

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Нгуена Ван Хуана
«Применение прогностических регуляторов для управления
установками распределенной генерации в системах электроснабжения
железных дорог»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических
наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление
технологическими процессами и производствами (транспорт)**

Диссертация Нгуена Ван Хуана посвящена разработке новых методов и средств автоматического управления установками распределенной генерации в системах электроснабжения железных дорог. Предлагаемый автором метод базируется на использовании прогностических алгоритмов управления. Актуальность данной работы и практическая ценность состоит в том, что она позволяет при проектировании и эксплуатации систем электроснабжения железных дорог решать важнейшие задачи, а именно, повышать надежность электроснабжения, улучшать качество электроэнергии и снижать расходы электроэнергии.

В автореферате четко сформулированы цели и задачи, позволяющие оценить глубину проработки темы.

Научная новизна работы заключается в следующем:

- выполнен структурно-параметрический синтез моделей систем управления установками распределенной генерации, реализованных на базе автоматических регуляторов возбуждения и скорости вращения, использующих прогностические алгоритмы;
- разработан метод управления частотой установок распределенной генерации, основанный на применении самонастраивающихся регуляторов скорости, отличающийся использованием прогностических алгоритмов и не требующий оптимизации коэффициентов настройки;
- предложена методика определения постоянных времени прогнозирующих звеньев для автоматических регуляторов возбуждения и скорости синхронных генераторов;
- доказано получение дополнительного эффекта по улучшению демпферных свойств и качества электроэнергии на основе совместного использования прогностических алгоритмов и координации настроек регуляторов с помощью генетического алгоритма;
- разработан способ устранения фликера в сетях низкого напряжения на базе управляемых установок распределенной генерации.

Автореферат диссертации написан технически грамотно, представлен большой объем графической информации, который дает возможность наглядно оценить результаты проведенных исследований. Стиль изложения доказательный.

Текст диссертации разделен на четыре главы. Каждая последующая глава решает свою часть общей задачи и дает полное представление о проделанной работе.

Убедительным свидетельством апробации предлагаемых к защите результатов диссертации является список работ, где были опубликованы основные положения диссертации. Девять работ опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК, и семь работ в изданиях, проиндексированных в Scopus.

В качестве замечания следует отметить, что методика определения частоты собственных колебаний для автоматического регулятора скорости в блок-схеме алгоритма, приведенного на рис. 9 автореферата, описана недостаточно полно.

Указанное замечание не снижает научных и практических достоинств диссертационной работы, которая соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор – Нгуен Ван Хуан заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (транспорт).

Заведующий кафедрой Управления в технических системах
ФГБОУ ВО «Братский государственный университет»,
кандидат технических наук, доцент

Игнатьев Игорь
Владимирович

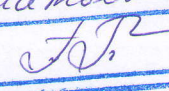
ФГБОУ ВО «Братский государственный университет»,
665709, г. Братск, ул. Макаренко, 40,
Телефон: 8 (3953) 345-000, доб. 721, 467
e-mail: uts@brstu.ru



Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Нгуена Ван Хуана, исходя из нормативных документов Правительства, Министерства науки и высшего образования и ВАК, в том числе на размещение в сети Интернет на сайте ФГБОУ ВО «ИрГУПС», на сайте ВАК, в информационной системе.

И.В. Игнатьев



Настоящую подпись
В. Игнатъева
судостоверяю
канцелярией 
Т.Н. Пахтусова
18 MAR 2021