

ПАМЯТИ УЛЬЯНА ГАЙКОВИЧА ПИРУМОВА

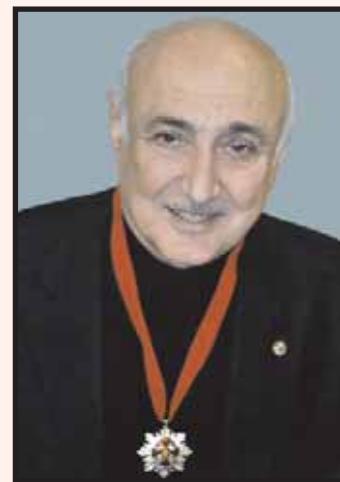
24 февраля скончался Ульян Гайкович Пирумов – выдающийся отечественный ученый в области ракетного двигателестроения, член-корреспондент РАН, доктор технических наук, профессор, дважды Лауреат Государственной премии СССР, Лауреат премии им. Н.Е. Жуковского, Заслуженный деятель науки Российской Федерации, член Национального Комитета Российской Федерации по теоретической и прикладной механике. Ульян Гайкович после окончания МФТИ, с 1955 г. по 1976 г., во время бурного становления отечественного ракетостроения, работал в головном НИИ ракетного двигателестроения, решая сложнейшие газодинамические задачи, возникавшие при создании ракетных двигателей. Уже тогда им были разработаны и успешно использованы на практике методы профилирования сопел и определения потерь удельного импульса тяги в соплах ракетных двигателей, в том числе из-за неравновесного протекания химических реакций, колебательной неравновесности и двухфазности. В это же время им была решена задача расчёта моментно-силовых характеристик поворотных сопел и сопел с искажениями контура, а также был разработан метод решения обратной задачи теории сопла, позволивший рассчитывать расходные характеристики сопел и двухфазные течения в соплах. В результате этих работ было выпущено ставшее на многие годы настольной книгой в КБ отрасли Руководство для конструкторов по профилированию сопел ракетных двигателей. По разработанному им методом были выполнены расчёты потерь удельного импульса в соплах из-за неравновесного протекания химических реакций, которые вошли в фундаментальный справочник "Термодинамические и

теплофизические свойства продуктов сгорания" под редакцией академика В.П. Глушко.

С 1976 г. У.Г. Пирумов возглавлял кафедру "Вычислительная математика и программирование" Московского авиационного института, где вокруг него сформировалась школа расчётчиков-газодинамиков. Здесь под его руководством была успешно решена задача неравновесной конденсации и кристаллизации в двухфазных продуктах сгорания ракетных двигателей, а методы расчёта химически неравновесных течений были успешно применены для снижения токсичности выхлопных газов ТЭЦ. Ульян Гайкович – автор монографий "Течения газа в соплах" и "Газовая динамика сопел", ставших настольными для многих газодинамиков и переведённых за рубежом. С 1995 г. по настоящее время под его руководством в нашей стране регулярно проводились международные конференции по неравновесным процессам в соплах и струях.

Светлый образ Ульяна Гайковича – выдающегося ученого, прекрасного и обаятельного человека навсегда останется в наших сердцах. Светлая и долгая ему память.

Редакция журнала "Двигатель" присоединяется к добрым словам соратников о У.Г. Пирумове и выражает искреннее соболезнование родным и близким.



ИНФОРМАЦИЯ

Представители двух филиалов "Уфимского моторостроительного производственного объединения" – ОКБ им. А. Люльки и "Лыткаринского машиностроительного завода" – в конце января 2015 г. посетили ОАО "Авиадвигатель". Целью двухдневного визита стало знакомство с опытом реализации проекта "ПД-14 для самолета МС-21" с помощью гейтовой системы. В составе делегации пермское КБ посетили: заместитель генерального конструктора-директора ОКБ им. А. Люльки Геннадий Зубарев, директор ЛМЗ Антон Поснов, ведущие специалисты ОКБ.

Сегодня один из ключевых проектов ОКБ – разработка двигателя 2-го этапа для перспективного авиационного комплекса фронтовой авиации (ПАК ФА). Это один из самых высокотехнологичных проектов "Объединенной двигателестроительной корпорации" (ОДК), двигатель поколения 5+, который создается с использованием перспективных материалов, технологий и будет обладать улучшенными параметрами тяги и расхода топлива.

Руководство ОДК положительно оценивает результаты использования пермским КБ гейтовой системы при разработке перспективного двигателя ПД-14 и настоятельно рекомендовало разработчикам ПАК ФА

ознакомиться с передовым опытом "Авиадвигателя".

Пермское КБ на протяжении восьми лет использует гейтовую систему управления проектом. Она позволяет снизить риски и затраты проекта путем установления точек контроля и принятия решения, широко используется во всем мире при создании новых образцов наукоемкой и дорогостоящей продукции. Сегодня "Авиадвигатель" ведет испытания опытных двигателей. В 2015 году намечено начало летных испытаний ПД-14.

В ходе визита представители ОКБ им.

А. Люльки и ЛМЗ встретились с ведущими специалистами "Авиадвигателя" во главе с главным конструктором семейства двигателей ПД Игорем Максимовым. Были проведены совещания, в ходе которых гости смогли обсудить все интересующие их вопросы. Также разработчики ПАК ФА посетили испытательные стенды, Центр акустических исследований и производственные цеха ОАО "Авиадвигатель" и ОАО "Пермский моторный завод".

После осмотра КБ и проведенных встреч Геннадий Зубарев сказал: "Я давно знаком с работой "Авиадвигателя" и хотел привезти своих специалис-

тов, чтобы они смогли составить собственное представление о работе по гейтовой системе и о реализации проекта ПД-14 в целом. У нас сложилось очень хорошее впечатление от увиденного. "Авиадвигатель" – первое и пока единственное в России двигателестроительное КБ, которое работает по этой системе. Пермские коллеги хорошо продвинулись в области управляемости проекта. Эта система позволила КБ правильно организовать не только вертикальные, но и горизонтальные связи, что делает работу значительно эффективней".

