Карта трудового процесса	Разработка и перемещение грунта из выемки в насыпь земляного полотна самоходным скрепером ДЗ-11 (Д-357Г)	Разработана ГП Центроргтруд Росавтодора
КТП-4.07-2001 (Е-2-1-21-1г+4г-89)		Взамен КТ – 4.07.88

1. Область и эффективность применения карты

1.1. Карта предусматривает рациональную организации труда машиниста скрепера при разработке и перемещении грунта 2 группы в насыпь земляного полотна скрепером ДЗ-11 / расстояние перемещения 500 м/.

1.2. Показатели производительности труда:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Величина показателей по ЕНиР	Величина показателей по карте
1.	Выработка на 1 чел.-день	$м^3$	229	250
2.	Затраты труда на 100 $м^3$ грунта	чел.-час	3,5	3,2

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

Снижение затрат труда и повышение выработки на 9% достигается за счет применения оптимальных режимов набора грунта и максимального использования тягового усилия скрепера.

2. Подготовка и условия выполнения процессов

2.1. До начала работ необходимо предварительно произвести разбивку оси и бровки земляного полотна, а также подошвы насыпи; расчистить полосу отвода от пней, кустарника и растительного слоя.

2.2. Убедиться в отсутствии на участке работ наземных коммуникаций и других предметов, представляющих опасность.

2.3. Для улучшения и ускорения наполнения ковша следует предварительно разрыхлить плотные грунты.

2.4. Ковш скрепера наполняется с помощью трактора-толкача.

2.5. Забой должен иметь длину, обеспечивающую загрузку ковша.

2.6. 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.

gost.e-ecolog.ru

3. Исполнители, предметы и орудия труда

3.1. Исполнители.

1. Машинист скрепера 6 разряд ($М_1$) 1

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

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	2	3
1.	Самоходный скрепер ДЗ-11 (Д357Г)	1
2.	Комплект инструментов	1

3.3. Спецодежда и спецобувь.

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

4. Технологический процесс и организация труда

4.1. Зарезать грунт и наполнять ковш рекомендуется при прямолинейном движении толкача и скрепера. Для сокращения времени набора грунта в ковш скрепера и наибольшего его заполнения зарезание ведут под уклон $3\text{-}6^0$ толстой стружкой. Грунт перемещается в насыпь по эллиптической схеме, по которой скрепер набирает грунт в выемке и, перемещаясь, укладывает его в насыпь.

Разгружается скрепер при прямолинейном движении на малой скорости (3-4 км/ч) с укладкой грунта горизонтальными слоями. Ковш скрепера опускается так, чтобы между ковшом и слоем ранее отсыпанного грунта получился просвет, равный толщине отсыпаемого слоя.

4.2. График трудового процесса рабочего цикла

№ п/п	Наименование операций	Время, мин			Продолжительность цикла,мин	Затраты труда,чел.-мин
		5	10	15		
1.	Набор грунта	M_1			2,0	2,0
2.	Перемещение грунта		M_1		6,0	6,0
3.	Разгрузка грунта			M_1	1,0	1,0
4.	Возвращение скрепера поражняком			M_1	6,0	6,0
	Итого				**15,0**	**15,0**
	ПЗР и отдых (15%)					**2,3**
	ВСЕГО:					**17,3**

Примечание: Число циклов на 100 м^3 грунта равно одиннадцати.

5. Приемы труда

№ п/п	Наименование Операций	Характеристика приемов труда
1	2	3
1.	Набор грунта	Для зарезания грунта M_1 использует инерцию движения скрепера. Для этого, набрав скорость перед началом зарезания, отключает двигатель от трансмиссии и первые метры зарезает небольшой слой грунта при инерционном движении скрепера. Когда сопротивление зарезанию превышает силу инерции движения скрепера, и он начинает останавливаться, машинист включает первую передачу, заглубляет нож на 20-30 см и продолжает набирать грунт с помощью бульдозера-толкача. Во время набора грунта постоянно производят движение заслонкой ковша, уменьшая и увеличивая угол ее открытия, что облегчает поступление грунта в ковш. Зарезание производят прямым способом под уклон $3\text{-}5^0$, который дает возможность набрать ковш на максимально коротком расстоянии, оставляя плоский след зарезания без бугров и ямок.
2.	Перемещение грунта	При переходе скрепера в транспортное положение ковш поднимают на 0,4-0,5 м, чтобы облегчить проход через препятствия.
3.	Разгрузка грунта	При разгрузке грунта M_1 производит операции опускания ковша, открытия его заслонки и выдвижения задней стенки. Грунт отсыпается горизонтальными слоями по 0,3 м для лучшего уплотнения.
4.	Перемещение к месту загрузки	M_1 на третьей передаче возвращает скрепер от места загрузки к началу зарезания.

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