

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Хмелинина Алексея Павловича**
«Разработка комплексного геофизического метода для выбора места заложения скважин
геомеханических измерений и контроля процесса их бурения»
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.16 –
«Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское
дело и геометрия недр».

Сведения о лице, подписавшем отзыв: профессор кафедры гидротехнических сооружений и гидравлики Новосибирского государственного архитектурно-строительного университета (Сибстрин), доктор технических наук, профессор Яненко Аркадий Петрович; 630008, г.Новосибирск; ул. Ленинградская, д. 113, ком. 201, тел. 8(3832)266-16-64, E-mail: prezident@sibstrin.ru

В настоящее время сложность горно-геологических условий разработки полезных ископаемых существенно влияет на устойчивость подземных и крупномасштабных бетонных сооружений и предъявляет достаточно жесткие требования к их эксплуатации.

Особое внимание следует уделять геомеханическому контролю состояния применяемых крепей и закрепного пространства. Своевременное выявление мест концентрации напряжений, зон разуплотнения вмещающих пород позволяет предотвратить или значительно снизить вероятность динамических форм проявления горного давления и, следовательно, минимизировать затраты на восстановительные работы и избежать человеческих жертв, вызванных горными ударами и сопутствующими негативными факторами

В диссертационной работе А.П. Хмелинина рассмотрена и решена проблема выбора места заложения скважин геомеханических измерений при определении напряженного состояния железобетонных крепей подземных горных выработок, исключая таким образом попадание ствола скважины в зоны локализации механических неоднородностей (металлической арматуры, пустот и т.п.). Кроме того, существенное внимание уделено решению проблемы контроля процесса проходки скважин буровыми машинами ударного действия путем определения пространственных координат источника ударного воздействия на породный массив – рабочего органа буровой машины. Пространственные координаты в данном случае определяются на основе вычисления времен задержки поступления акустических сигналов, создаваемых рабочим органом буровой машины ударного действия, в приемные каналы многоканальной акустической измерительной системы относительно опорного сигнала непосредственно с рабочего органа.

Новизна работы заключается в разработке методики георадиолокационного обследования участка железобетонной крепи подземной горной выработки, а также алгоритма определения пространственных координат источника ударного воздействия на породный массив, на основе которого разработана и реализована многоканальная измерительная акустическая система. Кроме того, установлена взаимосвязь между нарушенностью и влажностью массива вмещающих пород в зоне механического контакта «железобетонная крепь – массив вмещающих пород» и дальностью георадиолокационного метода при фиксированной частоте зондирующего электромагнитного сигнала;

Результаты диссертации изложены в 14 печатных работах, 5 из которых опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК РФ; автор принимал участие в международных и всероссийских научных конференциях.

В качестве замечаний следует отметить, что из автореферата не совсем ясно, каким образом вычисляются пространственные координаты рабочего органа буровой машины ударного действия. И хотелось бы уточнить, внедрены ли результаты работы в производство?

Отмеченные замечания не снижают ценности работы и не сказываются на положительной оценке результатов диссертационных исследований.

На основе изложенного можно заключить, что диссертация Хмелинина А.П. соответствует требованиям п.7 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ (утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 74 от 30.01.2002 г.) в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 20.06.2011 г. № 475, а соискатель заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.16 – Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр.

Профессор кафедры ГТСГ Новосибирского
государственного архитектурно-строительного
университета (Сибстрин),
доктор технических наук



/Япенко А.П./

Подпись Япенко А.П. удостоверяю

Место печати

