

Отзыв

на автореферат диссертационной работы
Фролова Сергея Алексеевича «Повышение энергоэффективности
функционирования электротехнических систем приводов штанговых
скважинных насосных установок для добычи нефти», представленной на
соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности
2.4.2. Электротехнические комплексы и системы

В Российской Федерации, так и за рубежом для добычи нефти широко применяются штанговые скважинные насосные установки. Область их применения включает малodeбитные скважины и скважины осложненного фонда, рентабельная эксплуатация которых во многом определяется энергоэффективностью функционирования систем приводов насосных установок. Одним из перспективных типов систем приводов данных установок является электрогидравлический привод. Он характеризуется возможностью регулирования рабочих параметров в широких диапазонах, мобильностью, малой металлоемкостью, простотой монтажа, наличием информативных систем телеметрии. Другим решением, направленным на расширение области применения таких установок, является использование в системах приводов вентильных электродвигателей с роторами на постоянных магнитах. Однако широкое применение перспективных систем приводов сдерживается высокой стоимостью оборудования, сложностью в обслуживании и ремонте, высокими удельными затратами энергии на подъем скважинной жидкости и меньшей наработкой по сравнению с традиционными электромеханическими приводами – балансирными станками-качалками.

В работе объективно поставлена цель исследования – повышение энергоэффективности функционирования систем приводов штанговых скважинных насосных установок при скважинной добыче нефти.

Основное содержание диссертационной работы в достаточной степени освещено в 5 печатных работах, в том числе в 2 статьях – в изданиях из перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук на соискание ученой степени доктора наук; в 1 статье – в издании, входящем в международную базу данных и систему цитирования Scopus. Получен 1 патент на изобретение.

Несмотря на положительную оценку диссертационного исследования Фролова С. А., необходимо отметить следующие замечания:

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-57 ОТ 03.04.25
АУ УС

1. По нашему мнению, первое научное положение не несет научной информации.
2. Не указана доля личного участия автора в опубликованных совместных работах по теме диссертации.

Как можно судить по автореферату, диссертационная работа «Повышение энергоэффективности функционирования электротехнических систем приводов штанговых скважинных насосных установок для добычи нефти», представленная на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2. «Электротехнические комплексы и системы», соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а её автор Фролов Сергей Алексеевич – заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2. «Электротехнические комплексы и системы».

профессор кафедры «Подъемно-транспортных машин и роботов», доктор технических наук (по научной специальности 05.05.06 – Горные машины), доцент
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «УрФУ имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»

Владимир Семенович Великанов

25.03.2025 г.

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Адрес организации: 620002, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «УрФУ имени первого Президента России Б. Н. Ельцина».

e-mail: v.s.velikanov@urfu.ru, Контактный телефон: +7 (343) 375-97-36.

