

Т И П О В А Я

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ

КАРТА

РАЗДЕЛ I

АЛЬБОМ I.07

*Работы, выполняемые
бульдозером*

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОИ СССР

Москва, А-445, Сивильский ул., 22

Служебный адрес

XI

1980 г.

Заказ № 14868

Тираж 875

лс.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

		Стр.
I.09.01.02	Срезка растительного слоя грунта I-II группы бульдозером Д-157 и Д-271А	4
I.09.01.03	Разработка грунта I-III группы бульдозером Д-535	11
I.09.01.04	Разработка грунта I-III группы на площади большой ширины с укладкой во временный отвал или кавальер бульдозерами Д-157, Д-271А и Д-494А	18
I.09.01.05	Разработка грунта I-III группы на площади большой ширины с укладкой во временный отвал или кавальер бульдозерами Д-259А, Д-492А, Д-493А	30
I.09.02.02	Зачистка дна котлованов, траншей и каналов со срезкой недобора грунта I-III групп бульдозером ДЗ-37 после экскаваторных работ	41
I.09.02.04	Срезка недобора грунта с зачисткой дна котлована, траншей или канала после экскаваторной разработки бульдозером Д-157, Д-271А, Д-494А.	58
I.09.09.01	Устройство водоотводных канав специальным приспособлением профильным в грунтах I-IV группы бульдозерами Д-157, Д-271А и Д-494А.	67

1.09.09.03	Устройство водоотводных канав специальным профильным приспособлением в грунтах I-IV группы бульдозером Д-275А	76
1.09.09.04	Устройство водоотводных канав специальным профильным приспособлением в грунтах I-IV группы бульдозерами Д-521, Д-522.	85
1.14.01.01	Корчевка пней в пределах строительной площадки бульдозерами Д-157, 535, 271А, Д-494А.	94
1.14.01.02	Корчевка пней в пределах строительной площадки бульдозерами Д-259А, 492А, Д-493А.	103
1.14.01.03	Корчевка пней в пределах строительной площадки бульдозерами Д-275А, 521, 522	113
1.14.01.05	Корчевка пней в пределах строительной площадки корчевателями-собирателями Д-210Г, Д-496А, Д-513А.	121
1.09.07.01	Обратная засыпка траншей грунтом I-III групп бульдозером ДЗ-37	130
1.09.01.07	Разработка грунта I-III группы на площади большой вырвы с укладкой во временный отвал или кавальер бульдозерами Д-384	150

Типовая технологическая карта	1.09.01.03 01.07.02
Разработка грунта I-III-ей групп бульдозером Д-535	

1. Область применения.

Типовая технологическая карта предусматривает разработку грунта I-III-ей групп в выемках и котлованах шириной от 30 до 100 метров при глубине разработки до 1,5м в талых грунтах естественной влажности, в нестеснённых 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 ЕНПР 1969 года.

2. Техничко-экономические показатели.

Наименование показателей	Ед. изм.	расст. перем	Величина		
			Группа грунтов		
			I	II	III
Трудоёмкость разработки I 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"
Главляпецстроя

УТВЕРЖДЕНА:
Главными
Техническими управлениями
Минтяжстроя СССР
Минпромстроя СССР
Минстроя СССР
12 марта 1970 года
№ 20-2-11/313

СРОК ВВЕДЕНИЯ:
20 марта 1970 г.

16961-16 Н

Исполнитель: Карты

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 хватки. Сначала бульдозер разрабатывает грунт на одной хватке и транспортирует его в ближайший отвал, затем разворачивается и ведёт работы на второй хватке.

Работая по этой схеме, на I-ой хватке 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-за призматического волочения.

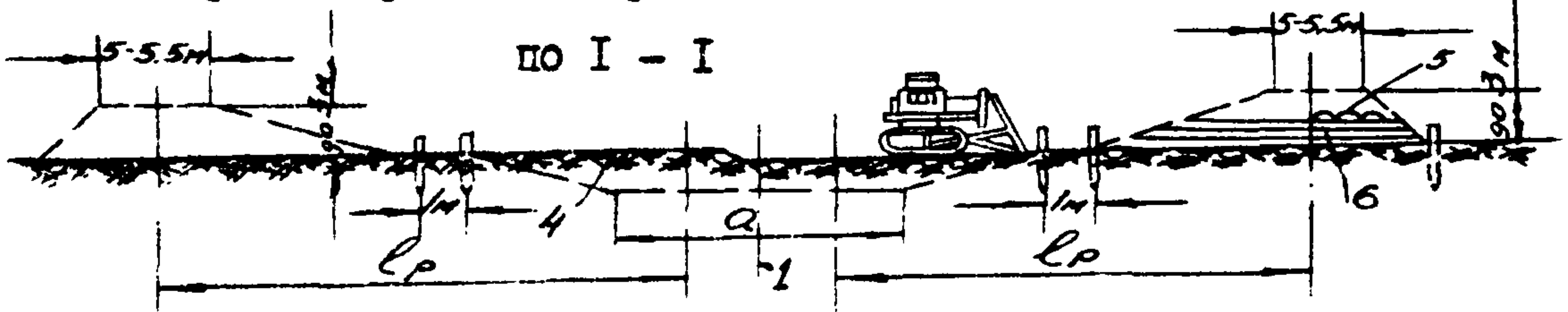
С целью сокращения потерь, грунт перемещают только на первой передаче, а возвращение задним холостым ходом

16961-16 12

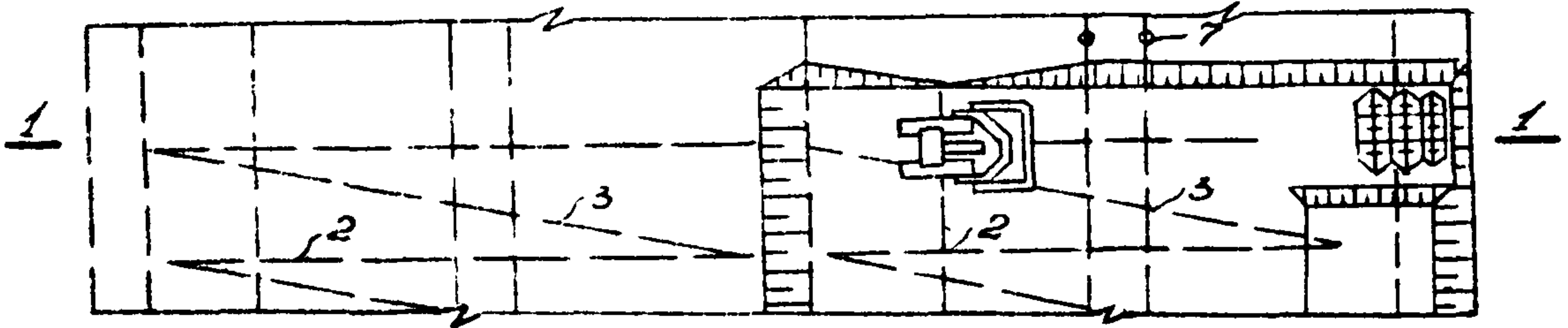
01.07.02

на второй и третьей скоростях.

Схема № I



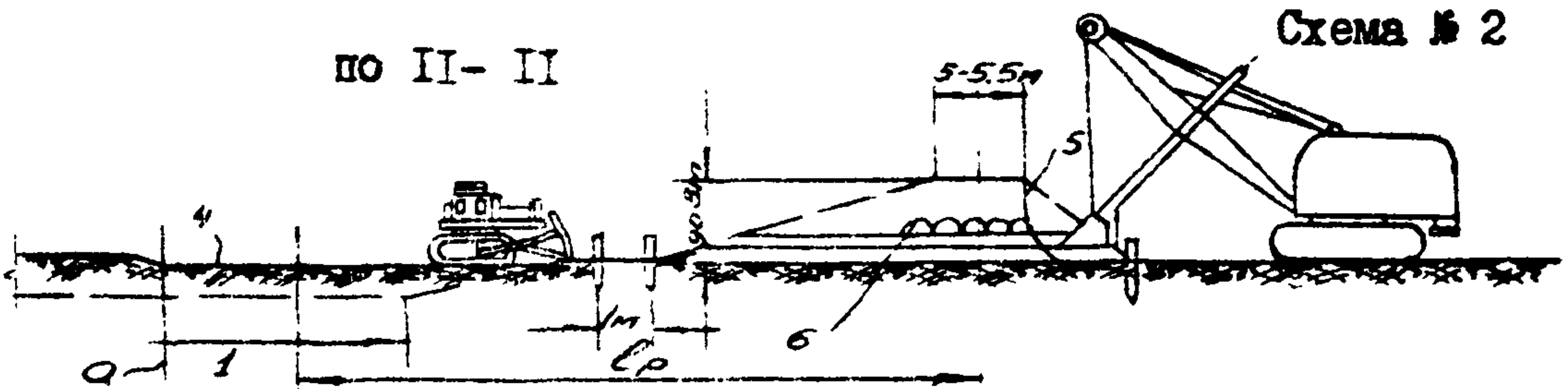
План



I-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.

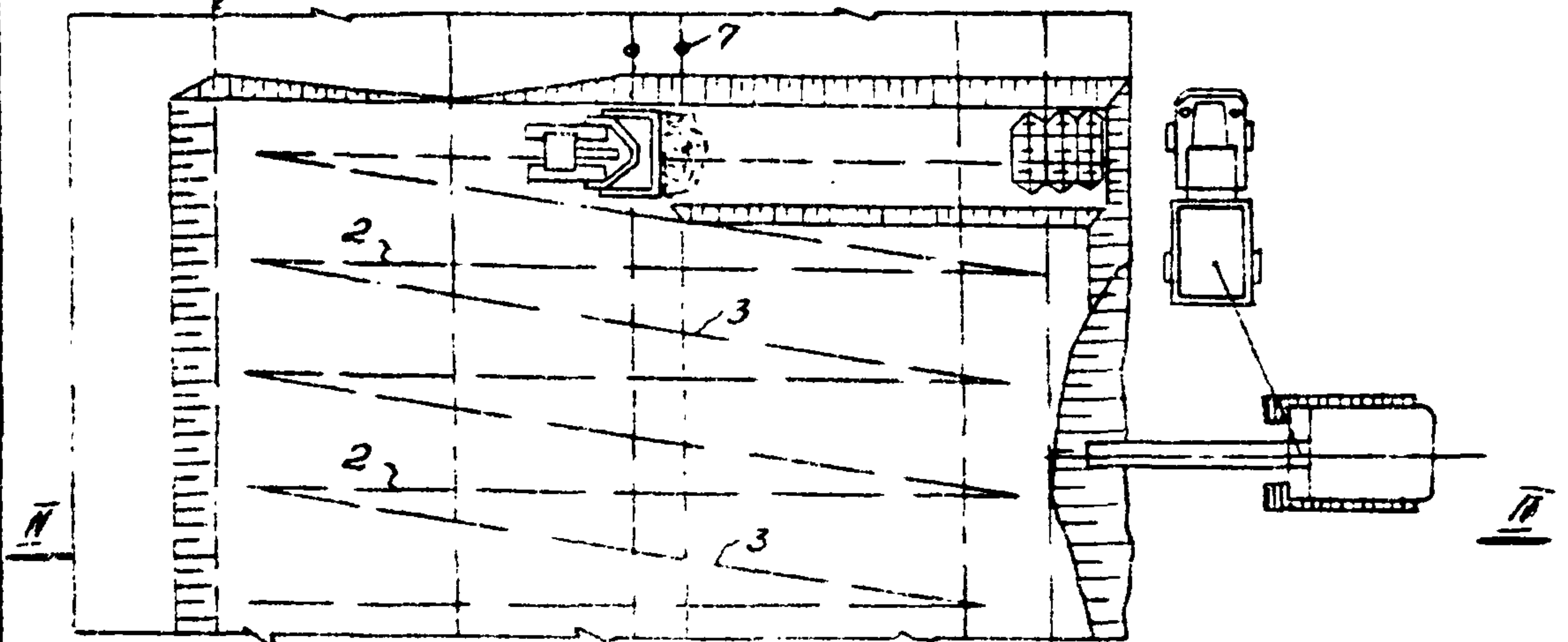
по II- II

Схема № 2



Ось симметрии

План



I- 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 четкой 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 III раздел "А", глава II. Техника безопасности в строительстве, с правилами и инструкциями, изданными соответствующими Министерствами и ведомствами.

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

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

01.07.82

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Объём работ	Трудоёмкость на единицу измерения ч/ч	Трудоёмкость на весь объём в ч/дн	Состав бригады	Сменность	Часы смен											
								1	2	3	4	5	6	7	8				
I.	Разработка грунта буль- дозером Д-535 I группы на расстояние в метрах	100																	
	20	м ³	1000	0,216	2,16	Машинист 5 раз- ряда 1 чел.	2												
	30	"	"	0,315	3,15														
	40	"	"	0,435	4,35														
50	"	"	0,56	5,6															
2.	II группы на расстояние в метрах	100																	
	20	м ³	1000	0,227	2,27	Машинист 5 раз ряда													
	30	"	"	0,333	3,33														
	40	"	"	0,445	4,45														
50	"	"	0,587	5,87															
3.	III группы на расстояние в метрах	100																	
	20	м ³	1000	0,231	2,31	Машинист 5 раз- ряда													
	30	"	"	0,345	3,45														
	40	"	"	0,475	4,75														
50	"	"	0,605	6,05															

16961-16 15

1-5-

109.01.03

1.09.01

КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ

№ п/п	§§ по ЕНиР	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
1.	2-I-15	Разработка грунта I группы бульдозером Д-535 на расстоя- нии	100 м ³	1000				
		20	"	"	1,73	2,16	I-214	I2-I4
		30	"	"	2,52	3,15	I-77	I7-70
		40	"	"	3,48	4,35	2-44	24-40
		50	"	"	4,47	5,6	3-14	31-40
2.	2-I-15	II группы на расстоянии	"	"				
		20	"	"	1,83	2,27	I-29	I2-90
		30	"	"	2,64	3,33	I-85	I8-50
		40	"	"	3,46	4,45	2-43	24-30
		50	"	"	4,70	5,87	3-30	33-00
3.	2-I-15	III группы на расстоянии	"	"				
		20	"	"	1,85	2,31	I-30	I3-00
		30	"	"	2,76	3,45	I-94	I9-40
		40	"	"	3,8	4,75	2-66	26-60
		50	"	"	4,85	6,05	3-42	34-20

- 7 -

01.07.02

07.01.02

16961-16 16

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

010702

№ п/п	Наименование	На час работы	На 1000 м ³ грунта											
			Дальность перемещения											
			20			30			40			50		
			Группа грунтов											
			І	ІІ	ІІІ	І	ІІ	ІІІ	І	ІІ	ІІІ	І	ІІ	ІІІ
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.	Нягрол	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

16961-16 17