

КБ-2 – пятьдесят лет

В сложном научно-техническом и организационно-структурном комплексе, каким является КБ «Южное», конечно же, нет второстепенных подразделений и специалистов, все они обеспечивают достижение общей цели. Но **ключевой фигурой в конструкторском бюро является конструктор**. Эта его особая роль так же очевидна, как роль хирурга в больнице, актера – в театре, учителя – в школе.

21 ноября 2017 г. исполняется 50 лет со дня образования КБ-2, головного проектно-конструкторского подразделения ГП "КБ "Южное". За полвека КБ-2 внесло свой весомый, а во многих случаях определяющий вклад в создание четырех поколений ракетных комплексов стратегического назначения, космических ракетных комплексов "Циклон", "Зенит", "Днепр", "Антарес".

В этом юбилейном сборнике помещены несколько циклов статей, которые показывают научно-техническую сторону разработки конструкции, подводят итоги многолетнего (с 1980 г. по настоящее время) труда ученых и специалистов, показывают ту базу, на которой стоят совершенные конструкторские разработки. Люди, знакомые с созданием новых образцов техники, смогут между лаконичных строк изложения фактов, цифр, формул увидеть накал страстей, блеск идей и оригинальность разработок.

В сборнике представлена статья об истории и блестящих итогах конверсионной разработки универсальной системы космических головных частей ракет-носителей для одновременного выведения групп космических аппаратов на РН "Днепр". В 2017 г. эта разработка удостоена премии Кабинета Министров Украины.

Цикл статей показывает опыт разработки нового поколения разделительных клапанов топливных систем. Впервые в истории

А. Н. Машенко,
первый заместитель Генерального конструктора –
Генерального директора ГП «КБ «Южное»,
главный конструктор и начальник КБ-2
(2001-2011)

КБЮ для РКН "Антарес" был разработан крупногабаритный разделительный клапан, работающий в среде переохлажденного кислорода. Изюминкой этого клапана является то, что для обеспечения "мягкой" динамики его открытия применен гидротормоз, работающий на этом же переохлажденном кислороде. Конструкция клапана защищена патентом Украины, а разработка основной конструкции первой ступени РН "Антарес" удостоена премии Кабинета Министров Украины в 2013 г.

Важнейшее направление работ КБ-2 – это разработка пневмогидравлических систем подачи (ПГСП) топлива в двигательные установки РН. Высоконадежные технические решения по ПГСП, созданные на глубокой научной основе, с учетом огромного опыта наземной экспериментальной отработки и эксплуатации, в настоящее время представляют интерес и для зарубежных разработчиков РКТ. В сборнике помещены статьи, посвященные проблемам и удачным находкам при разработке систем, подсистем и элементов конструкции ПГСП, методикам проектирования, расчета, результатам их разработки.

Аварии ракет разработки КБЮ на переходных, самых аварийно-опасных, участках траектории ракет прекратились после создания в КБ-2 специализированных лабораторий, которые занялись вопросами экспериментальной отработки динамики, гидро-

динамики на этих участках.

Цикл статей описывает методы тончайшей отработки динамики отделения КА и головных обтекателей с имитацией на стендах условий полета. Подведены итоги создания современных средств интеграции КА с РН на базе малоимпульсных герметичных пирозамков.

Специалистами КБ-2 по системам терморегулирования подготовлены материалы о современном состоянии и перспективах ядерно-квадрупольной резонансной термометрии.

Коллективом материаловедов представлена статья, посвященная очень сложной проблеме – созданию теплозащитной кон-

струкции многоразовых космических аппаратов, в разработке которой также активно участвуют специалисты КБ-2.

Математиков, безусловно, заинтересует статья "Решение "нерешаемых" задач".

Юбилейный сборник статей освещает только часть работ, проводимых нашими специалистами. Но, как мне кажется, картина получилась впечатляющая.

Впереди у нас много работы.

Сердечно поздравляю коллектив КБ-2 со знаменательным событием и желаю крепкого здоровья, благополучия и новых творческих успехов.

Е. И. Шевцов,
заместитель Генерального конструктора
по конструкции РН, главный конструктор
и начальник КБ-2