

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АЛЕВРИТОВ, ЗАЛЕГАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ Г. ГОМЕЛЯ

А.В. Буйневич, Л.Л. Григоренко, В.Г. Огнев

Алевриты на территории г. Гомеля имеют ограниченное распространение и мало изучены. Они залегают в районе 17 микрорайона и в урочище Чанки. Рассматриваемые породы могут служить естественным основанием для инженерных сооружений, поэтому изучение их инженерно-

геологических свойств и, в первую очередь, механических является актуальным.

В результате экспериментальных работ были определены две основные группы показателей механических свойств: деформационные и прочностные. Испытания проводили в лабораторных условиях на приборах и по методикам, предусмотренными государственными стандартами. Для исследований были взяты образцы алевритов нарушенного сложения с заданными показателями физических свойств: плотность грунта $\rho = 1,19 \text{ г/см}^3$; плотность частиц $\rho_s = 2,14 \text{ г/см}^3$; влажность $\omega = 0,08$; плотность сухого грунта $\rho_d = 1,10 \text{ г/см}^3$.

Главными показателями деформационных свойств грунтов являются модуль деформации и коэффициент сжимаемости. По полученным данным модуль деформации E для алевритов, залегающих в 17 микрорайоне, в интервале давлений $P = 0,05 - 0,1 \text{ МПа}$ равен $3,4 \text{ МПа}$; для алевритов, залегающих в Ченках, $E = 1,6 \text{ МПа}$; соответственно коэффициенты сжимаемости $m_0 = 0,44 \text{ МПа}^{-1}$ и $0,91 \text{ МПа}^{-1}$.

К основным показателям прочностных свойств относятся: удельное сцепление C , коэффициент внутреннего трения K и угол внутреннего трения φ . Нами получены следующие результаты: для алевритов, залегающих в урочище Ченки, $C = 0,0173 \text{ МПа}$; $K = 0,44$; $\varphi = 24^\circ$; Залегающих в 17 микрорайоне, $C = 0,0233 \text{ МПа}$; $K = 0,41$.

Анализируя полученные результаты, можно сделать вывод о том, что алевриты, залегающие в урочище Ченки более податливы, имеют большую сжимаемость и удельное сцепление. Это может быть связано с большим содержанием в них глинистых частиц.