

Карта трудового процесса	Возведение насыпи земляного полотна автомобильной дороги бульдозером ДЗ-8	Разработана ГП Центроргтруд Росавтодора
КТП-4.11-2001 (Е-2-1-22-26, 28-16-89)		Взамен КТ – 4.12.88

## 1. Область и эффективность применения карты

1.1. Карта предназначена для рациональной организации труда машиниста бульдозера при возведении земляного полотна высотой 1,0-1,5 м из одностороннего резерва в грунте 2 группы нормальной влажности и перемещением его на небольшие расстояния, до 20 м.

### 1.2. Показатели производительности труда:

№	Наименование показателей	Единица измерения	Величина показателей по ЕНиР	по карте
п/п				
1.	Выработка на 1 чел.-день	м <sup>2</sup>	388	421
2.	Затраты труда на 100 м <sup>3</sup> по обмеру в плотном состоянии, при перемещении на 20 м	чел.-час	2,06	1,9

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

Снижение затрат труда и повышение выработки достигается в результате применения траншейно-полосного способа возведения земляного полотна с клиновой схемой зарезания.

Использование методов и приемов труда, рекомендуемых картой, позволит снизить затраты труда и повысить выработку до 9%.

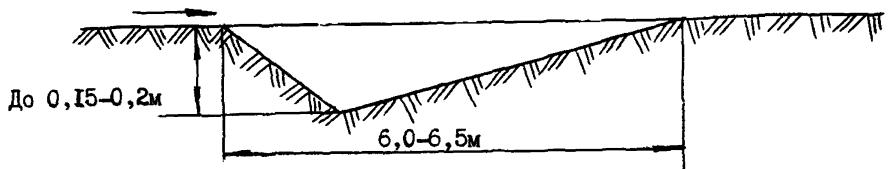
## 2. Подготовка и условия выполнения процесса

2.1. До начала работ по возведению земляного полотна должны быть выполнены подготовительные работы:

- восстановление и закрепление на местности разбивочных знаков;
- контрольные промеры продольной линии с установкой дополнительных плюсовых точек и разбивкой поперечников;
- осмотр участка работ машинистом бульдозера и подготовка машины к работе.

2.2. Работа бульдозера по отсыпке насыпи из одностороннего бокового резерва начинается на расстоянии 6-6,5 м от внутренней бровки резерва.

2.3. При возведении земляного полотна из грунта 2 группы нормальной влажности и в районах с равнинным характером местности – рациональнее применять клиновую схему зарезания грунта.



Клиновидная схема зарезания грунта

Процесс зарезания состоит из заглубления отвала бульдозера в грунт до глубины 0,15-0,2 м.

2.4. Для устранения потерь грунта при перемещении и повышения производительности бульдозера, рекомендуется применять траншейно-полосный способ перемещения грунта. При работе по этому способу грунт перемещают в насыпь по траншеям, между которыми оставляют стенки шириной до 1 м. Глубину траншей выбирают в зависимости от высоты и ширины резерва (не глубже 1 м).

2.5. Первое зарезание делают на участке, прилегающем к насыпи. По мере приближения участков зарезания к противоположному концу выемки постепенно углубляют траншею, чтобы уклон в сторону насыпи составил 80-120%. С увеличением уклона повышается производительность бульдозера. Стенки между траншеями срезают косыми проходами с перемещением грунта по имеющимся траншеям.

2.6. Переместив разработанный грунт в насыпь, машинист несколькими продольными ходами разравнивает грунт до заданной толщины слоя. Для получения равномерного слоя грунт следует разгружать путем постепенного подъема отвала.

2.7. Толщина слоя грунта принимается в зависимости от вида грунта и типа уплотняющей машины. Грунт 2 группы рекомендуется отсыпать слоями до 0,3 м.

2.8. Машинист должен быть одет в спецодежду.

2.9. 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 бульдозера 6 разряд (М1.) 1

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

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	2	3

1. Бульдозер ДЗ-8 (Д-271) на базе трактора Т-100 1  
2. Комплект инструментов 1

#### 3.2. Спецодежда и спецобувь.

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

### 4. Технологический процесс и организация труда

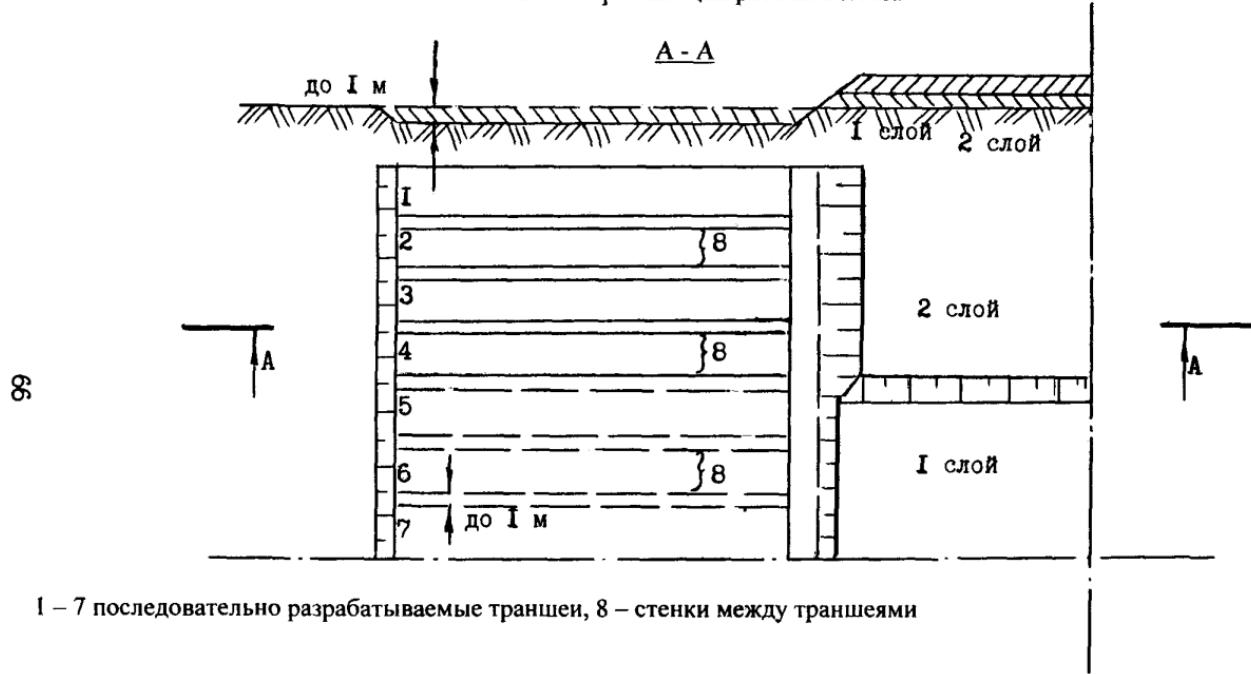
4.1. Работы по возведению насыпи земляного полотна автомобильной дороги бульдозером выполняются в технологической последовательности:

- зарезание и набор грунта;
- перемещение грунта;
- разгрузка грунта насыпь с разравниванием;
- холостой ход.

4.2. График трудового процесса

№ п/п	Наименование операций	Время, мин										Продолжительность цикла,мин	Затраты труда,чел.-мин
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100		
1.	Зарезание и набор грунта	<u>M<sub>1</sub></u>										24	24
2.	Перемещение грунта			<u>M<sub>1</sub></u>								50	50
3.	Разгрузка грунта в насыпь с разравниванием				<u>M<sub>1</sub></u>							15	15
4.	Холостой ход					<u>M<sub>1</sub></u>		<u>M<sub>1</sub></u>				10	11
<b>Итого</b>												<b>99,0</b>	<b>99,0</b>
<b>ПЗР и отдых (15%)</b>												<b>14,8</b>	
<b>Всего</b>												<b>113,8</b>	

### 4.3. Схема организации рабочего места



1 – 7 последовательно разрабатываемые траншеи, 8 – стеки между траншеями

## 5. Приемы труда

№ п/п	Наименование операций	Характеристика приемов труда
1	2	3
1.	Зарезание грунта и набор грунта	Зарезание грунта начинается на участке, прилегающем к насыпи. После первых 4-5 зарезаний, необходимо отступить 1,5-2,0 м и делать следующие зарезания. Глубина заглубления отвала бульдозера составляет 0,15-0,2 м. По мере приближения участков зарезания к противоположному концу выемки постепенно углубляют траншею.
2.	Перемещение грунта	Перемещение грунта к месту укладки начинается по окончании набора его перед отвалом, выполняется на 1-ой передаче. Для устранения потерь грунта при перемещении рекомендуется применять траншейно-полосный способ.
3.	Разгрузка грунта насыпь разравниванием	Разгрузку следует начинать у с противоположной резерву стороны насыпи. Бульдозер останавливается и отвал освобождается от грунта. Для получения равномерного слоя, грунт следует разгружать путем постепенного подъема отвала.
4.	Холостой ход	Освободив отвал от грунта, бульдозер на 4-ой передаче заднего хода возвращается в резерв.

**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.