

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Лапина Сергея Эдуардовича

на тему: «**Методология построения и практика применения геоинформационной системы прогноза динамики состояния горного массива в процессах подземной разработки угольных месторождений**», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.35 – «Геоинформатика»

Диссертационная работа Лапина С.Э. посвящена решению **актуальной проблемы** – повышению эксплуатационной безопасности угольных шахт на основе применения геоинформационной системы, обеспечивающей непрерывный дистанционный контроль и оценку зависимости структуры и параметров напряженно-деформированного состояния (НДС) углепородного массива и метанообильности горных выработок в зоне их взаимовлияния.

Научная новизна работы заключается в следующем:

- разработана модель динамической природно-технической системы «геологическая среда – подземная выработка», в отличие от известных ранее имеющая дискретную структуру газовой проницаемости;
- созданы методологические основы непрерывного контроля структуры и относительных оценок градиента горного давления, сеймоэнергетического состояния и приведенной величины метаноносности в зоне влияния подземной выработки и горного массива;
- предложена новая система формирования интегральных критериев прогноза развития опасных геогазодинамических явлений по контролируемым сейсмическим и аэrogазовым характеристикам горного массива;
- разработана система непрерывного контроля и прогноза развития геогазодинамических явлений в формате специализированной геоинформационной панели в составе многофункциональной системы безопасности шахты.

Практическая значимость работы заключается в разработке и масштабном внедрении на практике системы и технологии непрерывного контроля и прогноза развития геогазодинамических явлений в формате специализированной геоинформационной панели в составе многофункциональной системы безопасности шахты.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, представленных в автореферате, не вызывает сомнений и подтверждается применением апробированных методов научных исследований и широкой апробацией полученных результатов в шахтных условиях.

В качестве замечаний по тексту автореферата можно отметить следующее:

1. В работе следовало бы более четко определить область применения системы «Микон-ГЕО».

2. В автореферате не представлен сравнительный анализ данных, полученных системой «Микон-ГЕО» и апробированными методами геологического и геомеханического мониторинга пород в окрестности горных выработок.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку работы.

На основании содержания автореферата можно сделать вывод о том, что диссертация Лапина Сергея Эдуардовича является самостоятельной и завершенной научно-квалификационной работой, в которой решена крупная научная проблема повышения безопасности угольных шахт на основе применения геоинформационной системы, обеспечивающей непрерывный дистанционный контроль и оценку зависимости структуры и параметров напряженно-деформированного состояния углепородного массива и метанообильности горных выработок в зоне их взаимовлияния, имеющей важное значение для геоинформатики. Автор диссертации заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.35 – «Геоинформатика».

Доктор технических наук, доцент, профессор кафедры «Изыскания, проектирование и строительство железных дорог» Ростовского государственного университета путей сообщения

Плешко Михаил Степанович

Адрес: пл. Ростовского Стрелкового Полка Народного Ополчения, д. 2,
г. Ростов-на-Дону, 344038
Тел. +7 (863) 272-62-19
ips@rgups.ru

Подпись Плешко М.Р.

УДОСТОВЕРЯЮ

Начальник управления делами
ФГБОУ ВО РГУПС

« 08 » 06 2012



Т.М. Канина