

ОТЗЫВ

научного консультанта на диссертационную работу
Игемберлиной Маржан Базарбаевны
на тему «Цифровой геодезический мониторинг за сдвижением земной
поверхности при разработке месторождений»,
представленную на соискание степени доктора философии (PhD)
по специальности «6D071100 – Геодезия»

Диссертационная работа состоит из введения, четырех глав, заключения и списка использованных литературы. Работа изложена на 160 страницах машинописного текста, содержит 31 таблицу, 78 рисунков, список литературы из 120 наименований.

Актуальность темы диссертационного исследования не вызывает сомнений, так как работа посвящена решению важной научной и практической задачи – совершенствованию геодезических методов изучения геодинамических процессов на основе данных комплексного мониторинга. Необходимость проведения геодезического мониторинга на подрабатываемых территориях возникает из-за большого объема проводимых горных работ.

В процессе работы над диссертацией Игемберлина М.Б. изучила достаточное количество научно-технической и периодической литературы, посвященных проблеме изучения, исследования и решения вопросов проведения геодезического мониторинга на горнодобывающих предприятиях для обеспечения безопасного ведения горных работ.

Основная идея исследования состоит в разработке методики геодинамического полигона, основанной на комплексном подходе, который включает в себя геомеханическое обследование земной поверхности и цифровые геодезические технологии измерений

Основными задачами исследования являются: анализ существующих методов геодезического мониторинга сдвижения зон земной поверхности на месторождениях полезных ископаемых; создание трехмерной модели земной поверхности, учитывающей условия образования сдвижений; разработка методики создания геодинамического полигона для проведения наблюдений за сдвижением земной поверхности; реализация разработанной методики и рекомендаций по прогнозированию возможных техногенных нарушений и мер по их предотвращению при ведении горных работ.

Для достижения поставленных задач используются следующие методы исследования: обзор литературных источников, аналитические методы исследования, практический опыт изучения геомеханических процессов, методология геомеханического мониторинга на основе применения современных геодезических приборов, математический анализ обработки результатов измерений и использование ГИС-технологий.

Научная новизна ее исследований заключается в разработке методики обследования геодинамического полигона сдвижения земной поверхности при ведении повторной отработки на основе комплексного использования результатов аэрофотосъемки, высокоточного геометрического


нивелирования, космической радарной интерферометрии, GPS технологий и данных сейсмических наблюдений, а также в получении графоаналитической сравнительной характеристики наблюдений на основе результатов измерения деформационных процессов, в виде каркасных, контурных и векторных карт с помощью геоинформационной системы Surfer Golden Software, позволяющие наиболее достоверно определить параметры сдвижения земной поверхности, выявить опасные зоны для долгосрочного прогнозирования и принятия своевременных мер для безопасного ведения горных работ.

Материалы диссертационной работы в достаточной степени представлены автором в научных изданиях, опубликовано две статьи в рейтинговых журналах, входящих в базу Scopus и Web of Science («Analysis of Ground Surface Displacements under the Influence of Repeated Mining Activities in the Zhezkazgan Area», Journal of Mining Science, Q3, Published by Springer, USA: «Система автоматизированного контроля состояния насыпных дамб хвостохранилищ обогатительных фабрик», Горный журнал, Россия, Q3: пять статей в изданиях, рекомендуемых Комитетом по контролю в сфере образования и МОН РК; одна статья в сборнике Международной конференции (International Conference "Process Management and Scientific Developments»). Имеются два патента на полезные модели и четыре СИС о внесении сведений в Государственный реестр полезных моделей, охраняемые авторским правом (в соавторстве). положения диссертационной работы и результаты проведенных исследований докладывались, обсуждались и получили одобрение на 3 международных научно-практических конференциях.

Представленная к защите диссертационная работа Игемберлиной М.Б. по содержанию и форме, актуальности, по полноте поставленных и решенных задач и совокупности научно-исследовательских результатов полностью отвечают требованиям Комитета по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования МНВО РК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по специальности «6D071100 Геодезия».

Доктор PhD,
ассоц. профессор
кафедры «Стандартизация,
сертификация и метрология»
института энергетики и машиностроения
Satbayev University




Seituly K.
ДҰРЫС
HR қызметінің
бас менеджері
МАМАНЫ
Күні « 26 » 20 23 ж.