

Д.И. КОЗЛОВ – ОСНОВОПОЛОЖНИК РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ В САМАРЕ

Космическая слава Отчизны завоевана трудом и творческим подвигом многих и многих людей. Но в первую очередь грандиозные успехи в освоении и изучении космоса в нашей стране связаны с именами Сергея Павловича Королева и его ближайших соратников, к числу которых принадлежит Дмитрий Ильич Козлов.

Дмитрию Ильичу судьбой отпущено полной мерой и суровой войны с тяжелыми ранениями, и славного труда в мирные годы.

На восьмой день Великой Отечественной войны пятикурсник Ленинградского военно-механического института Козлов ушел добровольцем защищать Ленинград. Иначе поступить не мог. Первое ранение в боях под г. Лугой, после выхода из госпиталя участие в строительстве "дороги жизни", тяжелые бои на Синявинских болотах. В перерывах между боями Дмитрий Ильич был принят в партию коммунистов, идеалам которой он не изменил ни разу в жизни.

В 1944 году в боях на линии Маннергейма на территории Финляндии для него война закончилась. От войны на память остались три тяжелых ранения и очень дорогие награды – ордена Отечественной войны 1 степени и Красной Звезды, медаль "За оборону Ленинграда".

Летом 1946 года молодые инженеры НИИ-88 в Подлипках Дмитрий Ильич и Зоя Васильевна Козловы в составе большой группы специалистов были командированы в Германию для изучения и сбора документации по изготовлению и сборке агрегатов баллистической ракеты А-4 (ФАУ-2). И там, в Тюрингии, впервые пересеклись пути С.П. Королева и Д.И. Козлова. Тематика, по которой работал тогда Королев, увлекла Дмитрия Ильича.

К С.П. Королеву у него было и осталось навсегда глубокое уважение. "Наиболее ценными чертами Сергея Павловича как руководителя считаю исключительную страстность в работе и ответственность за порученное дело", - отмечал потом Дмитрий Ильич. С этими словами перекликается его собственный девиз: "Жить надо с увлечением...".

По возвращении из Германии при СКБ НИИ-88 формируется отдел №3, обеспечивающий замкнутый цикл создания ракеты. Отдел и его начальник С.П. Королев положили начало всемирно известному ОКБ-1, впоследствии РКК "Энергия" имени С.П. Королева.

Дмитрий Ильич проходит в отделе должностные ступени – инженер-конструктор, старший инженер, начальник группы, начальник сектора. С 1951 года он ведущий конструктор ракеты Р-5, предназначенной для доставки ядерного боезаряда. На ракете Р-5 впервые использовались системы радиоуправления дальностью, боковой радиокоррекции и аварийного выключения двигателя. Впервые оба топливных бака были несущими. За участие в создании ракеты Р-5 Дмитрий Ильич награжден в 1956 году первым орденом Ленина.

В 1950 году начались предварительные работы по созданию двухступенчатого межконтинентального баллистического ракетносителя Р-7, несущего мощный боевой термоядерный заряд. Ракета Р-7 послужила созданию ракетно-ядерного щита страны.

21 августа 1957 года состоялся первый успешный запуск РН Р-7.

В 1954 году С.П. Королев выходит с предложением о разработке искусственного спутника Земли – ИСЗ. 4 октября 1957 года состоялся пуск ракетносителя Р-7 с первым ИСЗ. Запуск первого ИСЗ получил ошеломляющий мировой резонанс. Большая группа создателей за эту работу была отмечена правительственными наградами. Среди них ведущий конструктор РН Р-7 Дмитрий Ильич Козлов удостоивается звания лауреата Ленинской премии.

Отныне "семерка" со всеми ее модификациями войдет в его жизнь навсегда.

Никто не мог тогда предположить, что выбранные основные параметры и конструктивные особенности "семерки" настолько опередят время, что именно она ляжет в основу космической отрасли и станет базовой для создания целого семейства ракетносителей.

Решением Правительства для серийного изготовления ракеты Р-7 был определен Куйбышевский авиационный завод №1 (ныне завод "Прогресс"). Выбор города на волжской земле для создания и производства космических комплексов был сделан правительством не случайно. За годы войны в регионе сложился мощный военно-промышленный комплекс по созданию и производству самолетов и авиационных двигателей. С середины 50-х годов начал выпускать алюминиевую продукцию крупнейший в Европе Куйбышевский металлургический завод. И еще одна причина – географическое положение города. Самара – перекресток всех транспортных путей, соединяющих Центр с Сибирью и Азией.

В феврале 1958 года Сергей Павлович Королев направляет в командировку в Куйбышев своим представителем ведущего конструктора ракеты Р-7 Дмитрия Ильича Козлова. Основной его задачей была организация конструкторского сопровождения при серийном производстве ракеты Р-7.

Первой удачей для него была встреча с директором завода В.Я.Литвиновым, таким же одержимым в освоении нового. Сам Дмитрий Ильич вспоминает: "Тогда на "Прогрессе" командовал Литвинов Виктор Яковлевич, замечательный человек был. Вот он мне здорово помог. Издал приказ: кого Козлов захочет к себе взять – отпустить. Я отобрал у него около полста человек с ними и начал".

Среди тех первых были К.В. Тархов, А.М. Солдатенков, Г.Е. Фомин, А.И. Аепксимов, Ю.П. Матийченко, Ю.И. Новичихин, Л.Ф. Шумный, Ю.В. Яременко, Е.А. Болотов, З.А. Марголина, Б.Г. Пензин, В.А. Рясный, М.Г. Татко, М.Ф. Шум и другие.

17 февраля 1959 года состоялся успешный запуск ракеты Р-7, изготовленной на авиационном заводе №1, позднее получившем гордое имя "Прогресс". Коллектив победил, показав невиданные темпы освоения новой сложнейшей техники. Вскоре сорок ракет Р-7 заступили на боевое дежурство. Куйбышев стал кузницей первого ракетного щита нашей Родины. Эта победа увенчалась для Дмитрия Ильича вторым орденом Ленина.

Командировка продолжалась. И оказалась она сроком на всю жизнь.

23 июля 1959 года по инициативе С.П. Королева на заводе создан отдел конструкторского сопровождения производства №25. Через год он был преобразован в филиал №3 ОКБ-1 (ныне ЦСКБ). Его руководителем стал Дмитрий Ильич Козлов – Главный конструктор филиала, заместитель главного конструктора ОКБ-1.

Закономерным шагом явилось создание на базе двухступенчатой "семерки" трехступенчатого ракетносителя "Восток", и две первые ступени ее, выводившие на космическую орбиту Юрия Гагарина, также были изготовлены в Куйбышеве. После триумфального старта 12 апреля 1961 года многие участники исторических свершений получили государственные награды, в том числе Дмитрий Ильич, удостоенный звания Героя Социалистического Труда.

С тех пор создание и модернизация ракетносителей среднего класса – одно из ведущих направлений производственной деятельности самарского КБ, которое в 1974 году стало самостоятельным предприятием – Центральным специализированным конструкторским бюро во главе с Дмитрием Ильичом Козловым. "Восход", "Молния", "Союзы" различных модификаций с высокой степенью надежности обеспечивали и обеспечивают выполнение отечественной космической программы.

Начиная с 1961 года, года полета Ю.Гагарина, "семерка" в отечественной космонавтике стала единственным ракетносителем (РН), выводящим человека в космос.

Всего на основе базового пакета Р-7 создано 8 модификаций. С помощью этих РН осуществлено 1700 запусков КА различного назначения.

Завершились работы по созданию ракетоносителя "Союз-2", а начинал эти работы и в течение многих лет решал важнейшие и принципиальные вопросы по этому ракетоносителю непосредственно Дмитрий Ильич. В центральной части города Самары открывается вид на ракетоноситель "Союз". Монумент воздвигнут по инициативе и при активном участии Д.И. Козлова и символизирует заслуги предприятий Самарского региона в создании ракетно-космической техники и освоении космического пространства.

"Ракета главная страны,
Судьба их слита воедино.
В трудах и славе рождены
И навсегда непобедимы!"

(Из сборника стихов А.В. Чечина – первого заместителя Генерального конструктора ГНП РКЦ "ЦСКБ-Прогресс")

Серьезной была работа по созданию лунной ракеты Н-1, требовавшей не только конструкторского сопровождения при изготовлении изделий для нее, но и постоянного вмешательства при доводке Н-1 после неудачных запусков. Конструкторы надеялись на успех пятого пуска, намеченного на август 1974 года. Но тему закрыли. Трудно сказать, что здесь играло решающую роль – политика или научные амбиции. Сам Дмитрий Ильич вспоминает: "Интересные были годы, когда делали ракету Н-1. Никогда раньше не было такого энтузиазма и, наверное, уже не будет".

В 60-х годах освоено новое фундаментальное направление в космонавтике. ЦСКБ приступило к созданию космических комплексов. С.П.Королев, как эстафету, передал Дмитрию Ильичу разработку космических аппаратов – средств национального контроля и дистанционного зондирования Земли. И здесь в полной мере понадобилось то, о чем говорят соратники Дмитрия Ильича: "У него знания, опыт и непостижимая техническая интуиция".

Главный, а затем уже Генеральный конструктор руководил созданием 26 комплексов различного назначения. Должность Дмитрия Ильича всегда была рабочей, заставляющей постоянно быть в поиске, созидании и главную ответственность брать на себя. При создании космической техники для обеспечения национальной безопасности, при создании космических комплексов народно-хозяйственного назначения, при создании космических аппаратов для проведения исследований в области космической технологии и физики невесомости, для исследований в области космической биологии и медицины, для проведения фундаментальных исследований и прикладных эксперимен-

тов по изучению частиц высоких энергий многие решения принимались Генеральным конструктором в инженерно-научной практике впервые в стране, впервые в мире.

Большим достижением стала разработка спутника нового поколения "Янтарь-2К" с улучшенными характеристиками. За работы по созданию спутников серии "Янтарь" Дмитрию Ильичу в 1979 году было второй раз присвоено звание Героя Социалистического Труда.

В дальнейшем на предприятии под руководством Дмитрия Ильича были также разработаны различные космические аппараты народнохозяйственного назначения, такие, как "Ресурс", "Бийон", "Фотон".

На основе научно-технических решений, выполненных Дмитрием Ильичем и под его руководством, впервые в СССР разработан космический комплекс с полностью цифровой системой управления: это космический комплекс "Янтарь". Космические аппараты этого типа около 20 лет обеспечивали наши вооруженные силы необходимой оперативной информацией:

- впервые в СССР на комплексе "Янтарь" разработана спускаемая капсула для доставки специальной информации и осуществлена ее посадка;
- создан первый в нашей стране космический комплекс с оперативной доставкой информации по радиоканалу и с использованием спутника-ретранслятора, находящегося на стационарной орбите;
- созданы первые в СССР и до сих пор единственные в мире космические картографические комплексы;
- на базе специальных космических комплексов созданы космические комплексы социально-экономического назначения: "Зенит-НХ", "Фрам", "Ресурс-Ф1", "Ресурс-Ф2", "Ресурс-Ф1М". Создан и успешно эксплуатируется космический комплекс "Ресурс-ДК1";
- созданы единственные в мире специальные космические комплексы "Фотон" и "Бийон" для проведения научных исследований в условиях микрогравитации и для решения медико-биологических проблем;
- созданы автономные спутники "Наука", запускаемые как попутная нагрузка и используемые для проведения научных исследований и отработки элементов конструкции в условиях космоса. Разработано и запущено в космос 44 спутника.

За годы созидательного труда в ЦСКБ была создана самобытная научная школа во главе с Дмитрием Ильичом Козловым, которая не только разработала теорию низкоорбитального космического аппаратостроения, но и обеспечила выполнение фундаментальных научных исследований, послуживших основой для создания новых научных

направлений в геодезии и картографии, биологии и медицине, материаловедении, физике высоких энергий и других. Дмитрий Ильич – член-корреспондент Российской академии наук, действительный член Академии космонавтики им. К.Э. Циолковского и Академии технологических наук РФ, почетный академик Российской инженерной академии и Академии навигации и управления движением, доктор технических наук, профессор.

В научной школе, созданной членами-корреспондентами РАН Д.И. Козловым и Г.П. Аншаковым, подготовлены и защищены в разные годы 12 докторских и около сотни кандидатских диссертаций.

Учеными и инженерно-техническими работниками ЦСКБ получено свыше 2000 авторских свидетельств и патентов, опубликовано около 1500 научных статей, издано несколько монографий, среди которых следует отметить изданные в издательстве "Машиностроение", работы [1, 2, 3] авторов Д.И. Козлова, Г.П. Аншакова, А.В. Солюгуба, А.В. Чечина, Г.Е. Фомина, В.Ф. Агаркова, Я.А. Мостового и др.

В этих работах изложена методология конструирования орбитальных космических аппаратов, сложившаяся в ЦСКБ. Изложены также разработанные в этом коллективе методологии построения математических моделей, алгоритмов и проблемно ориентированных инструментальных систем зондирования поверхности Земли, рассмотрены принципы построения бортовых вычислительных систем, модели и методы обеспечения надежности бортового программного обеспечения (БПО), технология их разработки, автономного и дистанционного восстановления работоспособности БПО и космического аппарата в целом.

Опыт создания, т.е. проектирование, производство, обеспечение надежности при эксплуатации ракетно-космических комплексов, находит отражение в научных сборниках [4, 6], выпускаемых в ГИИ РКЦ "ЦСКБ-Прогресс".

Дмитрий Ильич внес большой вклад в развитие Самарского государственного аэрокосмического университета имени академика С.П. Королёва – в становление новых научных направлений, в укрепление материально-технической базы, в подготовку инженеров и ученых по новым специальностям. Он заведовал кафедрой динамики полета и систем управления (1967-1970 гг.) и кафедрой летательных аппаратов (1980-1999 гг.).

Многие годы Дмитрий Ильич входит в состав диссертационных советов университета.

При поддержке Дмитрия Ильича открывались новые отраслевые научно-исследовательские лаборатории, научно-технический центр (НТЦ) "Наука", который был создан благодаря заинтересованности и помощи Дмитрия Ильича.

В настоящее время в НТЦ "Наука" ведутся прикладные исследования, выполняются опытно-конструкторские работы в интересах ГНП РКЦ "ЦСКБ-Прогресс".

12 апреля 1996 года ЦСКБ и завод "Прогресс" были реорганизованы путем слияния в Государственный научно-производственный ракетно-космический центр "ЦСКБ-Прогресс", федеральное государственное унитарное предприятие, находящееся в ведении Российского космического агентства (сейчас Федерального космического агентства России), который возглавил Генеральный директор - Генеральный конструктор Дмитрий Ильич Козлов.

Многолетняя плодотворная трудовая деятельность Дмитрия Ильича получила достойную оценку. Он удостоен многих наград и почетных званий. В их числе – четыре ордена Ленина, ордена Октябрьской Революции, Красной Звезды. Отечественной войны I степени, "За заслуги перед Отечеством" II степени, многие медали. Дмитрий Ильич – лауреат Ленинской премии (1957 г.), Государственных премий СССР (1976 г., 1983 г.), Государственной премии Российской Федерации (1994 г.). Ему присвоено почетное звание "Заслуженный деятель науки и техники Российской Федерации".

В городе Тихорецке Краснодарского края, на родине Дмитрия Ильича, в 1981 году в ознаменование заслуг дважды Героя Социалистического Труда был установлен его бронзовый бюст работы скульптора Франгуляна. Дмитрий Ильич – Почетный гражданин городов Тихорецка, Самары и Самарской области.

В 1990 году Дмитрию Ильичу было присвоено почетное звание "Заслуженный работник промышленности СССР" и вручен нагрудный знак №1 за большие заслуги в создании ракетно-космической техники.

За выдающийся личный вклад в освоение космического пространства Дмитрий Ильич в 2000 году был награжден нагрудным знаком Российского авиационно-космического агентства – медалью "Звезда Икара", а в 2003 году – высшей отраслевой наградой – "Знак Циолковского".

Золотая медаль имени академика В.Ф.Уткина "За вклад в развитие экономики и укрепление обороноспособности страны" была вручена Дмитрию Ильичу в 2002 году. Эта награда подчеркивает связь времен, преемственность поколений и лучших традиций российской научно-технической школы, высокую гражданскую и профессиональную ответственность российских ученых.

Свидетельством международного признания заслуг Дмитрия Ильича стало вручение ему в 2002 году Почетного нагрудного знака Ассоциации содействия национальной промышленности Франции (SPI), "чтобы выразить дань уважения выдающимся ка-

чествам руководителя и подчеркнув тем самым его персональную определяющую роль в присуждении Золотой медали SPI фирме, руководителем которой он является".

В 1997 г. Д.И. Козлов за вклад в развитие ракетно-космической техники награжден Золотой медалью и Дипломом Международной авиационной федерации.

Дмитрий Ильич Козлов в настоящее время является Почетным генеральным конструктором ГНИ РКЦ "ЦСКБ-Прогресс". Он по-прежнему в строю, по-прежнему в коллективе.

Библиографический список

1. Конструирование автоматических космических аппаратов / Д.И. Козлов, Г.П. Аншаков, В.Ф. Агарков и др.; под ред. Д.И. Козлова. – М.: Машиностроение, 1996.
2. Управление космическими аппаратами зондирования Земли: Компьютерные технологии / Д.И. Козлов, Г.П. Аншаков, Я.А. Мостовой, А.В. Соллогуб. – М.: Машиностроение, 1998.
3. Космические аппараты систем зондирования поверхности Земли. Математические модели повышения эффективности К.А. / А.В. Соллогуб, Г.П. Аншаков, В.В. Данилов, под редакцией чл.-корр. РАН Д.И. Козлова. – М.: Машиностроение, 1993.
4. Сборник научно-технических статей по ракетно-космической тематике / Под редакцией чл.-корр. РАН Д.И. Козлова. – Самара, ГНИ РКЦ "ЦСКБ-Прогресс", 1999.
5. Сборник научно-технических статей по ракетно-космической тематике / Под редакцией чл.-корр. РАН Д.И. Козлова. – Самара, ГНИ РКЦ "ЦСКБ-Прогресс", 2001.
6. Сборник научных трудов, вып. 3, под редакцией чл.-корр. РАН Г.П. Аншакова. – Самара, ГНИ РКЦ "ЦСКБ-Прогресс", 2004.