

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Соколова Ивана Сергеевича, на тему: «Методика определения прочностных свойств мерзлых грунтов статическим зондированием» на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук, по специальности 25.00.08. – «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение»

Метод статического зондирования широко применяется для изучения и расчленения геологического разреза, оценки прочностных и деформационных свойств грунтов, а также несущей способности свай.

В условиях распространения многолетнемерзлых грунтов метод статического зондирования имел очень ограниченное распространение и практически не применялся, несмотря на наличие перспективы и широкое распространение мерзлых грунтов в нашей стране. В рассматриваемой диссертации впервые за последние годы ставится задача не только по применению статического зондирования, но и получению корректных результатов по свойствам мерзлых грунтов. В связи с этим, актуальность защищаемой диссертации «Методика определения прочностных свойств мерзлых грунтов статическим зондированием» — несомненна.

Основные положения работы прошли апробацию, по итогам работы опубликовано 11 научных статей, в том числе 3 статьи по специальности в рецензируемых изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ имени М.В. Ломоносова. Одновременно материалы исследований были представлены на 9 российских и международных конференциях.

Диссертационную работу отличает системный подход к изучению обозначенной проблемы, что находит отражение в структуре диссертации, методике и последовательном изложении выполненных исследований. Автор логично и убедительно сформулировал цель работы по определению величины длительной прочности мерзлых грунтов на сжатие и сдвиг в полевых условиях методом статического зондирования и задачи исследований. Помимо этого, в диссертации рассмотрены вопросы, связанные с релаксацией напряжения, вызванного внедрением зонда в мерзлый грунт в процессе испытания в «режиме стабилизации».

Далее автором предложен способ решения задачи определения коэффициентов уравнения длительной прочности непосредственно при полевых испытаниях, путем интерпретации участка кривой релаксации сопротивления зонда, что в будущем ускорит процесс полевых испытаний и повысит качество опытных данных. Предложенная методика подтверждается сравнением с лабораторными испытаниями грунтов, а также полевыми

испытаниями свай статической вдавливающей нагрузкой. Данная разработка имеет практическую значимость и в перспективе может быть рекомендована для внедрения в практику инженерно-геологических изысканий.

Учитывая актуальность, научную новизну и практическую ценность диссертационной работы Соколова Ивана Сергеевича, считаю, что ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08. – «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение»

Декан гидрогеологического факультета,

доцент кафедры инженерной геологии

«Российского государственного геологоразведочного

университета имени Серго Орджоникидзе» (МГРИ), к.г.-м.н.

Горобцов Д.Н.

30 сентября 2020 г.

Контактные данные:

тел.

