

Паспорт научной специальности 2.4.7. «Турбомашины и поршневые двигатели»

Область науки:

2. Технические науки

Группа научных специальностей:

2.4. Энергетика и электротехника

Наименование отрасли науки, по которой присуждаются ученые степени:

Технические

Шифр научной специальности:

2.4.7. Турбомашины и поршневые двигатели

Направления исследований:

1. Разработка научных основ и экспериментальные исследования термодинамических, механических, тепло- и массообменных, физико-химических, гидрогазодинамических процессов в турбомашинах и поршневых двигателях, исследования общих свойств и принципов функционирования отдельных систем, элементов, вспомогательного оборудования турбомашин и поршневых двигателей.
2. Разработка физико-математических моделей, пакетов прикладных программ, цифровых двойников, методов экспериментальных исследований, теоретические и экспериментальные исследования с целью повышения эффективности, надежности и экологичности рабочих процессов турбомашин, поршневых двигателей, их систем и вспомогательного оборудования в составе объектов применения.
3. Экспериментальные исследования и физико-математическое моделирование динамики, напряженно-деформированного состояния, прочности и разрушения материалов, узлов и механизмов, их надежности, режимов работы турбомашин, поршневых двигателей, их систем и вспомогательного оборудования.
4. Совершенствование систем управления, регулирования, мониторинга технического состояния, диагностирования и контроля показателей функционирования турбомашин, поршневых двигателей, их систем и вспомогательного оборудования.

Смежные специальности (в т.ч. в рамках группы научной специальности)¹:

2.4.5. Энергетические системы и комплексы

2.4.6. Теоретическая и прикладная теплотехника

2.4.8. Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники

¹Для рекомендации научных специальностей в создаваемых диссертационных советах