



Разработка индивидуальной программы питания для коррекции веса



1 этап – Расчет величины основного обмена веществ (ВООВ)

Мужчины					Женщины				
Масса тела, кг	18-29 лет	30-39 лет	40-59 лет	60-74 года	Масса тела, кг	18-29 лет	30-39 лет	40-59 лет	60-74 года
50	1450	1370	1280	1180	40	1080	1050	1020	960
55	1520	1430	1350	1240	45	1150	1120	1080	1030
60	1590	1500	1410	1300	50	1230	1190	1160	1100
65	1670	1570	1480	1360	55	1300	1260	1220	1160
70	1750	1650	1550	1430	60	1380	1340	1300	1230
75	1830	1720	1620	1500	65	1450	1410	1370	1290
80	1920	1810	1700	1570	70	1530	1490	1440	1360
85	2010	1900	1780	1640	75	1600	1550	1510	1430
90	2110	1990	1870	1720	80	1680	1630	1580	1500



2 Этап – Выбор коэффициента физической активности (КФА)

По интенсивности труда взрослое население делится на 5 групп:

1 группа – КФА = 1,4 Очень низкая физическая активность (мужчины и женщины) – работники преимущественно умственного труда.

2 группа – КФА = 1,6 Низкая физическая активность (мужчины и женщины) – работники, занятые легким трудом.

3 группа – КФА = 1,9 Средняя физическая активность (мужчины и женщины) – работники средней тяжести труда.

4 группа – КФА = 2,2 Высокая физическая активность (мужчины и женщины) – работники тяжелого физического труда.

5 группа – КФА = 2,5 Очень высокая физическая активность (мужчины) – работники особо тяжелого физического труда.



2 Этап – Выбор коэффициента физической активности (КФА)

Потребность в энергии и пищевых веществах зависит от физической активности, характеризуемой коэффициентом физической активности (КФА), равным отношению энерготрат на выполнение конкретной работы к ВОО.

Все взрослое население в зависимости от величины энерготрат делится на 5 групп для мужчин и 4 группы для женщин, учитывающих производственную физическую активность и иные энерготраты.



2 Этап – Выбор коэффициента физической активности (КФА)

I группа (очень низкая физическая активность; мужчины и женщины) - работники преимущественно умственного труда, коэффициент физической активности - 1,4 (государственные служащие административных органов и учреждений, научные работники, преподаватели вузов, колледжей, учителя средних школ, студенты, специалисты-медики, психологи, диспетчеры, операторы, в т.ч. техники по обслуживанию ЭВМ и компьютерного обеспечения, программисты, работники финансово-экономической, юридической и административно-хозяйственной служб, работники конструкторских бюро и отделов, рекламно-информационных служб, архитекторы и инженеры по промышленному и гражданскому строительству, налоговые служащие, работники музеев, архивов, библиотекари, специалисты службы страхования, дилеры, брокеры, агенты по продаже и закупкам, служащие по социальному и пенсионному обеспечению, патентоведы, дизайнеры, работники бюро путешествий, справочных служб и других родственных видов деятельности)

2 Этап – Выбор коэффициента физической активности (КФА)

II группа (низкая физическая активность; мужчины и женщины) - работники, занятые легким трудом, коэффициент физической активности - 1,6 (водители городского транспорта, рабочие пищевой, текстильной, швейной, радиоэлектронной промышленности, операторы конвейеров, весовщицы, упаковщицы, машинисты железнодорожного транспорта, участковые врачи, хирурги, медсестры, продавцы, работники предприятий общественного питания, парикмахеры, работники жилищно-эксплуатационной службы, реставраторы художественных изделий, гиды, фотографы, техники и операторы радио и телевидения, таможенные инспекторы, работники милиции и патрульной службы и других родственных видов деятельности);

III группа (средняя физическая активность; мужчины и женщины) - работники средней тяжести труда, коэффициент физической активности - 1,9 (слесари, наладчики, станочники, буровики, водители электрокаров, экскаваторов, бульдозеров и другой тяжелой техники, работники тепличных хозяйств, растениеводы, садовники, работники рыбного хозяйства и других родственных видов деятельности);



2 Этап – Выбор коэффициента физической активности (КФА)

IV группа (высокая физическая активность; мужчины и женщины) - работники тяжелого физического труда, коэффициент физической активности - 2,2 (строительные рабочие, грузчики, рабочие по обслуживанию железнодорожных путей и ремонту автомобильных дорог, работники лесного, охотничьего и сельского хозяйства, деревообработчики, физкультурники, металлурги доменщики-литейщики и другие родственные виды деятельности);

V группа (очень высокая физическая активность; мужчины) - работники особо тяжелого физического труда, коэффициент физической активности - 2,5 (спортсмены высокой квалификации в тренировочный период, механизаторы и работники сельского хозяйства в посевной и уборочный периоды, шахтеры и проходчики, горнорабочие, вальщики леса, бетонщики, каменщики, грузчики немеханизированного труда, оленеводы и другие родственные виды деятельности).



3 этап – Расчет суточной потребности в калориях (СПК), баланс питания

$$\text{СПК} = \text{ВОО} * \text{КФА}$$

Например: женщина, 56 лет, вес 73 кг, бухгалтер

1. ВОО = 1440 ккал;
2. КФА = 1,4
3. СПК = $1440 * 1,4 = 2016$ ккал (баланс питания)

Рекомендуемое %
соотношение БЖУ
для вашего расчета на
баланс веса:

Белки – 15%

Жиры – 30%

Углеводы – 55%



4 этап – Расчет СПК для программы похудения

Необходимо из Суточной потребности в калориях (СПК) вычесть **300-500 ккал**

Например: женщина, 56 лет, вес 73 кг, бухгалтер

1. ВОО = 1440 ккал;
2. КФА = 1,4
3. СПК = $1440 \times 1,4 = 2016$ ккал (баланс питания)
4. Программа похудения: $2016 \text{ ккал} - 300 \text{ ккал} = 1716 \text{ ккал}$

Рекомендуемое %
соотношение БЖУ
для вашего расчета на
снижение веса:
Белки – 20%
Жиры – 30%
Углеводы – 50%



5 этап – Расчет СПК для программы набора веса

Необходимо к Суточной потребности в калориях (СПК) прибавить **300-500 ккал**

Например: мужчина, 35 лет, вес 73 кг, менеджер по продажам

1. ВОО = 1720 ккал;
2. КФА = 1,4
3. СПК = $1720 \times 1,4 = 2408$ ккал (баланс питания)
4. Программа набора веса: $2408 \text{ ккал} + 500 \text{ ккал} = 2908 \text{ ккал}$

**Рекомендуемое %
соотношение БЖУ**

**для вашего расчета на
набор веса:**

Белки – 12%

Жиры – 30%

Углеводы – 58%



Питательные вещества пищи

Макронутриенты

- **Белки / протеины** (заменимые и незаменимые аминокислоты)
- **Жиры** (липиды и жироподобные вещества)
- **Углеводы** (моно- и дисахариды; олигосахариды, полисахариды (пищ. волокна))

Микронутриенты

- **Витамины** (жирорастворимые и водорастворимые)
- **Минеральные вещества** (структурные элементы, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы)



УПДН

Университет персонализированной
диетологии и нутрициологии

6 этап – Расчет норм макронутриентов

6.1. Белки 1 грамм = 4 ккал

Норма белков:

- а) 10-15% - на баланса питания
- б) 15-20% - для похудения
- в) 10-12% - для набора веса



*Пример: расчет белков = СПК * 0,15, где 0,15 – это 15% белков от СПК*

*1716 ккал * 0,15 = 257,4 ккал или 1716 ккал – 100%*

х - 15%, где х = 257,4 ккал

257,4 ккал / 4 ккал = 64 грамма



УПДН

Университет персонализированной
диетологии и нутрициологии

6 этап – Расчет норм макронутриентов

6.2. Жиры 1 грамм = 9 ккал

Норма жиров: 30 %

Пример:

*Расчет жиров = СПК * 0,3, где 0,3 – это 30% жиров от СПК*

*1716 ккал * 0,3 = 514,8 ккал*

или 1716 ккал – 100%

x - 30%, где x = 514,8 ккал

514,8 ккал / 9 ккал = 57 грамм



6 этап – Расчет норм макронутриентов

6.3. Углеводы 1 грамм = 4 ккал

Норма углеводов:

- а) 50-60% - для баланса питания
- б) 40-50% - для похудения
- в) 58-60% - для набора веса

Пример:

Расчет углеводов = СПК * 0,55, где 0,55 – это 55% углеводов от СПК

$1716 \text{ ккал} * 0,55 = 943,8 \text{ ккал}$ или

$1716 \text{ ккал} - 100\%$

$x - 55\%$, где $x = 943,8 \text{ ккал}$

$943,8 \text{ ккал} / 4 \text{ ккал} = \underline{236 \text{ грамм}}$

Обратите внимание, что в сумме должно получиться БЖУ
100% : белки 15%+ жиры 30% + углеводы 55%

Норма пищевых волокон
(клетчатки) в сутки
20-35 грамм
Клетчатка не
рассчитывается!!!



7 этап – Расчет количества жидкости

Норма жидкости в сутки – 30-35 мл на кг нормального веса человека

Норма веса 60-65 кг для женщины;
65-70 кг для мужчины (ВОЗ и Минздрав)

Пример: женщина, вес 73 кг

$65 \text{ кг} \times 30\text{-}35 \text{ мл} = 1950 - 2275 \text{ мл (диапазон)}$

$65 \text{ кг} \times 30 \text{ мл} = 1950 \text{ мл}$

$65 \text{ кг} \times 35 \text{ мл} = 2275 \text{ мл}$



Итоговый результат расчета

индивидуальных норм

Пример: женщина, 56 лет, вес 73 кг, бухгалтер

1. Чтоб не набирать и не снижать вес, калорийность рациона должна быть **2016 ккал**.
2. Для плавной коррекции веса требуется **1716 ккал**.
3. Для поддержания мышечной массы – **64 грамма белков**.
4. Для нормального состояния кожи, волос, репродуктивной функции – **57 грамм жиров**.
5. Для энергии и работоспособности всех органов и систем – **236 грамм углеводов**.
6. Нормальную работу ЖКТ обеспечат **пищевые волокна (летчатка) 20-35 грамм**.
7. Ежедневно требуется около **2 литров жидкости**.

