Карта трудового процесса	Изготовление железобетонных сигнальных столбиков и столбов в стальной форме	Разработана ГП Центроргтруд Росавтодора
КТП-3.06.2001 (Е-20-2-65-2,4-89)		Взамен КТ – 7.06.89

1. Область и эффективность применения карты

1.1. Карта предназначена для рациональной организации труда рабочих, занятых изготовлением железобетонных сигнальных столбиков и столбов в стальной форме.

1.2. Показатели производительности труда:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Величина показателей	
			по ЕНиР	по карте
	Для сигнальных столбиков размером 1,5х0,185х0,185м в кассетной опалубке на 4 изделия			
1.	Выработка на 1 чел.-день	шт	18	21
2.	Затраты труда на изготовление 1 изделие	чел.-час	0,44	0,41
	Для сигнальных столбов размером 1,5х0,16х0,16 м в касетной опалубке на 10 изделий			
1.	Выработка на 1 чел.-день	шт	67	73
2.	Затраты труда на изготовление 1 изделие	чел.-час	0,12	0,11

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

Использование методов и приемов труда, рекомендованных картой, позволит повысить выработку на 7-9%.

2. Подготовка и условия выполнения процесса

2.1. До начала выполнения работ необходимо:

- подготовить к работе и проверить такелажную оснастку, инструменты, приспособления, исправность стальной опалубки;
- стальная опалубка в виде кассеты расчитана на одновременное бетонирование 10 столбов и 4 столбиков, перед началом бетонирования формы смазываются машинным маслом;

gost.e-ecolog.ru

- обеспечить звено арматурными каркасами и бетонной смесью в нужном количестве для изготовления столбиков и столбов;
- для сборки блоков опалубки подготовить площадку, вибростол очистить от мусора и посторонних предметов.

2.2. Для работы используется бетонная смесь М-300.

2.3. Применение инструментов ударного действия для очистки опалубки категорически запрещается.

2.4. Используемые для формирования изделий формы должны соответствовать ГОСТ 25781-83 и обеспечивать получение изделий с размерами в пределах допустимых отклонений.

2.5. Распалубку изделий следует производить после достижения бетонной распалубочной прочности.

2.6. Приемочный контроль качества готовых изделий и их маркировку следует производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81, ГОСТ 13015.2-81.

2.7. Рабочие должны быть одеты в спецодежду, снабжены рукавицами и защитными очками.

2.8. 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.

1.	Бетонщик	3 разряд ($Б_1$)	1
2.	Бетонщик	2 разряд ($Б_2$)	1

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

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	2	3
1.	Вибратор	1
2.	Ключ гаечный разводной	2
3.	Стальная опалубка (для столбиков 5 кассет; столбов - 8 кассет)	1
4.	Монтировка	2
5.	Мастерок (скребок)	2
6.	Лопата	1
7.	Щетки металлические	2
8.	Кисть фибровая	1
9.	Ведро для эмульсии	1
10.	Штырь	1

3.3. Спецодежда и спецобувь.

1.	Комбинезон хлопчатобумажный	2
2.	Ботинки кожаные	2 пары
3.	Рукавицы комбинированные	2 пара
4.	Защитные очки	2

3.4. Норма расхода материалов: расход бетона (М-300) на одно изделие 0,06 $м^3$, арматура – 2,28 кг.

4. Технология и организация процесса

4.1. Приготовление железобетонных сигнальных столбиков и столбов в стальной форме ведется в следующей технологической последовательности:

- сборка стальной формы и смазка поверхности, соприкасающейся с бетоном;
- укладка арматурных каркасов в форму;
- укладка и уплотнение бетонной смеси с заглаживанием открытой поверхности;
- разборка формы с очисткой ее поверхности от остатков бетона.

4.2. График трудового процесса
а.для сигнальных столбиков

№ п/п	Наименование операций	Время, мин											Продолжительность,мин	Затраты труда,чел.-мин
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1.	Сборка стальной формы и смазка поверхности, соприкасающейся с бетоном		$Б_1Б_2$										4,5	9
2.	Укладка арматурных каркасов						$Б_1Б_2$						2	4
3.	Укладка и уплотнение бетонной смеси с заглаживанием открытой поверхности								$Б_1Б_2$				3	6
4.	Разборка формы с очисткой ее поверхности от остатков бетона										$Б_1$ $Б_2$		1,2	2,4
	Итого												**10,7**	**21,4**
	ПЗР и отдых (15%)													**3,21**
	ВСЕГО:													**24,6**

б. для сигнальных столбов

№ п/п	Наименование операций	Время, мин			Продолжительность,мин	Затраты труда,чел.-мин
		1	2	3		
1.	Сборка стальной формы и смазка поверхности, соприкасающейся с бетоном	$Б_1Б_2$			1	2
2.	Укладка арматурных каркасов		$Б_1Б_2$		0,5	1
3.	Укладка и уплотнение бетонной смеси с заглаживанием открытой поверхности			$Б_1Б_2$	1	2
4.	Разборка формы с очисткой ее поверхности от остатков бетона			$Б_1$ $Б_2$	0,4	0,8
	Итого				**2,9**	**5,80**
	ПЗР и отдых (15%)					**0,87**
	ВСЕГО:					**6,67**

5. Приемы труда

№ п/п	Наименование операций	Характеристика приемов труда
1	2	3
1.	Сборка стальной формы и смазка поверхности, соприкасающейся с бетоном	$Б_1Б_2$ – производят сборку стальной формы, привинчивая гаечными ключами болты, соединяющие стенки опалубки. Смазывают поверхность формы, соприкасающейся с бетоном, органическими вяжущими материалами с помощью кистей.
2.	Укладка арматурных каркасов	$Б_1Б_2$ – устанавливают арматурный каркас в форму.
3.	Укладка и уплотнение бетонной смеси с заглаживанием открытой поверхности	$Б_1Б_2$ – следят за равномерным распределением бетонной смеси в форме и при необходимости разравнивают ее лопатами, добавляет смесь, вылившуюся через край. $Б_1$ – включает вибратор и уплотняет смесь; $Б_2$ – заглаживает открытую поверхность мастерком.
4.	Разработка формы и очистка ее поверхности от остатков бетона	$Б_1Б_2$ – гаечными ключами отвинчивают болты, соединяющие стенки опалубки, монтировками отсоединяют элементы опалубки друг от друга. Очищают скребками рабочую поверхность опалубки, а также наружные стороны опалубки от налипшего бетона. Тщательно очищают соединительные отверстия опалубки. Цементный налет удаляют металлическими щетками.

Примечание: Приемы труда при приготовлении железобетонных сигнальных столбиков аналогичны приемам труда при приготовлении железобетонных столбов.

Уборка рабочего места производится после перестановки формы в пропарочную камеру.

Приготовление бетонной смеси и арматурных каркасов нормами не учтено и оплачивается отдельно.

СБОРНИК
карт трудовых процессов на ремонт
и содержание автомобильных дорог

Выпуск 3

Сдано и подписано в печать 18.06.2001 г.
Формат 60х84/16. 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

gost.e-ecolog.ru