

## **ПРОГРЕСИВНІ ТИПИ ПАЛЬОВИХ ФУНДАМЕНТІВ**

Острівець О.С., Батащук О.В.

Науковий керівник – асистент Блащук Н.В.

Велике різноманіття ґрунтових умов, конструктивні особливості будівель, характер навантаження та можливості технічного устаткування сприяють збільшенню видів паль. Останнім часом на території нашої країни значного поширення набули наступні прогресивні види набивних паль: палі «Титан», MINIJET, Fundex, TUBEX, VIBREX, основною їх відмінністю є технологія влаштування.

Ґрунтоцементні палі «Титан» влаштовуються за наступною технологією: буриться свердловина із застосуванням спеціальних порожнистих штанг, які по закінченню буріння не витягують, а залишають в свердловині для виконання ними функції армуючого елемента. В порожнину нагнітається цементно-піщаний розчин під тиском 1-2 атм., який змішується з ґрунтом, утворюючи тіло палі.

MINIJET відрізняються від паль типу «Титан» підвищенням тиску нагнітання цементного розчину при бурінні свердловини до 250-300 атм. У цьому випадку діаметр палі збільшується з 150-200 мм до 300-600 мм і, відповідно, в 3-4 рази підвищується несуча здатність паль.

Буронабивні палі Fundex влаштовуються в наступній послідовності: шляхом обертального буріння під захистом обсадної труби з металевим наконечником утворюється свердловина; при досягненні проектної відмітки всередину обсадної труби встановлюється арматурний каркас, після чого свердловина заповнюється бетонною сумішшю. В процесі подальшого виймання обсадної труби і формується стовбур палі. Коли труба витягується, в ґрунті залишається буровий наконечник - так званий «втрачений башмак», він і виконує функцію п'яти палі Fundex під час експлуатації.

Палі TUBEX складаються з сталеві тонкостінної труби-оболонки, що слугує стовбуром палі і сталєво-гвинтового наконечника. Для формування необхідної довжини палі пілотна частина послідовно нарощується секціями труби за допомогою зварних з'єднань в стик. У верхній частині порожнини палі вивішується арматурний каркас і її заповнюють пластичним бетоном.

Палі VIBREX застосовуються в щільних ґрунтах і в тих випадках, коли за умовами будівництва допускається використання ударно-вібраційного способу виготовлення паль. Закрита знизу обсадна труба встановлюється за допомогою дизель-молота, після чого у порожнину труби вивішується арматурний каркас. Потім вона заповнюється пластичним бетоном, після чого обсадна труба витягується з масиву ґрунтової основи.