

УМОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ПАЛЬОВИХ ПРОТИЗСУВНИХ СПОРУД

Осадчий В.С. к.т.н., доцент; Бааджи В.Г., асистент
(*кафедра гідротехнічного будівництва*)

В даний час все частіше для будівництва вибираються майданчики, що розташовані на схилах або поблизу них. При цьому доводиться вирішувати питання забезпечення стійкості великих масивів ґрунту шляхом застосування протизсувних споруд. У цьому випадку для стабілізації зсувонебезпечних або зсувних схилів, як правило, застосовують пальові споруди як найбільш економічно ефективні та технологічні. Ці споруди сприймають зсувний тиск ґрунтових мас, що зміщуються, і забезпечують стійкість всього зсувного масиву або його ділянки. Вибір типу конструкцій протизсувних споруд пальового типу та місця їх розташування залежать від величини зсувного тиску та його розподілу вздовж схилу, потужності зсувної товщі, конфігурації схилу, можливого стану зсуву на момент будівництва та інших факторів.

За наявності в ґрунтовому масиві досить міцного підстилаючого шару, для закріплення або запобігання зсувів, застосовуються утримуючі пальові конструкції з одного або декількох рядів залізобетонних паль. Однорядна конструкція, що відповідає консольній схемі роботи палі, застосовується при порівняно невеликій потужності зсувного тіла (до 5÷6 м). Зі збільшенням зсувного тиску слід розкріплювати ряд із бурових паль ґрунтовими анкерами. Це дозволяє зменшити переміщення утримуючих конструкцій та внутрішні зусилля у палях. Застосування багаторядної конструкції дає можливість суттєво покращити конструктивну схему протизсувної споруди, за рахунок утворення багатостійкової стрічкової рами в ґрунті. Голови паль у цьому випадку об'єднуються залізобетонним ростверком.

В окремих випадках, при вираженій поверхній ковзання зсувного масиву, можуть бути використані палі-шпонки. Шпонки застосовують для запобігання виникненню консеквентних зсувів при порівняно невеликій потужності основного деформованого горизонту та можливості закладання в міцні корінні породи.

Зі збільшенням глибини потенційного зсуву і зростанням навантаження на палі доцільно використовувати пальово-контрфорсні конструкції (поздовжні стіни або барети). На територіях, що забудовуються, пальові та баретні протизсувні конструкції можуть поєднуватися з фундаментами будівель та споруд.