

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/госстрой ссср/

ТИПОВЫЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
КАРТЫ

РАЗДЕЛ 01

АЛЬБОМ 01.02

РАЗРАБОТКА КОТАЛОВАНОЙ ЭКСКАВАТОРАМИ - ОБРАТНАЯ ЛОПАТА

16961 - 04

ЦЕНА 2.55

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смоленская 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.02.02.15 Устройство щебеночного или гравийного покрытия пола с применением автогрейдера	12
I.02.02.16 Разработка котлованов экскаваторами Э-I252 - обратная лопата емкостью ковша 1,4 м ³ с ковшом со сплошной кромкой и погрузкой грунта в отвал	17
I.02.01.29 Разработка котлованов экскаваторами Э-I602 - обратная лопата емкостью ковша 1,6 и 1,9 м ³ с погрузкой грунта в автосамосвалы. Грунт I - IV группы	22
I.02.01.30 Разработка котлованов экскаваторами Э-I602 - обратная лопата емкостью ковша 1,6 и 1,9 м ³ с погрузкой грунта в отвал. Грунт I - IV группы	27
I.02.03.16 Разработка котлованов экскаваторами Э-I602 - обратная лопата емкостью 1,6 и 1,9 м ³ с погрузкой грунта в автосамосвалы. Грунт V - VI группы	31
I.02.03.17 Разработка котлованов экскаваторами Э-I602 - обратная лопата емкостью ковша 1,6 и 1,9 м ³ с погрузкой грунта в отвал. Грунт V - VI 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

01.02.04
I.02.02.15

Разработка котлованов экскаваторами Э-1252-
обратная лопата с ковшом со сплошной кромкой
емкостью 1,4 м³ и погрузкой грунта в автоса-
мосвалы. Грунт I-III группы

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Технологическая карта применяется при проектировании орга-
низации и производства работ по разработке в летних условиях
котлована в грунтах I-III группы с погрузкой в автосамосвалы
КРАЗ-256 и транспортировкой его на расстояние до 1 км по спла-
нированной грунтовой дороге.

Разработка 1000 м³ грунта ведется экскаватором Э-1252.
Работы по приему и разравниванию грунта на отвале при выгрузке
его из автосамосвалов, устройство и содержание дороги произво-
дятся бульдозером Д-271. Перечисленные механизмы работают 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 на-
стоящая карта.

**II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Наименование показателей	Единица измерения	Величина		
		группа грунтов		
	I	II	III	
1	2	3	4	5
Трудоемкость на весь объем работ	чел.-дн.	9,6	9,7	9,8

РАЗРАБОТАНА	УТВЕРЖДЕНА	СРОК ВВЕДЕНИЯ:
Трестом Оргтехстрой	Главными Техническими управлениями	20 марта 1971г.
Главсредуралстроя	Министр СССР	
Минтяжстроя СССР	Минпромстроя СССР	
	Минтяжстроя СССР	
	II марта 1971 г.	
	№2-20-2-8/306	

	1	2	3	4	5
Трудоемкость на принятую единицу измерения (100м ³)	чел.-час	76,8	77,3	78,3	
Затраты машино-смен на весь объем работ	маш-смена	8,4	8,2	8,0	
Выработка на одного рабочего в смену	м3	I04	I03	I02	

**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) устройство временных автодорог, подъездов;
- д) установка временных бытовых помещений, устройство
временного освещения, доставка машин на объект.

После производства подготовительных работ к работе присту-
пает экскаватор Э-1252, оборудованный обратной лопатой.

Экскаватор Э-1252 производит разработку котлована торцово-
забоем 2-мя продольными, параллельно расположенным проходками
с погрузкой в автосамосвалы. Ширина проходки по дну 10 м. Ось
рабочего перемещения экскаватора от оси проходки смешена в
сторону подхода транспортных средств на 0,8 м.

Подъезжающие автомобили-самосвалы устанавливаются по за-
данее выставленным вешкам на расстоянии не менее 1,5 м от бровки
откоса и чтобы угол поворота экскаватора при разгрузке ковша
в автосамосвалы был не более 70°.

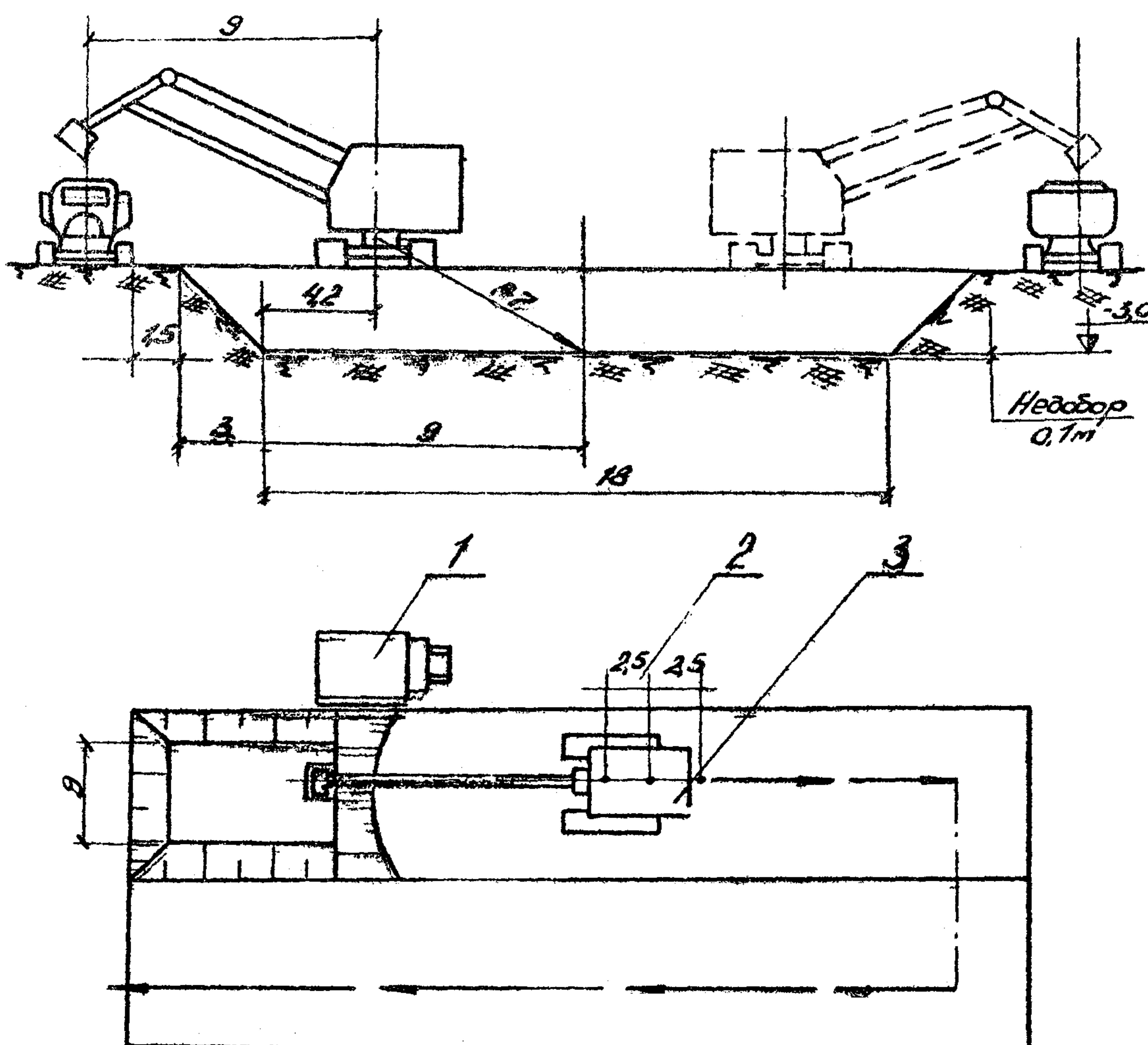
0.82.04
1.02.02.15

Схема производства работ.

- 1 — Автосамосвал КРАЗ-256
 2 — Шаг передвижки экскаватора
 3 — Экскаватор Э-1252
 — — — рабочий ход

IV, ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

2

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
1.	Машинист экскаватора 6 разряда	I	
2.	Помощник машиниста экскаватора 5 разряда	I	Разработка грунта
3.	Шофер автосамосвала III класса для грунтов: I группы II группы III группы	5 4 3	Транспортировка грунта
4.	Машинист бульдозера 6 разряда	I	Прием и разравнивание грунта на отвале при выгрузке его из автосамосвалов; устройство и содержание дороги.

В комплексе заняты рабочие:

Машинист экскаватора 6 разряда	- 2
Пом. машиниста экскаватора 5 разряда	- 2
Шофер автосамосвала III класса для грунтов: I группы	- 10
II группы	- 8
III группы	- 6
Машинист бульдозера 6 разряда -	- 2

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

Таблица 3

№ пп	Наименование процессов	Последовательность рабочих операций
1.	Разработка грунта экскаватором	Опускание ковша для набора грунта, копание, вывод ковша из забоя и поворот, выгрузка, обратный поворот в исходное положение.
2.	Транспортировка грунта автосамосвалами	Следование к месту погрузки, погрузка грунта, разгрузка грунта.
3.	Прием и разравнивание грунта на отвале при выгрузке его из автомобилей-самосвалов; устройство и содержание дороги бульдозером	Приподнять отвал и при движении вперед распределить грунт по участку. По окончании укладки привезенного грунта, возвращаясь задним ходом к месту набора грунта, бульдозер свободно опущенным отвалом разравнивает грунт давлением собственного веса.

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 переполнен-

ного 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 неостанавливается, 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.

~~or. 02.04~~
1.02.02.15

4

I	2	3	4	5	6
2.	Автосамосвал для грунтов:				Грузоподъемность 10 т. Мощность 240 л.с.
I группы		КРАЗ-256	5		
II группы			4		
III группы			3		
3.	Бульдозер	кеповор. гусенич.	Д-271	I	Смонтирован на базе трактора С-100. Вес. 13 т.
2. Основные эксплуатационные материалы приведены в табл.5.					
Таблица 5					
№ ^а пп	Наименование эксплуатационных материалов	Ед. изм.	Норма на час работы экскаватора Э-1252	Норма на час работы бульдозера Д-271	Количество на принятый объем
1.	Бензин	кг.	-	0,23	7,36
2.	Дизельное топливо	"	13,3	9,5	729,6
3.	Смазочные масла:				
	автомобильное	"	-	0,01	0,32
	дизельная смазка	"	-	0,5	16,0
	индустриальное	"	0,08	-	2,56
	нигрол	"	0,18	0,1	8,96
	веретенное	"	0,09	-	2,88
4.	Консистентные смазки:				
	солидол	"	0,12	0,08	6,4
	канатная мазь	"	0,07	-	2,24
5.	Обтирочные материалы	"	0,026	0,014	1,28

4. График производства работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Норма вре- мени на ед.изм.	Трудоем- кость чел.час.	Состав звена маш-смена	Рабочие дни					
							1	2	3	смены		
1	2	1	2	1	2	1	I	2	I	2	I	2
I.	Разработка грунта экска- ватором - обратная лопа- та с погрузкой в автоса- мосвалы для грунтов:					Машинист 6 разряда-1 Пом.машинис- та 5 разря- да - 1						
	I группы		100 м3	10,0	0,96	I,2						
	II группы				I,II	I,4						
	III группы				I,3I	I,6						
2.	Транспортировка грунта автосамосвалами на рас- стояние до 1 км для грун- тов:					Шофер II класса						
	I группы		100 м3	10,0	4,8	6,0						
	II группы				4,4	5,6						
	III группы				3,9	4,8						
3.	Прием и разравниванием грунта на отвале при выгрузке из автомобильных самосвалов; устройство и содержание дороги для грунтов:					Машинист 6 разряда-1						
	I группы		100 м3	10,0	0,96	I,2						
	II группы				I,II	I,4						
	III группы				I,3I	I,6						

1996/1-4

6

010204

5