

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы
Константинова Александра Викторовича
на тему «Разработка средств интеллектуального анализа
данных в системе сейсмоакустического мониторинга
удароопасности массива горных пород месторождения Южное»
на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.8.6 «Геомеханика, разрушение горных
пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Актуальность темы не вызывает сомнения в связи с тем, что обработка информации является весьма трудоемкой задачей. В данном исследовании рассматривается вопрос, связанный с передачей данных мониторинга для последующей интерпретации на удароопасность массива.

После анализа существующих методик мониторинга было выявлено, что пространство регистрируемых сейсмоакустических данных для определения характерных параметров сигналов, инициированных естественными геомеханическими процессами и выполнением технологических операций по разработке месторождений недостаточно проработано.

Автором была разработана методика идентификации акустически активных зон, на основе которой была разработана программа для обработки акустических данных. ее помощью было выполнено определение типа источника для незарегистрированной части сигналов, составляющей почти 90 % от общего объема зарегистрированных данных. Это позволило значительно увеличить количество классифицированных сигналов: объем сигналов естественной сейсмоакустической эмиссии вырос в несколько раз.

Достоинство диссертации также в том, что автор разработал методику обнаружения и оценки очагов повышенного горного давления в удароопасном массиве горных пород благодаря совместному применению алгоритма кластерного анализа DBSCAN и индекса Дэвиса-Болдина для определения акустически активных зон и параметрического описания динамики их развития.

Диссертационная работа имеет достаточную апробацию на различных конференциях и имеет достаточное количество публикаций в журналах, рекомендованных ВАК.

По автореферату замечаний нет. По автореферату есть вопрос: для какого языка программирования разработан подход машинного обучения?

В результате можно сделать вывод о том, что работа Константинова Александра Викторовича по научной новизне, результатам исследования, практической значимости соответствует требованиям к кандидатской диссертации (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 /ред. от 16.10.2024/ «О порядке присуждения ученых степеней»), а ее автор заслуживает присуждения

ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Доцент по кафедре Инженерной геологии и геоэкологии,
кандидат технических наук по специальности 25.00.20 «Геомеханика, разрушение пород взрывом, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»,
доцент кафедры Механики грунтов и Геотехники ФГБОУ ВО НИ МГСУ

«28» марта 2025г.

Манько Артур Владимирович

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Национальный
исследовательский Московский
государственный строительный
университет»
129337, г. Москва, Ярославское ш, 26
тел.моб. : +7(909)633-1914
e-mail : MankoAV@mgsu.ru

Даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки России.

Подпись Манько А.В. зав. кафедрой
Начальник отдела
кадрового делопроиз-
водства УРП
А.В. ПИНЕГИН