Карта трудового процесса	Разработка грунта 1 группы в выемке экскаватором ЭО-6112 Б (Э-1252Б), оборудованным прямой лопатой, с погрузкой в транспортные средства	Разработана ГП Центроргтруд Росавтодора
КТП-4.06-2001 (Е-2-1-8-7а-89)		Взамен КТ – 4.06.88

1. Область и эффективность применения карты

1.1. Карта предусматривает рациональную организацию труда машиниста экскаватора при разработке грунта 1 группы в выемке экскаватором ЭО-6112Б (Э-1252Б), оборудованным прямой лопатой, с погрузкой в автомобили-самосвалы.

1.2. Показатели производительности труда:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Величина показателей	
			по ЕНиР	по карте
1.	Выработка на 1 чел.-день	$м^3$	476	500
2.	Затраты труда на 100 $м^3$ по обмеру в плотном состоянии	чел.-час	1,68	1,53

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

Повышение производительности труда достигается за счет уменьшения угла поворота стрелы экскаватора до 90^0 вместо 135^0, принятого по ЕниР, рациональной схемы установки автомобиля-самосвала под погрузку.

Использование методов и приемов труда, рекомендуемых картой, позволит снизить затраты труда и повысить выработку на 10%.

2. Подготовка и условия выполнения процессов

2.1. До начала работ необходимо:

- обеспечить звено рабочих нарядом-заданием на выполняемые работы и бесперебойную работу экскаватора необходимым по расчету количеством автомобилей-самосвалов;
- установить вешки по контору разработки выемки.

Необходимое количество автомобилей-самосвалов:

$$n - t / (kt_ц),$$

где t – время на один рейс автомобиля-самосвала;

gost.e-ecolog.ru

к – количество ковшей, погружаемых экскаватором на один автомобиль-самосвал;

$t_ц$ – длительность одного цикла экскаватора.

2.2. К работе допускаются рабочие, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Все мероприятия должны производиться в соответствии с правилами охраны труда при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, СниП III-4-80, СНиП 12-03-99).

3. Исполнители, предметы и орудия труда

3.1. Исполнители.

1.	Машинист экскаватора	6 разряд (M_1)	1
2.	Помощник машиниста экскаватора	5 разряд (M_2)	1

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

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	2	3
1.	Экскаватор ЭО-6112 Б (Э-1252 Б)	1
2.	Автомобили-самосвалы	расчет
3.	Вешки	4
4.	Комплект инструментов	1

3.3. Спецодежда и спецобувь.

1.	Комбинезон хлопчатобумажный	2
2.	Руковицы комбинированные двупалые	2 пары

4. Технологический процесс и организация труда

4.1. Разработка грунта в забое с погрузкой в самосвалы выполняется следующим образом: экскаватор устанавливается в забой так, чтобы расстояние от его оси вращения до бокового откоса забоя было несколько меньшим, чем наибольший радиус резания (в нашем случае оно равно 9м), а автомобили-самосвалы должны подходить поочередно слева и справа от экскаватора и становиться под погрузку на расстоянии 1 м от окружности, описываемой платформой при повороте.

4.2. График трудового процесса рабочего цикла

№ п/п	Наименование операций	В р е м я, мин				Продолжительность цикла,мин	Затраты труда,чел.-мин
		10	20	30	40		
1.	Набор грунта в ковш	M_1M_2				13,0	26,0
2.	Подъем ковша и поворот на выгрузку		M_1M_2			12,0	**24,0**
3.	Разгрузка ковша			M_1M_2		6,6	13,2
4.	Обратный поворот платформы с опусканием ковша				M_1M_2	8,2	**16,4**
	Итого					**39,8**	**79,6**
	ПЗР и отдых (15%)						**11,9**
	ВСЕГО:						**91,5**

Примечание: Число циклов на 100 м^3 равно шестидесяти трем.

5. Приемы труда

№ п/п	Наименование Операций	Характеристика приемов труда
1	2	3
1.	Набор грунта в ковш	Начинается у подошвы экскаватора стружкой наибольшей толщины, при наибольшей подаче горючей смеси в цилиндры (при наибольшей мощности двигателя). Как только ковш заполнится грунтом с «шапкой», его немедленно выводят из забоя. Экскаватор в забое должен быть установлен так, чтобы расстояние от оси его вращения до бокового откоса было не менее 9 м. По мере выработки забоя экскаватор передвигают на 1,4-1,6 м. Угол наклона стрелы экскаватора 45^0.
2.	Разворот экскаватора с наполненным ковшом	Движение поворота платформы экскаватора совмещается с подъемом ковша на высоту разгрузки (0,5-0,7 м над бортом самосвала). Автомобили-самосвалы под загрузку устанавливаются так, чтобы во время загрузки угол между стрелой экскаватора и продольной осью автомобиля был $40\text{-}90^0$. Движение ковша прекращается над серединой кузова автомобиля-самосвала.
3.	Разгрузка грунта из ковша	Производится в автомобиль-самосвал, стоящий справа или слева от экскаватора.
4.	Поворот экскаватора от места загрузки к забою	Производится совместно с опусканием ковша до уровня его зарезания в грунт.

Примечание. Помощник машиниста экскаватора следит за исправной работой экскаватора. Указывает водителям автосамосвалов место установки автомобиля. следит за соблюдением правил техники безопасности. Во время технологических перерывов очищает ковш от налипшего грунта.

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ЦЕНТР ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА
И ЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ
(Центроргтруд)

СБОРНИК
КАРТ ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ НА СТРОИТЕЛЬСТВО АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

ВЫПУСК IV

Подписано в печать 5.11.2001 г.
Формат издания 60x84/16. Объем 5 печ. л.
Гарнитура "Times New Roman"
Печать офсетная. Бумага газетная.
Тираж 1 500 экз.

Отпечатано с готового оригинал-макета
в типографии 4-го филиала Воениздата.
Заказ № 5396.

125319, Москва, Большой Коптевский проезд, 16 корп. 2.

gost.e-ecolog.ru