

КОСМОС НАЧИНАЛСЯ В ИОАННОВСКОМ РАВЕЛИНЕ

Владимир Чередник

Петропавловская крепость Санкт-Петербурга - центр, сердце и один из главных символов северной столицы России. Для миллионов россиян это историческое место дорого еще и потому, что отсюда начиналась дорога в космос.

12 апреля 1973 г. по предложению общественности города, по инициативе и при активном участии В.П. Глушко был создан музей "Газодинамическая лаборатория", вошедший в состав Государственного музея истории Ленинграда (ныне Санкт-Петербурга). В экспозиции музея отражена история ГДЛ-ОКБ на фоне развития ракетной техники и космонавтики в СССР и России.

Немного истории. Подразделение, а позднее второй отдел ГДЛ, в котором началась разработка электрических и жидкостных ракетных двигателей и ракет, было создано 15 мая 1929 г. с приходом в лабораторию молодого перспективного инженера В.П. Глушко. Вначале работы велись в Электрофизическом институте в Лесном и на научно-исследовательском артиллерийском полигоне на Ржевке, а с 1932 г. - в Иоанновском равелине Петропавловской крепости и в Адмиралтействе.

В 1929-1931 годах в ГДЛ были разработаны и испытаны первые в мире электротермические ракетные двигатели (ЭРД) и первые советские жидкостные ракетные двигатели (ЖРД) - опытные ракетные двигатели (ОРМ), прямыми потомками которых являются маршевые двигатели современных космических ракет.

В зале № 2 музея представлен план территории равелина, занимаемой ГДЛ. На нем отмечены места нахождения огневого испытательного стенда, химической лаборатории, механических и слесарных мастерских, участка сборки двигателей, кабинетов инженерно-технического персонала. В этом зале вос-

становлены интерьеры кабинетов, в которых работали инженеры и руководители второго отдела лаборатории. Посетители видят мебель тех лет, телефон, старый репродуктор.

На письменном столе начальника второго отдела развернута скромная экспозиция: научные труды и материалы исследований 1930-х годов, технические справочники, которыми пользовались сотрудники ГДЛ, рабочие записи Валентина Петровича.

О времени создания первых ЖРД - как их называли тогда, опытных ракетных моторов - напоминают экспонируемые в зале исторические документы: список личного состава ГДЛ, план работ, ведомость имущества, список оборудования мастерских, справки о работе в лаборатории инженеров И.И. Кулагина и В.С. Соколова, авторские свидетельства на изобретения. Здесь же экспонируются копии писем В.П. Глушко к К.Э. Циолковскому, с которым он переписывался с 1923 по 1930 г. В одном из них юный Глушко писал: *"Относительно того, насколько я интересуюсь межпланетными сообщениями, я Вам скажу только, что это является моим идеалом и целью моей жизни, которую я хочу посвятить для этого великого дела... Уже три года как я каждую свободную минуту посвящаю ему"*.

В 1932-1933 годах в Иоанновском равелине на баллистическом маятнике испытывался первый в мире электрический ракетный двигатель (ЭРД) термического типа конструкции и В.П. Глушко.

Большой интерес вызывает экспонируемый макет высоковольтной установки для исследований электротермических ракетных двигателей, воссозданный при участии ее разработчика В.С. Соколова.

Особенно дорог нам сегодня созданный под руководством В.П. Глушко первый советский жидкостный ракетный двигатель ОРМ-1, разработанный в 1930-1931 годах. Здесь же представлен технологический образец данного двигателя, с которого по существу начиналась дорога в космическое пространство. Экспериментальный двигатель ОРМ-1 работал на жидком топливе (кислороде и бензине), развивая тягу до 200 ньютонов. Он состоял из 93 деталей и был довольно сложен по конструкции. Двигатель ОРМ испытывался на заранее смешанном унитарном топливе (топливной смеси), причем было проведено 46 огневых испытаний. В результате теоретических и экспериментальных исследований, выполненных ГДЛ в 1929-1930 годах, прошли испытания (проведено 100 пусков) первые в СССР жидкостные ракетные двигатели - опытные ракетные моторы (ОРМ).

В 1930 г. В.П. Глушко впервые были разработаны и предложены в качестве окислителей для жидкостных ракетных двигателей



азотная кислота, растворы азотного тетроксидов в азотной кислоте, перекись водорода, хлорная кислота, тетранитрометан, а в качестве горючего - бериллий.

В 1930 г. им были разработаны и испытаны профилированное сопло и теплоизоляция камеры сгорания слоем двуокиси циркония. В 1931 г. были предложены самовоспламеняющееся топливо и химическое зажигание. Началась разработка и испытания насосной системы подачи жидких компонентов топлива в ракетный двигатель. Обо всем этом рассказывают экспонируемые макеты и документы.

Завершают экспозицию зала портреты сотрудников отдела, инженеров и техников Е.Н. Кузьмина, А.Л. Малого, Е.С. Петрова, В.И. Серова, В.П. Юкова и других. Над ними - текст: *"В 1932-1933 годах в этих помещениях работали сотрудники ГДЛ. Здесь была создана первая в СССР серия ЖРД, прямыми потомками которых являются мощные двигатели, установленные на всех советских ракетах-носителях, летавших в космос, и на многих дальних боевых ракетах, обеспечивающих могущество Ракетных войск Советского Союза"*.

Экспозиция зала № 3 посвящена дальнейшему развитию работ второго отдела ГДЛ. На образцах экспериментальных жидкостных ракетных двигателей показано, как изменялись, совершенствовались те или иные конструктивные элементы, что позволило в 1933 г. приступить к разработке двигателей практического применения и реактивных летательных аппаратов



(РЛА) для полета на высоту до 100 километров. Двигатели испытывались неподалеку от Меншикова бастиона. Схема огневого испытательного стенда, фотография двигателя ОПМ-12 во время испытаний наглядно показывают, что это было сопряжено с определенным риском. Во время испытаний сотрудники второго отдела находились в укрытии и наблюдали за работой двигателей с помощью установленных зеркал.

В зале представлены технологические образцы двигателей практического применения ОПМ-50 и ОПМ-52, работавших на азотнокислом и керосиновом топливе с химическим зажиганием. В 1933 г., пройдя официальные стендовые испытания, они являлись самыми мощными жидкостными ракетными моторами, допускающими десятки повторных пусков. ОПМ-50 развивал тягу 1,47 кН и предназначался для ракеты "05" с высотой подъема до 5000 м. ОПМ-52 создавался по заказу Научно-исследовательского минно-торпедного института и развивал тягу, вдвое большую - 3 кН.

Экспозицию Музея космонавтики и ракетной техники им. В.П. Глушко завершает "энергомашевская" тематика, в частности, макет двигателя РД-170, "поднявшего" "Энергию", а также информация о сегодняшних днях предприятия. Жаль, что нет подлинных двигателей, прославивших Энергомаш в 1980-1990 годы. Есть, правда, РД-107, но он ведь разработан почти 50 лет назад...

Чем живет музей?

Проблема посещаемости - важнейшая. Музей в целом не может пожаловаться на невнимание посетителей хотя бы потому, что он - часть единого музейного комплекса "Петропавловки". И еще благодаря таким энтузиастам, как Нелли Федоровна Малышева (работает с 1980 года) с ее увлекательными, образными экскурсиями. В музей охотно заходят иностранцы. Космос "под боком" у Петра Великого - это нечто!

Музей весьма активно посещают слушатели и преподаватели ВКА им. Можайского, здесь устраивают мероприятия представители Северо-Западной межрегиональной организации Федерации космонавтики России. Как рассказал ее первый вице-президент Олег Петрович Мухин, Федерация активно работает с высшими учебными заведениями - ВКА им. Можайского, Государственным университетом авиационного приборостроения, Санкт-Петербургским балтийским университетом, рядом школьных учреждений, например, средней школой № 58 имени С.П. Королева. С помощью спонсоров организация участвует в производстве модельных ракетных двигателей для кружков, а также играет весомую роль в праздновании наиболее значимых дат в истории космонавтики - 12 апреля и 4 октября, а также празднике Дня города в Петропавловской крепости.

Благодаря финансовой помощи со стороны НИИ "Эфа-Энерго", НИИ "Трансмаш", Петроаэробанка, ОАО "Петробетон", "Медикор Плюс" Федерация оказывает материальную поддержку ветеранам ракетно-космической техники.

Но есть и "узкие" места, видимые неискушенным взглядом. Вызывает, например, недоумение организация рекламы музейного дела. Удалось найти всего один (!) справочник-путеводитель, составленный еще в 1987 г. Неужели невозможно организовать выпуск рекламно-информационных листовок и брошюр в более чем четырехмиллионном мегаполисе?

Научно-исследовательская работа слегка "притормозилась" лет 15 назад, как объяснил директор музея Леонид Алексеевич Овчинников, из-за отсутствия новых экспонатов. Однако почему до сих пор не выставлены 20 экспонатов из личных вещей В.П. Глушко, переданные музею в 1995 году?

Экспозиционные площади стали тесны музею. Возможности для расширения площадей имеются, но... правое крыло Иоанновского рavelина несколько лет занимает кафе-бар (работающий с 11.00 и до...) с мрачным названием "Каземат".

Итак, резюме. Чем можно помочь (без кавычек) музею? Несомненно, пополнением его экспозиции продукцией ведущих аэрокосмических предприятий России, включая лучшие в мире двигатели НПО Энергомаш, которые неоднократно подтверждали свою высочайшую надежность и технологичность. И тогда сотни тысяч посетителей будут помнить, что они живут в великой космической державе. **А**

