

Отзыв научного руководителя на диссертационную работу Пиоро Е.В.  
«ДЕФОРМАЦИОННЫЕ И АКУСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГЛИНИСТЫХ ГРУНТОВ ПО  
РЕЗУЛЬТАТАМ ЛАБОРАТОРНЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ И  
УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»,

представленной на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук  
по специальности 25.00.08 – Инженерная геология,  
мерзлотоведение, грунтоведение

Пиоро Екатерина Владимировна начала заниматься деформационными свойствами глинистых грунтов по результатам инженерно-геологических и сейсмоакустических методов еще в магистратуре, где обучалась по программе Геология и геофизика мегаполисов и крупных городских агломераций.

После окончания университета Е.В.Пиоро поступила в аспирантуру на кафедру инженерной и экологической геологии и продолжила исследования в выбранном направлении. Стоит отметить, что поиском взаимосвязей между инженерно-геологическими и акустическими показателями свойств глинистых грунтов занимались некоторые авторы в 70-80 годах прошлого века, однако данные их исследований немногочисленны, а методика и аппаратура были значительно усовершенствованы. Выбранные Пиоро Е.В. методы лабораторных инженерно-геологических исследований деформационных характеристик являются как стандартными (компрессионные исследования), так и менее распространенными (одноосное сжатие).

Все исследования были выполнены на природных (четвертичных моренных и юрских) и модельных глинистых грунтах, что позволило получить значения деформационных показателей образцов с фиксированным состоянием и свойствами, а затем сопоставить полученные результаты с полученными на природных грунтах.

В работе проведен обширный литературный обзор современных методов исследования деформационных свойств глинистых грунтов. Кроме поиска корреляций, подробно изучено влияние отдельных факторов (состав, состояние, строение свойства глинистых грунтов) на скорости распространения упругих волн и отношение скоростей. Получены новые данные по влиянию влажности (в широком ее диапазоне) на скорости распространения упругих волн в глинистых грунтах. Исследования проводились с привлечением растровой электронной микроскопии для визуального подтверждения полученных результатов. Благодаря исследованиям на различных по гранулометрическому составу модельных образцах, удалось провести анализ влияния дисперсности на скорости распространения упругих волн. Получена взаимосвязь показателя консистенции и отношения скоростей глинистых грунтов, что может быть полезно в инженерной геофизике.

