

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Бурмина Леонида Николаевича «Геоинформационное моделирование маршрутов эвакуации при возникновении аварийной ситуации в очистных забоях угольных шахт», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.35 – «Геоинформатика»

В последние годы задача обеспечения безопасности горнорабочих становится всё более актуальной. Особую значимость приобретают задачи, связанные с предотвращением аварий, а также с устранением и минимизацией разрушительных последствий чрезвычайных ситуаций. Анализ существующих в горной отрасли решений обеспечения безопасности показал, что их проблемная ориентация определяется номенклатурой таких задач, как моделирование углепородного массива и позиционирование горнорабочих. Что же касается поддержки принятия решений при оценке безопасности, в частности, при составлении и оценки уровня риска передвижения по маршруту, то эти задачи не решены на должном уровне. Это обусловлено тем, что предлагаемое на рынке программное обеспечение недостаточно приспособлено для решения поставленных задач, в том числе, не учитывает постоянно изменяющуюся топологию горных выработок и напряженно-деформированное состояние углепородного массива.

В связи с этим, геоинформационное моделирование маршрутов эвакуации при возникновении аварийной ситуации в очистных забоях угольных шахт, позволяющее учитывать совокупность ретроспективных данных на основе постоянно обновляемых сведений, является актуальной задачей сегодняшнего дня.

Предложенная автором геоинформационная модель маршрутов эвакуации позволит скорректировать пути выхода на поверхность из очистных забоев угольных шахт благодаря использованию периодически обновляемых пространственно-определенных данных о напряженно-деформированном состоянии углепородного массива, топологии вентиляционной сети, состоянии горных выработок и позиционировании горнорабочих. Разработанное программное обеспечение отличается возможностью интерактивного взаимодействия с существующими информационными системами контроля пространственно-атрибутивного состояния углепородного массива горного предприятия.

Предлагаемые в работе подходы и полученные результаты соответствуют требованиям современного горного производства и имеют практическую значимость.

Результаты могут быть использованы, в частности, при разработке плана ликвидации аварии в части составления маршрутов эвакуации горнорабочих.

Вместе с тем, по автореферату следует высказать следующие замечания:

1. Неясно сформулированы требования к аппаратному обеспечению для хранения данных. В случае периодического обновления данных необходимо выделять большие объемы памяти. Как предлагается это реализовать?
2. Из автореферата не совсем ясно, каким образом осуществляется корректировка и выявление ошибочных данных посредством специализированной СУБД при вторичном внесении данных.

Несмотря на указанные замечания, диссертационная работа по актуальности, новизне и практической значимости соответствует паспорту специальности 25.00.35 – «Геоинформатика» и п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор Бурмин Леонид Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.35 – Геоинформатика.

Зав. кафедрой картографии и геоинформатики СГУГиТ,  
кандидат технических наук, доцент

Янкелевич Светлана Сергеевна

Адрес: 630108, г. Новосибирск, ул. Плеханова, 10.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» (СГУГиТ), министерства высшего образования.

Телефон кафедры: +7 (383) 361-06-35

E-mail: [kaf.kartography@ssga.ru](mailto:kaf.kartography@ssga.ru)

Шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация:  
25.00.33 – «Картография».

Подпись канд. техн. наук., доцента С.С. Янкелевич удостоверяю и заверяю.

Начальник отдела кадров СГУГиТ



Ю.В.Вантеева