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

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

РАЗДЕЛ 01

АЛЬБОМ 01.03

РАЗРАБОТКА ТРАНШЕЙ ЭКСКАВАТОРАМИ-ОБРАТНАЯ ЛОПАТА

gost.e-ecolog.ru

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск пр. Карла Маркса
Выдано в печать: "29" декабря 1975 г.
Заказ 3820 Тираж 600

СОДЕРЖАНИЕ

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.02.01.08а	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.02.01.05а	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-IУ группы.	43	стр.
I.02.01.18	Разработка траншеи экскаваторами Э-656,обратная лопата емкостью ковша 0,65 м3 с укладкой грунта в отвал. Грунт I-IУ группы.	49	стр.
I.02.02.07а	Разработка траншеи в грунтах I-III группы экскаватором Э-652, обратная лопата, оборудованным ковшом со сплошной режущей кромкой, с погрузкой грунта в автотранспорт.	53	стр.
I.02.02.08а	Разработка траншеи 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 траншеи экскаваторами Э-1602,обратная лопата,емкостью ковша 1,6 и 1.9 м3 с погрузкой грунта в автосамосвалы. Грунт I-IУ группы	69	стр.
I.05.01.01а	Зачистка дна траншей экскаватором Э-652,оборудованным стругом.	76	стр.

Типовая технологическая карта	01.03.07 I-02-0I-I8
Разработка траншей экскаватором э-656 емкостью ковша 0,65 м³ с погрузкой грунта в отвал. Грунт I-IУ группы.	

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Технологическая карта применяется при проектировании организации и производства работ по разработке в летних условиях траншеи в грунтах I-IУ группы с погрузкой грунта в отвал.

Разработка I000м³ грунта ведется экскаватором Э-656. Экскаватор работает в 2-х сменном режиме.

Привязка типовой технологической карты к местным условиям строительства заключается в конкретизации объекта, в уточнении объемов работ, средств механизации, потребности в материальных ресурсах, а также схемы организации процесса соответственно проекту возведения сооружения, для которого привязывается настоящая карта.

II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование показателей	Единица измерения	Величина по ЕНиР	Величина Расч.
I	2	3	4
Для грунтов I группы			
Трудоемкость на весь объем работ	чел. дн.	3,5	3,0
Трудоемкость на принятую единицу измерения (I00 м³)	чел.час	28,0	25,0
Затраты машино-смен на весь объем работ	маш.смена	2,8	2,I
Выработка на одного рабочего в смену	м3	I73	229
Для грунтов IУ группы			
Трудоемкость на весь объем работ	чел.дней	7,2	4,6
Трудоемкость на принятую единицу измерения (I00 м³)	чел.час.	58	38,0
Затраты машино-смен на весь объем работ	маш.смена	3,6	2,3
Выработка на одного рабочего в смену	м3	I37	2I0
Затраты машино-смен на весь объем работ	машсмена	I,7	I,5
Выработка на одного рабочего в смену	м3	285	320
Для грунтов II группы			
Трудоемкость на весь объем работ	чел.дн.	4,2	3,6
Трудоемкость на принятую единицу измерения (I00 м³)	чел.час.	35,0	29,8
Затраты машино-смен на весь объем работ	маш.смена	2,I	I,8
Выработка на одного рабочего в смену	м3	228	268
Для грунтов III группы			
Трудоемкость на весь объем работ	чел. дн.	5,6	4,2
Трудоемкость на принятую единицу измерения (I00 м³)	чел.час.	46,0	34,8

РАЗРАБОТАНА:	УТВЕРЖДЕНА:	СРОК ВВЕДЕНИЯ:
Трестом Оргтехстрой Главсредуралстроя Минтяжстроя СССР	Главными Техническими управлениями Минтяжстроя СССР Минстроя СССР Минпромстроя СССР "II" марта I97Iг. № 2-20-2-8/306	20 марта I97I г.

Главный инженер треста Оргтехстрои К.Н.Конкин
Начальник отдела механизации М.Ф.Бегеба
Главный специалист А.Ф.Моисеев
Исполнитель Т.В.Прошкина

01.03.07
1.02.01.18

III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

До начала разработки траншеи должны быть выполнены следующие работы:

а) освоение строительной площадки;

б) планировка участка;

в) отвод поверхностных вод с территории строительной площадки;

г) установка временных бытовых помещений, устройство временного освещения, доставка экскаватора на объект.

После производства подготовительных работ к работе приступает экскаватор Э-656, оборудованный обратной лопатой.

Экскаватор Э-656 производит разработку траншеи торцовым забоем продольной проходкой при движении его по оси траншеи с соблюдением высотных отметок дна траншеи и закрепления ее откосов.

Грунт, разрабатываемый из верхних слоев, должен укладываться в отдаленные части отвала с постепенным приближением разгрузки к бровке откоса по мере углубления. Грунт, выброшенный из траншеи, следует размещать на расстоянии не менее 0,5 м от бровки траншеи.

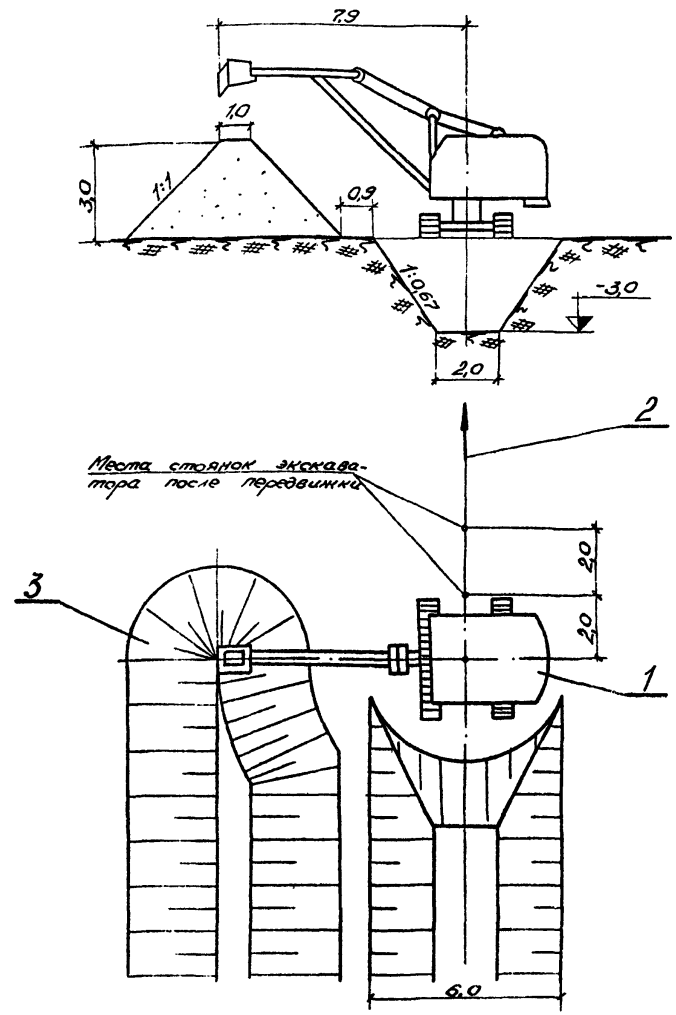

Схема производства работ

1- Экскаватор Э-656

2- Направление разработки траншеи

3 - Отвал

1.02.01.18

IУ. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

I. Состав звена по профессиям и распределение работы между членами звена приводится в табл. 2.

Таблица 2

№№ пп	Состав звена по профессиям	Количество человек	Перечень работ
I.	Машинист экскаватора 6 разряда	I	Разработка грунта.
2.	Пом. машиниста экскаватора 5 разряда	I	

2. Последовательность выполнения рабочих операций приводится в табл. 3.

Таблица 3

№№ пп	Наименование процессов	Последовательность рабочих операций
I.	Разработка грунта экскаватором	Опускание ковша для набора грунта, копание, поворот из забоя, выгрузка, обратный поворот в исходное положение.

3. Передовые методы и приемы работ.

Разработка грунта экскаватором состоит из отдельно повторяющихся циклов. Максимальное сокращение продолжительности рабочего цикла достигается за счет совмещения операций.

С уменьшением продолжительности цикла производительность экскаватора увеличивается, что достигается:

- работой на полной мощности двигателя, сопровождаемой плавным его включением и постепенным увеличением толщины срезаемой стружки грунта;
- немедленным выводом ковша из забоя после его заполнения и переходом к операции поворота.(дальнейший подъем переполненного ковша бесполезен, т.к. увеличивает время цикла и нагрузку на экскаватор);
- поворотом платформы экскаватора к забою на максимальной скорости с постепенным снижением ее по мере приближения ковша к забою.

Управление экскаватором осуществляется так, что ковш ни на мгновение не останавливается, хорошо заполняется, а экскаватор работает без толчков, не приподнимаясь концами гусениц.

Большое внимание следует уделять правильной организации технического ухода за экскаватором, поддержанию его в работоспособном состоянии за счет своевременной смазки и регулировки механизмов, замены изношенных деталей.

4. График производства работ

№№ пп	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Норма врем. на ед. изм. /чел. час/	Трудоемкость на весь объем работ /маш. смена/	Состав звена	Рабочие дни: I (смены I, 2)	2 (смены I, 2)	3 (смены I, 2)
I.	Разработка грунта экскаватором-обратная лопата с погрузкой грунта в отвал для грунтов:					Машинист 6 разряда - I Пом. машиниста 5 разряда -I			
	I группы	100 м³	10,0	I,4	I,7				
	II группы			I,75	2,I				
	III группы			2,3	2,8				
	IУ группы			2,9	3,6				

01.03.07
1.02.01.18

5. Указания по технике безопасности

При разработке грунта экскаватором необходимо выполнять правила по технике безопасности, предусмотренные СНиП Ш-А II-62, особое внимание обратить на раздел IO пп. IO.I, IO.2, IO.3, IO.48, IO.5I, IO.I5, а также приводимые ниже общие требования.

При работе экскаватора не разрешается:

а) находиться рабочим под его ковшом или стрелой;

б) производить какие-либо другие работы со стороны забоя;

в) пребывать посторонним лицам в радиусе действия экскаватора плюс 5 метров.

Запрещается также производить работы в охранной зоне высоковольтной линии без согласования с организацией, эксплуатирующей линию.

2. Во время перерывов в работе, независимо от их причин и продолжительности, стрелу одноковшового экскаватора следует отвести в сторону забоя, а ковш опустить на грунт. Очистку ковша необходимо производить только опустив его на землю.

6. Калькуляция трудовых затрат (по ЕНиР 1969 г.)

№№ пп	Шифр норм	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Норма времени на ед. измер. /чел.час/	Затраты труда на весь объем работ /чел.час/	Расценка на ед. измер. /руб.коп./	Стоимость затрат труда на весь объем работ /руб. коп./
I.	§2-I-IO Б	Разработка грунта экскаватором - обратная лопата с погрузкой грунта в отвал: для грунтов:						
		I группы	100м³	IO,0	2,8	28,0	2-09	20-90
		II группы			3,5	35,0	2-6I	26-IO
		III группы			4,6	46,0	3-43	34-30
		IУ группы			5,8	58,0	4-33	43-30

gost.e-ecolog.ru

У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

I. Машины и оборудование приведены в табл. 4.

Таблица 4.

№№ пп	Наименование	Т и п	Марка	Кол-во	Техническая характеристика
I.	Экскаватор	одноковш. гусеничн.	Э-656	I	Наибольший радиус резаний 9,2 м

2. Основные эксплуатационные материалы приведены в табл.5.

Таблица 5.

№№ пп	Наименование эксплуатационных материалов	Ед. изм.	Норма на час работы экскаватора Э-656	Количество на принятый объем
I.	Бензин	кг.	0,23	I4,72
2.	Дизельное топливо	"	8,5	544,0
3.	Смазочные масла:			
	автомобильное	"	0,0I	0,64
	дизельная смазка	"	0,4	25,6
	индустриальное	"	0,04	2,56
	нигрол	"	0,I	6,4
4.	Консистентные смазки:			
	солидол	"	0,09	5,76
	канатная мазь	"	0,05	3,2
5.	Обтирочные материалы	"	0,022	I,4