

УДК 629.76.78.(477.63) (09)

В. И. ЧУМАЧЕНКО, Ю. А. КУЗНЕЦОВ*Научно-производственное предприятие «Хартрон-Аркас», Украина***ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ
РАКЕТ И КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ**

Рассказывается о жизненном и трудовом пути, основных достижениях Главного конструктора систем управления объектов ракетно-космической техники, академика НАН Украины, дважды Героя Социалистического Труда, Почётного гражданина города Харькова Сергеева Владимира Григорьевича, 100-летие со дня рождения которого отмечается 5 марта 2014 года. В. Г. Сергеев в течение 26 лет являлся руководителем опытно-конструкторского бюро-692 (ныне Публичное акционерное общество «Хартрон»). Под руководством В. Г. Сергеева на предприятии были созданы уникальные системы управления таких объектов, как лучшая в мире ракета, прозванная в США «Сатаной», супер-ракета-носитель «Энергия», транспортные модули орбитальных комплексов «Салют», «Мир».

Ключевые слова: Сергеев Владимир Григорьевич, 100-летие со дня рождения, Главный конструктор, ракетно-космическая техника.

Введение

В 2014 году отмечается 100-летие со дня рождения выдающегося Главного конструктора и руководителя работ по созданию систем управления межконтинентальных баллистических ракет конструкции М. К. Янгеля, В. Н. Челомея, В. Ф. Уткина; космических аппаратов серий «Космос», «Целина»; транспортных кораблей снабжения орбитальных станций «Салют», «Мир»; ракет-носителей «Космос», «Интеркосмос», «Циклон-2», «Циклон-3», «Энергия», академика, почетного харьковчанина Владимира Григорьевича Сергеева.

В. Г. Сергеев в течение 26 лет являлся руководителем и главным конструктором предприятия, которое в разные годы именовалось: Опытно-конструкторское бюро (ОКБ)-692 (п/я 67), Конструкторское бюро (КБ) «Электроприборостроения», Научно-производственное объединение (НПО) «Электроприбор», ныне Публичное акционерное общество (ПАО) «Хартрон».

Начало пути

Сергеев Владимир Григорьевич родился 5 марта 1914 года в городе Москве. Отец был слесарем-водопроводчиком, мама – швейей. Отец умер, когда Володе было 12 лет, а его младшему брату Толе – 10. В 1930 году Володя Сергеев окончил 7 классов и поступил в школу фабрично-заводского обучения (ФЗО) при электrozаводе в Москве. Учась в школе ФЗО, в свободное от верстака и уроков время до позднего вечера занимался в Ленинской библиотеке, готовился в институт. За это в школе его прозвали «профессором».

С февраля 1932 года работал слесарем на фабрике № 1 «Москвашвей». В сентябре 1934 года поступил на специальность «Проводная связь» в Московский институт инженеров связи, который окончил в августе 1940 года. В сентябре - ноябре 1939 года проходил службу в Красной Армии командиром взвода связи, в ноябре 1939 - августе 1940 года работал старшим техником «Проектсвязьстрой» Дворца Советов. С сентября 1940 по июнь 1941 года – инженер конторы связи в городе Бологое Московской области.

В июне 1941 года был мобилизован в Красную



Армию и назначен инженером отдела связи штаба 8-й армии. Дошел с боями до балтийских берегов - до Кенигсберга. Затем воевал в Манчжурии в должности заместителя командира 449-го отдельного линейного батальона связи. С февраля 1946 года - командир этого батальона.

В марте 1947 года Сергеев был демобилизован и в июне того же года поступил в НИИ-885 (г. Москва) Министерства промышленности средств связи, который являлся головным институтом по системам управления баллистических ракет дальнего действия и зенитных управляемых ракет. В НИИ-885, возглавляемом М. С. Рязанским и Н. А. Пилюгиным, Владимир Григорьевич работал до 1960 года в

должностях инженера, младшего научного сотрудника, старшего инженера, руководителя группы, заместителя начальника отдела, начальника лаборатории и проявил себя как талантливый ученый и конструктор. Возглавляемая им лаборатория стабилизации центра масс ракеты входила в состав комплекса по разработке автономных систем управления. В лаборатории разрабатывались системы нормальной и боковой стабилизации. В. Г. Сергеев решил проблему измерения малого бокового сноса ракеты и компенсации его бортовыми приборами автономной системы управления. За эту работу он был удостоен научной степени кандидата технических наук.

За время работы в институте В. Г. Сергеевым был накоплен большой опыт руководства научно-исследовательскими работами, в ходе которых выполнялись экспериментальные и теоретические исследования по системам управления. В 1957 г. Владимир Григорьевич был удостоен Ленинской премии, как автор прибора боковой коррекции автономной системы управления межконтинентальной баллистической ракеты Р-7, которая вывела на орбиту первый искусственный спутник Земли. В 1961 г. ему было присуждено звание Героя Социалистического Труда.

24 октября 1960 года при проведении летных испытаний ракеты Р-16 на космодроме Байконур произошла катастрофа, тяжелейшая в истории отечественной ракетной техники. При подготовке к первому пуску ракеты произошел несанкционированный запуск двигателей второй ступени, что привело к взрыву и пожару на стартовой позиции. Катастрофа привела к гибели 92 человек. В числе погибших был начальник, главный конструктор ОКБ-692 Коноплев Борис Михайлович.

В ноябре 1960 года на должность начальника, главного конструктора ОКБ-692 был назначен Владимир Григорьевич Сергеев.

Главный конструктор

Прибыв в Харьков, В. Г. Сергеев первым делом завершил организационно-структурное формирование предприятия, четко определил функциональные обязанности подразделений. В структуре ОКБ-692 выделяются самостоятельные теоретические, при-

борные, конструкторские отделения, подразделения по комплексной отработке аппаратуры.

Под руководством В. Г. Сергеева на предприятии была создана технология, которая обеспечивала полную отработку создаваемых систем, безопасность и безаварийность самых ответственных работ, включая установку ракет на боевое дежурство. Любимым изречением В. Г. Сергеева было: «Материалы на стол!» Никакие доводы, соображения, интуиция в расчет не брались. Нужны были результаты моделирования, стендовой отработки, испытаний и расчетов.

В феврале 1961 года был изготовлен новый комплект аппаратуры, и уже через полгода ракета Р-16 была вывезена на стартовую позицию. Летные испытания ракеты были успешные, поэтому в 1962 году она была принята на вооружение и стала на долгие годы надежным ракетно-ядерным щитом страны. В 1967 году В. Г. Сергееву за создание ракеты Р-16 была присуждена Государственная премия СССР.

С тех пор главным направлением в деятельности В. Г. Сергеева и возглавляемого им коллектива ОКБ-692 (с 1 августа 1965 года получившее наименование КБ «Электроприборостроения») стало создание все более совершенных систем управления межконтинентальных баллистических ракет Генеральных конструкторов М. К. Янгеля (ОКБ-586) и В. Н. Челомея (ОКБ-52). Эти ракетные комплексы составили основу ракетно-ядерных сил стратегического назначения.

Работами по ракетам 8К67, 8К69 (Р-36) уже в полной мере руководил В. Г. Сергеев, и в этот период проявились его организационные качества, требовательность и энергия. Владимир Григорьевич в работе был неутомим, работал в своем кабинете до поздней ночи. Он любил краткость и четкость, как в докладах, так и в подписываемых им бумагах и отчетах. Работа ОКБ носила четкий и организованный характер.

К середине 70-х годов после успешного завершения лётно-конструкторских испытаний были поставлены на боевое дежурство 240 шахтных пусковых установок (ШПУ) с ракетами УР-100Н и 150 ШПУ с ракетами МР-УР100. Эти разработки не имели себе равных ни в СССР, ни за рубежом. Ракета 15А18 (Р-36М УТТХ), прозванная в США «Сата-



ной», и по сей день по своим тактико-улучшенным характеристикам считается лучшей ракетой в мире. В настоящее время часть этих ракет, отслуживших на боевом дежурстве положенный срок, под именем «Днепр» используется в качестве ракеты-носителя для запусков спутников.

В 70-х – начале 80-х годов КБ «Электроприборостроения» вело разработки систем управления по комплексам уже пяти Главных конструкторов: В. Ф. Уткина (сменившего на посту Главного конструктора КБЮ М. К. Янгеля), В. Н. Челомея (ЦКБМ), Д. А. Полухина (КБ «Салют»), М. Ф. Решетнёва и В. М. Ковтуненко, ставшего Главным конструктором НПО им. С. А. Лавочкина.



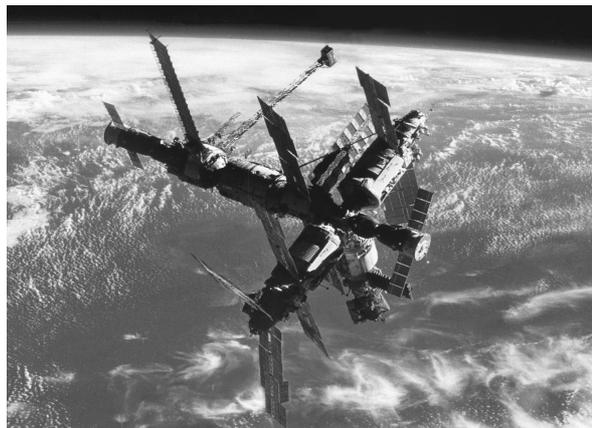
Главные конструкторы. Слева-направо: В. Ф. Уткин, В. П. Глушко, Н. А. Пилюгин, В. Г. Сергеев

В начале 70-х годов велись масштабные работы по созданию системы управления транспортного корабля снабжения многоцелевой космической системы «Алмаз», создаваемой под руководством В. Н. Челомея. Впервые в СССР в системе управления была применена бортовая вычислительная машина, позволявшая кораблю автоматически выполнять весь спектр режимов управления, включая сближение и стыковку с кооперируемым объектом.

Автоматические стыковки транспортных кораблей снабжения «Космос-1267», «Космос-1443» и «Космос-1686» с космическими станциями «Салют-6» и «Салют-7», выполненные по заранее введенному полетному заданию с выполнением ряда запланированных операций и межорбитальных переходов, была полным триумфом идей, рожденных на «фирме» В. Г. Сергеева.

В последующие годы опыт транспортных кораблей снабжения был широко использован при создании целой серии космических аппаратов самого различного назначения, в том числе транспортных модулей «Квант», «Квант-2», «Кристалл», «Спектр», «Природа», вошедших в состав станции «Мир», а затем и функционально-грузового блока

«Заря» международной космической станции (МКС) «Альфа».



Орбитальный комплекс «Мир»

Значительное место в научно-техническом творчестве коллектива НПО «Электроприбор» занимало создание системы управления ракеты-носителя многоразовой транспортной космической системы «Энергия-Буран».



Ракета-носитель «Энергия» с кораблем «Буран»

Работы по этой теме были начаты под руководством В. Г. Сергеева, а на завершающем этапе они велись под фактическим руководством Я. Е. Айзенберга. Главным конструктором системы управления ракеты-носителя «Энергия» был А. С. Гончар.

Престижность и значимость работ, выполняемых коллективом предприятия под руководством В. Г. Сергеева, подчеркивалась постоянным вниманием со стороны партийно-правительственных

структур, постоянным контактом с руководством военно-промышленного комплекса, командованием вооруженных сил.

Предприятие в разные годы посещали партийные руководители – Л. И. Брежнев, В. В. Щербицкий; академики – А. П. Александров, Б. Е. Патон, Б. Н. Петров, А. Ю. Ишлинский; министры – С. А. Афанасьев, О. Д. Бакланов; военные руководители – М. Г. Григорьев, А. И. Соколов, С. П. Горшков; генеральные и главные конструкторы – М. К. Янгель, В. М. Челомей, В. П. Глушко, Д. А. Полухин, В. М. Ковтуненко, В. И. Кузнецов, Н. А. Пилюгин и другие.

Академик В. Г. Сергеев всегда оставался скромным, простым и доступным для коллег и подчиненных. Он отказался от установки своего бюста в Москве, который мог быть установлен ему как дважды Герою Социалистического Труда. Добрый и отзывчивый человек, он очень много сделал для сотрудников своего предприятия.



Встреча с президентами Академий наук СССР и УССР
А. П. Александровым и Б. Е. Патоном

Если вопрос требовал решения на уровне городских или областных руководителей, он надевал все свои «регалии» и ехал к нужному высокопоставленному чиновнику и, как правило, вопрос был решен.



На демонстрации с коллегами

В. Г. Сергеев большое внимание уделял хозяйственным вопросам, занимался строительством новых корпусов, в которых размещались лаборатории, сборочные цехи и испытательные стенды. При В. Г. Сергееве были построены столовая и теплофикационная котельная, вблизи предприятия было начато строительство жилищного массива, будущего поселка им. Н. Е. Жуковского, сдан в эксплуатацию спортивный комплекс с плавательным бассейном.

Наследие

Отстранение Владимира Григорьевича от руководства предприятием в 1986 году было решением руководства Министерства общего машиностроения. Предлогом стал срыв сроков разработки многоуровневой космической транспортной системы «Энергия-Буран». Скорее всего, это было сделано с целью продемонстрировать, что приняты решительные меры. Как потом вспоминал это событие сам Владимир Григорьевич, что дело уже давно назревало и, так или иначе, предлог был бы найден.

В. Г. Сергеев получил должность ведущего научного сотрудника, затем работал научным консультантом АО «Хартрон».

Умер Владимир Григорьевич в 2009 году. Похоронен на кладбище № 2 в городе Харькове на аллее почетных граждан города. На доме № 36/38 по улице Сумской, в котором он жил, в его честь установлена мемориальная доска.

Долгий жизненный путь Владимира Григорьевича Сергеева отмечен многими званиями и наградами. Он был дважды удостоен звания Героя Социалистического Труда (1961, 1976 г.г.). Ему были присуждены Ленинская премия (1957 г.), Государственная премия СССР (1967 г.) и Государственная премия УССР (1979 г.).



В. Г. Сергеев являлся академиком Национальной академии наук Украины (1982 г.), доктором технических наук (1968 г.), лауреатом премии им. М. К. Янгеля (1981 г.). Он был награжден пятью орденами Ленина (1961, 1966, 1974, 1976, 1984 г.г.), орденами Октябрьской революции (1971 г.), Богдана Хмельницкого III степени (1999 г.), «За заслуги» III

степени (1999 г.), Ярослава Мудрого V степени (2004 г.), Отечественной войны I степени (1944 г.), тремя орденами Отечественной войны II степени (1943, 1944, 1985 г.г.), орденами Красной Звезды (1942 г.), Трудового Красного Знамени (1959 г.), медалями «За взятие Кенигсберга» (1945 г.), «За Победу над Германией» (1945 г.), «За Победу над Японией» (1946 г.).

Сегодня с полной уверенностью можно сказать, что большая роль в становлении коллектива НПО «Электроприбор» (ныне ПАО «Хартрон») в создании основ и подходов к решению сложных научно-технических задач принадлежит Владимиру Григорьевичу Сергееву.

Совершенствование принципов управления объектами ракетно-космической техники, для которых предприятие вело разработку систем управления, проводилось под руководством В. Г. Сергеева с использованием самых передовых научно-технических идей, методов и оборудования. В конечном итоге, на предприятии при сотрудничестве с вузами города, такими как Харьковский авиационный институт (кафедра систем управления летательных аппаратов), Харьковский политехнический институт (кафедра автоматического управления движением, ныне систем и процессов управления), Харьковский институт радиозлектроники, Харьковский государственный университет, была создана передовая, признанная далеко за пределами Украины, школа динамиков и управленцев, которые обеспечивали решение задач управления объектами со сложными динамическими схемами. В числе таких объектов – супер-ракета «Энергия», не имеющая аналогов в мире и совершившая полет в экстремальных погодных условиях, долговременные орбитальные комплексы «Салют», «Мир» и МКС «Альфа».

Среди славных имен основателей этой школы можно назвать такие: Я. Е. Айзенберг, В. А. Батаев, И. Н. Бондаренко, Ю. М. Борушко, А. М. Гинзбург, А. С. Гончар, Ю. М. Златкин, Н. С. Исаков, В. П. Каменев, А. Ф. Кириченко, Б. М. Коноплев, Б. М. Конорев, В. К. Копыл, С. С. Корума, В. И. Котович, А. И. Кривоносов, Е. М. Потапенко, В. Н. Романенко, В. Г. Симагин, В. Д. Стадник, В. С. Столетний, В. Г. Сухоробрий, В. А. Уралов, В. Т. Щербаченко.

Достойными продолжателями дела стали: Б. И. Батырев, А. В. Бек, Г. В. Беляев, А. М. Быков, Н. И. Вахно, В. Г. Воронченко, О. Ю. Златкин, А. Н. Калногуз, О. А. Лученко, Н. Ф. Меховской, В. П. Ржемовский, Е. Я. Синельников, А. П. Скибин, В. М. Тиховский, В. И. Чумаченко и многие другие.

В настоящее время коллектив Научно-производственного предприятия Хартрон-Аркос, ставшего преемником ракетно-космической темати-

ки ОКБ-692, в структуре ПАО «Хартрон» продолжает успешную разработку уникальных систем управления ракет и космических аппаратов, качество которых отвечает самым высоким стандартам.

Заключение

В этом году предприятию исполняется 55-лет со дня его образования.

Нынешние выпускники Национального аэрокосмического университета им. Н. Е. Жуковского «ХАИ», Национального технического университета «ХПИ», Харьковского национального университета радиозлектроники пополняют ряды специалистов. Молодые инженеры под руководством наставников активно включаются в реальные разработки предприятия, которое ветераны ракетно-космической отрасли и сегодня продолжают называть Сергеевским.

В знак признания заслуг Главного конструктора систем управления ракетно-космической техники Верховная Рада Украины 20 ноября 2013 года приняла Постановление № 706-VII о праздновании на государственном уровне в 2014 году 100-летия со дня рождения академика НАН Украины, дважды Героя Социалистического Труда, Почётного гражданина города Харькова Сергеева Владимира Григорьевича.

Литература

1. Научно-производственное предприятие Хартрон-Аркос. Хроника дат и событий. 1959-2012 г.г. [Текст]. – 3-е изд. (дополненное). – Харьков: НПП Хартрон-Аркос, 2012. – 259 с.
2. Белоус, О. В. Главный конструктор В. Г. Сергеев – организатор научной школы по созданию систем управления ракетно-космической техники [Текст] / О. В. Белоус // Российско-украинские связи в истории естествознания и техники. – М., 2012. – С. 298-307.
3. Тверитникова, О. Є. Внесок головного конструктора В. Г. Сергеева в становлення ракетно-космічної галузі України [Тест] / О. Є. Тверитникова, О. В. Белоус // Матеріали XVI Всеукраїнської наукової конференції молодих істориків освіти, науки і техніки та спеціалістів «Пріоритети української науки». – Київ, 2011.
4. Гончар, А. С. Звездные часы ракетной техники. Воспоминания [Текст] / А. С. Гончар. – Х. : Факт, 2008. – 400 с.
5. Сергеев Владимир Григорьевич – Главный конструктор систем управления [Текст] / под общей редакцией Н. И. Вахно. – Харьков: ПАО «ХАРТРОН», 2014. (В печати).

Поступила в редакцию 4.02.2014, рассмотрена на редколлегии 12.02.2014

Рецензент: канд. техн. наук, начальник отдела С. С. Кору́ма, Научно-производственное предприятие Хар-
трон-Арко́с, Харьков.

ГОЛОВНИЙ КОНСТРУКТОР СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ РАКЕТ І КОСМІЧНИХ АПАРАТІВ

В. І. Чумаченко, Ю. О. Кузнецов

Розповідається про життєвий та трудовий шлях, основні досягнення Головного конструктора систем управління об'єктів ракетно-космічної техніки, академіка НАН України, двічі Героя Соціалістичної Праці, Почесного громадянина міста Харкова Сергєєва Володимира Григоровича, 100-ліття від дня народження якого відзначається 5 березня 2014 року. В. Г. Сергєєв на протязі 26 років був керівником дослідно-конструкторського бюро-692 (зараз Публічне акціонерне товариство «Хартрон»). Під керівництвом В. Г. Сергєєва на підприємстві було створено унікальні системи управління таких об'єктів, як найкраща в світі ракета, що було названо в США «Сатаною», супер-ракета-носієй «Енергія», транспортні модулі орбітальних комплексів «Салют», «Мир».

Ключові слова: Сергєєв Володимир Григорович, 100-ліття від дня народження, Головний конструктор, ракетно-космічна техніка.

MAIN DESIGNER OF ROCKETS AND SPACE CRAFTS CONTROL SYSTEMS

V. I. Chumachenko, Yu. A. Kuznyetsov

Told about a vital and labour way, basic achievements of the Main designer of rocket-space technique objects control systems, academician of Ukraine NAS, twice Hero of Socialistic Labour, Honoured citizen of Kharkiv city Sergeev Vladimir, a 100-years from the birthday which is celebrate on March, 5, 2014. V. Sergeev during 26 years was the leader of experimental design bureau-692 (now the Public joint-stock company «Hartron»). Under the direction of V. Sergeev on an enterprise unique control system of such objects, as the best in the world rocket nicknamed in the USA by «Satan» were created, a super-rocket-launcher is «Energy», transport modules of orbital complexes «Salute», «Mir».

Keywords: Sergeev Vladimir, 100-years from the birthday, Main designer, space-rocket technique.

Чумаченко Валентин Иванович – канд. техн. наук, директор по научной работе, Научно-производственное предприятие Хартрон-Арко́с, Харьков, Украина.

Кузнецов Юрий Алексеевич – канд. техн. наук, доц. кафедры систем управления летательными аппаратами Национального аэрокосмического университета им. Н. Е. Жуковского «ХАИ», начальник сектора Научно-производственного предприятия Хартрон-Арко́с, Харьков, Украина.