Карта трудового процесса	Возведение земляного полотна прицепным скрепером ДЗ-20 с трактором Т-100М	Разработана ГП Центроргтруд Росавтодора
КТП-4.08-2001 (Е-2-1-21-26-89)		Взамен КТ – 4.08.88

1. Область и эффективность применения карты

1.1. Карта предусматривает рациональную организации труда тракториста при возведения земляного полотна прицепным скрепером ДЗ-20 с трактором Т-100М из грунта 2 группы.

1.2. Показатели производительности труда:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Величина показателей	
			по ЕНиР	по карте
1.	Выработка на 1 чел.-день	$м^3$	471	497
2.	Затраты труда на 100 $м^3$ грунта при транспортировке до 100 м	чел.-час	1,7	1,61

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

Снижение затрат труда и повышение выработки на 6% достигается за счет применения наиболее рациональной схемы зарезания грунта скрепером. Тракторист разрабатывает грунт параллельными проходами, оставляя между соседними выемками несрезанные полосы шириной, несколько меньшей ширины ковша. Выемки образуются двумя-тремя проходами скрепера, при этом удается снять оставленные полосы за один-два прохода машин. При загрузке скрепера применяют ступенчатые ножи. Средняя треть режущей кромки у ступенчатых ножей выступает вперед и вниз относительно кромок крайних секций ножей. Это позволяет при меньшем тяговом усилии улучшить и ускорить наполнение ковша.

2. Подготовка и условия выполнения процесса

2.1. До начала работ необходимо:

- рассчистить полосу отвода от пней, кустарника и растительного слоя;
- произвести разбивочные работы;
- проверить техническую исправность скрепера и трактора;
- уточнить места будущих въездов и съездов с насыпи.

2.2. К работе допускаются рабочие, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Все мероприятия должны производиться в

gost.e-ecolog.ru

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.	Тракторист	6 разряд ($М_1$)	1

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

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	2	3
1.	Скрепер ДЗ-20	1
2.	Трактор Т-100	1

3.3. Спецодежда и спецобувь.

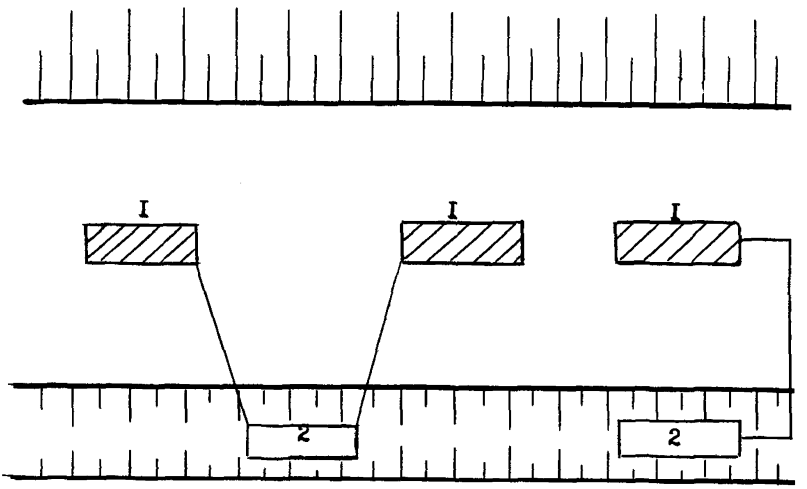
1.	Комбинезон хлопчатобумажный	1
2.	Руковицы комбинированные двупалые	1 пара

4. Технологический процесс и организация труда

4.1. При разработке грунта из бокового резерва с перемещением его в насыпь выполняются следующие операции:
- набор грунта;
- перемещение его в насыпь;
- разработка грунта на месте отсыпки полотна;
- обратный холостой ход скрепера;
- развороты скрепера в начале и в конце захватки / участка работ/.

4.2. Грунт из бокового резерва рекомендуется разрабатывать параллельными проходами, оставляя между выемками несрезанные полосы шириной несколько меньше ширины ковша. Выемки полос обрабатываются двумя-тремя проходами скрепера, а полосы между ними снимаются за один-два прохода машины. При таком способе разработки увеличивается глубина резания и уменьшаются потери грунта.

Наиболее рациональной является зигзагообразная схема перемещения грунта из бокового резерва в насыпь при захватке более 300 м.



Зигзагообразная схема перемещения грунта из бокового резерва в насыпь: 1 – разгрузка грунта; 2 – набор грунта.

4.3. График трудового процесса рабочего цикла

№ п/п	Наименование операций	Время, мин									Продолжительность цикла,мин	Затраты труда,чел.-мин
		10	20	30	40	50	60	70	80	90		
1.	Набор грунта	M_1									22,5	22,5
2.	Перемещение скрепера с грунтом			M_1							27,0	27,0
3.	Разгрузка грунта					M_1					7,5	7,5
4.	Холостой ход							M_1			15,0	15,0
5.	Развороты скрепера								M_1		12,0	12,0
	Итого										**84,0**	**84,0**
	ПЗР и отдых (15%)											**12,6**
	ВСЕГО:											**96,6**

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

5. Приемы труда

№ п/п	Наименование Операций	Характеристика приемов труда
1	2	3
1.	Набор грунта	Ковш под действием собственной массы заглубляется в грунт. заслонка поднята на 60-70 см, чтобы не мешала поступлению грунта в ковш. Грунт при этом перемещается к задней стенке ковша и укладывается на его дно. Затем переднюю заслонку опускают на 20-40 см для создания напора грунта, необходимого для наполнения передней части ковша. В конце зарезания заслонку приподнимают до 30-35 см для создания более плотной стружки, чтобы можно было отодвинуть грунт, уже заполнивший переднюю часть ковша. Наполненный ковш поднимают. Набор грунта рекомендуется производить на первой передаче.
2.	Перемещение скрепера с грунтом	Скрепер переводится в транспортное положение после подъема наполненного ковша в процессе его движения. Для обеспечения высокой скорости перемещения груженых скреперов необходимо обращать особое внимание на подготовку земляных путей, съездов и въездов на насыпь. Транспортировка производится на третьей-четвертой передачах.
3.	Разгрузка грунта	Грунт разгружается слоями равномерной толщины, что достигается регулированием подъема заслонки ковша и созданием определенного зазора между ножом скрепера и поверхностью земляного полотна. При начале разгрузки заслонка поднимается на полную

		высоту и грунт, содержащийся в ней и передней части ковша, ссыпается перед ножами и разравнивается ими. После разравнивания большей части высыпавшегося грунта, что тракторист оценивает визуально, можно начинать движение задней стенки ковша, которая вытесняет грунт из основной его емкости. Движение задней стенки следует выполнять в два-три приема с промежуточными остановками во избежание перегрузки тягача.
4.	Холостой ход скрепера	Холостой ход рекомендуется выполнять на четвертой-пятой передачах. Систематическое выравнивание путей следования скрепера позволяет повысить его скорость. При холостом ходе скрепер может производить выравнивание путей следования путем срезания отдельных бугров и засыпкой ям и ухабов вынутым грунтом. Для этого тракторист должен поднять заслонку и подать вперед заднюю стенку, установив ее на расстоянии 20 см от крайнего переднего положения.
5.	Развороты скрепера в конце и в начале захватки	Развороты скрепера при схеме движения зигзагами осуществляется в конце и начале захватки.

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