

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
на соискание ученой степени кандидата технических наук

Головина Сергея Владимировича

«Повышение эффективности разведочного бурения путем оптимизации теплоутилизационных систем автономных энергетических комплексов»
по специальности 25.00.14 – Технология и техника геологоразведочных работ

Представленный на отзыв автореферат содержит 24 страницы печатного текста, 10 рисунков и список работ по теме диссертации.

К достоинствам научных исследований, проведенных автором, относятся как актуальность выбранной темы диссертационной работы, так и её практическая значимость.

Раскрыв специфические условия эксплуатации бурового оборудования в удаленных от энергетических центров регионах с отрицательными среднегодовыми температурами, автором предложена оригинальная конструкция теплоутилизационной установки в составе индивидуального автономного энергетического комплекса передвижной буровой установки разведочного бурения. Проведенные при этом расчеты позволили выявить, а проведенный эксперимент – подтвердить, основные связи и зависимости утилизированного теплового потока от таких практически важных факторов, как нагрузка дизель-агрегата и расход воздуха в системе утилизации теплоты, что, будучи описано уравнением регрессии, в качестве математической модели призвано лечь в основу расчетов проектируемых теплоутилизационных систем, а также проверки эксплуатируемых теплоутилизационных установок на предмет оптимизации их параметров.

Значительный интерес представляют исследования диссертанта, посвященные основам автоматического регулирования системы утилизации теплоты передвижных ДЭС – проведенными исследованиями убедительно показано, что внедрение САР позволит добиться стабильных показателей температурного режима в помещении буровой установки без привлечения к процессу обогрева буровиков. При этом, за счет использования вторичных ресурсов, исключается эксплуатация пожароопасных и энергоёмких печей и теплоэлектронагревателей.

Основные положения, результаты теоретических и экспериментальных исследований, выводы и рекомендации докладывались на международной научно-технической конференции «Новые идеи в науках о Земле» (Москва, 2015г.) и в рамках сессии «Энергоэффективность, энергосбережение и снижение ресурсоемкости» X международной энергетической недели (Москва,

2015г.).

Автором опубликовано 5 печатных работ, в том числе 4 статьи в журналах, входящих в перечень ведущих журналов и изданий, рекомендуемых ВАК Минобрнауки России.

Тем не менее, по автореферату имеется замечание, не снижающее качества и актуальность диссертации:

1. Не достаточно проработаны и освещены результаты предшествующих исследований по теме использования вторичных энергоресурсов применительно к геологоразведочным работам.

2. При описании принципа работы системы автоматического регулирования работой установки утилизации теплоты передвижной ДЭС не упомянуто такое существенное условие, как время реакции системы на изменение контролируемых параметров.

Несмотря на высказанные замечания, представленный автореферат соответствует требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям по техническим наукам, Положения о порядке присуждения научным и научно-педагогическим работникам ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям с точки зрения актуальности, новизны и практической значимости полученных результатов, а автор работы Головин Сергей Владимирович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.14 – Технология и техника геологоразведочных работ.

Директор
инновационного бизнес-инкубатора
Управления инноваций и предпринимательства
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
университет», д.т.н., доцент

А.Д. Хван

Подпись Хвана Александра Дмитриевича подтверждаю:

Руководитель кадровой службы
Ф.И.О., Подпись, Печать организации



18.07.16г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет», 394018, Россия, г. Воронеж, Университетская площадь, 1. Телефон: +7 (473) 220-75-21, Факс: +7 (473) 220-87-55, E-mail: office@main.vsu.ru, Сайт: www.vsu.ru