

КАБЛОВ Евгений Николаевич
(справка о научной и научно-организационной деятельности)

Каблов Евгений Николаевич (родился 14.02.1952 г. в Мордовии) после окончания с отличием МАТИ им. К.Э. Циолковского в 1974 году был распределен на работу во Всесоюзный институт авиационных материалов (ВИАМ), где прошел путь от инженера до генерального директора. В 2006 году избран действительным членом академии Российской академии наук (приложение 1).

С 1996 года руководит ВИАМ. При поддержке коллектива провел реорганизацию, позволившую избежать банкротства института, осуществить его финансовую стабилизацию и обеспечить динамичное развитие, значительно увеличить объем и качество проводимых фундаментально-ориентированных и прикладных исследований, сделать ВИАМ ведущим материаловедческим центром страны.

Академик РАН, доктор технических наук, профессор Е.Н. Каблов – известный в стране и за рубежом ученый в области наук о материалах, автор разработок конструкционных и функциональных материалов нового поколения, нашедших практическое применение в летательных аппаратах, двигателях, авиакосмической технике, сложных технических системах и других отраслях экономики.

Особенность научно-технической и организаторской деятельности Е.Н. Каблова – реализация полного инновационного цикла от фундаментальных и прикладных исследований до создания высокотехнологичных наукоемких производств по выпуску материалов, полуфабрикатов и высокотехнологичного оборудования для серийного производства конкурентоспособной продукции для авиационной, космической и других отраслей промышленности. Им предложен и реализован на практике принцип создания материалов нового поколения на основе неразрывности процесса: «материал–технология–конструкция».

Результатом реализации проектов полного инновационного цикла стало создание в ВИАМ 25 малотоннажных производств по выпуску 234 марок материалов и полуфабрикатов, включая новые жаропрочные сплавы, конструкционные и функциональные металлические и неметаллические материалы.

Так в период 2012–2016 гг. при непосредственном участии и под научным руководством Е.Н. Каблова разработано 172 новых конструкционных и функциональных материала, 943 технологических процесса, 802 из которых охраняются в режиме ноу-хау, выпущено более 1746 единиц нормативной документации, получено 219 патентов РФ на изобретения, заключено 882 лицензионных договора с ежегодной выручкой более 100 млн рублей.

Кроме того, проведено полное техническое перевооружение исследовательской и испытательной баз института. При непосредственном участии Е.Н. Каблова создана непрерывная система подготовки и переподготовки кадров ВИАМ, обеспечена преемственность и развитие научных школ, поддержание творческой среды, необходимой для генерации знаний и инновационной деятельности, что обеспечило снижение среднего возраста исследователей с 61,5 года в 1997 году до 41,3 года в 2016 году. Проведенная реорганизация обеспечила эффективную работу института, подтвержденную достигнутыми показателями финансово-хозяйственной деятельности. Так, за период 2013–2016 годов: при среднесписочной численности сотрудников 1725 человек объем фактической выручки от реализации составил 19670 млн рублей, объем чистой прибыли – 1 351 млн рублей, из которой после оплаты налога на прибыль дополнительно в федеральный бюджет перечислено 361 млн рублей; всего в бюджетную систему Российской Федерации перечислено налогов и сборов 3 780 млн руб.

В 2002, 2007, 2012, 2017 годах распоряжением Президента Российской Федерации В.В. Путина коллективу института объявлены благодарности за большой вклад в разработку и создание материалов для авиационно-космической техники, разработку и выпуск высокотехнологичной продукции, развитие оборонно-промышленного комплекса страны и достигнутые трудовые успехи.

Примером высокой научно-организационной активности Е.Н. Каблова стала разработка под его руководством программного документа «Стратегические направления развития материалов и технологий их переработки на период до 2030 года» (одобрен Решением НТС Военно-промышленной комиссии), на основании которого обеспечена системная организация работ по созданию материалов нового поколения для реализации мероприятий государственных программ и стратегий развития интегрированных структур.

Значительный вклад внесен Е.Н. Кабловым в работы по импортозамещению материалов и технологий для обеспечения технологической независимости и безопасности государства. Под его научным руководством, начиная с 2002 года, во исполнение поручения Президента Российской Федерации В.В. Путина по восстановлению и развитию научно-технического потенциала отечественной промышленности организованы и выполняются на основании программно-целевого подхода работы по созданию малотоннажных производств, в том числе дефицитных и импортозамещающих материалов. С 2002 года разработаны и утверждены федеральная целевая программа и четыре подпрограммы государственных программ по созданию и внедрению материалов и технологий нового поколения для различных отраслей промышленности. К их реализации было привлечено более 20 профильных институтов РАН, половина из которых входят в состав региональных отделений.

Решением Военно-промышленной комиссии Российской Федерации Е.Н. Каблов назначен руководителем приоритетного технологического направления.

Под его руководством ВИАМ в рамках соглашений о сотрудничестве активно взаимодействует с научными (академическими и прикладными) институтами, производственными и образовательными организациями четырнадцати субъектов Российской Федерации. Активная и успешная работа Е.Н. Каблова отмечена рядом наград и почетных званий субъектов Российской Федерации (приложение 1).

Как авторитетный руководитель ведущего научного центра страны, с 2005 года Е.Н. Каблов избирается президентом Ассоциации государственных научных центров Российской Федерации, объединяющей 43 научные организации со статусом ГНЦ РФ с общей численностью более 50 тыс. человек и объемом выполняемых работ 139 млрд рублей (по итогам 2015 года). По его инициативе Ассоциацией ГНЦ подписано соглашение о научно-техническом сотрудничестве с РАН, реализуемое в совместных проектах и обеспечивающее кооперацию фундаментальной и прикладной наук.

Сфера научных интересов Е.Н. Каблова охватывает широкий круг направлений материаловедения: жаропрочные и легкие металлические сплавы, теплозащитные и огнестойкие материалы, полимерные, керамические и металлокерамические композиционные материалы, лакокрасочные и жаростойкие покрытия, клеи, герметики и другие материалы. Под его научным руководством выполняется комплекс

исследований, направленный не только на изучение свойств и строения материалов, но и на разработку технологий их производства и применения в приоритетных изделиях машиностроения и других отраслей промышленности. Ведутся исследования по химическому, биологическому, климатическому воздействию на жизнеспособность и эксплуатационные свойства материалов. По инициативе Е.Н. Каблова ведется активная работа по восстановлению в стране сети центров климатических испытаний, создан уникальный климатический центр в г. Геленджике Краснодарского края, входящий в международную сеть климатических станций Atlas.

Основной научный интерес Е.Н. Каблова связан с продолжением и развитием работ его учителя, известного материаловеда, академика Академии наук СССР С.Т. Кишкина. Академиком Е.Н. Кабловым проведены системные исследования, результатом которых стала разработка материалов нового поколения и технологических подходов, позволивших существенно повысить ресурс работы лопаток газотурбинных двигателей, что обеспечило прорыв в отечественном авиамоторостроении. Ключевые научные результаты работ Е.Н. Каблова представлены в приложении 2.

Особо следует отметить вклад Е.Н. Каблова в развитие и применение цифровых технологий при разработке материалов и их переработке в детали, конструкции, включая аддитивные технологии. Внедрение аддитивных технологий, которые являются основой новой промышленной революции, сдерживается отсутствием в России исходного сырья – металлопорошковых композиций. Под научным руководством Е.Н. Каблова выполнен комплекс экспериментальных и прикладных исследований по получению металлических порошков «идеальной» сферической формы, строго заданного гранулометрического состава. Указанные металлопорошковые композиции нашли широкое применение в прогрессивной технологии ремонта (методом лазерной порошковой наплавки) в АО «ОДК-Авиадвигатель» рабочих лопаток авиационных двигателей ПС-90А, ПС-90А2, ПС-90А-76 и промышленных газотурбинных установок типа ПС-90-ГП (10...25 МВт). Кроме того, впервые в России в 2014 году по аддитивным технологиям из отечественных порошковых композиций организовано производство завихрителя фронтального устройства камеры сгорания газотурбинного двигателя ПД-14.

Академик Е.Н. Каблов является представителем Президента Российской Федерации в попечительском совете Фонда перспективных исследований, членом Президиума научного совета Совета Безопасности Российской Федерации, Научно-технического совета Военно-промышленной комиссии

Российской Федерации, Авиационной коллегии при Правительстве Российской Федерации, Президиума РАН.

По результатам научных исследований Е.Н. Кабловым опубликовано более 360 статей в отечественных и зарубежных журналах и 12 монографий. Е.Н. Каблов имеет отечественные и зарубежные патенты на ряд материалов и технологий (приложение 3).

Академик Е.Н. Каблов ведет активную образовательную деятельность. По его инициативе ВИАМ, как единственная научно-исследовательская организация промышленности, получил лицензию Рособнадзора на осуществление образовательной деятельности по направлению магистратуры, аспирантуры и дополнительного профессионального образования. Е.Н. Каблов является заведующим кафедрой материаловедения МГТУ им. Н.Э. Баумана и профессором кафедры факультета наук о материалах МГУ им. М.В. Ломоносова, Почетным доктором СГАУ им. академика С.П. Королева (2012), Почетным профессором КНИТУ-КАИ (2015), Почетным профессором Пермского национального исследовательского политехнического университета (2017). В созданной в ВИАМ системе подготовки кадров (школа–вуз–аспирантура) ведется исследовательское и образовательное сотрудничество с 29 ведущими университетами в различных регионах страны. По инициативе Е.Н. Каблова создан консорциум по аддитивным технологиям в составе ВИАМ, МГТУ им. Н.Э. Баумана и Санкт-Петербургского политехнического университета. С 1996 года Е.Н. Каблов возглавляет ведущие научные школы, получившие гранты Президента Российской Федерации, под его научным руководством защищена 21 диссертация (9 докторских и 12 кандидатских).

Научная и научно-организационная деятельность Е.Н. Каблова отмечена государственными наградами и премиями, включая Государственную премию РФ в области науки и технологий (2015), приложение 1.