

Грандиозный процесс передвижения народа поближе к природе идет своим чередом, и строительство загородного жилья переживает в настоящее время большой бум. Жители больших и пыльных городов постепенно заселяются на территориях за мегаполисами, застраивают их все плотнее. Однако не всегда получается стать владельцем идеально ровного участка. Часто получается так, что такие земли уже кому-то принадлежат или они состоят из торфа, плавунов или здесь близко расположены грунтовые воды. При этом не стоит расстраиваться, что на приобретенном участке не получится построить дом, так как в таких случаях строители и архитекторы используют свайные фундаменты.

Особенности применения конструкций.

Задумка установки объекта на таких элементах совсем не новая, люди начали сооружать такие конструкции еще несколько сотен лет назад. Однако на новую ступень технология «взобралась» во второй половине девятнадцатого столетия, когда вместо деревянных широких кольев стали использовать набивные, забивные и винтовые элементы. Их изготавливали из искусственно созданного строительного монолита и стали и в трудных для строительства участках они просто не имеют «себе равных». Они могут применяться на любых типах почвы. Их используют для:

- возведения объектов там, где очень близко расположены подземные воды;
- строительства домов, где грунты отличаются маленьким показателем давления, которое они могут выдержать;
- почв, склонных к систематическому глубокому промерзанию;
- возведения зданий на холмах;
- строительства объектов с очень большой массой, например, многоэтажек и производственных зданий.

Свайный фундамент.

Автор: Nancy

26.07.2022 05:40 -

Возведение таких оснований дает возможность не только обеспечить надежную устойчивость дома на слабых почвах, но и будет выгодно экономически. Благодаря задействованию специфических технологий, объем нулевых работ на участке можно значительно снизить. Говоря об особенностях конструкций, можно выделить следующие пункты:

1. Большое количество технических проектов, среди которых можно выбрать подходящую конструкцию для любых условий.
2. Высокие показатели рабочей нагрузки, которую способен нести фундамент без деформации и потери функциональности.
3. Практически полное отсутствие в необходимости использования ручного труда, все рабочие процессы можно механизировать.
4. Возможность использования элементов конструкции, которые были произведены в заводских условиях.
5. Быстрота возведения.
6. Минимум работ, включающих в себя разработку почвы, перемещение, укладку и уплотнение.
7. Возможность сооружения при любой погоде.
8. Использование сравнительно небольшого количества стройматериалов.

Как возводят свайные конструкции?

Этот нижний конструктивный элемент представляет собой группу металлических, бетонных стержней. Их располагают под зданием в виде площадки или под определенными элементами объекта. Сваи могут вгоняться поодиночке, в ряд или кустами. Обычно в верхней части их объединяют в единое «поле» при помощи несущих конструктивных элементов. Это могут быть цельные плиты, ригели или рамы, которые в процессе эксплуатации здания будут равномерно распределять его нагрузку.

Ростверки на свайную конструкцию обычно ставят, если нестабильная и слабонесущая почва уходит на большую глубину. В этом случае нагрузка перенесется на расположенные ниже уже более плотный слой. Ростверки не всегда используют для возведения свайной конструкции. В некоторых случаях для каждого отдельного стержня берут отдельные заголовки.

Любой элемент описываемой конструкции представляет собой некий столб, который может быть расширен в различных местах. Опоры вбиваются или вкручиваются в землю, через основную опорную точку и боковую часть равномерно распределяют нагрузку от надземной части строений. Чтобы превратить столбики в настоящий фундамент, потребуется их скрепление. Они часто используются при быстровозводимом строительстве, когда нужно возвести объект за короткий срок.

Конструкции устанавливают не только по строгой вертикали, есть такие основания, которые располагают под определенными углами к главной оси. Благодаря таким элементам получается нарастить параметр пространственной жесткости всего основания. Это получается благодаря тому, что каждая свая с ростверком или без будет по-разному действовать на растяжение, изгиб и сжатие. Отталкиваясь от состава и особенностей грунта, строители и архитекторы используют различные типы свайных фундаментов как:

- конструкции-стойки, которые опираются на несжимаемый грунт, к которому относятся крупнообломочные и твердые глины, скалы;
- действующие посредством сил трения. При установке эти элементы уплотняют участок

Свайный фундамент.

Автор: Nancy
26.07.2022 05:40 -

в рабочей зоне и передают давление на слабое основание исключительно при помощи взаимодействия в плоскости соприкосновения двух поверхностей.

Сваи могут просто устанавливаться в грунт без необходимости его выемки при помощи вдавливания и вкручивания. Также стержни могут забиваться молотами. Набивные опорные элементы представляют собой столбы, которые заливаются бетонной смесью после предварительного пробуривания скважины. Причем полость в грунте может быть не только пробурена, но и быть буронабивной с отсадной трубой.

А вот буроинъекционные сваи сооружают в тех регионах, где грунт постоянно влажный или дом нужно построить просто на воде. Такие строения в Венесуэле называются «палафитос». А вот европейцы, впервые увидевшие целые поселки на сваях назвали их «Венесуэла», потому что местные строения напоминали им прекрасный город на воде в Италии.