

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Константинова Александра Викторовича**, представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук на тему: «Разработка средств интеллектуального анализа данных в системе сейсмоакустического мониторинга удароопасности массива горных пород месторождения Южное»

По специальности 2.8.6 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика

Повышение оперативности, достоверности и надежности прогнозирования опасных геодинамических явлений, связанных с подземной отработкой месторождений, является одной из наиболее актуальных задач.

Автор посвятил свои исследования одному из перспективных направлений – сейсмоакустическому мониторингу, обеспечивающему наблюдение за состоянием массива: от формирования очага напряженности до реализации геодинамического явления.

Разработана интеллектуальная система обработки и интерпретации измерительных данных в процессе сейсмоакустического мониторинга горного массива и установлены закономерности регистрации сигналов естественного и техногенного происхождения в условиях интенсивного ведения горных работ при подготовке обучающих наборов данных для вероятностных нейронных сетей бинарной классификации.

Применение разработанного аппарата в условиях удароопасного месторождения Южное позволило при выявлении акустически активных зон увеличить количество полезных сигналов естественного происхождения более чем в 15 раз, что повысило надежность прогнозов.

Материалы диссертационной работы использованы при разработке указаний по безопасному ведению горных работ на месторождении Южное, опасном по горным ударам «ГМК Дальполиметалл», широко опубликованы и доложены на большом количестве конференций разного уровня.

Замечания:

1. В автореферате недостаточно чётко разграничены этапы анализа, особенно между классификацией источников сигналов и формированием акустически активных зон по тексту складывается впечатление, что это один и тот же процесс, хотя это не совсем так.

2. Непонятен вопрос интеграции разработанной системы в действующую технологию ведения горных работ. В частности, в каком виде и когда предлагаемый прогноз может использоваться в текущих или плановых решениях по предупреждению горных ударов

Указанные замечания не снижают научной ценности выполненного диссертационного исследования, оно соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №843 от 24 сентября 2013 г., а ее автор – **Константинов Александр Викторович**, заслуживает

присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика.

Доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник аналитической группы Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт горного дела Уральского отделения Российской академии наук»,

620075, г. Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, 58.

Тел.: (343) 350-64-30

E-mail: direct@igduran.ru

Web: http://igduran.ru

« 12 » апреля 2025г.

Корнилков Сергей Викторович

Я, Корнилков Сергей Викторович, автор отзыва, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Подпись автора отзыва, доктора технических наук, профессора, главного научного сотрудника аналитической группы Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт горного дела Уральского отделения Российской академии наук» заверяю:

Нач.ОК ИГД УРО РАН

Копелова С.В.

