

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Боргер Елены Борисовны* «**Геолого-маркшейдерское обеспечение прогнозирования провалов на земной поверхности шахт Центрального Кузбасса**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.16 – Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр.

Диссертационные исследования *Боргер Елены Борисовны* посвящены актуальному вопросу добычи угля подземным способом в Центральном Кузбассе - геолого-маркшейдерскому обеспечению прогнозирования провалов на земной поверхности шахт. Данное обстоятельство объясняется появлением парадоксальных процессов и явлений провалообразования при отработке пологих и наклонных пластов (менее  $35^\circ$ ) на глубинах больше  $20 \cdot m$  (где  $m$  – мощность пласта). Данный критерий для угольной отрасли России обоснован нормативным документом, действующим в настоящее время в угольной отрасли. Однако в Центральном Кузбассе провалы были отмечены на участке «Красноярский» одноименной шахты при извлечении угля из пласта «Байкаимский» при кратности отработки  $(80 \div 90) \square m$ , что естественно потребовало выполнения специальных исследований и дальнейшего научного анализа.

*Научная новизна работы заключается* в выявлении характерных типов, причин и основных факторов, определяющих образование провалов на земной поверхности шахты имени А.Д. Рубана, а также установлении закономерностей формирования провалов на земной поверхности участков шахт при развитии процесса сдвижения горных пород в зависимости от горно-геологических условий их отработки.

*Практическая значимость работы заключается* в разработке методики опытно-промышленного эксперимента для определения параметров провалов и выполнении прогноза параметров и мест образования провалов на земной поверхности участка «Магистральный» шахты имени А.Д. Рубана при отработке пластов «Полысаевский П», «Надбайкаимский» и «Байкаимский».

*Замечание по автореферату.*

*В диссертации анализируются горно-геологические условия Центрального Кузбасса на примере участка «Красноярский» и лавы № 812 участка «Магистральный» шахты имени А.Д. Рубана, разрабатывающего Егозово-Красноярское месторождение. Особенностью геологического строения данных участков шахты является превалирующим содержанием в разрезе песчаников, а также наличие мощных их слоев в непосредственной кровле*

№399-9  
от 17.11.2020г.

*отрабатываемых мощных пластов угля «Байкаимский» и «Польсаевский II». Кроме того, в качестве геологических признаков заявлено слоистое строение с крупным и средним режимами ритмичности осадконакопления. На наш взгляд, вызывает интерес изучение ритмичности осадконакопления.*

Диссертация Боргер Елены Борисовны является научно-квалификационной работой, содержащей геолого-маркшейдерское обеспечение прогнозирования провалов на земной поверхности шахт Центрального Кузбасса, внедрение которых вносит значительный вклад в обеспечение безопасности подземных горных работ.

Диссертация «Геолого-маркшейдерское обеспечение прогнозирования провалов на земной поверхности шахт Центрального Кузбасса», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.16 – Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр, соответствует требованиям пунктов 2.1-2.6 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 26.06.2019 № 839адм, а ее автор – Боргер Елена Борисовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.16 – *Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр.*

Профессор кафедры геологии и маркшейдерского дела Горного института НИТУ «МИСиС», доктор техн. наук

*В. Мосейкин*  
Мосейкин Владимир Васильевич  
09.11.2020г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

Адрес: 119049, г. Москва, Ленинский пр., д. 4.

Тел.: 84992367387 e-mail: moseykin@inbox.ru

Подпись Мосейкина Владимира Васильевича заверяю.



М.П. Мосейкин  
М.П. Мосейкин

*Кузнецова А.Е.*  
Кузнецова А.Е.  
09.11.2020г.

Я, Мосейкин В.В., согласен на обработку персональных данных.