Шифр специальности:

05.09.01 Электромеханика и электрические аппараты

Формула специальности:

Научная специальность, объединяющая исследования по физическим и техническим принципам создания и совершенствования силовых и информационных устройств для взаимного преобразования электрической и механической энергии, электрических, контактных и бесконтактных аппаратов для коммутации электрических цепей и управления потоками энергии. В рамках специальности комплексные исследования научно-технических, производственных и технологических проблем проводятся с целью повышения энергетической эффективности, технологичности, экологической и эксплуатационной безопасности преобразователей и аппаратов, снижения их себестоимости и эксплуатационных затрат.

Области исследований:

1. Анализ и исследование физических явлений, лежащих в основе функционирования электрических, электромеханических преобразователей энергии и электрических аппаратов.
2. Разработка научных основ создания и совершенствования электрических, электромеханических преобразователей и электрических аппаратов.
3. Разработка методов анализа и синтеза преобразователей электрической и механической энергии.
4. Разработка методов анализа и синтеза электрических аппаратов.
5. Разработка подходов, методов, алгоритмов и программ, обеспечивающих проектирование, надежность, контроль и диагностику функционирования электрических, электромеханических преобразователей и электрических аппаратов в процессе эксплуатации, в составе рабочих комплексов.
6. Поиск и оценка нетрадиционных способов электромеханического преобразования энергии с целью эффективного использования природных ресурсов. Разработка технических устройств, использующих отличные от полевых принципы преобразования энергии.

Отрасль наук:

технические науки (по специальности не рассматриваются работы по оптимизации режимных параметров систем, укомплектованных электрическими, электромеханическими преобразователями и электрическими аппаратами, не рассматриваются работы по электрическим полупроводниковым преобразователям)