Шифр специальности:

05.14.12 Техника высоких напряжений

Формула специальности:

Научная специальность, объединяющая исследования по проявлению физических процессов в изоляции электроустановок высокого напряжения, по проблемам конструирования и эксплуатации изоляции, по использованию высокого напряжения в электротехнологии и других отраслях техники. В рамках специальности ведутся работы по исследованию закономерностей воздействия сильных электрических и магнитных полей на различные материалы, развития и количественной оценки электрических разрядов в различных средах, по разработке принципов конструирования изоляции и способов ограничения вредного воздействия высокого напряжения на изоляцию электроустановок.

Области исследований:

1. Исследование физических закономерностей и разработка методов расчета электрических разрядов в условиях, характерных для электроустановок высокого напряжения (молнии и другие атмосферные явления).
2. Разработка принципов выбора и конструирования изоляции электроустановок высокого напряжения.
3. Разработка методов расчета электрических и магнитных полей, исследование закономерностей воздействия сильных электрических и магнитных полей на диспергированные и другие материалы и изделия.
4. Разработка научных основ техники использования высоких напряжений для технологических процессов, разработка оборудования для технологий, использующих высокое напряжение.
5. Исследование атмосферных и внутренних перенапряжений, разработка методов и устройств для ограничения перенапряжений, изучение проблем электромагнитной совместимости.
6. Разработка методов и средств диагностики состояния изоляции электроустановок высокого напряжения.
7. Координация и методы испытания изоляции, электрофизические и испытательные установки высокого напряжения.
8. Исследование экологических проблем использования высоких напряжений.
9. Разработка специальных вопросов применения высоких напряжений в различных областях деятельности человека.

Примечание:

По специальности не рассматриваются работы соискателей, в которых анализируются проблемы, относящиеся к электротехническим установкам и

устройствам с рабочим напряжением не выше 1000 В, или рассматриваются рабочие режимы электроустановок.

Отрасль наук:

технические науки