

## ТЕХНОЛОГІЯ ВЛАШТУВАННЯ НАБИВНИХ ПАЛІ

Попович М.М., к.т.н., доц., Палій Н.О.  
Вінницький національний технічний університет

Ринкові відносини, що виникли і розвиваються швидким темпом в будівництві, вимагають мінімізувати витрати на влаштування фундаментів, одночасно забезпечуючи їх високу несучу здатність, надійність і безпеку. Завдання про збільшення несучої здатності палі актуальна особливо для буронабивних. Тому в даній роботі представлені види та технології влаштування набивних палі. Розглянуто один з сучасних методів влаштування набивних палі-РІТ.

Паля - вертикальний або похилий стояк, розташований у ґрунті, з бетону, залізобетону, металу, дерева, який сприймає навантаження від споруди і передає його на більш щільні шари ґрунту вістрям та боковою поверхнею. За способом виготовлення палі поділяються на такі види: а) готові, які виготовляються в заводських умовах і занурюються в ґрунт за допомогою пальобійних молотів, віброзанурювачів або іншим шляхом; б) набивні, що улаштовуються в ґрунті в свердловинах і виготовляються безпосередньо на будівельному майданчику.

Набивні палі- використовуються при великих зосереджених вертикальних і горизонтальних навантаженнях, на майданчиках із складними геологічними умовами, в умовах обмеженої міської забудови, коли неприпустимі вібрації при зануренні або забиванні палі.

Набивні палі, виготовлені по розрядно- імпульсній технології (палі-РІТ).

Суть технології. Бетонну суміш обробляють серією високовольтних електроімпульсних розрядів - (електровибухів), там, де потрібно влаштувати розширення палі. В результаті відбувається ущільнення ґрунту, формується тіло палі, цементується і ущільнюється ґрунт.

Послідовність виготовлення палі - РІТ:

1. Буріння свердловини;
2. Заповнення свердловини дрібнозернистою бетонної сумішшю;
3. Установка інвентарного кондуктора;
4. Установка електродної системи на забій свердловини, обробка п'яти і ствола палі по розрахунковому режиму;
5. Монтаж арматурного каркаса або установка арматури ґрунтового анкера;
6. Формування оголовка.

Висока несуча здатність палі-РІТ, обумовлена наступними факторами: -розширенням стовбура палі; - ущільненням ґрунту навколо стовбура і під п'ятою палі; - частковою цементацією ґрунту навколо стовбура.

Проаналізувавши матеріал можна виділити ряд переваг набивних палі а особливо палі-РІТ: висока питома несуча здатність палі при мінімальній кількості вибуреного ґрунту і довжині палі; застосування легких малогабаритних установок; здійснення обробки свердловини в нестійких

грунтах; формувати палі різної конфігурації, з розширенням в одному або декількох рівнях; разрядно-імпульсна технологія екологічно нешкідлива; висока несуча здатність і надійність паль-РІТ, дозволяють їх застосовувати для висотних будівель.