

Республика Беларусь  
220013, г. Минск  
Проспект Независимости, 65,  
корп. 2  
тел. +375 17 292 65 82  
E-mail: [elsyst@tut.by](mailto:elsyst@tut.by)

Российская Федерация  
630073, г. Новосибирск  
Проспект К. Маркса, 20  
Диссертационный совет Д 212.173.01  
А.А. Осинцеву

**Отзыв**  
на автореферат диссертации Марченко Андрея Ивановича  
на тему: «Разработка и исследование автоматики опережающего сбалансированного деления в электрических сетях с малой генерацией», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности  
05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы

В последние годы количество установок малой генерации, обеспечивающих электропотребление отдельных узлов нагрузок и соединенных с энергосистемой непрерывно увеличивается. Вместе с этим, в силу специфики технических характеристик генерирующих установок малой мощности усложняются проблемы обеспечения устойчивости их параллельной работы с энергосистемой, а также качества поставляемой потребителям электроэнергии.

В силу сказанного, тема диссертации представляется актуальной.

Диссертант разрабатывает автоматику, обеспечивающую режимное и противоаварийное отделение локальных систем электроснабжения с установками малой генерации от энергосистемы с целью предотвращения возникновения ударных электродинамических моментов на валах синхронных машин при коротких замыканиях и снижения отключаемых токов короткого замыкания.

Замечания и вопросы по автореферату:

1. Непонятно, какие системные эффекты в электрической сети энергосистемы создаются при параллельной работе с ней установок малой генерации? (пункт 4 положений, выносимых на защиту, стр. 5).

2. Из 26 работ по теме диссертации, единолично автору принадлежат три тезиса и один доклад на научно-технических конференциях.

3. Каких значений достигают электродинамические усилия на валах синхронных машин за 2-4 периода промышленной частоты?

4. В названии диссертации слово «исследование» лишнее. Исследование – это процесс, а не результат.

Диссертация соответствует специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы и отрасли технических наук, а ее автор, Марченко А.И., заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по указанной специальности.

Доктор технических наук, профессор;  
профессор кафедры  
«Электрические системы»  
Белорусского национального  
технического университета

Короткевич Михаил Андреевич

2020 г.

Подпись Короткевича М.А. удостов

Одобрено 08.06.2020г.  
Михаил А.А.

евш М.А.  
адр. Михаил