

РІЗНИЦЯ В РОБОТІ РОСТВЕРКУ ПАЛЬОВОГО ФУНДАМЕНТУ І ПІДСИЛЕНОГО ПАЛЯМИ СТРІЧКОВОГО ФУНДАМЕНТУ МІЛКОГО ЗАКЛАДАННЯ

Блащук Н. В., к.т.н., доц., Кузнєцов П. Г., Цимбал С. О.

При розрахунку пальових фундаментів все навантаження від будівлі найчастіше повністю передається на палі, хоча діючі норми рекомендують враховувати роботу ростверку за рахунок реакції ґрунтової підстави під подошвою без конкретних кількісних рекомендацій.

У підсиленому палями стрічковому фундаменті ростверком служить існуючий до підсилення фундамент і додатковий ростверк над палями. При проектуванні підсилений фундамент за особливостями роботи під навантаженням найчастіше умовно призводять до звичайного пальового стрічкового фундаменту. Різниця в їх роботі до теперішнього часу не досліджувалася.

Було виконано фізичне моделювання роботи нового пальового стрічкового фундаменту і підсиленого палями стрічкового фундаменту мілкового закладання. Масштаб моделювання 1:15. При моделюванні використовувались дві моделі фундаментів, що дозволяли моделювати як роботу нового пальового фундаменту, так і підсиленого палями стрічкового фундаменту мілкового закладання. Варіювались також крок (3d і 6d) та довжина паль (200, 300 та 400 мм). Всього було проведено 24 досліді.

Проведені дослідження на маломасштабних моделях на піщаному ґрунті дозволяють зробити такі висновки:

- частка, яку складає несуча здатність ростверку у складі підсиленого фундаменту, перевищує 38% і залежить від довжини і кроку паль та технології їх влаштування;
- частка, яку складає несуча здатність ростверку у складі новоствореного пальового фундаменту, перевищує 29% і залежить від довжини і кроку паль;
- величина частки навантаження, що сприймає ростверк стрічкового пальового фундаменту, менша ніж для підсиленого. У стрічковому пальовому фундаменті ростверк починає сприймати навантаження одночасно з палями, а в підсиленому фундаменті роль ростверку виконує існуючий фундамент, який до підсилення сприймає навантаження, тобто характер розподілення навантаження між палями підсилення і ростверком інший.