

Академику НАН Украины Халатову А.А. 75 лет



14 декабря 2017 г. исполняется 75 лет со дня рождения и 50 лет научной, научно-организационной и педагогической деятельности известному украинскому ученому в области теплофизики и теплоэнергетики, действительному члену (академику) Национальной академии наук Украины, доктору технических наук, профессору Халатову Артему Артемовичу.

Артем Артемович в 1967 г. окончил Казанский авиационный институт (факультет – двигатели летательных аппаратов) с рекомендацией в аспирантуру. В 1970 г. в Ученом совете КАИ защитил кандидатскую, а в 1977 г. – докторскую диссертации, обе – в области оборонной техники. В 1970-78 г.г. вел преподавательскую работу в КАИ. Казанский период научной деятельности Халатова А.А. связан с исследованием нестационарного теплообмена, газодинамики и теплообмена в соплах ракетных двигателей для систем противоракетной обороны и межконтинентальных ракет подводного флота. В этот период им были получены фундаментальные результаты в области теплофизики вихревых и закрученных потоков, разработаны универсальные методы расчета таких потоков при сложных граничных условиях, характерных для современных и перспективных двигателей летательных аппаратов.

После переезда в Украину (1978) Халатов А.А. работал в Киевском институте Военно-воздушных сил, Киевском политехническом институте, Институте технической теплофизики НАНУ (по совместительству). С 1983 г. в ИТТФ НАНУ – зав. отделом высокотемпературной термогазодинамики, зам. директора по научной работе (1986-94). В 1981 г. утвержден в ученом звании профессора, в 1990 г. избран членом-корреспондентом, а в 2012 г. – действительным членом (академиком) Национальной академии наук Украины по Отделению физико-технических проблем энергетики.

Фундаментальные работы Халатова А.А. киевского периода охватывают несколько важных направлений теплофизики и теплоэнергетики. Наиболее значимые научные результаты получены в области теплообмена и гидродинамики в полях центробежных массовых сил – научном направлении, составляющем теоретические основы практически всех энергетических установок. Им подробно изучены пять основных направлений этой проблемы, включающие закрученные и вихревые потоки, потоки около криволинейных поверхностей, во вращающихся каналах, поверхностно-вихревые системы, сопловые аппараты с локально-вихревыми структурами. Полученные результаты характеризуются существенной научной новизной, глубоким проникновением в физические основы проблемы, разработкой новых физических моделей, оригинальных практических идей и методов расчета высокой точности.

В частности, им были обоснованы условия физического подобия потоков, сформулированы закономерности ламинарно-турбулентного перехода и условия центробежной неустойчивости, определены условия опережающего роста теплообмена в поверхностно-вихревых системах, созданы универсальные методы и программы расчета.

По этой проблеме научная школа академика Халатова А.А. занимает передовые позиции в Украине и за ее пределами. Публикации по различным аспектам проблемы потоков в полях центробежных массовых сил включают 24 обобщающие монографии и свыше 600 статей, более 100 из которых переведены на английский язык и опубликованы за рубежом. Наиболее важным вкладом в науку является фундаментальная монография «Теплообмен и гидродинамика в полях центробежных массовых сил» в 10 томах, опубликованная в 1996-2016 г.г.

Важной особенностью работ Халатова А.А. является неразрывная связь фундаментальных и прикладных исследований. Новые решения на изобретения в области вихревой аэротермодинамики защищены более чем 110 патентами Украины и России, многие из которых внедрены в практику. Среди оригинальных технических решений – вихревое охлаждение лопаток, циклонное охлаждение лопаток газовых турбин, оригинальная концепция охлаждения сопловых аппаратов газовых турбин с вихревыми структурами, минисопло Лавая с закруткой потока для управляемых объектов ракетно-космических систем, осциллирующее пленочное охлаждение с подачей охладителя в углубления различной формы. Научные и прикладные результаты Халатова А.А. внесли значительный вклад в прогресс теплофизики и энергетического газотурбостроения.

Халатов А.А. – лауреат Государственной премии Украины в области науки и техники, дважды лауреат именных научных премий НАН Украины, Международной премии Научного Комитета НАТО, Международной премии НАН Беларуси им. академика А.В. Лыкова. За прикладные исследования удостоен золотой медали Инженерной академии Украины им. академика А.Н. Подгорного. Халатов А.А. – Почетный профессор Университета г. Кардифф (Великобритания) и Университета штата Юта (США), он обладатель более 20 научных грантов Великобритании, США и Германии.

Большой вклад внесен Халатовым А.А. в подготовку научных кадров. Среди его учеников 36 кандидатов и 4 доктора наук, один из которых избран членом-корреспондентом НАН Украины. Под его руководством в Украине проведены 10 научных конференций для молодых ученых «Актуальные проблемы теплофизики и физической гидродинамики». Халатов А.А. – член двух специализированных советов по защите диссертаций, заведует кафедрой «физика энергетических систем» в Физико-техническом институте Национального технического университета Украины «Киевский политехнический институт им. И. Сикорского». В 1996-2004 г.г. преподавал в Великобритании (Университет г. Кардифф) и США (Военно-воздушная академия; Университет штата Юта).

Халатов А.А. – председатель Комиссии ОФТПЭ НАНУ по промышленным газовым турбинам, член Комитета по теплообмену Международного института газовых турбин (США). Он член редколлегий и редакционных советов научных журналов «Промышленная теплотехника», «Возобновляемая энергетика», «Энерготехнологии и ресурсосбережение» (Украина), «Инженерно-физический журнал» (Беларусь), «Теплофизика и аэромеханика» (Россия), член Организационных комитетов многих международных научных конференций по теплофизике и энергетическому газотурбостроению.

Сердечно поздравляем Артема Артемовича с юбилеем, желаем ему крепкого здоровья и дальнейших успехов в научной и педагогической деятельности.

Коллектив Института технической теплофизики НАН Украины
Редакционная коллегия журнала «Промышленная теплотехника»