

Матеріали VII Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів.

Актуальні задачі сучасних технологій – Тернопіль 28-29 листопада 2018.

УДК 624.151.

О.А. Гика

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

**ПОРІВНЯННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ТА
АНАЛІТИЧНОГО РОЗРАХУНКУ НЕСУЧОЇ ЗДАТНОСТІ БУРОНАБИВНИХ
ПАЛІ**

О.А. Нука

**COMPARISON OF THE RESULTS OF EXPERIMENTAL AND ANALYTICAL
CALCULATION OF CARRYING CAPACITY OF BORED PILES**

Досліджено буронабивну залізобетону палю з поширеною п'ятою для визначення несучої здатності

Мета роботи – порівняння результатів аналітичного розрахунку та експериментальних даних випробування, визначення реальної несучої здатності палі з розширеною п'ятою та експериментальної перевірки її несучої здатності і деформативності ґрунтів основи. Дослідження виконано напівнатурним експериментом на зразках отриманих за вимогами фізичного моделювання.

Аналітичний розрахунок несучої здатності палі визначено за формулою:

$$F_d = \gamma_c (\gamma_{cr} \times R \times A + u \sum \gamma_{cf} \times f_i \times h_i) \quad (1)$$

Випробування палі проведено монотонним способом ступінчасто зростаючим навантаженням. Величина ступені навантаження приймалась 20 кН згідно до вимог [1] рівною 1/10 величини граничного передбачуваного програмою досліджень навантаження 200 кН.

Осідання палі вимірювалось двома прогиномірами системи Аістова, розташованими у двох діаметрально протилежних точках перерізу в верхньому кінці палі.

Отримані результати натурних експериментальних досліджень наведено у таблиці.

Навантаження	Покази манометра	Час	П-1	П-2	П-3	П-4
			показ	осідання	показ	осідання
т	поділ.	год	поділ	мм	поділ	мм
0	0	19-25	694	0	872	0
2	3,2	19-40	694	0	872	0
0	0	19-50	694	0	872	0
2	3,2	19-55	695	0,1	872	0
2	3,2	20-10	695	0,1	872	0

Крім того виявлено, реальна несуча здатність буронабивної залізобетонної палі з розширеною п'ятою становить 171,3 кН, а допустиме навантаження згідно аналітичних розрахунків складає 158,2 кН.

Таким чином встановлено, що реальна несуча здатність палі більша від розрахункової на 8,3%.

Література

1. ДБН В.2.1-10-2009: Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення. Основи та фундаменти будинків і споруд. Основи та фундаменти споруд. Основні положення проектування. – К.: Мінрегіонбуд України, 2009. – 104 с. – Чинний від 01.07.2009.