

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

Т И П О В Ы Е
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
К А Р Т Ы

РАЗДЕЛ 01

АЛЬБОМ 01.03

РАЗРАБОТКА ТРАНШЕЙ ЭКСКАВАТОРАМИ-ОБРАТНАЯ ЛОПАТА

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТЛ
630004 г. Новосибирск пр. Карла Маркса, 1
Выдано в печать: 29 июля 1976 г.
Листов 2320 Тираж 600

С О Д Е Р Ж А Н И Е

I.02.01.02	Разработка траншей в грунтах I-II группы экскаватором Э-153, обратная лопата, с погрузкой грунта в автотранспорт (емк.ковша 0,15)	2	стр.
I.02.01.03	Разработка траншей экскаватором Э-258, обратная лопата, с погрузкой грунта I-II группы в автотранспорт (емк.ковша 0,3)	11	стр.
I.02.01.07	Разработка траншей и котлованов экскаваторами Э-302, Э-303, Э-304, емкостью ковша 0,3 м3 с погрузкой грунта в автосамосвалы. Грунт I-III группы.	19	стр.
I.02.01.08a	Разработка траншей в грунтах I-III группы экскаватором Э-302, обратная лопата с емкостью ковша 0,3 м3, с укладкой грунта в отвал	27	стр.
I.02.01.05a	Разработка траншей в грунтах I-III группы экскаватором Э-352, обратная лопата, оборудованным ковшом емкостью 0,35 м3 с погрузкой грунта в автотранспорт.	34	стр.
I.02.01.17	Разработка траншей экскаваторами Э-656, обратная лопата, емкостью ковша 0,65 м3, с погрузкой грунта в автосамосвалы. Грунт I-IV группы.	43	стр.
I.02.01.18	Разработка траншей экскаваторами Э-656, обратная лопата емкостью ковша 0,65 м3 с укладкой грунта в отвал. Грунт I-IV группы.	49	стр.
I.02.02.07a	Разработка траншей в грунтах I-III группы экскаватором Э-652, обратная лопата, оборудованным ковшом со сплошной режущей кромкой, с погрузкой грунта в автотранспорт.	53	стр.
I.02.02.08a	Разработка траншей в грунтах I-III группы экскаватором Э-652, обратная лопата, оборудованным ковшом со сплошной режущей кромкой, с укладкой грунта в отвал.	62	стр.
I.02.01.33	Разработка траншей экскаваторами Э-1602, обратная лопата, емкостью ковша 1,6 и 1,9 м3 с погрузкой грунта в автосамосвалы. Грунт I-IV группы	69	стр.
I.05.01.01a	Зачистка дна траншей экскаватором Э-652, оборудованным стругом.	76	стр.

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Зачистка дна траншеи экскаватором Э-652, оборудованным стругом.

01.03.11
1.05.01.01.A

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Типовая технологическая карта применяется при проектировании, организации и производстве работ по зачистке дна траншеи экскаватором Э-652, оборудованным стругом.

В основу разработки технологической карты положена зачистка траншеи длиной 1000 м, шириной 1,25 м, глубиной 2,0 м в грунте III группы.

Зачистка дна траншеи в объеме 187,5 м³ выполняется экскаватором Э-652, оборудованным стругом, в течение 0,59 дня при работе в I смену в летнее время при естественной влажности грунта.

Привязка карты к местным условиям заключается в уточнении грунтовых условий, объемов работ, средств механизации и потребности в материально-технических ресурсах.

II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

Трудоемкость на весь объем работ, чел.-дни	1,17
Трудоемкость на единицу измерения, чел.-час	/на 100м ³ / 5,0
Выработка на I рабочего в смену, м ³	160,2
Количество маш.-смен экскаватора на весь объем работ	0,59

РАЗРАБОТАНА: Центральным институтом Оргтяжстрой Минтяжстроя СССР	УТВЕРЖДЕНА: Главными техническими управлениями Минтяжстроя СССР Минпромстроя СССР Минстроя СССР 3 декабря 1970 года № 20-2-11/1297	Срок введения 15 декабря 1970 года
---	--	---

76

1.05.01.01.A
01.03.11

- 2 -

III. ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

I. До начала зачистки дна траншеи экскаватором Э-652, оборудованным стругом, должны быть выполнены следующие работы:

- а/ разработка грунта в траншее экскаватором с ковшем с зубьями с недобором до проектной отметки 15,0 см;
- б/ разбивка трассы с фиксацией характерных точек на местности пикетами согласно чертежу;
- в/ тарировка по шкале глубин координатного датчика начального положения - нуля шкалы и фиксация заданной глубины копания.

2. Зачистка дна траншеи выполняется экскаватором Э-652, оборудованным стругом, созданным специалистами конструкторского отдела треста Оргтехстрой Главдальстроя.

П-образный нож навешивается на ковш экскаватора и шарнирно крепится к боковым стенкам, что позволяет переводить его в "рабочее" и "нерабочее" положения /см. рис. № 2/. При способлении фиксируется в этих положениях выдвижными упорными пальцами, управление которыми осуществляется с помощью пневмокамеры с золотниковым распределителем.

3. Экскаватор для работы со стругом оборудуется также координатным датчиком глубины копания конструкции треста Оргтехстрой Главсредуралстроя.

С помощью датчика решаются две задачи: подается сигнал при достижении заданной глубины копания и определяется положение режущей крошки струга. Датчик позволяет контролировать соблюдение проектных отметок в условиях, затрудняющих наблюдение за рабочим органом.

Применение координатного датчика позволяет производить отрывку траншеи с автоматической регистрацией глубины копания без остановки экскаватора и применения каких-либо дополнительных устройств и инструментов.

Заглубление струга происходит при наибольшем забросе ковша, при подтягивании ковша стружка грунта срезается в горизонтальном положении по заданной отметке.

Точность показаний датчика составляет ± 5 см.

Целесообразно разработку грунта в траншее производить с самого начала экскаватором, оборудованным стругом, установ-

И.05.01.01.A
01.03.11
ленным в "нерабочее" положение /см. рис. и 2/, и датчиком глубины копания с фиксацией глубины разработки на 1,85 м. При подходе к отметке зачистки дна, по загоранию сигнальной лампы датчика, струг переводится в "рабочее" положение, а на шкале датчика фиксируется проектная отметка для траншеи - 2,0м.

IV. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

I. Состав звена по профессиям и распределение работы между членами звена.

№ звеньев	Состав звена по профессиям	К-во чел.	Перечень работ
1	2	3	4
I.	Машинист экскаватора	I	Зачистка дна траншеи с разработкой грунта на вымет.
	Помощник машиниста	I	Наиболее за работой ковша и струга: очистка рабочего органа от налипшего грунта.

2. Приемы и методы труда.

Работы по зачистке дна траншеи выполняются звеном, состоящим из 2-х человек:

- машинист экскаватора - 6 разряда - I чел.
- помощник машиниста - 5 разряда - I чел.

Машинист, приведя в рабочее положение экскаватор, устанавливает его над траншеей и при наибольшем забросе ковша начинает выполнять зачистку дна, предварительно зафиксировав заданную глубину копания - 2 м на шкале глубин датчика. При достижении этой глубины замыкается контакт электрической цепи координатного датчика глубины копания, и загорается лампочка. Затем экскаватор передвигается на следующую стоянку и цикл повторяется.

Помощник машиниста следит за работой струга, периодически проверяет меркой глубину разработки, очищает струг от налипшего грунта и застрявших корней. При очистке рабочий орган должен находиться в нерабочем положении.

Подпись инженера испытателя - Орловской
Подпись старшего ОТС
Подпись мастера
Исходный

Виталий
5.01.79
В.Ченцов
И.В.Иванов
Ю.И.Иванов

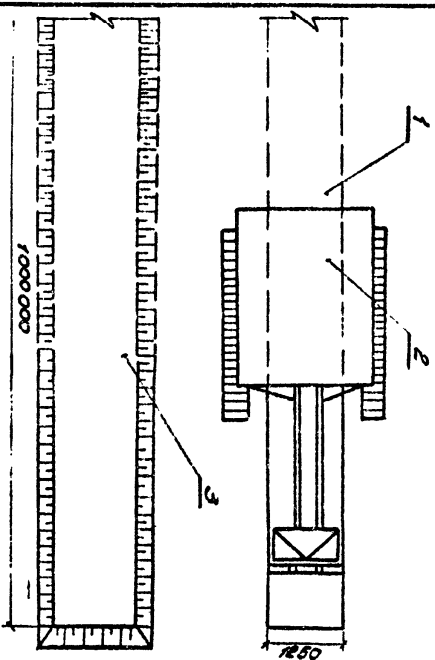
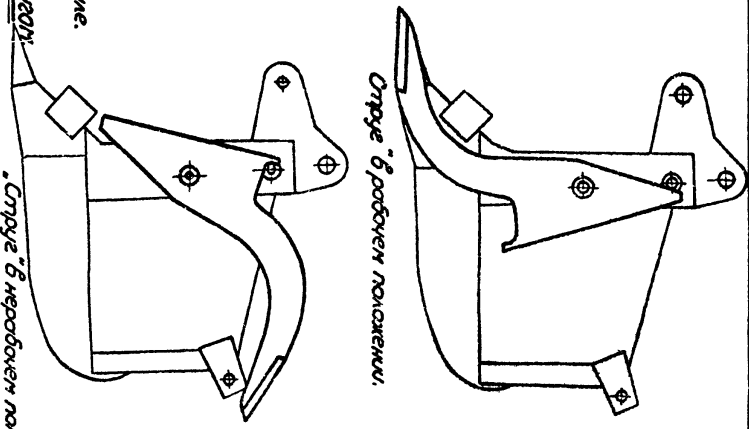


Рис.1 Стенда зачистки траншеи

Условные обозначения:

- 1- траншея h=20м;
- 2- экскаватор Э-652 оборудованный стругой;
- 3- ранее выкопанный грунт в отбросе.

Рис.2 Ковш экскаватора оборудованный стругой



Струг в рабочем положении.

Струг в нерабочем положении.

10.05.11
01.03.11

1.05.01.01.A
01.05.11

- 5 -

3. ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

№ пп	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Трудоемк. на един. измер. /ч.-час/	Трудоемк. на весь объем /чел.-дн./	Состав звена /чел./	Рабочие дни	
							1	2
I	2	3	4	5	6	7	8	
I.	Зачистка грунта по дну траншеи одноковшовым экскаватором, оборудованным стругом.	100 м ³	1,875	5	1,17	2	1	

4. Указания по технике безопасности.

При производстве работ по зачистке дна траншеи руководствоваться правилами техники безопасности, приведенными в СНиП III-A. II-62; особое внимание обратить на пункты: 10.1+10.4; 10.13+10.19; 10.26; 10.30; 10.33; 10.35; 10.47+10.51; 10.53+54; 10.58.

5. Технологической картой предусматривается вслед за зачисткой дна траншеи производство работ по укладке трубопроводов, бетонированию и т.п.

78

01.05.11
1.05.01.01.A

- 6 -

5. КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ. /по ЕНПР 1969 года/

№ пп	Шифр норм по ЕНПР	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Норма времени на ед. изм. /чел.-час/	Затраты труда на весь объем /ч.-дн/	Расценка на ед. изм. /руб. коп./	Стоимость затрат труда на весь объем работ /руб. коп./
I	2	3	4	5	6	7	8	9
I.	§2-I-II Б т.3 № 2е	Разработка грунта III группы экскаватором Э-652, оборудованным стругом, в траншее глубиной 2 м навывмет: установка экскаватора; разработка грунта с очисткой струга; передвижение экскаватора в процессе работы.	100 м ³	1,875	5	1,17	3-73	7-00
ИТОГО:						1,17		7-00

У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ.

1. Машины, оборудование, инструмент.

№ пп	Наименование	Тип	Марка	К-во	Техническая характеристика
I	2	3	4	5	6
1.	Экскаватор	одноковш.	Э-652	1	Емк. ковша - 0,65 м ³
2.	Струг	-	Трест Оргтех-1 строй Главдаль строй	1	длина - 1230 мм вес - 350 кг

1	2	3	4	5	6
3.	Глубиномер /датчик гл- бины копания/	коорди- натный	трест Орг- техстрой Главсред- урелстрой. ГОСТ 3620-53	I	-
4.	Лопата отысковая	-		I	-

2. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Норма на 1 час работы машины	Количество на принятый объем работ
1	2	3	4	5
1.	Дизельное топливо	кг	8,5	39,80
2.	Нитрол	"	0,1	0,47
3.	Солидол	"	0,09	0,42
4.	Автол	"	0,01	0,05
5.	Обтирочный материал	"	0,022	0,11
6.	Мазь канатная	"	0,05	0,24
7.	Дизельная смазка	"	0,4	1,88
8.	Бензин	"	0,23	1,08