



### КОСМИЧЕСКОЕ МЕНЮ

Весь мир с большим вниманием и восхищением следит за беспрецедентными достижениями нашей науки и техники, за подвигом советских космонавтов. Все перипетии создания орбитального научного комплекса широко освещались печатью. Техническая сторона этого эпохального события — практических шагов по созданию космической лаборатории — очень впечатляющая, но в основном довольно понятна.

Гораздо меньше пишут о таком, например, житейском вопросе: как же питаются космонавты? Безусловно, проблема обеспечения питания при длительном нахождении людей в космосе очень сложна со всех точек зрения. Хотелось бы увидеть на страницах вашей газеты материалы, освещающие эту сторону жизни на орбите.

**Е. ПИГАРИН,**  
инженер-электрик.

О том, как оно составляется, я попросил рассказать доктора медицинских наук А. Д. Егорову.

— Давайте посмотрим первую попавшуюся обеденную карточку «Таймыров»: щи зеленые, солянка поддеревенская, хлеб столовый, чернослив с орехами, сок черной смородины... Перевернем страничку: борщ, телятина, хлеб ржаной московский, кекс, сок вишнево-яблочный... Как видите, питание достаточно разнообразное, на следующий день к столу даже хлеб подается другого сорта. Комплекс продуктов подбирается задолго до полета, космонавты пробуют их еще на Земле, заказывают то, что им больше понравилось. Меню составляется по шестисуточному циклу — проще говоря, одинаковый набор продуктов повторится лишь на седьмой день.

Энергетическая ценность суточного рациона — калорийность — примерно 3.300—3.500 больших калорий. Если же говорить о его усвоимости, надо отметить — она ведь не только от самой пищи зависит, но и от организма, от его энерготрат. Специально вопрос о том, как усваивается пища в невесомости, не изучался. Но резких снижений веса у космонавтов не было, так что у нас нет оснований считать, что в невесомости этот показатель как-то меняется.

На Земле такую калорийность специалисты Института питания АМН СССР рекомендуют для людей, профессии которых связаны со значительными физиологическими усилиями. Ну, например, для рабочих-ста-

почников, текстильщиков, обувщиков, слесарей, машинистов электровозов, шоферов, трактористов... Повышенная калорийность космического рациона вполне объяснима — объем работ у Романенко и Гречко очень большой, и тому же они ежедневно выполняют комплекс специальных физических упражнений.

— Анатолий Дмитриевич, как обеспечивается хранение и прием пищи на борту?

### ОТВЕЧАЕМ НА ВОПРОСЫ

## ВЫЗОВ НЕВЕСОМОСТИ

— Особые условия космического полета диктуют и специфику ее приготовления и хранения. В «космическом» борще, например, не плавают кусочки капусты и картошки. По составу он не отличается от того, который мы привыкли видеть на своем столе, а по консистенции иной — это протертый суп, и упакован он в специальную тубу. Хлеб расфасован маленькими буханочками — на один кусок. Вторые блюда, как правило, хранятся в консервных банках. Все это сделано для того, чтобы максимально облегчить космонавтам хлопоты по приготовлению завтраков, обедов и ужинов. Кроме того, упаковка разработана с таким расчетом, чтобы в атмосферу станции не попали кусочки пищи — в невесомости они будут плавать, засорять помещенье, могут попасть в дыхательные пути.

В рационе экипажа «Салюта-6» увеличено содержание обезжиренных, высушенных продуктов, которые можно восстановить, добавив в них воды. Этот способ прошел проверку на станциях «Салют-3» и «Салют-4», и теперь в меню Романенко и Гречко есть, например, сухой вишнево-яблочный сок, кофе с сахаром, упакованные в пленочные пакеты специальной конструкции. Особым устройством в них вводится горячая или холодная вода — и напиток готов. Если бы эти же продукты были упакованы в алюминиевые тубы, они весили бы намного больше. Выгода очевидна, особенно при такой длительной экспедиции.

— Мне доводилось пробовать некоторые космические продукты — очень вкусно. А как оценивают их сами космонавты?

— Восьмого марта, поздравляя женщин с праздником, они, в частности, поблагодарили их за отлично приготовленную еду. Она действительно очень вкусная. Но одно дело — попробовать раз, другое — есть ее изо дня в день. Готовя провизию в дорогу, специалисты учитывают индивидуальные вкусы каждого. Но тот, кто отдыхал

в санатории, наверное, замечал: заказываешь обед на три дня вперед, а когда его приносят, удивляешься — тебе хотелось бы совсем не этого. То же самое и на орбите — конечно, консервированная и протертая пища постепенно надоедает, хочется простых, грубых продуктов. Программа работы Романенко и Гречко предусматривала две экспедиции посещения, на станцию был направлен грузовой корабль: это

позволило выполнить «заказ» космонавтов — им послали свежие огурцы, черный хлеб, лук, селедку.

### НА ОРБИТЕ И СОН — РАБОТА

— Очень интересно было бы узнать, как космонавты общаются друг с другом? Спорят ли они, обижаются ли друг на друга? Ведь в любом коллективе у каждого человека своя линия поведения, неизбежны различного рода коллизии, спорные ситуации. Случаются ли они на орбите, как разрешаются?

**Т. БАЗЖИНА,**  
конструктор первой категории.

Среди специалистов Центра управления полетом есть человек, который охотно встречается с журналистами, подробно рассказывает о том, как идут дела у космонавтов, какая обстановка на борту станции. Но только в перерывах между сеансами связи — за несколько минут до входа станции в зону радиовидимости Роберт Васькович с извинениями прерывает беседу, уходит к себе в комнату и надевает наушники. Врач программы прослушивает все радиопереговоры «Таймыров» с Землей, просматривает все телесеансы, стараясь по тончайшим интонациям в голосе космонавтов, по оттенкам поведения оценить их психологическое состояние. Его я и попросил ответить на письмо Т. Базжиной.

— Были ли за эти три месяца конфликтные ситуации? По-моему, нет. Естественно, тут не до выяснения отношений. Но, допустим, они поссорились в «радиотени» — это все равно проявилось бы в интонации, в натянутости отношений. Нет, этого не было. Романенко и Гречко — сильный и дружный экипаж.

— Но ведь работа у них — это понимает каждый — очень тяжелая и напряженная.

— Спать отлично. Когда была ночная работа, она, естественно, выбивала их из ритма, и Юра, по-моему, раза два принял снотворное. Потом все опять наладилось.

— Что снится космонавтам?

— На этапе подготовки — полет, а в полете — дом, семья, друзья. Чисто земные сны.

— Как они спят, не чиняют ли снотворное?

— Спят отлично. Когда была ночная работа, она, естественно, выбивала их из ритма, и Юра, по-моему, раза два принял снотворное. Потом все опять наладилось.

— Что снится космонавтам?

— На этапе подготовки — полет, а в полете — дом, семья, друзья. Чисто земные сны.

— Как вы устаете после рабочего дня? К концу недели? К отпуску?

— Ну, конечно.

— Так же и офи. Некоторые, видимо, полагают, что на станции чуть ли не курорт. Не слышком ли подкрашивают журналисты свои репортажи розовой краской?

— Что ж, пожалуй, упрек справедливый.

— Работа у космонавтов гораздо напряженнее, чем на Земле, а жизнь — намного тяжелее: ведь комфорт на станции не сравнить с земным. Конечно, они устают к концу рабочего дня, к концу рабочей недели — еще больше. Но это усталость органическая, она полностью снимается ночным сном и днями отдыха.

# ВОСКРЕСЕНЬИ В СПУТНИК ЧИТАТЕЛЯ

## ЭКСПЕДИЦИЯ ЕСТЬ ЭКСПЕДИЦИЯ

— Мы понимаем, что освоение космоса — это подвиг, и хотим знать побольше о том, как живется космонавтам, о чисто житейских, бытовых вопросах. Может быть, нашим вникам придется по путевкам летать в космос — легко ли им там будет?

**А. ТКАЧЕВА,**  
пенсионерка.

— Прогнозы — вещь рискованная, — говорит заместитель руководителя полетом В. Д. Благоев. — Ученые достаточно серьезно рассматривают проекты космических поселений, где будут привычные, земные условия — вплоть до искусственной гравитации. Пока же мы говорим — экспедиция на орбиту. И употребляем эти слова в прямом смысле, без кавычек. Потому, что некоторые стороны жизни космонавтов в чем-то сродни жизни земных экспедиций в необжитые места: быт здесь всегда перемешан с работой. Раз в неделю «Таймыры» берут в руки пылесос, влажные салфетки и начинают генеральную уборку.

— Мы тут небольшую рационализацию ввели, — поделился однажды своим опытом Георгий Михайлович. — Пылеть в основном у вентиляторов скапливается. Взгляните перфорированные картон-

массовая крышечка. Подобные мелочи могут подолгу «дрейфовать» в невесомости, постепенно притягиваясь к вентиляторам. Вполне понятно, что все зафиксировать невозможно, а вентиляторы устроены так, что их обмотка не перегорает, когда мотор останавливается. В земных условиях такая неисправность — пустяк. А в космосе нагретый и холодный воздух не перемешиваются. Вот и приходится перебирать вентиляторы, ремонтировать их.

## КАК ЗДОРОВЬЕ, «ТАЙМЫРЫ»?

— В сообщениях из Центра управления полетом мы постоянно читаем: «самочувствие космонавтов хорошее». Радостно слышать, что на борту все в порядке. Но невольно возникает вопрос: значит, невесомость не отражается на здоровье? Неужели при таком продолжительном полете в организме не наступает никаких физиологических изменений? И еще — легко ли будет космонавтам после завершения полета приспособиться к земной жизни?

**Т. ПРОКОПЕНКО,**  
учительница.

— В письме правильно отмечено — именно физиологические изменения, — комментирует А. Д. Егоров. — Они есть, но это не болезнен-

но — они находятся примерно на том же уровне, что были до полета. Например, артериальное давление у обоих такое же, как и на Земле, частота пульса у Г. Гречко практически не изменилась, а у командира — немного уменьшилась: до полета было 70 ударов в минуту — сейчас 63—64. У бортинженера в невесомости несколько изменилось положение сердца. Ничего необычного в этом нет, такое было у многих космонавтов. И хотя «рисунок» кардиограммы стал несколько иным, главное — он стабилен.

— Значит, невесомость практически не влияет на организм?

— Во все нет. Просто мы уже знаем механизм ее воздействия и принимаем целый ряд профилактических мер, чтобы устранить неприятные последствия. Каждый день космонавты минимум час отдают физическим упражнениям. Мы все не стремимся сделать их атлетами — принцип тренировок другой. Возвращение на Землю неизбежно связано с резким переходом от невесомости к земной тяжести. «Таймырам» не нужна, например, выносливость, позволяющая пробыть час без перерыва. Им нужно больше «включений» и «выключений» — пробуждения, отдыха, нагрузки, снова отдых — и так далее. Они тренируют в себе способность легко переносить такие вот резкие скачки.

Во время полета космонавты определенную часть времени проводят в костюме «Пингвин», создающих дополнительную нагрузку на мускулатуру и скелет, не позволяющих мышцам «лениться». В невесомости организм больше теряет калия, кальция, поэтому в рацион космонавтов включены дополнительные минерально-солевые добавки. Кроме того, в день возвращения на Землю космонавты надевают специальный костюм, принцип действия которого противоположен «Чибису». Он создает давление на ноги и нижнюю часть живота, предупреждая резкий приток к ним крови после посадки, повышает устойчивость к вертикальной позе в условиях гравитации, которую мы не замечаем и от которой космонавты отвыкли. Словом, делается все, чтобы сгладить и облегчить Юрию Владимировичу и Георгию Михайловичу возвращение в мир тяжести.

— И сколько же они будут к нему привыкать?

— Точный срок сейчас назвать трудно. Но некоторые предположения можно высказать на основании предыдущих полетов. Как известно, В. И. Севастьянов дважды побывал в космических экспедициях. Первый раз он провёл в невесомости более 17 суток, во второй — 63 дня. Так вот, после длительной работы на станции процесс реадaptации у него закончился быстрее, чем после первого полета на корабле «Союз». Сказалась профилактика, Виталий Иванович был подготовлен к встрече с гравитацией. Будем надеяться, что и для нынешнего экипажа тренировки и профилактические меры помогут легче перенести переход к земным условиям, быстрее пройти период реадaptации.

В письмах, которые поступают в редакцию, естественно, содержатся не только вопросы и героизмом Юрия Романенко и Георгия Гречко, пожелания успешной работы, здоровья, благополучного завершения сложного, самого длительного в мировой практике полета. Рефреном повторяются в них слова — «Земля с вами, Земля ждет вас, «Таймыры».

**Г. ЛОМАНОВ,**  
(Наш спец. корр.)  
ЦЕНТР УПРАВЛЕНИЯ ПОЛЕТОМ.

