

Евгений Каблов: «В ИСТОРИИ ВИАМ ПЕТР ДЕМЕНТЬЕВ ЗАНИМАЕТ ОСОБОЕ МЕСТО»



**Евгений Николаевич
КАБЛОВ,
генеральный директор
ФГУП «ВИАМ», академик РАН**

Почти четверть века Петр Васильевич Дементьев олицетворял собой авиационную промышленность Советского Союза. Благодаря огромному организаторскому таланту, богатому опыту и высочайшему профессионализму он сумел создать мощный и современный авиапром, которым гордилась вся страна.

О роли, которую сыграл Петр Дементьев в развитии отечественного авиационного материаловедения и судьбе ВИАМ, рассказывает Генеральный

директор Всероссийского научно-исследовательского института авиационных материалов, академик РАН Евгений Николаевич Каблов.

Петр Васильевич Дементьев был выдающимся государственным деятелем. Под его руководством в СССР была создана уникальная и самодостаточная отрасль экономики – авиационная промышленность. Он как никто другой понимал, что без соответствующей инфраструктуры, подготовки высококвалифицированных кадров и новых материалов невозможно разработать современную авиационную технику. Но ключевым фактором в развитии отечественного авиапрома Петр Дементьев считал именно науку, получение новых знаний. Я думаю, что к его деятельности можно применить выражение Леонардо да Винчи: «Кто знает всё, тот может всё. Только бы узнать – и крылья будут!».

Проявляя постоянное внимание к материаловедению, П.В. Дементьев способствовал появлению в авиационной промышленности СССР новых инновационных производств: титановых сплавов, жаропрочных никелевых сплавов, технологии литья охлаждаемых лопаток газотурбинных двигателей, технологий литья и деформации алюминиевых сплавов, полимерных композиционных материалов.

Особо следует отметить значительный вклад Петра Васильевича в развитие титанового производства в СССР.

В 1950 году в Советском Союзе на разработанной профессором ВИАМ Сергеем Георгиевичем Глазуновым установке и по его технологии (восстановление титана магнием из четыреххлористого титана) был получен первый титан.

На основе предложенного им способа Гиредмет и ВИАМ в 1952 году разработали промышленный технологический процесс получения титана из отечественных руд, основная схема которого сохранилась до настоящего времени.

Министерство цветной металлургии СССР категорически отказывалось от организации производства титана и титановых

сплавов и утверждало, что более двух тысяч тонн титана в год производить невозможно.

Но жизнь показала, что решение Дементьева было абсолютно правильным. В результате титан стали производить на предприятиях Министерства авиационной промышленности, благодаря чему СССР в кратчайшие сроки вышел на первое место в мире по производству этого металла (100 тысяч тонн в год).

Также благодаря решению П.В. Дементьева в нашей стране начала развиваться отрасль полимерных композиционных материалов. Он поддержал предложение начальника ВИАМ, члена-корреспондента Академии наук СССР Алексея Тихоновича Туманова о необходимости организации в Советском Союзе полноценного производства композиционных материалов.

Если бы не позиция министра, который понимал значимость создания подобных материалов и конструкций из них, советская техника, особенно ракетная, серьезно уступала бы зарубежным аналогам.

Кроме того, большое внимание Петр Дементьев уделял становлению отечественной реактивной авиации, для которой необходимо было разработать широкий спектр новых жаропрочных материалов с высокой рабочей температурой, и в первую очередь создать технологию литья по выплавляемым моделям охлаждаемых лопаток для газотурбинных двигателей.

ПЕТР ДЕМЕНТЬЕВ И ВИАМ

В истории ВИАМ Петр Васильевич Дементьев занимает особое место. Благодаря его поддержке институт стал мощнейшим материаловедческим предприятием в стране, чьи разработки не только не уступали, но зачастую и превосходили лучшие зарубежные аналоги, а ряд сформированных в то время научных школ существует и поныне.

Под руководством П.В. Дементьева в 1942 году в ВИАМ была проведена реорганизация. Институт переориентировали на научно-исследовательские работы, прежде всего в интересах развития массового производства. Были разработаны уникальные по тем временам материалы, в частности, первая отечественная алюминиевая броня АБ-1, использовавшаяся затем не только в авиационной технике, но и в наземных боевых машинах; обтекатели РЛС боевых самолетов из радиопрозрачных полимерных материалов; образцы керамических материалов для изделий ракетной техники.

После назначения Петра Дементьева министром авиационной промышленности СССР он неизменно оказывал ВИАМ необходимую поддержку, особенно когда речь шла о внедрении разработанных материалов в серийное производство. Только благодаря его поддержке были созданы филиалы ВИАМ, где проходило опытно-промышленное освоение материалов и технологий, а также проводилась отработка создаваемого оборудования и процессов.

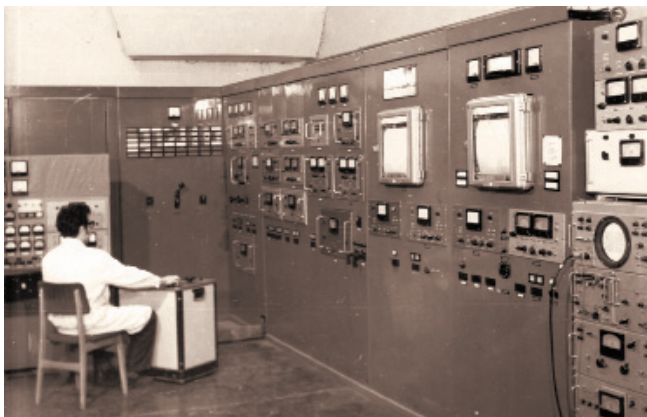
ФИЛИАЛЫ ВИАМ

В связи с вводом в строй в Куйбышеве крупнейшего в Европе металлургического завода, постановлением Совета Министров СССР в 1958 году был образован Куйбышевский филиал ВИАМ, на создание которого выделили 50 млн рублей.

Деятельность филиала способствовала развитию производства авиационной техники в Куйбышеве, Саратове, Казани,

Уфе, Чкаловске (ныне – Оренбург). Основной задачей филиала стало сопровождение производства сложнейших полуфабрикатов из новых алюминиевых высокопрочных сплавов, так как оборудование, которым располагал Куйбышевский металлургический завод, не имело аналогов не только в СССР, но и за рубежом. В первую очередь – это пресс мощностью 75 тысяч тонн.

Специалисты Куйбышевского филиала оказывали техническую помощь по освоению новых материалов для производства авиационной и ракетно-космической техники на заводе «Прогресс», а также способствовали внедрению новых материалов для авиационных и ракетных двигателей, которые выпускались на моторостроительном заводе им. Фрунзе.



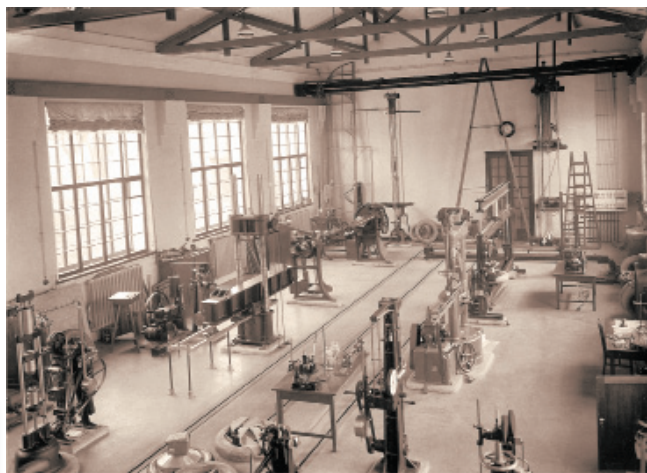
Куйбышевский филиал ВИАМ прекратил свою деятельность в 1982 году. По мнению некоторых руководителей МАП СССР, в первую очередь – руководства главного технического управления, ВИАМ представлял собой слишком крупный научно-практический центр по меркам НИИ. Поэтому филиалы ВИАМ стали закрывать, а на их базе создавались новые научно-исследовательские институты. Так, на базе филиалов ВИАМ и НИАТ был образован Куйбышевский филиал Научно-исследовательского института технологии и организации производства двигателей (НИИД).

В период с 1946 по 1960 год при поддержке П.В. Дементьева впервые в СССР в ВИАМ были начаты работы по получению сплавов системы Al–Be и создан опытный плавильный цех, оснащенный вакуумными плавильными печами. Это позволило изготавливать сплавы Al–Be в инертной атмосфере и получить первые положительные результаты.

В 1978 году, учитывая важность работ по широкому применению бериллия и сплавов на его основе в авиационной и ракетно-космической технике, было принято решение о вводе в эксплуатацию Воскресенского экспериментально-технологического центра по специальным материалам (ВЭТЦ ВИАМ). В задачи центра входила разработка материалов на основе бериллия и технологий их обработки, а также изготовление опытных партий полуфабрикатов и изделий из них.

Специалистами филиала проводились работы по применению бериллия с покрытиями в деталях гироскопов навигационных систем, а также по получению бериллийсодержащих сталей и бериллиевых бронз. Без работы Воскресенского филиала было бы невозможно организовать производство деталей из бериллиевых сплавов для космического орбитального корабля «Буран». Филиалом были изготовлены крупногабаритные рамки остекления и разработан сорт бериллия ТШГТ для тормозов, вакуумплотных окон с защитным покрытием, применяющихся в настоящее время, например, в медицинских приборах, приборах таможенных служб.

На сегодняшний день ВЭТЦ ВИАМ – это единственный в России и странах постсоветского пространства центр с замкнутым



металлургическим производством и механической обработкой бериллия и бериллийсодержащих сплавов, обладающий технологиями по утилизации и переработке отходов.

Понимая неразрывность связи «материал–технология–конструкция», которую ученые ВИАМ традиционно исповедовали, Дементьев поддержал идею строительства в Обнинске филиала ВИАМ, который был введен в эксплуатацию в 1968 году. Институт получил уникальную производственную базу для отработки создаваемых полимерных композиционных материалов уже в конструкциях. Со стороны Министерства авиационной промышленности и Правительства СССР была оказана колоссальная поддержка по закупке самого современного технологического и экспериментального оборудования.

В Обнинском филиале создали первое в стране производство как полимерных, так и керамических композиционных материалов, в дальнейшем примененных в многозвонной космической системе «Энергия – Буран».

Стремительное развитие научной и производственной базы в Обнинске уже в 1975 году позволило разработать промыш-





ленные технологии и обеспечить поставки деталей интерьера Воронежскому авиационному заводу для всей серии первого советского широкофюзеляжного самолета Ил-86. В этот период созданы серийные производства и освоена технология изготовления конструкционных пленочных клеев, прозрачной оптики и других материалов и изделий.

П.В. Дементьев, как государственный деятель и организатор науки и производства, понимал роль и значение этого филиала в структуре ВИАМ для развития отечественного авиапрома.

Новый министр авиационной промышленности В.А. Казаков, после смерти П.В. Дементьева, своим решением отделил Обнинский филиал от института. К сожалению, ни партийное руководство, ни руководители ВИАМ не смогли убедить нового министра и отстоять впервые реализованную в производстве инновационную цепочку «материал–технология–конструкция».

Филиал ВИАМ в г. Батуми был создан на базе батумской коррозионной станции в 1969 году. По решению руководства института при самой активной поддержке П.В. Дементьева в 1973 году филиал был выведен из черты города, где естественные климатические условия осложнялись специфическим воздействием нефтепродуктов, и перебазирован на берег моря в поселок Чаква.

Здесь надо отметить, что один из руководителей ВИАМ, член-корреспондент АН СССР Георгий Владимирович Акимов впервые в стране начал работы по изучению влияния климатических факторов на поведение металлических материалов. Он успешно доказал в 1930-е годы, что не занимаясь вопросами разработки специальных систем защиты материалов мы получим небольшие ресурсы эксплуатации самолетов и других сложных технических систем. Именно по инициативе Г.В. Акимова в 1947 году была создана сеть коррозионных станций, в том числе станция на берегу Черного моря в Батуми.

В этом филиале проводили широкий спектр исследований коррозионно-механических свойств и служебных характеристик материалов в типичных естественных условиях морского субтропического климата.

Результаты многолетних климатических коррозионных исследований составляют фундаментальный научный и инженерный вклад в материаловедение, в ту его часть, которую следует определить как коррозионную климатологию.

После распада Советского Союза Батумский филиал прекратил свое существование. В 1991 году была организована новая климатическая лаборатория ВИАМ в г. Геленджике на берегу Черного моря.

В дальнейшем, благодаря поддержке Совета Безопасности Российской Федерации, Государственной Думы РФ, в том числе депутата Госдумы Н.Н. Гончара, руководства Краснодарского

края, главы Российского авиационно-космического агентства Ю.Н. Коптева, было принято решение о начале строительства Геленджикского центра климатических испытаний им. Г.В. Акимова – ГЦКИ ВИАМ.

Ввод его в эксплуатацию в 2009 году открыл новые возможности исследования процессов коррозии. Этот научный центр – единственный в России, где в условиях морского климата проводятся комплексные испытания материалов, элементов конструкций и изделий. ГЦКИ включен в международную сеть станций климатических испытаний Atlas Material Testing Technology LLC (ATLAS).

АВИАЦИЯ БЫЛА ЕГО ПРИЗВАНИЕМ

В конце 1970-х годов, даже находясь в больнице, Петр Васильевич Дементьев очень активно интересовался вопросом повышения ресурса двигателей четвертого поколения РД-33 и АЛ-31Ф для самолетов МиГ-29 и Су-27.

Когда министр узнал, что в ВИАМ создана технология поверхностного модифицирования охлаждаемых лопаток за счет управления процессом формирования оптимальной структуры, П.В. Дементьев попросил сделать доклад по этой теме. Я был в числе тех, кто готовил этот доклад.

П.В. Дементьев уделил новой технологии очень большое внимание. Меня поражала и продолжает поражать глубина понимания предмета, которую проявлял этот выдающийся государственный руководитель. Он всегда вникал в самую суть проблемы. Когда министр убедился в том, что процесс поверхностного модифицирования, разработанный в ВИАМ, эффективен, то дал поручение освоить данную технологию на всех моторостроительных заводах авиационной промышленности, и лично контролировал внедрение этой технологии, требуя регулярных докладов о ходе выполнения работ.

Новая технология литья быстро внедрялась на всех моторных заводах страны. Мне приходилось ездить в многочисленные командировки, где я оказывал помощь по освоению этой технологии. Она эффективно используется и в настоящее время.

Судьба мне предоставила возможность лично встретиться с Петром Васильевичем и получить из его рук награду как лучшему инженеру авиационной промышленности.

Для меня Дементьев – это человек, который, находясь так высоко в иерархии государственной власти, оставался инженером, ученым, профессионалом, который знал все, что касается авиационной промышленности. Петр Васильевич не был «кабинетным» министром. Он обладал глубокими знаниями и богатым практическим опытом, был предан делу всей своей жизни. Не случайно все работники авиационной промышленности с уважением называли его «Петр Великий».

