

## ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертационной работе

Соловьева Андрея Михайловича

«Повышение энергетических параметров буровых работ на твердые полезные ископаемые путем освоения и модернизации частотно-регулируемого привода», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.14 –

«Технология и техника геологоразведочных работ».

При производстве геологоразведочных работ, выполняемых в основном буровым способом, энергетическая составляющая затрат достигает не редко 50% от общего объема их финансирования. Поэтому оптимизация электропривода в части снижения энергозатрат на бурение погонного метра скважины является актуальной задачей, особенно сейчас, в условиях роста стоимости отпускаемой электроэнергии.

Поставив целью работы повышение энергетических параметров буровой установки на базе асинхронного электропривода и четко сформулировав ее идею как снижение энергозатрат буровых работ посредством освоения и модернизации частотно-регулируемого привода, используя комплексный метод исследований, включающий в себя анализ научных и практических работ в этой области, математическое моделирование регулируемого привода, промышленный эксперимент с натурным оборудованием, позволили автору получить весомые как научные, так и практические результаты заключающиеся в установлении:

- Закономерности снижения пусковых токов при замене привода на плавно регулируемый;
- Зависимости изменения основных энергетических параметров и снижения затрат при такой замене;

Практическая значимость работы заключается в обосновании целесообразности и перспективности использования частотно-регулируемого привода на буровых работах и разработке методики экономической оценки эффективности использования этого привода.

К числу теневых моментов работы относится вопрос влияния применения частотных преобразователей на качество электроэнергии, особенно при использовании локальных энергоисточников соизмеримой с приводом станка мощности (но это особый вопрос).

В целом же диссертация Соловьева А.М. является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научно-технической задачи – снижения энергозатрат в бурении. Она отвечает требованиям ВАК как в части апробации, так и публикации ее результатов.

К защите предоставлена значимая работа, имеющая научную и практическую ценность, отвечающая требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Соловьев Андрей Михайлович, проявивший способности самостоятельно ставить и решать научные задачи, заслуживает присвоения ему степени кандидата технических наук по специальности 25.00.14 – «Технология и техника геологоразведочных работ».

Заслуженный деятель науки  
РФ, д.т.н., профессор кафедры  
Механизации, автоматизации и  
энергетики горных и геолого-  
разведочных работ МГРИ-  
РГГРУ

25.02.2016

А.М. Лимитовский

*Подпись А.М. Лимитовского*  
*Проректор по учебно-методической работе*  
*В.А. Соловьев*

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени Серго Орджоникидзе» МГРИ-РГГРУ  
117997, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23  
E-mail: [office@mgri-rggru.ru](mailto:office@mgri-rggru.ru) тел./ факс (495) 433-62-56 сайт: <http://mgri-rggru.ru/>