

Карта трудового процесса	Вязка арматурных каркасов для дорожных сигнальных (направляющих) столбиков	Разработана ГП Центроргтруд Росавтодора
КТП-3.07.2001 (Е-20-2-64-1,2-89)		Взамен КТ – 7.07.89

## 1. Область и эффективность применения карты

1.1. Карта предназначена для рациональной организации труда арматурщиков, занятых заготовкой и вязкой арматурных каркасов.

1.3. Показатели производительности труда:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Величина показателей	
			по ЕНиР	по карте
Заготовка арматуры:				
1.	Выработка на 1 чел.-день	шт	30	32
2.	Затраты труда на 1 каркас	чел.-час	0,27	0,25
Вязка арматурных каркасов при числе хомутов –13:				
1.	Выработка на 1 чел.-день	шт	35	38
2.	Затраты труда на вязку 1 каркаса	чел.-час	0,23	0,21

*Примечание:* В затраты труда по карте включено время на подготовительно заключительные работы – 5% и отдых –10%.

Снижение затрат труда и повышение выработки на 7-9% достигается в результате использования методов и приемов труда, рекомендуемых в карте.

## 2. Подготовка и условия выполнения процесса

2.1. Работы по заготовке арматуры выполняются на открытом воздухе, гнутье арматуры и вязка каркаса выполняется в летнее время под навесом, а в зимнее – в помещении.

2.2. Каркас изготавливается из 4-х стержней несущей арматуры ст А-1  $\varnothing$  8 мм, объединенных в каркас с помощью стержня длиной 9240 мм, изогнутого змейкой.

2.3. Заготовка арматуры производится из стали, поставляемой в бухтах, с размоткой бухт ручной лебедкой. Гнутье арматуры  $\varnothing$  3 мм производится на ручном станке с помощью специального приспособления-шаблона.

2.4. Рабочие должны быть одеты в спецодежду и снабжены рукавицами.

2.5. К работе допускаются рабочие, прошедшие инструктаж по технике безопасности с учетом специфики работ по данному трудовому процессу.

### 3. Исполнители, предметы и орудия труда

#### 3.1. Исполнители.

При заготовке арматуры:

- |    |            |                            |   |
|----|------------|----------------------------|---|
| 1. | Арматурщик | 3 разряд (А <sub>1</sub> ) | 1 |
| 2. | Арматурщик | 2 разряд (А <sub>2</sub> ) | 1 |
- При вязке арматурных каркасов:
- |    |            |                            |   |
|----|------------|----------------------------|---|
| 3. | Арматурщик | 3 разряд (А <sub>3</sub> ) | 1 |
|----|------------|----------------------------|---|

#### 3.2. Машины, оборудование, инструменты, приспособления, инвентарь.

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	2	3
1.	Лебедка ручная для выпрямления стали	1
2.	Ножницы для резки стали	1
3.	Верстак	1
4.	Шаблон для гнутья арматуры	1
5.	Щитки стальные для очистки арматуры от ржавчины	2
6.	Кусачки	2

#### 3.3. Спецодежда и спецобувь.

- |    |                                   |        |
|----|-----------------------------------|--------|
| 1. | Комбинезон хлопчатобумажный       | 3      |
| 2. | Рукавицы комбинированную двупалые | 3 пары |

### 4. Технология и организация процесса

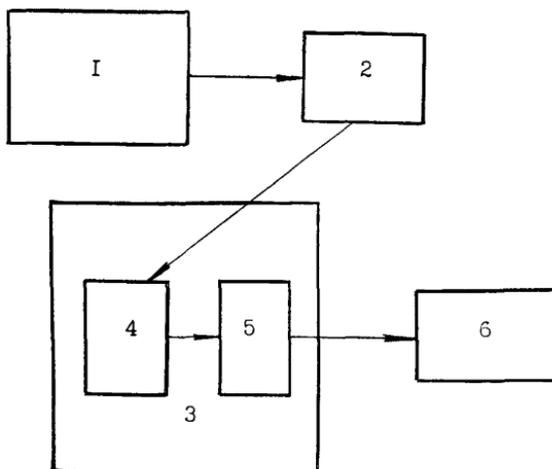
4.1. Процесс при заготовке арматуры и изготовлении арматурного каркаса для дорожных сигнальных (направляющих) столбиков включает следующие операции:

- вытягивание стали, доставленной в кругах (бухтах);
- сортировка;
- выпрямление;
- резка рычажными ножницами;
- очистка от ржавчины;
- гнутье стержней и хомутов вручную;
- распределение готовых арматурных стержней на верстаке;
- вязка каркасов с откладыванием их в сторону.

#### 4.2. График трудового процесса

№ п/п	Наименование операций	В р е м я, мин											Продолжи- тельность, мин	Затраты тру- да, чел.-мин
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1.	Вытягивание, сортировка, вы- прямление, резка и очистка от ржавчины.	A <sub>1</sub> A <sub>2</sub>											4,5	9,0
2.	Гнутье стержней и хомутов вруч- ную.	A <sub>1</sub> A <sub>2</sub>											2,0	4,0
3.	Распределение арматурных стержней на верстаке, вязка кар- касов	A <sub>3</sub>											11	11
<b>Итого при заготовке арматуры</b>													<b>6,5</b>	<b>13,0</b>
<b>ПЗР и отдых (15%)</b>														<b>1,9</b>
<b>ВСЕГО:</b>														<b>14,9</b>
<b>Итого при вязке каркасов</b>													<b>11</b>	<b>11</b>
<b>ПЗР и отдых (15%)</b>														<b>1,6</b>
<b>ВСЕГО:</b>														<b>12,6</b>

### 4.3. Схема организации рабочего места



1 – арматура в бухтах; 2 – лебедка для выпрямления стали;  
3 – площадка с навесом; 4 – шаблон-установка для гнутья арматуры; 5 – верстак для сборки и вязки каркасов; 6 – склад готовой продукции.

## 5. Приемы труда

№ п/п	Наименование операций	Характеристика приемов труда
1	2	3
1.	Вытягивание, сортировка, выпрямление, резка и очистка от ржавчины	$A_1A_2$ – выбирают бухту соответствующего диаметра, устанавливают ее на вертушку, разматывают и рубят стержни заданной длины. При необходимости очищают от ржавчины.
2.	Гнутье стержней и хомутов вручную	$A_1A_2$ – производят гнутье стали $\varnothing 3$ мм на вращающемся устройстве-шаблоне.
3.	Распределение арматурных стержней и вязка каркасов	$A_3$ – распределяют арматурные стержни на верстаке с последующей сборкой и вязкой каркаса. Каркас укладывается горизонтально. Поскольку арматура, гнутая змейкой, обеспечивает дополнительную жесткость каркаса, вязку производят в шахматном порядке через три точки.

**СБОРНИК**  
**карт трудовых процессов на ремонт**  
**и содержание автомобильных дорог**

**Выпуск 3**

Сдано и подписано в печать 18.06.2001 г.

Формат 60x84/16. Объем 3,5 печ.л.

Печать офсетная. Бумага газетная.

Тираж 1500 экз.

Отпечатано с готового оригинал-макета  
в типографии 4-го филиала Воениздата.

Заказ № 5239