

## **ЧИННИКИ РЕСУРСНОСТІ ПРИ ПРОЕКТУВАННІ ПІДПІРНИХ СПОРУД**

Войтенко І.В., к.т.н., доцент  
(*кафедра основ і фундаментів*)

Підпірні споруди використовуються в різних галузях будівництва доволі часто. Основне діюче навантаження на них обумовлено тиском ґрунту. Контактне ґрунтове середовище, як свідчать результати експериментальних досліджень, володіє анізотропією міцнісних та деформативних характеристик.

У зв'язку з високою вартістю підпірних стін актуальним питанням є пошук ресурсних чинників при їх проектуванні. Раніш проведені дослідження свідчать, що урахування анізотропії характеристик міцності ґрунтових основ дозволяє знизити ґрунтовий тиск у кілька разів [2].

З точки зору економічності викликає певний інтерес вплив конфігурації контактної грані стіни на діюче ґрунтове навантаження.. Авторами [3] було проведено чисельне експериментальне дослідження впливу орієнтації тилової грані підпірної стіни на активний тиск анізотропного шаруватого середовища при різних умовах його просторового залягання.

Отримані результати свідчать, що орієнтація тилової грані стіни суттєвим чином впливає на величини активного тиску анізотропного ґрунту, в деяких випадках знижуючи його вдвічі.

Так, максимальний тиск виникає при орієнтації тилової грані вбік ґрунту, мінімальний – коли грань стіни орієнтована від ґрунтового середовища. Треба зауважити, що просторова орієнтація контактних ґрунтових шарів також впливає на величину тиску ґрунта..

### *Література*

1. . Voitenko, I.: Analysis of numerical study of indicators of active earth pressure in homogeneous anisotropy. Inter disciplinary science and technology collection "Soilmechanics, geotechnics and foundation building"/ Ed. 83, Book 2, pp. 339-347. Kyiv (2016).

2. Vynnykov Yu. Influence of the Rear Verge Configuration of the Retaining Wall and Surface of Backfillon Active Pressure of Heterogeneous Anisotropic Soil / Yu. Vynnykov, I. Voitenko // Lecture Notesin Civil Engineering bookseries (LNCE, volume 181) (2022). Proceedings of the 3rd International Conference on Building Innovations. P. 415 – 422. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-85043-2>