



جامعة اللبنانية الدولية
LEBANESE INTERNATIONAL UNIVERSITY

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Хатум Хабиб Мазен

«Геодезический мониторинг деформаций приповерхностных сооружений метрополитена на основе автоматизированного и перманентного их контроля»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 25.00.32 - Геодезия

Актуальность избранной темы

В диссертационной работе рассматривается проблема горизонтальной деформации при глубокой выемке грунта. Подробный и глубокий анализ работ и публикаций экспертов, также представлены. Таких ученых, как Афонин Д.А., Брынь М.Я., Буденков Н.А., Вальков В.А., Волков В.И., Ганьшин В.Н., Кафтан В.И., Мустафин М.Г. и др. При этом соискатель воспользовался техническим прогрессом в области геодезического оборудования и программного обеспечения; он представил использование роботизированного тахеометра для перманентного наблюдения и контроля деформации. При использовании роботизированного тахеометра ввиду создания специальной стационарной площадки следует более тщательно выполнить процедуру выбора местоположения съемочной (тахеометрической) станции.

Поэтому, следующие проблемы возникают, и их решение является очень актуальным: определение оптимальной конфигурации геодезической сети (роботизированный тахеометр и опорные точки), а также их положение относительно зоны влияния котлована; оптимизация размещения деформационных марок на стенках котлована на основе геомеханического расчета для зоны наибольшей деформации; проверка стабильности геодезической сети для обеспечения достоверности результатов наблюдений; и обработка данных.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9- 161 от 19.05.2022
АУ УС



جامعة اللبنانية الدولية
LEBANESE INTERNATIONAL UNIVERSITY

Основными задачами исследования являются:

- Анализ разработок в области геодезического мониторинга зданий и сооружений с целью обоснования задач исследований.
- Разработка методики проектирования геодезической сети для проведения перманентных наблюдений за деформациями сооружений на примере грунтовой выемки.
- Разработка методики перманентных наблюдений за деформациями грунтовой выемки на основе предварительных расчетов деформационного процесса.
- Разработка методики геодезического мониторинга и ее проверка в натуре при строительстве инженерных сооружений станций метро.

Целью работы является повышение точности оценки процесса деформаций инженерных сооружений за счет разработки методики перманентных наблюдений электронным тахеометром.

Научная новизна заключается в том что разработаны:

1. Модели, программная алгоритмизация вычислений и получена зависимость точности всех пунктов деформационной сети от ее конфигурации.
2. Алгоритм построения деформационной сети с учетом предварительной оценки деформированного состояния объекта мониторинга и зоны его влияния.
3. Алгоритм расчета вида деформаций на основе сравнения остаточных матриц при повторных циклических измерениях.

Практическая значимость результатов диссертационной работы заключается в создании методики тахеометрических перманентных наблюдений за деформациями грунтовых выемок, позволяющей повысить точность оценки деформационного процесса.

Апробация работы и публикации

Опубликованные автором работы соответствуют содержанию диссертации. По теме диссертации опубликовано 8 научных работ, из них - 3 в периодических изданиях рекомендованных ВАК РФ, 3 - входящих в систему цитирования Scopus

/ Web of Science, 1 свидетельство о регистрации программного продукта для ЭВМ.

Результаты работы докладывались и обсуждались на 5-х международных и всероссийских конференциях и семинарах.



جامعة اللبنانية الدولية
LEBANESE INTERNATIONAL UNIVERSITY

Соответствие автореферата

Автореферат диссертации Хатум Хабиб Мазен в полной мере соответствует диссертационной работе по цели, задачам исследования, основным положениям, определениям актуальности, научной и практической значимости, новизне и достоверности. Исследования, приведенные в автореферате диссертационной работы Хатум Хабиб Мазен, соответствуют п. 6 и 7 паспорта научной специальности 25.00.32 - «Геодезия».

Замечание

В автореферате, стр. 16, речь идет о расчете и определении параметров эллипса и радиуса доверительного круга, однако формулы отсутствуют. Было бы намного лучше, если бы они присутствовали в автореферате, хотя и представлены в диссертации.

Приведенное замечание не снижает положительную и высокую оценку диссертации.

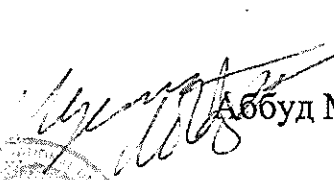

Заключение

Диссертация «Геодезический мониторинг деформаций приповерхностных сооружений метрополитена на основе автоматизированного и перманентного их контроля», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 - Геодезия, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Хатум Хабиб Мазен – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 - Геодезия.

Заведующий кафедрой инженерной геодезии
«Ливанского международного университета»,
доцент, кандидат технических наук,
по специальности 25.00.32- Геодезия,

Тел.моб: +961 3248156

E-mail: mohammad.abboud@gmail.com.


Аббуд Мохамад


«05» мая 2022 г.