

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Бульбашевой Инны Александровны
«Управление сейсмическим воздействием взрывов на опоры электропередачи
при открытой разработке месторождений», представленной на соискание
учёной степени кандидата технических наук.

В диссертационной работе И.А. Бульбашевой рассматриваются вопросы влияния управления параметрами буровзрывных работ на устойчивость системы «массив горных пород – опора ЛЭП» для эффективного производства взрывных работ на карьерах в зоне линейных охраняемых объектов.

Основная решаемая автором задача заключается в выявлении зависимости параметров динамической реакции системы «массив горных пород – опора ЛЭП» от параметров буровзрывных работ на основе численного моделирования сейсмозрывного воздействия.

Новизна работы состоит в следующем:

- предложен методический подход к прогнозированию устойчивости опор линий электропередачи при воздействии сейсмозрывных волн на основе учета накопления остаточных деформаций системы «массив горных пород – опора ЛЭП»;
- установлены зависимости максимальной амплитуды отклонения опоры и остаточных деформаций системы «массив горных пород – опора ЛЭП» от количества ступеней и интервала замедления при короткозамедленном взрывании на карьерах;
- установлены зависимости частот и скоростей вынужденных колебаний системы «массив горных пород – опора ЛЭП» от модуля деформации породного массива при ведении взрывных работ на карьерах;

Из материалов, представленных в автореферате следует, что практическая значимость результатов исследования характеризуется разработкой рекомендаций по управлению сейсмическим воздействием взрывов на опоры линий электропередачи при открытой разработке месторождений и обеспечении необходимого качества дробления горной породы.

Результаты диссертационной работы широко представлены научной общественности, соискатель докладывал их на научных конкурсах и конференциях в 2016-2019 гг.. Материалы исследований опубликованы в 9 научных работах, из них 3 статьи в научных изданиях, рекомендованных для опубликования основных научных результатов диссертаций Высшей аттестационной комиссией Минобрнауки России, 2 – в издании, индексированном международной базой данных Scopus.

Замечания.

1. В автореферате утверждается, что разработаны рекомендации по управлению параметрами буровзрывных работ (БВР), которые сводятся к выбору схемы инициирования с подбором определённых замедлений. Однако, ни одной схемы не представлено. Также не указано при каких средствах инициирования (СИ) эти схемы и замедления применимы, что не позволяет оценить значение и целесообразность полученного результата. В этой связи утверждение о порядных схемах и рациональном замедлении (стр. 16) без указания СИ, сетки скважин, направления свободной поверхности и охраняемого объекта не имеет убедительного подтверждения в тексте автореферата.

№416-10
от 20.11.2019

2. Из текста автореферата не ясно проводилась ли корректировка модели поведения среды с учётом фактических измерений.
3. Из автореферата не ясно (Таблица 2) чем объясняется, что при большей массе в ступени замедления и меньшем расстоянии скорость колебаний меньше. Также не ясно как это согласуется с моделью однородной среды, если указано, что эти взрывы наиболее полно соответствуют модельным представлениям.
4. В тексте автореферата встречаются лексические ошибки.

В целом работа оценивается положительно, судя по автореферату, диссертация является законченным научным трудом, полностью отвечающим критериям п.2 «Положения о присуждении учёных степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Бульбашева Инна Александровна заслуживает присуждения ей учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Заведующий лабораторией разрушения
горных пород ИГД УрО РАН, к.т.н.

Подпись С.Н. Жарикова удостоверяю
Начальник отдела кадров ИГД УрО РАН



С.Н. Жариков

С.В. Коптелова

Жариков Сергей Николаевич, 620075, г. Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, 58
тел.: (343) 350-90-11, e-mail: 333vista@mail.ru Кандидатская диссертация по
специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная
аэрогазодинамика и горная теплофизика».