

С. В. ИГНАТОВ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Минск, Беларусь

Водопроницаемость (коэффициент фильтрации) грунтов оснований является одной из основных характеристик и влияет не только на скорость их уплотнения под нагрузкой, но и на набор прочности расположенных в грунте бетонных конструкций. Величина K_f зависит от следующих факторов: гранулометрического состава, однородности, формы, размера пор и трещин в грунте. Многие исследователи предлагали свои расчетные зависимости определения коэффициента фильтрации для идеализированного грунта. Эти зависимости выводились из предположения, что грунт состоит из шарообразными частицами одинакового диаметра, с определенной плотностью упаковки, либо имеющим цилиндрические капилляры и т.д. без учета неоднородности гранулометрического состава, плотности сложения и генезиса грунтов.

С целью определения диапазона изменения коэффициента фильтрации для моренных грунтов, авторами была выполнена статистическая обработка результатов лабораторных исследований, содержащихся более чем в 100 отчетах об инженерно-геологических изысканиях, выполненных УП «Геосервис» в 2000 – 2010 гг. на территории всей республики.

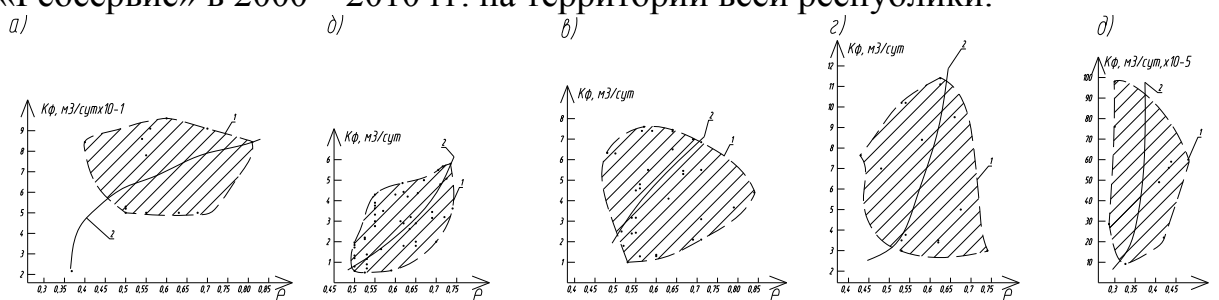


Рис.1. Диапазоны изменения коэффициентов фильтрации моренных грунтов сожского оледенения: а) – песок пылеватый; б) – песок мелкий; в) – песок средний; г) – песок крупный, гравелистый; д) – супесь. 1– граница диапазона; 2 – аппроксимирующая кривая

Представленные зависимости могут быть использованы при выполнении геологических изысканий с целью снижения стоимости предпроектных работ в строительстве.