

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» (ФГБОУ ВО ПГУПС)

Адрес: пр. Московский, д. 9, Санкт-Петербург, 190031, Тел.: (812) 314-90-13

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нгуена Т. Чунга «Инженерно-геологический мониторинг подземного пространства исторического центра Ханоя (Социалистическая Республика Вьетнам)»,

представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 – «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Диссертационная работа Нгуена Т. Чунга посвящена разработке концепции и структуры комплексного инженерно-геологического мониторинга основных компонентов подземного пространства исторического центра Ханоя для подготовки мероприятий по обеспечению безаварийного функционирования и длительной устойчивости сооружений различного назначения.

Актуальность представленной работы хорошо обоснована для мегаполисов с длительной историей освоения и использования подземного пространства. Опасные геологические процессы различного происхождения получили широкое развитие в пределах территории города Ханой и наносят значительный ущерб подземным и наземным инженерным сооружениям, архитектурно-историческим памятникам. В связи с этим, мониторинг состояния и изменения компонентов подземного пространства, в том числе песчано-глинистых грунтов, подземных вод, газовой и биотической составляющей, позволит диагностировать механизмы возникновения негативных процессов в пределах разреза и на земной поверхности, подготовить мероприятия по их предотвращению либо локализации, а также спасти разрушающиеся архитектурно-исторические памятники.

Научная новизна и значение работы заключается в разработке принципов комплексного инженерно-геологического мониторинга для сложных инженерно-геологических условий в историческом центре города Ханой. Изложенный алгоритм создания мониторинга основан на детальном анализе трансформации состава, состояния и физико-механических свойств песчано-глинистых грунтов в условиях длительного загрязнения подземного пространства, а также изменения гидродинамического режима водоносных горизонтов. Весьма ценны результаты анализа особенностей деформирования во времени сооружений в историческом центре города и их перспективной связи со спецификой разреза, гидрогеологическими условиями и активизированными геологическими процессами.

Практическая значимость разработки принципов инженерно-геологического мониторинга в сложных условиях несомненна. В работе приведены многочисленные алгоритмы исследований факторов активизации того или иного процесса, указываются контролируемые показатели, в том числе химические, биохимические, косвенные и др., что является ценным руководством для организации эффективного мониторинга.

Для обоснования разработки системы объектного мониторинга приведена диагностика факторов биодegradации конструкционных материалов архитектурно-исторических памятников, объяснены причины появления пятен в облицовке зданий, трещинообразования и др., что может быть достигнуто только в результате обширного анализа накопленного опыта.

№ 35-10
от 21.03.2018

В качестве замечаний следует отметить:

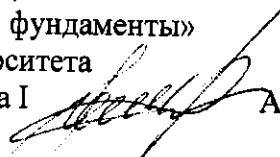
1) Определяющим фактором устойчивости зданий и сооружения на территории города Ханой рассматривается сейсмичность природного и техногенного происхождения. Указывается, что разжижение грунтов возможно при «сильных землетрясениях». В работе не сказано, что подразумевается под «сильными» землетрясениями, какие количественные характеристики водонасыщенных песчано-глинистых грунтов принимались для оценки способности к разжижению, до какой глубины грунты могут разжижаться в условиях наведенной сейсмичности.

2) В работе не приведены методики определения параметров механических свойств грунтов, в том числе модуля общей деформации выделенных слоев с единством гранулометрического состава при создании автором классификации грунтов для строительства.

3) В работе упоминается, что в разрезе имеют место фильтрационные деформации и связаны с голоценовым и плейстоценовым водоносными горизонтами, при этом не уточняется масштаб развития процесса, какие параметры следует отслеживать для недопущения его активизации.

Выводы. Диссертационная работа весьма актуальна, представляет научный и практический интерес, а её автор **Нгуен Тьен Чунг** заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 – «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Кандидат геолого-минералогических наук,
ст. преподаватель кафедры «Основания и фундаменты»
Петербургского государственного университета
путей сообщения Императора Александра I


Александрова Ольга Юрьевна
20.03.2018 г.

Подпись руки	<i>Александрова О.Ю.</i>
удостоверено.	
Документовед отдела кадров сотрудников	<i>И.И. О.В. Ивонкина</i>
№	<i>10</i>
дд	<i>03</i>
гг	<i>2018</i>

