18.4-77
ЗАМОНОЛИЧИВАНИЕ СТЫКОВ КОЛОНН И ФУНДАМЕНТОВ	Разработана конструкторско-технологическим институтом Минпромстроя СССР[x)] 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 ($Б_1$) - 1

бетонщик Ш " ($Б_2$) - 1

[x)] 300600, г. Тула, проспект Ленина, 108.

gost.e-ecolog.ru

3.2. Инструменты, приспособления и инвентарь

Наименование, назначение и основные параметры	ГОСТ, № чертежа	Количество, шт.
Установка для замоноличивания стыков, в комплект которой входят:	Чертеж Р1У-1050.04.00.00 КТИ МПС СССР	1
реконструированный плунжерный насос С-263;		
компрессор КСЭ-6М;		
две поворотные бадьи объемом по 0,85 $м^3$;		
наклонная эстакада размером 1х1,5 м		
Соединение быстроразъемное	Чертеж Р1У-1050.02.14.00.00 того же института	5
Скребок на удлиненной ручке	Чертеж НО-060-00 треста Ленинградоргстрой[x]	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 ЦНИИОМТП[xx]	1
Лом монтажный	ГОСТ 1405-72	2
Кувалда (5,5 кг)	ГОСТ 11402-65	2
Терка деревянная	-	2

4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

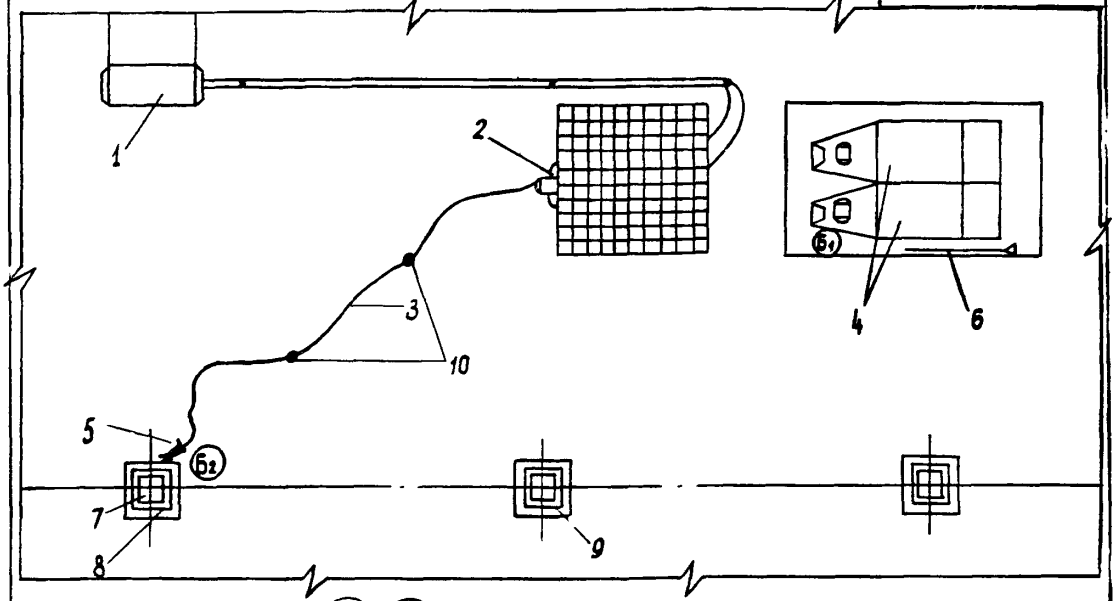
4.1. Операции по замоноличиванию стыков выполняют в следующем порядке: принимают бетонную смесь в поворотные бадьи; раскладывают и соединяют материальный шланг; подают и разгружают бадью в бункер растворонасоса; подают бадью под загрузку; замоноличивают стыки колонн с фундаментами; заглаживают поверхность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

---

[x] 190121, Ленинград, Ф-121, Набережная Мойки, 122.

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

4.2. Организация рабочего места



Б1, Б2 – рабочие места бетонщиков

1 – компрессор; 2 – насос; 3 – материальный шланг; 4 – поворотные бадьи; 5 – форсунка; 6 – скребок; 7 – установленная колонна: 8 – стык, подлежаший замоноличиванию; 9 – замоноличенный стык; 10 – быстроразъемные соединения

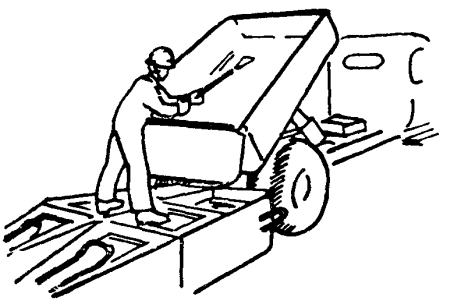
4.3. График трудового процесса

№ п/п	Наименование операции	Время, мин (10 20 30 40 50 60 70 80)	Продолжительность, мин	Затраты труда, чел.-мин
1	Прием бетонной смеси	Б2	1	1
2	Раскладка и стыковка материального шланга	Б1	3	3
3	Строповка, подача и разгрузка бадьи	Б2	1,5	1,5
4	Возврат бадьи к месту загрузки	Б2	0,5	0,5
5	Замоноличивание стыка колонны с фундаментом	Б1, Б2	30	60
6	Заглаживание поверхности	Б1, Б2	20,5	41
7	Выбивание клиньев	Б1, Б2	33	66
	Итого на 10 стыков			173

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

1 ПРИЕМ БЕТОННОЙ СМЕСИ; 1 мин; $Б_2$; опрокидные бадьи, скребок на удлиненной ручке

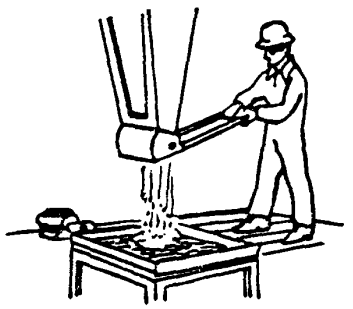
Бетонщик $Б_2$ следит за выгрузкой бетонной смеси из кузова самосвала в бадьи, после чего скребком очищает кузов от остатков бетонной смеси



2 РАСКЛАДКА И СТЫКОВКА МАТЕРИАЛЬНОГО ШЛАНГА; 3 мин; $Б_1$; быстроразъемные соединения, шланги

Бетонщик $Б_1$ 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; $Б_2$; строп



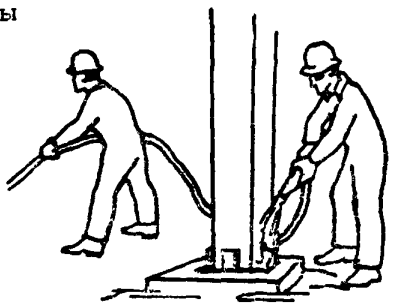
Бетонщик $Б_2$ цепляет крюки стропа за петли бадьи. По его сигналу машинист крана подает бадью к приемному бункеру растворонасоса. Бетонщик переходит туда же, открывает секторный затвор бадьи, и бетонная смесь через вибросито поступает в приемный бункер. Разгрузив бадью, бетонщик закрывает секторный затвор и подает команду машинисту крана возвратить бадью к месту загрузки, где принимает и расстроповывает ее

[x] На 10 стыков.

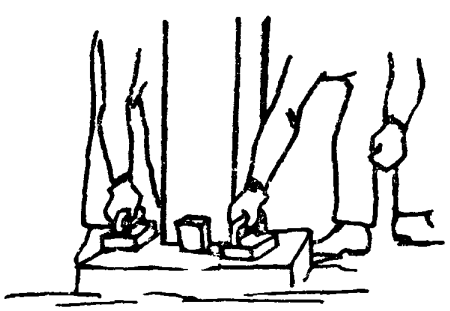
1	2

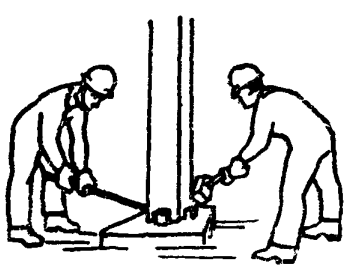
5 ЗАМОНОЛИЧИВАНИЕ СТЫКА КОЛОННЫ С ФУНДАМЕНТОМ; 30 мин; $Б_1$, $Б_2$; установка для замоноличивания стыков

Бетонщик $Б_1$ направляет сопло форсунки в зазоры между гранями колонны и стенками стакана фундамента и заполняет их бетонной смесью. Бетонщик $Б_2$ 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; $Б_1$, $Б_2$; деревянные терки, ломы, кувалды





Бетонщики $Б_1$ и $Б_2$, 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

gost.e-ecolog.ru