



ПАСПОРТ СПЕЦІАЛЬНОСТІ

05.05.16 - турбомашини та турбоустановки

I. Формула спеціальності:

Турбомашини та турбоустановки - галузь науки і техніки, що охоплює фізико-технічні проблеми, пов'язані з конструюванням, проектуванням, розрахунками та дослідженнями, виготовленням і експлуатацією основного обладнання - парових турбін, газових турбін, парогазових і газопарових установок, компресорів, їх деталей та вузлів, а також допоміжного устаткування - підігрівників, бойлерів, випарників, конденсаторів, регенераторів, теплообмінників, ежекторів, систем регулювання та маслозабезпечення, систем теплового захисту.

II. Напрямки досліджень:

Робочі процеси та течії в турбомашинах, аеродинаміка проточних частин газових і парогазових турбін, осьових і відцентрових компресорів, методи розрахунків та експериментальних досліджень.

Втрати енергії в турбінах і компресорах, вплив конструктивних і режимних факторів, перемінні режими роботи газотурбінних установок (ГТУ) та паротурбінних установок (ПТУ), питання стійкості роботи ГТУ, нестационарні аеродинамічні явища в турбомашинах, зриви, помпаж.

Робочі цикли ГТУ, ПТУ, парогазових і газопарових установок (ПГУ, ГПУ), термодинамічне вдосконалення циклів.

Теплообмінне обладнання ГТУ, ПГУ та ГПУ, методи розрахунків, шляхи вдосконалення обладнання.

Системи теплового захисту основних деталей і вузлів ГТУ, ПГУ, ГПУ, питання теплообміну, теплопередачі та гідродинаміки в системах теплового захисту, захисні та теплозахисні покриття, методи розрахунків теплового, теплонапруженого стану та гідравлічних характеристик систем, шляхи вдосконалення методів і систем.

Міцнісний стан основних деталей і вузлів газових та парогазових турбін, питання термонапруженого та вібраційного стану, методи розрахунків й експериментального дослідження.

Системи регулювання, мастилозабезпечення та іншого допоміжного турбінного обладнання, методи їх розрахунків.

III. Галузь науки, з якої присуджуються наукові ступені:

технічні науки.