

664074, Иркутск, ул. Лермонтова, 83.

(3952)-40-52-38, 8-902-560-8496

kgg40@mail.ru

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фролова Михаила Юрьевича

на тему

«ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ СИНХРОННЫХ МАШИН В ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ РЕЖИМАХ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы

В настоящее время известно множество методов определения параметров электрических машин, однако, они либо требуют создания опасных режимов, таких как короткое замыкание, либо лабораторных установок и дорогостоящего оборудования, поэтому разработка способов управления и методов идентификации параметров синхронной машины в эксплуатационных режимах, лишённых указанных недостатков является актуальной задачей.

**Целью** диссертационной работы является разработка и исследование новых способов управления и методов идентификации параметров синхронных машин в эксплуатационных режимах для режимной, противоаварийной автоматик и релейной защиты.

**Научная новизна** работы заключается в следующем:

1. Предложена методика определения сверхпереходных, переходных, постоянных составляющих токов и напряжений статора в продольной и поперечной осях в темпе процесса при резком изменении режимных параметров.
2. Разработаны новые способы управления включением синхронных машин в электрическую сеть и методы их параметрической идентификации по осциллограммам процессов.
3. Осуществлена интеграция разработанных способов и методов в систему управления режимами малой генерации, включённой в электрическую сеть энергосистемы.

**Практическая значимость результатов работы**

Разработанные способы управления и методы идентификации параметров синхронных машин способствуют реализации системы со свободным доступом малой генерации в электрическую сеть и создают возможности для организации энергетической системы с автоматической настройкой режимной, противоаварийной автоматик и релейной защиты.

**К достоинствам работы** следует отнести четкое формулирование поставленных задач, описание методов их решения.

**Результаты работы в достаточном объеме опубликованы в печатных изданиях.**

Отмечая достаточно высокий уровень выполненной работы, по автореферату можно сделать следующие замечания:

1. На стр.13 и 15 имеются опечатки в тексте.
2. На рис.2 стр.14 нет обозначения осей и угла  $\gamma$ .
3. Основные результаты работы (стр.22) представляют собой не выводы по результатам работы, а перечисление того, что сделано в работе.

Отмеченные недостатки, не снижают положительной оценки рецензируемой диссертационной работы как самостоятельного и законченного исследования, выполненного по актуальной тематике. Представленная работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям, а ее автор, Фролов Михаил Юрьевич, достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Профессор, к.т.н. кафедры «Электропривод и электрический транспорт», Иркутского национального исследовательского технического университета ФГБОУ ВО «ИРНИТУ»

Константинов Г.Г.

9.10.2018

664074, г. Иркутск-74, ул. Ив. Франко, 4-3. Тел. 8-902- 560-8496, 8-914-908-6402

E-mail: kgg40@mail.ru

Судья коллегия  
09.10.2018  
А.Т. Русина А.Т.

