

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Горбуновой Эллы Михайловны «Реакция водонасыщенного коллектора на динамические воздействия», представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальностям 1.6.6 – Гидрогеология, 1.6.9 – Геофизика

Актуальность темы диссертации следует из необходимости изучения механизмов нежелательных гидрогеологических эффектов в недрах, возникающих при прохождении сейсмических волн от землетрясений и взрывов. Такие явления относятся к опасным природно-техногенным процессам, борьба с которыми отнесена к приоритетным направлениям деятельности по охране недр и рациональному использованию минерально-сырьевых ресурсов России.

В качестве цели работы автор ставит определение основных закономерностей реакции водонасыщенных коллекторов на динамические воздействия различной интенсивности и развитие метода дистанционного контроля их фильтрационных свойств.

В качестве методов исследования в работе используются обобщение экспериментальных данных по поствзрывным деформациям дневной поверхности при крупномасштабных взрывах, определение в этих условиях фильтрационных параметров водонасыщенного коллектора, типизацию гидрогеологических откликов нахождение сейсмических волн от удаленных землетрясений, исследование реакции системы «пласт–скважина на проведение массовых взрывов.

На защиту автор выносит пять научных положений, из которых, на наш взгляд, наиболее существенным является первое, касающееся разработки методики дистанционной оценки фильтрационных свойств водонасыщенного коллектора, которая может применяться при анализе гидрогеологических эффектов при взрывах и землетрясениях, что позволило создать невозмущающий метод оценки негативных последствий динамических воздействий. Другие положения конкретизируют первое научное положение применительно к ряду месторождений КМА и других объектов.

Следует отметить достоверность и надежность представленных результатов, что определяется большим количеством наблюдений, высокой точностью измерительных приборов, а также статьями в материалах конференций и в рецензируемых периодических научных изданиях международного уровня, предусматривающих строгую оценку и жесткий отбор при подготовке к публикации.

Научная новизна определяется тем, что диссертация представляет собой первое обобщающее исследование по ряду вопросов, связанных с рассматриваемой областью знаний. Практическая значимость проведенных исследований заключается в развитии метода дистанционного контроля фильтрационных свойств водонасыщенного коллектора и разработке феноменологической модели, отражающей взаимосвязь между режимами деформирования водонасыщенного коллектора и зарегистрированными гидрогеологическими эффектами.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что диссертация заслуживает высокой оценки, а Горбунова Элла Михайловна – присвоения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальностям 1.6.6 – Гидрогеология, 1.6.9 – Геофизика.

Доктор технических наук, профессор кафедры Физических процессов горного производства и геоконтроля Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

29.09.2022

Вознесенский Александр Сергеевич

Телефон: +7-910-409-94-93; эл. почта: asyoznesenskii@misis.ru.

Подпись А.С. Вознесенского удостоверяю



ПРОРЕКТОР
по безопасности
и общим вопросам
НИТУ "МИСиС"

ЗАВЕРЯЮ

И.М. Исаев