

ОТЗЫВ

**научного руководителя доктора технических наук, член.-корр.
НАН РК Шамгановой Ляззат Саевны на диссертационную работу
Абдыкаримовой Гулнур Бакытбековны на тему: «Разработка научно-методических основ для создания единой системы геомониторинга за напряженно-деформированным состоянием массива горных пород на Качарском карьере», представленную на соискание степени доктора философии PhD по специальности 6D070700 – «Горное дело»**

В последние годы разработка месторождений сопровождается ростом интенсивности негативных проявлений на земной поверхности месторождений полезных ископаемых, которые часто не вписываются в современные представления о сдвигении массива горных пород. Предотвращение таких проблем разработки месторождений требуют ведения постоянного мониторинга за напряженно-деформированным состоянием массива горных пород, что является одним из основных условий обеспечения безопасности и повышения эффективности горного производства.

Диссертационная работа Абдыкаримовой Гульнур Бакытбековны посвящена актуальному вопросу мониторинга за напряженно-деформированным состоянием Качарского месторождения. Увеличение глубины открытых горных работ сопровождается ростом напряжений в горном массиве пород, в результате чего повышается риск обрушения бортов карьера, что приводит к некоторым техногенным катастрофам. Для уменьшения таких рисков реализуется система мониторинга состояния бортов карьеров, базирующаяся на современных средствах фиксации их изменения во времени.

В этой связи, дальнейшие исследования деформационных процессов, их контроль и прогноз предложенного в работе Соискателя подхода на основе анализа распределения напряжений с применением современных информационных технологий, позволит прогнозировать обрушения бортов карьера, уменьшить риски и повысить эффективность в процессе разработки месторождения, оптимизировать конструкции рудника на отдельных участках.

Новизна темы заключается в разработке научно-методических основ единой системы геомониторинга Качарского месторождения и прогнозе напряжений и деформаций в прибортовом массиве.

В работе получены следующие новые научные результаты:

- по результатам исследований определена геомеханическая карта потенциально опасных участков Качарского карьера;
- разработана программа комплексного геотехнического мониторинга Качарского карьера.
- для каждого объекта геотехнического мониторинга (домена) Качарского карьера определен состав, объемы, вид оборудования, периодичность наблюдений для выполнения определенного метода мониторинга.

- определены значения порогов движения для ожидаемого поведения борта Качарского карьера, оценка события и определены планы оперативного реагирования.

Также, необходимо отметить то, что соискатель являлся одним из основных исполнителей в рамках научно-исследовательских работ отдела геомеханики Института горного дела имени Д.А. Кунаева по грантовому финансированию за 2020-2022 гг. «Управление горным массивом для обеспечения безопасной отработки месторождения на основе комплексной геомеханической модели АР008053358», по проекту «Исследование деформационных характеристик юго-западного борта Качарского карьера и разработка рекомендаций по параметрам конструктивных элементов борта в конечном положении» (1 этап - Период проектирования).

Таким образом, диссертационная работа Абдикаримовой Г.А. на тему: **«Разработка научно-методических основ для создания единой системы геомониторинга за напряженно-деформированным состоянием массива горных пород на Качарском карьере»** является актуальной.

Результаты работы докладывались и обсуждались на международных и республиканских форумах. Ею опубликовано 11 работ, четыре статьи в изданиях, рекомендуемых Комитетом по контролю в сфере образования и МНВО РК; четыре статьи в рейтинговых журналах, таких как: таких как: "Mining of Mineral Deposits", процентиль 53, Q2; "Известия НАН РК. Серия геологии и технических наук", процентиль 43, Q3; две статьи в сборниках международных конференций, форумов и конгрессах. Имеется одно авторское свидетельство.

В целом диссертация Абдикаримовой Г.А. представляет собой законченную квалификационную научную работу и рекомендуется к защите в диссертационном совете.

**Научный руководитель
доктор технических наук,
академик НАН РК**



Шамганова Л.С.