

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
ФРОЛОВА СЕРГЕЯ АЛЕКСЕЕВИЧА

«Повышение энергоэффективности функционирования электротехнических систем приводов штанговых скважинных насосных установок для добычи нефти», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы

Добыча нефти на месторождениях Пермского края, Татарстана и Удмуртии в настоящее время осуществляется преимущественно с использованием штанговых скважинных насосных установок (УШСН). Данные установки наиболее приспособлены для эксплуатации малодебитных скважин осложненного фонда. Дальнейшее повышение адаптивности УШСН возможно посредством создания и использования автоматизированных систем приводов данных насосных установок. Таким образом, тема диссертационной работы Фролова С.А. является актуальной.

Основным научным результатом, полученным соискателем, является установление особенностей влияния конструкции и режимов работы электротехнических систем приводов УШСН на величину и характер изменения нагрузок на элементы рассматриваемых приводов, производительность и энергоэффективность функционирования УШСН по критерию удельных затрат энергии на добычу скважинной жидкости. Следует отметить значительный объем экспериментальных исследований, выполненных автором при выполнении диссертационной работы. Соискателем проведены испытания перспективных систем приводов УШСН в условиях нефтяных промыслов ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь».

Практическая значимость работы состоит в разработке и обосновании технических решений по повышению энергоэффективности функционирования электрогидравлических и электромеханических приводов УШСН при скважинной добыче нефти.

В качестве замечаний по работе следует отметить необходимость пояснения терминов «интеллектуальная станция управления» и «информативные телеметрические системы». Отсутствует описание алгоритма управления электрогидравлическим приводом УШСН, предложенным автором.

Судя по представленному на отзыв автореферату, диссертация «Повышение энергоэффективности функционирования электротехнических систем приводов штанговых скважинных насосных установок для добычи нефти» является законченной научно-квалификационной работой,

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-87 от 17.04.15
АУ УС

соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм. Замечания, приведенные в настоящем отзыве, не снижают научной и практической ценности работы. Соискатель **Фролов Сергей Алексеевич** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы.

Левин Лев Юрьевич,
заместитель директора по
научной работе «ГИ УрО РАН»,
член-корреспондент РАН,
доктор технических наук
«09» апреля 2025 г.

Л.Ю. Левин

Я, Левин Лев Юрьевич, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«09» апреля 2025 г.

Л.Ю. Левин

«Горный институт Уральского отделения Российской академии наук» - филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Пермского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук («ГИ УрО РАН»).

Адрес: 614007, г. Пермь, ул. Сибирская, 78а

Телефон: (342) 216-09-69

Эл. почта: aerolog_lev@mail.ru

Подпись Левина Льва Юрьевича заверяю:

Главный специалист по кадрам
«ГИ УрО РАН»
«09» апреля 2025 г.



С.Г. Дерюженко