

Т И П О В А Я  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ  
КАРТА

РАЗДЕЛ I  
А Л Б О М I. 07

*Работы, выполняемые  
бульдозером*

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЙ СССР

Москва, А-445, Смоленск ул., 22

Сдано в печать

27

1980г.

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-II группы бульдозером Д-535	11
I.09.01.04 Разработка грунта I-II 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-II 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 два котлована, траншей и каналов со срезкой надобора грунта I-II групп бульдозером ДЗ-37 после экскаваторных работ	41
I.09.02.04 Срезка надобора грунта с зачисткой два котлована, траншей или канала после экскаваторной разработки бульдозером Д-157, Д-271А, Д-494А	58
I.09.09.01 Устройство водоотводящих канав специальным приспособлением профильным в грунтах I-IV группы бульдозерами Д-157, Д-271А и Д-494А.	67

Стр.

I.09.09.03	Устройство водоотводных канав специальным профильным приспособлением в грунтах I-IV группы бульдозером Д-275А	76
I.09.09.04	Устройство водоотводных канав специальным профильным приспособлением в грунтах I-IV группы бульдозерами Д-52I, Д-522.	85
I.I4.0I.0I	Корчевка пней в пределах строительной площадки бульдозерами Д-I57, 535, 27IА, Д-494А.	94
I.I4.0I.02	Корчевка пней в пределах строительной площадки бульдозерами Д-259А, 492А, Д-493А.	103
I.I4.0I.03	Корчевка пней в пределах строительной площадки бульдозерами Д-275А, 52I, 522	113
I.I4.0I.05	Корчевка пней в пределах строительной площадки корчевателями-собирающими Д-2I0Г, Д-496А, Д-5I3А.	121
I.09.07.0I	Обратная засыпка траншей грунтом I-III группы бульдозером ДЗ-37	130
I.09.0I.07	Разработка грунта I-III группы на площади большой ширины с укладкой во временный отвал или кавальер бульдозерами Д-384	150

Типовая технологическая карта	I.09.02.04 01.07.07
Срезка недобора грунта с зачисткой дна котлована, траншеи или канала после экскаваторной разработки бульдозером Д-157, Д-271А, Д-494А грунт I-III группы	

### I. Область применения

Технологическая карта применяется при проектировании, организации и производстве работ по срезке недобора грунта с зачисткой котлована, траншеи или канала после экскаваторной разработки бульдозером Д-157, Д-271А, Д-494А. Грунт I-III группы.

Срезка недобора грунта с зачисткой дна котлована после экскаваторной разработки бульдозерами Д-157, Д-271А (на базе трактора С-80, принятый объем 528 м<sup>2</sup>) производится машинистом 5 р. в течение 0.11 дня при двухсменной работе в летнее время, на базе трактора С-100, бульдозером Д-494Д (принятый объем 528 м<sup>2</sup>) производится машинистом 6 разряда в течение 0.07 дня при двухсменной работе в летнее время.

Срезка недобора грунта с зачисткой дна траншеи или канала (принятый объем 320 м<sup>2</sup>) бульдозерами Д-157, Д-271А на базе трактора С-80, производится машинистом 5 разряда в течение 0.06 дня при двухсменной работе в летнее время, на базе трактора С-100, бульдозером Д-494А (принятый объем 320 м<sup>2</sup>) производится машинистом 6 разряда в течение 0.01 дня при двухсменной работе в летнее время.

Привязка типовой технологической карты к местным условиям заключается в уточнении объемов работ, потребности в материальных ресурсах, а также графической схемы организации процесса соответственно фактическим габаритам котлована и траншеи.

### I. Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Един. изм.	Для котлована			Для траншеи		
			Бульдозеры			Бульдозеры		
			Д-157	Д-271А	Д-494А	Д-157	Д-271А	Д-494А
1.	Трудоемкость на весь объем	ч/дн	0.20	0.20	0.127	0.12	0.12	0.08
2.	Трудоемкость на 100м <sup>2</sup>	"	0.038	0.038	0.024	0.037	0.037	0.025
3.	Выработка на I-го рабочего в смену	м <sup>2</sup>	2640	2640	4157	2666	2666	4000
4.	Потребн. в механиз	м/см	0.20	0.20	0.127	0.12	0.12	0.08

РАЗРАБОТАНА Проектным институтом КАЗОРГТЕХСТРОЙ Минтяжстроя Каз.ССР	УТВЕРЖДЕНА Главными управлениями: Минтяжстроя СССР Минпромстроя СССР Минстроя СССР 10 мая 1971 года № 4-20-28/590	СРОК ВВЕДЕНИЯ  "25" марта 1971г  16961-16 58
--	---	--

1.09.02.04  
01.07.07

- 2 -

### III. Технология и организация строительного процесса

1. До начала работ по срезке недобора грунта необходимо:  
а/ закончить экскаваторную разработку котлована /траншеи или канала/ на захватке с устройством съезда;

б/ произвести нивелировку с определением величины недобора по точкам и выдать машинисту выписку глубин срезки.

2. Работы ведутся в следующей технологической последовательности:

Бульдозер опускается в котлован по подготовленному съезду /см.рис.1/. Вначале отвалом бульдозера производится срезка недобора грунта с перемещением его в валки. Бульдозер делает 3-4 проходки по одному следу, срезая за каждую проходку слой, толщиной 4-6 см. Необходимо оставлять защитный слой 4 см, который добирается непосредственно перед устройством фундаментов вручную. После окончания работы на одном участке бульдозер возвращается задним ходом к началу следующего участка,

При зачистке дна траншеи /канала/ /см.рис.2/

Бульдозер спускается в траншею по подготовленному съезду. Срезка грунта производится последовательно по участкам, длиной 10 м за 3-4 проходки по одному следу, срезаемый слой проходки не более 4-6 см. После окончания работы на одном участке бульдозер возвращается задним ходом к началу следующего участка. Зачистка дна котлована производится бульдозером при рабочем ходе в одном направлении. Защитный слой, толщиной 4 см, оставленный при срезке недобора, добирается непосредственно укладкой. Перебор грунта ниже проектных отметок не

01.07.07.

I.09.02.04

По окончании зачистки излишний грунт убирается экскаватором с бровки траншеи.

### 3. Оценка качества работ при механической разработке грунта

Показатели	Отлично	хорошо	Удовлетворительно
Отклонение от продольного уклона канавы	0,0003	0,0004	0,0005
Отклонение отметок дна котлована под бровки сборных фундаментов	±3	±4	±5
Недобор грунта в траншеях при строительстве магистральных трубопроводов в см	3	4	5
Отклонение отметок дна котлованов при строительстве контактных сетей в см	±5	±8	±10
Отклонения по глубине в траншеях и котлованах, не учтенных выше работ в см	5	8	10

### 4. Допуски при приемке земляных сооружений

Вид отклонений	Допустимые отклонения	Способ проверки
I	2	3
Недобор грунта при разработке котлованов и траншей при помощи землеройных машин сверх установленных проектом допусков /в пределах 5-10 см/	не разрешается	нивелирование

01.07.07

- 4 -

I.09.02.04

I	2	3
Отклонение отметок дна котлована под блоки сборных фундаментов от проектных при условии если эти отклонения не будут превышать толщины отсыпанного подстилающего слоя		
	±5	нивелирование
При строительстве магистральных трубопроводов недобор грунта в траншеях		
	5 см	—"

Примечание:

1. Траншеи для укладки трубопроводов и котлованы под фундаменты должны быть вырыты без нарушения естественной структуры в основании.
2. Случайные перебои грунта в отдельных местах должны быть заполнены грунтом однородным с разрабатываемым. Грунт, которым заполнены перебои, должен быть доведен до естественной плотности. В особо ответственных случаях места переборов заполняются тощим бетоном.

## IV. Организация и методы труда рабочих

Срезка недобора грунта бульдозерами Д-157 и Д-271А производится машинистами 5 разряда по одному человеку; бульдозером Д-494 А - машинистом 6 разряда - 1 человек.





График производства работ

1090204  
01.07.07

№ п/п	Наименование работ	Единица измере- ния	Объем работ	Трудоемк. на един. измерен. в чел/час.	Трудоемк. на весь объем работ ч/дн.	Состав бри- гад	Рабочие дни	
							С м е н ы	
							I	2
На базе трактора С-80								
I.	Срезка недобора грунта с зачисткой дна котлована, траншеи или канала после экскаваторной разработки бульдозером Д-157 при рабочем ходе в одном направлении за 4 прохода /грунт I-III группы/	1000м2	0,528	1,72	0,11	машинист 5 раз.- I	I	
2.	То же, бульдозером Д-271А	1000м2	0,528	1,68	0,11	"-	I	
На базе трактора С-100								
3.	Срезка недобора грунта с зачисткой дна котлована; траншеи или канала после экскаваторной разработки бульдозером Д-157 при рабочем ходе в одном направлении за 4 проходки /грунт I-III группы/	1000м2	0,528	1,08	0,07	машинист 6 раз.- I	I	

- 6 -

16961 - 16  
63

1.09.02.04  
01.07.07

### Указания по технике безопасности

При производстве срезки недобора грунта с зачисткой дна котлована траншеи и канала после экскаваторной разработки бульдозером Д-157, Д-271А, Д-494А выполнять указаниями следующих пунктов: СНиП III-A, II-70: 9,1; 9,2; - 9,22; 9,25; 9,26; 9,27; 9,37; 944; 9,46 ; 9,48.

Особое внимание следует обратить на следующие положения:

1. Все рабочие, связанные с производством земляных работ, должны пройти специальный инструктаж по технике безопасности и знать ее требования при эксплуатации механизмов.

2. Категорически запрещается до полной остановки машины и мотора находиться между радиатором и рамой отвала, трактором и отвалом; регулировка и ремонт бульдозера на ходу.

Калькуляция трудовых затрат /по ЕНПР, 1969г.

1.09.02.04  
ЛН 02/01

№ пп	Шифр норм ЕНПР	Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Норма времени на един. изм. в чел.-час	Затраты труда на весь объем работ в ч/дн	Расценка на един. измер. в руб. коп.	Стоим. затрат труда на весь объем работ, в руб. коп.
На базе трактора С-80								
1.	\$2-I-2A, т.2, №5а, К-4	Предварительная планировка/срезка недобора/ дна котлована после экскаваторной разработки бульдозером Д-157 при рабочем ходе в одном направлении за 4 проходки /грунт I-III группы/	1000м2	0,528	1,44	0,09	I-0,12	0-53
2.	\$2-I-25, п.5а, К-4	То же, окончательная планировка	1000м2	0,528	1,72	0,11	I-20,8	0-64
3.	\$2-I-24, т.2, №6а, К-4	Предварительная планировка /срезка недобора/ бульдозером Д-271А	1000м2	0,528	1,40	0,09	0-98,4	0-52
4.	\$2-I-25, №6а, К-4	То же, окончательная планировка	1000м2	0,528	1,68	0,11	I-18	0-62
На базе трактора С-100								
5.	\$2-I-24, т.2, №10а, К-4	Предварительная планировка/срезка недобора/ дна котлована после экскаваторной разработки бульдозером Д-494А при рабочем ходе в одном направлении за 4 проходки /грунт I-III группы/	1000м2	0,528	0,68	0,057	0-686	0-37
6.	\$2-I-25 № 10а, К-4	То же, окончательная планировка	1000м2	0,528	1,08	0,07	0-85,2	0-45

1969-10-16  
65

1.09.02.04

01.07.07

## Материально-технические ресурсы

## I. Основные эксплуатационные материалы

№ пп	Наименование	Един. изме- рения	Бульдозер. Д-157		Бульдозер Д-271А		Бульдозер Д-494А	
			на I час рабо- ты	на 1000 м2	на I час рабо- ты	на 1000 м2	на I час рабо- ты	на 1000 м2
1.	Дизельное топливо	кг	8,0	15	8,0	15	8,00	8,00
2.	Бензин	кг	0,05	0,08	0,05	0,08	0,08	0,08
3.	Дизельное масло	кг	0,44	0,69	0,44	0,69	0,44	0,44
4.	Индустриаль- ное масло	кг	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01
5.	Нитрол	кг	0,03	0,05	0,03	0,05	0,03	0,03
6.	Автол	кг	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
7.	Солидол	кг	0,16	0,24	0,16	0,24	0,16	0,16
8.	Канатная мазь	кг	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
9.	Керосин	кг	0,03	0,05	0,03	0,05	0,03	0,03
10.	Обтирочный материал	кг	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
11.	Стальной канат	кг	-	1,1	-	1,1	-	1,1
2. Машины, оборудование, механизированный инструмент, инвентарь и приспособления								

№ пп	Наименование	тип	Марка	кол-во	Техничес- кая харак- теристика
I.	Бульдозер	Гусеничн.	Д-157	I	
		-"-	Д-271А	I	
		-"-	Д-494А	I	