

ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ В ПОХОДАХ 3-4 К.С. В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД

СУ 2021. Осипова Светлана

ТК Вестра
ПОДГОТОВИЛА Осипова С.

ОСНОВНАЯ ЗАДАЧА ПИТАНИЯ В ПОХОДЕ - ВОСПОЛНЯТЬ ЭНЕРГОЗАТРАТЫ

Основной обмен (базовый обмен, базовый метаболизм) - это та энергия, которую человек, находящийся в состоянии полного покоя и при комфортной температуре, расходует на протекающие в его организме процессы жизнедеятельности.

Эта энергия тратится на работу сердца, на движение крови по сосудам, на дыхание, поддержание температуры тела и т.п.

ТК Вестра Осипова С.
ПОДГОТОВИЛА

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВЕЛИЧИНУ БАЗОВОГО ОБМЕНА

Возраст

•С возрастом базовый обмен замедляется. Начиная с 20-летнего возраста, **каждые десять лет этот показатель снижается в приблизительно на 2%.**

Пол

•Интенсивность основного обмена у мужчин в среднем составляет 1 ккал/кг/ч, то есть за сутки на основной обмен расходуется 1700 ккал для мужчины весом 70 кг. Для женщин эта величина на 10 % меньше. У мужчин больше мышечной массы и меньше жира в организме. Это значит, что у них больше величина основного обмена.

Рост, вес

•Чем больше общая площадь поверхности тела, тем выше у базовый обмен веществ. Энергетические затраты теплокровного организма (**Закон поверхности Рубнера**) пропорциональны площади поверхности тела (у теплокровных организмов, имеющих разные размеры тела, с 1 м² поверхности рассеивается одинаковое количество тепла).

А также:

➤ **Строение (структура) тела**

Интенсивность базового обмена в различных органах и тканях неодинакова. По мере уменьшения энергозатрат в покое их можно расположить в таком порядке: внутренние органы—мышцы—жировая ткань. Мышечная масса более активна, чем жировая и на свое обслуживание требует больше энергии.

➤ **Физическая активность**

Чем больше человек двигается и занимается спортом, тем быстрее сжигается жир и увеличивается мышечная масса. Как следствие — ускоряется базовый обмен веществ.

➤ **Температура тела**

При повышении температуры тела увеличиваются энергетические затраты организма.

➤ **Состояние эндокринной системы**

Чем меньше гормонов вырабатывается щитовидной железой, гипофизом и половыми железами, тем сильнее снижается основной обмен веществ.

➤ **Индивидуальные особенности**

ПРИМЕРЫ ФОРМУЛ ДЛЯ РАСЧЕТА ВЕЛИЧИНЫ БАЗОВОГО ОБМЕНА

(ИСПОЛЬЗУЮТ ПОКАЗАТЕЛИ: ПОЛ, ВОЗРАСТ, РОСТ, ВЕС)

Формула Харриса- Бенедикта:

- Для мужчин: $66.5 + (13.75 \times \text{вес в кг}) + (5.003 \times \text{рост в см.}) - (6.775 \times \text{возраст})$
- Для женщин: $655.1 + (9.563 \times \text{вес в кг}) + (1.85 \times \text{рост в см}) - (4.676 \times \text{возраст})$

Формула Маффина- Джеора:

- Для мужчин: $10 \times \text{вес (кг)} + 6.25 \times \text{рост (см)} - 5 \times \text{возраст} + 5$
- Для женщин: $10 \times \text{вес (кг)} + 6.25 \times \text{рост (см)} - 5 \times \text{возраст} - 161$

Существует множество онлайн-калькуляторов величины базового обмена

<https://krok8.com/bazovyy-metabolizm/>

При исходных данных:

Возраст: 32

Пол: женский

Вес: 63 кг

Рост: 168 см

По формуле Харриса-Бенедикта: на
основной обмен требуется 1419 Ккал

По формуле Маффина-Джеора: на
основной обмен требуется 1359 Ккал

Очень условно можно считать что величина базового обмена:

- У среднестатистического мужчины - 1680 ккал
- У среднестатистической женщины - 1380 ккал

КОЭФФИЦИЕНТ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Когда человек двигается, он начинает расходовать больше энергии. В этом случае говорят о повышенном или рабочем обмене веществ. Из того, как много человек двигается, занимается спортом или работает, складывается общий расход энергии, превышающий личный основной обмен веществ.

Коэффициент физической активности (КФА) — это отношение суточных энергозатрат к величине основного обмена.

Чтобы вычислить КФА, нужно сначала расписать день — какие роды деятельности и в течение которого времени выполняются

Таблица расхода калорий при различных родах деятельности:

http://www.humaniter.narod.ru/wrk_kfa.html

Роды деятельности	Время	кфа	Время*кфа
Сон	8	1	8
Ходьба 6 км/ч	1	4,7	4,7
Бег 12 км/ч	0,5	10	5
Гимнастика	0,25	6	1,5
Личная гигиена	0,25	2,2	0,55
Занятия в аудиториях	6	1,8	10,8
Отдых стоя	1	1,8	1,8
Отдых сидя	2	1,7	3,4
Работа по дому	1	3,5	3,5
Умственная работа	3	1,7	5,1
Прием пищи	1	1,6	1,6
Сумма	24	-	45,9

$$\text{КФА} = 45,9 / 24 = 1,91$$

КОЭФФИЦИЕНТ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Для туризма:

$$КФА = 74,5 / 24 = 3,1$$

Умножаем значение основного обмена веществ на КФА

$$1650 * 3,1 = 5115 \text{ ккал (мужчины)}$$

$$1380 * 3,1 = 4278 \text{ ккал (женщины)}$$

О затратах ккал в сложных походах в литературе:

Питание в туристском путешествии

Авторы: Шимановский В.Ф. и Ганопольский В.И., раздел «Приготовление пищи: походное костровое и кухонное имущество» подготовлен Лукояновым П.И. - М.: Профиздат, 1986. - 176 с.

Вид туризма	Коэффициент	Категория сложности путешествия					
		низшая		средняя		высшая	
		I	II	III	IV	V	VI
Водный	0,8—0,9	2480	2720	2960	3690	4050	4500
Пешеходный	1,0	3100	3400	3700	4100	4500	5000
Лыжный	1,2	3720	4080	4440	4920	5400	6000
Горный	1,3	4030	4420	4810	5330	5850	6500

Питание в туристском походе. А.А.Алексеев, 1990

«В более сложных горных и лыжных походах затраты энергии значительно выше — до 5—6 тыс. ккал в сутки, а в особенно трудные, штурмовые дни — и до 8000 ккал».

Веденин. О питании и водно-солевом режиме для альпинистов и горных туристов. 13.09.2017

«Но в горах ситуация совсем другая. Там в обычный не тяжёлый день расходы могут быть 5 000-6 000 ккал».

Для туризма			
Роды деятельности	Время	кфа	Время*кфа
Сон	12	1	12
Ходьба 6 км/ч	1	4,7	4,7
Ходьба с горы 2 км/ч	4	2,3	9,2
Ходьба в гору 2 км/ч	2	18	36
Работа на биваке	2	3,7	7,4
Отдых стоя	1	1,8	1,8
Отдых сидя	2	1,7	3,4
Сумма	24	-	74,5

- Если питание в походе, восполняет более чем 2/3 энергозатрат участников, это считается допустимым энергетическим дефицитом, не сказывающимся серьезным образом на работоспособности и здоровье туристов.
- В походе 3-4 категории сложности энергозатраты составляют 5000-6000 ккал

Человек весом 70 кг имеет:

- *жировых клеток - около 15 кг (140 тыс. ккал);*
- *мышечного белка - 6 кг(24 тыс. ккал);*
- *гликогена мышц - 0,15 кг (600 ккал);*
- *гликогена печени - 0,075 кг (300 ккал).*

Таким образом, организм располагает энергетическими резервами примерно 165 900 ккал.

По данным физиологов, можно израсходовать 40-45 % этих резервов, прежде чем наступят функциональные изменения организма (т.е. 66360 - 74655 ккал).

КАЛОРИЙНОСТЬ РАСКЛАДКИ В ПОХОДЕ

(ФАКТИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ)

Поход (из опыта автора)	Ср. вес на чел. в день	Ср. калорийность на чел. в день	Калорийность 100 г раскладки	
Приэльбрусье 2008	537	2035	379	
Джунгария 2010 базовый набор	487	1821	374	min
Джунгария 2010 полный набор (с карпитом, сахаром, мужской добавкой и пр.)	664	2597	391	
Осетия 2011 базовый набор	409	1559	381	
Осетия 2011 полный набор (с карпитом, сахаром, мужской добавкой и пр.)	650	2688	414	
Заилийский 2012 базовый набор	421	1666	396	
Заилийский 2012 полный набор (с карпитом, сахаром, мужской добавкой и пр.)	616	2547	413	
Эльбрус 2012	599	2515	420	max

Таким образом, для расчетов и упрощения оценки, можно условно принять калорийность 100 г раскладки (общей) как **400 ккал.**

При этом, если у вас не входят в раскладку такие калорийные продукты, как сахар, шоколадные батончики, спирт и пр. (например, относятся к «личке»), то для расчета калорийности базового набора раскладки (без карпита, сахара и пр.) лучше использовать цифру **380 ккал.**

КАЛОРИЙНОСТЬ РАСКЛАДКИ В ПОХОДЕ

(ФАКТИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ)

<https://leopard-fil.ru/o-raskladkah-edy-v-pohode-ves-pajka-i-bzhu-informatsiya-k-razmyshleniyu/> - рассмотрение 5 вариантов раскладки с подсчетом ккал

Вариант	Ср.вес на чел. в день	Ср. калорийность на чел. в день	Калорийность 100 г раскладки	
Вариант 1	600	2439	407	
Вариант 2	600	2527	421	
Вариант 3	600	2451	409	
Вариант 4	600	2054	342	min
Вариант 5	600	2964	494	max

Чтобы поднять калорийность раскладки, необходимо значительно увеличить долю жиров, т.к. жир способен дать энергии в два с лишним раза больше, чем белки и углеводы.

Но съесть их в таком количестве затруднительно, к тому же могут быть проблемы с усвояемостью.

Поэтому лучше всё же ориентироваться на более стандартную калорийность раскладки - 380-400 ккал на 100 г

Вариант 5.

наименование продукта	масса	б	ж	у	Ккал
каша, среднее	50	4	1	30	150
суп сухая смесь, среднее	30	2,5	0,5	18	90
сало молотое, с добавлением сухарей	100	0	90	2	800
энергетическое печенье	125	11,3	16	96	440
чай	10	0	0	0	0
шоколад	150	7,5	52,5	86,00	825
мясо субл	100	60	36	0	544
грецкий орех+изюм	35	3,5	10,5	13,5	114,5
	600	88,8	206,5	245,5	2963,5
	БЖУ1/2,3/2,8				

КАЛОРИЙНОСТЬ РАСКЛАДКИ В ПОХОДЕ

Вес раскладки на человека в день в современной туристической практике для походов менее 4 недель обычно составляет от 400 до 700 г

Предположим, что у нас в походе:

Затраты 5500 ккал в день

Раскладка 650 г калорийностью 400 ккал/100 г, т.е. калорийность в день = $400 \cdot 6,5 = 2600$ ккал

Дефицит в день составит 2900 ккал или 53 %!

Если ориентироваться на цифры, что можно израсходовать примерно 66360 - 74655 ккал из запасов перед тем как наступят функциональные изменения организма, то получается, что с таким дефицитом мы можем ходить не более 23-26 дней

Но при этом критерий необходимости восполнения 2/3 энергозатрат соблюдаться не будет

ЧТО ДЕЛАТЬ?

- Стремиться делать раскладку в сложные походы более 600 г
- Тренироваться
(более подготовленный организм тратит на одни и те же виды активности меньше энергии, чем менее подготовленный)
- Делать заброски
(меньше несем - меньше энергозатраты, плюс в заброску можно положить бонусные вкусняшки)
- Желательно перед походом подкопить в организме некоторое количество «запасов»
- Предусматривать раскладкой большее потребление для мужчин по сравнению с женщинами, т.к. они тратят больше калорий
(например, рекомендовать брать больше карпита)

Вещества	Характеристика	Ккал/г	Недостаток	Избыток
Белки	Основной строительный материал клеток. Из них синтезируются структурные элементы клеток и тканей, вырабатываются гормоны, ферменты и другие регуляторы обмена веществ. Состоят из набора аминокислот	4	Ухудшение освоения питательных веществ, слабость, снижение иммунитета, чувство голода	Нарушение функции почек, печени
Жиры	Резервный источник энергии / источник энергии в покое и при малоинтенсивной работе. Обогрев организма. Участвуют в обменных процессах. Требуют много кислорода для усвоения	9	Нарушение обменных процессов, терморегуляции, бессонница	Ожирение, нарушение функции печени, кишечника, эндокринные проблемы
Углеводы	Главный источник энергии. Быстро и легко усваиваются	4	Гипогликемия, слабость, апатия, ухудшение восприятия информации	Гипергликемия, диабет, гормональные расстройства

БЖУ

- Для «обычной жизни», а также для несложных непродолжительных походов нормальное соотношение БЖУ - $1 : 1.2 : 4.6$, как правило его упрощают - $1:1:4$.
- Туристская практика признает оптимальным соотношение $1:0,7:4$ для Кавказа
 $1:0,7:5$ для походов по горам Средней Азии на высотах более 4000 метров
(А.А. Алексеев «Питание в туристском походе»)

ТК Вестра
ПОДГОТОВИЛА ОСИПОВА С.

БЖУ

(ФАКТИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ)

- Поход 2 кс Приэльбрусье 2008
БЖУ: 1 : 1,14 : 3,41
- Поход 2 кс Киргизский хребет 2016
БЖУ: 1: 1 : 3

<https://leopard-fil.ru/o-raskladkah-edy-v-pohode-ves-pajka-i-bzhu-informatsiya-k-razmyshleniyu/>

Вариант	Ср.вес на чел. в день	Ср. калорийность на чел. в день	Калорийность 100 г раскладки		Соотношение БЖУ
Вариант 1	600	2439	407		1 : 0,84 : 1,85
Вариант 2	600	2527	421		0,5 : 1 : 2,5
Вариант 3	600	2451	409		1 : 0,97 : 2,9
Вариант 4	600	2054	342	min	1 : 0,93 : 2,8
Вариант 5	600	2964	494	max	1 : 2,3 : 2,8

Вывод: соотношение БЖУ в фактической раскладке скорее составит 1:1:3, и это нормально

ВЕС РЮКЗАКА. КОЭФФИЦИЕНТ М/Ж

Для женщин обычно принимается уменьшающий коэффициент 0,7 (общественного снаряжения и общественных продуктов они несут меньше на 30% относительно мужчин).

Этот коэффициент может быть отличен от 0,7 (можно взять 0,6 или 0,8). Также можно применять разные коэффициенты к снаряге и к раскладке (например, для снаряги принять 0,8, а для раскладки 0,7)

Кол-во чел.	8
Общ.снаряжение	36 кг (4.5 на чел.)
Женский коэф-т	0,7*и для снаряги и для раскладки
Дней до заброски	10
Раскладка	0,65 кг/чел в день (с топливом, с карпитом)
Раскладка всего	52 кг
Кол-во М	5
Кол-во Ж	3
Вес лички	15 кг
Несет М снаряги	5,07 кг
Несет Ж снаряги	3,55 кг
Несет М раскладки	7,32 кг
Несет Ж раскладки	5,13 кг
Несет М всего	27,39 кг
Несет Ж всего	23,68 кг

Кол-во чел.	8
Общ.снаряжение	36 кг (4.5 на чел.)
Женский коэф-т	0,7*и для снаряги и для раскладки
Дней до заброски	10
Раскладка	0,65 кг/чел в день (с топливом, с карпитом)
Раскладка всего	52 кг
Кол-во М	2
Кол-во Ж	6
Вес лички	15 кг
Несет М снаряги	5,81 кг
Несет Ж снаряги	4,06 кг
Несет М раскладки	8,39 кг
Несет Ж раскладки	5,87 кг
Несет М всего	29,19 кг
Несет Ж всего	24,94 кг

Кол-во чел.	5
Общ.снаряжение	35 кг (7.0 на чел.)
Женский коэф-т	0,7*и для снаряги и для раскладки
Дней до заброски	10
Раскладка	0,7 кг/чел в день (с топливом, с карпитом)
Раскладка всего	35 кг
Кол-во М	3
Кол-во Ж	2
Вес лички	15 кг
Несет М снаряги	7,95 кг
Несет Ж снаряги	5,57 кг
Несет М раскладки	7,95 кг
Несет Ж раскладки	5,57 кг
Несет М всего	30,91 кг
Несет Ж всего	26,14 кг

КОЛИЧЕСТВО ДНЕЙ ДО ЗАБРОСКИ

Как пользоваться «женским» коэффициентом.

Если всего общ. снаряга на 8 человек 36 кг

При этом в команде 5М и 3Ж

Составляется уравнение: $5x + 0,7 * 3x = 36$

$7,1x=36$; $x=5,07$ (мужчины); $0,7x = 3,55$ (женщины)

Сколько дней мы можем себе позволить пройти без заброски?

- Берем кол-во кг, которое считаем максимально допустимым весом. Например, 32 кг веса рюкзака для мужчин.
- Отнимаем рекомендуемый вес личного снаряжения (например, 15 кг).
- Отнимаем кол-во кг, приходящихся на общ. снарягу с учетом принятого женского коэффициента (вес снаряги и коэффициент заранее известны и не зависят от заброски) Например, для примера 1 у мужчин 5,07 кг веса общественной снаряги.
- Получаем $32 - 15 - 5,07 = 11,93$
- Далее делим на количество раскладки в день (с топливом), скорректированное на женский коэффициент. Например, если принято что раскладка составляет 0,65 г в день, то для группы 8 человек это будет $0,65 * 8 = 5,2$ кг (на группу в день)
 $5x + 0,7 * 3x = 5,2$; $x=0,73$ (мужской вес раскладки в день); $0,7x=0,51$ (женский вес раскладки в день)
- $11,93/0,73 = 16$ дней (если считать по мужчинам)
- Но если мы считаем максимально допустимым весом мужского рюкзака не 32 кг, а меньше, или у нас больше общественной снаряги, или больше раскладки, либо личное снаряжение больше 15 кг, то количество дней, которые мы можем пройти без заброски, будет существенно меньше.
- В сложных походах желательно не делать перерыв между забросками более 10 дней.

ПИТЬЕВОЙ РЕЖИМ В ПОХОДЕ

В походе происходит повышенный, по сравнению с «обычным» состоянием, расход воды в связи с:

- *Повышенным потоотделением*
- *Повышенной потерей влаги через вентиляцию легких (в обычной жизни на вентиляцию легких расходуется ~ 0,4 л в сутки, в походе - до 1 л)*
- *Более интенсивной работой почек (удаляют излишки, пытаются выровнять количество солей, выводят конечные продукты белкового обмена)*
- *Потери за счет теплотворной функции и др.*

Если в обычной жизни человеку нужно около 2 литров воды в день, то в походе потери воды могут быть до 5 литров, в особо тяжелые дни до 10 литров

Дегидратация - это постепенное обезвоживание организма, когда тело человека теряет воды больше, чем приобретает.

Условно дегидратацию можно разделить на несколько типов:

- *Легкая - потеря около 5% воды (приводит к снижению работоспособности на 50%!; 5%, пример: если человек весит 100 кг, это потеря 2 литров воды)*
- *Средняя - недостаток 5-10% жидкости*
- *Тяжелая степень наступает при нехватке более 10% воды*

В случае потери 20 и более % жидкости, наступает летальный исход

Часть воды удаляется из организма, даже если мы не пьем воду вообще (облигатная потеря воды, около 1,4 л в сутки в состоянии покоя) (удаление воды с потом, через вентиляцию легких и мочу)

ПИТЬЕВОЙ РЕЖИМ В ПОХОДЕ

За 1 раз желудок может «всосать» около 200 г чистой воды

В горах вода практически дистиллированная, в ней отсутствуют соли

Излишки выпитой воды организм пытается удалить, вместе с водой удаляет и соли. В итоге соли «вымываются» из организма. Со временем организм пробует «зажать» соли, вместе с ними и воду. В результате появляются отеки

Чтобы не накапливать излишки воды, следует пить часто, но маленькими порциями (50-150 мл), раз в 15-30 минут.

!Важно пить до наступления очень сильной жажды. Если сильная жажда уже наступила, восстанавливаться придется долго.

!Чувство жажды исчезает не сразу после питья, а через 10-15 минут, это нужно учитывать

ПИТЬЕВОЙ РЕЖИМ В ПОХОДЕ

Какие соли вымываются из организма?

В первую очередь из организма вымывается натрий

Суточная потребность в натрии:

- *Рекомендации ВОЗ - 2 г в сутки, что соответствует 5 г поваренной соли*
- *Многие исследования показали, что увеличение суточного потребления до 3 г (7-8 г соли) также является безопасным*
- *Также во многих источниках приводится суточная потребность 4-6 г (10-15 г соли)*

Вместе с натрием активно вымывается калий

В большинстве механизмов организма, где задействуются соли, натрий и калий «работают» в паре. Когда мы говорим о дефиците солей, имеются в первую очередь натрий и калий.

Суточная потребность в калии взрослого человека 2,5-3 г (при обильных физических и умственных нагрузках, занятии спортом, пребывании в жарком климате - до 5 г).

ЧТО ДЕЛАТЬ?

- *Пить часто, но маленькими порциями (50-150 мл), раз в 15-30 минут.*
- *Есть понятие «ложной жажды», вызванной сухостью во рту. Её можно устранить рассасыванием кислых конфет или сухофруктов, не обязательно пить воду. Также можно просто прополоскать рот водой, но не чистой, а с солями.*
- *Можно пить подсоленную воду, но это не всегда приятно, к тому же не решает проблем с калием. При этом необходимо учитывать что почки могут относительно безопасно переварить не более 20 г поваренной соли в день.
Можно использовать соль с добавлением хлорида калия — она ещё называется гипонатриевой солью, в ней 30% хлорида натрия заменили хлоридом калия.*
- *Использовать добавки в воду, содержащие соли (регидрон, изотоники). Подсоленная вода вдвое лучше абсорбируется желудком. То есть, если пить изотонические напитки, то желудок в час может всосать не 200 г, а 400 г.*

ИЗОТОНИКИ

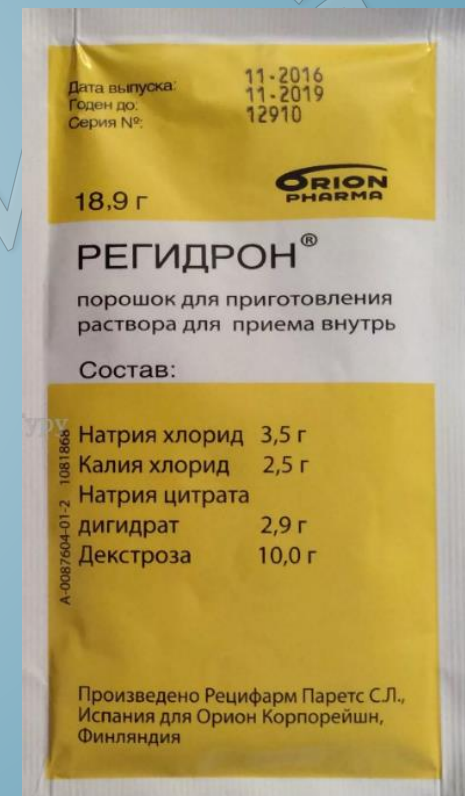
Изотоник - это раствор (порошок), содержащий минеральные соли-электролиты (натрий, калий, магний), которые мы теряем при интенсивных нагрузках. Также обычно содержат углеводы и различные добавки.

«Прародитель» изотоника - регидрон.

Это аптечный препарат, который пьют при отравлениях и кишечных расстройствах — как раз для восстановления водно-электролитного баланса. В его состав входят минеральные соли и декстроза

+ Продается в аптеках, дешевый
(420 руб. за 20 пакетиков)

- Противный на вкус (хотя это субъективно)



ИЗОТОНИКИ

Состав изотоников:

- минералы (натрий, калий, кальций, цинк, магний, йод, селен – могут быть все сразу или выборочно);
- углеводы в виде крахмала, мальтодекстрина, декстрозы;
- вкусовые добавки (самая простая и безопасная добавка – лимонная кислота);
- ароматизаторы;
- иногда добавляют витамины и кофеин;
- ряд изотоников содержит бикарбонат кальция (пищевую соду) – он улучшает усвоение раствора и нейтрализует молочную кислоту, которая накапливается в мышцах и вызывает боль.

ИЗОТОНИКИ

<https://svoytop.ru/7-luchshih-izotonikov/>

Рейтинг ТОП 7 лучших изотоников

В рейтинг на сегодня вошли:

- *SIS Go Energy.*
- *Olimp Carbo Nox.*
- *Scitec Nutrition Isotec Endurance.*
- *Maxler Max Motion with L-Carnitine.*
- *Multipower Red Kick.*
- *Fit Active + L-Carnitine.*
- *Isostar Hydrate&Perform.*

<https://expertology.ru/8-luchshikh-izotonikov/>

МЕСТО	НАИМЕНОВАНИЕ ТОВАРА	ЦЕНА
1	MAXLER MAX MOTIONWITH L-CARNITINE	470 ₹
2	OLIMP ISO PLUS	649 ₹
3	SIS GO ELECTROLYTE	930 ₹
4	MULTIPOWER RED KICK	847 ₹
5	SCITEC NUTRITION ISOTEC ENDURANCE	1 040 ₹
6	MULTIPOWER FIT ACTIVE	730 ₹
7	FIT ACTIVE + L-CARNITINE	980 ₹
8	ISOSTARHYDRATE&PERFORM	1 290 ₹

<https://markakachestva.ru/rating-of/4252-luchshie-izotoniki.html>

Место	Наименование	Характеристика в рейтинге
Лучшие изотоники в таблетках		
1	Maxler Max Motion	Лучший состав
2	Science In Sport GO Hydro	Самая низкая калорийность и экономичный расход
3	ISOSTAR Powertabs	Для высоких и коротких нагрузок
4	Willpower	Восполнение запасов влаги и сжигание жировой ткани
5	NUTREND Isodrinx Tabs	Разнообразие вкусов
Лучшие изотоники в порошке		
1	R-Line Isotonic	Лучшая усвояемость
2	Olimp Iso Plus Powder	Самое выраженное действие
3	VPLab FitActive Isotonic Drink	Оптимальный вариант для продолжительных тренировок
4	XXI Power Isotonic	Доступная цена
5	Geneticlab Nutrition Isotonic Boost	Оптимальное соотношение цены и качества

ИЗОТОНИКИ

Maxler Max Motion - витаминно-минеральный комплекс для приготовления изотонического напитка. Комплекс предназначен для восполнения в организме витаминов и минералов, утраченных в результате физических нагрузок. Продукт создан для людей, занимающихся игровыми, силовыми видами спорта, фитнесом либо просто ведущих активный образ жизни.

Рекомендации по применению: для получения одной порции смешайте 20 г (1 мерную ложку) с 500 мл воды. Рекомендуется принимать до и во время нагрузки.

Состав				
Размер Порции: 1 Мерная Ложка (20 г)				
Порций в Упаковке: 25				
Состав	На 100 г	%РДД**	На Порцию	%РДД**
Энергетическая Ценность	1523 кДж (357 ккал)		304 кДж (71,5 ккал)	
Жиры	0,2 г	*	< 0,1 г	*
- Насыщенные Жирные Кислоты	< 0,1 г	*	< 0,1 г	*
Углеводы	78,9 г	*	15,8 г	*
- Сахар	41,9 г	*	8,4 г	*
Белки	< 0,1 г	*	< 0,1 г	*
Соль	0,20 г	*	0,04 г	*
Витамины				
Витамин С	160 мг	200	32 мг	40
Ниацин	32 мг	200	6,4 мг	40
Витамин Е	24 мг	200	4,8 мг	40
Пантотеновая Кислота	12 мг	200	2,4 мг	40
Витамин В ₆	2,8 мг	200	0,56 мг	40
Витамин В ₂	2,8 мг	200	0,56 мг	40
Витамин В ₁	2,2 мг	200	0,44 мг	40
Фолиевая Кислота	400 мкг	200	80 мкг	40
Биотин	100 мкг	200	20 мкг	40
Витамин В ₁₂	5,0 мкг	200	1,0 мкг	40
Минералы				
Кальций	806 мг	101	161 мг	20
Фосфор	384 мг	55	77 мг	11
Магний	300 мг	80	60 мг	16
Калий	538 мг	27	108 мг	5

САМОДЕЛЬНЫЕ ИЗОТОНИКИ

Простейший изотоник можно приготовить из регидрона. Он не слишком вкусный, но дешёвый, поэтому можно поэкспериментировать.

Состав самодельного напитка такой:

- 0.5 литра воды;
- 0.5 пакетика регидрона;
- сахар или фруктоза;
- витамин С в виде «аскорбинки»;
- лимонная кислота.

При восхождениях из базового лагеря, где раскладка более разнообразная, чем в походе, можно добавлять любую неучтёнку: лимонный сок, сиропы, мёд или даже леденцы — они довольно долго растворяются, но придают приятный фруктовый вкус.

С концентрацией регидрона лучше поэкспериментировать заранее — кому-то стандартная дозировка будет слишком солёной, тогда количество регидрона можно уменьшить вдвое. Важный момент: напитком на основе регидрона (как и любым изотоником) нельзя запивать еду, это вызывает сильную жажду.

* <https://sport-marafon.ru/article/poleznaya-informatsiya/izotoniki-v-pokhode-pit-ili-ne-pit/>

<http://afanas.su/izotonik-svoimi-rukami/>

Чуть более сложный (но более приближенный к фирменным изотоникам) рецепт:

- 200г мальтодекстрина
- 200г декстрозы
- 2 пакетика регидрона
- аскорбиновую кислоту (примерно 1/5 — 1/10 пакетика)
- магний (0,5-1г сульфата или 1-2таблетки доппельгерца)
- вкусовая добавка (либо ничего, либо 100г фирменного изотоника; либо шипучие витамины со вкусовыми добавками)

Стоимость 500 г порошка будет от 100 до 200 руб. (2016 г.)

ШИПУЧИЕ ВИТАМИНЫ

Если нет желания заморачиваться с изотониками, можно брать шипучие витамины и разводить в воде.

Одним из самых дешевых вариантов можно назвать витамины Haas - 120-150 руб. за 20 таблеток. Продаются обычно в продуктовых магазинах (в аптеках реже).

Не содержат солей, но содержат витамины, и при разведении 2 таблеток на литр воды достаточно вкусные. Предпочтительнее обычной воды, но проигрывают изотоникам.

Также можно использовать шипучки, которые помимо витаминов содержат минералы. Часто производители добавляют такие минералы как железо, медь, цинк, марганец, молибден, селен, кальций, магний. Натрий и калий обычно в состав не входит, поэтому такие шипучки проигрывают изотоникам, но предпочтительнее обычной воды и таблеток, содержащих только витамины.

Одними из наиболее богатых минералами шипучками являются шипучие таблетки мультифорт, содержат также калий.



МУЛЬТИФОРТ		
Состав		
1 шипучая таблетка содержит:		
	мг	% сут. погр.
Витамины		
Витамин С (аскорбиновая кислота)	86,0	123
Витамин РР (никотинамид)	12,9	65
Витамин Е (токоферол)	10,0	100
Витамин В5 (пантотенат кальция)	3,9	78
Витамин В6 (пиридоксин)	1,6	80
Витамин В2 (рибофлавин)	1,5	83
Витамин В1 (тиамин)	1,3	87
Витамин А (ретинол)	0,7	70
Витамин Вс (фолиевая кислота)	0,5	125
Витамин К1 (фитоменадион)	0,06	50
Витамин Н (биотин)	0,02	40
Витамин D3 (холекальциферол)	0,007	140
Витамин В12 (цианокобаламин)	0,002	67
Минералы		
Кальций (кальция лактат)	20,0	2
Магний (магния лактат)	16,0	4
Цинк (цинка аспарагинат)	8,0	53
Калий (калия хлорид)	2,0	0,1
Марганец (марганца аспарагинат)	1,6	80
Медь (меди цитрат)	0,4	40
Иод (калия йодат)	0,15	100
Селен (натрия селенит)	0,02	29
Хром (хрома пиколинат)	0,02	40
Молибден (натрия молибдат)	0,02	44
Растительные экстракты		
Экстракт эхинацеи	200,0	
и т.д. гидроксикоричные кислоты	10,0	100

СПОРТИВНОЕ ПИТАНИЕ

Протеин

- **Высокобелковые смеси.** Способствуют росту мышц. Используются для обеспечения организма белком при недостатке в основном питании. Можно употреблять в течение дня.

Аминокислоты

- Тот же белок, только уже **расщепленный до аминокислот.** Очень быстро всасываются в кровь.
- Существует огромное количество видов спортивных добавок аминокислот, которые используются как самостоятельно, так и в комбинации с другими: ВСАА, Аргинин, Глютамин, Креатин, Таурин и др.

Гейнер

- **Протеин с добавлением углеводов** для быстреего усвоения организмом. Рекомендован людям худощавого строения. Хорошо восстанавливает энергетические запасы, которые были потрачены на тренировке.

Казеин

- **Медленно усваивающиеся белки.** Следует употреблять перед сном или при долгом перерыве в питании, от 4-х часов. Медленное поступление аминокислот в кровь при переваривании казеина обеспечивает процессы восстановления и роста мышечной ткани

При более-менее разумном соотношении БЖУ и достаточном весе раскладки, с учетом стоимости спортивного питания, можно сказать, что применение спортивного питания в походе не является обязательным. Также оно не является обязательным, если турист готов расстаться с некоторым количеством мышечной массы.

Если же стоит задача сохранить мышечную массу, а также помочь организму в моменты рывковых нагрузок, можно рассмотреть употребление казеина на постоянной основе в походе (перед сном), это будет способствовать восстановлению мышечной массы, а период усиленных нагрузок - протеиново-углеводные смеси.

ПРОТЕИНЫ

Виды белков	Время работы	Скорость усвоения (за 1 час)	Биологическая ценность	Особенности
Сывороточный	1-2 часа	10-15 г	100%	Быстрая усвояемость, приятный на вкус, хорошо растворяется, высокая биологическая ценность, идеален для приема утром, до и после тренировки, недолгое время "работы".
Казеиновый	5-8 часов	4-6 г	80%	Долгая усвояемость, идеален для употребления перед сном, хороший показатель аминокислотного состава, длительное время "работы", плохо растворяется в воде, неидеальные вкусовые качества.
Соевый	3-5 часов	3-4 г	75%	Долгая усвояемость, эстрогенная активность, идеален для девушек, низкая биологическая ценность, неидеальные вкусовые качества, плохо растворяется в воде.
Яичный	3-5 часов	9-11 г	100%	Самая высокая биологическая ценность, быстрая усвояемость, приближен к идеальному белку по эффективности, идеален для снижения веса, дорогая цена.
Молочный	3-4 часа	4-5 г	90%	Недорогой, хороший показатель аминокислотного состава, может ухудшать работу кишечника из-за лактозы, небольшой выбор на рынке.
Много-компонентный	3-6 часов	5-8 г	90%	Недорогой, хорошо подходит в качестве перекуса, больше подходит для употребления в дополнении к другому протеину.

* <https://goodlooker.ru/vidy-proteina.html> - статья с приведенной выше таблицей; подробно рассмотрены виды протеинов, даны рекомендации по лучшему времени применения протеинов в течение суток и представлены лучшие на взгляд авторов производители каждого вида протеинов

<https://leopard-fil.ru/kak-vybrat-sportivnyj-protein-v-pohod-kogda-i-kak-ego-prinimat/>

Рекомендации по применению протеинов в горном походе в течение суток:

Двухразовое горячее питание с одним перекусом: половину протеина на перекусе, вторую на ночь

Двухразовое горячее питание с двумя перекусами: протеин на перекусах

Трехразовое горячее питание без перекусов: протеин на ночь

Трехразовое горячее питание с перекусом между завтраком и обедом: протеин на перекусе

Трехразовое горячее питание с перекусом до и после обеда: протеин на перекусах

Виды протеинов: батончики / смеси

ПРОТЕИНЫ

IRONMAN
MADE IN RUSSIA
PROTEIN

1,56g COLLAGEN
PER SERVING FOR JOINTS | 16% PROTEIN

Коллаген	1,5 г	-	Ниацин	3 мг
Витамин С	8 мг	14	Пантотеновая кислота	2 мг
Витамин Е	2 мг	21	Белки	8 г
Витамин В1	282 мкг	20	Жиры	5 г
Витамин В2	263 мкг	16	Углеводы	23 г
Витамин В6	366 мкг	18	Пищевые волокна	2 г
Витамин В12	0,2 мкг	16	Энергетическая ценность	723 кДж
Фолиевая к-та	55 мкг	28	(калорийность)	(173 ккал)
Биотин	21 мкг	41		

www.ironman



Наименование / Атауы	в 60г	в 100г
Витамин С / (С дарумені)	40мг	67мг
Белки / Ақуыздар	20г	33,3г
Жиры / Майлар	5,5г	9,2г
Углеводы / Көмірсулар	3,7г	6,2г
Пищевые волокна / Тағамдық талшықтар	20г	33,3г
Энергетическая ценность кДж / Қуаттылық құндылығы, кДж (кал)	799	1334
	191	319



Пищевая ценность на одну порцию 60 г (средние значения); / тағамдық құндылығы 60 г бір порцияға (орташа мөндер):

Белки/ақуыздар – 20 г

Жиры/майлар – 6,5 г
из них трансжиры/оның ішінде трансмайлар – 0 г

Углеводы/көмірсулар – 5 г

Пищевые волокна/тағамдық талшықтар – 14 г

Соль/тұз – 0,2 г

Энергетическая ценность (калорийность); /энергетикалық құндылығы (калориялығы): 770 кДж / 190 ккал



Supplement Facts

Serving Size: 1 Scoop (33 g)
Servings Per Container: 27

	Amount Per Serving	%Daily Value
Calories	130	
Total Fat	2 g	3%*
Saturated Fat	1 g	5%*
Cholesterol	60 mg	20%
Total Carbohydrate	4 g	1%*
Total Sugars	3 g	**
Protein	24 g	48%
Calcium	129 mg	10%
Sodium	120 mg	5%
Potassium	220 mg	5%

АМИНОКИСЛОТЫ

Аминокислоты - это то, из чего состоит протеин. Молекула протеина представляет собой множество аминокислот, выстроенных в цепочку друг за другом.

В процессе пищеварения белок расщепляется на отдельные аминокислоты, из которых затем организм синтезирует нужные ему белковые структуры - основа всех биологических тканей и органов (кожи, глаз, сердца, кишечника, костей и, конечно же, мышц) и биологически-активных веществ (гормоны, ферменты и т.д.).

Они обеспечивают процессы роста биологических тканей, восстановления поврежденных тканей, в том числе и мышечной. За это их часто называют "строительными блоками" нашего организма.

Виды аминокислот

Всего в природе существует около 100 аминокислот. Из них только 20 необходимы человеку для поддержания жизненных процессов. Различают незаменимые и заменимые аминокислоты.

Незаменимые необходимо обязательно каждый день получать из пищи, для того чтобы все системы функционировали, а мышцы восстанавливались и росли. Наш организм не умеет их синтезировать:

валин, изолейцин, лейцин, лизин, метионин, треонин, триптофан, фенилаланин, гистидин

Заменимые могут синтезироваться организмом, их временный недостаток не является критическим:

глицин, аланин, пролин, серин, цистеин, аспартат, аспарагин, глутамат, глутамин, тирозин, аргинин

<https://promusculus.ru/sportivnoe-pitanie-aminokisloty-dlya-chego-nujni/>

<https://bodybuilding-and-fitness.ru/sportpit/aminokisloty>

Аминокислоты ВСАА (Branched Chain Amino Acids) являются одними из самых популярных в бодибилдинге. Этой аббревиатурой обозначаются три незаменимые аминокислоты: лейцин, валин и изолейцин.



1 148 ₺
Аминокислота Maxler
Glutamine (300 г)



999 ₺
Аминокислота NOW
L-Arginine 500 mg (1...



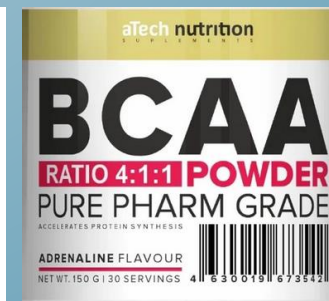
1 550 ₺
Аминокислота NOW
5-HTP 100 mg (60...



2 128 ₺
Аминокислота
Optimum Nutrition...



1 090 ₺
Аминокислота NOW
GABA 500 mg (100...



ПРОТЕИН VS АМИНОКИСЛОТЫ

Продаются как отдельные аминокислоты, так и АМИНОКИСЛОТНЫЕ КОМПЛЕКСЫ (содержат все аминокислоты или большую часть)
https://tvoytrener.com/pitanie/protein_aminokisloti.php

Плюсы аминокислот	Плюсы протеина
<p>1. Аминокислоты не нужно переваривать Это значит, что аминокислотные комплексы усваиваются гораздо быстрее, чем протеин. Так как протеин нужно для начала расщепить до аминокислот. Разница во времени не сильно существенная. Примерно 1 час (сильно зависит от вида протеина). Для организма и для прогресса эта разница не является критичной. Поэтому, хоть это и плюс аминокислот, но он не существенный.</p> <p>2. В аминокислотах меньше жира и углеводов Большая часть аминокислот, это чистые аминокислоты без примесей жира и углеводов. В протеинах же в среднем есть 5% жира и 10% - 15% углеводов. Таким образом, аминокислоты больше подходят для похудения. Однако есть и протеины с минимальным содержанием углеводов и жира, которые в этом плане не уступают «аминкам».</p> <p>3. Аминокислоты удобнее принимать Для их приёма не нужно иметь шейкер, постоянно мешать коктейли и мыть потом всё это. Не нужно постоянно покупать молоко, которое в жару постоянно прокисает и т. д. Достаточно просто закинуть горсть таблеток в рот, и запить всё это водой.</p>	<p>1. Протеин лучше насыщает Это значит, что протеином во время похудения можно заменять часть пищи. Увеличивая, таким образом, количества белка в пище, и уменьшая количество углеводов и жиров. С аминокислотами же так не прокатит. Поскольку довольно трудно насытиться таблетками или капсулами.</p> <p>2. Некоторые виды протеина долго расщепляются Например, казеин. Это в некоторых случаях может быть большим плюсом. Например, такой протеин можно пить на ночь. И вы будете уверены в том, что несколько часов в ваш организм будут постоянно поступать аминокислоты, помогая вашим мышцам восстанавливать или расти. Если же «закинуться» аминокислотами, то они быстро переварятся и всосутся в кровь. Буквально за первый час.</p> <p>3. Протеин дешевле Это, пожалуй, самый главный его плюс. В среднем, протеин дешевле аминокислот примерно в 1.5 раза. Дело в том, что аминокислоты требуют большей переработки. То есть перерабатывают уже готовый протеин. Плюс, нужно спрессовать в таблетки, или рассыпать по капсулам, или добавить в сироп. Всё это приводит к удорожанию продукта.</p>

Обухов Сергей - КМС по жиму лёжа, народному жиму, становой тяге и автор сайта силаицелость.рф

Сейчас на рынке спортивного питания аминокислоты в таблетках и жидкой форме на 50% ассортимента не совсем качественные. Всегда необходимо смотреть состав. Все, что написано первым в строке «ингредиенты», то и используется в качестве основы.

Покупая аминокислоты, вы рассчитываете на высокую скорость усвоения, но большая часть аминокислот это прессованный протеин. Читая состав, в большинстве случаев в ингредиентах написано концентрат сывороточного протеина, следовательно, это просто протеин, прессованный в форму таблеток. Тогда зачем переплачивать, если можно купить протеин?!

Настоящие аминокислоты они сделаны из гидролизированных белков, их конечно на рынке не так много, но они есть, правда очень дорогие. Также хочу сказать на счет жидких аминокислот. Их тоже необходимо тщательно выбирать, ведь в половине ассортимента, если взгляните на состав, использован гидролизат желатина. А он скорее больше для связок подходит, нежели для мышц, так как имеет не полноценный аминокислотный состав. Моё мнение: протеин выигрывает эту схватку.

ГЕЙНЕРЫ

Гейнер - белково-углеводную смесь. Создана для быстрого набора мышечной массы. Базовая задача пищевых добавок состоит в том, чтобы покрыть дефицит калорийности, возникающий из-за резкого наращивания физических нагрузок.

- Компенсирует дефицит калорий в питании;
- Помогает набрать вес;
- Закрывает белково-углеводное окно;
- Стабилизирует обмен и разгоняет его

Разница между гейнером и протеиновыми смесями

Белковая смесь нужна для поддержания аминокислотного баланса в организме. Гейнер - это преимущественно углеводы. Белок добавлен исключительно для стабилизации процесса пищеварения. Без белка гейнер будет всасываться в кровь со скоростью глюкозы, а значит, не будет отличаться от сахара. Кроме того, часть белка уходит на помощь в ферментировании углеводов, а часть - восполняет белковый баланс после тренировки.

Первым после тренировки возникает углеводное окно, а затем - белковое. Прием гейнера освобождает от закрытия этих окон одним махом.

Гейнер - это источник углеводов, поскольку их в нем содержится от 50 до 80 процентов.

Быстрые гейнеры - это добавки, сделанные из быстрых углеводов с высоким гликемическим индексом. Такой гейнер быстро усваивается и поднимает уровень сахара в крови, то есть, принимать такую добавку имеет смысл в том случае, если Ваша цель получить быстро много энергии. В составе на этикетке у таких гейнеров на первом месте указано основное вещество, из которого он сделан, им могут быть: мальтодекстрин, кукурузный крахмал, декстроза, глюкозный или рисовый сироп, а так же полимеры глюкозы.

Медленные гейнеры - это продукты, в состав которых входят долго усвояемые углеводы, которые постепенно питают организм. Именно такие гейнеры рекомендуется принимать атлетам, которые не набирают нужную калорийность от обычного рациона питания.

БЫСТРОТА ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПРОДУКТОВ

Время варки крупы или иного продукта после закипания воды не должно превышать 20 мин

Варианты экономии времени:

- На завтрак можно использовать не крупу, а хлопья (для штурмовых дней - быстрозавариваемые каши из пакетика либо дошираки)
- Можно использовать заранее расфасованные продукты (например, для завтрака: крупа, соль, сахар, сух.молоко - всё в перемешанном виде сразу в одном пакете)
- Замачивать крупы с вечера
- Посуда, ускоряющая приготовление и экономящая топливо (автоклавы, джетбойлы, радиаторные кастрюли)

ГОРЕЛКИ И ТОПЛИВО

Расход топлива:	Газ	Бензин Калоша (плотность ~0,72)	Уайт-спирит (плотность ~0,72)
Без топки снега при трехразовом питании с горячим питьем и едой, которую нужно готовить (т.е. не сублиматы и не дошираки)	40-50 г	40-50 г (55-70 мл)	40-50 г (55-70 мл)
С топкой снега	60-70 г	60-70 г (80-95 мл)	60-70 г (80-95 мл)
При минусовых температурах и больших высотах	80-100 г	80-100 г (105-130 мл)	80-100 г (105-130 мл)

ПОДГОТОВИТЕ

ВИДЫ ТОПЛИВА. ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Критерий	Газ	Бензин	Уайт-спирит
Простота обслуживания горелок	Просты в обслуживании	Чуть сложнее в обслуживании. Уайт-спирит ещё воняет, сложно поджечь.	
Вес	Вес пустого баллона 450 г - 214 г. На группу 11 чел на 19 дней при расходе 55 г чел./день общий вес баллонов составит 5350 г	Транспортируются в заводских бутылках либо в обычных пластиковых бутылках; почти не добавляют веса упаковки	
Работа на морозе и больших высотах	Необходимо греть баллон (класть на ночь в спальник, греть под одеждой, прятать под ветрозащиту ближе к пламени, трясти и переворачивать, ставить на крышку тёплой кастрюли, либо в нагретую теплую воду)	Используются как обычно	
Выделение угарного газа	Меньше (в крайнем случае можно готовить в хорошо проветриваемой палатке)	Больше (можно использовать только в тамбуре, хорошо проветриваемом)	
	Особенно много угарного газа выделяется при использовании посуды <u>с радиаторами</u>		
Стоимость	Стоимость посчитана на 2018 г. с учетом цен в Киргизии		
	55 г * 11 чел. * 19 дней = 11495 г; /450 г (баллон) = 25,54 баллона. 25 баллонов * 600 руб. = 15 000 руб.	Калоша: 100 мл * 11 чел. * 19 дней = 20900 мл = 20,9 л; /1,5 литра = 14 14 полторашек * 465 руб. = 6 510 руб.	(расход и требуемое количество как у калоши): 14 полторашек * 112,5 руб. = 1 575 руб.

Наиболее бюджетным топливом является Уайт-спирит. Чтобы его использование было более эффективным, имеет смысл:

- зажигать горелку с помощью фитилька из бумаги
- добавлять в уайт-спирит некоторое количество (от 20 до 50 %) обычного бензина

! При использовании обычного бензина с автозаправок следует брать бензин с наименьшим октановым числом (80, в крайнем случае 92; ни в коем случае не 95 и не 98)!

ПРИМЕР РАСКЛАДКИ

Завтрак	Перекус/обед	Ужин
Каша 40-55 г	Колбаса (суджук, бастурма, вяленое мясо) или сыр (или и то и другое) - 30-50 г	Осн.блюдо 60-100 г (карпюр, чечевица - 60, гречка, рис - 80, макароны - 100)
Сухое молоко 10-20 г	Сухарь/крисп 5-15 г	Мясо 20-30 г
Сахар в кашу 5-10 г	Сладость 20-40 г	Сух.овоци, соль, специи - 15-25 г
Сухофрукты в кашу 10-15 г	Суп 20-35 г	Колбаса (суджук, бастурма, вяленое мясо, сало) или сыр - 20-30 г
Сухарь/крисп 5-15 г	Засыпка (рис, вермишель) - 15-25 г	Сухарь/крисп 5-15 г
Сыр 20-40 г	Сух.овоци, соль, специи - 15-25 г	Лук (1 луковица на всех) - 15 г Чеснок (по зубчику) - 3-5 г
Сладость 20-40 г	Лук/чеснок - 15/5 г	Сладость 20-40 г
Чай 2 г	Чай 2 г	Чай 4 г

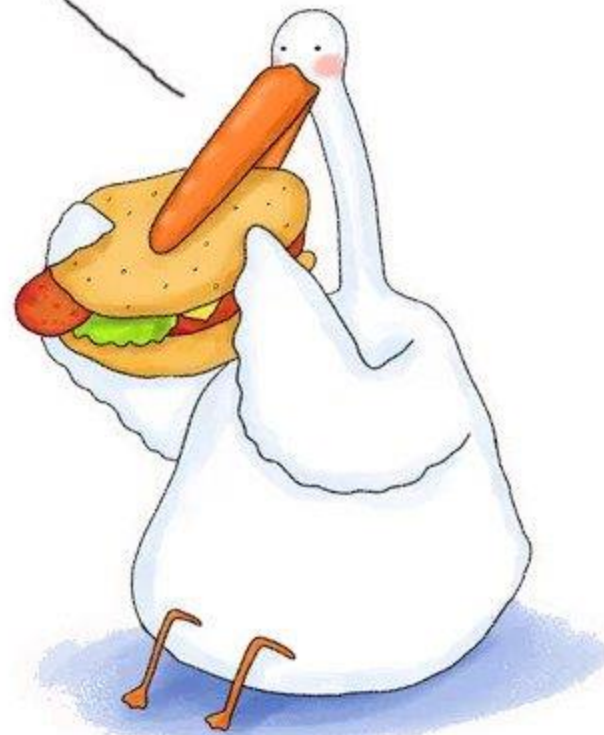
РАСКЛАДКА. ДИСКУССИОННЫЕ ВОПРОСЫ

Раскладка в горном походе является относительно стандартной. Необходимость брать в поход продукты, содержащие минимальное количество воды, существенно ограничивает фантазию и полет для творчества, поэтому базовые подходы к раскладке обычно схожи даже у самых разных групп.

Дискуссионными обычно становятся следующие вопросы:

- 1) Использовать обычные продукты или пайки серии «просто добавь воды» (в т.ч. сублиматы)?
- 2) Завтраки - молочные или мясные?
- 3) Сахар в чай - в личку или в общественную раскладку?
- 4) Нужны ли лук, чеснок?
- 5) Горячие обеды или перекусы?
- 6) Брать ли кофе на завтрак?
- 7) Брать ли сюрпризы?
- 8) Какое мясо брать (сублимясо, сушеное мясо, пеммикан, тушенку)?
- 9) Использовать ли всякие бонусы типа лимона/лайма, лимонсахара, лимонмеда, кетчупа и т.д.?

ПРИЯТНОГО
АППЕТИТА



ПОД

ОВА С.