

Питание в походе

Неупокоев И.Р.

ВКС

Владивосток, 2024

Спелеолог vs турист



Спелеолог vs турист-пешеходник



Спелеолог vs турист-пешеходник

Турист-пешеходник

- Несёт всё на себе далеко и долго.
 - 700-800 грамм

Спелеолог

- Везёт всё на машине
 - Бывают исключения.
- Берёт всё, что влезет в машину
 - Учитывать сезон года.

Спелеолог vs пляжный турист



Спелеолог vs пляжный турист. Критерии выбора продуктов.

Пляжный турист

- На себе ничего не несет;
- Еда должна быть привычной;
- Еда должна быть вкусной и, возможно, не всегда полезной;
- Ккал никто не считает;
- Срок годности;
- Цена;
- Красивый вид.

Спелеолог

- На себе ничего не несет;
- Еда должна быть вкусной и **полезной**;
- Срок годности;
- Цена;
- **Калорийность**;
- **Соотношение белков, жиров и углеводов**;
- **Время года**.

Организация питания

- Готовим на всех.
- Разогреваем для всех.
- Каждый сам за себя.

Организация питания – готовим на всех



Организация питания – готовим на всех

- Необходимо время для подготовки:
 - Составить меню;
 - Составить раскладку;
 - Закупить продукты;
 - Продукты
 - Помыть;
 - Почистить;
 - Нарезать;
 - Зажарить;
 - **Расфасовать;**
 - Распределить по участникам похода.

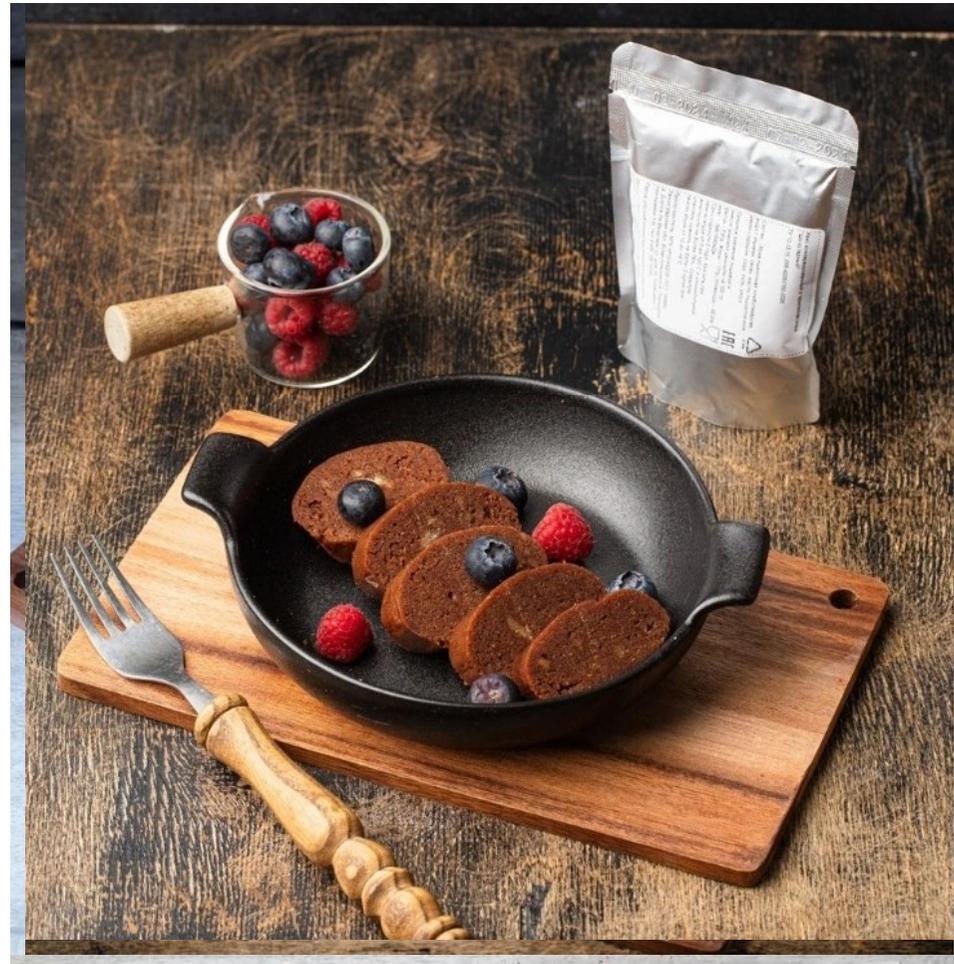
Организация питания – готовим на всех - варианты

- Готовим всё и всем
 - См. выше.
- Готовим всем только основные блюда
 - См. Выше;
 - Чай, вкусняшки, перекус и т.д. покупает каждый сам себе.

Организация питания – готовим на всех

- Готовим на дровах.
 - Заготовка дров:
 - пила;
 - время;
 - наличие подходящих деревьев;
 - хранение дров.
- Готовим на газе.
 - Дополнительное оборудование;
 - Время на подготовку:
 - газ, печка.

Организация питания – разогреваем
для всех. Не реклама!



Организация питания – разогреваем для всех



Организация питания – разогреваем для всех.

- Меньше времени на подготовку к походу и готовку блюд в походе.
- Тяжелее нести. Но нам же нести и не надо!
- Не нужна вода для готовки.
- Проверить, что есть в магазине:
 - Ассортимент;
 - Количество;
 - Цена.
- Составить меню.
 - Вернуться к предыдущему пункту.
- Возможно, составить новое меню
 - Вернуться к предыдущему пункту.
- Закупить.
- Распределить.
- Разогреваем, как правило, на газе.

Организация питания – каждый сам за себя



Организация питания – каждый сам за себя

- Каждый самостоятельно:
 - Закупает продукты;
 - Везет/несет свои продукты;
 - Разогревает/готовит.
- Независимость - плюс:
 - Покупаем свои любимые блюда;
 - Не надо ждать, когда все будет приготовлено централизованно.
- Минус - новички могут купить не то и/или не столько, сколько надо (только сникерсы, ватрушки и т.д.).

Кухонное снаряжение

- Относится к общественному снаряжению
- Три отдельные емкости (котелки, ведра, кастрюли) под
 - Первое блюдо;
 - Второе блюдо;
 - Чай.
- Желательно, чтобы эти емкости помещались друг в друга.
- Объем емкости
 - 0,4-0,5 л на чел – первое и второе;
 - 0,5-0,6 л на чел - чай.
- На каждого человека в итоге должно приходиться 1,5—2 л посудной емкости.

Кухонное снаряжение

- Не использовать:
 - Оцинкованную посуду – возможно отравление;
 - Эмалированную посуду – эмаль может потрескаться и попасть в пищу.
- Чехлы для посуды
 - Не надо каждый раз чистить от копоти.
- Половник
 - Емкость половника - 0,14 л. Порция супа - 3-5 поварешек, примерно 0,4-0,7 л.
- Скатерть (пленка) 1х1м для сервировки (хлеб, колбаса и т.д.)
- Нож
- Консервный нож
- Брезентовые рукавицы

Кухонное снаряжение

- Газ
 - Минимум 30 грамм/человек/день;
 - Стандарт 60-90 грамм/человек/день
- Расчет
 - Объем котла \times время закипания \times расход газа

Газ в походе



- Расход газа плитки 215 грамм/час
- Условно 1 литр воды закипает за 5 минут
- Готовится каша 15 минут
- $5+15=20$ мин (0,33 часа)
- В походе 10 чел
- Котелок на 5 литров
- $5 \times 0,33 \times 215 = 355$ грамм
- Газовый баллончик 230 грамм
- Это в идеальных условиях.

Ответственный за организацию питания

- За организацию питания отвечает завхоз.
- Завхоз обязан:
 - знать план похода;
 - знать количество участников похода;
 - знать продолжительность похода;
 - составить меню.
 - на основании составленного меню, количества людей и дней составить раскладку - определить состав и количество продуктов.
- Организовать:
 - закупку продуктов;
 - подготовку продуктов;
 - расфасовку продуктов.
- Распределить продукты среди участников похода.
- Выдавать продукты дежурным.

Организация питания

- При составлении меню и раскладки необходимо выбрать баланс (оптимальное решение), принимая во внимание что:
- Необходимы максимальные:
 - полезность;
 - качество;
 - питательность продуктов.
- Необходима минимальная цена продуктов
 - но при этом смотри пункт выше!

Организация питания

- Необходим минимальный вес раскладки
 - вес очень важен в пеших походах, когда все приходится тащить в рюкзаках на себе. В спелеопоходах, если это не поисковая экспедиция, или заброска в автономный поход, все вещи везем в машинах. Поэтому можно взять что-то получше, повкуснее и побольше (овощи, фрукты, тортики).

Организация питания

– Количество сухой еды в день на одного человека:

- пеший поход – 700-800 грамм.
- Спелеопход – 1200 грамм
 - можно и больше – на себе ведь не носим;
 - при работе в пещере сжигается больше калорий
 - опыт проведения походов показывает, что рацион питания массой 1 кг даже при включении достаточного количества сублимированных (в данном случае — облегченных) продуктов с трудом обеспечивает калорийность, равную 4 000 ккал.
- Необходимо учитывать индивидуальные предпочтения участников похода.

СКОЛЬКО КИЛОКАЛОРИЙ
НУЖНО?

Основной обмен

- Значительная часть энергии расходуется на поддержание работы сердца, легких, эндокринной системы, постоянной температуры тела, органов, обеспечивающих жизнедеятельность организма, т. е. на так называемый основной обмен.
- Основной обмен - постоянная величина. В полном покое она составляет 1 ккал за 1 ч на 1 кг массы тела. Для детей они на 15% выше, чем для взрослых, то есть 1,15 ккал за 1 ч на 1 кг массы тела (дети, школьники растут и поэтому, имея меньшую массу, расходуют не меньше энергии, чем взрослые).

Энергозатраты при различных видах деятельности

- В повседневной жизни мужчины, занимающиеся, в основном, умственной деятельностью, но при этом уделяющие внимание спорту, расходуют около 3500 ккал в день. Женщины — до 2500 ккал в день.
- Поход выходного дня и несложные пешие походы по средней полосе 2500—3000 ккал в сутки.
- Легкий поход в горы на 5-8 дней - 3000 ккал в день.
- Поход на 7-10 дней по высокогорью – 4000 ккал в день.
- Длительные экспедиции, зимние походы – 5000 ккал в день.

Энергозатраты при различных видах деятельности

- Для пеших походов 1—III категории сложности для взрослых и школьников 3000—3500 ккал в сутки.
- В лыжных и горных походах - 3500—5000 ккал в сутки,
- В водных - 3000 ккал в сутки.
- В более сложных горных и лыжных походах - 5000—6000 ккал в сутки,
- В штурмовые дни — до 8000 ккал в день
- Движение по ровной дороге со скоростью 4 км/ч - 200—240 ккал в час,
- Движение по ровной дороге со скоростью 4 км/ч с рюкзаком массой в 10—15 кг - 400 ккал/ч.
- Подъем с 20-килограммовым рюкзаком по склону крутизной 20° - 500—600 ккал в час.

Энергозатраты при различных видах деятельности

- При подсчете общего числа энергозатрат за сутки затраты на основной обмен считаются отдельно только на период сна.
 - например, если сон участников похода составляет 8 ч в сутки, то затраты энергии на основной обмен здесь равны (для мужчин): $1 \text{ ккал} \cdot 8 \text{ ч} \cdot 70 \text{ кг} = 560 \text{ ккал}$;
 - во все виды работ и отдыха в оставшиеся 16 ч в сутки энергозатраты на основной обмен входят составной частью. Так, если затраты энергии при ходьбе по ровной дороге со скоростью 4 км/ч с рюкзаком массой 10 кг за 1 ч составляют 200 ккал, то это означает, что 70 ккал составили затраты на основной обмен, а 130 ккал; — непосредственно на физическую работу — ходьбу.

Коэффициенты энергозатрат по видам туризма

- Ю. Шальков
 - если затраты энергии в пешеходных путешествиях принять за 1,
 - то для лыжных исходов они составят 1,2,
 - для горных — 1,5
 - для водных — 0,7 исходной величины.
- Что же касается зависимости энергозатрат от категории сложности походов, то считается, что каждая последующая категория сложности сопровождается увеличением затрат (от базового — пешеходного вида туризма) **на 500 ккал.**

Коэффициенты энергозатрат по видам туризма

- В.Ф. Шимановский
 - зря исходную величину разницы брать не 500, а 300 ккал;
 - если поход I категории сложности по затратам оценивается 3000 ккал;
 - то поход II категории = 3400 ккал;
 - III категории = 3700 ккал.
- Затем прибавлять по 400 ккал:
 - IV категория = 4100 ккал;
 - V категория = 4500 ккал.
- Для V усложненной категории разница возрастает до 500 ккал = 5 000 ккал.
- Коэффициент энергозатрат для водного туризма не 0,7, а:
 - 0,8 для водных походов I—III категории сложности;
 - 0,9 — для IV— V усложненной категорий сложности.
- Коэффициент энергозатрат для горного туризма не 1,5, а 1,3.

Коэффициенты энергозатрат по видам туризма

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

Расчет необходимых килокалорий по формулам

- Определение величины основного обмена (ВОО)
- По формуле ВОЗ
 - для мужчин 18-30 лет: $15,4 \times w - 27 \times h + 717$ ккал/сут ;
 - для мужчин 30-60 лет: $11,3 \times w + 16 \times h + 901$ ккал/сут ;
 - для женщин 18-30 лет: $13,3 \times w + 334 \times h + 35$ ккал/сут ;
 - для женщин 30-60 лет: $8,7 \times w - 25 \times h + 865$ ккал/сут .

Расчет необходимых килокалорий по формулам

- Уравнение Харриса-Бенедикта
 - для мужчин: $66,473+(13,7516 \times w)+(5,0033 \times h)-(6,755 \times a)$;
 - для женщин: $655,0955+(9,5634 \times w)+(1,8496 \times h)-(4,6756 \times a)$.

Расчет необходимых килокалорий по формулам

- Где:
 - w – масса тела, кг;
 - h – рост
 - ВОЗ в метрах;
 - В формуле Х-Б в сантиметрах.
 - a – возраст.

Расчет необходимых килокалорий по формулам

- $E = B O O \times M E T \times T$, где:
 - E – энергозатраты при физической нагрузке, ккал;
 - $B O O$ – величина основного обмена, ккал;
 - $M E T$ – метаболический эквивалент физической нагрузки;
 - T – продолжительность нагрузки, час.

MET

- Это отношение уровня метаболизма человека во время физической активности к уровню его метаболизма в состоянии покоя.
- Один MET – это количество энергии, затрачиваемое человеком в состоянии покоя и эквивалентное сжиганию 1 ккал/кг/час.
- MET для разных видов деятельности берется из таблицы. Ainsworth В. E. Compendium of physical activities: classification of energy costs of human physical activities.

Ккал

02135	1.0	Conditioning exercise,	Whirlpool, sitting				casual lifting of household items
03010	6.0	Dancing,	Aerobic, ballet or modern, twist				light-moderate effort
03015	6.0	Dancing,	Aerobic, general	05147	3.0	Home activities,	Implied walking-putting away household items-moderate effort
03020	5.0	Dancing,	Aerobic, low impact				
03021	7.0	Dancing,	Aerobic, high impact	05150	9.0	Home activities,	Move household items upstairs, carrying boxes or furniture
03025	4.5	Dancing,	General				
03030	5.5	Dancing,	Ballroom, fast (disco, folk, square) (T 125)	05160	2.5	Home activities,	Standing-light (pump gas, change light bulb, etc.)
03040	3.0	Dancing,	Ballroom, slow (e.g., waltz, foxtrot, slow dancing)	05165	3.0	Home activities,	Walking-light, noncleaning (ready to leave, shut/lock doors, close windows, etc.)
04001	4.0	Fishing and hunting,	Fishing, general				
04010	4.0	Fishing and hunting,	Digging worms, with shovel	05170	2.5	Home activities,	Sitting-playing with child(ren)-light
04020	5.0	Fishing and hunting,	Fishing from river bank and walking	05171	2.8	Home activities,	Standing-playing with child(ren)-light
04030	2.5	Fishing and hunting,	Fishing from boat, sitting	05175	4.0	Home activities,	Walk/run-playing with child(ren)-moderate
04040	3.5	Fishing and hunting,	Fishing from river bank, standing (T 660)				ate
04050	6.0	Fishing and hunting,	Fishing in stream, in waders (T 670)	05180	5.0	Home activities,	Walk/run-playing with child(ren)-vigorous
04060	2.0	Fishing and hunting,	Fishing, ice, sitting				
04070	2.5	Fishing and hunting,	Hunting, bow and arrow or crossbow	05185	3.0	Home activities,	Child care: sitting/kneeling-dressing, bathing, grooming, feeding, occasional lifting of child-light effort
04080	6.0	Fishing and hunting,	Hunting, deer, elk, large game (T 710)				
04090	2.5	Fishing and hunting,	Hunting, duck, wading	05186	3.5	Home activities,	Child care: standing-dressing, bathing, grooming, feeding, occasional lifting of child-light effort
04100	5.0	Fishing and hunting,	Hunting, general				
04110	6.0	Fishing and hunting,	Hunting, pheasants or grouse (T 680)				
04120	5.0	Fishing and hunting,	Hunting, rabbit, squirrel, prairie chick, raccoon, small game (T 690)	06010	3.0	Home repair,	Airplane repair
04130	2.5	Fishing and hunting,	Pistol shooting or trap shooting, standing	06020	4.5	Home repair,	Automobile body work
05010	2.5	Home activities,	Carpet sweeping, sweeping floors	06030	3.0	Home repair,	Automobile repair
05020	4.5	Home activities,	Cleaning, heavy or major (e.g., wash car, wash windows, mop, clean garage), vigorous effort	06040	3.0	Home repair,	Carpentry, general, workshop (T 620)
05030	3.5	Home activities,	Cleaning, house or cabin, general	06050	6.0	Home repair,	Carpentry, outside house (T 640), installing rain gutters
05040	2.5	Home activities,	Cleaning, light (dusting, straightening up, vacuuming, changing linen, carrying out trash), moderate effort	06060	4.5	Home repair,	Carpentry, finishing or refinishing cabinets or furniture
				06070	7.5	Home repair,	Carpentry, sawing hardwood
				06080	5.0	Home repair,	Caulking, chinking log cabin
				06090	4.5	Home repair,	Caulking, except log cabin
				06100	5.0	Home repair,	Cleaning gutters

Пример

- Поездка на велосипеде
 - время 2 часа;
 - вес 93 кг;
 - рост 180 см;
 - скорость менее 10 узлов (18,5 км/час).
- ВОО
 - по весу
 - $1 \times 93 \times 24 = 2232$ ккал/сут;
 - ВОЗ
 - $1050,9 + 28,8 + 901 = 1980,7$ ккал/сут;
 - Х-Б
 - $66,473 + 1278,899 + 900,594 - 418,81 = 1827,156$ ккал/сут.
- Среднее значение ВОО 2013 ккал/сут или 83,9 ккал/час.
- МЭТ из таблицы
 - Код 01010, МЭТ=4;
- $E = \text{ВОО} \times \text{МЭТ} \times T = 83,9 \times 4 \times 2 = 671$ ккал.
- Калорийность 1 батончика сникерса (50,5 г) 256 ккал = 2,5 батончика.

Значения МЕТ для экспедиций в пещерную систему Снежная

Вид деятельности	Код*	День перехода, время, ч	День отдыха, время, ч	МЕТ
Сон	07030	8	10	0,9
Прием пищи (сидя)	13030	4	6	1,5
Гигиена	13040	1	2	2,5
Лежание	07010	-	2	0,9
Ходьба (2,5 миль/ч, по твердой поверхности)	17170	-	4	3,0
Ходьба с грузом (11-22 кг)	11820	9	-	5,0
Скалолазание (спуск)	15540	1	-	8,0
Скалолазание (подъем)	15535	1	-	11,0

Расчет энергозатрат для спелеологов, участников экспедиций в пещерную систему Снежная

	Мужчины						Женщины	
Возраст, лет	20	22	24	25	29	33	25	35
Рост, см	180	182	183	182	180	176	165	158
Вес, кг	82	73	85	85	77	75	49	44
ВОО, ккал/ч	81,1	75,5	82,6	82,4	75,3	73,6	50,2	47,5
Е в день перехода, ккал/сутки	6460,3	6018,0	6584,3	6565,2	6005,2	5864,9	4004,0	3786,4
Е в день отдыха, ккал/сутки	2982,9	2778,7	3040,2	3031,4	2772,8	2708,0	1848,8	1748,3

БЖУ

- При составлении рациона необходимо учитывать не только калорийность продуктов. Большое значение имеет правильное соотношение основных компонентов питания:
 - белки;
 - жиры;
 - углеводы.
- Энергетическая ценность их различна:
 - при окислении 1 грамма белков или углеводов высвобождается 4,1 ккал энергии;
 - при окислении 1 грамма жиров высвобождается 9,3 ккал.

БЖУ

- Основным источником энергии являются углеводы, которые дают 70 — 75% необходимой энергии.
- Белки и жиры необходимы для формирования новых клеток, образования пищеварительных соков и других веществ, требуемых для правильного обмена веществ.
- Участие белков и жиров в энергетическом балансе организма обычно составляет 25 — 30%.

БЖУ. Белки

- Белки — основной строительный материал. Из них синтезируются структурные элементы клеток и тканей, вырабатываются гормоны, ферменты и другие регуляторы обмена веществ.
- Наиболее ценен белок животного происхождения, содержащий незаменимые (не синтезируемые организмом) аминокислоты, а белки, содержащиеся в рыбе, и растительные белки менее ценны — некоторые аминокислоты в них отсутствуют. Поэтому в рационе обязательно сочетание разнообразных белков.

БЖУ. Белки

- Белки могут использоваться и как источник энергии. В сложных туристских походах одни углеводы и жиры практически не могут в достаточной мере восполнить все энергетические затраты организма.
- В нормальных условиях белки должны составлять 11—13% суточной калорийности.
- При повышенном обмене веществ, в том числе при большой физической нагрузке в сложном походе потребление белка увеличивается более чем в 1,5 раза.
- Взрослый участник сложного похода должен потреблять в сутки до 170—200 г белка, что составляет до 15% суточной калорийности.
- Нехватка белков приводит к нарушению обмена веществ, снижает работоспособность, осложняет адаптацию к походным условиям и в отдельных случаях вызывает функциональные расстройства.

БЖУ. Белки

- Из растительных продуктов, употребляемых в походах, наиболее ценные белки содержат:
 - гречка;
 - фасоль;
 - картофель сушеный;
 - ржаной хлеб;
 - рис.
- Из продуктов животного происхождения:
 - мясо;
 - рыба;
 - яичный порошок;
 - паштет мясной;
 - рыба вяленая,;
 - сыр;
 - сухое молоко;
 - сырокопченая колбаса.
- Для обеспечения удовлетворительных соотношений аминокислот в **рационе должно быть не менее половины белков животного происхождения.**

БЖУ. Жиры

- Жиры — основной источник энергии в покое и при малоинтенсивной работе.
- Жиры — наиболее компактный концентрат энергии: 1 г жира при окислении дает 9,0 ккал, то есть значительно больше, чем дают белки и углеводы.
- Минимальная предельно допустимая норма жиров, обеспечивающая выживание человека, составляет 10% общей энергетической ценности рациона.
- В нормальных условиях средняя потребность взрослого человека в жире составляет 80—100 г в сутки, или 33% суточной энергетической ценности рациона.
- Потребность в жире изменяется в зависимости от климатических условий:
 - в северной климатической зоне она определена в размере 38—40% калорийности рациона,
 - в средней зоне — 33% и в южной—27—28%.

БЖУ. Жиры

- В условиях сложного похода требуется рацион питания с особо высокой калорийностью. Поэтому количество жиров составляет:
 - 160— 175 г,
 - а в отдельные дни, когда затраты энергии доходят до 8 000 ккал, - 200 г жиров в сутки.
- Калорийность жиров растительного и животного происхождения примерно одинаковая, хотя физиологическая ценность растительных жиров несколько выше. Необходимо сочетать жиры животного происхождения с жирами растительными в соотношении 3:1 или 4:1.

БЖУ. Жиры

- Определенный процент жиров входит практически во многие продукты:
 - в среднем говяжьи консервы содержат 20% жиров;
 - свиная тушенка — 30 %;
 - колбаса — 15 %;
 - сыры — 30 %;
 - сухое молоко—25%;
 - сухие сливки—42%.
- Большое количество жиров содержится в:
 - копченой грудинке и корейке;
 - Консервированной в масле рыб;
 - орехах.

БЖУ. Жиры

- В рацион должны входить сливочное, топленое и растительное масло, сало. Еще более целесообразным для обеспечения потребности организма в растительном масле является применение халвы, содержание растительного масла в которой составляет 30%.
- Самый важный, обычно упускаемый из виду продукт — маргарин — комбинированный жир, включающий 50—60% рафинированного растительного масла, 12—16% молока, а также высшие и первые сорта животного жира (говяжье сало, свиной топленый жир), соль, сахар и ароматизаторы.
- Можно использовать смесь очищенных грецких орехов с изюмом или мелко нарезанной курагой в пропорции 1:1. Эта смесь содержит столько же растительных жиров и быстроусваиваемых углеводов, сколько и халва/

БЖУ. Углеводы

- Углеводы — основной источник энергии. При окислении углеводов практически не образуются веществ, вредных для человека, поэтому при интенсивной работе выгодно потреблять именно их. Усваиваются углеводы быстрее и с меньшими затратами кислорода, чем жиры.
- Углеводов потребляется примерно в 4 раза больше, чем белков и жиров.
- При обычном питании на долю углеводов приходится около 55% суточной калорийности рациона.
- Энергетическая ценность углеводов, как и белков, составляет на 1 г 4 ккал.
- Углеводы крайне необходимы для нормальной работы мышц, сердца и печени. Благодаря им поддерживается необходимая концентрация сахара в крови.

БЖУ. Углеводы

- Если в нормальных условиях потребление углеводов составляет 400—500 г в сутки, то при совершении сложных путешествий оно возрастает до 700—750 г.
- Наиболее богаты углеводами и наиболее легко и быстро усваиваются организмом:
 - сахар;
 - глюкоза;
 - мед;
 - варень;
 - джемы.
- Например, сахар поступает в кровь уже через 10—15 мин после его приема. Еще быстрее всасывается кровью глюкоза, которая не нуждается в переваривании. Поэтому именно их целесообразно употреблять на коротких привалах как дополнительное питание через каждые 30—50 мин движения в течение всего ходового времени .

БЖУ. Углеводы

- Углеводы содержатся в основном в продуктах растительного происхождения. Из продуктов животного происхождения можно назвать лишь молоко, содержащее около 4,5% углеводов.
- Около 70% требуемого количества углеводов человек получает в виде крахмала. Большое его количество содержится в кашах и сухарях.
- Необходимо следить, чтобы количество продуктов растительного происхождения в целом не превышало в рационе 50%.

БЖУ. Углеводы

- Наибольшим содержанием углеводов отличаются белые каши;
 - рисовая;
 - манная;
 - перловая;
 - ячневая;
 - несколько беднее углеводами гречневая и овсяная каши.

БЖУ - соотношение

- Существует среднесуточная норма потребления белков, жиров и углеводов.
- Учитывается соотношение компонентов по массе.
- Для пеших и водных походов летом:
 - В средней полосе оптимальным считается соотношение Б:Ж:У = **1 : 1 : 4**.
- В холодное время года, а в районах вечной мерзлоты и летом:
 - Оптимальное соотношение в этом случае принимает вид **1:2:3**,
 - В сложных походах — **1:3:4**.
- В горах:
 - Оптимальное соотношение для Кавказа - **1 : 0,7 : 4**
 - Для походов по горам Средней Азии на высотах более 4000 метров и для походов в регионах с жарким климатом, например, в долинах Средней Азии и в пустынях - **1 : 0,7 : 5**.
- Соблюдать оптимальное соотношение надо не в каждом дневном рационе, а в среднем, за несколько дней.

Витамины

- Участвуют в обмене веществ, стимулируют окислительные реакции, повышают выносливость и устойчивость участников горных походов к гипоксии, улучшают снабжение тканей кислородом.
- Ундевит, Гексавит, Декамевит.

Суточное потребление витаминов в нормальных условиях и в сложном путешествии

Наименование витамина	Необходимое количество, мг	
	Нормальные условия	Условия сложного путешествия
А—ретинол	1,0	1,5
В1—тиамин	2,5	4—5
В2—рибофлавин	3,0	4—5
В6—пиридоксин	3,0	4—5
В15—пангамовая кислота	2,0	5—6
С—аскорбиновая кислота	110,0	1 000—2 000
Е—токоферол	15,0	25,0
РР—никотиновая кислота	25,0	35—40

Витамины

- К наиболее важным витаминам относятся:
 - витамин С (аскорбиновая кислота);
 - витамины комплекса В;
 - входящие в поливитаминные препараты (ундевит, аэровит, квадевит и т.д.) витамины РР (никотинамид) и Р (экстракт черноплодной рябины);
 - не входящий в обычные поливитаминные препараты витамин В 15 (пангамовая кислота).

Витамины

- К другим медикаментозным средствам, помогающим туристам адаптироваться и переносить нагрузки, относятся:
 - общеукрепляющие — глюконат кальция;
 - стимуляторы обменных процессов — оротат калия, стимулирующий снабжение кислородом сердечной мышцы;
 - метионин, облегчающий усвоение жиров;
 - глутаминовая кислота, связывающая аммиак, — продукт жизнедеятельности мозга;
 - препараты энергетического действия — глутаминовая кислота и глицерофосфат кальция; стимуляторы кроветворения (типа гематогена), увеличивающие содержание в крови гемоглобина, что облегчает высотную адаптацию;
 - адаптогены — вещества, повышающие устойчивость организма в экстремальных условиях, — элеутерококк, дибазол и др.

Витамины

- Перед сложными походами практикуют предварительную витаминизацию. Созданный таким образом запас витаминов в организме помогает переносить высокие нагрузки и облегчает адаптацию к новым условиям в начале похода.
- Многие туристы за месяц до похода принимают адаптогенные препараты — элеутерококк, лимонник и др.

Водно-солевой режим

- Пить или не пить?
- Если пить, то что, когда и сколько?
- Пьющие и не пьющие
- Выпитая вода не вся испаряется через кожу (терморегуляция). Часть ее выводится с мочой.
- Причем если выпить сразу литр воды, только 60 % ее пойдет на обеспечение терморегуляции, остальные 40 % будут выведены с мочой.
- Но если выпивать по 100—150 мл каждый час, то до 90 % воды превратится в пот.

Водно-солевой режим

- Значит, в жару и при тяжелой работе выгоднее пить часто, но помалу.
 - лучше пить маленькими глотками или через трубочку, добавляя в кружку лимонную кислоту, различные экстракты и сухие соки, спортивные напитки, фруктовые сиропы;
 - хорошо утоляет жажду холодный чай, лучше зеленый, а также раствор концентрированного томатного сока или томатной пасты. В крайнем случае, можно пить воду с конфетами, сахаром или заедая ее сухофруктами.

Водно-солевой режим

- Не надо пить до исчезновения чувства жажды. Вода всасывается в кровь через 10—15 минут после питья, и только тогда исчезает жажда. Слишком обильное питье не утоляет жажду, а, наоборот, нередко провоцирует ее усиление.
- Определенный эффект в борьбе с жаждой дает подсаливание воды, но при тяжелой физической работе в жару злоупотребление солью снижает потоотделение, нарушая терморегуляцию и провоцируя тепловые удары и сердечную недостаточность.

Водно-солевой режим

- При значительной усталости, особенно возникающей во второй половине дневного перехода, резко угнетается секреция слюнных желез, в результате чего возникает сухость слизистой поверхности рта, увеличивается густота слюны, что затрудняет ее глотание, то есть появляется чувство ложной жажды. Для ее устранения следует усилить слюноотделение, возбудив соответствующие железы продуктами, содержащими различные органические кислоты (яблочную, лимонную, клюквенную и т. д.). Хорошо удовлетворяет эту жажду
 - мятная или кислая конфетка (леденцы, карамель);
 - долька кураги или чернослива.

Общие правила питания в походе

- Наиболее правильным, как рекомендовал Институт питания АМН СССР, является 4-разовое питание с интервалами между едой 4—5 ч.
 - При таком интервале переваривание ранее съеденной пищи в основном заканчивается и аппетит появляется вновь.
- Хотя мы, как правило, едим 3 раза в день с интервалом 5-6 часов.
- Четырехразовый прием пищи достаточно точно соответствует практике организации питания, сложившейся в туризме, особенно в спортивных путешествиях.
 - Единственное расхождение заключается в том, что если рекомендациями Института питания предусматривается 4-разовое горячее питание, то в туристских путешествиях мы, как правило, имеем только 2- или 3-разовое горячее питание, а остальные—представляют собой достаточно калорийные и по возможности, достаточно сбалансированные приемы пищи сухим пайком на больших привалах.

Общие правила питания в походе.

Завтрак

- Его назначение — создать энергетический запас в организме для поддержания возможно более длительного работоспособного состояния в процессе наиболее продолжительной части рабочего дня, так как основной объем физической нагрузки в туристском путешествии падает на период между завтраком и обедом.
- Завтрак должен быть:
 - высококалорийным — порядка **30% общей калорийности** суточного рациона;
 - легкоусвояемым;
 - небольшим по объему;
 - богатым сахаром, фосфором, витаминами С и В12, веществами, возбуждающими деятельность нервной системы.
- Калорийность завтрака 1 250— 1 700 ккал в зависимости от сложности туристского путешествия.

Общие правила питания в походе.

Завтрак

- Поэтому утренние блюда должны легко усваиваться, быть приятными на вкус (например, в каши можно добавлять ванильный сахар, а в макароны — томат) и небольшими по объему.
- Если предстоит тяжелая работа, не стоит утром пить кофе или какао — они поднимают артериальное давление.
- Если завтрак все-таки не съеден?
 - не слишком жидкую кашу можно взять с собой в полиэтиленовом пакете, котелке или автоклаве. Через 1,5—2 часа можно сделать привал.

Общие правила питания в походе.

Обед

- Его цель — восполнить возможный дефицит энергетических затрат
- Обед должен быть достаточно плотным—до **30-35% общей калорийности** суточного рациона, содержать высокий процент животных белков, большое количество углеводов и жиров.
- На обед следует относить основную массу пищи, содержащую наиболее трудноусвояемые продукты, богатые клетчаткой и наиболее долго задерживающиеся в желудке.
- Предпочтительна высококалорийная жирная и сладкая пища.
- Легкоусвояемые углеводородосодержащие продукты (сахар, конфеты, сухофрукты, вафли, щербет, экстракты, соки) должны сочетаться с трудноусвояемыми продуктами с большим количеством жиров (колбаса, сало, мясные и рыбные консервы, халва).
- Полезны также сублимированный творог и специальные препараты для реабилитации спортсменов.
- Калорийность обеда 1000—1700 ккал в зависимости от сложности маршрута.

Общие правила питания в походе.

Ужин

- Его задача — как можно в большей степени восстановить затраченную за прошедший рабочий день энергию и подготовить организм к движению по маршруту на следующий день. Необходимо, чтобы ассортимент продуктов, включаемых в ужин, способствовал восстановлению тканевых белков и пополнению в организме углеводных запасов. Для этого хороши блюда, богатые белками и углеводами:
 - супы;
 - белые каши;
 - мясо;
 - сыр;
 - макароны.

Общие правила питания в походе.

Ужин

- Калорийность ужина должна составлять **25-30% общей калорийности** суточного рациона.
- На ужин не следует употреблять продукты, долго задерживающиеся в желудке, резко возбуждающие нервную систему и деятельность желудочно-кишечного тракта.
- Калорийность ужина до 1 700 ккал.

Общие правила питания в походе.

Карманное питание

- Оно обычно состоит из любых богатых углеводами продуктов, которые можно положить в карман или лучше в специальный мешочек. В него складывают все, что не хочется съесть немедленно:
 - сахар или сухари, оставшиеся от завтрака или ужина.
- Применяется на малых привалах, то есть через 45—50 мин движения. Его общая калорийность 200— 600 ккал, **5—10% суточной калорийности.**

Общие правила питания в походе.

Карманное питание

- Содержимое карманного питания выдается всем участникам до или сразу после завтрака. Оно включает в себя быстроусвояемые продукты:
 - сахар-рафинад быстрорастворимый;
 - глюкозу;
 - конфеты (леденцы, карамель);
 - курагу, чернослив.

Перекус. Карманное питание



Общие правила питания в походе.

Сухой паек

- Дневной перерыв при 2-разовом горячем питании составляет в среднем около 12 ч, и на это время приходится основная физическая и нервно-психическая нагрузка.
- Уже через 2—2,5 ч после завтрака организм начинает ощущать необходимость восполнения произошедших за это время энергетических затрат.
- Поэтому (даже при 3-разовом горячем питании, где перерыв между завтраком и обедом составляет 6—7 ч) в середине первой половины дня в связи с появлением чувства голода и ощущением снижения работоспособности возникает необходимость серьезного пополнения энергетических ресурсов.

Общие правила питания в походе.

Сухой паек

- Через каждые 3 ч движения необходимо останавливаться на достаточно продолжительный (30—40 мин летом и 10—15 мин зимой) привал, на котором выдаются:
 - копченая или полукопченая колбаса;
 - консервированный мясной паштет или рыбные консервы;
 - сыр;
 - корейка или сало;
 - масло шоколадное;
 - сухари, галеты;
 - халва, сахар, конфеты, глюкоза;
 - сладкие напитки (зимой — горячие из термоса) или обычная подкисленная или подсоленная вода (летом).

Общие правила питания в походе.

Сухой паек

- Один выдается на больших привалах при 3-разовом горячем питании между завтраком и обедом.
- При 2-разовом горячем питании — две выдачи. Здесь перерыв в горячем питании между завтраком и ужином при совершении сложных походах составляет около 12 ч, но с учетом питания сухим пайком разрыв снижается до 4 ч, что отвечает требованиям о рациональном питании. При этом необходимо изменить общепринятый режим движения: большой привал делать не через 3 ч (через три перехода по 45—50 мин), а через четыре перехода (через 4 ч).

Общие правила питания в походе.

Сухой паек

- Чтобы компенсировать образовавшиеся к концу второго периода затраты энергии, **второй сухой паек** содержит не **15% общей калорийности** суточного питания, как **первый сухой паек**, а **20%**. Больше того, поскольку его основная задача — обеспечить организм запасами энергии на ближайшие 2 ч, то есть до остановки на бивак, где еще через 1—1,5 ч участники получают ужин и отдых, то основу второго сухого пайка должны составлять углеводы.

Перекус. Сухой паек



Внимание

- Если здоровый человек достаточно интенсивно работает физически и ест больше, чем нужно, из пищи усваиваются только наиболее ценные компоненты. Менее ценные вещества, несущие излишние калории, удаляются из организма без всякой пользы. И наоборот, если рацион скудный, усваиваются и менее ценные, трудноперевариваемые компоненты, уменьшается зольность пищи, и, конечно, при этом повышается ее энергетическая отдача.
- **Завхозы, обратите внимание:**
 - если вы будете излишне запасливы, то ваши старания увеличат вес рюкзака, но не улучшат питание. В повседневной жизни лишнее питание ведет к ожирению.

Распределение калорийности

- В зависимости от видов питания (трехразовое или двухразовое) горячую пищу в течение дня распределяют по калорийности (в % от суточной нормы) следующим образом:
- При трехразовом питании
 - завтрак – 30%;
 - обед – 35%;
 - ужин – 25% ;
 - малый привал – 10%.
- При двухразовом питании
 - завтрак – 35%;
 - ужин – 30%;
 - малый привал – 10%;
 - большой привал – 25%.

Организация питания спелеологов

Несложные пещеры

- Длина 300— 1000 м, глубина 100—150 м
- Работа в пещере проводится за один день или с ежедневным возвращением на поверхность без нарушения обычного жизненного цикла: 8 ч—сон, 16 ч—бодрствование.
- Перерыв в горячем питании при этом составляет нормальную для 2-разового горячего питания величину, сходную с другими видами туризма
 - брать с собой лишь сухой паек и термосы, заполненные горячим бульоном и напитками.

При организации ПБЛ

- Создается запас продовольствия, в сухих пещерах — и запас воды.
- При отсутствии воды в районе расположения лагеря необходимы алюминиевые 10-литровые канистры из расчета около 3 л воды на человека в сутки.
- Объем этих запасов должен рассчитываться на несколько большее количество дней, чем запланировано.
- Все продукты заранее делятся и упаковываются не только по дневным рационам, но и по варкам.

Практическая часть

Меню и раскладка

Меню

- **В первую очередь составляется меню.**
- Меню – набор продуктов или блюд
- Меню составить на 3-4 дня. Это цикл (блок). Эти 3-4 варианта меню повторяются весь поход.
- Меню зависит от:
 - Графика физической нагрузки
 - Ехали на машине;
 - Шли пешком;
 - Работали в пещере.
 - Сезонности похода
 - Зима или лето.
 - Личных предпочтений участников похода – необходимо заранее опросить участников похода
 - Аллергия на продукты;
 - Не усваивает какие-то продукты (молочные продукты, капуста и т.д.);
 - Вегетарианец.

Основные принципы составления меню

- Еда должна быть как можно более разнообразной
 - Цикличность. Составить меню на 3-4 дня и повторять его в течение похода.
- Необходимо избежать повторений.
 - Но и не стоит усложнять себе жизнь большим разнообразием блюд. Достаточно выбрать три разных супа для обедов, по три каши на завтраки и ужины. Важно только, чтобы в один день не сочетались, например, на завтрак рисовая молочная каша, на обед рисовый суп, а на ужин овощной рисовый плов.

Основные принципы составления меню

- Как можно больше использовать свежие овощи и фрукты,
- Не забывать о вкусняшках - печенье, конфеты, сгущенка и т.п.
- Набрать необходимую калорийность
- Соблюдать пропорции БЖУ

Составить меню, учитывая, что

- Как правило, полноценное двухразовое питание (завтрак, ужин) и перекус с чаем.
- На завтрак, как правило, готовят более простые блюда (каши)
 - Они простоты и быстроты в приготовлении (нет времени на готовку).
- На вечер остаются более сложные и вкусные блюда: супы, плов, салаты, и т.д.

Составление меню и раскладки. Простой и легкий способ.

- Он подходит:
 - Для несложных походов.
 - Для опытного завхоза, который на память знает, сколько килокалорий и БЖУ содержит один пельмень.
 - Или для ленивого завхоза, который ничего знать не хочет.
- 1. В интернете можно найти рецепты разных блюд. Составить меню на одного человека на 3-4 дня – это цикл. Цикл будет повторяться весь поход.
- 2. Из таблицы взять нормы продуктов на человека в день.
- 3. Умножить на количество людей и циклов.

Для сложных походов, и для правильного составления меню и раскладки необходимо дополнительно:

1. Рассчитать калорийность. Калорийность зависит от плана похода.
2. Рассчитать БЖУ
3. На случай непредвиденных обстоятельств желательно взять с собой резервные продукты в виде НЗ. Это может быть дополнительное количество перекусов или добавочный рацион на еще один день.

Далее составляем раскладку

- Раскладка — это количество и ассортимент продуктов на каждый день.
- Раскладка зависит от:
 - Составленного меню
 - От меню зависит выбор продуктов — количество, вес, цена
 - Количества дней похода
 - от длительности похода зависит количество приемов пищи. Здесь надо сразу разделить полноценную еду и перекусы.
 - Числа людей
 - От количества участников похода зависит вес раскладки
 - Сезона похода
 - От сезона похода зависит выбор продуктов
 - Сложности похода
 - От сложности похода зависит выбор продуктов

Составление меню и раскладки

ВРУЧНУЮ

Составить меню на 3-4 дня

Походное меню на десять дней

Завтраки	Количество готовок и раздач	Дни похода	Обеды	Количество готовок и раздач	Дни похода
Каша пшенная мол.	3	1, 4, 7	Борщ	4	1, 4, 7, 10
Каша рисовая мол.	4	2, 5, 8, 10	Суп вермишелевый	3	2, 5, 8
Каша овсяная мол.	3	3, 6, 9	Суп гороховый	3	3, 6, 9
Какао	3	2, 5, 8	Чай	5	4, 5, 6, 8, 9
Кофе	2	6, 10	Кисель	3	2, 7, 10
Чай	4	1, 3, 4, 7, 9	Компот	2	1, 3
Галеты	4	2, 5, 7, 9	Конфеты	5	4, 5, 6, 8, 9
Конфеты	4	1, 3, 4, 7, 9	Сухари	5	1, 3, 4, 7, 10
Перекусы					
Перекусы			Ужины		
Сыр колбасный	5	3 - 8	Каша гречневая	5	1, 4, 6, 8, 10
Чернослив	10	1 - 10	Плов с овощами	2	3, 7
Изюм	3	4, 6, 7	Каша пшенная	3	2, 5, 9
Вафли	5	2, 5 - 8	Выпечка	6	2 - 4, 7 - 9
Шоколад	3	на перевал	Сухари	4	1, 5, 6, 10
Галеты	10	1 - 10	Чай	6	1, 3, 4 - 7, 9
Конфеты	10	1 - 10	Компот	4	2, 6, 8, 10
Напитки	10	1 - 10	Конфеты	10	1-10

Меню на 3-4 дня в виде календарной таблицы

<i>Дни</i>		Завтрак	Обед	Перекус	Ужин
1	10 августа	Каша пшенная мол., чай, конфеты.	Борщ, компот, сухари.	Чернослив, галеты, конфеты, напиток.	Каша гречневая, чай, сухари, конфеты карамель.
2	11 августа	Каша рисовая мол., какао, галеты.	Суп вермишелевый, кисель.	Чернослив, галеты конфеты, вафли, напиток.	Каша пшенная, компот, выпечка, конфеты карамель.
3	12 августа	Каша овсяная мол., чай, конфеты.	Суп гороховый, компот, сухари.	Чернослив, галеты конфеты, шоколад, сыр колб., напиток.	Овощной плов, чай, выпечка, конфеты карамель.
10	19 августа	Каша рисовая мол., кофе, галеты.	Борщ, кисель, сухари.	Чернослив, галеты конфеты, напитки.	Каша гречневая, компот, сухари, конфеты карамель.

Назначение продуктов и примерные нормы для приготовления разовой порции

- Из таблицы взять весовые данные продуктов для приготовления одной порции. Руководствуясь ими, легко составить список продуктов на любое количество участников похода.
- В табл. жирным шрифтом выделены позиции с продуктами, входящими в рацион ежедневно. Это их общее количество в составе всех блюд.
- В графе "Количество на одну порцию" указана рекомендуемая суточная норма. Эти продукты являются основными поставщиками белков, жиров и углеводов для организма.
- Пользуясь таблицей, необходимо учитывать вкусы участников похода.

Назначение продуктов и примерные нормы для приготовления разовой порции

Продукт	Кол-во на одну порцию, г (шт.)	Назначение продукта
Арахис	20-30	Перекус
Вафли	30-40	Перекус
Вермишель мелкая	24-30	Суп
Галеты	30-40	Разовая норма
Горох	30-35	Суп
Изюм	24-32	Перекус, компот, каша
Какао-порошок	05.09.2004	Разовая норма
Капуста сушеная	03.04.2004	Борщ
Картофельные хлопья	25-30	Супы
Конфеты карамель, ирис	15-20 (3 - 4)	Разовая норма
Кофе растворимый	3	Разовая норма
Крахмал	6	Кисель
Крупа гречневая	100-120	Каша
Масло растительное	30	Суточная норма
Масло сливочное	30	Суточная норма
Мед	17-34	Разовая норма
Молоко сухое	60	Суточная норма
Морковь сушеная	06.09.2004	Супы, каши

Назначение продуктов и примерные нормы для приготовления разовой порции

Мука	30-40	Выпечка
Овсяные хлопья "Геркулес"	50-60	Каша
Пшено	80-100	Каша
Рис	80-100	Каша
Сахар	50	Суточная норма
Свекла сушеная	3	Борщ
Соль мелкая	3 *	Суточная норма
Сухари	40-50	Разовая норма
Сыр колбасный	40	Перекус
Фасоль	16-24	Суп
Чай мелкий черный	2	Разовая норма
Чернослив	30-35 (6 - 7)	Перекус, компот
Шоколад	20	Перекус
Ядра грецкого ореха	20-30	Разовая норма

Объемные меры

- Весовые данные могут незначительно отличаться из-за иной влажности или плотности некоторых продуктов. Чайная и столовая ложки брались с небольшой горкой. Эта таблица поможет составить походный рацион и, не прибегая к взвешиванию продуктов, приготовить блюдо на любое количество человек.

Объемные меры

Продукт	Объемные меры, г		
	Чайная ложка	Столовая ложка	Двухсотграммовый стакан
Вермишель мелкая	6	20	-
Горох	7	23	185
Изюм	8	24	155
Какао-порошок	9	25	-
Капуста сушеная	2	4	-
Картофельные хлопья	-	25	-
Кислота лимонная	8	25	-
Кофе молотый	7	20	-
Кофе растворимый	3	-	-
Крахмал	12	-	-
Крупа гречневая	8	25	170
Крупа овсяная	5	18	170
Крупа перловая	8	25	230
Крупа ячневая	6	20	180
Масло растительное	-	30	190
Масло сливочное	5	17	185
Мед	17	50	270
Молоко сухое	5	20	100
Морковь сушеная	3	11	-
Мука	10	30	130
Овсяные хлопья "Геркулес"	3	12	70
Орех фундук очищенный	-	30	130
Перец молотый	5	-	-

Нормы расхода

Продукты	Калор. 100 г	Норма на человека в день, г	Химический состав 100 г			% УСВ
			Белки	Жиры	Углев.	
Сухари черные	326	30—60	11,2	1,7	69	82
Сухари белые	340	40—70	10	1	69	80
Галеты	340	40—70	9,7	—	69	79
Печенье	410	40—70	12	10	60	82
Баранки, сушки	272	40—70	8,6	0,5	56,8	66
Вафли	430	40—80	15	8,2	70	93
Сахар	505	80—120	—	—	99	99
Карамель	330*	20—50	0,5	10	80	90
Леденцы	376	20—50	—	—	92	92
Мед	318*	10—30	0,4	—	77	77
Халва	510*	30—60	15	30	43	88
Щербет или сливочное полено	420*	30—70	8,8	10,8	70	90
Орехи в шоколаде	540	20-40	4,8	32,2	54,3	91
Шоколад обыкновенный	510	30—70	4	29	50	83
Шоколад молочный	568*	30—70	5,8	37	47	90
Препарат для реабилитации спортсменов СП-11	476	30—50	28,5	24	38,7	91
Какао	373	10—30	24	17,5	28	69
Варенье, джем	290	10—50	0,3	—	68	68
Курага	275	40—70	3,2	—	69	72
Чернослив	269	40—70	3,4	—	62	65
Изюм	260*	20—40	2,5—61	63	—	—
Сухофрукты	235*	50—70	2	1	65	68
Орехи грецкие	621	20—30	13,6	56	11,7	81
Крупа:						
гречневая	330	60—100	13	2	68	83
пшенная	334	60—80	12	3	69,3	84

Химический состав и калорийность основных продуктов питания

Наименование продуктов	Усвояемая съедобная часть из 100 г продукта, г			Калорийность, ккал
	Белки	Жиры	Углеводы	
Хлебобулочные изделия				
Хлеб ржаной	5,1	1,0	42,5	204
Хлеб пшеничный, грубый	6,9	0,4	45,2	217
Хлеб пшеничный, лучший	5,8	0,5	56,1	268
Булки городские	7,9	1,9	53,0	270
Батоны	7,5	1,0	49,5	240
Сухари ржаные	7,7	1,3	64, т	306
Сухари пшеничные	10,5	1,2	68,5	335
Сухари дорожные	10,1	1,0	69,0	340
Галеты «Поход»	12,7	—	68,8	334
Баранки, сушки	8,6	0,5	56,8	272
Печенье сухое	12,0	14,6	58,4	424
Печенье сахарное	9,9	9,8	67,7	408
Пряники	8,9	—	72,5	334
Мука ржаная	7,5	1,5	66,2	315
Мука пшеничная	8,3	1,4	65,5	315
Молочные продукты, жиры				
Молоко коровье цельное	2,8	3,5	4,5	62
Молоко коровье обезжиренное	2,9	—	4,6	31

Исходя из составленного меню, норм потребления продуктов и рецептов походных блюд, подсчитаем, что и сколько необходимо закупить

- В качестве примера определим, сколько необходимо закупить риса.
- Рисовую кашу предполагаем готовить 4 раза. $4 \times 0,08 \text{ кг} \times 10 \text{ чел.} = 3,2 \text{ кг.}$
- Рисовый плов с овощами 2 раза. $2 \times 0,1 \text{ кг} \times 10 \text{ чел.} = 2 \text{ кг.}$
- Всего необходимо закупить 5,2 кг риса. Вес можно округлить в меньшую сторону, и тогда получим 5 кг.
- Аналогичным образом рассчитывают количество других продуктов и подсчитывают их общий вес.

Расчетная карточка завхоза

Продукты	Норма на чел., г	Калор., ккал	Б*	Ж*	У*	Норма на группу, г.		
						7 чел.	8 чел.	9 чел.
Завтрак								
Гречка	80	264	10,4	1,6	54,4	560	640	720
Мясо субд.	15	85	9	5,7	—	105	120	135
Масло топленое	20	175	0,1	18,8	—	140	160	180
Сухари	20	65	2,2	0,3	13,8	7шт.	8шт.	9шт.
Чай, сахар	50	202	—	—	50	350	400	450
Карманное питание:								
Леденцы	50	188	—	—	46	350	400	450
Вафли	50	215	7,5	4,1	35	350	400	450
Курага	50	137	1,6	—	34,5	350	400	450
Обед (перекус)								
Колбаса копченая	50	215	10	18,5	—	350	400	450
Галеты	50	170	6,5	—	34	350	400	450
Шоколад	50	255	2	14,5	25	350	400	450
Углеводный напиток***	50	188	—	—	46	350	400	450
Ужин								
Яичный порошок	20	104	10	6,8	—	140	160	180
Борщ сухой	45	144	5,3	4,5	20	315	360	405
Рожки (добавка)	20	66,6	2,1	0,3	14,8	140	160	180
Мясо субд.	15	85	9	5,7	—	105	120	135
Сухари	20	65	2,2	0,3	13,8	7шт.	8шт.	9шт.
Чай, сахар	50	202	—	—	50	350	400	450
Щербет	50	210	4,4	5,4	35	350	400	450
Итого	755	3035	82,3	87,0	472,6			

Перечень необходимых продуктов на 10 дней для десяти человек

Наименование продукта	Количество,	Цена одного	Сумма, руб.
	кг, л, шт.	кг, л, шт., руб.	
Аскорбиновая кислота	0,01		
Вафли	2		
Вермишель	1		
Галеты	3		
Горох	1		
Изюм	2		
Какао	0,15		
Капуста	0,32 (4) *		
Конфеты	4		
Кофе растворимый	0,06		
Крахмал	0,4		
Крупа гречневая	6		
Лимонная кислота	0,02		
Лук	1		
Масло растительное	3		
Масло сливочное	3		
Молоко сухое	6		
Морковь	1 (10) *		
Мука	2		
Напитки растворимые	1 (20 шт.)		
Овсяные хлопья	1		

Примечание

- Если здоровый человек достаточно интенсивно работает физически и ест больше, чем нужно, из пищи усваиваются только наиболее ценные компоненты. Менее ценные вещества, несущие излишние калории, удаляются из организма без всякой пользы. И наоборот, если рацион скудный, усваиваются и менее ценные, трудноперевариваемые компоненты, уменьшается зольность пищи, и, конечно, при этом повышается ее энергетическая отдача.
- **Завхозы, обратите внимание: если вы будете излишне запасливы, то ваши старания увеличат вес рюкзака, но не улучшат питание. В повседневной жизни лишнее питание ведет к ожирению.**

Образец меню

- **1-й день. Обед**
- **Каша рисовая с овощами, сардельки.**
 - Рис: 80 гр/чел x 19 чел. = 1520 гр (19 пакетов)
 - Растительное масло: 100 мл
 - Овощная смесь: 1 кг
 - Соль: 60 гр (2 стол. л.)

Образец меню

- Технология приготовления:
 - 1) В кипящую солёную воду закладываем рис, варим, помешивая, примерно 20 мин. (если рис рассыпью – то на 1 часть риса 2 части воды).
 - 2) Достаём пакетики, даём стечь. Воду из котелка выливаем.
 - 3) В этом же котелке на растительном масле обжариваем овощную смесь, немного перчим её.
 - ВНИМАНИЕ! Если крупа рассыпью – сначала в котелке делаем зажарку, перекладываем в миску, затем варим крупу.
 - 4) Добавляем к овощам рис, перемешиваем.
 - Готово.

Образец меню

- Сардельки варятся в кипящей воде 5-8 мин. Можно сварить их после того, как сварится рис, но **до** пассирования овощей и выложить в другую посуду – так они не сильно остынут. Воду на них можно заранее вскипятить в котле для чая и перелить затем в котелок для первых блюд.
- К сарделькам подать кетчуп и хлеб.
- К чаю (100 гр. заварки на котелок) идут:
 - Сахар (20 гр/чел), Вафли (43 гр/чел), Конфеты (35 гр/чел)

Образец меню

- **1-й день. Ужин**

- Суп фасолевый с тушенкой
- Тушенка: 5 банок (1 банка на 4 чел. x19)
- Фасоль: 10 банок (1 банка на 2 чел. x 19)
- Картофель: примерно $2,850 \div 3$ кг.
- Манка: 50 гр.
- Соль, укроп, петрушка
- Лук: 2 головки
- Морковь: 1 шт.

Образец меню

- Технология приготовления:
 - 1) Чистим картошку, режем лук, трём или режем морковь.
 - 2) Открываем тушенку.
 - 3) В котелок для 1-х блюд выкладываем жир из тушенки. На нём обжариваем нарезанные лук и морковь.
 - 4) Добавляем тушенку (предварительно размяв вилкой в банках). Немного обжариваем.
 - 5) Наливаем воды (желательно нагретой в другом котелке). Доводим до кипения.
 - Пока закипает, режем картофель кубиками.
 - 6) Когда вода с тушенкой начнет закипать, при помешивании всыпаем манку. Даем покипеть около 2-х мин.

Образец меню

- 7) Добавляем нарезанный картофель. Кипятим до готовности (20-25 мин).
- 8) Пока закипает, открываем банки с фасолью. Часть жидкости из банок сливаем, фасоль с остатками жидкости засыпаем в котелок с супом.
- 9) Пробуем на соль – при необходимости досаливаем. Добавляем укроп и петрушку (зелень).
- Как только закипело – можно снимать.
- К чаю (100 гр. заварки на котелок) идут:
 - Сахар (20 гр/чел), печенье/пряники (100 гр/чел), Конфеты (35 гр/чел)

Образец меню

- **2-й день. Завтрак**

- Каша гречневая с тушенкой
- Гречка: 80 гр/чел x 19 чел. = 1520 гр (19 пакетов)
- Тушенка: 5 банок (1 банка на 4 чел. x19)
- Лук: 2 головки
- Морковь: 1 шт.
- Соль: 60 гр (2 стол. л.)

Образец меню

- Технология приготовления:
 - 1) В котелок наливаем воду, солим, доводим до кипения, закладываем гречку, варим до готовности (около 20 мин.)
 - пока варится гречка,
 - 2) Чистим картошку, режем лук, трём или режем морковь
 - 3) Открываем тушенку
 - 4) Вынимаем гречку, даём стечь воде, оставшуюся в котелке воду выливаем
 - 5) Выкладываем в котелок жир из тушенки. На нём обжариваем нарезанные лук и морковь.
 - 6) Добавляем тушенку (предварительно размяв вилкой в банках). Немного обжариваем.
 - 7) Добавляем в зажарку гречку, перемешиваем.
- **ВНИМАНИЕ!** Если крупа рассыпью – сначала в котелке делаем зажарку, перекладываем в миску, затем варим крупу.
- К чаю (100 гр. заварки на котелок) идут:
 - Сахар (20 гр/чел), печенье/пряники/вафли (100 гр/чел), Конфеты (35 гр/чел)
- Во время приготовления завтрака свободным от дежурства желательно почистить картофель на ужин и залить его водой до вечера.

Раскладка

Поход в Приморский великан, Белый дворец, Кабаргу

Список продуктов:

Денег всего 9800 руб.

Продукт	Вес	Приблизительная стоимость
Масло сливочное	200 гр.	~90 руб.?
Масло растительное (соевое <u>Маслава</u>)	0,42 л	41,50 руб.
Соль	0,5 кг	14 руб.
Макароны-спиральки Ролтон	4500 гр.	$\times 40 \text{ руб/кг} = 200 \text{ руб.}$
Сардельки свиные в чреве	38 штук	~1800 руб.
Консервы говядина тушеная ГОСТ	10 банок	~1000 руб.
Фасоль красная в собств. соку Фрау Марта	7 банок	$\times 49 = 343 \text{ руб.}$
Фасоль белая в собств. соку Фрау Марта	3 банки	$\times 49 = 147 \text{ руб.}$
Картофель (либо заморозка)	5,5 кг	обычный $\times 27,49 = 265 \text{ руб.}$
Сайра натуральная	6 банок	$\times 52,5 = 315 \text{ руб.}$
Сайра в масле	4 банки	$\times 53 = 212 \text{ руб.}$
Рис <u>Увелка круглозерный</u>	500 гр.	78 руб/за кг
Кетчуп в мягких пакетах	4 уп.	$\times 84 = 336 \text{ руб.}$
Молоко <u>сгущеное</u> в <u>мягк.</u> пакетах	3 уп.	$\times 50 = 150 \text{ руб.}$
		Итого ~4991,5 (т.е. 5 тыс.)
Сух-пай: примерно на сумму 4200 руб.		
Сало-шик соленый домашний	1 кг	332,98 руб.
Колбаса <u>п/копч</u> (или колбаски охотничьи?)		на 1000 руб.
Сыр <u>плавленный</u>	0,5 кг?	?
Козинаки ассорти	3 кг	
Печенье - 100 гр/чел \times 6 приемов пищи		
Вафли - 100 гр/чел \times 6 приемов пищи		
Конфеты	2,5 кг.	

Составление меню и раскладки

С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ

Программа для составления раскладки

- <http://softpole.narod.ru>
 - Евгений Полькин. Outdoor Food Ration Calculator - Калькулятор рационов для спортивного и самодеятельного туризма.

Outdoor Food Ration Calculator
Калькулятор рационов
для спортивного и самодеятельного туризма

ЛINSOFT ЛINSOFT

Что это такое

Те, кто всерьез увлекаются спортивным туризмом, знают, что правильно организованное питание является существенным условием успешного прохождения маршрута. Плохо составленная продовольственная раскладка в сложном длительном путешествии может привести к повышенной утомляемости и снижению работоспособности участников, стать причиной психологической напряженности в группе а в особо неблагоприятных случаях даже привести к отказу от прохождения запланированного маршрута.

Предлагаемая Вашему вниманию программа - калькулятор рационов для спортивного и самодеятельного туризма - предназначена для составления продовольственных раскладок для туристских путешествий различных категорий сложности в различных видах туризма. В зависимости от сложившихся в вашей команде пристрастий, вы можете с ее помощью составить как среднесуточный рацион, так и детальное меню на каждый день похода.

И в том и в другом случае вы составляете раскладку, выбирая из справочника необходимые продукты или блюда. При этом программа позволяет легко контролировать основные характеристики (калорийность, вес, соотношение белков/жиров/углеводов, растительных и животных компонентов) составляемой раскладки. Оценка осуществляется применительно к конкретному виду туризма и категории сложности путешествия. Это позволяет составить рацион, оптимальным образом подобрав его характеристики для планируемого путешествия.

Разумеется, грамотного и опытного завхоза программа не заменит, но существенно облегчит Вам черновую работу и поможет избежать грубых ошибок при составлении раскладки.

Реализованные в программе алгоритмы оценки рациона основаны на критериях, изложенных в книге В.Ф.Шимановского и В.И.Ганопольского "Питание в туристском путешествии" (серия "Мир туристских интересов", М. Профиздат, 1986).

Последняя версия:
OFRC 2.0.5
от 28.04.2002

- [Скачать последнюю версию \(2.0.5\)](#)
- [Дополнительные раскладки и справочники](#)
- [Скачать 16-bit версию \(1.1 release 1\)](#)

- [Что нового в версии 2.0.5](#)
- [Скриншоты](#)
- [Требования к системе](#)
- [А регистрация нужна?](#)
- [Ошибки, проблемы, предложения...](#)
- [Что дальше?](#)
- [Вопросы и ответы](#)
- [Прочие статьи](#)

- [Посмотреть скриншоты программы Вы можете здесь:](#)
- [раскладка: общая информация](#)
- [раскладка: меню похода по дням](#)
- [раскладка: продукты](#)
- [раскладка: рекомендации](#)

Outdoor Food Ration Calculator

Outdoor Food Ration Calculator - [пещера Серафимовская]

Файл Редактировать Окна Настройки Справка

Outdoor Food Ration Calculator - [пещера Серафимовская]

Файл Редактировать Окна Настройки Справка

Общая информация
Питание

Название : пещера Серафимовская

Составитель : "Неупокоев И.Р."

Вид туризма и категория сложности : Пешеходный; 4 к.с.

Кол-во участников : 14 Продолжительность, дней : 3

Описание:

Комментарии к раскладке

Outdoor Food Ration Calculator. Меню.

Наименование	ККал.	Вес,г.	Белки,г.	Жиры,г.	Углев,г.	Б/Ж/У	Вес на гр,кг
<input type="checkbox"/> День 1	1951	477	55,14	82,49	232,29	1,0/1,5/4,2	6,678
<input type="checkbox"/> Обед	1117	278	32,11	47,42	132,34	1,0/1,5/4,1	3,892
<input type="checkbox"/> Суп гороховый с мясом	550	143	24,27	23,60	55,40	1,0/1,0/2,3	2,002
Горох	146	50	7,85	1,10	25,05	1,0/0,1/3,2	0,700
Картофель сушеный и...	126	40	2,44	0,00	28,92	1,0/0,0/11,9	0,560
Мясо сублимированное	270	45	13,50	22,50	0,00	1,0/1,7/0,0	0,630
Лук репчатый сушеный	8	3	0,48	0,00	1,43	1,0/0,0/3,0	0,042
Соль	0	3	0,00	0,00	0,00	0/0/0	0,042
Лавровый лист	0	2	0,00	0,00	0,00	0/0/0	0,028
Сухари пшеничные	100	30	3,15	0,36	20,55	1,0/0,1/6,5	0,420
<input type="checkbox"/> Чай	467	105	4,69	23,46	56,39	1,0/5,0/12,0	1,470
Чай	0	5	0,00	0,00	0,00	0/0/0	0,070
Сахар	80	20	0,00	0,00	19,96	0,0/0,0/4,6	0,280
Пряники	167	50	4,45	0,00	36,25	1,0/0,0/8,1	0,700
Масло слив. вологодс...	220	30	0,24	23,46	0,18	1,0/97,7/0,7	0,420
<input type="checkbox"/> Ужин	834	199	23,03	35,07	99,95	1,0/1,5/4,3	2,786
<input type="checkbox"/> День 2	4088	1104	111,98	209,93	419,66	1,0/1,9/3,7	15,456
<input type="checkbox"/> День 3	781	174	23,96	39,45	75,76	1,0/1,6/3,2	2,436

На группу за все дни 24,5/0

Раскладка.

Outdoor Food Ration Calculator.

Раскладка по дням.

Outdoor Food Ration Calculator - [пещера Серафимовская]

Файл Редактировать Окна Настройки Справка

Общая информация Питание

Меню по дням **Раскладка по дням** Раскладка по продуктам Рекомендации

N	Наименование	ККал.	Вес,г.	Белки,г.	Жиры,г.	Углев,г.	Вес на гр,кг.
1.	<input type="checkbox"/> День 1	1951	477	55,14	82,49	232,29	6,678
1.1	Горох	146	50	7,85	1,10	25,05	0,700
1.2	Картофель сушеный или круп...	126	40	2,44	0,00	28,92	0,560
1.3	Мясо сублимированное	570	95	28,50	47,50	0,00	1,330
1.4	Лук репчатый сушеный	8	3	0,48	0,00	1,43	0,042
1.5	Соль	0	6	0,00	0,00	0,00	0,084
1.6	Лавровый лист	0	3	0,00	0,00	0,00	0,042
1.7	Сухари пшеничные	100	30	3,15	0,36	20,55	0,420
1.8	Чай	0	10	0,00	0,00	0,00	0,140
1.9	Сахар	160	40	0,00	0,00	39,92	0,560
1.10	Пряники	267	80	7,12	0,00	58,00	1,120
1.11	Масло слив. вологодское	220	30	0,24	23,46	0,18	0,420
1.12	Рис	267	80	5,36	0,72	58,24	1,120
1.13	Масло топленое	87	10	0,00	9,35	0,00	0,140

ИТОГО [-49:0:100]	ККал.	Дефицит,ККал.	Вес, кг.	Белки,г.	Жиры,г.	Углев,г.	Б/Ж/У	Сумма, ?
<input type="checkbox"/> На человека в день	2273	1827	0,585	63,69	110,62	242,57		
<input type="checkbox"/> На человека за все дни	6820	5480	1,755				-1,0/1,7/3,8	
На группу за все дни			24,570					

Outdoor Food Ration Calculator.

Раскладка по продуктам.

Меню по дням Раскладка по дням Раскладка по продуктам Рекомендации									
N	Наименование	ККал.	Вес,г. ▾	На чел.,кг.	На группу,кг.	Ск-ко раз	Сумма, ?		
1.	Горох	49	17	0,050	0,700	1			
2.	Картофель сушеный или крупка (...)	94	30	0,090	1,260	2			
3.	Мясо сублимированное	390	65	0,195	2,730	4			
4.	Лук репчатый сушеный	11	4	0,013	0,182	2			
5.	Соль	0	5	0,015	0,210	5			
6.	Лавровый лист	0	2	0,006	0,084	5			
7.	Сухари пшеничные	67	20	0,060	0,840	2			
8.	Чай	0	8	0,025	0,350	6			
9.	Сахар	133	33	0,100	1,400	5			
10.	Пряники	178	53	0,160	2,240	4			
11.	Масло слив. вологодское	220	30	0,090	1,260	3			
22.	Колбаса полукопченая	52	17	0,050	0,700	1			
23.	Сыр 45% жирности	58	17	0,050	0,700	1			
24.	Карамель с шок.-ореховой начин...	67	17	0,050	0,700	1			
25.	Батончики ореховые	84	17	0,050	0,700	1			
26.	Сухофрукты в ассортименте	43	17	0,050	0,700	1			
27.	Капуста сушеная (усыхает1/4)	16	7	0,020	0,280	1			
28.	Морковь сушеная (1/4)	9	3	0,010	0,140	1			
29.	Колбаса сырокопченая	57	13	0,040	0,560	1			
ИТОГО [-49:0:100]		ККал. ▾	Дефицит,ККал.	Вес, кг. ▾	Белки,г.	Жиры,г.	Углев.г.	Б/Ж/У	Сумма, ?
<input type="checkbox"/> На человека в день		2273	1827	0,585	63,69	110,62	242,57		
- рекомендуемые значя		4100	не более 1230		150,00	180,00	690,00		
<input type="checkbox"/> На человека за все дни		6820	5480	1,755			1,0/1,7/3,8		
<input type="checkbox"/> На группу за все дни				24,570					

Итоговые значения составленной раскладки.

Outdoor Food Ration Calculator.

Рекомендации.

Outdoor Food Ration Calculator - [пещера Серафимовская]

ИТОГО [-49:0:100]	ККал. ↓	Дефицит,ККал.	Вес, кг. ↓	Белки,г.	Жиры,г.	Углев.г.	Б/Ж/У	Сумма, ?
<input checked="" type="checkbox"/> На человека в день	2273	1827	0,585	63,69	110,62	242,57	-	-
- рекомендуемые знач-я	4100	не более 1230	-	150,00	180,00	690,00	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> На человека за все дни	6820	5480	1,755	-	-	-	-1,0/1,7/3,8	-
- рекомендуемые знач-я	-	не более 70000	-	-	-	-	-1,0/1,2/4,6	-
На группу за все дни	-	-	24,570	-	-	-	-	-

рекомендуемое : 1,00 / 1,20 / 4,60

СООТНОШЕНИЕ ЖИВОТНЫХ И РАСТИТЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ

Соотношение животных белков к растительным: 34,00 / 30,00. Доля животных белков в общем количестве белков ~ 0,53.

Соотношение животных жиров к растительным: 87,00 / 23,00. Доля животных жиров в общем количестве жиров ~ 0,79.

ИТОГО [-49:0:100]	ККал. ↓	Дефицит,ККал.	Вес, кг. ↓	Белки,г.	Жиры,г.	Углев.г.	Б/Ж/У	Сумма, ?
<input checked="" type="checkbox"/> На человека в день	2273	1827	0,585	63,69	110,62	242,57	-	-
- рекомендуемые знач-я	4100	не более 1230	-	150,00	180,00	690,00	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> На человека за все дни	6820	5480	1,755	-	-	-	-1,0/1,7/3,8	-
На группу за все дни	-	-	24,570	-	-	-	-	-

Итоговые значения составленной раскладки.

Outdoor Food Ration Calculator.

Редактирование справочника. Продукты.

Наименование	ККал	Белки жив.г	Белки раст.г	Жиры жив.г	Жиры раст.г	Углев.г	Вес. г
Хлеб, сахара, мучное							
Молочные продукты, жиры							
Мясные продукты							
Баранина тушеная консерв.	245	15,7	0	19,3	0	0,3	0
Ветчина	365	14,4	0	33	0	0	0
Говядина конс. с горохом	119	9,3	0	4,2	0	10,2	0
Говядина конс. с макарон.	119	6,8	0	5,4	0	10,2	0
Говядина конс. с фасолью	139	10,2	0	6,3	0	9,5	0
Говядина тушеная консерв.	106	16,5	0	12,4	0	0,4	0
Грудинка копченая	545	9,5	0	54,9	0	0	0
Жир бараний топленый	897	0	0	99,7	0	0	0
Жир говяжий топленый	897	0	0	99,7	0	0	0
Жир свиной топленый	897	0	0	99,7	0	0	0
Завтрак туриста (говяд.)	176	20,5	0	10,4	0	0	0
Колбаса полукопченая	370	13,5	0	35	0	0	0
Колбаса сырокопченая	431	20,4	0	37,4	0	0	0
Колбасный фарш консерв.	213	15,2	0	15,7	0	2,8	0
Комбижир	879	0	0	94,5	0	0	0
Корейка копченая	549	10,5	0	54	0	0	0
Куриное филе консерв.	113	19,8	0	3,4	0	0,1	0
Мозги консерв. жареные	244	12	0	20,6	0	1	0
Мясо жареное консерв.	250	28	0	15	0	0	0
Мясо консервированное	113	15	0	17	0	0,7	0
Мясо сублимированное	600	30	0	50	0	0	0
Паштет консерв. мясной	174	10,7	0	12,6	0	3,1	0
Паштет консерв. печеночный	302	15,6	0	25,2	0	1	0
Почки консерв. в томат. соусе	147	17	0	6,1	0	3,2	0
Сало свиное соленое	739	1,8	0	78,6	0	0	0
Свинина копченая с фасолью	126	5,1	0	6,3	0	11,9	0

Outdoor Food Ration Calculator.

Редактирование справочника. Блюда.

Outdoor Food Ration Calculator - [Приморский великан]
Редактирование справочников

Продукты | **Блюда** | Трапезы | Энергозатраты | Оценочные параметры

Наименование	ККал	Вес, г	Белки жив,г	Белки раст,г	Жиры жив,г	Жиры раст,г	Углев,г
Супы							
Мясные							
Молочные							
Каша							
Мясные							
<input type="checkbox"/> Каша гречневая с мясом	641	144	15,00	7,04	34,35	1,84	50,72
Гречка	254	80	0,00	7,04	0,00	1,84	50,72
Мясо сублимированное	300	50	15,00	0,00	25,00	0,00	0,00
Масло топленое	87	10	0,00	0,00	9,35	0,00	0,00
Соль	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Лавровый лист	0	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<input type="checkbox"/> Каша овсяная с мясом	656	144	15,00	7,12	34,35	4,72	47,84
<input type="checkbox"/> Каша рисовая с мясом	654	144	15,00	5,36	34,35	0,72	58,24
Молочные							
Блюда из макарон							
<input type="checkbox"/> Вермишель с мясом	582	139	15,00	8,24	25,00	0,64	59,11
<input type="checkbox"/> Макароны с сыром	581	144	8,48	7,44	29,46	0,64	57,52
<input type="checkbox"/> Макароны по флотски	683	144	12,00	7,44	38,70	0,64	56,72
Блюда из картофеля							
<input type="checkbox"/> Картофельное пюре с мясом	655	144	17,71	4,27	36,81	0,00	53,19
Напитки							
<input type="checkbox"/> Чай	80	25	0,00	0,00	0,00	0,00	19,96
<input type="checkbox"/> Кофе	191	45	5,42	0,17	4,92	0,18	25,12
<input type="checkbox"/> Кисель	130	70	0,00	0,10	0,00	0,00	28,61
Кисель фрукт-ягодн.конц.сухой	50	50	0,00	0,10	0,00	0,00	8,65
Сахар	80	20	0,00	0,00	0,00	0,00	19,96
<input type="checkbox"/> Компот	210	70	0,00	1,50	0,00	0,00	50,96
<input type="checkbox"/> Какао	123	30	2,71	2,36	2,46	2,02	14,35

Справочник по блюдам

Outdoor Food Ration Calculator.

Редактирование справочника. Трапезы.



Outdoor Food Ration Calculator.

Редактирование справочника. Энергозатраты.

Outdoor Food Ration Calculator - [Приморский великан]

Outdoor Food Ration Calculator - [Приморский великан]

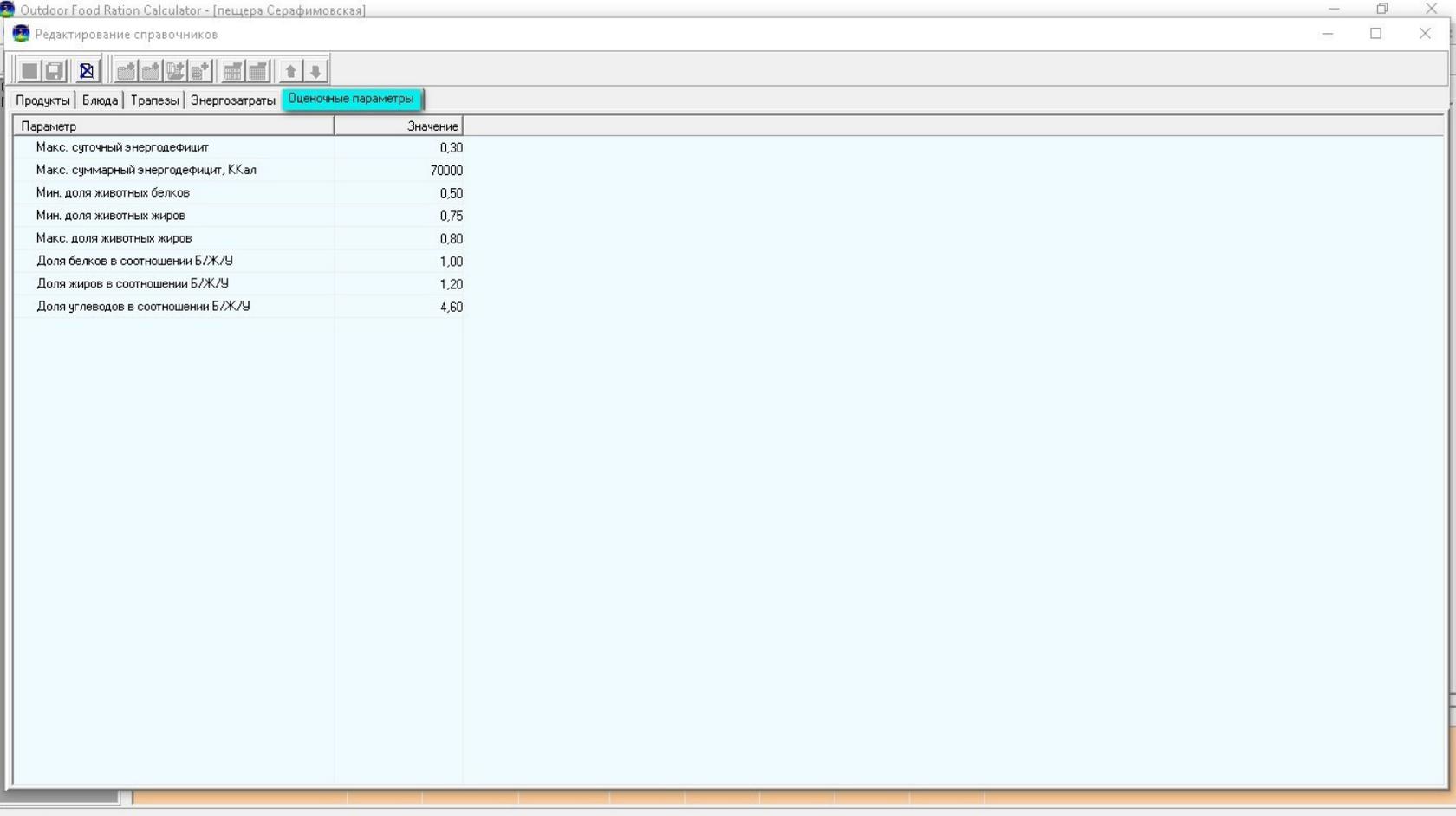
Редактирование справочников

Продукты | Блюда | Трапезы | **Энергозатраты** | Оценочные параметры

Наименование	ККал	Белки,г.	Жиры,г.	Углев.,г.
Водный				
Горный				
1 к.с.	4030	150	180	750
2 к.с.	4420	150	180	750
3 к.с.	4810	150	180	750
4 к.с.	5330	150	180	750
5 к.с.	5850	150	180	750
6 к.с.	6500	150	180	750
Лыжный				
1 к.с.	3720	150	240	690
2 к.с.	4080	150	240	690
3 к.с.	4440	150	240	690
4 к.с.	4920	150	240	690
5 к.с.	5400	150	240	690
6 к.с.	6000	150	240	690
Пешеходный				
1 к.с.	3100	150	180	690
2 к.с.	3400	150	180	690
3 к.с.	3700	150	180	690
4 к.с.	4100	150	180	690
5 к.с.	4500	150	180	690
6 к.с.	5000	150	180	690

Outdoor Food Ration Calculator.

Редактирование справочника. Оценочные параметры.



Параметр	Значение
Макс. суточный энергодефицит	0,30
Макс. суммарный энергодефицит, ККал	70000
Мин. доля животных белков	0,50
Мин. доля животных жиров	0,75
Макс. доля животных жиров	0,80
Доля белков в соотношении Б/Ж/У	1,00
Доля жиров в соотношении Б/Ж/У	1,20
Доля углеводов в соотношении Б/Ж/У	4,60

Работа с программой. Добавить день в меню похода.

Outdoor Food Ration Calculator - [Раскладка 02]

Файл Редактировать Окна Настройки Справка

Общая информация Питание Меню по дням Раскладка по дням Раскладка по продуктам Рекомендации

Наименование	ККал.	Вес,г.	Белки,г.	Жиры,г.	Углев.г.	Б/Ж/У	Вес на гр,кг
День 1	0	0	0,00	0,00	0,00	0/0/0	0,000

ИТОГО [---]	ККал.	Дефицит,ККал.	Вес, кг.	Белки,г.	Жиры,г.	Углев.г.	Б/Ж/У	Сумма, ?
На человека в день	0	3100	0,000	0,00	0,00	0,00-		
На человека за все дни	0	3100	0,000	-	-	-0/0/0		
На группу за все дни	-	-	0,000	-	-	-		

Раскладка.

Работа с программой. Добавить к текущему дню трапезу.

Outdoor Food Ration Calculator - [Раскладка 02]

Файл Редактировать Окна Настройки Справка

Общая информация Питание

Меню по дням Раскладка по дням Раскладка по продуктам Рекомендации

Наименование	ККал	Вес, г	Белки, г	Жиры, г	Углев, г	Б/Ж/У	Вес на гр, г
День 1	0	0	0,00	0,00	0,00	0/0/0	0,000

Добавить в раскладку

Наименование	ККал	Белки, г	Жиры, г	Углев, г
Завтрак	0	0,00	0,00	0,00
Обед	0	0,00	0,00	0,00
Перекус	0	0,00	0,00	0,00
Ужин	0	0,00	0,00	0,00
Карманное питание	0	0,00	0,00	0,00

ИТОГО [---]

	ККал	Дефицит, ККал	Вес, кг	Белки, г	Жиры, г	Углев, г	Б/Ж/У	Сумма, ?
На человека в день	0	3100	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00-	
На человека за все дни	0	3100	0,000	-	-	-	-0/0/0	-
На группу за все дни	-	-	0,000	-	-	-	-	-

Работа с программой. Добавить к текущей трапезе блюдо.

The screenshot displays the 'Outdoor Food Ration Calculator' software interface. The window title is 'Outdoor Food Ration Calculator - [Раскладка 02]'. The menu bar includes 'Файл', 'Редактировать', 'Окна', 'Настройки', and 'Справка'. The toolbar contains various icons for file operations and editing. The main window is divided into several tabs: 'Общая информация', 'Питание', 'Меню по дням', 'Раскладка по дням', 'Раскладка по продуктам', and 'Рекомендации'. The 'Раскладка по дням' tab is active, showing a table with columns for 'Наименование', 'ККал', 'Вес, г', 'Белки, г', 'Жиры, г', 'Углев. г', 'Б/Ж/У', and 'Вес на гр. кг'. The table lists items for 'День 1', including 'Завтрак' and 'Каша гречневая с мясом'. The 'Каша гречневая с мясом' item is expanded to show its components: 'Гречка', 'Мясо сублимированное', 'Масло топленое', 'Соль', and 'Лавровый лист'. A tooltip 'Раскладка.' is visible over the 'Мясо сублимированное' row. At the bottom of the window, there is a summary table with columns for 'ИТОГО [-164:0:100]', 'ККал', 'Дефицит, ККал', 'Вес, кг', 'Белки, г', 'Жиры, г', 'Углев. г', 'Б/Ж/У', and 'Сумма, ?'. The summary table shows values for 'На человека в день', 'На человека за все дни', and 'На группу за все дни'. The status bar at the bottom left of the window displays 'Раскладка.'

Наименование	ККал	Вес, г	Белки, г	Жиры, г	Углев. г	Б/Ж/У	Вес на гр. кг
День 1	641	144	22,04	36,19	50,72	1,0/1,6/2,3	0,576
Завтрак	641	144	22,04	36,19	50,72	1,0/1,6/2,3	0,576
Каша гречневая с мясом	641	144	22,04	36,19	50,72	1,0/1,6/2,3	0,576
Гречка	254	80	7,04	1,84	50,72	1,0/0,3/7,2	0,320
Мясо сублимированное	300	50	15,00	25,00	0,00	1,0/1,7/0,0	0,000
Масло топленое	87	10	0,00	9,35	0,00	0,0/1,2/0,0	0,000
Соль	0	3	0,00	0,00	0,00	0/0/0	0,012
Лавровый лист	0	1	0,00	0,00	0,00	0/0/0	0,004

ИТОГО [-164:0:100]	ККал	Дефицит, ККал	Вес, кг	Белки, г	Жиры, г	Углев. г	Б/Ж/У	Сумма, ?
На человека в день	641	2459	0,144	22,04	36,19	50,72		
На человека за все дни	641	2459	0,144				-1,0/1,6/2,3	
На группу за все дни			0,576					

Работа с программой. Добавить в меню продукт.

The screenshot shows the 'Outdoor Food Ration Calculator' software interface. The window title is 'Outdoor Food Ration Calculator - [Раскладка 01]'. The menu bar includes 'Файл', 'Редактировать', 'Окна', 'Настройки', and 'Справка'. The toolbar contains various icons for file operations and editing. The main window is divided into several tabs: 'Общая информация', 'Питание', 'Меню по дням', 'Раскладка по дням', 'Раскладка по продуктам', and 'Рекомендации'. The 'Раскладка по продуктам' tab is active, displaying a table with the following data:

Наименование	ККал.	Вес.г.	Белки.г.	Жиры.г.	Углев.г.	Б/Ж/У	Вес на гр.кг
<input type="checkbox"/> День 1	641	144	22.04	36.19	50.72	1,0/1,6/2,3	0,576
<input type="checkbox"/> Завтрак	641	144	22.04	36.19	50.72	1,0/1,6/2,3	0,576
<input type="checkbox"/> Каша гречневая с мясом	641	144	22.04	36.19	50.72	1,0/1,6/2,3	0,576
Гречка	254	80	7.04	1.84	50.72	1,0/0,3/7,2	0,320
Мясо сублимированное	300	50	15.00	25.00	0.00	1,0/1,7/0,0	0,200
Масло топленое	87	10	0.00	9.35	0.00	0,0/1,2/0,0	0,040
Соль	0	3	0.00	0.00	0.00	0/0/0	0,012
Лавровый лист	0	1	0.00	0.00	0.00	0/0/0	0,004
Горошек зеленый конс...	0	0	0.00	0.00	0.00	0/0/0	0,000
Обед	0	0	0.00	0.00	0.00	0/0/0	0,000
Перекус	0	0	0.00	0.00	0.00	0/0/0	0,000
Ужин	0	0	0.00	0.00	0.00	0/0/0	0,000
День 2	0	0	0.00	0.00	0.00	0/0/0	0,000
День 3	0	0	0.00	0.00	0.00	0/0/0	0,000
День 4	0	0	0.00	0.00	0.00	0/0/0	0,000

At the bottom of the window, there is a summary table:

ИТОГО [-216:0:100]	ККал.	Дефицит.ККал.	Вес. кг.	Белки.г.	Жиры.г.	Углев.г.	Б/Ж/У	Сумма. ?
<input type="checkbox"/> На человека в день	160	2940	0,036	5,51	9,05	12,68		
<input type="checkbox"/> На человека за все дни	641	11759	0,144			1,0/1,6/2,3		
На группу за все дни			0,576					

09.10.2024	пещера Серафимовская Общий список продуктов	стр. 4
------------	--	--------

N	Наименование	На человека в день					На все дни	
		ККал	Вес,г	Белки,г	Жиры,г	Углев,г	На чел., кг	На группу,кг.
19.	Орехи грецкие	41	7	0,91	3,73	0,78	0,020	0,280
20.	Изюм (виноград вял.с кост)	19	7	0,12	0,00	4,73	0,020	0,280
21.	Халва подсолнечная	67	13	2,51	4,20	4,89	0,040	0,560
22.	Колбаса полукопченая	62	17	2,25	5,83	0,00	0,050	0,700
23.	Сыр 45% жирности	58	17	3,53	4,48	0,33	0,050	0,700
24.	Карамель с шок.-ореховой начинкой	67	17	0,53	1,53	12,75	0,050	0,700
25.	Батончики ореховые	84	17	1,65	5,60	6,62	0,050	0,700
26.	Сухофрукты в ассортименте	43	17	0,50	0,00	10,33	0,050	0,700
27.	Капуста сушеная (усыхает1/4)	16	7	0,90	0,00	3,17	0,020	0,280
28.	Морковь сушеная (1/4)	9	3	0,43	0,00	1,82	0,010	0,140
29.	Колбаса сырокопченая	57	13	2,72	4,99	0,00	0,040	0,560
30.	Шоколад "Золотой ярлык"	55	10	0,63	3,72	4,65	0,030	0,420
31.	Печенье сухое	42	10	1,20	1,46	5,84	0,030	0,420

ИТОГОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ							
N	Наименование	ККал.	Дефицит,ККал	Вес,кг	Белки,г.	Жиры,г.	Углев,г.
1.	На человека в день	2273	1827	0,585	63,69	110,62	242,57
2.	- рекомендуемые знач-я	4100	не более 1230	-	150,00	180,00	690,00
3.	На человека за все дни	6820	5480	1,755	-	-	-
4.	- рекомендуемые знач-я	-	не более 70000	-	-	-	-
5.	На группу за все дни	-	-	24,570	-	-	-

РЕКОМЕНДАЦИИ

ОЦЕНКА СРЕДНЕСУТОЧНОГО РАЦИОНА

КАЛОРИЙНОСТЬ

Калорийность рациона нежелательно низка. Использование данного рациона в группе, не подготовленной к низкокалорийному питанию, может создать проблемы. Рекомендуется увеличить калорийность рациона до 2871 ККал.

СООТНОШЕНИЕ БЕЛКИ/ЖИРЫ/УГЛЕВОДЫ

По абсолютным значениям:

Для данного рациона : 64,00 / 110,00 /243,00

Рекомендуемое : 150,00 / 180,00 /690,00

По соотношению весовых долей:

Для данного рациона : 1,00 / 1,72 /3,80

Рекомендуемое : 1,00 / 1,20 /4,60

СООТНОШЕНИЕ ЖИВОТНЫХ И РАСТИТЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ

Соотношение животных белков к растительным: 34,00 / 30,00. Доля животных белков в общем количестве белков ~ 0,53.

Соотношение животных жиров к растительным: 87,00 / 23,00. Доля животных жиров в общем количестве жиров ~ 0,79.

Outdoor Food Ration Calculator 2.0.5.44 (C) Евгений Польшин, 1995-2001
Для НЕКОММЕРЧЕСКОГО использования - For NON-COMMERCIAL use only