

## Колонка главного редактора

Уважаемые читатели, коллеги, друзья!

Осенью этого года, когда читатели получают пятый номер «ЗиВ», троица космических аппаратов, запущенных в августе к Марсу (о них подробно рассказывает в своей статье Игорь Лисов), будет еще на пути к Красной планете. Пожелаем им хорошей дороги и мягкой посадки, тем более, что для китайских коллег это будет первая и, судя по составу научной аппаратуры, очень серьезная попытка решить сразу несколько важнейших задач марсианской науки.

А пока давайте поговорим, почему в этой компании не оказалось российско-европейской миссии «Экзо-Марс-2020» в составе российской посадочной платформы «Казачок» и европейского ровера «Розалинд Франклин». Впрочем, разделение на европейскую и российскую части здесь достаточно условно: уровень сотрудничества и взаимосвязанности партнеров в этом проекте исключительно высок. Это первый подобный опыт для нашей промышленности, и именно это, к сожалению, сыграло решающую роль в переносе запуска.

Так оказалось, что проект «Экзо-Марс» стал для меня глубоко личной темой. Переговоры об участии России в проекте шли еще в конце нулевых годов (достаточно долго и сложно). Научное руководство Европейского космического агентства «металось» между сотрудничеством с Россией и США. Мы же были очень заняты подготовкой запуска нашей экспедиции к Фобосу и большого желания участвовать в «ЭкзоМарсе», особенно на тех ролях, что предлагались нам европейской стороной, не испытывали.

Ситуация изменилась в ноябре 2011 г., после того как запуск автоматической межпланетной станции (АМС)



«Фобос-Грунт» оказался неудачным: космический аппарат не смог даже покинуть околоземную орбиту. Предыдущая миссия «Марс-96» закончилась похожим образом, и разочарование ученых и инженеров, которые почти 12 лет готовили новую экспедицию, передать трудно.

С Байконура мы возвращались вместе с академиком М.Я. Маровым на самолете тогдашнего руководителя Федерального космического агентства В.А. Поповкина. Владимир Александрович, видя уныние и даже отчаяние на наших лицах, заговорил об «Экзо-Марсе». Понятно, что подготовка новой миссии к этой планете снова заняла бы не менее восьми лет, а участие в проекте «ЭкзоМарс» давало российским ученым возможность скорее вернуться к изучению Марса.

Поначалу европейская сторона была заинтересована только в российских носителях для выведения европейских аппаратов, но межагентское соглашение, которое уже в 2013 г. подписали В.А. Поповкин и генеральный директор ЕКА Ж.-Ж. Дорден, устанавливало абсолютное равноправие сторон.

Думаю, без решительных действий Владимира Александровича, без его уважения к науке, проект бы не состоялся. К великому сожалению, в 2014 г. В.А. Поповкин трагически ушел из жизни. Но проект набрал обороты, и в марте 2016 г. с Байконура стартовала первая экспедиция – орбитальный аппарат TGO (*Trace Gas Orbiter*) с двумя российскими и двумя европейскими приборами. За эти годы с помощью TGO были получены замечательные результаты, некоторые из которых уже опубликованы в журналах *Nature* и *Science*.

Для меня, правда, большим разочарованием стало отсутствие в данных и российского, и бельгийского спектрометров следов метана, который мог бы свидетельствовать о таинственной биологической активности во влажных подповерхностных слоях. Впрочем, «еще не вечер» – по моему мнению, какие-то мощные кратковременные выбросы нам еще предстоит увидеть.

Параллельно с работой над TGO шла подготовка второй экспедиции с посадкой и доставкой ровера. Довольно скоро стало ясно, что первоначальные планы запуска в 2018 г. нереалистичны и запуск был запланирован на июль 2020 г.

Работа над приборным комплексом для посадочной платформы велась в основном в ИКИ и шла очень напряженно. Тем не менее в запланированный срок в январе 2020 г. все летные научные приборы были установлены на космический аппарат. Сам аппарат испытывался во Франции (Канны) и в Италии (Турин) в компании *Thales Alenia Space*. Несмотря на некоторые нерешенные вопросы, запуск в запланированные даты был несомненно возможен, но 12 марта ГК «Роскосмос» и ЕКА объявили о переносе миссии на 2022 г.

Что же случилось? Часть российской прессы не упустила возможности

в очередной раз «напасть» на «Роскосмос», но всякий, кому не посчастливилось побывать в Италии в это время, сразу поймет, что произошло. Март 2020 г. ознаменовался резким всплеском заболеваемости коронавирусом. Италия – одна из наиболее пострадавших стран – закрыла границы, работы в цехах TAS практически прекратились, в том числе и все процедуры (в них должны были участвовать и многие российские специалисты) с аппаратом и научными приборами, которые должны были проходить в последние – самые «горячие» – месяцы перед запуском.

Не хочется спекулировать на тему, что было бы, если... К сожалению, в условиях пандемии запуск международной экспедиции «ЭкзоМарс-2020» в запланированный срок стал невозможен.

Что же теперь? Запуск миссии «ЭкзоМарс-2022» планируется сейчас на сентябрь 2022 г., а посадка на Марс – в июне 2023 г. Сегодня задача наших и европейских специалистов – поддерживать в рабочем состоянии все системы аппарата, проводить регламентные работы со служебными системами и приборами научного комплекса – проще говоря, сохранить полную работоспособность аппарата и научного комплекса вплоть до запуска в 2022 г.

Конечно, очень жаль, что во флотилии, мчащейся сейчас к Марсу, нет нашего «корабля». Аппарат TGO, который должен будет передавать данные с посадочной платформы на Землю, уже пятый год ждет своего коллегу на орбите. Придется и нам еще несколько лет подождать новых российских результатов о Красной планете и верить, что полоса марсианских неудач осталась позади.

Главный редактор журнала  
«Земля и Вселенная»  
академик Лев Матвеевич Зелёный