

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Глуханича Дмитрия Юрьевича
«Автономный электротехнический комплекс с фото- и термоэлектрической
установками для электроснабжения пункта телемеханики нефтепровода»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.4.2. «Электротехнические комплексы и системы»

Диссертационная работа Глуханича Д. Ю. посвящена решению одной из актуальных задач – разработки, структурного и параметрического синтеза, оптимизации электротехнических комплексов, систем и их компонентов посредством разработки автономного электротехнического комплекса с фотоэлектрической и термоэлектрической установками, а также аккумуляторной батареей для электроснабжения пункта телемеханики нефтепровода в условиях ограниченной доступности возобновляемых источников энергии.

В целях предупреждения аварий на нефтепроводах применяются системы линейной телемеханики, включающие в свой состав пункты телемеханики. Электроснабжение пунктов телемеханики традиционно осуществляется посредством линий электропередач. Однако в силу существенной удаленности большей доли пунктов телемеханики от системы централизованного электроснабжения и друг от друга, их расположения на труднодоступных территориях, такой способ электроснабжения представляется нецелесообразным. В указанных случаях обеспечение энергией пунктов телемеханики нефтепроводов возможно посредством применения автономных источников питания. Однако, автономные источники питания на основе невозобновляемых источников энергии требуют существенных затрат на техническое обслуживание и ремонт, доставку топлива, а автономные источники питания на основе возобновляемых источников энергии – не отличаются высокой стабильностью выработки энергии.

В связи с указанным представленная на отзыв работа, посвященная электроснабжению пунктов телемеханики нефтепроводов с применением комбинации электрогенерирующих установок, работающих от возобновляемого и альтернативного источников энергии, является актуальной.

Решение поставленных автором задач работы достигается использованием комплексного метода исследований, включающего обобщение литературных источников, отражающих состояние проблемы обеспечения энергией пунктов телемеханики нефтепроводов, применением методов статистического анализа, математическим моделированием и сравнительным анализом результатов экспериментальных исследований и численного моделирования.

По автореферату имеются следующие замечания.

1. В автореферате отсутствуют формулы расчёта экономических критериев оптимизации электротехнического комплекса, а также численные значения параметров, входящих в эти формулы. В связи с этим затруднено восприятие экономических показателей, приводимых в автореферате. Тем не менее, в тексте диссертации приведено их достаточно полное описание.

2. Из текста автореферата не ясен алгоритм управления термоэлектрической установкой и аккумуляторной батареей, предназначенный для переключения установки в режим электронагревателя с целью увеличения времени безопасной остановки нефтепровода.

Отмеченные замечания не снижают научной и практической ценности работы соискателя. Диссертация является законченной научно-квалификационной работой, результаты которой могут быть использованы для обеспечения автономным электроснабжением пунктов телемеханики нефтепроводов.

ОТЗЫВ
ВХ. № 9-406 от 16.09.24
АУ УС

Результаты диссертации приняты к внедрению в деятельности ООО «Академия КЭТ» при реализации образовательной деятельности в виде: методики определения суммарной часовой энергетической освещенности солнечным излучением наклонной поверхности в условиях отсутствия эмпирически установленной регрессионной зависимости коэффициента диффузного пропускания; рекомендаций и методики выбора номинальных параметров автономного электротехнического комплекса при технико-экономическом обосновании внедрения систем автономного электроснабжения, что подтверждается актом внедрения результатов кандидатской диссертации в от 18.04.2024 г.

Приведенные в автореферате материалы подтверждают обоснованность научных положений, выносимых на защиту. Автореферат написан логично, материал изложен последовательно технически грамотным языком.

Диссертация «Автономный электротехнический комплекс с фото- и термоэлектрической установками для электроснабжения пункта телемеханики нефтепровода», 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 Глуханич Дмитрий Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2. «Электротехнические комплексы и системы».

Профессор кафедры
«Горная электромеханика»
ФГАОУ ВО «Пермский
национальный исследовательский
политехнический университет»,
доктор технических наук, доцент

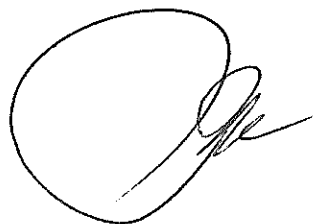


Шишлянников
Дмитрий Игоревич

Россия, 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29
ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический
университет», кафедра «Горная электромеханика»
тел: 89128848949; e-mail: dish844@gmail.com

Подпись профессора кафедры «Горная электромеханика» ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», доктора технических наук, доцента Шишлянникова Дмитрия Игоревича заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета
ФГАОУ ВО «Пермский
национальный исследовательский
политехнический университет»,
кандидат исторических наук,
доцент



Макаревич
Владимир Иванович