

ОТЗЫВ на автореферат диссертации

Кулешова Александра Петровича на тему «Научно-методические основы расчетов напряженно-деформированного состояния грунтов основания в условиях плотной застройки», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 – Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

Представленная работа связана с расчетами грунтовых оснований в стесненных городских условиях.

Работа состоит из введения, трех частей, включающих семь глав, заключения, списка литературы 135 наименований. Объем текста диссертации составляет 162 страницы, включает 11 фотографий, 82 рисунка и 22 таблицы.

Во введении содержится все необходимые для диссертаций атрибуты.

В первой части Кулешов А.П. дает обзор теоретических основ расчета грунтовых оснований, описывает численные методы механики грунтов и дает характеристику используемого программного комплекса на базе метода конечных элементов (МКЭ).

Во второй методической части описывается технологическая схема инженерно-геологических изысканий для определения дополнительных характеристик грунта, входящих в состав математического аппарата для описания поведения грунтов.

Третья часть работы (практические приложения), состоит из 3-х глав, посвящена реализации разработанной методики на конкретных объектах, попадающих под влияние нового строительства, описанию проведенных натурных наблюдений за вертикальными перемещениями элементов зданий и сооружений и применению корреляционного анализа для оценки результатов геотехнического мониторинга.

Актуальность темы диссертации не вызывает сомнений, поскольку понимание закономерностей формирования и изменения напряженно-деформированного состояния (НДС) литотехнической системы в условиях плотной городской застройки, повышение качества изысканий, обеспечение безопасности строительных объектов, в значительной степени определяет характер взаимодействия человека с геологической средой.

Автором разработана универсальная методика реализации инженерно-геологических изысканий для моделирования напряженно-деформированного состояния грунтов основания в условиях плотной застройки на примере различных объектов, расположенных в г. Москва.

Доказано что точность геотехнических расчетов связана с необходимостью полноценных специальных лабораторных исследований по определению механических свойств - стабилметрические испытания. Результаты проведенного корреляционного анализа свидетельствуют об эффективности его применения при анализе результатов наблюдений за вертикальными перемещениями конструкций, позволяют предварительно спрогнозировать дальнейшее изменение состояния ПТС и ее теоретический срок функционирования, дают возможность получить систему критериев безопасности.

Имеется ряд общих **замечаний** к диссертационной работе и автореферату.

К сожалению, при составлении технологической схемы автор не рассматривает отечественные программные продукты для оценки НДС, соответственно набор вводных параметров был бы отличен от представленных.

Несмотря на сделанные замечания, в целом необходимо отметить, что диссертант сумел четко сформулировать научные задачи, проанализировать большой объем материала, в полной мере обосновать защищаемые положения, сформулированные в диссертации, их достоверность и новизну.

