

## РОБОТА РОСТВЕРКУ І ПАЛЬ У СКЛАДІ СТОВПЧАСТОГО ФУНДАМЕНТУ

Блащук Н. В., к.т.н., доц., В. А. Дерманський

Експериментальними дослідженнями паль та палових фундаментів займались Голубков В. М., Дорошкевич Н. М., Яблочков В. Д., Русанов Г. А., Абелев Ю. М., Сальніков Б. О., Кондрашов В. О., Знаменський В. В., Козачок Л. Д., Бартоломей А. О., Омельчак І. М., Сернов В. А. та інші. Великою кількістю дослідів встановлено, що у складі стовпчастого пального фундаменту частина навантаження передається на ґрунт палями, а частина – ростверком. Характер перерозподілу навантаження залежить від констуктивних параметрів пального фундаменту і ґрунтових умов. При проектуванні палових фундаментів все навантаження від будівлі найчастіше повністю передається на палі, хоча діючі норми рекомендують враховувати роботу ростверку за рахунок реакції ґрунтової основи під подошвою без конкретних кількісних рекомендацій та методик розрахунку. Ці обставини зумовлюють доцільність та актуальність подальшого дослідження напружено-деформованого стану стовпчастого пального фундаменту з метою встановлення закономірностей щодо визначення частки ростверка у роботі пального фундаменту.

Для визначення залежностей сумісної роботи ростверка та паль у стовпчастому паловому фундаменті від кроку та довжини паль заплановано провести фізичне моделювання у лоткові розмірами 1800x1200. В якості ґрунту заплановано використовувати пісок середньої крупності. Масштаб фізичного моделювання 1:15. Підготовленні моделі паль поперечного перерізу 20x20 мм довжиною 200, 300 та 400 мм і ростверків з деревини розмірами 170x170, 290x290 та 410x410 мм, що дозволяє розмістити в них палі з кроком 3d, 5d та 7d відповідно. Програма модельних випробувань наведена у таб. 1.

Таблиця 1. Програма модельних випробувань

| Модель фундаменту | Крок паль | Довжина паль |
|-------------------|-----------|--------------|
| 1<br>(170x170)    | 3d        | 200          |
|                   |           | 300          |
|                   |           | 400          |
| 2<br>(290x290)    | 5d        | 200          |
|                   |           | 300          |
|                   |           | 400          |
| 3<br>(410x410)    | 7d        | 200          |
|                   |           | 300          |
|                   |           | 400          |