

Всеволод Колюбакин

«Сесат» — первое прикосновение к космосу

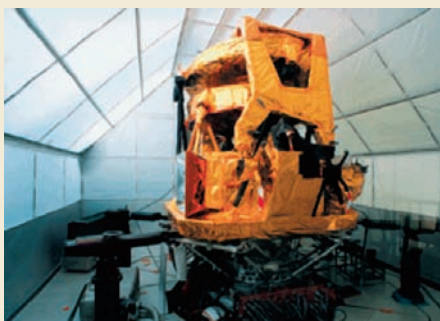
Если бы тематика «Теле-Спутника» не касалась космоса, то тогда, в далеком 1995 году, исчезла бы большая часть очарования от того нового дела, которым мы начали заниматься. Неожиданно выяснилось, что, кроме конвертеров, тарелок и телеканалов, нужно еще писать про космическую технику. Нам, в большинстве своем пришедшим в «Теле-Спутник» из научных организаций, это было приятно и необычайно интересно.

Некоторое время знакомство со спутниками происходило по иностранным источникам, контакты с теми, кто эту космическую технику делал в России, налаживались с трудом.

Тем приятнее и неожиданнее было, когда Михаил Федорович Решетнев поздравил нас с первым номером и пожелал удачи.

Михаил Федорович Решетнев — генеральный директор и генеральный конструктор НПО Прикладной механики с 1959 по 1996 годы. Это предприятие сейчас называется ОАО «Информационные спутниковые системы» и носит его имя, на нем конструировались и производились спутники связи от «Молнии» до «Экспресс-2000». Так получилось, что спутник «Сесат» — прорывной проект, позволивший в итоге появиться новым «Экспрессам», да и самому предприятию не только выжить, но и выйти в лидеры отрасли, — стал фактически ровесником «Теле-Спутника».

Необходимость кооперации с иностранными разработчиками космической электроники стала очевидна достаточно давно: при хороших собственных космических платформах отечественные спутники серьезно проигрывали в электронике и в первую очередь в полезной нагрузке. Начиная с конца 80-х НПО Прикладной механики предприняло множество попыток наладить такое сотрудничество. На протяжении нескольких лет предпринимались попытки организовать совместные



проекты с немецкими компаниями MBB и ANT, канадской компанией SPAR, но далее протоколов о намерениях эти проекты не пошли. В 1993 году Красноярск-26 посетили специалисты ведущих европейских фирм-разработчиков космической техники — Aerospatiale, Alcatel, Matra — и опять были подписаны протоколы. Но реальный интерес проявила одна компания — Alcatel Space.

Немного позднее была разработана предварительная концепция создания коммуникационных спутников на базе технического потенциала обоих предприятий. И уже эта разработка в июне 1994 года была представлена на тендер Eutelsat. 4 августа 1995 года был подписан контракт между НПО ПМ и Eutelsat, эта дата и считается стартовой точкой проекта. 28 июня 1996 года контракт вступил в силу, но у НПО ПМ был уже другой генеральный конструктор, Альберт Гаврилович Козлов. Для Михаила Федоровича Решетнева «Сесат» стал последним проектом.

Сейчас эмоции того события несколько подстерлись, да и ОАО «ИСС» уже выполнило несколько заказов иностранных операторов, но тогда сам факт такого заказа — европейским оператором у российского разработчика — поражал. На общем фоне упадка всей космической индустрии это смотрелось ошеломительно. Благодаря контракту на разработку спутника «Сесат» НПО ПМ удалось вывести свое производство на качественно новый уровень, создать новую производственно-испытательную базу, на которой впоследствии и были созданы спутники серии «Экспресс-А» и проект «Тройка», который, в свою очередь, перерос в серию «Экспресс-АМ». Работать было непросто, больно уж разные подходы к конструированию и производству были у изолированных друг от друга конструкторских школ — европейской и советской.

Альберт Гаврилович Козлов:

«Все говорят — легко с иностранцами. Не верьте, мы все это проходили. В среднем у нас ушел примерно год, чтобы инженеры начали понимать друг друга. Чтобы термины одинаковые выработать, интерфейсы — очень много тонкостей. Примерно год люди притирались, чтобы говорить на одном языке. Потому что у нас в России, в Союзе, мы были изолированы. Они жили по своим законам, канонам, понятиям. Мы — по своим».

Пришлось фактически создать новое производство с совершенно другим подходом к чистоте, контролю и исправлению неполадок и многим другим параметрам.

Одним из главных вопросов был срок активного существования спутника. До этого долгое время НПО ПМ производило спутники «Горизонт» с минимальным гарантийным сроком три года, правда фактически некоторые спутники работали и по пять, и даже по девять лет. Требовалось сделать переход к спутникам с гарантийным сроком 10-12 лет. Нужно было заставить смежников работать по новым требованиям.

Проект «Сесат» дал предприятию очень серьезный толчок вперед: все принятые по «Сесату» требования внедрялись в новых разработках и по военной, и по гражданской тематикам. В 2000 году на предприятии нам с гордостью демонстрировали большую вакуумную камеру, которую смонтировали по проекту «Сесат». Помнится, даже человек, который нам эту камеру показывал, весьма эмоционально говорил: «У нас теперь каждая бечевочка, которая летит в космос, проходит через эту камеру». Эмоции были понятны, хотя казалось бы — откуда на спутнике возьмется бечевочка? Но такое сочетание крестьянских и «космических» слов оказалось очень доходчивым и запоминающимся.

Путь на орбиту для «Сесата» тоже оказался не из простых. В ноябре 1999 года при запуске спутника «Экспресс-А1» взорвалась РН «Протон». Все последующие запуски, в том числе и «Сесат», были отложены. В НПО ПМ эту ситуацию воспринимали болезненно. Да, эта авария касалась только ракеты и никак не характеризовала погибшие при запуске спутники. Но это «никак» работников ГНПО ПМ не устраивало: им нужно было, чтобы их аппараты начали работать, чтобы получился наконец-то какой-то полезный выход из всей той титанической работы, что провело предприятие за прошедшие пять лет.

А. Козлов: «Вообще, 1999 год, эти аварии по нам сильно ударили. Ни одного нашего спутника в прошлом году выведено не было. «Радуга» и «Экспресс» взорвались, навигационные «Глонасс» отложены. Морально весь коллектив был очень подавлен — мы ждали этих спутников, особенно «Экспресса», много вложили в них. Теперь все наши надежды на второй «Экспресс» и «Сесат».

Именно это — работа без видимого результата (а именно, работающего аппарата на орбите) — в то время очень сильно давило на сотрудников НПО ПМ. Впоследствии дефекты ракеты исправили, запуск прошел успешно, и спутник занял свою рабочую точку. «Сесат» еще немного отметился в истории в 2008-2009 годах, когда ФГУП «Космическая связь» обратилось в Eutelsat S.A. с просьбой рассмотреть возможность постановки одного из спутников оператора в российскую орбитальную позицию 80 ° в.д. для замены аварийного

«Так получилось, что начало моей работы в Eutelsat совпало с началом проекта SESAT.

В 1994 году Россия стала участницей Европейской организации спутниковой связи Eutelsat. Жан Гренье, генеральный директор в то время, активно выступал за расширение организации на Восток и сотрудничество с Россией. Именно его встреча с академиком М.Ф. Решетневым стала решающей для старта сотрудничества между НПО Прикладной механики (сегодня ИСС им М.Ф. Решетнева) и французской Alcatel Space (сегодня Thales Alenia Space) над созданием первого совместного спутника связи SESAT (Siberian European Satellite) при активном участии посольства РФ в Париже под руководством академика Ю.А. Рыжова.

Eutelsat объявил тендер и пригласил к участию в нем НПО ПМ с Alcatel Space. Окончательное решение о заказе спутника принимала ассамблея участников организации Eutelsat. Нужно было получить большинство голосов. Eutelsat, НПО ПМ, Alcatel Space, РКА, Минсвязи, МИД, посольство РФ в Париже провели колоссальную работу, чтобы проект получил одобрение.

Но это было только началом долгого сложного пути. Предстояло все сделать с нуля. В Eutelsat, Alcatel Space, НПО ПМ были сформированы команды из лучших инженеров. Они были по-настоящему интернациональными: россияне, французы, испанцы, англичане, итальянцы. Все они были одержимы одной идеей: воплотить проект в жизнь. И они справились с поставленной задачей. Весной 2000 года РН «Протон» успешно вывела спутник Sesat на геостационарную орбиту в точку 36 ° восточной долготы.

В 2010 году Sesat был заменен в позиции 36 ° в.д. на спутник E36B и продолжил работу сначала в позиции 48 ° в.д., а затем в 16 ° в.д., где работает и сейчас.

Sesat зложил основу долгосрочного успешного сотрудничества между европейской и российской космической промышленностью, которое продолжается и сейчас, спустя 20 лет и несмотря на все политические трудности последнего времени.

Eutelsat и Россия за эти годы успешно запустили спутники E36A (W4), с которого начали вещание телевизионные пакеты «НТВ-ПЛЮС» и «Триколор ТВ», и E36B, российские ТВ-каналы на Hot Bird 13E, центр управления спутниками Eutelsat в Дубне с ФГУП «Космическая связь» и многое другое».

С глубоким уважением,

Николай Орлов, региональный вице-президент Eutelsat SA



«Экспресс-АМ2». Проект не был реализован, но одним из спутников, согласованным операторами к перемещению в 80 ° в.д., был «Сесат». А так он исправно работал и продолжает работать в группировке оператора, что, впрочем, от него и требуется. Это как раз тот случай, когда отсутствие новостей — самая лучшая новость.

Недавно аппарат отметил 15 лет работы на орбите, на что главный исполнительный директор компании Eutelsat Мишель де Розен заметил: «SESAT 1 была флагманской программой, положившей начало долгосрочному и продуктивному производственному сотрудничеству между двумя ведущими космическими

странами и ознаменовавшей начало новой современной эры российской спутниковой отрасли». Сотрудничество ОАО ИСС и Eutelsat продолжается, в скором (насколько позволит все тот же «Протон») времени ожидается вывод спутника «Экспресс-АМУ1», созданный в ОАО «ИСС» для двух операторов — ГПКС и Eutelsat.

За 20 лет работы у журналистов «Теле-Спутника» случилось немало волнующих прикосновений к таинственному космосу, включая, например, подъем на самый верх башни обслуживания «Протона». Но самым первым был «Сесат», именно на этом проекте «Теле-Спутник» ощутил себя «космическим» журналом. ■