



## 50-річчя члена-кореспондента НАН України А.В. РУСАНОВА

---

Відомий учений в галузі газогідродинаміки та створення високоефективного турбоенергетичного обладнання, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, доктор технічних наук, професор, член-кореспондент НАН України **Андрій Вікторович Русанов** народився 3 листопада 1967 р. на Харківщині. Після закінчення в 1989 р. Харківського вищого військового авіаційного інженерного училища служив у Збройних силах України. З 1990 р. працює в Інституті проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України, де пройшов шлях від інженера до директора.

Роботи А.В. Русанова охоплюють широке коло проблем сучасної енергетики в галузі газогідротермодинаміки просторових течій у проточних частинах турбомашин. Він розробив універсальний метод для чисельного розв'язання довільних газотермогідродинамічних рівнянь у частинних похідних з урахуванням фазових перетворень та метод локальної структуризації неструктурованих сіток для ефективного чисельного інтегрування цих рівнянь у неструктурованих розрахункових областях. Для врахування реальних термодинамічних властивостей робочих тіл він уперше запропонував інтерполяційно-аналітичний метод апроксимації рівнянь стану з багатьма членами (рівняння стану води та водяної пари IAPWS-95, модифіковане рівняння Бенедикта—Вебба—Рубіна та ін.). На основі розроблених методів створено перший в Україні програмний комплекс, призначений для газогідродинамічних розрахунків та проектування проточних частин енергетичних турбоустановок, який широко використовується у провідних конструкторських бюро, що розробляють енергетичне обладнання. А.В. Русанов провів фундаментальні дослідження нестационарних процесів, що відбуваються в просторовому потоці робочого тіла, і визначив способи керування цими процесами з метою створення проточних частин турбомашин нового покоління з підвищеним рівнем внутрішнього ККД. Йому належить пріоритет у формуванні нових науково-технічних підходів до створення енергетичних турбоустановок зі складною просторовою формою проточної частини.