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 I, 6 и I,9 м³ с погрузкой грунта в отвал. Грунт I-IУ группы

01.02.07
I-02-01-30

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

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

Разработка I000 м³ грунта ведется экскаватором Э-1602. 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) I	II	III	IУ
I	2	3	4	5	6
Трудоемкость на весь объем работ	чел.дн.	I,5 I,3	I,7 I,5	2,I I,8	2,4 2,I
Трудоемкость на принятую единицу измерения (I00м³)	чел.час.	I2,4 II,0	I4,2 I2,6	I7,0 I4,8	I9,4 I7,2

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

I	2	3	4	5	6
Затраты машино-смен на весь объем работ	маш.смена	0,7 0,6	0,8 0,7	I,0 0,9	I,2 I,I
Выработка на одного рабочего в смену	м3	645 727	563 634	470 540	4I2 465

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-1602, 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 от оси проходки смещена 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.

А.Ф.Моисеев
Г.В.Прошкина

Исполнитель

01.02.07
1.02.01.30

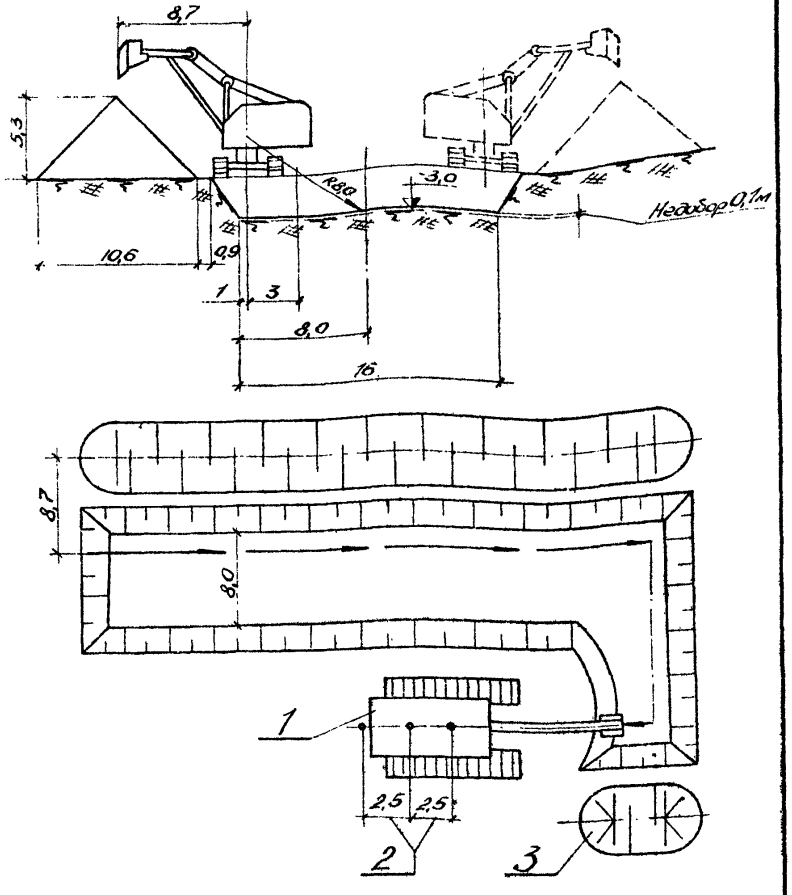

Схема производства работ
1- Экскаватор Э-1802
2- Шаг передвижки экскаватора
3- Отвал
Рабочий ход экскаватора

IУ. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

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

Таблица 2

№ № п/п	Состав звена по профессиям	Кол-во 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

№ № п/п	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);

– 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. изм. /чел.час./	Трудоемкость /маш.смена/	Состав звена	Рабочие дни: 1 смена I	1 смена 2	2 смена I	2 смена 2	3 смена I	3 смена 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	100м³	I0,0	0,62 0,55	0,7 0,6							
	II группы			0,7I 0,63	0,8 0,7							
	III группы			0,85 0,74	I,0 0,9							
	IУ группы			0,97 0,86	I,2 I,I							

Примечание: В числителе данные 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 III-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

№№ пп	Шифр норм	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Норма времени на ед. измер. в чел.час.	Затраты труда на весь объем работ в чел. час.	Расценка на ед. измер. в руб. коп.	Стоимость затрат труда на весь объем работ в руб. коп.
I	2	3	4	5	6	7	8	9
I.	Расчет	Разработка грунта экскаватором-обратная лопата с погрузкой грунта в отвал для грунтов:	100м3	I0,0				
		I группы			I,24 I,I0	I2,4 II,0	0-94 0-79	9-40 7-90
		II группы			I,42 I,26	I4,2 I2,6	I-I3 0-92	II-30 9-20

01.02.07
1.02.01.30

I	2	3	4	5	6	7	8	9
		III группы			I,7 I,48	I7,0 I4,8	I-46 I-I3	I4-60 II-30
		IУ группы			I,94 I,72	I9,4 I7,2	2-00 I-34	20-00 I3-40

Примечание: В числителе приведены данные для экскаватора с емкостью ковша I,6 м^3, в знаменателе для экскаватора с емкостью ковша I,9 м^3.

У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

I. Машины и оборудование приведены в табл. 4.

Таблица 4.

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

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,9
	канатная мазь	"	0,07	I,I2
	[illegible]е материалы	"	0,026	0,4I

gost.e-ecolog.ru