

Космическое питание



Обязательными требованиями космического питания являются:

- сбалансированность рациона по основным незаменимым факторам в соответствии с теорией рационального питания;
- высокая энергетическая ценность при минимальных массе и объеме;
- стойкость к различного рода климатическим и механическим воздействиям;
- сохранение доброкачественности в течение длительных сроков.





Пища космонавтов мелко расфасована.

Космонавты берут с собой лимоны, мед, орехи: Кроме того, на станции много консервированных продуктов



Космическая еда - не только качественная, натуральная, вкусная, но и самая полезная



Юрию Гагарину выдали 63 алюминиевые тубы с едой по 160 г каждая, а также хлебные шарики, копченую колбасу и лимонные дольки.

В качестве основного блюда космонавт выбрал щавелевое пюре с мясом, а на десерт - шоколадный соус и черносмородиновый сок. Попробовать все за 108 минут полета Юрий Алексеевич не успел. Но то, что попробовал, - одобрил





**Аналогичное меню было у
Германа Титова в августе
1961 года. За 25 часов полета
космонавт поел трижды.**

**Тем не менее на Землю
вернулся зверски голодным.**

**Расход калорий в космосе
значительно выше, чем на
Земле. Поэтому в меню
следующих космонавтов
добавили антрекот, говяжий
язык, котлеты, куриное филе,
борщ и ржаной хлеб.**



**Первое правило — не готовить для
астронавтов ничего крошащегося, иначе им
придется гоняться за крошками по всей
станции**



Члены экипажа МКС не сидят за столом, а парят вокруг него в воздухе. Чтобы оставаться на одном месте, они используют специальные скобы для ног, а бутылки с кетчупом и столовые приборы закрепляют на столе ремешками на липучке



Тюбики с едой, пожалуй, самый яркий символ космической жизни.



Пикник на орбите

Условия жизнедеятельности на борту космического объекта (состояние невесомости, эмоционально-психическое напряжение, ограниченный объем кабины корабля) требуют особого подхода к рационам питания космонавтов.



Меню космонавта

Первый завтрак:

- чай с лимоном или кофе, бисквит.

Второй завтрак:

- свинина со сладким перцем, яблочный сок, хлеб (или говядина духовая с картофельным пюре, фруктовые палочки).



Обед:

- бульон куриный, пюре, чернослив с орехами, вишнево-сливовый сок (или молочный суп с овощами, мороженое и тугоплавкий шоколад).



СУБЛИМИРОВАННЫЕ ПРОДУКТЫ.

Это уникальный метод, позволяющий сохранить свойства продукта и питательные вещества.

Сначала продукт готовится, после чего замораживается, далее его помещают в вакуум и начинают размораживать. При таком методе, вода, минуя жидкую фазу, испаряется, а высушенный продукт упаковывают в двойной пленочный спецпакет.



После сублимационной сушки продукт в 10 раз уменьшает свою массу. К примеру, борщ в тубе весит 165 грамм, а в сублимированном виде 30 грамм.

Кстати, это одна из причин, почему космонавты перестали использовать тюбики.

Ужин:

- свиная вырезка с картофельным пюре,
печенье с сыром и молоком**



На станции космонавты питаются по 16-ти суточному рациону. На протяжении этого времени меню не будет повторяться. Меню включает первые и вторые блюда, закуски, салаты, изделия из творога – все это поставляется на станцию в сублимированном или консервированном виде.

Для космонавтов разработали более 300 наименований продуктов. Суточная калорийность составляет порядка 3000 килокалорий, кроме этого учитывается баланс «белки-жиры-углеводы».