

О Т З Ы В

на автореферат диссертации А.И.Конуринна «Разработка акустического метода и технического средства мониторинга траектории пневмоударной машины в массиве горных пород», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.16 - «Горнопромышленная и нефтегазо-промысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Процессы обустройства подземного пространства населенных пунктов и строительства различных переходов коммуникационных систем требуют, в современных условиях, применения таких систем организации работ, которые обеспечивают минимальный уровень их влияния на жизнедеятельность уже существующих систем инфраструктуры. Неслучайно, что в мире все большее распространение получают бестраншейные (скважинные) технологии, основанные на применении пневмоударных машин. Одной из наиболее сложных возникающих при этом задач является контроль и управление (мониторинг) траекторией движения этих машин. Особую значимость эта задача приобретает в условиях городов, подземное пространство которых насыщено различными коммуникациями, что предопределяет высокие требования к точности систем контроля и управления. В связи с этим, решаемая соискателем задача разработки физических методов и технических средств, позволяющих обеспечить мониторинг траектории сооружаемых пневмоударными машинами скважин, несомненно является актуальной.

Предложение автора использовать для ее решения амплитудно-частотные характеристики акустического сигнала, создаваемого работающей в массиве горных пород пневмоударной машиной, представляется логичной и конструктивной. Она позволяет не только отказаться от размещения в рабочем органе машины специального, работающего в экстремальных условиях излучающего зонда (что является «слабым местом» зарубежных пневмоударных

машин), но и дополнительно получать информацию о физико-механических свойствах массива и его неоднородностях.

Следует отметить глубину авторского осмысления задачи и ее решения, которую соискатель рассматривает в контексте тенденций современного мирового развития методов установления взаимосвязи механических процессов разрушения горных пород с динамико-кинематическими характеристиками индуцируемых при этом деформационных и акустических полей.

Автореферат написан ясно и грамотно, что позволяет понять и критически осмыслить содержание работы.

Судя по автореферату, соискателю удалось разработать амплитудный метод многоканального акустического мониторинга траектории движения пневмоударной машины в массиве горных пород, оценить влияние физико-механических свойств массива пород на его разрешающую способность и определить особенности его реализации в условиях расположения над скважиной уже существующих коммуникаций.

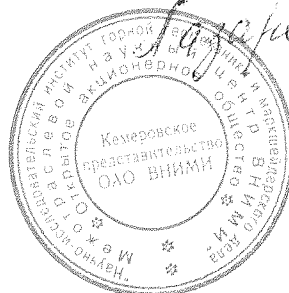
Принятая автором методика исследований обоснована и возражений не вызывает. Сформулированные научные положения следует признать доказанными.

Разработанный автором амплитудный метод многоканального акустического мониторинга траектории движения пневмоударной машины ориентирован на его использование только при сооружении горизонтальных скважин. Учитывая, что идеально горизонтальных скважин в природе не существует, в качестве замечания следует указать на отсутствие указания на предельно допустимый уровень отклонения скважин от горизонтального положения, при котором допускается использование разработанного метода мониторинга.

В целом, из автореферата следует, что научно-квалификационная работа А.И.Конурина отвечает требованиям пунктов раздела II «Положения о порядке присуждения ученых степеней».

Соискатель, Антон Игоревич Конурин, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.16 «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр» за разработку новых научно обоснованных технических решений в области мониторинга процесса движения пневмоударной машины в массиве горных пород, имеющих существенное значение для развития страны по направлению повышения эффективности ведения горных и строительных работ при сооружении скважин бестраншейными методами.

Директор
Кемеровского Представительства
ОАО «Научно-исследовательский
институт горной геомеханики и
маркшейдерского дела –
межотраслевой научный центр
ВНИМИ»,
кандидат технических наук



Лазаревич
Тамара
Ивановна

650000, г. Кемерово, Советский просп. 63а,
Кемеровское представительство ОАО ВНИМИ,
тел. (3842) 58-75-17
e-mail: ti_lazarevich@mail.ru