

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Петрова Андрея Андреевича
«МЕТОД РАСЧЕТА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЙ БУРИЛЬНОЙ
ГОЛОВКИ МАШИНЫ ГОРИЗОНТАЛЬНО НАПРАВЛЕННОГО БУРЕНИЯ»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.5.11. Наземные транспортно-технологические средства и комплексы

Работа посвящена **актуальной теме** совершенствованию машин горизонтально направленного бурения. Область применения машин ГНБ в настоящее время ограничена возможностями использования бурильных головок. Повышение энерговооруженности бурильной установки обеспечивается за счет подведения к ней вибрационных колебаний вызываемых потоком промывочной жидкости, подаваемой при бурении. Поэтому представленный метод расчета и проектирования гидродинамической бурильной головки машины горизонтально направленного движения актуален.

Научная новизна работы отражена в расширении представлений и выявлении закономерностей формирования резонансных частот в генераторе вибрационных колебаний, встроенных в бурильную головку машины ГНБ, и разработке на их основе научного обоснования рекомендаций по выбору конструктивных параметров инструмента и режимов его работы с учетом условий проведения работы.

Автор достаточно корректно применяет известные научные методы обоснования полученных результатов, выводов и рекомендаций. Результаты, представленные на защиту согласуются с данными, полученными экспериментально на натуральных образцах оборудования.

Практические результаты работы заключаются в разработке методики проектирования горизонтальной бурильной машины ГНБ, обеспечивающей энергоэффективность и долговечность вибрационной головки, создании опытного образца бурильной головки для ГНБ и определении эффективности и особенностей его работ. Область диссертационного исследования соответствует паспорту научной специальности 2.5.11. Наземные транспортно-технологические средства и комплексы. Обоснованность результатов, выдвинутых соискателем, основывается на согласованности данных эксперимента и теоретических исследований.

К замечаниям следует отнести: недостаточно представлена расчетная программа для ПК. Указанные недостатки не влияют на полученные результаты.

В целом оценивая рецензируемую диссертационную работу Петрова Андрея Андреевича «Метод расчета и проектирования гидродинамической бурильной головки машины горизонтально направленного движения», можно констатировать, что она удовлетворяет квалификационным требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям по техническим наукам. Работа рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.11. Наземные транспортно-технологические средства и комплексы

Д-р. т.н., профессор
660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79.
ert-44@Yandex.ru, т.8(391) 206 27 34

Сибирский федеральный университет

Профессор каф. строительных материалов и технологий строительства

Специальность 2.5.11. Наземные транспортно-технологические средства и комплексы

Рюрлик Тимофеевич Емельянов

