Шифр специальности:

05.14.08 Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии

Формула специальности:

Научная специальность, объединяющая исследования по связям и закономерностям в области расчетов оптимальных параметров и режимов, проектирования, управления, монтажа и эксплуатации энергоустановок, электростанций и энергетических комплексов на основе возобновляемых источников энергии, известных в настоящее время и предполагаемых к использованию в будущем. В рамках специальности анализируются проблемы эффективного использования энергии водных потоков, включая гидроэлектростанции и гидроэнергетические установки и их каскады, солнечной энергии, энергии ветра, геотермальной энергии, энергии биомассы, энергии тепла океана и других видов возобновляемой энергии, принципиально допускающих возможность ее преобразования к виду, полезному в хозяйстве. Исследования проводятся с целью расширенного использования возобновляемых видов энергии в экономике страны и в ее отдельных регионах как альтернатива расходу ископаемых видов топлива и решению проблем социально-экономического характера.

Области исследований:

1. Разработка научных основ создания, исследования общих свойств и принципов функционирования энергоустановок электростанций и энергетических комплексов на базе возобновляемых видов энергии, предназначенных для параллельной работы с электросетью и в качестве автономных источников.
2. Теоретический анализ, экспериментальные исследования, физическое и математическое моделирование энергоустановок, электростанций и энергетических комплексов на базе возобновляемых видов энергии с целью оптимизации их параметров и режимов использования.
3. Совершенствование существующих и разработка принципиально новых технических схем комплексного использования возобновляемых видов энергии с целью экономии ископаемых видов топлива и решения проблем социально-экономического характера.
4. Разработка научных подходов, методов, алгоритмов и программ, информационного обеспечения для контроля и диагностики, оценки надежности оборудования, энергоустановок, электростанций и энергетических комплексов в целом.

Примечание:

По специальности не рассматриваются работы, в которых не выявлена существенность взаимосвязи разрабатываемого объекта (системы) и вида возобновляемой энергии, используемой для его рабочего функционирования.

Отрасль наук:

технические науки