

## ОТЗЫВ

**На автореферат диссертационной работы Сенчило Никиты Дмитриевича «Прогнозирование электропотребления компрессорных станций с применением систем накопления электроэнергии», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы»**

В диссертационной работе Сенчило Никиты Дмитриевича «Прогнозирование электропотребления компрессорных станций с применением систем накопления электроэнергии» рассмотрены актуальные вопросы применения систем накопления электроэнергии на предприятиях по компримированию газа, а также методы прогнозирования электропотребления компрессорных станций (КС) с учетом регулирования графика электропотребления с применением систем накопления электроэнергии (СНЭЭ), что может привести к положительному экономическому эффекту, а также увеличению надежности электроснабжения особо ответственных потребителей КС.

Автором диссертации получен ряд новых научных результатов, среди которых стоит выделить следующие:

- выявлено влияние планового объема компримирования газа на КС в качестве экзогенного параметра на точность прогнозирования электропотребления КС с применением моделей регрессионно-классификационных деревьев;
- разработан новый алгоритм определения наиболее эффективной энергоёмкости СНЭЭ по критерию снижения отклонения фактического электропотребления от прогнозного, что может привести к положительному экономическому эффекту при регулировании графика электропотребления.

Практическая значимость результатов диссертационной работы заключается в разработке нового алгоритма, который позволяет выполнить прогнозирование электропотребления и определить наиболее эффективную величину энергоёмкости СНЭЭ по критерию снижения пикового электропотребления и отклонений прогнозного электропотребления от фактического на основе среднесрочного прогноза электропотребления.

Основные результаты диссертационной работы в достаточной степени освещены в 10 печатных работах, в том числе в 1 статье – в издании из перечня рецензируемых научных изданий,

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-<sup>179</sup> от 09.06.22  
АУ УС

в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, в 6 статьях – в изданиях, входящих в международные базы данных и системы цитирования (Scopus и Web of Science). Получен 1 патент и 1 свидетельство о регистрации программы для ЭВМ.

При ознакомлении с авторефератом диссертации возникли следующие вопросы и замечания:

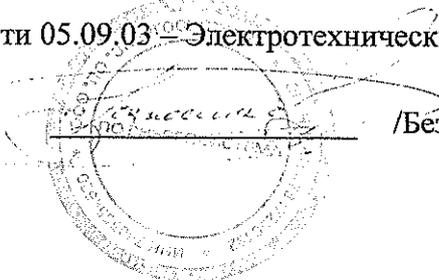
- Отсутствует обоснование использования средней абсолютной ошибки, а не среднеквадратичной для количественного измерения отклонения фактического электропотребления от прогнозного.
- Из автореферата не ясно, как был выбран 95% доверительный интервал.
- В автореферате не указан метод определения горизонта прогнозирования.

Указанные вопросы и замечания не влияют на ценность выполненного исследования и полученных результатов.

На основании материала, изложенного в автореферате, диссертация Сенчило Никиты Дмитриевича «Прогнозирование электропотребления компрессорных станций с применением систем накопления электроэнергии», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 №953 адм., а её автор, Сенчило Никита Дмитриевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Исполнительный директор  
ООО «ПО «Энергосистема»,  
к.т.н.

23/05/2022г.



/Безносенко Николай Михайлович/