

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)

В последние годы создание технологий интеллектуальных электрических сетей стало одним из основных направлений развития электроэнергетики. Интеллектуальные сети позволяют повысить управляемость и надежность систем электроснабжения за счет внедрения информационных технологий и современных силовых электронных устройств. Системы тягового электроснабжения имеют ряд особенностей (однофазные резкопеременные нагрузки, значительная протяженность тяговых сетей, взаимодействие с энергосистемами малой мощности), которые делают задачу внедрения технологий интеллектуальных сетей особенно важной. В связи с этим актуальность работы Нгуена Ван Хуана, посвященной совершенствованию методов управления режимами систем тягового электроснабжения, не вызывает сомнений.

Основные научные результаты, полученные работе, заключаются в следующем:

- проведен структурно-параметрический синтез моделей систем управления установками распределенной генерации (РГ), реализованных на базе прогностических алгоритмов;
- предложена методика определения постоянных времени прогнозирующих звеньев для автоматических регуляторов возбуждения и скорости;
- разработан способ устранения фликера в сетях низкого напряжения на базе управляемых установок распределенной генерации;
- предложены прогностические алгоритмы для управления газотурбинными установками.

По автореферату имеются следующие замечания и вопросы:

1. Одна из особенностей систем тягового электроснабжения заключается в том, что тяговые нагрузки однофазные и имеют резкопеременный характер. В автореферате следовало бы подробнее рассмотреть, каким образом учитыва-

лись несимметрия и резкопеременный характер нагрузок при разработке систем управления установками распределенной генерации.

2. Из текста реферата неясно, какие особенности дизельных генераторов учитывались при разработке прогностических алгоритмов для управления их режимами.

Замечания касаются частностей и не снижают общую положительную оценку результатов диссертационного исследования.

Заключение. Диссертационная работа «Применение прогностических регуляторов для управления установками распределенной генерации в системах электроснабжения железных дорог», представленная Нгуен Ван Хуаном на соискание ученой степени кандидата технических наук, посвящена актуальной тематике и соответствует паспорту специальности 05.13.06. Научные результаты, полученные в ходе диссертационных исследований, отличаются новизной и имеют практическую значимость. Работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Нгуен Ван Хуан заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (транспорт).

Довгун Валерий Петрович,
д.т.н., профессор кафедры
«Системы автоматики, автоматизированного
управления и проектирования»
Сибирского федерального университета
Почтовый адрес: 660074, г. Красноярск, ул. Киренского, 26
E-mail: vdovgun@sfu-kras.ru
Телефон: +7 (913) 519-07-96



Подпись Довгуна В.П. д.т.н., профессора кафедры «Системы автоматики, автоматизированного управления и проектирования»
Сибирского федерального университета заверяю

Довгун В.П.
ФГАОУ ВО СФУ

| | |
|-------------------------|---------|
| Подпись _____ | заверяю |
| Делопроизводитель _____ | |
| 09 03 | 2021 г. |