

### Что учитывать при выборе фундамента?



**Олег Щукин,**  
директор ООО «Протеже БАЙ»

Есть расхожее заблуждение при выборе типа фундамента. Если хочется сделать фундамент надежно, но подешевле, то всегда делают ленточный фундамент. В 80% случаев получится надежно (не считая слабых грунтов). Дешево не получится точно.

Можно сделать фундамент дешевле – опти-

мальный вариант свайно-ростверковый. Но чтобы такая опора была надежной, придется сделать геологию и конструктивный расчет нагрузок.

Более надежный вариант фундамента – монолитная плита. В некоторых случаях этот вариант окажется дешевле ленточного и свайно-ростверкового: например, при непучинистых грунтах. Если сделать армирование по правилам и не пожалеть денег на хорошую марку бетона, то просадки слабого грунта не страшны – плита наклонится, но не треснет. Но считать оставшиеся деньги ещё рано. Ведь у нас есть фундамент, но нет пола и отопления. Самый распространенный вариант отопления – теплый пол. Но в ленточном и свайно-ростверковом фундаменте нужно еще сделать песчано-гравийную подсыпку, залить

ЧАСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
**«Протеже БАЙ»**

**698-7-698**

**КОТТЕДЖИ**

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
СТРОИТЕЛЬСТВО**

УНП 690840860

**ФУНДАМЕНТ УШП**  
(утепленная шведская плита)

расчёт  
консультации  
строительство

**С М Е Т Ы**  
МНОГОДЕТНЫМ – СКИДКИ!

ул. Лещинского, 31/1-83А  
**www.protege.by**

тел./факс: (017) 390-44-90

подбетонку, уложить утеплитель, трубы теплого пола, залить стяжку. В плитном фундаменте нужно сделать только половину этих работ, так как основа под утеплитель у нас уже есть.

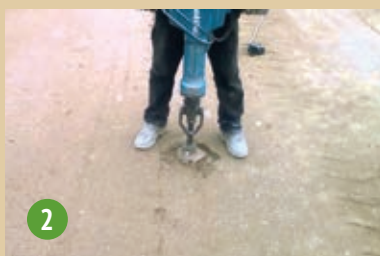
Ещё пару плюсов для плитного фундамента – его, как правило, не надо гидроизолировать, поскольку он делается на песчаной подушке выше уровня земли.

А между фундаментом и стеной всегда присутствует слой гидроизоляции. И между теплым полом и фундаментом находится слой утеплителя – экструдированный пенополистирол, который выполняет роль гидроизоляции. И плитный фундамент требует минимального наружного утепления – высоты 60 см и толщины 10 см будет более чем достаточно.

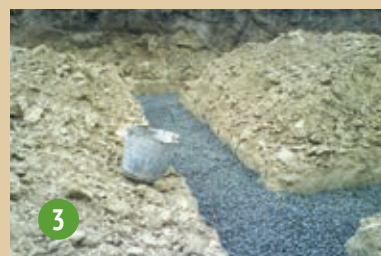
### Совет: когда уровень грунтовых вод высок – используйте гидроизоляцию на фундаментной подушке. Порядок следующий:



**1** В вырытом котловане утрамбуйте почву, тщательно поливая ее водой.



**2** Насыпьте слой песка толщиной 100–150 мм, при том что первый слой должен составлять примерно 50 мм. Слои с песком также проливаются водой и утрамбовываются. Второй слой насыпается после протрамбовки первого, проливается водой и трамбуется.



**3** Следующий слой выполняет дополнительную функцию теплоизоляции и состоит из смеси щебня с керамзитом. Толщина третьего слоя – 100–150 мм, трамбуется так же, как и песок.



**4** Четвертый слой состоит из 1,5–2 см слабого бетона – он необходим для укладки гидроизоляции. Для горизонтальной гидроизоляции фунда-

мента можно использовать стабилизированную пленку толщиной 200 микрон. Укладывайте ее с тем расчетом, чтобы края потом можно было завернуть наверх на стены на 25–30 см.



**5** Следующий слой – арматурная сетка. Укладывать ее надо на высоте 15–20 мм от пленки,

листы должны лежать внахлест примерно на 10 см. Далее можно заливать стяжку, для чего, как правило, хватает толщины 50 мм. Обязательно проследите, чтобы был сделан уклон – для стекания попавшей при строительстве воды хватит 0,5–1 см на метр площади.