Шифр специальности:

05.14.14 Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты

Формула специальности:

Научная специальность, объединяющая исследования по существенным особенностям технических и физико-химических процессов, характерных для систем, установок и агрегатов, связанных единым технологическим циклом производства тепла и электроэнергии на тепловых электростанциях, включая проблемы совершенствования действующих и обоснования новых технологий производства электрической энергии и тепла, систем подготовки и сжигания топлива, водоподготовки, очистки и транспортировки дымовых газов, хранения и переработки твердых и жидких отходов, регенеративного подогрева и отпуска тепла. В рамках специальности проводятся работы по совершенствованию действующих и обоснованию новых типов и конструкций основного и вспомогательного оборудования тепловых электрических станций. Ведется поиск приемов и методов оптимизации рабочих режимов оборудования, разрабатываются вопросы водоиспользования и водных режимов, решаются проблемы обеспечения надежности, безопасности и требуемого рабочего ресурса оборудования тепловой электростанции, ее систем и станции в целом, выполняются технико-экономические и экологические исследования.

Области исследований:

1. Разработка научных основ методов расчета, выбора и оптимизации параметров, показателей качества и режимов работы агрегатов, систем и тепловых электростанций в целом.
2. Исследование и математическое моделирование процессов, протекающих в агрегатах, системах и общем цикле тепловых электростанций.
3. Разработка, исследование, совершенствование действующих и освоение новых технологий производства электрической энергии и тепла, использования топлива, водных и химических режимов, способов снижения влияния работы тепловых электростанций на окружающую среду.
4. Разработка конструкций теплового и вспомогательного оборудования и компьютерных технологий их проектирования и диагностирования.
5. Повышение надежности и рабочего ресурса агрегатов, систем и тепловых электростанций в целом.
6. Разработка вопросов эксплуатации систем и оборудования тепловых электростанций.

Примечание:

По специальности не рассматриваются работы соискателей, в которых режимные параметры объектов исследования и критерии их оптимальности не являются прямым следствием их использования как систем и агрегатов тепловых электростанций.

Отрасль наук:

технические науки