

## ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Р.Г. Романова  
**«Повышение эффективности алмазного бурения на основе результатов  
исследования влияния ассиметричных статических и динамических  
нагрузок на процесс разрушения горных пород»**,  
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по  
специальности 25.00.14 - Технология и техника геологоразведочных работ

### **Актуальность темы диссертации**

Диссертационная работа Р.Г. Романова посвящена бесспорно актуальному вопросу повышения эффективности алмазного бурения геологоразведочных скважин.

### **Цель и структура работы**

Целью исследований является повышение эффективности алмазного бурения на основе результатов исследования влияния ассиметричных статических и динамических нагрузок на процесс разрушения горных пород, для чего автором проведены объемные теоретические и экспериментальные исследования.

Диссертация изложена на 97 страницах. Работа содержит 11 таблиц и 33 иллюстрации.

Содержание автореферата содержанию диссертации соответствует.

### **Оценка научной новизны и достоверности результатов исследований**

Научная новизна работы заключается в выявлении основных закономерностей процесса разрушения горных пород при воздействии ассиметричных статических и динамических нагрузок, в обосновании увеличения показателей эффективности алмазного бурения при этом, в формулировке перспективных направлений совершенствования алмазного бурения.

Достоверность исследований подтверждается проведенной статистической обработкой полученной информации, достаточной сходимостью расчетных величин с фактическими данными, а также воспроизводимостью результатов экспериментальных исследований.

### **Значение результатов исследований для науки и практики**

Значимость результатов исследований для науки состоит в том, что полученные теоретические выводы развивают и углубляют перспективное

направление разработки технических средств и технологий, направленных на повышение эффективности бурения геологоразведочных скважин.

Практическое значение результатов исследований состоит в разработке эффективной технологии алмазного бурения, способствующей повышению производительности процесса разрушения горных пород, а также в создании технических средств, позволяющих реализовать предложенную технологию.

### **Замечания по диссертации**

При анализе диссертационной работы выявлены следующие недостатки:

1. В первой главе диссертации представлен обзор и анализ различных технических решений по совершенствованию процесса разрушения горных пород. Однако в тексте не представлено ни одной иллюстрации с описанием принципа работы или технологии применения. Также считаю, что было бы уместно представить классификацию описанных технических средств и технологий.

2. Почему для проведения экспериментальных исследований был выбран именно гидроударник? Ведь в практике современного бурения геологоразведочных скважин применяют пневмоударники. Будет ли наблюдаться полученный эффект при продувке воздухом?

3. В конце работы представлены технические средства, реализующие предложенную автором идею. Однако не понятно, это собственные разработки автора или разработанные другими технические средства?

4. Отсутствует апробация полученных закономерностей в производственных условиях.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Диссертационная работа Романова Григория Радионовича является завершенной научно-квалификационной работой, содержит необходимые научно-квалификационные признаки, соответствующие п. 9–14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», применительно к ученой степени кандидата наук. По своему содержанию диссертационная работа соответствует паспорту специальности 25.00.14 – Технология и техника геологоразведочных работ.

Романов Р.Г. показал владение широким спектром современных методов экспериментальных исследований и обработки полученных результатов, способность систематизировать и комплексно представлять большой

теоретический и экспериментальный материал, формулировать оригинальные научные выводы. Научные положения, выносимые на защиту, убедительно обоснованы и подтверждаются результатами проведенных соискателем аналитических и натурных исследований. Основные результаты работы апробированы на научных семинарах и конференциях.

Все отмеченное дает основание считать, что Романов Григорий Радионович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.14 – Технология и техника геологоразведочных работ.

Кандидат технических наук, доцент отделения  
нефтегазового дела федерального государственного  
автономного образовательного учреждения высшего  
образования «Национальный исследовательский  
Томский политехнический университет»,

Интернет сайт организации: [www.tpu.ru](http://www.tpu.ru)

Адрес организации: 634050, г. Томск, проспект Ленина, дом 30

E-mail: [arteka011287@mail.ru](mailto:arteka011287@mail.ru)

тел.: 8-952-889-03-95

  
А.В. Ковалев

Я, Ковалев Артем Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

10 декабря 2018

Подпись Ковалева Артема Владимировича заверяю.

Ученый секретарь ТПУ



О.А. Ананьева