

ТИПОВАЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
КАРТА

РАЗДЕЛ 01
АЛЬБОМ 01.09

ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА
КОТЛОВ И ТРАНШЕЙ ЭСКАВА-
ТОРАМИ ОБОРУДОВАННЫМИ
ГРЕЙФЕРАМИ

16961-18
ЦЕНА 0-48

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-4/5, Смольная ул. 22

Сдано в печать 27 1977 г.

Заказ № 14864 Тираж 100 экз.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

I.04.01.05	Обратная засыпка пазух котлованов и траншей экскаваторами Э-100II, Э-100IIA, Э-125I, Э-1252, Э-125IB, Э-1252Б, оборуд.грейфером емк.1,5 м ³ Грунт I-II группы	3
I.04.01.06	Обратная засыпка пазух котлованов и траншей экскаватором Э-1602, оборудованный грейфером емкостью 2,0 м ³ . Грунт I и II группы.	14

Типовая технологическая карта

01.09.01
I.04.01.06

Обратная засыпка пазух котлованов и траншей экскаватором Э-1602, оборудованный грейфером емкостью 2,0 м³. Грунт I-II группы.

I. Область применения

Технологическая карта применяется при проектировании, организации и производстве работ по обратной засыпке пазух котлованов и траншей экскаватором Э-1602, оборудованный грейфером емк. 2,0 м³. Грунт I-II группы.

Обратная засыпка котлована длиной 54м, шириной 48м и глубиной 4 м (объем засыпки 10368 м³) производится бригадой в составе 6 человек в течение 7 дней, при двухсменной работе в летнее время.

Обратная засыпка траншеи длиной 100 м, шириной 2 м и глубиной 3 м (объем засыпки 1200 м³) производится бригадой в составе 6 человек в течение 1,2 дня - грунт I группы, (1,7 дня - грунт II группы) при односменной работе в летнее время.

Привязка типовой технологической карты к местным условиям заключается в уточнении объемов работ, потребности в материальных ресурсах, а также графической схемы организации процесса соответственно фактическим котлованам и траншеям габаритам.

II. Техничко-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	для котлована - для траншеи			
			Группа грунта			
			I	II	III	IV
1.	Трудоемкость на весь объем	ч/дн.	57,5	70,3	6,4	7,5
2.	Трудоемкость на 100 м ³ грунта	ч/дн	0,55	0,67	0,53	0,62
3.	Выработка на I рабочего в смену	м ³	180,3	147,4	187,5	160
4.	Потребность в механизмах:					
	а) экскаватор Э-1602	м/см	8,05	11,5	0,95	1,35
	б) бульдозер Д-271 в сцепл. с катком Д-130Б	м/см	11,0	13,7	0,96	1,31

РАЗРАБОТАНА:
Проектным институтом
"Газоргтехстрой"
Минтяжстрой КазССР

УТВЕРЖДЕНА:
Главными техническими
управлениями:
Минтяжстроя СССР
Минпромстроя СССР
Министрострой СССР
"10" мая 1971г.
№ 4-20-28/590

Срок введения:
"25" марта 1971г.

III. Организация и технология строительного процесса

I. До начала работ по обратной засыпке должно быть выполнено:

- а) устройство фундаментов и подземных частей сооружений или трубопроводов и других подземных коммуникаций;
- б) электроосвещение площадки для работ во вторую смену;
- в) временные автодороги и подъезды.

Экскаватор перемещается по бровке котлована или траншеи, забирает из отвала грунт и укладывает его валиками в пазухи фундаментов (см.рис. 1,2.)

Исходя из сменной производительности экскаватора, котлован в плане разбивается на захватки, а захватка по количеству стоянок экскаватора - на деланки.

Если на одной деланке производится засыпка грунта, то на другой разравнивание и уплотнение.

Отсыпанный грунт разравнивается и уплотняется послойно (0,2м) бульдозером в сцепе с катком. В стесненных местах разравнивание и уплотнение грунта производится вручную.

Уплотнение грунта трамбовками производится полосами с перекрытием предыдущей на 5 см. Последний слой грунта, разрыхленный трамбованием, следует удалять или доуплотнять легкими ударами трамбовок.

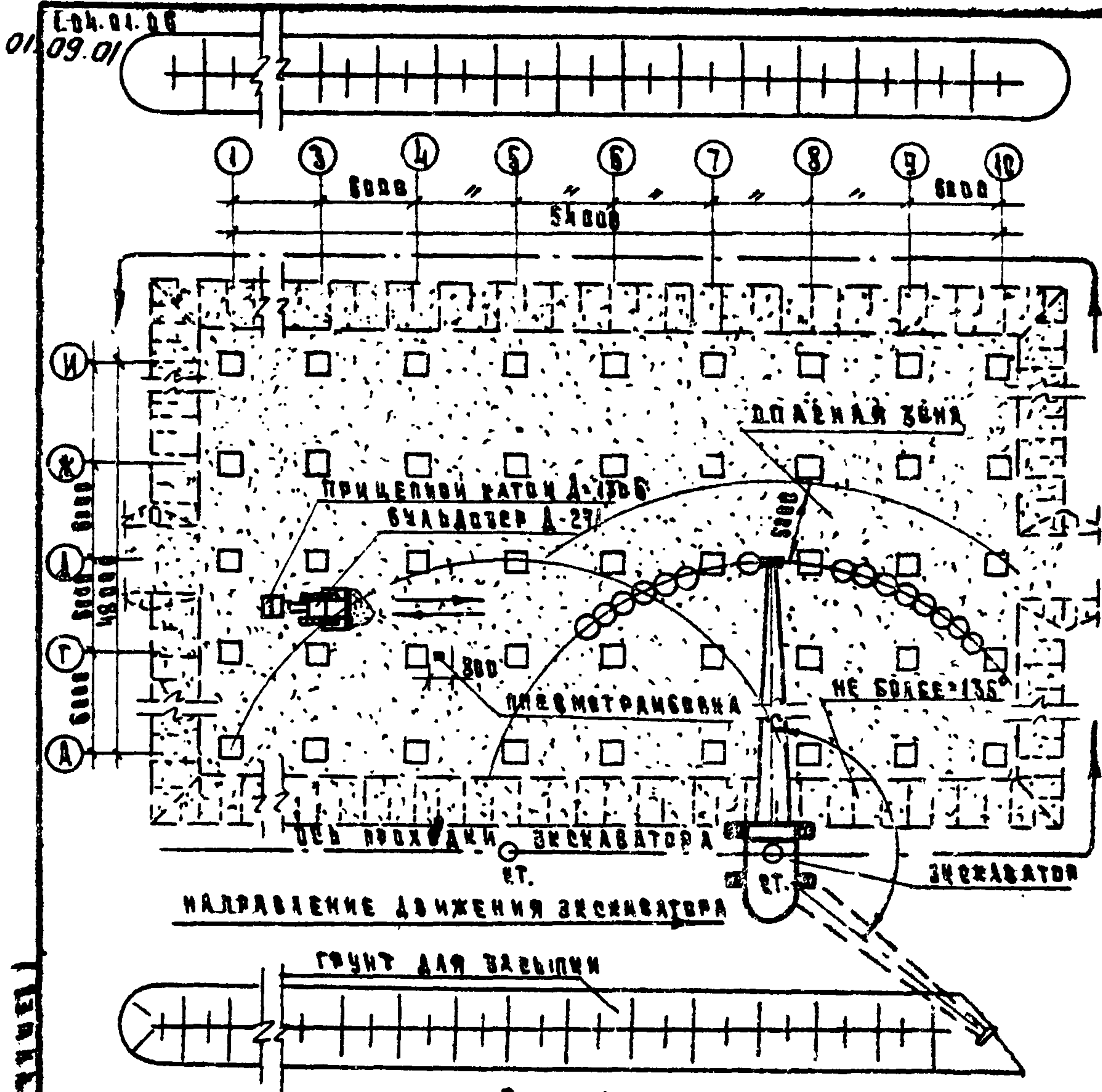
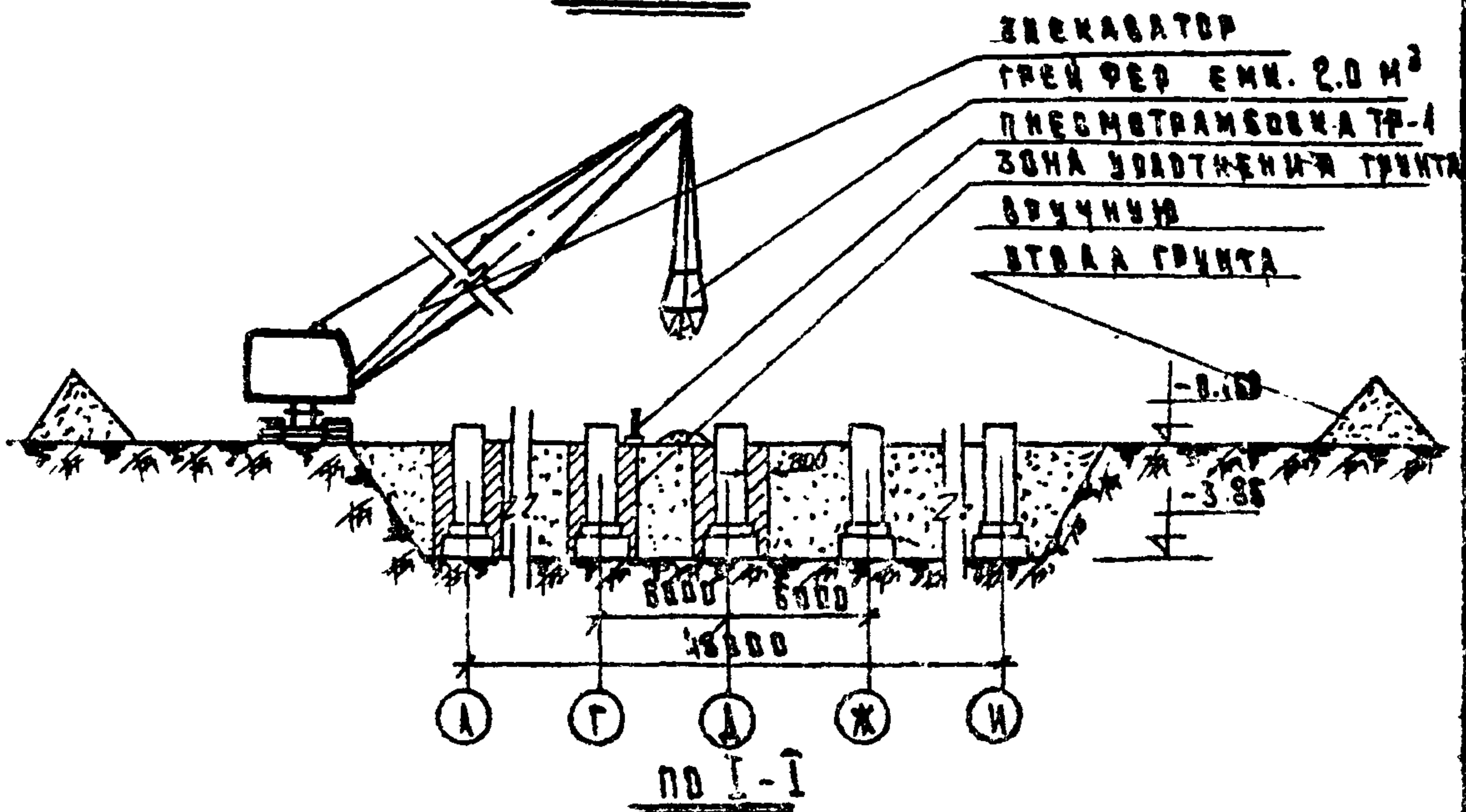


Рис. 1



1.04.01.06
01.09.01

- 4 -

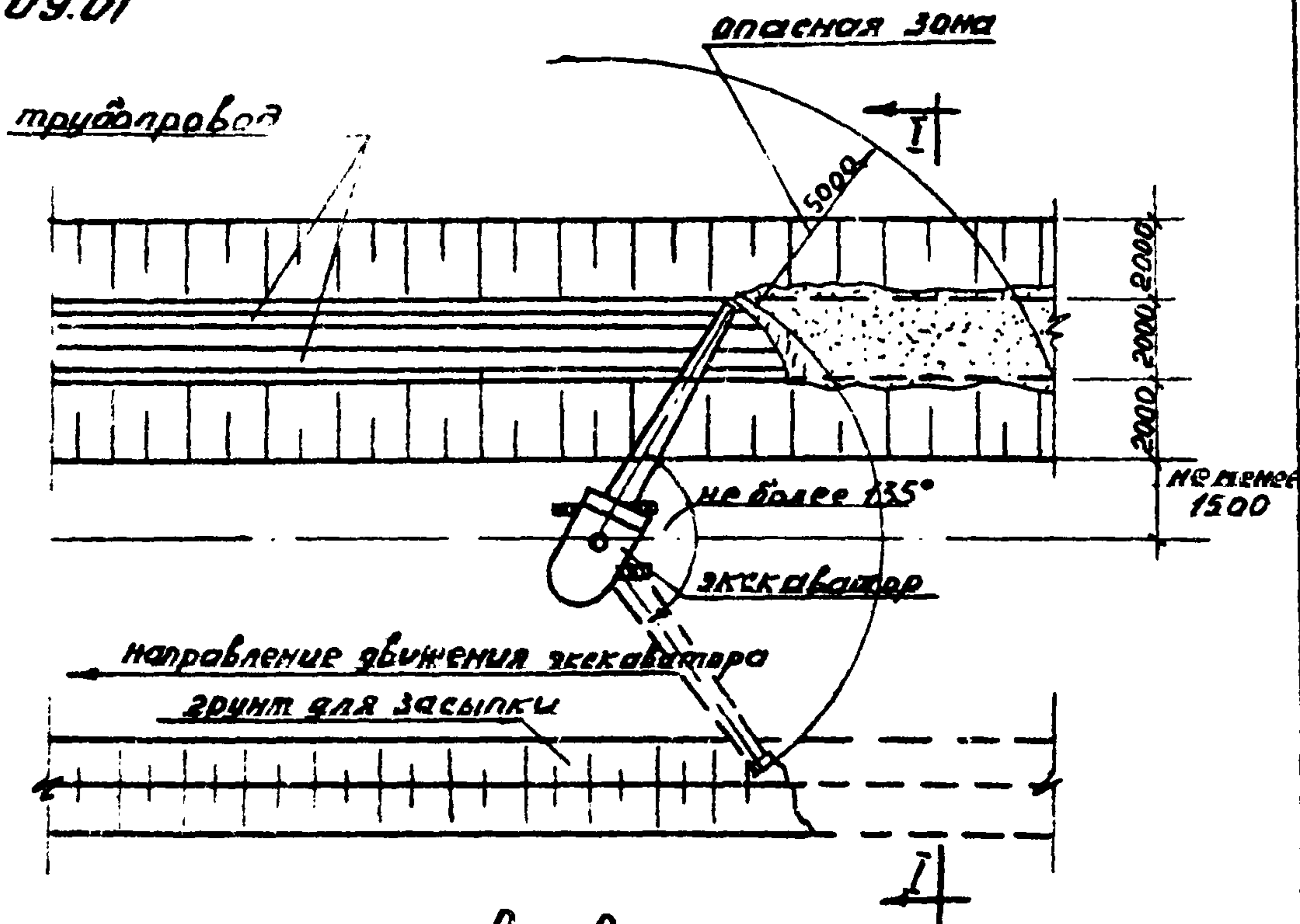
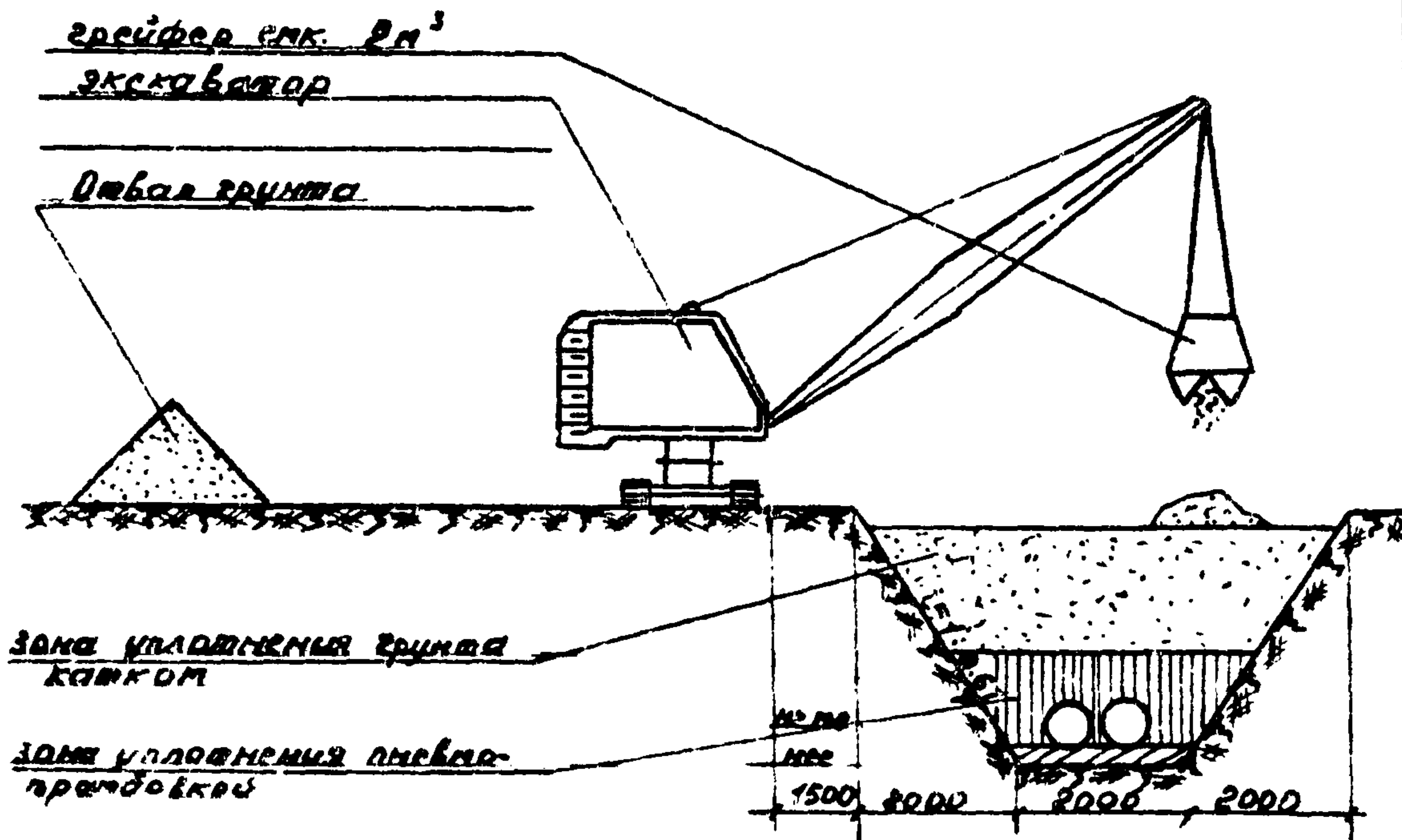


Рис. 2



по I-I

01.09.01
I.04.01.06.

- 5 -

IV. Организация и методы труда
рабочих.

Состав бригады по профессиям и распределение работ
между звеньями приведены в таблице.

№ звеньев	Состав звена по профессиям	н-во чел.	Перечень работ
Звено № I	Машинист экскаватора VI разряда	I	Отсыпка грунта
	Помощник машиниста У разряда	I	Техническое обслужи- вание экскаватора
Звено № 2	Машинист бульдозера У разряда	I	Разравнивание грунта и уплотнение
Звено № 3	Землекоп III разряда	2	Разравнивание и ук- лотнение грунта вручную.

ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Трудоемкость на ед. изм. в чел. часах	Трудоемкость на весь объем работ в ч/дн.	Состав бригад	Рабочие дни																				
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	смены											
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
Грунт I группы																											
1.	Засыпка котлована экскаватором Э-1602, оборудованным грейфером емкостью 2,0 м³	м³	10370	0,0126	16,1	Машинист 6р-I; 5р-I;																					
2.	Разравнивание и уплотнение грунта бульдозером Д-271 в оцепе с катком Д-130Б	м³	9080	0,00733	11,0	Машинист 5р-I;																					
3.	Разравнивание грунта вручную в стесненных местах и уплотнение пневмотрамбовками ТР-1	м²	6500	0,094	30,4	Землекоп 3р-3;																					
Грунт II группы																											
1.	Засыпка котлована экскаватором Э-1602, оборудованным грейфером емкостью 2,0 м³	м³	10370	0,018	23,0	Машинист 6р-I; 5р-I;																					
2.	Разравнивание и уплотнение грунта бульдозером Д-271 в оцепе с катком Д-130Б	м³	9080	0,00973	13,7	Машинист 5р-I;																					
3.	Разравнивание грунта вручную в стесненных местах и уплотнение пневмотрамбовками ТР-1	м²	6500	0,114	33,6	Землекоп 3р-3;																					

01.09.01
104.01.06

16961-18 8

6 81-1969/

ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

10.09.01
10.10.01
10.11.01

ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ																				10.09.01				
№ пп	Наименование работ	Ед. изм.	Объ- ем ра- бот	Трудоемкость на ед. из- в. чел. часах	Трудоемкость на весь объем работ в ч/дн.	Состав бригад	Рабочие дни																	
							1								2									
							Часы																	
							1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2
Грунт I группы																								
1. Засыпка траншей экскаватором Э-1602, оборудованным грейфером емк. 2,0 м³							м³ 1200 0,0126 1,9	Машинист 6р-I; 5р-I;																
2. Разравнивание и уплотнение грунта бульдозером Д-27I в сцепе с катком Д-130Б и уплотнение грунта пневмотрамбовками ТР-I							м³ 1200 0,03I 4,5	Землекоп 3р-3 Машинист 5р-I;																
Грунт II группы																								
1. Засыпка траншей экскаватором Э-1602, оборудованным грейфером емкостью 2,0 м³							м³ 1200 0,0180 2,7	Машинист 6р-I 5р-I																
2. Разравнивание и уплотнение грунта бульдозером Д-27I в сцепе с катком Д-130Б и уплотнение грунта пневмотрамбовками ТР-I							м² 1200 0,0338 4,8	Машинист 5р-I; Землекоп 3р-3																

-7-

Указания по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ выполнять указания следующих пунктов СНиП III-A.II-70:

9.1; 9.2; 9.3; 9.4; 9.11; 9.12; 9.13; 9.14; 9.25; 9.33;
9.37; 9.38; 9.39; 9.40; 9.41; 9.44; 9.46; 9.47; 9.48.

Особое внимание обратить на следующие положения:

1. Все рабочие ~~личности~~, связанные с производством земляных работ, должны пройти специальный инструктаж по технике безопасности и знать её требования при эксплуатации механизмов.

2. До начала работ все узлы должны быть осмотрены и все замеченные неисправности устранены.

3. При работе экскаватора не разрешается:

а) находиться под его ковшом или стрелой и в радиусе действия экскаватора плюс 5 метров.

4. Запрещается во время работы натягивать и перегибать шланги пневмоинструмента.

5. Подключать шланги к компрессору разрешается только через вентили.

6. Для крепления шлангов к штуперам и ниппелям необходимо применять стяжные стандартные хомуты.

Запрещается крепить шланги проволокой.

Калькуляция трудовых затрат (по ЕНП 1969 г.)

№ пп	Шифр норм ЕНП	Наименование работ	Един. измер	Объем работ	Норма времени на ед. измер. в чел. часах	Затраты труда на весь объем в ч/часах	Расценка на ед. измер. в руб. коп.	Сумма затрат труда на весь объем в руб. коп.
I.		Засыпка пазух котлована экскаватором Э-1602, оборудованным грейфером емкостью 2,0 м³						
	Расчет №1	Грунт I группы	100м³	103,7	1,264	131,0	I-125	II6-6A
		Грунт II группы	100м³	103,7	1,8	186,6	I-602	I66-10
2.	§2-I-20	Разравнивание грунта бульдозером Д-27I						
	т.2 №2а	Грунт I группы	100м³	90,8	0,66	59,9	0-46,3	42-04
	№ 2б	Грунт II группы	100м³	90,8	0,9	81,7	0-63,2	57-39
3.	§2-I-22	Уплотнение грунта катком Д-130Б						
	т.8 п.2а		100м²	40,7	0,73	29,7	0-45,6	I8-56
4.	§2-I-45	Уплотнение грунта пневмотрамбовками ТР-I						
	т.3 п.1а		100м²	65	2,4	156,0	I-33	86-45
5.	§2-I-43	Разравнивание грунта вручную в стесненных местах						
	т.1							
	№ Ia	Грунт I группы	м³	1290	0,07	90,3	0,03I	39-99
	№ Ib	Грунт II группы	м³	1290	0,09	116,1	0,039	50-3I
		Итого:				851,3		577-48

104.01.06
90.10.40.1

16961-18

4

Калькуляция трудовых затрат (ЕНПР 1969г.)

№ п/п	Шифр норм ЕНПР	Наименование работ	Един. измер.	Объем работ	Норма времени на един. измерен. в чел. часах	Затраты труда на весь объем в ч/часах	Расценка на един. измер. в руб. коп.	Стоимость затрат труда на весь объем в руб. коп.
1.	Работ № I	Засыпка траншей экскаватором Э-1602, оборудованным грейфером емкостью 2,0 м³						
		Грунт I группы	100м³	I2	1,264	15,2	I-125	I3-50
		Грунт II группы	100м³	I2	1,8	21,6	I-602	I9-22
2.	§2-I-20 т.2, №2а, б	Разравнивание грунта бульдозером Д-271						
		Грунт I группы	100м³	I2	0,66	7,9	0-463	5-56
		Грунт II группы	100м³	I2	0,9	10,8	0-63,2	7-58
3.	§2-I-22 т.8п2а	Уплотнение грунта катком Д-130Б						
			1000м²	4,8	0,73	3,5	0-456	2-19
4.	§2-I-45 т3, пIа	Уплотнение грунта пневмотрамбовками ТР-I						
			100м²	12,4	2,4	29,8	I-33	I6-49
ИТОГО:						88,8		64-54

2. Машины, оборудование, механизированный инструмент, инвентарь и приспособления.

№№ пп	Наименование	Тип	Марка	Коли- чест- во	Техническая характери- стика
1	2	3	4	5	6
1.	Экскаватор с грейфером емкостью 2,0 м ³	Гусенич- ный	Э-1602	1	Производи- тельность 1116 м ³ /см.
2.	Бульдозер	Гусенич- ный	Д-271	1	на базе трактора С-80
3.	Трактор	гусенич- ный	С-80	1	Мощность 80 л.с.
4.	Прицепной каток	кулачко- вый	Д-130Б	1	Производи- тельность 460 м ³ /см.
5.	Пневмотрамбовки	ТР-1	-	3	Производи- тельность 45 м ³ /смену
6.	Компрессор	-	ЗИФ-55	1	-