



Майя В. Рахимова

Завтра важный день

12+

Майя В. Рахимова

Завтра важный день

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=64134496

SelfPub; 2021

Аннотация

За окном 2046 год. Космический аппарат «АБЗУ», разработанный в рамках научно-исследовательской программы по изучению внешних планет Солнечной системы, приближается к Нептуну. Впереди планируемый аэрозахват и выход АМС на орбиту. На кону попытка прикоснуться к тайнам, что живут в атмосферных покрывалах ледяного гиганта. Но кто может гарантировать, что эти тайны касаются только самой планеты? И что если это ... не так?

Содержание

Конец ознакомительного фрагмента.

12

Майя Рахимова

Завтра важный день

1

Решила вести дневник.

Приближаются события, которые трудно назвать рядовыми, и я считаю преступлением оставить их без особого, личного внимания. Работа – это другое. Там четко и понятно – вот тех. отчетность, вот журнал наблюдений.

А мне бы хотелось впечатлений и памяти, которые преломляются о мое субъективное пространство и так выстраивают своеобразную летопись проекта. Часто писать, наверное, не получится, но я постараюсь.

2

За окном 2046 год, апрель. Мы так сосредоточены на работе по расшифровке, обработке и обобщению данных, поступающих с КА¹ «АБЗУ», что практически живем в лабораториях. И понятно почему.

Приходят невероятные данные! Оторваться трудно.

Стартовав в начале 2031 года, как научно-исследовательская программа по изучению внешних планет Солнечной системы, мы, конечно, рассчитывали на повторный успех², но

¹ Космический Аппарат.

² Имеется в виду успех миссий «Вояджер» и «Новые Горизонты».

и волнений хватало. Ведь каждая такая миссия – это в некотором смысле риск.

Не общалась еще с коллегами по Урану, но у нас, Нептунианцев, кажется, намечается экзистенциальный сдвиг – так много интересного добыл наш «Абзы»³ (как мы его ласково называем). Всё, я побежала. Зовут.

3

У нас редко бывает тихо. Бурлим разношерстными задачами и выводами. Спорим (еще как).

Я, например, за системный, холистический подход в работе, причем с самых первых шагов в исследовании. А вот некоторые коллеги выступают за дифференцированный, узкоспециализированный подход.

Особенно сильно «фонит» консервативным настроем наш баллистик Аркадий.

Ну, а как же? У него всегда все строго по полочкам, по порядкам, «музы́ку он разъял как труп»⁴ и дважды два у него – всегда четыре. Так и живем.

Ладно, надо успокоиться... Нормальная рабочая атмосфера.

4

³ Абзы, Абзый (тюрк.) – дядя, уважительное обращение к старшему по возрасту мужчине.

⁴ Пушкин, А.С. «Моцарт и Сальери» /«Маленькие Трагедии».

Методы спектрального астрохимического исследования показали замечательные результаты. Бесспорно.

Нельзя сказать, что они сильно отличаются со времен «Вояджера-2»⁵. Разве что малыми количественными переменными, но по базовым структурным компонентам на данном этапе исследований результаты схожи. Похоже, что Большое темное пятно (БТП) вернулось, и метановое покрытие на месте.

Изображение в ложных цветах⁶ с помощью фильтров традиционно продемонстрировало крупные регионы в ярко белом и красном оттенках, свидетельствующих о концентрации метана в атмосфере.

Метановый туман движется по планете, невзирая на относительно скромные показатели датчиков, в том числе фотополяриметра, и словно подсмеивается над нами, тщетно пытающимися разгадать метановую загадку Нептуна.

Выводы делать, даже самые промежуточные, считаю преждевременно. Называть Уран и Нептун безжизненными ледяными гигантами отказываюсь категорически!

5

Все идет по плану.

Данные телеметрии скрупулезно анализируем, КА приближается к Нептуну. Впереди – аэрозахват (!) и выход на

⁵ Автоматическая межпланетная станция, беспилотник НАСА, запущенный в 1977 году для исследований дальних планет Солнечной системы.

⁶ Один из методов цветопередачи.

орбиту планеты.

Есть и кое-что необычное. Мы назвали эти шумы «Эпсилон Туканским танцем»⁷.

Дело в том, что электромагнитные колебания, которые периодически фиксируют наши масс-спектрометры, носят (как бы это сказать точнее) экзотический характер. Похоже на синкопированный ритм, по крайней мере, мы так интерпретировали данные.

Специфика теплового излучения Нептуна пока больше задает вопросы, чем дает ответы. Тем не менее, для себя лично не могу не отметить инопланетной «красоты» ИК-излучений⁸.

Ах, «...не забыть ему краснокожей девушки, ее простертых зовущих рук, нежных полураскрывшихся губ!...»⁹, не забыть землянам этот дивный танец прекрасной женщины из созвездия Тукана.

6

При конвертации электромагнитных излучений в звуковые мы получили своеобразное подтверждение «танцующей» природе космических волн. То ли зовут, то ли танцуют

...

Своеобразная пульсация «Эпсилон Туканского танца»,

⁷ Ефремов, И.А. Глава II. Эпсилон Тукана / «Туманность Андромеды».

⁸ Инфракрасное излучение.

⁹ Ефремов, И.А. Глава II. Эпсилон Тукана / «Туманность Андромеды».

обезоруживающая простотой и зрелищностью представления, заставляет волноваться.

Танец словно повторяется. Не дает покоя. Не могу уснуть.

7

В целях дисциплины мышления, а также упорядочения некоторых данных, связанных с программой «АБЗУ», хотелось бы пробежаться по наиболее важным вехам таковой.

1) Итак, почему, собственно, «АБЗУ»?

2) Что мы помним о траектории и подготовке АМС к запуску?

3) И наконец, что там у нас с зондированием планеты?

Сегодня Надя торжественно (и не без иронии) сообщила, что «поскольку мы совсем себя не бережем и практически безвылазно штурмуем «потроха и лики» ледяных гигантов (ее слова), начальство вмешалось и настоятельно попросило нас отдохнуть».

Нам (Уранианцам и Нептунианцам) дадут два выходных дня (хотя никто не просил). Что ж, будет, чем заняться.

8

Когда вверху не названо небо,
А суша внизу была безымянна,
Апсу¹⁰ первородный, всесотворитель,
Праматерь Тиамат, что все породила.

¹⁰ Он же – Абзу (шумеро-аккадские вариации)

Воды свои воедино мешали ...¹¹

Апсу, Абзу...

А что? Забавно. Мне нравится. Глубокий и одновременно практичный подход к делу.

Вот будет здорово, если программа, названная в честь шумеро-аккадского Бога, ответственного за «все воды Мира» и зарождение жизни как таковой, найдет-таки подтверждение наименованию на одной из ледяных планет, планеты Нептун желательно.

Хочу видеть лицо Аркадия в эти минуты!

Пока же он не сдастся, и, испытывая определенные трудности с воображением, нашел для себя удобную расшифровку «АБЗУ» (Автоматические Беспилотные Зондирующие Устройства).

Не шумерские Боги, конечно, но тоже классно!

Мне в этой «божественной истории» особенно нравится предполагаемый перевод имени, где «Аб» – это вода, а «Зу» – это далеко.

Далекие воды Абзу ... разве не к ним мы сейчас летим?

Наш КА – это три космических зонда, разработанных в рамках научной программы. Сама АМС плюс две дополнительные конструкции «на борту». О них позже.

¹¹ Энума Элиш («Когда наверху...») / Вавилонский космогонический миф. Таблица I.

Удачно выстроенная межпланетная траектория – 80% успеха всей миссии. С этим дерзким высказываем наших инженеров трудно не согласиться (техническая и научная оснастка КА – сами понимаете!). Всё связано.

Как мы их только не называли, пока они томились в собственном соку ответственности, выстраивая виртуальные траектории для АМС, – и «танцующие в темноте», и «космические жокеи», и бильярдисты, и «боги гипербол».

Все зависело от настроения, конечно, и степеней отчаяния, источаемых коллективом.

Но мы обожали и обожаем всю бригаду космо – баллистиков «АБЗУ»! И никаких гвоздей!

Помню, как на первых порах активно прорабатывалась идея с солнечным парусом. Заманчиво, конечно, но и риски маневрирования бесконечно велики. К тому же так далеко от Солнца.

Решили парус оставить «свернутым» до других, более внятных экспедиций, к Марсу, например. А для полета к внешним рубежам задействовать-таки проверенные временем технологии «Вояджеров» и «Новых Горизонтов», с рядом доработок.

И – началось.

От интеллектуального перенапряжения глаза наших баллистиков временами напоминали «пучки выстраиваемых ими же траекторий из точки маневра».

А эти бесконечные споры об «окне запуска» и его краях!!! Ну, и «настрадался» же 2034-ый год от нас, терзаемый учеными выкладками всех мастей как возможно наиболее корректный год для запуска.

Наконец, чего стоил мучительный поиск методов: искали решение в смешении различных техник глобальной оптимизации, в использовании генетических алгоритмов, нейронных сетей и методов параллельных вычислений, дифференциальной эволюции и метода роя частиц. Шаманили вокруг идеи применения стохастического¹² поиска для задачи оптимизации сложных траекторий.

Было жарко, но, судя по всему, – получилось. Не без штатно-внештатных корректировок направления, не без бесконечных уточнений всего и вся по ходу полета, но тем не менее!

Мы на подлете к Нептуну и буквально «КА-плей» висим на его гигантском носу! И выстраданная научным коллективом траектория с двумя гравитационными маневрами (у Венеры и Юпитера) не дает нам упасть духом, так как процессы разгона и торможения – это, как минимум, Что-то!

¹² «Умеющий угадывать». В основе стохастических методов лежит внесение элементов случайности в процедуру формирования пробных точек, используемых для определения направления поиска.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.