

От 31.10.16 № 2/1284

**на автореферат диссертационной работы Степанова Юрия Александровича "Развитие теоретических основ геоинформационных систем для прогнозирования состояния углепородного массива при ведении очистных работ", представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.35 – «Геоинформатика»**

Крупные аварии и катастрофы последних десятилетий оказали существенное влияние на разработку и внедрение прогрессивных методов мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций. Совершенствование способов и процессов работы с информацией, основанных на обработке больших массивов разнообразных, быстро меняющихся данных, является одним из средств повышения эффективности деятельности руководства и органов государственной власти всех уровней. Моделирование развития и последствий ЧС в очистных забоях угольных шахт позволяет специалистам заниматься систематизацией информации об источниках возникновения возможных опасных зон высокого горного давления. Это направление особенно важно в условиях смещения акцентов от решения задач ликвидации аварийных ситуаций в очистных забоях угольных шахт к их предупреждению, что и определяет актуальность представленной работы

Наиболее существенными результатами работы являются: концепция информационной поддержки управления выемкой угля, предусматривающая математическое моделирование, мониторинг и прогноз изменения горного давления; ведение базы тематических карт параметров взаимодействия механизированной крепи с углепородным массивом; отображение этой информации на картах территорий зон в виде геоизображений (анимированных изолиний) для оперативного принятия решений с целью предупреждения аварийных ситуаций. Идея визуализации результатов моделирования в виде анимации динамической картины напряжений в углепородном массиве представляется оригинальной. Результаты, получаемые при математическом моделировании, значимы не только с точки зрения технологии ведения горных работ, но и для оценки экологических последствий.

Практическая значимость заключается в возможности уменьшения экологических рисков при добыче полезных ископаемых.

В качестве замечаний можно отметить:

1. На рисунке 2 представлена концептуальная модель ГИС, из которой неясно, ограничивается ли автор моделью прогнозирования обрушения пород кровли или набор моделей может расширяться.

2. В автореферате не отражено, каким образом осуществляется процесс адаптации готовых программных продуктов. В частности, может ли однажды разработанная ГИС дополняться специальными аналитическими функциями экологической направленности, или потребуется разработка новой ГИС по той же концептуальной схеме.

Высказанные замечания не снижают значимости результатов, содержащихся в автореферате диссертации. Диссертационная работа по актуальности, новизне и практической значимости соответствует паспорту специальности 25.00.35 – «Геоинформатика» и п.9 требований «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени доктора технических наук, а её автор, Степанов Юрий Александрович, заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Заместитель директора по проектированию  
ООО «Сибирский Институт Горного Дела»,  
кандидат технических наук



Корчагина Татьяна Викторовна

650066, г. Кемерово, пр. Притомский, д.7/2. пом.3, ООО «Сибирский Институт Горного Дела»,

Телефон 8(3842) 68-10-40

E-mail: sigd@sds-ugol.ru

Научная специальность, по которой защищена диссертация 25.00.36- Геоэкология

Подпись Т.В. Корчагиной удостоверяю и заверяю.  
Начальник отдела по работе с персоналом



А.В. Кирилишина