

<b>КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА</b>	<b>КТ-4.1-18.4-77</b>
<b>ЗАМОНОЛИЧИВАНИЕ СТЫКОВ КОЛОНН И ФУНДАМЕНТОВ</b>	<b>Разработана конструкторско-технологическим институтом Минпромстроя СССР*</b>
<b>Входит в комплект карт ККТ-4.1-1</b>	<b>Откорректирована и рекомендована ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР для внедрения в строительное производство</b>
<b>Монтаж каркасных зданий из сборных железобетонных элементов серии ИИ-04</b>	<b>Взамен КТ-4.1-18.4-73</b>

### 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 III-A.11-70, § 14.

### 3. ИСПОЛНИТЕЛИ, ПРЕДМЕТЫ И ОРУДИЯ ТРУДА

3.1. Исполнители:

- бетонщик IV разряда (Б<sub>1</sub>) - 1  
бетонщик III " (Б<sub>2</sub>) - 1

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 бабьи объемом по 0,85 м <sup>3</sup> ; наклонная эстакада размером 1×1,5 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*	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**	1
Лом монтажный	ГОСТ 1405-72	2
Кувалда (5,5 кг)	ГОСТ 11402-65	2
Терка деревянная	-	2

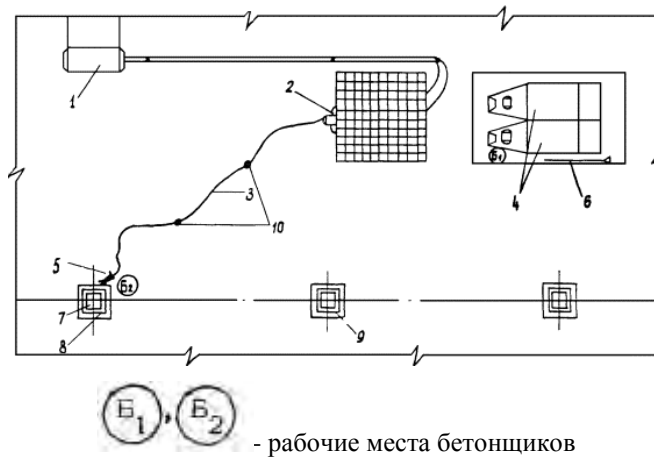
\*190121, Ленинград, Ф-121, Набережная Мойки, 122.

\*\* Рабочие чертежи можно приобрести в Бюро внедрения ЦНИИОМТП.

### 4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

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

4.2. Организация рабочего места




- рабочие места бетонщиков

1 - компрессор; 2 - насос; 3 - материальный шланг; 4 - поворотные бадьи; 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									1	1
2	Раскладка и стыковка материального шланга									3	3
3	Строповка, подача и разгрузка бадьи									1,5	1,5
4	Возврат бадьи к месту загрузки									0,5	0,5
5	Замоноличивание стыка колонны с фундаментом									30	60
6	Заглаживание поверхности									20,5	41
7	Выбивание клиньев									33	66
Итого на 10 стыков											173

#### 4.4. Описание операций

№ по графику	Наименование операций, их продолжительность,* исполнители и орудия труда; характеристика приемов труда
1	2
1	<p><b>ПРИЕМ БЕТОННОЙ СМЕСИ;</b> 1 мин; Б<sub>2</sub>; опрокидные бадьи, скребок на удлиненной ручке</p> <p>Бетонщик Б<sub>2</sub> следит за выгрузкой бетонной смеси из кузова самосвала в бадью, после чего скребком очищает кузов от остатков бетонной смеси</p> 
2	<p><b>РАСКЛАДКА И СТЫКОВКА МАТЕРИАЛЬНОГО ШЛАНГА;</b> 3 мин; Б<sub>1</sub>; быстроразъемные соединения, шланги</p> <p>Бетонщик Б<sub>1</sub> раскладывает материальный шланг в соответствии со схемой организации рабочего места и при помощи быстроразъемных соединений состыковывает его</p>
3, 4	<p><b>СТРОПОВКА, ПОДАЧА И РАЗГРУЗКА БАДЬИ; ВОЗВРАТ БАДЬИ К МЕСТУ ЗАГРУЗКИ;</b> 2 мин; Б<sub>2</sub>; строп</p> <p>Бетонщик Б<sub>2</sub> 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</p>

№ по графику	Наименование операций, их продолжительность,* исполнители и орудия труда; характеристика приемов труда
1	2
5	<div data-bbox="730 174 1013 421" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="204 443 1535 504">ЗАМОНОЛИЧИВАНИЕ СТЫКА КОЛОННЫ С ФУНДАМЕНТОМ; 30 мин; Б<sub>1</sub>, Б<sub>2</sub>; установка для замоноличивания стыков</p> <p data-bbox="204 519 1535 609">Бетонщик Б<sub>1</sub> направляет сопло форсунки в зазоры между гранями колонны и стенками стакана фундамента и заполняет их бетонной смесью. Бетонщик Б<sub>2</sub> подает сигналы машинисту установки на включение и выключение насоса, а также при необходимости переносит материальный шланг</p> <div data-bbox="699 631 1056 907" data-label="Image"> </div>
6, 7	<p data-bbox="204 936 1535 996">ЗАГЛАЖИВАНИЕ ПОВЕРХНОСТИ СТЫКА; ВЫБИВАНИЕ КЛИНЬЕВ; 53,5 мин; Б<sub>1</sub>, Б<sub>2</sub>; деревянные терки, ломы, кувалды</p> <div data-bbox="220 1019 646 1303" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="794 1057 1125 1294" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="204 1326 1535 1415">Бетонщики Б<sub>1</sub> и Б<sub>2</sub>, 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</p>

\* На 10 стыков.