

НЕКОТОРЫЕ ЭПИЗОДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В.А. КОТЕЛЬНИКОВА В ОБЛАСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

А.В. Алферов

Последние 25 лет жизни В.А. Котельникова (далее ВА) были тесно связаны с развитием фундаментальных космических исследований (далее ФКИ) в нашей стране и многих зарубежных странах. В этот период многие участники работ в этой приоритетной области космической деятельности регулярно общались с ВА и были свидетелями проявлений замечательных черт его характера при решении сложных проблем организации ФКИ. Предлагаемые эпизоды, свидетелем которых был автор этих заметок, не претендуют на детальное описание всех сторон деятельности ВА в этой области фундаментальных исследований, в них даны наиболее яркие эпизоды проявления отдельных черт характера ВА, которые особенно запомнились за годы совместной работы и навсегда остались в памяти работавших с ним сотрудников и часто служат и ныне образцом профессионального и человеческого отношения к повседневной работе, сотрудникам и коллегам.

Принципиальная значимость этой области космонавтики в первую очередь определяется тем, что получаемые в ходе этих исследований результаты создают научно-методическую основу всей космической деятельности. Они направлены на получение принципиально новых знаний о Вселенной и ее законах с использованием средств ракетно-космической техники и научной аппаратуры, доставляемой этими средствами в космическое пространство. Эта интенсивно прогрессирующая область космической деятельности оказывает существенное влияние на решение актуальных социально-экономических и научно-технических проблем России и ключевых направлений фундаментальной науки, включая глобальную экологию Земли, астрофизику, физику Солнца и солнечно-земных связей, планетологию, материаловедение, биологию и другие направления.

Полученная в ходе ФКИ информация поднимает на принципиально новый уровень наши знания о влиянии космических факторов на жизненные циклы биологических систем планеты, Земле и окружающем ее пространстве, о Солнце и солнечно-земных связях, поведении материи в экстремальных условиях космического пространства. Космические данные и результаты их обработки обеспечивают глубокий прорыв в новейших технологиях, направленных на решение актуальных научных, социально-экономических и оборонных задач России. Эти исследования стимулируют разработку новейших технологий, элементной и приборной базы мирового уровня.

Для координации работ в области ФКИ, основными участниками которых были институты Академии наук, высшие учебные заведения и организации военно-промышленного комплекса, в декабре 1959 году решением руководства страны был образован Междуведомственный научно-технический совет по космическим исследованиям (МНТС по КИ) при Академии наук (АН) СССР. Председателем МНТС по КИ был назначен президент АН СССР академик М.В. Келдыш, который возглавлял его в течение почти 20 лет вплоть до своей

кончины 24 июня 1978 года. Действующий в это время президент АН СССР академик А.П. Александров по разным причинам отказался возглавить МНТС по КИ, что существенно осложнило организацию работ в этой области космической деятельности.

В течение последующих двух лет (1978–1980 гг.) руководство работой МНТС по КИ осуществлял заместитель председателя академик Б.Н. Петров, который также являлся председателем Совета «Интеркосмос» при АН СССР и в конце 1978 года был избран вице-президентом АН СССР. После кончины в августе 1980 года академика Б.Н. Петрова эта приоритетная область космической деятельности АН СССР и других министерств и ведомств страны, включая международное сотрудничество, осталась без авторитетного руководства.

В этот сложный период развития ФКИ в нашей стране, будучи первым вице-президентом АН СССР, академик В.А. Котельников решением Правительства страны был назначен председателем Совета «Интеркосмос» при АН СССР и возглавил работы по организации космических исследований, возложенные на МНТС по КИ. Это решение было основано на огромном авторитете ВА в Академии наук и в оборонной промышленности страны, как у руководителей министерств и ведомств, так и у ведущих руководителей и специалистов отраслевых научно-исследовательских организаций и предприятий. Этот авторитет ВА сохранился спустя многие годы и до конца его жизни. Однажды, в конце 90-х годов после очередного заседания Совета РАН по космосу, которое традиционно проходило в конференц-зале Президиума РАН, произошла встреча с первым вице-президентом РАН академиком Г.А. Месяцем, который ранее возглавлял один из институтов Сибирского отделения Академии. Приветствуя ВА, академик Г.А. Месяц весьма эмоционально отметил, что деятельность ВА в должности первого вице-президента АН СССР и его деловое и благожелательное отношение к руководителям периферийных научных учреждений Академии являются для него образцом руководителя, и он в своей повседневной работе старается соответствовать стилю работы ВА.

Стиль работы В.А. Котельникова, который заключался в скрупулезном, без исключений, отношении к представляемым на подпись документам, проявился уже при первых контактах с сотрудниками аппарата МНТС по КИ. Интенсивность работы ВА в этот период была столь высока, что в его приемной в Президиуме всегда находилось несколько сотрудников для доклада важных документов, по которым необходимо было принимать конкретные решения. Очередность приема сотрудников определяла Антонина Васильевна Зайцева — секретарь-референт ВА, которая в случае превышения тем или иным сотрудником заранее оговоренного времени доклада разрешала входить в кабинет следующему сотруднику, тем самым заставляя предыдущего посетителя срочно прекращать доклад. В один из первых докладов материалов по космической тематике предыдущим был начальник Научно-организационного отдела В.А. Филиппов, который предложил подписать достаточно рутинное распоряжение Президиума о введении в действие Постановления ЦК КПСС, Правительства и ВЦСПС (Всесоюзного совета профессиональных союзов), регламентирующее указанный в многостраничном приложении порядок присвоения почетных званий, знамен, почетных грамот и других знаков отличия победителям социалистического соревнования коллективам. Однако ВА не согласился и попросил оставить этот документ для более внимательного его прочтения. Такое внимательное и вдумчивое отношение к материалам любого характера было характерно для ВА в течение всего периода руководства работами в области космических исследований.

Мощный интеллект, богатый научный и научно-организационный потенциал, в сочетании с замечательными человеческими качествами и огромным авторитетом в Академии наук, у руководителей министерств и организаций оборонного комплекса страны, позволили ВА возродить активную деятельность МНТС по КИ и Совета «Интеркосмос». Особенно важное значение имела уникальная способность ВА реально оценивать профессиональные и этические качества специалистов и привлекать их к активной и плодотворной работе. Благодаря этим качествам удалось успешно решить существовавшую длительное время кадровую проблему подбора руководителя научного направления «космическое материаловедение». Рассматривались многочисленные варианты с приглашением возглавить это направление космических исследований академиков Б.Е. Патона, В.С. Авдеевского и других видных специалистов в области материаловедения, однако, взвесив все аргументы, ВА предложил кандидатуру академика Ю.А. Осипьяна, который обладал огромным опытом руководства широким фронтом фундаментальных научных исследований в Академии наук в качестве ее вице-президента и в Институте физики твердого тела. Это имело огромное значение для развития космического материаловедения в нашей стране и консолидации ведущих специалистов в академических институтах, высших учебных заведениях и научных организациях российской промышленности на проведение корректных исследований в этом перспективном и актуальном направлении.

Этот период интенсивной деятельности ВА вместил в себя плодотворное научное руководство научным космическим проектом, направленным на радиолокационное картирование поверхности Венеры с орбиты искусственного спутника этой загадочной и окутанной плотной атмосферой планеты. Коллектив сотрудников отдела Института радиотехники и электроники, который возглавлял ВА, в конце 70-х годов разработал уникальную методику создания необходимой бортовой аппаратуры (локатора бокового обзора) обработки получаемой с орбиты Венеры информации и получения изображений поверхности планеты для последующего создания карт. Практическую реализацию этой методики с использованием межпланетных станций серии «Венера» разработки НПО им. С.А. Лавочкина весьма активно поддержал председатель МНТС по КИ академик М.В. Келдыш. Ключевым вопросом реализации этого уникального космического проекта встал выбор промышленной организации — разработчика локатора бокового обзора, который обострился после отказа ведущей организации Минобщемаша по созданию бортовых и наземных космических радиосистем — НПО «Радиоприбор» (главный конструктор — член-корреспондент АН СССР М.С. Рязанский, который в свое время входил в состав легендарного Совета Главных конструкторов во главе с академиком С.П. Королевым). После длительных поисков квалифицированных организаций оборонных отраслей промышленности — возможных разработчиков бортового локатора бокового обзора — было получено согласие Главного конструктора ОКБ Московского энергетического института (основателем которого являлся ВА) — члена-корреспондента АН СССР А.Ф. Богомолова приступить к работам по созданию этого уникального научного комплекса. Приоритетная задача картирования примерно 60% поверхности Венеры была успешно решена сотрудниками ИРЭ, ОКБ МЭИ, НПО им. С.А. Лавочкина и других отечественных организаций в рамках национального космического проекта «Венера-ЛБО» с использованием двух автоматических межпланетных станций «Венера-15» и «Венера-16» в 1983 году. При этом необходимо прямо сказать, что успех этого уникального

национального проекта был обеспечен главным образом усилиями ВА — научного руководителя этого проекта. При этом максимально эффективно были использованы научный и организационный потенциал и огромный авторитет ВА для успешной реализации проекта и балансирования усилий по корректному получению снимкой поверхности Венеры и амбиций ОКБ МЭИ, руководство которого попыталось самостоятельно решить задачу создания алгоритма обработки и получения снимков с использованием специальной аппаратуры, не предусмотренной техническим заданием на бортовой локатор бокового обзора. Этот космический проект был достойно завершён благодаря высоким моральным качествам и государственному мышлению ВА.

Для надёжного решения поставленной задачи был осуществлён запуск двух межпланетных станций. Третий экземпляр станции — технологический образец, который был использован для наземной отработки комплекса научной аппаратуры и бортовых служебных систем, возможно было также использовать для повторного запуска и картирования оставшейся части поверхности Венеры. На этом варианте настаивали многие ведущие сотрудники ИРЭ. Однако ВА справедливо и весьма дальновидно решил, что поставленная научная задача успешно решена и получен приоритетный научно-технический результат мирового уровня. Поэтому логично было использовать технологический образец космического аппарата более рационально — для решения других актуальных научных космических задач, что и было впоследствии реализовано в международном проекте «Гранат». После последующего картирования поверхности Венеры американским космическим аппаратом «Magellan» в 1990 году был осуществлён обмен полученными данными и составлена карта всей поверхности Венеры.

В 1986 году новым Президентом Академии был избран академик Г.И. Марчук, который решением Правительства страны был назначен Председателем МНТС по КИ. Научно-организационное руководство работой этого Совета в должности заместителей председателя МНТС по КИ было возложено на ВА и А.И. Царева, который ранее возглавлял отдел в Комиссии Президиума Совета Министров по военно-промышленным вопросам и курировал вопросы создания ракетно-космической техники для ФКИ. Аппарат этой Комиссии располагался в Кремле, в здании, которое в настоящее время занимает аппарат администрации Президента России.

В 1988 году было принято Постановление Президиума АН СССР об ограничении по возрасту для членов Президиума АН СССР и вице-президентов АН СССР. Владимир Александрович тотчас подал в отставку и перешёл на должность советника Президиума Академии, в результате чего освободился от огромного объёма рутинной и нетворческой работы, которую он добросовестно выполнял, будучи первым вице-президентом Академии в течение многих лет. В отличие от многих руководителей аналогичного уровня, ВА весьма спокойно воспринял эти перемены в служебном положении и всю свою энергию и знания направил на продолжение творческой научной работы и организацию ФКИ в должности заместителя председателя МНТС по КИ при АН СССР. Практически весь последний период, в течение почти 6 лет (с 1986 по 1992 год) вплоть до распада Советского Союза, деятельность этого Совета возглавлял ВА. В этот период благодаря авторитету ВА сложились весьма тесные и благожелательные отношения с руководством Министерства общего машиностроения, особенно с его последним министром В.Х. Догужиевым, который часто присутствовал на заседаниях МНТС по КИ и активно способствовал развитию ракетно-космиче-

ской техники научного назначения. В этот же период по поручению Правительства специалистами Совета под руководством ВА были проведены несколько важных экспертиз научной и экономической целесообразности продолжения целого ряда весьма затратных ракетно-космических проектов. В частности, по мнению ученых и экспертов использование корабля многоцелевого использования «Буран» для проведения как фундаментальных, так и прикладных космических исследований нецелесообразно ввиду малой длительности полета в космосе и огромных затрат на его эксплуатацию. Министерство обороны также отказалось от функции заказчика этого корабля.

В 1992 году в процессе формирования новых структур власти Российской Федерации после длительных обсуждений и дискуссий часть научных институтов и учреждений Академии наук СССР, расположенных на территории России, была преобразована в Российскую академию наук, и ее президентом был избран академик Ю.С. Осипов. В этот сложный и переломный период было необходимо восстановить структуру управления космическими исследованиями, при этом наиболее авторитетной фигурой для нового руководства Академии оставался только ВА. Спустя некоторое время по просьбе ВА академик Ю.С. Осипов пригласил заместителей председателя МНТС по КИ (ВА и А.И. Царева) и ученого секретаря МНТС по КИ. В начале беседы ВА предложил Ю.С. Осипову возглавить МНТС по КИ. Академик Ю.С. Осипов согласился с этим предложением и предложил ВА стать его заместителем, однако будучи хорошо знаком с ситуацией в правительстве России, предложил действовать в рамках компетенции Академии и преобразовать МНТС по КИ в научный Совет РАН по космосу, что и было оформлено соответствующим постановлением Президиума. В должности заместителя председателя Совета РАН по космосу ВА работал вплоть до своей кончины.

Практически одновременно с созданием в Российской академии наук Совета по космосу в 1992 году на основе бывшего Министерства общего машиностроения СССР было образовано Российское космическое агентство (РКА). Генеральным директором при активном содействии руководителей ведущих предприятий ракетно-космической отрасли был назначен Ю.Н. Коптев — бывший заместитель министра этого союзного ведомства.

Наступил весьма сложный и тяжелый период в развитии ФКИ вследствие следующих факторов. Во-первых, была ликвидирована централизованная государственная структура управления ракетно-космическим комплексом страны и космической деятельностью в целом. Во-вторых, РАН была лишена прямого бюджетного финансирования работ по созданию научной аппаратуры для ФКИ и реальных экономических рычагов воздействия на ход планирования и реализации научных космических проектов. В руках РКА были сосредоточены функции заказчика и исполнителя работ по созданию ракетно-космических комплексов научного назначения. В период работы Верховного Совета РФ в ходе рассмотрения рабочей группой различных вариантов представителям Совета РАН по космосу во главе с ВА удалось отстоять позиции РАН при разработке первого Закона о космической деятельности, в котором были отражены основные функции РАН в качестве заказчика научной аппаратуры и КА научного назначения. В последующие годы в ходе деятельности Государственной Думы руководству РКА удалось отстранить представителей РАН от последующих изменений указанного Закона, которые существенно урезали права РАН в этой области космической деятельности.

Кульминация неадекватных взаимоотношений РАН и РКА наступила в 1995 году, когда руководство РАН в своих предложениях по годовому финансированию научных космических проектов РАН по предложению ВА и академика А.А. Боярчука приняло решение обратиться в Правительство с предложением возложить на Академию функции государственного заказчика космических комплексов научного назначения и восстановить прямое бюджетное финансирование работ по этим комплексам через РАН. Это обращение весьма обеспокоило (даже испугало) руководителя РКА, который позвонил президенту РАН и попросил срочно прислать представителей РАН для обсуждения взаимоотношений РКА и РАН. Состоялись достаточно напряженные переговоры руководства РКА с представителями РАН, в которых ключевую роль играл ВА, который своими остроумными замечаниями парировал доводы руководителя РКА и внес решающий вклад в положительный итог этой встречи. С тех пор и поныне ежегодно руководители РАН и РКА утверждают совместный документ по финансированию научных космических проектов.

Напряженная работа ВА в качестве одного из ключевых заместителей председателя Совета РАН по космосу не мешала его творческой научной работе. В начале 90-х годов ВА в телефонном разговоре с Б.Г. Салтыковым (Министр науки, высшей школы и технической политики России) выразил полное удовлетворение своей работой в Академии и возможностью заниматься творческой научной работой, знакомиться с последними публикациями в области своих научных интересов и наверстать упущенное в период организационной работы в качестве первого Вице-президента и и.о. Президента Академии. Творческая активность и научная результативность ВА удивляла многих более молодых академиков. В конце 90-х годов, уже отметив свое 90-летие, после завершения одного из важных совещаний с одним из руководителей Российской академии наук ВА подарил ему отписки трех научных статей общим объемом более 100 страниц, которые он с использованием персонального компьютера самостоятельно подготовил для ряда авторитетных научных журналов. Поблагодарив за статьи, этот руководитель, который был более чем на 25 лет моложе ВА, с сожалением и грустью сказал, что огромная служебная загрузка не позволяет ему заниматься аналогичной творческой научной работой и это весьма печально, предпринятые им попытки завершить ранее начатые научные статьи так и не увенчались успехом.

Поражало присущее ВА чувство юмора и умение использовать это средство для выхода из некоторых сложных ситуаций. В 2001 году был преодолен 15-летний срок активной работы российской орбитальной пилотируемой станции «МИР», при этом в несколько раз были превышены расчетные сроки эксплуатации самой станции и ее служебных систем, одна за другой выходили из строя отдельные системы станции, возникали опасные для жизни экипажа нештатные ситуации, поддержание станции в рабочем состоянии требовало огромных затрат и создавало реальную угрозу неконтролируемого падения этой многотонной станции на Землю. Для всех знакомых с этой ситуацией специалистов была очевидна необходимость контролируемого спуска станции, однако в противовес этому сформировалась группа достаточно авторитетных специалистов в области ракетно-космической техники — противников этой операции, призывавших сохранить на орбите наше «национальное» достояние и подготовивших обращение в правительство страны с этим предложением. Один из активных авторов письма — Г.Е. Лозино-Лозинский (в прошлом конструктор

корабля многоразового использования «Буран» и уже разменявший девятый десяток) позвонил ВА и предложил подписать это письмо. ВА мягко отказался, сославшись на свой преклонный возраст и отсутствие официального статуса. На это Г.Е. заметил, что он по-прежнему работает генеральным конструктором НПО «Молния». На это замечание ВА шуточно ответил, что это неудивительно, т.к. Г.Е. на два года моложе его. На этом разговор был завершён.

Одной из черт характера ВА был постоянный контроль за своим поведением при контактах с сотрудниками более молодого возраста. Однажды после длительного телефонного разговора с бывшим председателем ВПК Л.В. Смирновым он отметил, что тот в разговоре неоднократно возвращался к одним и тем же вопросам. После этого разговора ВА вспомнил, что в свое время он был заместителем академика А.И. Берга, который в это время был уже в преклонном возрасте и возглавлял Институт радиотехники и электроники. При этом А.И. обычно несколько раз повторял свои указания по тем или иным вопросам и требовал подтверждения от сотрудников понимания ими этих указаний. В заключение ВА сказал, что он старается в повседневной работе учитывать эти обстоятельства.

Практически до конца своего жизненного пути ВА сохранял поразительную работоспособность и оптимизм. Трудно даже себе представить тот объем проблем, и научно-технических, и организационных, и экономических и правовых задач развития российской космонавтики, фундаментальных космических исследований и международного сотрудничества, который был успешно решен при непосредственном участии и ведущей роли ВА. За период с 1992 по 2004 год под его руководством было подготовлено и проведено 85 заседаний Совета РАН по космосу и совещаний у руководства Совета, на которых было рассмотрено 183 наиболее актуальных вопроса развития космических исследований, по результатам которых были приняты действенные решения. Особенно важно было проведенное по инициативе ВА и под его руководством достойное завершение международной космической программы «Интеркосмос» путем проведения в 2001 году в Российской академии наук научной конференции, посвященной 30-летию запуска первого космического аппарата серии «Интеркосмос» и изложению актуальных и приоритетных научных и научно-технических результатов, полученных российскими и зарубежными специалистами за 25 лет реализации этой программы.

Достойной кульминацией обширной, плодотворной и многогранной деятельности ВА явился 95-летний юбилей ВА, который был отмечен высшей наградой России, любовью и уважением российских и зарубежных ученых и технических специалистов, активно работающих в области космических исследований.