

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЧНОСТНОЙ АНИЗОТРОПИИ ИЗВЕСТНЯКА-РАКУШЕЧНИКА

Новский А.В., к.т.н., профессор; Вивчарук В.А., аспирант
(кафедра основ і фундаментів)

Широкое использование известняка-ракушечника в качестве основания фундаментов, в том числе буронабивных свай, ставит перед исследователями новые задачи, решение которых позволит глубже исследовать эти грунты, которые обладают особыми свойствами.

Пильный известняк-ракушечник является органогенной породой, обладающей анизотропными свойствами. Его прочность зависит от направления усилия. Значение предельной нагрузки, приложенной вертикально к слоистости меньше, чем приложенной в горизонтальном направлении (вдоль слоистости). На кафедре оснований и фундаментов ОГАСА выполнена серия испытаний по определению анизотропных свойств известняка-ракушечника одесского региона при определении сопротивления срезу вдоль боковой поверхности моделей буронабивных свай, расположенных поперек, вдоль и под углом к слоистости.

Испытания выполнены на лабораторном стенде, представляющем собой ручной пресс, схема и внешний вид которого показаны на рис.1.

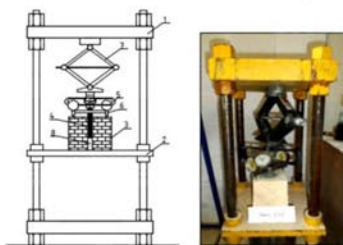


Рис. 1. Схема и внешний вид установки для испытания известняка-ракушечника моделями буронабивных свай.

1, 2 - неподвижные пластины; 3-образец известняка- ракушечника; 4 модель буронабивной сваи; 5 - динамометр; 6 - индикатор часового типа; 7 - домкрат; 8 - полость под подошвой сваи

Установлено, что сопротивление сдвигу вдоль боковой поверхности буронабивных свай вдоль слоистости меньше, чем поперек, а под углом 45° к слоистости несколько выше. При этом коэффициенты анизотропии соответственно равны 0,86 и 1,08.