

Карта трудового процесса	Разработка и перемещение грунта из выемки в насыпь земляного полотна самоходным скрепером ДЗ-11 (Д-357Г)	Разработана ГП Центрортруд 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	по карте
1.	Выработка на 1 чел.-день	м <sup>3</sup>	229	250
2.	Затраты труда на 100 м <sup>3</sup> 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.

### 3. Исполнители, предметы и орудия труда

#### 3.1. Исполнители.

1. Машинист скрепера 6 разряд (М<sub>1</sub>) 1

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

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	2	3

1. Самоходный скрепер ДЗ-11 (ДЗ57Г) 1  
2. Комплект инструментов 1

#### 3.3. Спецдежда 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  $3-6^0$  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	В р е м я, мин			Продолжитель ность цикла, мин	Затраты труда, чел.- мин
		5	10	15		
1.	Набор грунта	<u>М<sub>1</sub></u>			2,0	2,0
2.	Перемещение грунта		<u>М<sub>1</sub></u>		6,0	6,0
3.	Разгрузка грунта			<u>М<sub>1</sub></u>	1,0	1,0
4.	Возвращение поражняком скрепера			<u>М<sub>1</sub></u>	6,0	6,0
<b>Итого</b>					<b>15,0</b>	<b>15,0</b>
<b>ПЗР и отдых (15%)</b>						<b>2,3</b>
<b>ВСЕГО:</b>						<b>17,3</b>

*Примечание:* Число циклов на 100 м<sup>3</sup> грунта равно одиннадцати.

## 5. Приемы труда

№ п/п	Наименование Операций	Характеристика приемов труда
1	2	3
1.	Набор грунта	Для резания грунта $M_1$ использует инерцию движения скрепера. Для этого, набрав скорость перед началом резания, отключает двигатель от трансмиссии и первые метры режет небольшой слой грунта при инерционном движении скрепера. Когда сопротивление резанию превышает силу инерции движения скрепера, и он начинает останавливаться, машинист включает первую передачу, заглабливает 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. Резание производят прямым способом под уклон $3-5^{\circ}$ , который дает возможность набрать ковш на максимально коротком расстоянии, оставляя плоский след резания 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 резания.

**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.