

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию Малюхиной Елены Михайловны «Обоснование параметров геомеханических процессов развития техногенных водопроводящих трещин при разработке железорудных месторождений» представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.16 – Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр.

Малюхина Елена Михайловна в 2014 году окончила Национальный минерально-сырьевой университет «Горный» по специальности: 130402 «Маркшейдерское дело», квалификация горный инженер. В 2018 году успешно закончила очную форму обучения в аспирантуре по специальности 25.00.16 – «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр» на кафедре Маркшейдерского дела Санкт-Петербургского горного университета получила квалификацию «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

За период обучения в аспирантуре Малюхина Елена Михайловна своевременно сдала кандидатские экзамены на оценку «отлично» и проявила себя квалифицированным специалистом, способным самостоятельно планировать и проводить экспериментальные исследования.

Принимала активное участие в Международном форуме-конкурсе молодых учёных «Проблемы недропользования», 2014 г.; 55-я научной конференции на базе Краковской горно-металлургической академии (Польша), 2014 г.; Международной научно-практической конференции «Естественные науки: современное состояние и приоритеты развития», 2015 г.; XI Общероссийской конференции изыскательных организаций, 2015 г., VIII международном научно-практический конкурсе «Лучшая исследовательская работа 2017», 2017 г.; Международном научно-практической конференции, посвященной 70-летию кафедры Строительства горных предприятий и подземных сооружений, 2018 г.; Международном научно-исследовательском конкурсе «Research Leader 2020», 2020г.; Международном форуме-конкурсе молодых учёных «Проблемы недропользования», 2020 г.

В диссертации Е.М. Малюхиной рассматривается вопрос разработки методики прогноза вертикальных сдвижений и деформаций, использование которой дает возможность прогнозировать, с учетом накопления деформаций от подработок, местоположение слоя, приуроченного к

верхней границе зоны водопроводящих трещин

В процессе обучения в аспирантуре Е.М. Малюхиной были решены следующие задачи:

- освоила методы и методики обработки данных наблюдений за сдвижением реперов подземных и поверхностных наблюдательных станций;
- выявила основные угловые и деформационные параметры процесса сдвижения для рассматриваемых горногеологических условий
- определила закономерности развития протекания геомеханических процессов рудовмещающей и перекрывающей толщ Яковлевского месторождения;
- разработала программный алгоритм для математического моделирования накопления деформаций в подрабатываемых слоях массива горных пород;
- сделала оценку накопления деформаций на верхней границе зоны водопроводящих трещин при отработке второго слоя Яковлевского рудика.

Основное содержание диссертации полностью соответствует защищаемым положениям. Все этапы исследований выполнены в соответствии с утвержденным планом.

Основные результаты и положения диссертации изложены в 12 печатных работах, из них, 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК, 3 в изданиях, индексируемых международной научной базой цитирования Scopus.

Диссертация посвящена разработке методики прогноза вертикальных сдвижений и деформаций, использование которой дает возможность прогнозировать, с учетом накопления деформаций от подработок, местоположение слоя, приуроченного к верхней границе зоны водопроводящих трещин.

Месторождение отрабатывается в сложных гидрогеологических условиях под неосушенным высоконапорным нижнекаменноугольным водоносным горизонтом. Задача предупреждения прорывов воды для безопасного ведения горных работ в таких условиях может быть решена путем создания надежного прогноза развития систем техногенных водопроводящих трещин, основанного на закономерностях распределения сдвижений и деформаций в массиве горных пород.

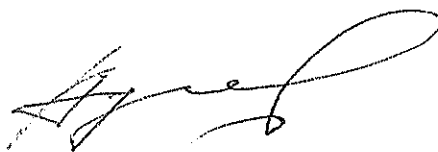
Результаты диссертации могут быть использованы для оценки степени нарушенности рудной и осадочной толщ техногенными водопроводящими трещинами и мониторинга за развитием этих процессов, а также в учебном процессе при проведении занятий по дисциплине «Маркшейдерское

обеспечение безопасности горных работ».

Личный вклад автора заключается в постановке цели и задач исследований, анализе существующей научно-технической и методической литературы, обработке и анализе опубликованных данных геомеханического мониторинга, проводимого на Яковлевском месторождении, определении граничных углов, выявлении отслоений на контакте рудовмещающей и перекрывающей толщ, получении типовых кривых сдвижений и деформаций, математическом моделировании накопления деформаций при различном взаимном положении границ остановки очистных работ, на основе которого сделана оценка накопления кривизны на контакте толщ Яковлевского месторождения при отработке второго слоя.

Считаю, что представленная Малюхиной Е.М. диссертация соответствует требованиям ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации и федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет» к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.16 – Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр.

Научный руководитель,
заведующий кафедрой
маркшейдерского дела
федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Санкт-Петербургский горный
университет»
д.т.н., профессор

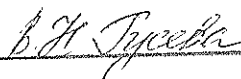


Гусев Владимир Николаевич
25.08.2020 г.

199106, г. Санкт-Петербург, Васильевский
остров, 21 линия, д. 2.

Телефон: (812) 328-80-59

E-mail: kmd@spgu.ru



зам. зав. отдела
производства

Е.Р. Яновицкая

25 08 2020 г.