

PRZEDMOWA

Instytut Maszyn i Urządzeń Energetycznych Politechniki Śląskiej jest koordynatorem kierunku 2 Centralnego Programu Badań Podstawowych nr 02,18 pt.: "Termodynamika spalania i nieustalone procesy wymiany ciepła". Kierownikiem kierunku i przewodniczącym zespołu koordynującego jest prof.dr hab.inż. Tadeusz Chmieleński.

Głównym celem kierunku 2 jest doskonalenie metod badania i analizy procesów, opis matematyczny procesów wymiany ciepła, zwłaszcza w stanach nieustalonych, opracowanie modeli, komputerowych metod obliczeń oraz algorytmów i programów obliczeniowych ukierunkowanych głównie na rozwiązanie złożonych procesów cieplnych, opracowanie efektywnych metod wielokryterialnej optymalizacji przebiegów nieustalonych procesów cieplnych.

Rozwiązywane zagadnienia i zadania skupione w trzech grupach tematycznych:

1. Procesy przygotowania i spalania paliw organicznych.
2. Badania złożonych procesów wymiany ciepła, rozwój numerycznych metod obliczeniowych oraz opracowanie nowych technik eksperymentalnych w tym zakresie.
3. Optymalizacja sterowania procesami wymiany ciepła z uwzględnieniem kryteriów termodynamicznych, wytrzymałościowych i ekonomicznych oraz komputerowe wspomaganie procesu projektowego maszyn i urządzeń z uwzględnieniem tych procesów.

W niniejszym zeszycie zawarto artykuły opracowane na podstawie wyników badań prowadzonych w ramach kierunku 2.

Jest to drugie wydawnictwo tego typu.