

**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

КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА

**СРЕЗКА РАСТИТЕЛЬНОГО СЛОЯ ГРУНТА
БУЛЬДОЗЕРОМ Д-259, ДЗ-18 (Д-493А)
С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОДОЛЬНО-ПОПЕРЕЧНОЙ СХЕМЫ**

КТП-4.04-2001

**Москва
2001**

Карты трудовых процессов предназначены для совершенствования организации труда рабочих, занятых на строительстве автомобильных дорог.

Карты определяют прогрессивную технологию работ, рациональное использование рабочего времени, технологическую последовательность выполнения работ на основе передовых приемов и методов труда.

Карты могут быть использованы при разработке организационно-технологической документации при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог (ППР и другие), планировании работ, а также в учебных целях при подготовке высококвалифицированных рабочих.

Сборник карт трудовых процессов подготовлен инженерами А.И. Анашко, Е.В. Купцовой, Т.В. Страховой.

Ответственный за выпуск А.А. Морозов.

СОДЕРЖАНИЕ

- [1. Область и эффективность применения карты](#)
- [2. Подготовка и условия выполнения процессов](#)
- [3. Исполнители, предметы и орудия труда](#)
- [4. Технологический процесс и организация труда](#)
- [5. Приемы труда](#)

Карта трудового процесса	Срезка растительного слоя грунта бульдозером Д-259, ДЗ-18 (Д-493А) с применением продольно-поперечной схемы	Разработана ГП Центроргтруд Росавтодора
КТП-4.04-2001 (Е-2-1-5-2а-89)		Взамен КТ-4.04.88

1. Область и эффективность применения карты

1.1. Карта предназначена для рациональной организации труда машиниста бульдозера при срезке растительного слоя грунта 1 группы, используя продольно-поперечную схему.

1.2. Показатели производительности труда:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Величина показателей	
			по ЕНиР	по карте
1.	Выработка на 1 чел.-день	м ²	11594	12121
2.	Затраты труда на срезку 1000 м ² растительного слоя	чел.-час	0,69	0,66

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

Снижение затрат труда и повышение выработки на 4,5 % достигается в результате совмещения рабочих операций машинистом бульдозера и применения продольно-поперечной схемы.

2. Подготовка и условия выполнения процессов

2.1. До начала работ по срезке растительного слоя очистить участок от леса, кустарника и крупных камней; перенести при необходимости имеющиеся подземные коммуникации, опоры воздушных линий электропередач, радио и связи; выполнить разбивочные работы по восстановлению трассы; обеспечить своевременную заправку механизмов горючесмазочными материалами.

2.2. Растительный слой должен срезаться, как правило, в талом состоянии.

2.3. Растительный слой грунта следует срезать и собирать в отвалы, которые располагаются по краям полосы отвода или на специальных площадках, до начала земляных работ.

Срезанный слой используется для укрепления откосов земляного полотна и резервов.

2.4. Независимо от высоты насыпи и профиля земляного полотна, необходимо растительный слой срезать на полную ширину земляного полотна с учетом ширины резервов.

2.5. Нормами учтена срезка грунта при отсутствии корней кустарника за один-два прохода по одному следу на глубину до 15 см; при наличии корней кустарника и деревьев - за два-три прохода по одному следу на общую глубину до 25 см.

2.6. Продольно-поперечную схему рекомендуется применять при снятии растительного слоя значительной толщины при ширине земляного полотна до 35 м (работы выполняются универсальным бульдозером).

2.7. Нормами предусмотрена работа бульдозеров в грунтах природной влажности. При работе бульдозеров в переувлажненных грунтах, в которых буксуют или вязнут гусеницы тракторов, норму времени умножать на 1,15.

2.8. 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 (М_I) 1

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

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	2	3
1.	Бульдозер Д-259, ДЗ-18 (Д-493А)	1

3.3. Спецодежда и спецобувь.

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

4. Технологический процесс и организация труда

4.1. Растительный слой срезают продольными проходами универсального бульдозера (с установленным под углом к оси движения отвалом) по всей длине захватки и укладывают его в продольные валы. Затем поперечными проходами бульдозера (с отвалом, установленным

перпендикулярно к направлению движения) грунт перемещают за полосу срезки. Если объем поперечно-перемещаемого грунта большой и не может быть сдвинут бульдозером за один прием, то его перемещают в косом направлении, забирая за один прием столько грунта, сколько может быть сдвинуто бульдозером.

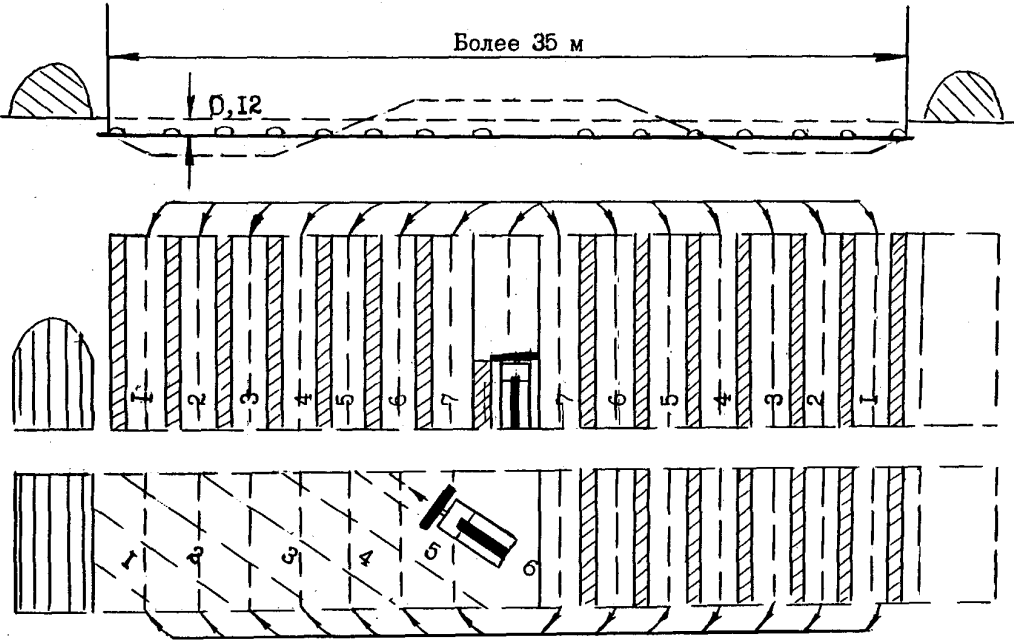
При продольном перемещении грунта цикл работы универсального бульдозера состоит из следующих операций: подготовка к срезке растительного слоя, зарезание и укладка растительного грунта в продольный валик, разворот на обратный ход.

При поперечном (косом) перемещении грунта цикл работы бульдозера состоит из следующих операций: подготовка к набору грунта, набор и перемещение его за полосу срезки и складирование в валик, возвращение к началу следующего хода и дополнительный переход на следующий участок.

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
		0,5	1	1,5	2		
1.	Подготовка к срезке растительного слоя	<u>M₁</u>				0,13	0,13
2.	Зарезание и укладка растительного грунта в продольный валик	<u>M₁</u>				0,97	0,97
3.	Разворот на обратный ход	<u>M₁</u>				0,18	0,18
Итого на один цикл продольного зарезания (число циклов на 1000 м ² – 8)						1,28	1,28
Итого на 1000 м ²							10,24
4.	Подготовка к набору грунта	<u>M₁</u>				0,13	0,13
5.	Набор и перемещение грунта за полосу срезки	<u>M₁</u>				0,99	0,99
6.	Складирование грунта в валик	<u>M₁</u>				0,23	0,23
7.	Возвращение к началу следующего прохода	<u>M₁</u>				0,35	0,35
Итого на один цикл поперечного перемещения(число циклов на 1000 м ² – 14)						1,7	1,7
Итого на 1000 м ²							23,8
Дополнительный переход							0,3
ПЗР и отдых (15%)							5,2
ВСЕГО:							39,5

4.3. Схема организации рабочего места



5. Приемы труда

№ п/п	Наименование операций	Характеристика приемов труда
-------	-----------------------	------------------------------

1	2	3
1.	Подготовка к срезке растительного слоя	До начала операции отвал бульдозера устанавливается в плане под углом 60 - 65° к оси трассы. Остановив бульдозер, М ₁ опускает отвал и продолжает движение, заглубляя отвал на глубину растительного слоя.
2.	Зарезание и укладка растительного слоя в продольный валик	М ₁ - зарезает отвалом бульдозера на первой передаче растительный слой и укладывает его в продольный валик. Снятие слоя начинают от границ полосы срезки с обеих сторон, каждым последующим проходом приближаясь к оси трассы.
3.	Разворот на обратный ход	Закончив зарезание и складирование грунта в продольный валик по длине захватки, М ₁ поднимает отвал, разворачивает бульдозер и переезжает к началу следующего прохода.
4.	Подготовка к набору грунта	М ₁ на третьей передаче заднего хода возвращает бульдозер от места складирования к началу зарезания.
5.	Набор и перемещение грунта за полосу срезки	М ₁ перемещает от оси трассы в противоположные стороны грунт из валиков. Грунт перемещается на расстояние 1 - 1,5 м от подошвы насыпи или резерва. Каждый последующий проход бульдозера перекрывает предыдущий след на 25 - 30см.
6.	Складирование грунта в валик	М ₁ постепенно поднимая отвал бульдозера, на первой передаче складировывает перемещенный грунт в продольные валики по обе стороны от дороги.
7.	Возвращение к началу следующего хода	М ₁ на третьей передаче заднего хода возвращает бульдозер от места складирования грунта к началу перемещения.
8.	Дополнительный переход	После окончания перемещения растительного грунта М ₁ разворачивает бульдозер и с поднятым отвалом переезжает с одной полосы отвода на другую.