

Халатов Артем Артемович



Завідувач відділу
високотемпературної
термогазодинаміки
Інституту технічної теплофізики
НАН України

Доктор технічних наук,
професор, академік
НАН України.

Лауреат Державної премії
України в галузі науки і техніки

Народився 14 грудня 1942 р. в м. Ташкенті (Узбекистан). У 1967 р. став випускником факультету двигунів літальних апаратів Казанського авіаційного інституту (КАІ). У 1970 р. закінчив аспірантуру альма-матер і захистив кандидатську дисертацію. У 1977 р. захистив докторську дисертацію.

Казанський період наукової діяльності пов'язаний із дослідженням теплообміну в соплах ракетних двигунів для перспективних систем протиракетної оборони і ракет підводного флоту. Отримав фундаментальні результати в галузі фізики вихрових і закручених потоків, які сприяли створенню оригінальних технічних рішень в оборонній техніці.

Після переїзду в 1978 р. до України працював у Київському інституті військово-повітряних сил і Київському політехнічному інституті. У 1983–1993 рр. — завідувач відділу високотемпературної термогазодинаміки, заступник директора з наукової роботи Інституту технічної теплофізики Національної академії наук України.

З 1981 р. — професор, з 1990 р. — член-кореспондент, а з 2012 р. — академік Національної академії наук України (Відділення фізико-технічних проблем енергетики).

Фундаментальні роботи київського періоду охоплюють кілька важливих напрямів теплофізики. Значущі наукові результати отримані у сфері термогазодинаміки в полях відцентрових сил. Вони характеризуються істотною науковою новизною, глибоким проникненням у фізичні основи проблеми, розробленням нових фізичних моделей і оригінальних технічних рішень.

Наукова школа акад. А. А. Халатова займає передові позиції в Україні та світі. Опубліковано 24 монографії та понад 600 статей, більше ніж 100 із яких перекладено англійською мовою.



Вихровий ежектор для транспортування сипучих продуктів

Найбільш важливим внеском у науку є фундаментальна монографія «Теплообмін і гідродинаміка в полях відцентрових сил» у десяти томах.

Визначальною особливістю робіт Артема Артемовича є нерозривний зв'язок із прикладними дослідженнями. Нові рішення на винаходи у сфері вихрової термодинаміки захищені більш як 110 патентами України і Росії, багато з яких впроваджені в практику. Серед оригінальних технічних рішень: вихрове та циклонне охолодження лопаток газових турбін, концепція охолодження соплових апаратів турбін із вихровими структурами, осцилююче плівкове охолодження лопаток. Наукові та прикладні результати А. А. Халатова і його школи є великим внеском у розвиток сучасної теплофізики та світового газотурбобудування.

Останнім часом Артем Артемович виконав значний обсяг робіт у сфері нових термодинамічних циклів. На цій основі розроблено і випробувано пілотний зразок теплового насоса нового типу потужністю 28 кВт (теплових), що працює за циклами Майсоценко та Ренкіна. Тепловий насос характеризується використанням енергії навколишнього простору і високим ступенем регенерації викидної теплоти. На відміну від парокompресійних теплових насосів, які мають коефіцієнт досконалості (COP) на рівні 3–4, комбінований тепловий насос має коефіцієнт ефективності 8–10. При оптимальних параметрах циклу на виробництво однієї одиниці теплоти тепловий насос витрачає у 8–10 разів менше електричної енергії (в еквіваленті).

Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, двічі лауреат іменних наукових премій Національної академії наук України, Міжнародної премії Наукового комітету НАТО, Міжнародної премії Національної академії наук Білорусі ім. академіка О. В. Ликова. Почесний професор Університету м. Кардіфф (Великобританія) та Університету штату Юта (США), має понад 20 наукових грантів Великобританії, США та Німеччини.

Артем Артемович зробив великий вклад у підготовку наукових кадрів. Серед його учнів: 36 кандидатів і 4 доктори наук, одного з яких обрано членом-кореспондентом Національної академії наук України. У 1996–2001 рр. викладав в Університеті м. Кардіфф (Великобританія), а також у Військово-повітряній академії та Університеті штату Юта (США). Є головою Комісії НАН України з промислових газових турбін, членом Комітету з теплообміну Міжнародного інституту газових турбін (США), членом редколегій і редакційних рад наукових журналів України, Білорусі та Росії.



Суперекфективний тепловий насос із потужністю 28 кВт (теплових)