

**Отзыв на автореферат
Близнюка Дмитрия Игоревича**

«Идентификация параметров эквивалентов ЭЭС по данным
синхронизированных векторных измерений»

на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы

В данной диссертационной работе представлены предложения, направленные на повышение эффективности управления режимами электроэнергетических систем (ЭЭС). Важность и актуальность работы не вызывает сомнения, т.к. управление режимами составляет суть функционирования ЭЭС. Исследования по его совершенствованию ведутся во многих организациях и непрерывно. В последнее время усилия в этом направлении получили дополнительное стимулирование в связи с новыми возможностями, в частности, внедрением технологии синхронизированных векторных измерений.

В работе представлена адаптивная модель синхронной машины, которая может позволить успешнее решать задачи анализа режимов ЭЭС, разработаны методы определения параметров этой модели по данным синхронизированных векторных измерений, разработан новый метод определения параметров узловых моделей на основе текущих измерений. Кроме этого, представлен ещё ряд предложений, которые позволяют осуществлять идентификацию параметров эквивалентов ЭЭС в режиме реального времени.

Результаты работы, способы и методы их достижения, апробация, публикации свидетельствуют о требуемой квалификации автора.

По работе имеются вопросы и замечания. Некоторые из них:

1. В работе используется термин «динамические модели элементов ЭЭС». Не ясно, что понимается под этим термином и какие элементы имеются в виду.
2. В автореферате отсутствуют разъяснения того, как получить количественную оценку характеристик моделей оборудования по параметрам динамического эквивалента ЭЭС. Какие характеристики имеются в виду.
3. В работе подчёркивается, что «узловой эквивалент позволяет решать широкий круг задач анализа режимов ЭЭС». Хотелось бы знать, какие задачи автор подразумевает.
4. В первой главе заявлен обзор задач, решаемых с применением узлового анализа. Однако упомянут лишь один известный факт применения узловых моделей в ЦСПА первого поколения.
5. На стр. 9 автореферата сказано, что предлагаемые модели целесообразно использовать для решения задач анализа и управления в течение того же процесса, при котором их параметры

были определены. Не ясна технология этого применения, имея в виду быстродействие и другие аспекты.

6. Приведённые на стр. 9 уравнение движения ротора генератора и перечисление параметров к нему требуют дополнительных пояснений.

Приведенные замечания не изменяют общую положительную оценку данной работы.

Диссертационная работа Близнюка Дмитрия Игоревича, представленная на соискание учёной степени кандидата технических наук, обладает научной новизной и практической ценностью, соответствует паспорту специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы, критериям «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Правительством Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, в том числе, п. 9.

Автор работы Близнюк Дмитрий Игоревич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы.

Зав. кафедрой «Электрические станции и электроэнергетические системы»

Южно-Российского государственного политехнического университета (НПИ) имени М.И. Платова,
доктор техн. наук, профессор

Владимир Иванович Нагай

Кандидат техн. наук, доцент, доцент кафедры
«Электрические станции и электроэнергетические системы»

Южно-Российского государственного политехнического
университета (НПИ) имени М.И. Платова

Иван Дмитриевич Кудинов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова»
(г. Новочеркасск). Почтовый адрес: 346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132. Тел.: (8635)-25-56-11. E-mail: aepsnpi@mail.ru

Подписи В.И. Нагай и И.Д. Кудинова удостоверяю.

Ученый секретарь

Нина Николаевна Холодкова