

[Расчет объемов земляных работ](#) проводится на начальной стадии строительного процесса. Этот этап очень важен для дальнейшего хода возведения здания. Ведь речь идет о создании котлована для закладки фундамента. А, как известно, фундамент – самый главный элемент всей конструкции.

Несмотря на всю актуальность и важность процесса, [расчет объемов земляных работ](#) для специалиста – дело несложное. Главное правильно и точно установить все размеры и следовать формулам и алгоритмам. Даже способ, выемки (использование техники или рытье вручную) имеет значение. Особенно несложно считать котлованы, имеющие простую форму. А если выемка сложная по форме, то перед началом расчетов необходимо разбить всю площадь выемки на несколько простых фигур и просчитать каждую из них по отдельности, после чего просуммировать.

Подобные расчетные работы преследуют одну важную цель. Исходя из итоговых данных, можно определиться со средствами и методами проведения земляных работ. Также есть возможность благодаря этим процессам определиться, что делать с земляной массой, которая соберется в результате выемки котлована – сколько грунта нужно вывезти, а сколько уйдет на засыпку.

Но самая главная причина, по которой заказываются расчетные работы – это возможность получить представление о том, сколько денег нужно затратить на земляные работы и какое время они займут. Именно с этой целью чаще всего заказывается подобная услуга.

Важным моментом, который обязательно учитывается в ходе расчетных работ, является угол откоса. Он прямым образом зависит от типа грунта. Наименьший угол будет у сухого песка – 28 градусов. Одинаковое значение имеют влажный песок и влажная глина – по 35 градусов. Влажные суглинки отмечаются показателем в 40 градусов, а сухая глина – 45. Наибольший угол откоса наблюдается у сухих суглинков – он составляет 50 градусов. Другими параметрами, которые нужно учитывать, выступают ширина, глубина и длина траншеи. Все эти данные фиксируются в метрах.

Расчетный алгоритм зависит и от типа фундамента. Например, если это самый распространенный ленточный вид, то фиксируется не только ширина самой траншеи

котлована, но и дополнительные 600 мм. Такой показатель необходим, чтоб у строителей была возможность выполнять свою часть работ при нормальных условиях – если ширина будет больше, то рабочие смогут передвигаться по траншее и проводить монтажные работы.

Следует рассчитывать не только объемы грунта при выемке котлована, но и при его засыпке. Показатели в этих двух случаях будут разными. И эта разница возникает из-за разрыхленности грунта. В ходе засыпки грунт не сразу уплотняется, поэтому сначала войдет меньшее количество земли. В этой связи в ходе расчетов фиксируется и Коэффициент остаточного разрыхления.

Современные онлайн-сервисы предлагают услуги по просчету земляных работ. На некоторых интернет-порталах предлагаются калькуляторы, в которые нужно вбить свои данные, и он моментально выдаст вам ответ. Однако такие расчеты являются не совсем точными. В большинстве случаев они рассчитаны на приблизительное ознакомление. Благодаря им можно заранее увидеть, какой объем работ предстоит выполнить.

Однако для точного проведения строительного процесса нужен такой же точный расчет, выполнить который могут только специалисты непосредственно на месте. Исходя из проектной документации и других сведений, они выведут правильные размеры, которые потом просчитают по специальным формулам. Поэтому доверить такой ответственный отрезок работ нужно не онлайн-приложению, а квалифицированному специалисту.