

ОТЗЫВ

ВХ. № 41 от 10.03.25
А.В. УС

на автореферат диссертации **Фролова Сергея Алексеевича** на тему
**«Повышение энергоэффективности функционирования электротехнических систем
приводов штанговых скважинных насосных установок для добычи нефти»** на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2. Электротехнические
комплексы и системы

Диссертация Фролова Сергея Алексеевича посвящена актуальной теме в области, связанной с добычей углеводородного сырья, и содержит в себе обоснование рациональных технических решений, направленных на повышение энергоэффективности функционирования систем приводов штанговых скважинных насосных установок (УШСН) при скважинной добыче нефти.

Научная новизна исследований, представленных в диссертации, заключается в установлении теоретически обоснованной возможности обеспечить рациональные режимы работы скважинного оборудования при использовании перспективных приводов УШСН, что в сравнении с классическими электромеханическими приводами (ЭМП) обуславливает уменьшение нагрузок на вышеуказанное оборудование и может способствовать повышению производительности скважинного насоса. Кроме того, выполненные в рамках данной работы обоснования, подтвержденные экспериментально, свидетельствуют, что применение перспективных систем приводов, в частности оснащенных вентильными двигателями с роторами на постоянных магнитах, способствуют повышению энергоэффективности функционирования УШСН на 13 %. Данные показатели особенно актуальны при использовании УШСН на малodeбитных скважинах и скважинах осложненного фонда.

Научная и практическая значимость работы заключается в использовании результатов проведенных исследований при разработке методологии и совершенствовании оборудования для контроля параметров систем приводов УШСН в условиях нефтяных промыслов.

Особое внимание заслуживает тот факт, что все экспериментальные исследования выполнены автором в условиях действующих нефтяных промыслов (скважина «109б» Обливского месторождения; скважина «404» Сосновского месторождения и т.д.), что позволяет судить о максимальной достоверности полученных результатов в сравнении с другими методами экспериментальных исследований.

В заключении необходимо отметить, что автореферат диссертации написан технически грамотным языком и сопровождается качественным графическим материалом.

При рассмотрении автореферата диссертации возник вопрос уточняющего характера: с чем связана (согласно таблицы 2 автореферата) значительная продолжительность проведения замеров (42 сут) для УШСН с электрогидравлическим приводом (ЭГП) типа НПК-10-8-6, в сравнении с продолжительностью выполнения аналогичных замеров для УШСН с ЭМП типа СК-8 (6 и 9 сут) и УШСН с ЭГП ГПШСН 80-3,5 «Гейзер» (5 сут)?

По результатам рассмотрения автореферата, необходимо отметить, что диссертация Фролова С.А. на тему «Повышение энергоэффективности функционирования электротехнических систем приводов штанговых скважинных насосных установок для добычи нефти», представленная на соискание ученой 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 ее автор – Фролов Сергей Алексеевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы.

Начальник горного отдела
Филиала АО «ВНИИ Галургии»
в г. Санкт-Петербург

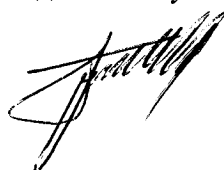


Грибов Дмитрий Сергеевич

190103, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. 10-я Красноармейская, д. 22, литера А
Контактный телефон: +7 (905) 281-85-35;
Электронная почта: dmitriy.gribov@mail.ru

Я, Грибов Д.С., даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку

«14» марта 2025 г.



Грибов Д.С.

Начальник отдела электроснабжения и
автоматизации
Филиала АО «ВНИИ Галургии»
в г. Санкт-Петербург



Хузин Руслан Альвертович

190103, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. 10-я Красноармейская, д. 22, литера А
Контактный телефон: +7 (922) 322-78-81;
Электронная почта: khuzin.ra@yandex.ru

Я, Хузин Р.А., даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку

«14» марта 2025 г.



Хузин Р.А.

Подписи Грибова Д.С. и Хузина Р.А. заверяю:

Всеголики отитамит 0912
Сингмова Ю.В. МВ
14.03.2025

