Карта трудового процесса	Срезка растительного слоя грунта бульдозером Д-259, ДЗ-18 (Д-493 А) 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, использую 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.

gost.e-ecolog.ru

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 (M_1)	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.	Руковицы 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.

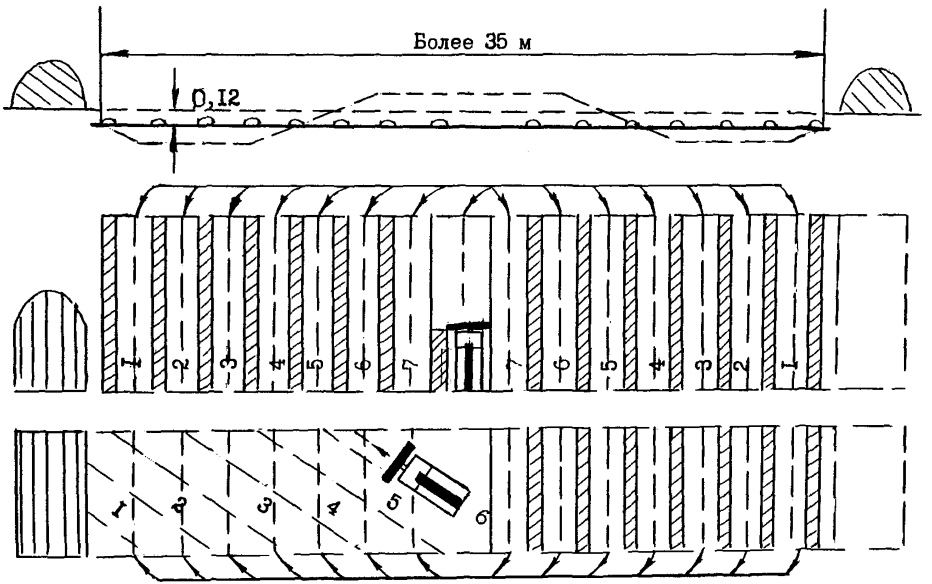
При продольном перемещении грунта цикл работы универсального бульдозера состоит из следующих операций: подготовка к срезке растительного слоя, зарезание и укладка растительного грунта в продольный валик, разворот на обратный ход.

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	Время, мин				Продолжительность цикла,мин	Затраты труда,чел.-мин
		0,5	1	1,5	2		
1.	Подготовка к срезке растительного слоя	M_1				0,13	0,13
2.	Зарезание и укладка растительного грунта в продольный валик		M_1			0,97	0,97
3.	Разворот на обратный ход			M_1		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	M_1				0,13	0,13
5.	Набор и перемещение грунта за полосу срезки		M_1			0,99	0,99
6.	Складирование грунта в валик			M_1		0,23	0,23
7.	Возвращение к началу следующего прохода				M_1	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, M_1 опускает отвал и продолжает движение, заглубляя отвал на глубину растительного слоя.
2.	Зарезание и укладка растительного слоя в продольный валик	M_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, M_1 поднимает отвал, разворачивает бульдозер и переезжает к началу следующего прохода.
4.	Подготовка к набору грунта	M_1 на третьей передаче заднего хода возвращает бульдозер от места складирования к началу зарезания.
5.	Набор и перемещение грунта за полосу срезки	M_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 25-30 см.
6.	Складирование грунта в валик	M_1, постепенно поднимая отвал бульдозера, на первой передаче складирует перемещенный грунт в продольные валики по обе стороны от дороги.

7.	Возвращение к началу следующего хода	M_1 на третьей передаче заднего хода возвращает бульдозер от места складирования грунта к началу перемещения.
8.	Дополнительный переход	После окончания перемещения растительного грунта M_1 разворачивает бульдозер и с поднятым отвалом переезжает с одной полосы отвода на другую.

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