**Головня Борис Петрович. Моделі турбулентності інженерного класу для розрахунку турбулентного тепло - та масопереносу в зсувних течіях : Дис... д-ра наук: 05.14.06 – 2009**

Головня Б.П. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.14.06 - технічна теплофізика та промислова теплоенергетика. Інститут технічної теплофізики НАН України, Київ, 03057.

Дисертація присвячена розробці підходу до побудови RANS моделей турбулентності, що базується на поданні всіх пульсаційних компонент у вигляді суми нескінченного ряду випадкових величин. Моделі, побудовані на основі цього підходу, містять менше поправкових констант і функцій порівняно з традиційними моделями такого ж класу. В той же час ці моделі дозволяють розв’язувати задачі, що раніше навіть не ставились. Зокрема, у списку задач, що розв’язуються, з’являються розрахунок енергії когерентних структур, моделювання каскадного процесу, байпасний перехід, розрахунок реальних розмірів турбулентних вихорів та ін. Побудовані моделі перевірені розрахунками основних лабораторних тестових течій і показують добру відповідність експериментальним даним за всіма параметрами. Теорія, покладена в основу підходу, узгоджується з експериментальними даними по процесах оновлення турбулентного пограничного шару.