

О Т З Ы В

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

Диссертация посвящена решению актуальной задачи – созданию метода получения комплексной информации о физико-механических свойствах геоматериалов и пространственному положению бурового снаряда при бурении скважин. Актуальность темы исследований подтверждается необходимостью определения мест заложения скважин и траектории движения бурового снаряда при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Одним из перспективных направлений повышения достоверности информации о свойствах и геомеханическом состоянии горного массива является применение георадиолокационного метода. Развитие этого метода в диссертации посредством использования разработанного алгоритма определения пространственных координат рабочего органа буровой машины ударного действия является существенным вкладом в методологию прогнозирования параметров геомеханических процессов при проектировании и бестраншейной прокладке подземных коммуникаций.

Поставленная в диссертации цель исследований, то есть разработка комплексного геофизического метода для выбора пространственного положения скважин, достигнута, что подтверждена научными положениями и новизной, которая отличается от аналогичных работ других авторов возможностью выявления траекторий скважин на 2D картах в нарушенных вмещающих породах.

Основные научные положения, в виде влияния размеров фракций нарушенного массива на дальность георадиолокационного прогноза, возможности выбора траектории скважины, акустической многоканальной аппаратуры для определения координат бурового снаряда, логически следуют из результатов исследований, подтверждают и уточняют закономерности, полученные другими авторами и в целом отличаются новизной.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, содержащихся в работе, не вызывает сомнений, что подтверждается корректным использованием современных методов теоретического анализа и значительным объёмом экспериментов, соответствием результатов прогноза и натурного обследования состояния железобетонной обделки подземных горных выработок.

Практическая ценность основных научных положений и результатов исследований состоит в возможности использования разработанного

комплексного геофизического метода для выбора места заложения скважины и мониторинга траектории бурового снаряда.

Основные результаты исследований, опубликованные автором, соответствуют теме диссертации, отражают суть выявленных закономерностей и обоснованных рекомендаций, докладывались и обсуждались на представительных конференциях, то есть известны научной общественности.

К новым и полезным для практики разработки угольных месторождений следует отнести алгоритм определения пространственных координат рабочего органа буровой машины ударного действия.

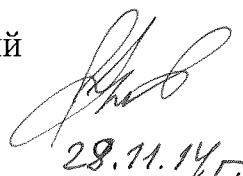
Замечание по автореферату:

1) почти во всех формулах автореферата не приведена размерность величин, что затрудняет проведение оценки качества и достоверности результатов исследований;

2) на стр. 10 автореферата рекомендуется располагать вектор электрической компоненты зондирующего сигнала параллельно объекту поиска, однако не ясно, как предварительно определить ориентировку продольных объектов в геомассиве.

Несмотря на замечания, диссертация соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Хмелинин Алексей Петрович 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 комплексного геофизического метода для выбора пространственного положения скважин.

Заведующий кафедрой геотехнологии
ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный
индустриальный университет»,
проф., докт. техн. наук
г. Новокузнецк,
Кемеровская область, 654007,
улица Кирова, 42.
e-mail fryanov@sibsiu.ru
сот.тел. 8-961-705-3075



28.11.14г.

Фрянов В.Н.

Подпись Фрянова В.Н. удостоверяю:

Начальник отдела кадров
Сибирского государственного
индустриального университета



Н.В. Бессонов