

ОТЗЫВ
на автореферат диссертационной работы
Журавлева Евгения Игоревича
«Разработка геоинформационной системы прогнозирования динамических проявлений в углевмещающем массиве при подземной разработке угольных месторождений»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности
25.00.35 – «геоинформатика»

Работа посвящена актуальной проблеме обеспечения безопасных условий ведения горных работ. Автором проведена разработка геоинформационной системы прогнозирования динамических проявлений в углевмещающем массиве с целью повышения уровня промышленной безопасности и эффективности ведения подземных горных работ.

В процессе исследования автором успешно использовались современные методы анализа, включая геоинформационный и статистический, количественной и качественной информации, характеризующей состояние массива горных пород, рудничной атмосферы шахты и режима горных пород, удачное сочетание которых позволило получить хорошо обоснованные результаты.

Актуальность темы диссертации обусловлена прикладным аспектом исследования и не вызывает сомнений.

Научная значимость диссертации заключается в применении компьютерных расчетных алгоритмов, на основе которых созданы аналитические модели формирования очагов повышенных напряжений в угольном пласте, позволившие минимизировать ошибку в координатах прогноза.

Новизна. Применение аппарата нейронных сетей позволило провести корректировку коэффициентов влияющих факторов и добиться снижения ошибки прогноза. Это определяет несомненную новизну работы.

Практическая значимость состоит в возможности применения разработанной геоинформационной системы на базе предложенных методов и моделей для описания строения залежей при решении реальных задач на шахтах Воркутинская, Заполярная, СУЭК-Кузбасс, где она хорошо себя зарекомендовала.

Достоверность. В работе получены результаты в условиях, наиболее близких к реальным условиям, характеризующимся фактическими параметрами динамического состояния угольного пласта. В связи с этим достоверность сделанных в работе выводов безусловна.

В качестве замечания по автореферату хотелось бы отметить следующее:

1. Из автореферата (стр. 8) не совсем ясно, какая аналитическая функция используется в интегральной теореме Коши при вычислении барицентра кластера очагов.

2. Не ясно также как определялось пороговое значение 0.27 (стр. 9) для исключения координат центров очагов.

3. Наглядность рисунка 1 много потеряла при его изображении в черно-белом варианте вместо цветного. Кроме того подпись соответствует цветному варианту, а не черно-белому.

Следует отметить, что, несмотря на сделанные замечания, диссертационная работа Журавлева Е.И. весьма интересна в своей постановке, выполнена на высоком научном уровне.

Судя по автореферату, диссертационная работа Журавлева Е.И. по своей актуальности, объему и глубине выполненных исследований, научной новизне и практической значимости отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.35 – Геоинформатика, а соискатель заслуживает присуждения ему искомой степени.

Ведущий научный сотрудник
ИГЕМ РАН

доктор геол.-мин. наук
по специальности
25.00.35 – Геоинформатика

И.А.Чижова

Москва, 119017,
Старомонетный пер., 35
Тел.: (499) 230-82-80
E-mail: tchijova@igem.ru

12.12.16.

