Сейсмоакустический метод

Акустический метод сваи

Бетонировании буронабивных свай на строительной площадке влечет за собой возникновение риска образования дефектов в сваях. Это могут быть полости, отклонения в геометрии поперечного сечения и длины сваи.

Одним из лучших, точных экспресс методов, позволяющих за один день выполнить испытания свай на сплошность является сейсмоакустический метод испытания свай. Этот акустический метод испытания свай позволяет найти дефекты (полости) в сваях, определить отклонения размеров поперечного сечения сваи и определить длину сваи.

Сейсмоакустический метод - неразрушающий контроль свай основан на принципе акустической дефектоскопии.
Посредством удара специальным молотком по оголовку в теле сваи возникает акустическая волна, которая распространяется от оголовка сваи до ее острия. Достигая границы сред, волны отражаются и улавливаются приемником. Аналогичный процесс наблюдается при попадании волн в зону дефектов, полостей, пустот - волны отражаются на границах пустот и фиксируются высокочувствительным приемником, сообщая координаты дефекта в свае.
Чем больше дефект в свае, тем сильнее выражен коэффициент отражения волн и тем проще его обнаружить.
Поступившие на приемник данные записываются, обрабатываются на специальном программном обеспечении, интерпретируются и выдаются в виде отчета с графиками, иллюстрациями, по которым отчетливо видно расположение дефектов и отклонений в размерах сваи.

При копировании информации из данной статьи обязательна ссылка на http://geostamp.ru/

Контроль качества свай

Проверка качества свай

Контроль качества свай сейсмоакустическим методом требует предварительной зачистки оголовка сваи и более 20 ударов молотком в каждой из минимум 3 точек на поверхности оголовка сваи. Таким образом, выполняется не порядка 60 испытаний одной сваи, что позволяет свести погрешность к минимуму.

Рис.1 Контроль качества свай - сейсмоакустический метод

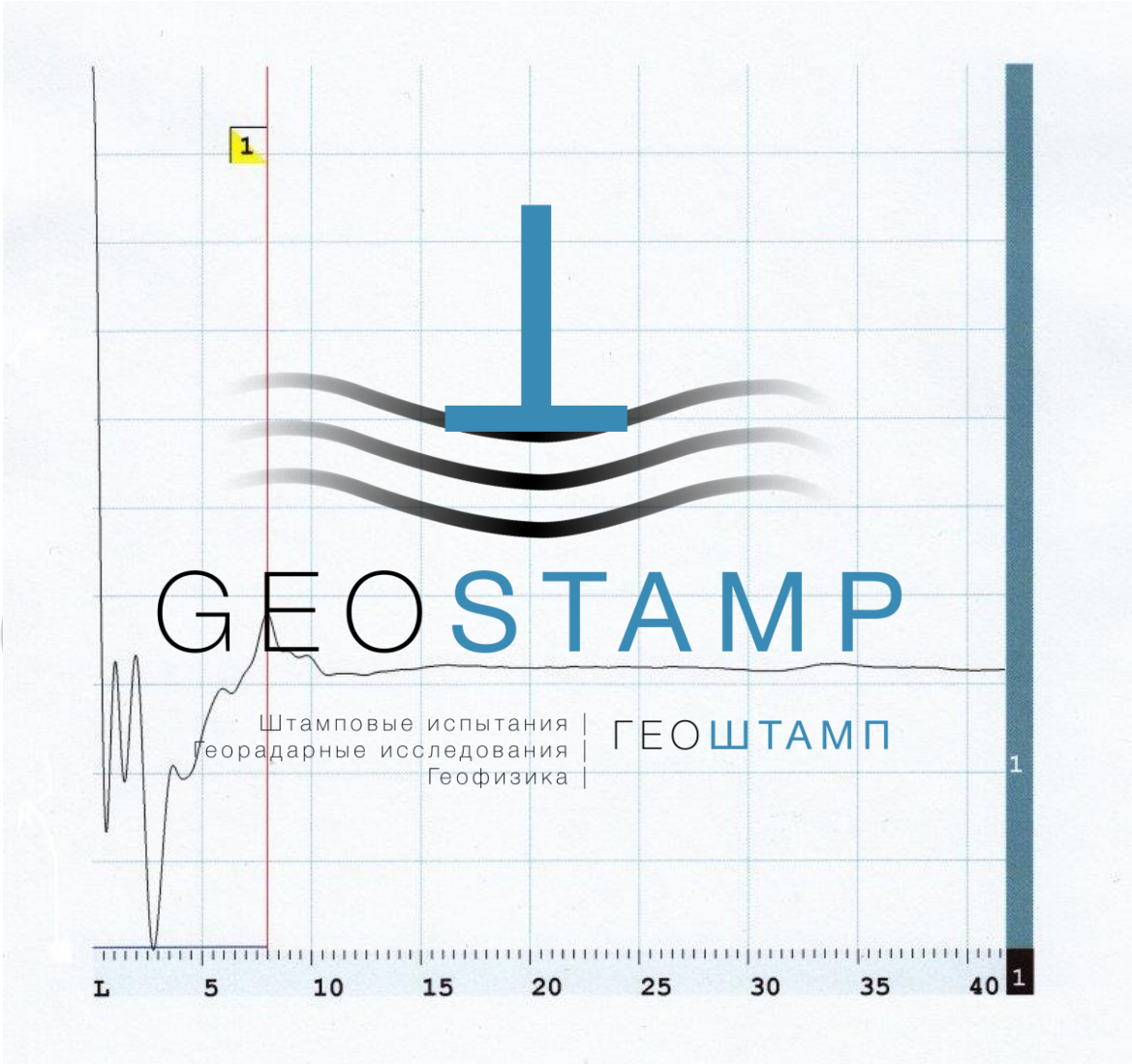
При копировании информации из данной статьи обязательна ссылка на http://geostamp.ru/

Обследование свай
Дефектоскопия свай

- не требуется заблаговременной подготовки сваи;
- не разрушается бетон сваи;
- за один день можно выполнить несколько десятков испытаний;
- небольшая погрешность определения размеров и координат дефектов в сваях - не более 10%.

Рис.2 Дефектоскопия свай - сейсмоакустический метод испытания свай

При копировании информации из данной статьи обязательна ссылка на http://geostamp.ru/

Проверка качества свай осуществляется в соответствии с:

1.Технологический регламент по применению неразрушающего экспресс-контроля сплошности свай методом «СОНИК». М., ОАО «ЦНИИС», 2002;
2. ASTM D5882 – 16 «Standard Test Method for Low Strain Impact Integrity Testing of Deep Foundations».