

без освоения сначала малых тел, а потом и планет Солнечной системы.

Главное возражение против индустриализации космоса может быть связано с колоссальным объёмом предполагаемых транспортных операций, несовместимым, как считается, с возможностями ракетносителей. Но грузопоток будет не таким большим, как представляется скептикам. Никто не предлагает бездумно перенести на Луну, допустим, горно-металлургический комбинат – это действительно невозможно. Но есть технологическое оборудование, позволяющее осуществить полный цикл – от добычи руды до проката – при меньших в сотни раз массе и габаритах агрегатов. Да, их производительность окажется ниже, чем у гигантских доменных печей, но только в первое время: напомним, что и земная металлургия начиналась не с огромных установок. Однако именно они могут создать структуру, которая эффективно войдет в земную промышленность.

Но есть и нерешенные научные вопросы. Ведь, за небольшим исключением, до сих пор люди не удалялись от Земли дальше, чем на 0,1 ее радиуса. Лунные экспедиции продолжались недолго. Не все ясно и с созданием полностью искусственной автономной биосферы. Во всяком случае, широко разрекламированный американский эксперимент «Биосфера-2» провалился, так как не удалось поддерживать баланс расхода и восполнения необходимых для жизни веществ. Российский биолог А. С. Керженцев считает,

что в подобных экспериментах нужно стремиться к воспроизведению функциональных особенностей настоящей биосферы, включая минерализацию органических отходов [2].

И так, космонавтика будущего – это высокоавтоматизированные промышленные комплексы по добыче и переработке минерального сырья на небесных телах Солнечной системы (не только планетах); электростанции, питающие как космическую промышленность, так и Землю; искусственные замкнутые экосистемы – биосферы, в которых станут жить управляющие всем этим и, что важнее, поддерживающие все это в рабочем состоянии люди. Плюс космические транспортные системы, работающие на совершенно других физических принципах, чем ныне. А в итоге – существенная доля промышленного производства, выведенного с Земли, очищенная, воссозданная биосфера которой будет предназначена именно для жизни, для полноценного отдыха [1].

Библиографические ссылки

1. URL: <http://readings.gmik.ru/>
2. URL: <http://krotov.info/>
3. URL: <http://www.infoparad.ru>.
4. URL: <http://www.cosmonautics.ru>.
5. URL: <http://turbo.adygnet.ru>.

© Синюк Н. С., Козловская В. А., 2011

УДК 770

Д. Е. Смолякова, Ю. А. Трегубович
 Научный руководитель – С. П. Дуреев
 Сибирский государственный аэрокосмический университет
 имени академика М. Ф. Решетнева, Красноярск

КОСМОС В ЖИЗНИ СЕРГЕЯ ПАВЛОВИЧА КОРОЛЕВА

Рассмотрен основной вклад С. П. Королева в развитие отечественной космонавтики, акцентировано внимание на отличительных личностных качествах ученого, способствовавших достижению высочайших результатов в области освоения космоса.

Преуспев в развитии разума, природа обогатила и украсила жизнь на Земле. Она подарила нам поистине уникальных личностей, способных развить в себе из ряда вон выходящих физических способностей исключительные созидательные качества, благодаря которым, появилась возможность не только оторваться от Земли, но и преодолеть ее притяжение.

Сергей Павлович Королёв был человеком редкой целеустремленности, преданности любимому делу, талантливым организатором, добрым другом и наставником космонавтов. Благодаря неиссякаемой энергии, прекрасной инженерной интуиции, большой творческой смелости ему удалось решить сложнейшие научные проблемы космонавтики, в связи с чем, его по праву называют создателем отечественной ракетно-космической техники, обеспечившей стратегический паритет и сделавшей наше отечество передовой ракетно-космической державой.

Начиная еще со школьных лет, Сергей Павлович демонстрировал свои исключительные способности и

неукротимую тягу к авиационной технике, а в последствие, за время учебы в Московском Высшем Техническом училище С. П. Королёв получил известность как молодой способный авиаконструктор и опытный планерист. Уже в 17 лет он самостоятельно разработал проект летательного аппарата (планера без мотора) и совершил свой первый полет на гидросамолете. Эти юношеские достижения явились лишь началом огромной череды открытий выдающегося ученого, поразивших мировую общественность.

В 1931 году Сергей Павлович участвовал в организации группы изучения реактивного движения, которую возглавил в мае следующего года. Его глубокие знания, системный подход, редкая интуиция и немалый опыт позволили применить самые лучшие конструктивные схемы аппарата, типы двигателей и систем управления, виды топлива и материалов в разработке ряда проектов. В декабре 1934 года была издана его работа «Ракетный полет в стратосфере».

В 1940 г. С.П. Королёв вместе с другими учеными принимал активное участие в создании бомбардировщиков «Пе-2» и «Ту-2» и одновременно инициативно разрабатывал проекты управляемой аэроторпеды и нового варианта ракетного перехватчика, тем самым внося значительный вклад в конструирование военных и гражданских самолётов, которые впоследствии помогли одержать победу над фашистской Германией. В 1942–1946 годах Королёв занимался оснащением самолётов жидкостными ракетными ускорителями в Особом опытно-конструкторском бюро, где его деятельность как руководителя коллектива была направлена на создание ракетных систем.

В дальнейшие послевоенные годы Сергей Павлович стал главным конструктором баллистических ракет дальнего действия и начальником отдела по их разработке.

После 1962 года он начал первым в России разрабатывать твердотопливную межконтинентальную ракету, реализовал свои идеи о разработке пилотируемой ДОС (долговременной орбитальной станции), а так же разработал семейство совершенных трехступенчатых и четырехступенчатых носителей. Еще в процессе создания космического корабля «Восток» он начал разработку первого отечественного спутника-фоторазведчика «Зенит» для Министерства обороны. Появление первого отечественного спутника связи и телевидения «Молния-1» – еще одна крупная и далеко не последняя заслуга ученого.[1]

С.П. Королёва можно с уверенностью считать генератором многих неординарных идей и прародителем выдающихся конструкторских коллективов, работающих в области ракетно-космической техники, а его вклад в развитие отечественной и мировой пилотируемой космонавтики назвать решающим.

Вместе с тем, нельзя обделить вниманием и те факты, которые, по воли судьбы, принесли Королёву множество тяжелейших переживаний и потрясений. Судьба жестоко испытывала его, но в то же время хранила. В 1930 году он находился на грани жизни и смерти, сраженный тифом, но в результате осложнений, отделался только временной глухотой и расстройством памяти. В 1937 г., попав под волну репрессий и произвола, он был подвергнут аресту и обвинениям в содействии троцкистской антисоветской контрреволюционной группе, вследствие чего мог быть расстрелян как «враг народа», но был направлен в ссылку. Казалось, невозможно было вынести условий тяжелейшей каторги в исправительно-трудовых лагерях, однако, негибкая воля и вера в собствен-

ную правоту взяли верх. А однажды опоздав на паром с заключенными-учеными во Владивосток, который потерпел катастрофу, судьба снова оградила его от гибели, на этот раз, не дав утонуть в океане. Немало душевных переживаний принесли ему и семейные проблемы. Ссоры с женой и холодное отношение дочери к отцу доставили Королёву тяжелые нравственные переживания.[2] Но благодаря его высоким духовным и моральным качествам, иногда доходящим даже до самопожертвования, этот человек выжил для того, чтобы пройдя через все трудности жизни первым вывести человека в космос!

Можно только удивляться многогранности таланта Сергея Павловича, его неиссякаемой творческой энергии, который, на протяжении всей своей жизни твердо верил в то, что «космонавтика имеет безграничное будущее, ее перспективы беспредельны, как сама Вселенная». Такие люди как С.П. Королёв вырываются из своего времени, намного его опережая. Соединяя в себе подвижность, талант и конкретные достижения, опираясь на увлеченность, характер и осознанную цель, они готовы идти «вопреки» на преодоление невозможного. У них есть вера в свое предназначение – убежденность, которой под силу увидеть свечение новых знаний, новых представлений. Это те, у кого есть своя путеводная звезда.

Первый в мире искусственный спутник Земли, первое животное, отправившееся в космос, первый в мире пилотируемый корабль, выведенный на околоземную орбиту, первый полет человека в космос, первая женщина-космонавт, первый в истории выход в открытый космос, первый суточный полет вокруг Земли, первый запуск автоматической станции на межпланетную траекторию, первый модуль Международной космической станции и многое другое. Трудно себе даже представить, каких высот достигла бы современная отечественная и мировая космонавтика, если бы преждевременная смерть Сергея Павловича не прервала творческий полет его мыслей.

Библиографические ссылки

1. Некоммерческий сайт о главном конструкторе Сергее Павловиче Королеве // Академия исследования пространства. 2009. URL: <http://www.korolev-s-p.ru/>.

2. Семенов В. Космос Сергея Королёва: к 100-летию со дня рождения // Красная звезда. 2007. 17–23 января. С. 12–13.

© Смолякова Д. Е., Трегубович Ю. А.,
Дуреев С. П., 2011