2016-04-11 **КБХА: славным традициям верны**

12 апреля наша страна отмечает знаменательную дату – 55-летие со дня первого полета человека в космос. Им стал гражданин СССР Юрий Алексеевич Гагарин. За его историческим подвигом стоял труд немалого количества специалистов, рабочих, испытателей целого ряда советских конструкторских бюро, институтов, заводов. Воронежское Конструкторское бюро химавтоматики имеет к этому событию непосредственное отношение. Его специалисты создали ракетный двигатель для третьей ступени знаменитой ракеты «Восток», которая вывела 12 апреля 1961 года корабль Юрия Гагарина в космос. В ракете третья ступень находится ближе всего к космонавту – воронежский двигатель работал буквально пятью метрами ниже под кораблем Гагарина и не подвел, хотя правительство Советского Союза и главный конструктор ОКБ-1 Сергей Павлович Королев дали воронежцам считанные месяцы на его создание.

В наступившем 2016 году коллектив КБХА отмечает 75-летие с момента образования организации. Его ветераны и нынешние специалисты будут вспоминать не только участие в запуске Гагарина, но и десятки других проектов в области освоения космоса, создания ракетно-ядерного щита нашей Родины, которые получили яркую маркировку «впервые в мире».

В конце 50-х годов по заказу Сергея Королева в КБХА разработали ракетный двигатель для третьей ступени космической ракеты «Луна». С помощью этого двигателя впервые в мире была достигнута вторая космическая скорость – 11,2 километра в секунду и осуществлены первые запуски космических аппаратов к Луне. В частности, 12 сентября 1959 года на Луну был доставлен вымпел СССР, 4 октября того же года проведен облет Луны с фотографированием ее обратной стороны.

Трудно представить себе эти успехи, если знать, что первоначально коллектив КБХА, образованный в 1941 году, насчитывал всего 29 человек. В годы Великой Отечественной войны его немногочисленные сотрудники разработали ряд агрегатов непосредственного впрыска для моторов боевых самолетов, что обеспечило преимущество нашей авиации над врагом в решающих битвах под Сталинградом, на Курской дуге и далее до Победы. Прибыв в 1946 году в Воронеж из новосибирской эвакуации, предприятие во главе с

главным конструктором Семеном Ариевичем Косбергом продолжило создание агрегатов для авиации, а с 1958 года приступило к созданию двигателей для космических ракет.

За прошедшие годы воронежцы разработали свыше 60 образцов жидкостных ракетных двигателей, половина из которых пошла в серийное производство и нашла применение на космических ракетах «Восход», «Молния», «Союз», «Протон», «Энергия». С помощью ракеты «Союз» до наших дней осуществляют полеты космонавтов России и астронавтов зарубежных стран к Международной космической станции. Ракета «Протон» остается основным средством выведения в космос тяжелых грузов: многотонных космических аппаратов и элементов орбитальных станций. Проект «Энергия-Буран», ставший в свое время ответом на американскую программу «Спейс-Шаттл», тоже не обошелся без воронежцев, которые создали для «Энергии» мощный маршевый двигатель тягой 200 тонн на экологически чистом кислородно-водородном топливе.

С первых шагов на воронежской земле и до настоящего времени КБХА тесно сотрудничает с Воронежским механическим заводом, который в наши дни занимается серийным изготовлением ракетных двигателей разработки КБХА для космических ракет «Союз» и «Протон». Ведутся совместные работы и по перспективным ракетным двигателям.

Среди разработок КБХА, которые сохранят актуальность в ближайшие десятилетия, можно отметить созданный и единственный в нашей стране ядерный ракетный двигатель, технологии которого нужны для дальних межпланетных перелетов, а также гиперзвуковые двигатели, разгоняющие летательные аппараты в атмосфере до скоростей, превышающих скорость звука более чем в шесть раз.

Удивительно, но космос – это лишь часть работ для коллектива КБХА. Долгие годы за плотной завесой государственной тайны находились разработки предприятия для ракетно-ядерного щита нашего Отечества. Сегодня мы знаем, что ракетными двигателями КБХА был оснащен целый ряд стратегических ракетных комплексов. Среди них ракеты Р-9А, РС-10, РС-18 «Стилет», РС-20 «Сатана», «Воевода», РСМ-54 «Синева». Грозные названия говорят сами за себя. Многие из этих ракет продолжают нести боевое дежурство, обеспечивая ракетно-ядерный щит нашей страны.

За заслуги в создании ракетно-космической техники КБХА в советские годы было награждено Орденом Ленина и Орденом Октябрьской Революции. Около 800 работников награждены государственными наградами.

В непростые 90-е годы коллектив КБХА сохранил научно-технический потенциал предприятия, квалифицированные кадры. Удалось это в том числе за счет развития конверсионных направлений деятельности: создания оборудования для нефтегазовой, сельскохозяйственной и других гражданских отраслей. Вторым фактором стало активное развития международного сотрудничества с ведущими зарубежными компаниями ракетно-космического профиля. Среди партнеров КБХА в основной тематике в разные годы были такие компании, как «Пратт-Уитни-Рокетдайн», «Аэроджет» (США), СЕП (Франция), Даймлер Бенц Аэроспейс (Германия), «Вольво» (Швеция) и другие.

В тяжелых экономических условиях удалось развивать и проекты в интересах отечественной космонавтики. За постсоветский период развития в КБХА создан кислородно-керосиновый ракетный двигатель 14Д23 для отечественных космических ракет «Союз-2.1б», «Союз-СТБ», «Союз-2.1в», а также новый кислородно-керосиновый ракетный двигатель 14Д24 для первой ступени ракеты-носителя «Союз-2.1в».

Одним из немногих в стране КБХА ведет работы по созданию перспективных кислородно-водородных ракетных двигателей. На протяжении последних лет в КБХА проводятся огневые испытания нового кислородно-водородного двигателя РД0146Д, предназначенного для использования в составе разгонного блока тяжелой РН «Ангара-А5».

В настоящее время коллектив предприятия продолжает выполнять ряд важных работ в рамках Федеральной космической программы России и других государственных программ.

В течение 2015 года с космодромов России, Казахстана и Франции было осуществлено в общей сложности 26 успешных пусков космических ракет, оснащенных двигателями КБХА.

Важным результатом ушедшего года также стала подготовка к серийному производству нового двигателя РД0124А. Он предназначен для использования в составе ракет-носителей семейства «Ангара» и уже прошел два летных испытания в составе легкой и тяжелой «Ангары» в 2014 году. Эта ракета будет летать с российских космодромов, в том числе с нового космодрома «Восточный».

2015 год стал успешным для предприятия в части разработки и испытаний перспективных электроракетных двигателей, которые могут использоваться для полетов космических аппаратов в дальний космос. В частности, в конце года в испытательном комплексе предприятия была успешно проведена первая серия огневых испытаний высокочастотного ионного электроракетного двигателя, разработанного в КБХА совместно с МАИ.

За прошедшие годы более 4000 жидкостных ракетных двигателей разработки КБХА обеспечили пуски ракет различного назначения, а всего на серийных заводах страны изготовлено более 20 тысяч экземпляров двигателей разработки КБХА.

Достойный вклад в успехи отечественной космонавтики и ракетостроения позволяет с уверенностью смотреть коллективу КБХА в будущее и строить новые смелые научно-технические планы.

Подписи к фото:

1. Жидкостные ракетные двигатели разработки АО КБХА

2. Сборочный цех АО КБХА

3. Современное производство АО КБХА – станки с числовым программным управлением.