

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Богданова Ивана Андреевича
на тему: «Повышение энергоэффективности автономных
электротехнических комплексов нефтегазовых предприятий с
использованием вторичных энергоресурсов», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.09.03 – электротехнические комплексы и системы

Диссертация посвящена решению актуальной научно-технической задачи повышения энергетической эффективности, надежности и обеспечение бесперебойности электроснабжения ответственных технологических потребителей нефтегазового комплекса при их питании автономными электротехническими комплексами с использованием вторичных энергоресурсов.

Автором диссертации получен ряд новых научных результатов, среди которых важными являются:

- разработанный алгоритм стабилизации температуры на входе тригенерационной системы на уровне $15\text{ }^{\circ}\text{C}$, с амплитудой погрешности не превышающей $0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$, независимо от параметров окружающей среды, что позволяет уменьшить установленную мощность турбогенераторной установки до 25 % от расчетного значения при использовании их на объектах газотранспортных систем практически во всех климатических зонах РФ и достигнуть величины коэффициента использования топлива 90-95 %;

- предложенная и обоснованная мостиковая структура электротехнического комплекса автономного электроснабжения компрессорных станций с применением тиристорной системы автоматического ввода резерва, обеспечивающей быстродействующее секционирование источников электроэнергии при аварийных режимах для повышения надежности электроснабжения, активного фильтра, позволяющего повысить уровень качества электроэнергии и реализовать бесперебойное питание потребителей на время безаварийного завершения технологического процесса.

По автореферату имеются следующие вопросы и замечания:

1. Из представленной структурной схемы системы электроснабжения (рис. 3) не понятно, какая схема активного фильтра использовалась;

2. В автореферате отсутствует схема имитационной модели системы электроснабжения;


3. На рис.1 не представлена размерность по вертикальной оси.

ОТЗЫВ
ВХ. № 407-9 от 21.09.2014
АУ УС

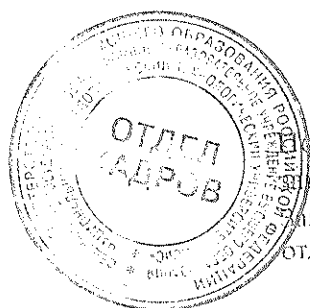
Вышеизложенные замечания носят частный характер и не снижают научной и практической ценности диссертации. Диссертационная работа Богданова Ивана Андреевича выполнена на высоком научно-техническом уровне с применением современных методов проведения исследований, соответствует п.2. «Положения о присуждении ученых степеней федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденных приказом ректора Горного университета от 19.12.2019 №1755 адм (с изм. от 30.09.2020 № 1270 адм).

Автор диссертации Богданов Иван Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 «Электротехнические комплексы и системы» за решение важной научно-технической задачи повышения энергоэффективности автономных электротехнических комплексов нефтегазовых предприятий с использованием вторичных энергоресурсов.

Заведующий кафедрой
«Энергетика и энергоэффективность
горной промышленности»
НИТУ «МИСиС»,
профессор, доктор технических наук
Доцент кафедры
«Энергетика и энергоэффективность
горной промышленности»
НИТУ «МИСиС»,
доцент, кандидат технических наук

 Ляхомский А.В.

 Решетняк С.Н.
13.09.2021.



Подпись Ляхомский А.В., Решетняк С.Н.
Кузнецова А.Е.
им. начальника
отдела кадров МИСиС
«13» 09 2021 г.

Ляхомский Александр Валентинович
Решетняк Сергей Николаевич
Адрес: 119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6
Телефон: +7 499 230-23-35, e-mail: eegr@misis.ru