

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Конурина Антона Игоревича

«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 нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр"

Актуальность диссертационной работы Конурина А.И. связана с необходимостью разработки геофизических методов и средств их реализации, обеспечивающих мониторинг процесса сооружения скважин с целью контроля их отклонения от проектной траектории. В отличие от существующих методов, в качестве источника сигнала предлагается использовать рабочий орган пневмоударной машины.

В диссертационной работе автором теоретически обоснован и впервые применен метод геофизического мониторинга траектории движения пневмоударной машины в грунте при проходке наклонно-горизонтальных скважин неглубокого заложения, основанный на анализе кинематических и амплитудно-частотных характеристик излучаемых акустических сигналов; получена оценка влияния модуля упругости Юнга и плотности массива горных пород на разрешающую способность амплитудного метода многоканального акустического мониторинга траектории движения пневмоударных машин при проходке горизонтальных скважин; теоретически обосновано и экспериментально подтверждено изменение кинематических и амплитудно-частотных характеристик акустических сигналов, в зависимости от наличия в нем проложенных коммуникаций (в виде трубопроводов); разработано и испытано техническое средство для акустического мониторинга траектории пневмоударной машины в массиве горных пород при проходке горизонтальных скважин, позволяющее повысить точность определения местоположения рабочего органа за счет применения операции умножения регистрируемых сигналов.

Следует отметить большое количество публикаций по диссертации (в том числе 8 публикаций в изданиях ВАК и 3 патента на полезные модели), что свидетельствует о публикационной активности автора, значительно превышающей требуемый уровень.

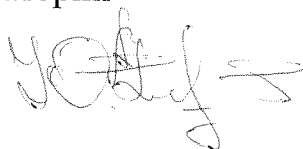
К замечаниям по тексту автореферата можно отнести следующее.

Из реферата не ясно, достигнута ли цель получения дополнительной информации о физико-механических свойствах массива в процессе мониторинга траектории пневмоударной машины.

Указанное замечание не ставит под сомнение полученные результаты и не снижает ценности диссертационных исследований автора.

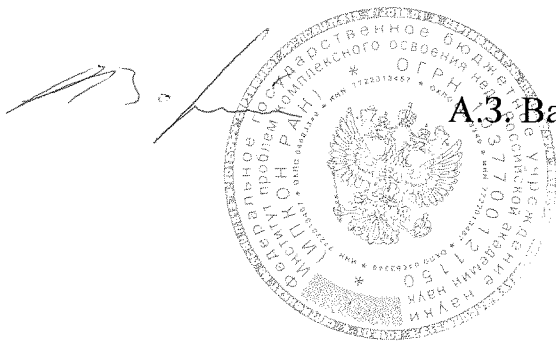
В целом, как следует из автореферата, диссертация является законченным научным исследованием, по своему теоретическому уровню и практической направленности полностью соответствует требованиям ВАК, а ее автор, Конурин Антон Игоревич, заслуживает присуждения искомой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.16 – "Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр".

Старший научный сотрудник лаборатории
геотехнологических процессов
ИПКОН РАН, канд.техн.наук.



Ю.А. Филиппов

Подпись канд.техн.наук
Филиппова Ю. А. удостоверяю
Ученый секретарь ИПКОН РАН,
канд.техн.наук.



А.З. Вартанов

Филиппов Юрий Алексеевич, кандидат технических наук, старший научный сотрудник лаборатории геотехнологических процессов, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем комплексного освоения недр Российской академии наук, 111020, г.Москва, Крюковский; туп., д.4. Тел: +7(495)360-8960, e-mail: filippov.yury@gmail.com