Шифр специальности:

05.14.02 Электростанции и электроэнергетические системы

Формула специальности:

Научная специальность, объединяющая исследования по связям и закономерностям при планирование развития, проектировании и эксплуатации электрических станций, электроэнергетических систем, электрических сетей и систем электроснабжения. В рамках специальности проводятся исследования по развитию и совершенствованию теоретической и технической базы электроэнергетики с целью обеспечения экономичного и надежного производства электроэнергии, ее транспортировки и снабжения потребителей электроэнергией в необходимом для потребителей количестве и требуемого качества.

Области исследований:

1. Оптимизация структуры, параметров и схем электрических соединений электростанций.
2. Разработка методов анализа режимных параметров основного оборудования электростанций.
3. Разработка методов расчета, прогнозирования, оптимизации и координации уровней токов короткого замыкания на электростанциях и в электрических сетях энергосистем.
4. Разработка методов оценки надежности электрооборудования, структурных схем и схем распределительных устройств электростанций.
5. Разработка методов диагностики электрооборудования электроустановок.
6. Разработка методов математического и физического моделирования в электроэнергетике.
7. Разработка методов расчета установившихся режимов, переходных процессов и устойчивости электроэнергетических систем.
8. Разработка методов статической и динамической оптимизации для решения задач в электроэнергетике.
9. Разработка методов анализа и синтеза систем автоматического регулирования, противоаварийной автоматики и релейной защиты в электроэнергетике.
10. Теоретический анализ и расчетные исследования по транспорту электроэнергии переменным и постоянным током, включая проблему повышения пропускной способности транспортных каналов.
11. Разработка методов анализа структурной и функциональной надежности электроэнергетических систем и систем электроснабжения.
12. Разработка методов контроля и анализа качества электроэнергии и мер по его обеспечению.
13. Разработка методов использования ЭВМ для решения задач в электроэнергетике.

Отрасль наук:

технические науки (по специальности не принимаются к защите диссертации соискателей, в которых электростанции и электроэнергетические системы структурно и функционально привязаны к конкретному техническому объекту)