

ОТЗЫВ ЗАРУБЕЖНОГО КОНСУЛЬТАНТА

**на докторскую диссертацию Доненбаевой Назгуль Сенриковны на тему:
«Совершенствование геодезических методов геомониторинга устойчивости
бортов карьера», представленную на соискание степени доктора PhD
по специальности «6D071100 - Геодезия»**

Тема исследования Назгуль Доненбаевой весьма актуальна, так как в настоящее время проблема безопасности и эффективности разработки месторождений приобретает первостепенное значение. С ростом глубины отработки, усложняются горно-геологические условия, увеличивается площадь выработанных пространств, что приводит к обрушению уступов бортов карьера. Поэтому, проанализировав состояние изученности устойчивости бортов карьера и геодезических методов мониторинга деформационных процессов на многих рудных карьерах Казахстана и зарубежом, особенно при комбинированном способе разработки, Н.С.Доненбаева вполне обоснованно, предложила методику ведения комплексного мониторинга, которая обеспечивает безопасность, оперативность принятия решения и экономическую эффективность освоения месторождения в целом.

Диссертантом была заложена наблюдательная станция на бортах карьера, за 2019-2021 гг. были проведены геодезические наблюдения с использованием приборов нового поколения, обработка и анализ результатов. Автором получен патент РК на постоянный пункт принудительного центрирования приборов. Изучены структурные особенности и физико-механических свойств горного массива.

Научная новизна и практическая ценность работы. Докторантом установлены логарифмические зависимости прочностных характеристик пород массива от глубины их залегания.


Логическим завершением диссертационной работы являются разработанные автором способа укрепления трещиноватых участков прибортовых массивов и внедрены в производство

Все вышеперечисленные исследования, обладающие научной новизной, являются основой представленной диссертации. Основные положения работы докладывались и обсуждались на республиканских, международных конференциях и были опубликованы в высокорейтинговых журналах.

Работа оставляет хорошее впечатление и является завершенным исследованием. Считаю, что Доненбаева Назгуль Сенриковна заслуживает присуждения степени доктора PhD по специальности «6D071100 - Геодезия».

Научный консультант,
доктор PhD, профессор
Director, International Programs
Professor, Spatial Data Science
Department of Biomedical Data Science
School of Applied Computational Sciences
Meharry Medical College
<https://sacsmeharry.org/>
elevin@mmc.edu

Левин Е.


109.20.2022/



ОТЗЫВ ЗАРУБЕЖНОГО КОНСУЛЬТАНТА

**на докторскую диссертацию Доненбаевой Назгуль Сенриковны на тему:
«Совершенствование геодезических методов геомониторинга устойчивости
бортов карьера», представленную на соискание степени доктора PhD
по специальности «6D071100 - Геодезия»**

Тема исследования Назгуль Доненбаевой весьма актуальна, так как в настоящее время проблема безопасности и эффективности разработки месторождений приобретает первостепенное значение. С ростом глубины отработки, усложняются горно-геологические условия, увеличивается площадь выработанных пространств, что приводит к обрушению уступов бортов карьера. Поэтому, проанализировав состояние изученности устойчивости бортов карьера и геодезических методов мониторинга деформационных процессов на многих рудных карьерах Казахстана и зарубежом, особенно при комбинированном способе разработки, Н.С.Доненбаева вполне обоснованно, предложила методику ведения комплексного мониторинга, которая обеспечивает безопасность, оперативность принятия решения и экономическую эффективность освоения месторождения в целом.

Диссертантом была заложена наблюдательная станция на бортах карьера, за 2019-2021 гг. были проведены геодезические наблюдения с использованием приборов нового поколения, обработка и анализ результатов. Автором получен патент РК на постоянный пункт принудительного центрирования приборов. Изучены структурные особенности и физико-механические свойства горного массива.

Научная новизна и практическая ценность работы. Докторантом установлены логарифмические зависимости прочностных характеристик пород массива от глубины их залегания.

Логическим завершением диссертационной работы являются разработанные автором способа укрепления трещиноватых участков прибортовых массивов и внедрены в производство

Все вышеперечисленные исследования, обладающие научной новизной, являются основой представленной диссертации. Основные положения работы докладывались и обсуждались на республиканских, международных конференциях и были опубликованы в высокорейтинговых журналах.

Работа оставляет хорошее впечатление и является завершенным исследованием. Считаю, что Доненбаева Назгуль Сенриковна заслуживает присуждения степени доктора PhD по специальности «6D071100 - Геодезия».

Научный консультант,
доктор PhD, профессор
Adjunct Professor of the Geospatial Engineering
Department of Civil Environmental and Geospatial Engineering,
College of Engineering,
(323) 528-9487
elevin@mtu.edu

Левин Е.

10P, 20. 2022/