

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Старшой Валерии Владимировны на тему
«Депарафинизация нефтяных скважин на основе применения
электротехнического комплекса с фотоэлектрической установкой» на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.4.2. – «Электротехнические комплексы и системы»

На отзыв представлен автореферат диссертации объемом 20 страниц. Работа выполнена под руководством доктора технических наук, профессора Шклярского Ярослава Элиевича. Диссертация решает важную научно-техническую задачу повышения эффективности автономного электроснабжения нефтедобывающих предприятий и увеличения доли возобновляемых источников энергии. В работе доказана возможность использования автономных солнечных электростанций без аккумуляторных батарей при периодической нагрузке. Актуальность проведения данных исследований подтверждается многими отечественными и зарубежными учеными и обусловлена необходимостью повышения эффективности работы нефтяных скважин с высоким содержанием парафиновых отложений.

Основными научными результатами диссертации являются:

- выявленные зависимости установленной мощности фотоэлектрической установки с учетом стохастического изменения солнечного излучения от основных параметров нефтяной скважины и характеристик нефти.

- полученные медианные электрические, механические и эксплуатационные параметры российских фотоэлектрических панелей для проведения имитационного моделирования.

- разработка методики обоснования структуры и выбора параметров автономного электротехнического комплекса, при применении которого обеспечивается требуемое количество электроэнергии для депарафинизации нефтяных скважин с фонтанным и механизированным способом добычи нефти.

- обоснование возможности использования автономного ЭТК с ФЭУ в квазипериодическом режиме работы за счет установленных оптимальных параметров комплекса, при которых отсутствует период внепланового простоя нефтяных скважин.

Замечания по содержанию и оформлению работы:

1. В ходе математического моделирования солнечного излучения были использованы метеорологические данные об облачности в течение одного года. Были ли получены результаты для других лет при сравнении существующих методик учета облачности?

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-234 от 07.09.23
А У У С

2. На рисунке 26 представлена аббревиатура УЭЦН, однако в тексте автореферата не представляется ее расшифровка.

Указанные замечания не оказывают существенного влияния на общее положительное впечатление о выполненной работе. Автореферат диссертации написан на грамотном техническом языке, основные выводы представлены наглядной графикой (рисунки и таблицы). Защищаемые положения сформулированы грамотно и достаточно обоснованы.

Диссертация Старшей Валерии Владимировны «Денарафинизация нефтяных скважин на основе применения электротехнического комплекса с фотоэлектрической установкой», 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», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Старшая Валерия Владимировна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы.

к.т.н., доцент, доцент кафедры «Электропривода»
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
образования

«Липецкий государственный
технический университет»

Татьяна Викторовна Синюкова

Телефон: +7 (904)2972797

e-mail: stw0411@mail.ru

