

Отзыв  
на автореферат диссертации Сенчило Никиты Дмитриевича на тему  
«Прогнозирование электропотребления компрессорных станций с применением  
систем накопления электроэнергии», представленной на соискание  
учёной степени кандидата технических наук по специальности  
05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы»  
в диссертационный совет ГУ 212.224.14 при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский  
горный университет»

### **1. Актуальность темы**

Задача повышения эффективности работы систем электроснабжения как предприятий по производству и распределению природного газа, так и предприятия иной отрасли, имеет важное народно-хозяйственное значение. Применение современных систем управления системами электроснабжения на основе прогнозирования электропотребления и применения систем накопления электроэнергии является одним из современных направлений развития концепции интеллектуальных электрических сетей. Поэтому считаем, что тема диссертационного исследования является весьма актуальной и важной.

### **2. Структура и содержание работы**

Автореферат диссертации представлен на 20 страницах, имеет все необходимые разделы, содержит 10 иллюстраций, 3 таблицы и список основных печатных работ, опубликованных по теме диссертационного исследования.

### **3. Научная новизна, значимость полученных результатов**

Полученные в работе результаты имеют научную новизну. Разработан новый способ среднесрочного прогнозирования электропотребления компрессорных станций и алгоритм определения эффективной величины энергоёмкости систем накопления электроэнергии. Результаты работы могут быть основой для проведения дальнейших теоретических исследований в направлении оптимизации параметров системы накопления электроэнергии (СНЭ) в современных системах электроснабжения и совершенствования инженерных методик выбора параметров подобных СНЭ.

### **4. Практическая значимость и реализация работы**

Результаты работы могут быть использованы в учебном процессе при подготовке студентов профильных направлений обучения и в проектной практике с целью повышения эффективности вновь строящихся и реконструируемых систем электроснабжения.

### **5. Замечания по работе**

1. Из текста автореферата неясно какова связь между патентом №2719507, приведённом в списке основных работ, с проведённой автором работой. Из содержания патента этой связи не видно.

2. Непонятно, зависит ли алгоритм выбора параметров СНЭ от типа накопителя электроэнергии. В автореферате не указан тип используемого накопителя электроэнергии. Очевидно, что эффект от использования СНЭ должен зависеть от типа используемого накопителя электроэнергии.

3. Из автореферата трудно оценить корректность расчёта технико-экономического эффекта от установки СНЭ, т. к. не приведена экономико-математическая модель расчётов сравниваемых вариантов.

## Заключение

Несмотря на указанные выше замечания, считаем, что диссертация «Прогнозирование электропотребления компрессорных станций с применением систем накопления электроэнергии», представленная на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы», соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении учёных степеней федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утверждённого приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 №953 адм, а её автор – Сенчило Никита Дмитриевич – заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

И. о. заведующего кафедры  
«Электрические станции, сети  
и системы электроснабжения»,  
к.т.н., доцент

Доцент кафедры «Электрические  
станции, сети и системы  
электроснабжения», к.т.н., доцент

Горожанкин  
Алексей Николаевич

Валеев  
Рустам Галимьянович

Верно  
Ведущий доцент кафедры  
О. В. Гришина



454080, Челябинская область, г. Челябинск, пр. Ленина, 76,  
И. о. заведующего кафедры «Электрические станции, сети и системы электроснабжения», Федеральное  
государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский  
государственный университет (национальный исследовательский университет)»  
к.т.н., доцент Горожанкин Алексей Николаевич, тел.: +7(351)267-99-16; e-mail: gorozhankinan@susu.ru

454080, Челябинская область, г. Челябинск, пр. Ленина, 76,  
Доцент кафедры «Электрические станции, сети и системы электроснабжения»,  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский  
государственный университет (национальный исследовательский университет)»  
к.т.н., доцент Валеев Рустам Галимьянович, тел.: 267-93-18; e-mail: valeevrg@susu.ru