ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ГОССТРОЙ СССР/

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

РАЗДЕЛ 01

АЛЬБОМ 01.02

РАЗРАБОТКА КОТЛОВАНОВ ЭКСКАВАТОРАМИ - ОБРАТНАЯ ЛОПАТА

16961 - 04
ЦЕНА 2-55

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Москва, А-445, Сивцевая ул., 22
Сдано в печать XII 1981 г.
Заказ № 13234 Тираж 2400 экз.

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр
I.02.02.06	Разработка грунта I–III групп в котловане экскаваторами Э0–32IIB, Э0–3IIIB – обратная лопата с ковшом со сплошной режущей кромкой и укладка его в отвал	3
I.02.02.I5	Устройство щебеночного или гравийного покрытия пола с применением автогрейдера	12
I.02.02.I6	Разработка котлованов экскаваторами Э–I252 – обратная лопата емкостью ковша I,4 м³ с ковшом со сплошной кромкой и погрузкой грунта в отвал	17
I.02.0I.29	Разработка котлованов экскаваторами Э–I602 – обратная лопата емкостью ковша I,6 и I,9 м³ с погрузкой грунта в автосамосвалы. Грунт I – IУ группы	22
I.02.0I.30	Разработка котлованов экскаваторами Э–I602 – обратная лопата емкостью ковша I,6 и I,9 м³ с погрузкой грунта в отвал. Грунт I – IУ группы	27
I.02.03.I6	Разработка котлованов экскаваторами Э–I602 – обратная лопата емкостью I,6 и I,9 м³ с погрузкой грунта в автосамосвалы. Грунт У – УI группы	31
I.02.03.I7	Разработка котлованов экскаваторами Э–I602 – обратная лопата емкостью ковша I,6 и I,9 м³ с погрузкой грунта в отвал. Грунт У – УI группы	36
I.02.02.08	Разработка котлована под фундаменты 70 квартирного жилого дома серии I,447с–34 экскаватором Э–652 – обратная лопата, оборудованным ковшом со сплошной режущей кромкой с укладкой грунта I – III группы в отвал	40
I.02.02.07	Разработка котлована под фундаменты 70 квартирного жилого дома серии I–447с–34 экскаватором Э–652 – обратная лопата, оборудованным ковшом со сплошной режущей кромкой, с погрузкой грунта I – III группы в автотранспорт	49
I.02.02.09	Разработка котлована под фундаменты 70 квартирного жилого дома серии I–447с–34 экскаватором Э–652 – обратная лопата, оборудованным ковшом со сплошной режущей кромкой, с погрузкой грунта I – III группы в тракторные тележки	58

Типовая технологическая карта

Разработка котлованов экскаваторами Э-1602 – обратная лопата емкостью ковша 1,6 и 1,9 м³ с погрузкой грунта в отвал. Грунт У-УI группы.

01.02.09
I.02-03-I7

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Технологическая карта применяется при проектировании организации и производства работ по разработке в летних условиях котлована в скальных грунтах предварительно разрыхленных взрывами У-УI группы с погрузкой грунта в отвал.

Разработка I000 м³ грунта ведется экскаватором Э-I602. Экскаватор работает в двухсменном 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 СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Наименование показателей	Ед. изм.	Величина (группа грунтов У)	Величина (группа грунтов УI)
I	2	3	4
Трудоемкость на весь объем работ	чел.дни	2,4 2,2	3,2 3,0
Трудоемкость на принятую единицу измерения (I00 м³)	чел.час	I9,6 I7,4	26,0 25,0
Затраты машино-смен на весь объем работ	маш. смена	I,2 I,I	I,6 I,5

РАЗРАБОТАНА:	УТВЕРЖДЕНА:	СРОК ВВЕДЕНИЯ:
Трестом Оргтехстрой Главсредуралстроя Минтяжстроя СССР	Главными Техническими управлениями Минтяжстроя СССР Минпроектстроя СССР Минстроя СССР «II» марта I97Iг. № 2-420-2-8/306	20 марта I97I г.

Исполнитель

I	2	3	4
Выработка на одного рабочего в смену	м3	408 459	307 320

Примечание: В числителе даны показатели для экскаватора с емкостью ковша I,6 м³, в знаменателе для экскаватора с емкостью ковша I,9 м³.

III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

До начала разработки котлована 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 машин на объект.

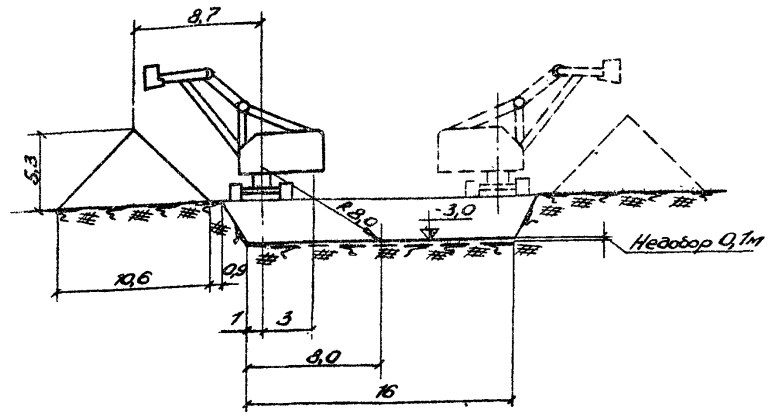
После производства подготовительных работ к работе приступает экскаватор Э-I602, оборудованный обратной лопатой.

Экскаватор производит разработку котлована торцовым забоем 2-мя продольными, параллельно расположенными проходками с односторонней погрузкой грунта в отвал.

Ширина проходок по дну каждая 8 м. Ось рабочего перемещения экскаватора смещена от оси проходки в сторону отвала на 3 м.

Грунт, разрабатываемый из верхних слоев должен укладываться в отдаленные части отвала с постепенным приближением разгрузки к бровке откоса по мере углубления котлована.

01.02.09
1.02.05.17



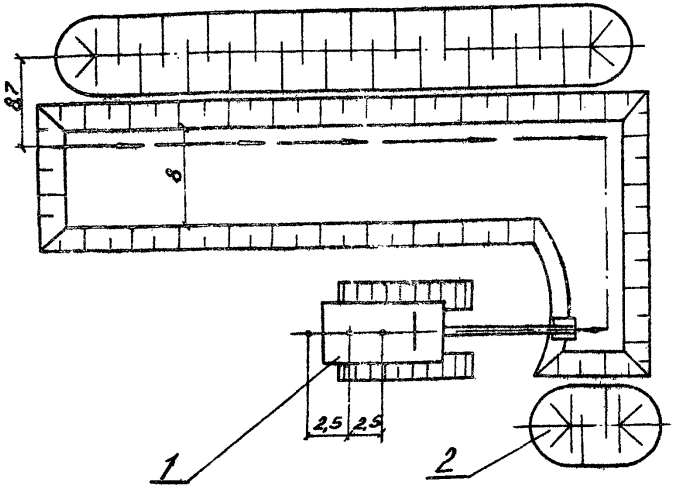


Схема производства работ

1- Экскаватор Э1602

2- Отвал

Направление движения экскаватора

IV. 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	Кол-во человек	Перечень работ
I.	Машинист экскаватора 6 разряда	I	Разработка грунта
2.	Помощник машиниста экскаватора 5 разряда	1	

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, вывод ковша из забоя и поворот, 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. Повышение производительности экскаватора 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);

01.02.09
1.02.03.17

- 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 времени на ед. измер. /чел.-час/	Трудоемкость /маш.-смена/	Состав звена	Рабочие дни I	2	3
							смены I 2	I 2	I 2
I.	Разработка грунта экскаватором-обратная лопата с погрузкой грунта в отвал для грунтов:					Машинист 6 разряда - I Пом. машиниста 5 разряда - I			
	У группы	I00м³	I0,0	0,98 / 0,87	I,2 / I,I				
	УI группы			I,3 / I,25	I,6 / I,5				

Примечание: В числителе даны показатели для экскаватора с емкостью ковша I,6 м³, в знаменателе для экскаватора с емкостью ковша I,9 м³.

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 I0 пп. I0.I, I0.2, I0.3, I0.48, I0.5I, I0.I5; а также приводимые ниже общие требования.

I. 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 от забоя, а ковш опустить на грунт. Очистку ковша необходимо производить только опустив его на землю.

6. Калькуляция трудовых затрат

№ № п/п	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.	Рас-чет	Разработка грунта экскаватором-обратная лопата с погрузкой грунта в отвал для грунтов:	I00 м³	I0,0				
		У группы			I,96 / I,74	I9,6 / I7,4	2-54 / 2-09	25-40 / 20-90
		УI группы			2,6 / 2,5	26,0 / 25,0	2-96 / 2-42	29-60 / 24-20

Примечание: В числителе даны показатели для экскаватора с емкостью ковша I,6 м³, в знаменателе для экскаватора с емкостью ковша I,9 м³.

1.02.03.17

У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

I. Машины и оборудование приведены в табл. 4.

Таблица 4

№№ пп	Наименование	Тип	Марка	Техническая характеристика
I.	Экскаватор	одноковш. гусеничн.	Э-I602	Наибольший радиус резания I2,7 м. Вес - 56,4 т.

2. Основные эксплуатационные материалы приведены в табл. 5.

Таблица 5

№№ пп	Наименование эксплуатационных материалов	Ед. изм.	Норма на час работы экскаватора Э-I602	Количество на принятый объем работ
I.	Дизельное топливо	кг.	I3,3	2I2,8
2.	Смазочные масла:			
	индустриальное	"	0,08	I,28
	нигрол	"	0,I8	2,88
	веретенное	"	0,09	I,44
3.	Консистентные смазки			
	солидол	"	0.I2	I,92
	канатная мазь	"	0,07	I,I2
4.	Обтирочные материалы	"	0,026	0,42

gost.e-ecolog.ru