

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kurovaya-rabota/53696>

**Тип работы:** Курсовая работа

**Предмет:** Земельный кадастр

1. Вводная часть 2
  2. Исходные данные для проектирования 5
  3. Определение объемов земляных работ 6
  4. Выбор способа производства работ и средств комплексной механизации 9
  5. Выбор средств водоотлива или искусственного понижения уровня грунтовых вод (УГВ) 12
  6. Расчет производительности принятых машин и механизмов 14
  7. Составление калькуляции трудозатрат и графика производства работ 15
  8. Определение норм выработки землеройных и землеройно-транспортных машин 17
  9. Определение технико-экономических показателей производства земляных работ 18
  10. Описание технологии производства земляных работ 21
  11. Особенности производства работ в зимних условиях 22
  12. Мероприятия по технике безопасности 23
  13. Мероприятия по охране окружающей среды 25
- Список использованной литературы 29

1. Вводная часть

Рытье котлованов — это первый начальный этап под строительство дома или любого другого сооружения. От этого зависит и правильная укладка фундамента, и в целом весь проект.

Фундамент – основа сооружения на который ложится вся нагрузка здания. А для того чтобы качественно подготовить фундамент необходимы определенные условия, которые и создаются при рытье котлованов. Говоря о важности этого вида работ, можно сказать: качество будущего строения напрямую зависит от грамотного проведения земляных работ — рытье котлованов и добротного качественного фундамента. Как правило, такие работы должны выполнять только опытные специалисты с высоким уровнем квалификации.

Рытье котлованов под фундамент — подготовительные работы

Рытье котлованов под фундамент предполагает собой разработку плана проведения земляных работ.

Документация включает в себя исследование особенностей грунта:

□ состав;

□ плотность;

□ наличие подземных вод.

Подземные воды приводят к размыванию грунта. В том случае, если количество подземных вод превышает норму, стоимость рытья котлованов под фундамент увеличивается за счет проведения дополнительных мероприятий по его осушке.

Это дорогостоящая процедура. Следовательно, рытье котлована под фундамент начинают с исследования грунта и составления общего плана строительства.

Для разметки строительной площадки проводят её геосъемку, по мере надобности выравнивают ландшафт.

Далее проводят очистку места: специалистам приходится разбивать ненужные постройки, выкапывать деревья и кустарники.

Если в том месте, где планируется рытье котлована под фундамент экскаватором, пролегают действующие коммуникации, их нужно переносить, прокладывая новый маршрут.

Стоимость рытья котлована под фундамент

Как вы успели убедиться, стоимость рытья котлована под фундамент будет зависеть от сложности подготовительных и объёма основных работ. При сложной дислокации объекта, когда экскаватор не может подобраться к нужному месту, рытье котлована осуществляют вручную.

Разумеется, такие сложности стараются обойти, прокладывая к объекту временные дороги для подъезда техники и вывоза грунта самосвалами. Чтобы ускорить процесс, утилизацию грунта проводят максимально близко от самого объекта.

Рытье котлованов и траншей – сложная процедура. Все дело в том, что после изъятия грунта его объем увеличивается в среднем на 30%. Часть этого грунта впоследствии используют, засыпая фундамент и траншеи. Плодородный слой оставляют, а все остальное вывозят на утилизацию.

На временной дороге обустривают мойку колес для транспорта, который направляется в город.

Существует и еще одна сложность – поверхностные и грунтовые воды, которые нужно своевременно собирать.

Все это в конечном счете увеличивает стоимость работ, однако без этого не обойтись.

Используемая техника при рытье котлованов

Сама выемка, как правило, имеет прямоугольную форму. При рытье котлованов используется специальная современная техника как:

□ бульдозер;

□ скрепер;

□ экскаватор;

□ другое землеройное оборудование.

На некоторых объектах не обходятся без гидромониторов, бурильных машин, землесосных снарядов. Если обустривают большой и глубокий котлован, задействуют экскаватор, в котором есть сменное грейферное оборудование. С его помощью производят выборку грунта до 19 метров в глубину, после чего применяют малые 7-тонные экскаваторы.

Благодаря современной технике обеспечивается быстрая и качественная выборка грунта. При этом стенки котлована в некоторых случаях должны иметь 45- 50-градусные откосы – для обеспечения должной устойчивости от осыпания.

Расстояние от опалубки до откосной стенки должно быть не менее полуметра. Глубокий котлован приходится дополнительно укреплять. В противном случае он осыпится под воздействием окружающей среды. Для укрепления используют тонкое бетонное покрытие, вертикальную или горизонтальную опалубку, шпунтовые стены.

## 2. Исходные данные для проектирования

Предпоследняя цифра L,

м т а,

м б,

м нст. ,

м нлент. ,

м У.Г.В.,

м вст.,

мм б лент.,

мм раст.

слоя,

м Дальность возки грунта,

км

0 18 3 12 18,0 2,5 2,2 -1,5 2400 600 0,60 9,5

Последняя цифра n l, м с, м К А, м нполв.,

м Сст.,

мм Грунт

1 4 5 6 7 8 9 10 11

5 3 9,0 24,0 12 60,0 4,5 2000 Суглинок

### 3. Определение объемов земляных работ

До начала земляных работ по вертикальной планировке и отрывке выемок необходимо в пределах строительной площадки снять растительный слой грунта и уложить в отвалы для дальнейшего

#### Список использованной литературы

1. ЕНиР Сборник Е2. Земляные работы. Вып. 1. Механизированные и ручные земляные работы. - М.: Стройиздат, 1988.
2. Земляные работы. / Под ред. А.К.Рейша.- М.: Стройиздат, 1984. (Справочник строителя).
3. Технология строительных процессов. В.И.Теличенко, А.А.Лапидус, О.М.Терентьев.-М.: Высш. шк., 2005.
4. Марионков К.С. Основы проектирования производства строительных работ. - М.: Стройиздат, 1980.
5. СНиП 3.02.01-87. Земляные сооружения, основания и фундаменты/Минстрой России. - М.:ГП ЦПП, 1996.
6. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования. Госстрой России. - М.: 2001.
7. СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство. Госстрой России. - М.: 2003.
8. Технология возведения подземной части зданий и сооружений. В.Н.Теличенко, Т.М.Штоль, В.И.Феклин.-М.: Стройиздат, 1990.
9. Хамзин С.К., Карасев А.К. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование.-М.: Высш. шк.,2006.

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kurovaya-rabota/53696>