

## **АНКЕРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ В КОМПЛЕКСЕ СООРУЖЕНИЙ ТИПА «СТЕНА В ГРУНТЕ» В УСЛОВИЯХ ПРОХОДКИ ЗАГЛУБЛЕННЫХ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ**

Пивонос В.М., к.т.н., доцент; Капинос И.А., Шевчук С.В., магистранты  
*(кафедра оснований и фундаментов)*

Из опыта строительства известны ряд случаев, когда при строительстве транспортных магистралей (например открытых заглубленных участков метрополитенов) возникает необходимость обеспечения устойчивости стен котлованов от обрушения при производстве работ. Обеспечение устойчивости осуществляется за счет устройства горизонтальных, а в большей части наклонных грунтовых анкеров. Грунтовые анкера могут располагаться, как на одном уровне, так могут быть и многоуровневыми. Количество назначаемых уровней при проектировании зависит от глубины разработки котлованов и величин активного давления грунта.

При расчете анкеров должно обеспечиваться условие чтобы удерживающие силы анкера превышали значения выдергивающих сил.

По конструкции грунтовые анкера могут выполняться буринъекционными, винтовыми с многоходовой шнековой навивкой, комбинированными (сочетающими винтовые элементы с высоконапорным инъецированием цементных растворов), и ряд других.

В каждом конкретном случае выбор варианта конструктивного решения зависит от технико-экономических показателей, от оснащенности подрядных организаций необходимой промышленной базой, от наличия современного высокоэффективного оборудования и оснастки для производства работ.

В производственных условиях при устройстве анкерных конструкций необходимы полевые испытания анкеров на выдергивающие нагрузки для подтверждения эффективности принятых проектных решений.

На этапе проектирования учитываются строительные свойства грунтов, представленные по результатам инженерных изысканий, геофизические и геотехнические условия района строительства. В расчет закладываются самые неблагоприятные условия, которые могут сформироваться в процессе эксплуатации.