

Т И П О В А Я
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
К А Р Т А

Р А З Д Е Л 01
А ЛЬ Б О М 01.07

*Работы, выполняемые
бульдозером*

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНДИСТИРЬЮМЕНТАЛ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЗ СССР

Москва, А-446, Сущевская ул., 22

Сдано в почту XI 1980 г.

Заказ № 14868 Тираж 825 экз.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Стр.

I.09.OI.02	Срезка растительного слоя грунта I-й группы бульдозером Д-157 и Д-271A	4
I.09.OI.03	Разработка грунта I-III группы бульдо- зером Д-535	11
I.09.OI.04	Разработка грунта I-III группы на пло- щади большой ширине с укладкой во временный отвал или кавальер бульдозе- рами Д-157, Д-271A и Д-494A	18
I.09.OI.05	Разработка грунта I-III группы на площа- ди большой ширине с укладкой во времен- ный отвал или кавальер бульдозерами Д-259A, Д-492A, Д-493A	30
I.09.OI.02.02	Зачистка дна котлованов, траншей и каналов со срезкой недобора грунта I-III группы бульдозером ДЗ-37 после экскаваторных работ	41
I.09.OI.02.04	Срезка недобора грунта с зачисткой дна котлована, траншеи или канала после экскаваторной разработки бульдозером Д-157, Д-271A, Д-494A.	58
I.09.OI.01	Устройство водостоеких канал специаль- ным приспособлением профильным в грунтах I-II группы бульдозерами Д-157, Д-271A и Д-494A.	67

Стр.

I.09.09.03	Устройство водоотводных каналов специальным профильным приспособлением в грунтах I-IV группы бульдозером Д-275А	76
I.09.09.04	Устройство водоотводных каналов специальным профильным приспособлением в грунтах I-IV группы бульдозерами Д-521, Д-522.	85
I.I4.01.01	Корчевка пней в пределах строительной площадки бульдозерами Д-157, 535, 271А, Д-494А.	94
I.I4.01.02	Корчевка пней в пределах строительной площадки бульдозерами Д-259А, 492А, Д-493А.	103
I.I4.01.03	Корчевка пней в пределах строительной площадки бульдозерами Д-275А, 521, 522	113
I.I4.01.05	Корчевка пней в пределах строительной площадки корчевателями-собирателями Д-210Г, Д-496А, Д-513А.	121
I.09.07.01	Обратная засыпка траншей грунтом I-III группы бульдозером ДЗ-37	130
I.09.01.07	Разработка грунта I-II группы на площади большой ширине с укладкой во временный отвал или кавальеर бульдозерами Д-384	150

Типовая технологическая карта																																																																	
Разработка грунта I-II-й групп бульдозером Д-535			1.09.04.03 01.07.02																																																														
<p>I. Область применения.</p> <p>Типовая технологическая карта предусматривает разработку грунта I-II-й групп в выемках и котлованах шириной от 30 до 100 метров при глубине разработки до 1,5м в талых грунтах естественной влажности, в нестесённых условиях на бровку котлована. В случае надобности перемещение производится под ковш экскаватора для последующей погрузки и выгрузки из котлована автосамосвалами, чем значительно повышается производительность экскаватора в мелких забоях. При этом работа экскаватора картой не учитывается. Наименования и характеристики грунтов приняты по таблице I, раздел I ЕНиР 1969 года.</p>																																																																	
<p>2. Технико-экономические показатели.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Наименование показателей</th> <th rowspan="3">Ед. изм.</th> <th rowspan="3">расст пер.</th> <th colspan="3">Величина</th> </tr> <tr> <th colspan="3">Группа грунтов</th> </tr> <tr> <th>I</th> <th>II</th> <th>III</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Трудоёмкость разработки 1 м куб. грунта</td> <td>ч/дн</td> <td>20</td> <td>0,00216</td> <td>0,00227</td> <td>0,00231</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>30</td> <td>0,00315</td> <td>0,00333</td> <td>0,00345</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>40</td> <td>0,00435</td> <td>0,00445</td> <td>0,00475</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>50</td> <td>0,0056</td> <td>0,00587</td> <td>0,00605</td> </tr> <tr> <td>Производительность бульдозера Д-535 в смену</td> <td>м³</td> <td>20</td> <td>462</td> <td>440</td> <td>432</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>30</td> <td>315</td> <td>300</td> <td>290</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>40</td> <td>230</td> <td>223</td> <td>210</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>50</td> <td>179</td> <td>170</td> <td>165</td> </tr> </tbody> </table>						Наименование показателей	Ед. изм.	расст пер.	Величина			Группа грунтов			I	II	III	Трудоёмкость разработки 1 м куб. грунта	ч/дн	20	0,00216	0,00227	0,00231			30	0,00315	0,00333	0,00345			40	0,00435	0,00445	0,00475			50	0,0056	0,00587	0,00605	Производительность бульдозера Д-535 в смену	м ³	20	462	440	432			30	315	300	290			40	230	223	210			50	179	170	165
Наименование показателей	Ед. изм.	расст пер.	Величина																																																														
			Группа грунтов																																																														
			I	II	III																																																												
Трудоёмкость разработки 1 м куб. грунта	ч/дн	20	0,00216	0,00227	0,00231																																																												
		30	0,00315	0,00333	0,00345																																																												
		40	0,00435	0,00445	0,00475																																																												
		50	0,0056	0,00587	0,00605																																																												
Производительность бульдозера Д-535 в смену	м ³	20	462	440	432																																																												
		30	315	300	290																																																												
		40	230	223	210																																																												
		50	179	170	165																																																												
РАЗРАБОТАНА: трестом "Оргтехстрой" Главгипрекстров		УТВЕРДЛЕНА: Главными Техническими управлени- ми Минтрансстрой СССР Минпромстрой СССР Минстрой СССР 12 марта 1970 года № 20-2-II/313			СРОК ВВЕДЕНИЯ: 20 марта 1970 г.																																																												
					16961-16 Н																																																												

01.07.02

3. Организация и технология производственного процесса.

До начала производства работ должны быть выполнены:
а/ геодезическая съёмка поверхности, подлежащей разработке;
б/ указаны места отсыпки временных отвалов;
в/ установлена схема, по которой будут вестись работы;
г/ рабочие разбивочные оси закреплены выносками вне зоны производства работ.

Исполнители производственного процесса до начала работ ознакомлены с проектом или схемой производства работ и типовыми технологическими правилами.

Разработка грунта бульдозером полосы шириной до 100 метров ведётся от середины участка в обе стороны, образуя двухстороннее размещение отвалов. Площадь участка разбивают на две захватки. Сначала бульдозер разрабатывает грунт на одной захватке и транспортирует его в ближайший отвал, затем разворачивается и ведёт работы на второй захватке.

Работая по этой схеме, на I^{ой} захватке бульдозер разрабатывает грунт челночным способом, параллельными проходками. Переместив грунт, бульдозер совершает холостой ход под углом к оси рабочего хода и начинает разработку и перемещение грунта на расположенной рядом проходке. При этом способе не затрачивается время на повороты и лучше сохраняется ходовая часть трактора.

Работа бульдозера состоит из опускания и заглубления ножа отвала, резания грунта и накопления его на отвале, перемещения грунта, разгрузки и возвращения бульдозера в исходное положение. В начале резания на отвале у бульдозера нет грунта и всё толкающее усилие расходуется только на резание, поэтому следует сразу заглубить отвал на большую глубину. По мере накопления грунта на отвале и увеличения сопротивления его перемещению следует постепенно выглублять отвал.

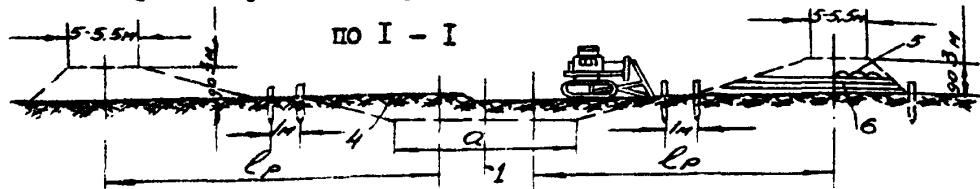
Перемещение грунта сопровождается значительными потерями его из призмы волочения.

С целью сокращения потерь, грунт перемещают только на первой передаче, а возвращение задним холостым ходом

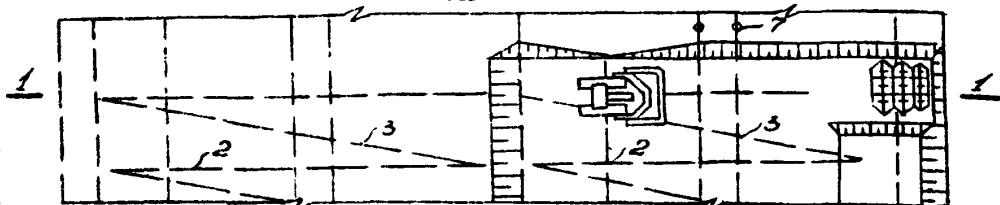
01.07.02

на второй и третьей скоростях.

Схема № I



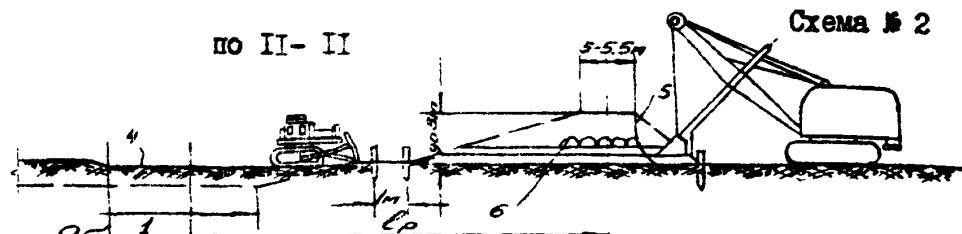
План



1-ось разрабатываемого участка; 2- оси рабочего хода бульдозера; 3- оси холостого хода бульдозера; "а"-ширина участка; 4- проектное положение разрабатываемого участка; 5- проектное положение отвалов; 6- отсыпанные слои грунта; 7- разбивочные колышки через 25 - 30 м.

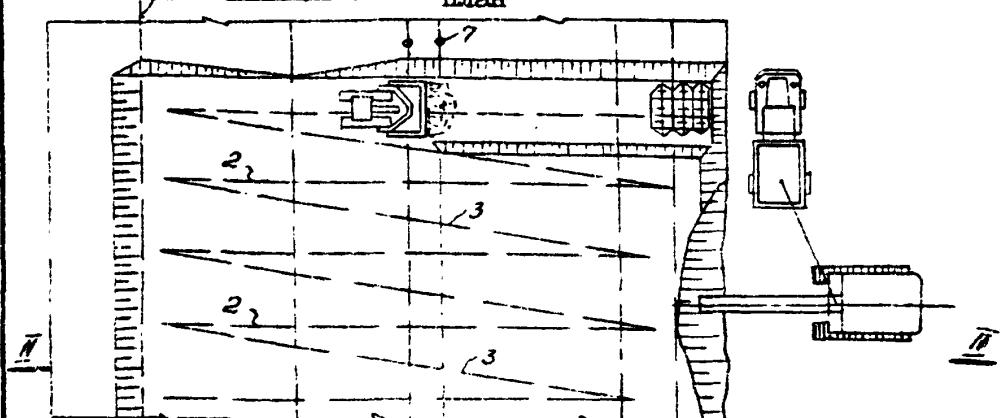
NO. II-II

Схема № 2



Все симметрии

Иллюстрации



1- ось разрабатываемого участка; 2- ось рабочего хода бульдозера; 3- оси холостого хода бульдозера; "а"-ширина участка; 4- проектное положение разрабатываемого участка; 5- проектное положение отвалов; 6- отсыпанные слои грунта; 7- разбивочные колышки через 25 - 30 м.

01.07.02

Организация и методы труда рабочих

№ звена	Состав звена, профессия и разряд	Код	Вид выполненной работы
	Машинист бульдозера на тракторе Т-75 5 разряд	I	Разработка грунта, перемещение и укладка в отвал

Наиболее высокая эксплуатационная производительность бульдозеров может быть достигнута при условии чёткой схемы организации и технологии ведения работ. При этом должны быть учтены следующие факторы, влияющие на производительность:

- а/ совмещение отдельных рабочих операций сокращает продолжительность цикла работы бульдозера, поэтому подъём ножа совмещают с разгрузкой, а опускание ножа с переключением передачи трактора и началом движения бульдозера задним ходом;
- б/ изношенные ножи следует перевернуть или наплавить.

Указания по технике безопасности

Разработка грунта бульдозерами должна выполняться в полном соответствии СНиП, часть II раздел "А", глава II. Техника безопасности в строительстве, с правилами и инструкциями, изданными соответствующими Министерствами и ведомствами.

1. Персонал, обслуживающий бульдозер, должен быть снабжён инструкцией, содержащей требования техники безопасности, указания о системе сигналов, правила о предельных нагрузках и скоростях работы машины и возможных совмещаемых операций.

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

010742

15

109.01.03

КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ

№ п/п	§§ по ЕНМР	Наименование работ	Единица измерения	Объём работ	Время на единицу измерения ч/ч	Затраты труда ч/дн	Расценки на единицу измерения в рублях и копейках	Стоимость затрат тру- да на весь объём
I.	2-I-15	Разработка грунта I группы бульдозером Д-535 на расстоя- нии	100 м ³	1000	1,73 2,52 3,48 4,47	2,16 3,15 4,35 5,6	I-2I4 I-77 2-44 3-I4	I2-I4 I7-70 24-40 3I-40
		20 30 40 50	" " " "	" " " "				
2.	2-I-15	II группы на расстоянии	20 30 40 50	" " " "	1,83 2,64 3,46 4,70	2,27 3,33 4,45 5,87	I-29 I-85 2-43 3-30	I2-90 I8-50 24-30 33-00
3.	2-I-15	III группы на расстоянии	20 30 40 50	" " " "	1,85 2,76 3,8 4,85	2,31 3,45 4,75 6,05	I-30 I-94 2-66 3-42	I3-00 I9-40 26-60 34-20

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕССУРСЫ. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ
МАТЕРИАЛЫ В КГ ДЛЯ БУЛЬДОЗЕРА Д-535 НА ТРАКТОРЕ Т-74

20.10.74

№ п/п	Наименование	На час работы	На 1000 м ³ грунта											
			Дальность перемещения											
			20			30			40			50		
			Группа грунтов											
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
1.	Дизельное топливо	7,0	15,1	15,9	16,2	22,0	23,4	24,2	30,5	31,2	33,3	39,2	41,0	42,3
2.	Бензин	0,1	0,2	0,22	0,31	0,31	0,33	0,34	0,43	0,44	0,47	0,56	0,58	0,60
3.	Автомобильное масло	0,094	0,2	0,21	0,22	0,3	0,31	0,32	0,41	0,42	0,44	0,52	0,55	0,57
4.	Дизельное масло	0,35	0,76	0,8	0,81	1,1	1,17	1,2	1,52	1,56	1,66	1,96	2,06	2,12
5.	Солидол	0,07	0,15	0,16	0,16	0,22	0,23	0,24	0,30	0,31	0,33	0,39	0,41	0,47
6.	Обтирочный материал	0,014	0,07	0,08	0,08	0,11	0,11	0,12	0,15	0,16	0,17	0,19	0,20	0,20
7.	Нигрол	0,07	0,15	0,16	0,16	0,22	0,23	0,24	0,30	0,31	0,33	0,39	0,41	0,47

Л/1-9/69/