

## Сравнительный анализ преимуществ многовитковых свай перед лопастными



### Многовитковая свая второго поколения

1. Улучшенная конструкция спирального типа.
2. Монтаж сваи возможен в условиях плотной городской застройки, на расстоянии 20 мм от существующих стен/фундаментов.
3. Благодаря меньшей проекции диаметра сваи уменьшены усилия крутящего момента для монтажа, в том числе вручную.
4. Проведение ручного монтажа силами 3 рабочих, без использования спецтехники.
5. Монтаж с помощью ручного электро-механического инструмента одним рабочим.
6. Во время завинчивания свая при отсутствии центрирования (контроля вертикальности) минимально отклоняется от вертикали (центрируется при помощи лидерной лунки).
7. Время, затрачиваемое на монтаж вручную: от 1,5 мин до 15 мин, в зависимости от длины сваи и грунтовых условий.
8. Конечная стоимость изделия ниже в сравнении с однолопастной свайей, т.к. многовитковая свая является готовым продуктом не требующим доработок. Гарантия на изделия составляет 20 лет, а так же не требуют ежегодного подкрашивания и заполнения бетоном.
9. Возможность возведения свайного фундамента в скальных грунтах-породах.
10. Отсутствие необходимости заливания бетона внутрь столба сваи, для обеспечения антикоррозионной защиты внутри сваи, т.к. в соответствии с технологическим процессом сваи полностью погружаются в ванну с расплавленным цинком при температуре около 460 °С.
11. Несущая способность равномерно распределена по столбу сваи, что обеспечивает распределение нагрузок и снятия концентрации с конуса.
12. Несущая способность обеспечивается витками в количестве от 10 до 24 штук.
13. Резьбовое многовитковое сцепление с грунтом обеспечивает большую несущую способность.
14. Наличие расчетной методики, подтвержденной сертифицированными полевыми испытаниями.
15. Проведение работ круглогодично, с монтажом в промёрзлый, вплоть до -50°С, грунт.
16. Точечная работа по укреплению фундамента под существующим строением, с минимальным демонтажем пола начального этажа.
17. Долговечность горячецинкового покрытия согласно европейских норм DIN EN ISO 1461 свыше 120 лет в загородных грунтовых условиях.
18. Горячецинковое покрытие не стирается даже при многократном завинчивании.
19. Эксплуатация даже в условиях химически агрессивных грунтов с эксплуатационным периодом 60 лет.
20. Надежность подтверждена многолетним опытом использования западноевропейских строительных компаний, включая Германию, Италию, Испанию, Чехию, Швейцарию. Используется для строительства промышленных гос. энергетических объектов.
21. Сваи с фланцами поставляются в готовом (собранном, сваренном) виде, что исключает наличие сварочных работ при соединении ствола сваи с фланцем и обеспечивает полную защиту с помощью горячецинкового покрытия на сварочных швах.
22. Положительная динамика по приросту объемов использования многовитковых второго поколения.

### Одновитковая свая первого поколения

1. Конструкция сваи не изменялась со времен первого экспериментального использования в 1833 г.
2. Монтаж сваи возможен при условии отступления 200 мм от существующих стен/фундаментов.
3. Человеко-ресурсы и энергозатраты на монтаж одновитковых свай превышают затраты многовитковых свай
4. Проведение ручного монтажа силами 6 рабочих, без использования спецтехники
5. Монтаж невозможно выполнить силами одного человека
6. Во время завинчивания свая при отсутствии центрирования (контроля вертикальности) наклоняется от заданного уровня, что влечет за собой выравнивание оголовков с помощью болгарки.
7. Время, затрачиваемое на монтаж вручную: от 8 мин до 30 мин, в зависимости от длины сваи и грунтовых условий.
8. Отсутствие возможности возведения свайного фундамента в скальных грунтах-породах.
9. Обязательное наполнение столба сваи бетоном, для обеспечения антикоррозионной защиты внутри сваи.
10. Несущая способность концентрированно сосредоточена только на конусе сваи.
11. Несущая способность обеспечивается концентрированно только на одном витке, подверженном излому.
12. Отсутствие возможности резьбового многовиткового сцепления с грунтом.
13. Значительные разрушения пола начального этажа для укрепления фундамента под существующим строением.
14. Эксплуатационный период лакокрасочного покрытия ограничен 10 годами в грунте, с ежегодной подкраской надземной части, которая соприкасается с кислородом/жидкостью.
15. Покрытие стирается при первом завинчивании сваи.
16. Строго запрещено монтирование в химически агрессивные грунты.
17. Ограничена география использования. Используется только для частного строительства.
18. Конструкция сваи требует сборки на стройплощадке – наращивание необходимой длины с помощью сварки, а так же оголовка.
19. Положительная динамика по приросту объемов использования одновитковых первого поколения.