

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 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.

3. Исполнители, предметы и орудия труда

3.1. Исполнители.

1. Машинист скрепера 6 разряд (М₁) 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>М₁</u>			2,0	2,0
2.	Перемещение грунта		<u>М₁</u>		6,0	6,0
3.	Разгрузка грунта			<u>М₁</u>	1,0	1,0
4.	Возвращение поражняком скрепера			<u>М₁</u>	6,0	6,0
Итого					15,0	15,0
ПЗР и отдых (15%)						2,3
ВСЕГО:						17,3

Примечание: Число циклов на 100 м³ 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 60х84/16. 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.