



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МИИГАиК)

Гороховский пер. д.4, Москва, 105064
Тел.: (499) 261-31-52; Тел./факс: (499) 267-46-81
www.migaik.ru; E-mail: rector@migaik.ru

ОКПО 02068781, ОГРН 1027700350699, ИНН/КПП 7701012399/770101001

12.04.2024 № 77-1-24/29

на № _____ от _____

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор университета,

Н.Р. Камынина

«12»

2024 года

ОТЗЫВ

ведущей организации федерального бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии» на диссертацию Олейниковой Елены Алексеевны «Совершенствование методики выполнения инженерно-геодезических работ для мониторинга деформационного состояния подрабатываемых территорий и инженерных сооружений», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.22. Геодезия.

Актуальность выбранной темы

В России и странах СНГ имеется очень большое количество объектов по разработке полезных ископаемых, строительству и эксплуатации площадных и линейных сооружений, расположенных на подрабатываемых территориях. Эти объекты могут быть связаны с разработкой различных месторождений, строительством и эксплуатацией на неустойчивых грунтах и породах. Они нуждаются в тщательном периодическом геодезическом мониторинге. Массовость таких объектов народного хозяйства обуславливает необходимость разработки технологий производства

Вх № 01.05/01/29
ДАТА 03.05.2024

геодезического мониторинга, основанных на современных методах, программах и средствах измерений. Причем, такие разработанные технологии должны проходить тщательную проверку на реальных объектах народного хозяйства. Особо следует отметить то обстоятельство, что невозможно разработать единую для всех сооружений технологию геодезического мониторинга ввиду разнообразия мест и условий их расположения.

Нужны разные подходы, программы мониторинга, решения в зависимости от специфики объектов наблюдений, причем, проверенные на конкретных территориях.

Решению этих важных задач посвящена рассматриваемая диссертация. Тематика диссертации актуальна. Разработки автора заслуживают внимания геодезической общественности.

Цель и задачи диссертационного исследования.

Целью исследования является совершенствование методики производства инженерно-геодезических работ при мониторинге состояния и положения подрабатываемых территорий и расположенных на них объектов.

Для достижения поставленной цели в диссертации решены следующие задачи:

1. На основе расширенного анализа существующих методов и средств инженерно-геодезических измерений разработана технологическая схема построения геодезического обоснования на подрабатываемых территориях горнорудных месторождений с целью создания надежного координатного пространства.

2. Усовершенствована методика производства высокоточных инженерно-геодезических измерений на объектах наблюдений на подрабатываемых территориях с адаптированным применением 3-Д моделирования, современных высокоточных тахеометров и других передовых методов.

3. Проведены апробация и внедрение разработанной методики геодезического мониторинга горнорудного месторождения «Кентобе» и расположенных на нем инженерных сооружений и их конструкций. Указанные разработки могут способствовать обоснованному прогнозированию деформаций, что обеспечит снижение негативных последствий, а иногда и прямых разрушений.

Научная новизна

1. Разработанная автором технологическая схема создания геодезического обоснования, учитывающая геологическое строение подрабатываемых территорий и расположение на них инженерных сооружений, позволяет определять положение геодезических пунктов с требуемой точностью, в условиях нестабильного состояния земной поверхности подрабатываемых территорий.

2. Разработанная методика производства инженерно-геодезических измерений с использованием современных сканирующих устройств, для определения деформации карьеров, горнорудных месторождений, подрабатываемых территорий и сооружений на них, которая позволяет эффективно определять деформации наблюдаемых объектов, сооружений и технологического оборудования, в частности подкрановых путей.

Теоретическая и практическая значимость работы и полученных автором результатов исследования заключается:

1. В совершенствовании методов определения деформаций структурных элементов карьеров и подрабатываемых территорий на весьма распространенных в стране горнорудных месторождениях;

2. В разработке и реализации схем, методик инженерно-геодезических измерений при мониторинге состояния реальных объектов и подрабатываемых территорий карьера «Кентобе» и др., инженерных сооружений на этих территориях.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Результаты диссертационных исследований можно использовать при инженерно-геодезическом мониторинге состояния различных объектов, расположенных не только на подрабатываемых территориях, но и объектах, расположенных в зонах сейсмической активности, на территориях с неустойчивыми грунтами.

Замечания и вопросы по диссертации

1. Раздел I кажется слишком перегружен известными техническими сведениями, хотя можно понять стремление автора выбрать наиболее правильные решения.

2. Неясно, чем отличается друг от друга рис.2.5. и рис.2.16

3. Не очень понятен рис.2.2. Объяснение рисунка очень сжато, не указано, что такое борт и где он расположен, хотя ему уделено большое внимание.

4. В формулах 2.2, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.10 нет пояснений после слова «где» сути многих буквенных обозначений. Обычно это делается в полном объеме. Хотя формулы понятны.

5. Кажутся излишними в диссертации фотографии видового типа, не несущие конкретной технической информации, например, рис.2.27.

Отмеченные замечания не влияют на общую положительную оценку представленной работы. Они носят рекомендательный характер.

Заключение

1. Научных комплексных и тщательных разработок в области определения деформаций природных объектов и инженерных сооружений именно на подрабатываемых территориях и неустойчивых грунтах, по существу, не было, в то время как в России таких объектов имеется в большом количестве.

Кандидатская диссертация Олейниковой Е.А. является завершенной научно-квалификационной работой, посвященной важной задаче геодезической науки и практики. Результаты исследования автора убедительны, актуальны, имеют теоретическую и особенно практическую

ценность. Их достоверность не вызывает сомнения, что основано на практическом использовании результатов исследований.

2. Публикации автора полностью отражают положения диссертации. Они отражены в 18 научных работах, из которых 5 опубликованы в изданиях, входящих в перечень ВАК.

3. Диссертационная работа по своему содержанию соответствует следующим пунктам паспорта научной специальности 1.6.22 «Геодезия»: 9 – Геодезический мониторинг напряженно деформированного состояния земной коры и ее поверхности, вызванного природными и техногенными факторами, в том числе в сейсмоопасных и техногенных районах, в областях разработки полезных ископаемых, на подземных хранилищах газа и др. Исследования атмосферы, ионосферы и космической погоды с использованием спутниковых геодезических наблюдений. 11 – Методы, технические средства и технологии геодезического обеспечения строительных монтажных, кадастровых, землеустроительных, проектно-изыскательских, маркшейдерских, геологоразведочных и лесоустроительных работ; освоение шельфа; монтажа, юстировки и эксплуатации технологического оборудования и других прикладных задач.

4. Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации. Структура и оформление диссертации и автореферата соответствуют требованию государственных стандартов. Следует отметить полноту и высокое качество информационного и иллюстративного материала в диссертации.

Диссертационная работа «Совершенствование методики выполнения инженерно-геодезических работ для мониторинга деформационного состояния подрабатываемых территорий и инженерных сооружений», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, соответствует критериям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. Диссертация является научно квалификационной

работой, в которой содержатся новые научно обоснованные технические и технологические решения разработки комплекса геодезических работ для мониторинга деформационного состояния подрабатываемых территорий и инженерных сооружений, автор диссертационной работы Олейникова Елена Алексеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.22. Геодезия.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры геодезии, протокол № 5 от 12 апреля 2024 г.

Зав. каф. Геодезии,
д.т.н., доц.



Ознамец В.В.

Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация сотрудника подписавшего отзыв, 1.6.22. Геодезия