

№2, 2000

## От редакции

Статьи, помещенные в разделе "Геотехника и геоэкология", посвящены проблемам, чрезвычайно важным, прежде всего, для петербургского региона.

Эти работы, выполненные под руководством профессора С.-Петербургского Горного института Р.Э.Дашко, затрагивают вопросы, которым в повседневной геотехнической практике, к сожалению, не уделяется должного внимания.

При проектировании и строительстве зданий в С.-Петербурге ледниковые отложения традиционно рассматриваются в качестве надежных оснований свайных фундаментов. Сформировалось отношение к морене как к исключительно прочному грунту, обладающему низкой деформативностью. Исследования, выполненные в Горном институте, в значительной мере рассеивают этот миф. Они показали, что механические свойства моренных отложений одного генезиса могут существенно различаться в зависимости от их положения в разрезе, вида вышележащего грунта, а также загрязненности подземной среды. Трехосные испытания моренных грунтов центральной части города позволили установить, что длительные характеристики их деформационных свойств существенно ниже величин, приведенных в нормативных документах (последние отражают, скорее, квазимгновенный отклик грунтов на статическое воздействие). При этом сжимаемость этих отложений обусловлена, прежде всего, деформациями формоизменения. Подтверждением правомерности этих, на первый взгляд, парадоксальных результатов, являются длительные наблюдения за осадками зданий на Васильевском острове, проведенные под руководством проф. С.Н.Сотникова.

Нижекембрийская глинистая толща, согласно исследованиям специалистов Горного института, также не может рассматриваться как идеальная грунтовая среда со стабильными, заранее известными свойствами. Они существенно зависят от особенностей формирования отложений, тектонической трещиноватости и других факторов.

Одним из факторов, оказывающим весьма ощутимое влияние на геотехнические параметры пород, является биохимическое газообразование в геологической среде Санкт-Петербурга.

Редакция считает, что публикация исследований Горного института особенно актуальна в настоящее время, когда наблюдается явное падение уровня инженерно-геологических изысканий. Порочной практикой большинства изысканий последних лет становится необоснованный отказ от проведения прямых испытаний, характеристики свойств грунта часто определяют по справочной литературе.

Исследования Горного института свидетельствуют о неправомерности и опасности такого подхода, который делает невозможным достоверный прогноз поведения грунтового основания под нагрузкой и в итоге приводит к развитию непредвиденных, в том числе аварийных, деформаций зданий и сооружений.