

## Введение

Системам похудения несть числа. Вашему вниманию предлагается еще одна. На вполне законный вопрос о надобности еще одной системы на фоне существующих Вам, любезный читатель, придется ответ дать самому. Автор же ответ уже получил, ознакомившись с множеством систем, системок и просто наборов несуразностей, никакой системой не объединенных, но обещающих гарантированное снижение определенного веса за определенное время. Подобная гарантия зачастую выносится в название системы (или "диеты"): столько-то килограммов за столько-то дней, при этом количество обещанных килограммов и заявленных дней выбирается в расчете на определенную аудиторию. Сравните, сопоставляйте, если уже обладаете опытом похудения (и опытом последующего возвращения к прежнему или еще большему весу), и принимайте решение, стоит ли вникать в тонкости этой системы и следовать всем рекомендациям.

В этой небольшой по объему брошюре Вам предлагается освоить очень формализованную систему нормализации и дальнейшего поддержания нормального веса. Формализованность заключается в том, что Вам не придется принимать никаких самостоятельных решений по установлению энергетической ценности (что это такое, мы поговорим позднее) Вашего дневного набора продуктов. Все заложено в систему, к началу каждой новой недели Вы будете получать новые рекомендации.

В то же время за Вами сохраняется огромная свобода в выборе продуктов для Вашего рациона питания. Для Вас отменяются все существующие списки "рекомендованных" и "запрещенных" продуктов. Руководствуйтесь здравым смыслом и подсчитывайте калории. Вы наверняка знаете, что картофельные или кукурузные чипсы вреднее зернового хлеба, а кола – морковного сока. Но в то-же время Вам не повредит выпитый по случаю стакан колы, в то время как от регулярного и чрезмерного употребления морковного сока можно и пожелать.

Относительно названия системы нормализации и поддержания веса. Фунт в неделю – это много или мало? Фунт – это не совсем 400 грамм, но ошибка здесь не больше, чем если считать пуд за 16 кг. Итак, планируется (и даже гарантируется при следовании системе) среднее снижение веса 400 грамм в неделю. За год это составляет 21 кг. Некоторые рекламируемые диеты обещают Вам столько за месяц. Но следует иметь в виду, что 400 грамм в неделю – это наиболее физиологичная и комфортная скорость похудения. Более быстрые темпы снижения веса попросту опасны для здоровья, и риску, которому Вы себя подвергаете, нет оправдания. Вы на протяжении ряда лет сжились со своим весом, и расстаться с ним (или вернее, вздумать расстаться) за 1-2 месяца несерьезно. На это нужны годы. Сколько лет – считайте сами, исходя из названия системы – минус фунт в неделю.

Относительно расчетов и подсчетов. Чтение данной книги, в отличие от чтения духоподъемных (и только) книжек про модные диеты предполагает определенную математическую подготовку. На уровне того класса средней шко-

лы, в котором изучают квадратные корни и учат пользоваться калькулятором. Кажется, восьмого. Если у читателя (или читательницы) возникнут какие-либо сложности в этом вопросе, нужно всего лишь обратиться к грамотному настоящему или бывшему восьмикласснику (сыну, брату) за необходимой помощью. Ничего обидного в том нет, просто Ваш талант, скорее всего, проявляется где-то в другой области.

Если у Вас найдутся друзья или подруги со схожими проблемами, прямой резон скооперироваться с ними, совместно изучить трудные для понимания вопросы, поддерживать друг друга, обмениваться опытом.

Весь прежний опыт "сидения" на изнурительных диетах необходимо забыть как кошмарный сон. Ничего положительного из диет либо полуголодных, либо с резко нарушенным балансом питательных веществ извлечь невозможно. Некоторые диеты попросту опасны для жизни, для здоровья же опасны все. Причина же их популярности заключается в простоте и вытекающей из этого понятности. Весь день строго расписан по приемам пищи, и указано, что и когда есть. Не требуется производить никаких подсчетов (скорей всего и авторы "диет" этим себя не особо утруждали), достаточно на глазок отмерять и съесть. Помочь такая диета ввиду отсутствия обратной связи (контроля по результату) может лишь при Вашем индивидуальном соответствии неким идеальным именно для данной диеты условиям (обычно не объявляемым, а зачастую и не известным), что является делом случая.

И, наконец, ответ на вопрос, не вернется ли сброшенный вес обратно после нормализации веса по данной системе. Ответ следующий: не вернется, поскольку следовать системе необходимо всю жизнь. Если человек некогда набрал лишний вес, на то были причины, лежащие в особенностях его обменных процессов. После нормализации веса эти причины не исчезли, и после возврата к т.н. "нормальному питанию", а фактически, к привычному бесконтрольному питанию, утраченные килограммы с неизбежностью также возвращаются. Чтобы этого не произошло, необходимо перевести систему "Минус фунт" в режим поддержания веса. Для этого необходимо по-прежнему продолжать ежедневно взвешиваться и еженедельно корректировать энергетическую ценность своего рациона питания, но уже с расчетом не на убыль веса, а на его стабилизацию. Проще говоря, следует начать, по сравнению с этапом нормализации веса, больше есть – ровно настолько, чтобы восполнить затраченную, хочется верить, в ходе полноценной жизни, энергию.

## **1. РАССЧИТЫВАЕМ СВОЙ ИДЕАЛЬНЫЙ ВЕС**

Приступая к такому серьезному делу, как нормализация веса, необходимо прежде всего определить, к какому же весу следует стремиться. Как правило, это тот вес, который был в тот период, когда Вы были помоложе, подвижнее и прекрасно себя чувствовали. Если таких ориентиров нет, придется оценить идеальный вес на основании расчетов, основанных на обмерах тела. Приступаем.

Первым делом необходимо измерить свой рост. Рост измеряется в первую половину дня, т.к. к вечеру рост человека уменьшается. В домашних условиях

для этого достаточно встать спиной к косяку двери или стене, касаясь ее пятками, ягодицами и лопатками или межлопаточной областью. После этого необходимо поставить на голову коробку или толстую книгу (параллельно полу), и осторожно повернуться, удерживая коробку, после чего необходимо сделать на стене (косяке) отметку, и измерить сантиметровой лентой или рулеткой расстояние от нее до пола. При измерении роста можно воспользоваться помощью другого лица.

Определять идеальный вес на основании лишь роста не рекомендуется. Широко распространена формула идеального веса: рост минус 100, т.е. идеальный вес в килограммах предполагается равным росту в сантиметрах минус 100. Эта формула совершенно не учитывает характер телосложения человека, и для наших целей непригодна. Непригодна также и формула, где вместо постоянного вычитаемого 100 из роста вычитается 100, 105 или 110 в зависимости от опять-же роста. Эта формула, как и прежняя, не учитывает характер телосложения человека. Характер телосложения человека можно определить по соотношению между окружностью его грудной клетки и ростом. При одинаковом росте идеальный вес больше у человека с более развитой грудной клеткой, и формула идеального веса должна учитывать наряду с ростом также и окружность грудной клетки.

Окружность грудной клетки измеряется сантиметровой лентой. Измерять окружность грудной клетки необходимо во время спокойного дыхания в паузе. На спине лента должна проходить под нижними углами лопаток, спереди – по нижнему краю сосковых кружков у мужчин и над грудной железой (там, где кожа переходит с грудной клетки на железу) у женщин. Лента должна плотно прилегать к телу, но не вдавливаясь в кожу.

Существует т.н формула Бонгарда определения идеального веса: идеальный вес в килограммах равен росту в сантиметрах, умноженному на окружность грудной клетки в сантиметрах, деленному на постоянный коэффициент 240 для мужчин и 250 для женщин.

Ид. вес =  $\frac{\text{Рост} \cdot \text{ОГ}}{240}$ . Формула хорошая, но представьте себе такую ситуа-

цию: измерили рост, окружность грудной клетки, вычислили идеальный вес, и благополучно похудели до этого значения. Еще раз измерили рост – он не изменился. Измерили окружность грудной клетки – она оказалась меньше первоначальной (ведь мы к этому и стремились, не правда ли?) Пересчитываем идеальный вес – он оказывается меньше первоначально рассчитанного. Так к какому-же весу следовало нам стремиться? Достигли ли мы цели или нет?

Дело в том, что формула Бонгарда учитывает характер телосложения, но не учитывает "упитанность" человека. На результат измерения окружности грудной клетки оказывает влияние толщина подкожной жировой клетчатки. Для облегчения расчетов не будем учитывать ее и мы. Дело в том, что определение соответствия веса человека идеальному требует очень точного определения состава тела (процентного содержания жировой, мышечной, костной ткани, воды и пр.), что возможно только при профессиональном обследовании. Для

нас же вполне достаточно иметь в качестве ориентира значение идеального веса, вычисленное по формуле Бонгардта, даже в условиях чрезмерно толстой подкожной жировой клетчатки в месте измерения окружности груди при избыточном весе; в последующем, по мере уменьшения веса и приближения окружности грудной клетки к соответствующей идеальному весу, формула будет давать более точный ориентир.

Для сравнения своего веса с идеальным не рекомендуется пользоваться всевозможными индексами (весо-ростовым индексом, индексом массы тела ИМТ и пр.), поскольку они рассчитаны на проведение массовых обследований и в случае суждений по ним об отклонении веса у отдельно взятого человека слишком грубы.

## **2. НАХОДИМ ТИПИЧНЫЙ ВЕС НЕДЕЛИ**

Для измерения веса тела необходимо приобрести бытовые напольные электронные весы. О каком-либо измерении веса бытовыми напольными механическими весами речь идти не может. Механические весы чересчур грубы, требуют установки нуля и нашей цели определения веса с точностью до 0,1 кг не отвечают. Итак, вес будем измерять электронными весами, на индикаторе которых выдается результат измерения веса с точностью до 0,1 кг. Но как следует из названия системы, терять в неделю мы собираемся 400 грамм, что составляет около 60 грамм в день. Как же определить ежедневную убавку (или прибавку) веса, пользуясь подобными весами? Да никак. Вес человека подвержен изменениям в течение дня, он может также случайно изменяться день ото дня под действием различного рода причин: количества съеденной пищи, содержания в ней солей, регулярности работы желудочно-кишечного тракта и прочего, не говоря уже о последствиях грубого и не всегда оправданного вмешательства – постановки клизм, приема слабительных и мочегонных средств. Все это общеизвестные факты, и не рекомендуется делать какие-либо заключения о динамике веса на основании ежедневных взвешиваний. Иногда рекомендуют взвешиваться один раз в неделю в определенный день, например в пятницу. Но здесь ситуация еще хуже. Мы сознательно отказываемся от части информации по нашему весу, и за счет разового случайного отклонения веса, которое может прийтись как-раз на день измерения, получаем недостоверную информацию о динамике веса. Оттого мы выбираем другую методику, более устойчивую к случайным колебаниям веса.

Взвешиваться будем ежедневно, всегда в одно и то-же время, утром после пробуждения и посещения туалета. Заведем дневник похудения и запишем измеренный вес с точностью, определяемой весами (например, 85,3 кг). В течение недели (не обязательно календарной, под неделей будем понимать промежуток в семь дней) накопится семь измерений. Если вычислять по этим семи значениям среднее арифметическое за неделю, как иногда рекомендуется, оно тоже будет подвержено случайным колебаниям за счет возможных больших отклонений веса. В ряду семи полученных за неделю значений найдем наиболее типичное за истекшую неделю значение. Для нахождения этого значения расположим

все семь измеренных значений уже не в том порядке, в каком они были измерены, а в порядке увеличения самих значений веса. Разумеется, если среди семи значений встречаются одинаковые, то в расположенном по увеличению значений ряду они окажутся рядом.

**Пример 2.1:** В течение недели получены следующие значения веса: 84,9; 84,6; 84,5; 84,8; 84,6; 84,9; 84,7. Располагаем все эти значения в порядке увеличения: 84,5; 84,6; 84,6; 84,7; 84,8; 84,9; 84,9. Среднее в этом ряду значение (т.е. четвертое с начала или с конца) и будет типичным значением. Следовательно, типичное значение веса за прошедшую неделю составляло 84,7 кг.

### **3. ОПРЕДЕЛЯЕМ, В КАКУЮ СТОРОНУ И НА СКОЛЬКО ИЗМЕНИЛСЯ ВЕС ТЕЛА**

За динамикой веса мы будем следить, сравнивая типичный вес по соседним неделям. Изменение типичного веса считаем изменением веса за неделю.

**Пример 3.1:** Результаты измерения веса за вторую неделю: 84,5; 84,4; 84,4; 84,2; 84,1; 83,9; 83,9. Типичное значение равно 84,2 кг. Поскольку в предыдущую неделю (пример 1.1) типичное значение веса равнялось 84,7 кг, отмечаем убыль веса в 0,5 кг, на основании чего строим наше дальнейшее поведение.

Обратите внимание, что после первой недели следования системе мы всего лишь узнаем типичный вес первой недели. Определить направление изменения веса мы сможем лишь по завершению второй недели. Несколько необычно, не правда ли? Обычно принято утром второго дня следования экспресс-диете уже отчитываться о результатах. Но это не для нас. Мы собираемся заняться своим весом основательно и надолго, а не играть в подобные игры.

### **4. ЗАЧЕМ И СКОЛЬКО НУЖНО ЧЕЛОВЕКУ ЭНЕРГИИ?**

Для того, чтобы жить, человек вынужден расходовать энергию. Энергия тратится по трем направлениям: 1) на поддержание жизнедеятельности на минимальном уровне; 2) на активную деятельность (выполнение физической работы); 3) на пищеварение (переваривание пищи). Разберем эти направления по-подробнее, и заодно рассчитаем, сколько энергии мы затрачиваем в течение дня.

Единицу измерения количества энергии (калорию) диетологи позаимствовали у физиков. Физики к настоящему времени уже отказались от этой единицы, заменив ее на более современную (джоуль), но мы по-прежнему будем ею пользоваться. Калория – это количество энергии, потребной для нагрева 1 грамма воды на 1 градус (неважно, от 10 °С до 11 °С, или от 89 °С до 90 °С). Килокалория (сокращенно ккал) – это более крупная, чем калория, единица измерения количества энергии. В одной килокалории содержится 1000 калорий. В диетологии пользуются только килокалориями, хотя иногда по ошибке и упоминают калории. Но в килокалориях можно также измерять и совершаемую человеком физическую работу, скажем при колке дров или даже вставании со стула.

Энергия, расходуемая на поддержание жизнедеятельности, носит название "уровня основного обмена" – УОО. Это количество энергии, затрачиваемое человеком за сутки при 8 часах сна и 16 часах пассивного отдыха. Такой расчет удобен тем, что к рассчитанному суточному УОО достаточно добавить количество энергии, расходуемой сверх основного обмена на разного рода деятельность и на усвоение пищи. Читая литературу по похудению, Вы встретите простые формулы для определения УОО (он еще называется базальным метаболизмом) в зависимости от веса: для получения УОО в килокалориях вес в килограммах нужно умножить на 24 для мужчин или на 22 для женщин.

Этими формулами мы пользоваться не будем, и вовсе не оттого, что они неточные. Эти формулы позволяют оценить с достаточной точностью УОО, но нас будет интересовать изменение УОО в процессе нашего изменения веса (т.е. похудения), а в этом отношении эти простые формулы недостаточно точны. При изменении веса на 1 килограмм УОО изменяется не на 22 или 24 ккал, а на гораздо более меньшую величину. Эта величина, скорей всего, близка к 13 ккал на килограмм изменения веса.

Не будем мы также пользоваться формулой расчета УОО на основании свободной от жира массы (массы тела за вычетом жира). Согласно этой формуле, для подсчета УОО необходимо умножить свободную от жира массу на 21,6, и к результату прибавить 370. Недостаток этой формулы в том, что в домашних условиях определить состав тела, а тем самым и необходимую для расчета массу тела за вычетом жира, совершенно невозможно. И, на наш взгляд, неверна сама предпосылка формулы: якобы в теле вырабатывается столько энергии, сколько в нем содержится массы за вычетом жировой ткани, поскольку жировая ткань энергию не вырабатывает. Поскольку в теле женщины при одинаковом с мужчиной росте и весе содержится больше жира, меньший УОО у женщин объясняется меньшей свободной от жира массой. Но свободная от жира масса – это кроме мышц, еще и вода и костные ткани, также не вырабатывающие энергии.

На самом деле в мышцах, вне зависимости от их массы, во время сна и пассивного отдыха вырабатывается ровно столько энергии, сколько нужно для поддержания теплообмена (т.е. чтобы человек не остыл и не перегрелся). У женщин ввиду более толстого слоя подкожной жировой клетчатки теплопотери меньше, соответственно меньше и необходимый УОО. Уровень основного обмена уменьшается также с возрастом, что можно объяснить необходимостью поддержания температуры тела на более низком уровне.

Мы с Вами будем считать УОО по совершенно иной формуле, где УОО зависит только от произведения роста на вес тела, с поправкой на различие состава мужского и женского тела и возраст.

Разобравшись с УОО, перейдем к определению затрат энергии на деятельность. Эти затраты зависят уже от рода деятельности и обычно принято учитывать их умножением УОО на коэффициент, в зависимости от рода деятельности изменяющийся от 0,2 (при спокойной работе с малыми физическими нагрузками) до 1,1 и более (при тяжелой физической работе). Мы учтем расход

энергии на деятельность не выбором коэффициента, а посчитаем этот расход напрямую. Исходим из того, что Вы заняты на спокойной работе и не загружаете себя дополнительно физическими упражнениями (не бежите по беговой дорожке, не крутите велотренажер, не занимаетесь аэробикой, не поднимаете тяжести и т.п.). При всей похвальности этой деятельности возникает соблазн переоценить затрачиваемую при этом энергию со всеми вытекающими последствиями. А если Вы все-таки бегаєте, крутите, занимаетесь или поднимаете, система "минус фунт" живехонько, через две недели после того, как Вы начнете ей следовать, внесет коррективы в питание в нужном направлении.

А вот затраты энергии на неспешную деятельность (порядка 20% от УОО) прямо пропорциональны Вашему весу. Еще одна причина, отчего стоит от лишнего веса избавляться. Мы сознательно не будем учитывать затраты энергии на деятельность выбором коэффициента физической активности, как это традиционно рекомендуется. В любом случае точность этой оценки оказывается неприемлемой для установления физического расхода энергии. Мы поступим по-другому. Будем считать, что на физическую деятельность расходуется 7 ккал на каждый килограмм фактического веса тела. Делая подобную оценку, мы ничем не рискуем – ввиду того, что система нормализации и поддержания веса охвачена обратной связью (коррекцией по результату), через некоторое время (порядка двух недель), система автоматически введет необходимую коррекцию калорийности рациона в зависимости от темпа снижения веса и отклонения его от оптимального – фунт в неделю.

Третье направление расходования энергии – процесс пищеварения. Да, да, переваривание пищи для извлечения из нее энергии – тоже работа, требующая затрат энергии. Основные компоненты пищи – это белки, жиры и углеводы. Больше всего энергии требуется на переваривание белков, гораздо меньше – на переваривание жиров и углеводов. Поскольку питаться мы будем сбалансировано (в отличие от диет, где баланс между белками, жирами и углеводами, как правило, нарушен, у нас всего будет в меру), можно в среднем считать, что на переваривание каждых 100 ккал пищи требуется еще дополнительно 10 ккал. Отдельно считать затраты энергии на переваривание пищи мы не будем, мы их включим в первые два направления – затраты на основной обмен и деятельность.

Итак, приступаем. Затраты на основной обмен (с перевариванием пищи) в килокалориях считаем по формуле  $УОО = (18,1\sqrt{\text{Рост} \cdot \text{Вес}} - 6 \cdot \text{Возраст})$  для мужчин и  $УОО = (16,1\sqrt{\text{Рост} \cdot \text{Вес}} - 5 \cdot \text{Возраст})$  для женщин, где рост измеряется в сантиметрах, вес в килограммах, а возраст в годах. Для извлечения квадратного корня из произведения роста на вес и произведения остальных расчетов придется привлечь калькулятор.

**Пример 4.1:** Рост мужчины 175 см, вес 90 кг, возраст 30 лет. Уровень основного обмена (с учетом пищеварения) составляет  $18,1\sqrt{175 \times 90} - 6 \times 30 = 2092$  (ккал).

Для расчета энергозатрат в килокалориях на деятельность (с учетом затрат на пищеварение), вес в килограммах умножаем на постоянный коэффициент 7.

**Пример 4.2:** Для мужчины весом 90 кг, занятого на физически не обременительной работе, и не занимающегося спортом, энергозатраты на деятельность составляют  $7 \times 90 = 630$  (ккал).

А теперь суммируем УОО и затраты на деятельность, и получаем калорийность нашего дневного рациона при необходимости поддержания постоянного веса (нынешнего, т.е. завышенного!).

**Пример 4.3:** Для мужчины с УОО = 2092 ккал и затратами на деятельность 630 ккал (примеры 4.1 и 4.2) калорийность дневного рациона при необходимости поддержания веса составляет  $2092 + 630 = 2722$  (ккал).

Но перед нами ведь стоит задача не поддержания нынешнего (завышенного) веса тела, а задача похудеть. Следовательно, нам надо урезать свой ежедневный рацион, чтобы расход энергии превышал расход. Только на сколько же надо урезать? К этому вопросу мы еще вернемся в разделе 6.

## **5. ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ КАК ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ. ПОДСЧЕТ КАЛОРИЙНОСТИ РАЦИОНА ПИТАНИЯ**

Как мы выяснили в разделе 4, человеку, чтобы жить, необходимо получать энергию. Температура тела человека в основном выше температуры окружающей среды, и если бы в человеке вследствие переваривания пищи не вырабатывалась энергия, он бы через некоторое время "остыл". "Топливом" для получения энергии служат продукты питания или запасы организма при голодании. Продукты питания имеют сложный химический состав, и прежде чем "сгореть" в топке человеческого организма, им необходимо расщепиться на более простые вещества. За расщепление пищи в процессе пищеварения отвечают особые вещества – ферменты. Употреблять в пищу человек может лишь те продукты питания, на расщепление которых рассчитана его ферментная система.

Раз продукты питания "сгорают" в организме человека с выделением энергии, то и пищевую ценность продуктов питания принято определять аналогично теплотворной способности самого обычного топлива – угля или автомобильного бензина. Пищевую ценность продукта питания называют калорийностью вследствие того, что количество тепловой энергии измеряют в специальных единицах – килокалориях. Калорийность продуктов питания всегда определяется в расчете на 100 грамм съедобной части продукта. Существуют таблицы калорийности продуктов питания, ими мы и будем пользоваться для расчета калорийности блюда или дневного рациона. В разных таблицах для одного и того-же продукта могут быть приведены разные значения калорийности, поскольку калорийность продукта определяется его химическим составом, а этот состав меняется в зависимости от сезона выращивания или производства продукта, местности, сорта, технологии обработки и пр.

В таблице 1 приведены калорийности наиболее распространенных продуктов питания, сгруппированных по группам. При подсчете калорийности для

наших целей можно пользоваться как этой таблицей, так и любой другой, а также дополнять эту таблицу данными из других таблиц. Много таблиц калорийности размещено в Интернете, и встретив продукт питания с неизвестной калорийностью, для получения необходимой информации достаточно набрать в поисковике, например, "креветки калорийность" и т.п.

Но что касается основных продуктов питания, то пользоваться следует всегда одной и той-же таблицей, поскольку нас в системе "минус фунт" интересуют не столько истинная калорийность нашего дневного рациона, а возможность контролируемого изменения ее в соответствии с результатами еженедельной динамики нашего веса. Пользование разными таблицами привнесет дополнительную погрешность, чего можно избежать при пользовании только одной таблицей.

В основном же при подсчете калорийности суточного набора продуктов необходимо руководствоваться указаниями на упаковке продукта. Помимо указания состава продукта (в весовых процентах белков, жиров и углеводов), на упаковке обязательно также указывается энергетическая ценность (калорийность) продукта в расчете на 100 грамм продукта. Именно этим значением и следует пользоваться, а не табличным.

Вот, в качестве примера, что может быть написано на упаковке продукта: Крупа овсяная недробленая. Пищевая ценность 100 г продукта: белки – 11,0 г; жиры – 6,1 г; углеводы – 49,7 г. Энергетическая ценность 303 ккал.

Ниже приведена таблица калорийности самых распространенных продуктов питания. Еще раз обращаем Ваше внимание на то, что калорийность приводится на 100 грамм съедобной части продукта, т.е. орехов без скорлупы, бананов без шкурки, мяса без костей и т.п.

**Таблица 1. Калорийность 100 г съедобной части пищевых продуктов**

<b>Продукты</b>	<b>Калорийность</b>
<b>Мясо, рыба, яйца</b>	
Говядина	140-180
Баранина	160-200
Куры, цыплята	130-240
Колбаса вареная	170-300
Колбаса копченая	380-470
Сардельки	160
Сосиски	240
Рыба (сазан, треска, минтай, палтус)	75-90
Рыба (тунец, камбала, форель, окунь)	100-120
Рыба (лосось, кета, горбуша, осетр)	125-200
Яйцо куриное (100 грамм)	157
Яйцо куриное (1 штука)	65

<b>Молочные продукты</b>	
Молоко 1,5%	45
Молоко 2,5%	52
Молоко 3,5%	62
Молоко 6%	83
Сыворотка молочная	24
Кефир 1%	36
Кефир 2,5%	50
Сливки 10%	120
Сливки 20%	205
Сметана 10%	115
Сметана 15%	160
Сметана 20%	205
Сметана 25%	245
Сметана 30%	290
Сметана 35%	335
Творог обезжиренный 1,8%	100
Творог 5%	120
Творог полужирный 9%	155
Творог жирный 18%	225
Сыр российский	370
Сыр колбасный	270
Брынза коровья	260
Мороженое	125-180
<b>Жировые продукты</b>	
Масло сливочное, крестьянское	660-750
Масло растительное	900
Маргарин	750
Майонез 67%	625
Майонез 15%	165
Жир животный топленый	900
<b>Хлеб и хлебобулочные изделия</b>	
Хлеб ржаной, ржано-пшеничный	215
Хлеб пшеничный	220-230
Батоны, булки	235-255
Сдоба	290
Сухари	400
<b>Крупы, бобовые, макаронные изделия</b>	
Мука пшеничная	330
Крупа манная	325
Крупа гречневая	325
Крупа рисовая	320

Крупа пшено	335
Крупа толокно	355
Крупа овсяная	345
Хлопья геркулес овсяные	355
Крупа перловая	325
Крупа ячневая	320
Крупа пшеничная	325
Крупа кукурузная	325
Горох	325
Фасоль	310
Макаронные изделия	330
<b>Сахар и кондитерские изделия</b>	
Сахар песок	375
Мед натуральный	310
Карамель леденцовая, с начинкой	350-360
Шоколад темный, молочный	540-550
Конфеты шоколадные	550
Мармелад	295
Зефир, пастила	300-305
Печенье	375-405
Вафли	340-530
Пирожное бисквитное	345
Пирожное песочное	425
Халва подсолнечная	515
<b>Овощи, картофель, грибы</b>	
Баклажаны	24
Горошек зеленый	72
Кабачки	27
Капуста белокочанная	28
Капуста цветная	29
Капуста краснокочанная	31
Картофель	83
Лук зеленый (перо)	22
Лук репчатый	43
Морковь красная	33
Огурцы грунтовые	15
Огурцы парниковые	10
Петрушка (зелень, корень)	46
Редис	34
Репа	28
Салат	14
Свекла	48
Томаты грунтовые	19

Томаты парниковые	14
Грибы свежие	25
Грибы сушеные	210
<b>Бахчевые, фрукты и ягоды</b>	
Арбуз	38
Дыня	39
Тыква	29
Абрикосы	46
Апельсины, мандарины	38
Вишни	49
Груши	42
Персики	44
Слива	43
Хурма	62
Яблоки	46
Виноград	69
Смородина белая, красная, черная	38-40
Малина	41
Крыжовник	44
Клюква	28
Бананы	100
Орехи грецкие (ядро)	600
<b>Овощи и плоды сушеные</b>	
Абрикосы с косточкой (урюк)	280
Абрикосы без косточки (курага)	270
Изюм, кишмиш	280
Персики (курага)	275
Сливы (чернослив)	265

Для правильной оценки калорийности приготовленных блюд необходимо умножить калорийность каждого продукта, входящего в состав блюда, на его количество, и просуммировать по всем продуктам. Это и будет калорийность всего количества приготовленного блюда.

**Пример 5.1:** Рассчитаем калорийность салата из свеклы с черной смородиной. Ингредиенты: Свекла (вареная) – 2 штуки. Смородина – 100 г. Орехи грецкие – 60 г. Масло оливковое – 2 ст. л. Зелень петрушки – 1 пучок. Сахар – по вкусу. Подсчитываем калорийность отдельных ингредиентов и калорийность салата в целом.

Продукт	Вес продукта, г	Калорийность на 100 г, ккал	Калорийность продукта, ккал
Свекла	300	48	144
Смородина	100	40	40
Орехи грецкие (ядро)	60	600	360
Масло оливковое	34	900	306
Петрушка (зелень)	20	40	8
Сахар	–	400	0
Итого	514	167	858

Подсчитываем общую калорийность салата (858 ккал) и общий вес салата (514 г). Подсчитываем калорийность 100 г салата, разделив 858 на 514 и умножив на 100. Калорийность салата из свеклы с черной смородиной составляет 167 ккал на 100 грамм, что позволяет в дальнейшем рассчитывать калорийность порций в зависимости от их веса. Калорийность порции в 150 грамм составит 250 ккал.

Рекомендуется первоначально рассчитывать калорийности всех приготовляемых блюд, записывая их состав и калорийности. В дальнейшем можно пользоваться этими готовыми результатами при расчете калорийности дневного рациона питания. Пользоваться таблицами калорийности готовых блюд из каких-либо изданий или Интернета ни в коем случае не следует. Поскольку рецептура этих блюд отличается от приготовляемых Вами, существенно будет отличаться и калорийность. Так, на примере салата из свеклы и смородины видно, что основная калорийность обеспечивается высококалорийными продуктами – грецкими орехами и оливковым маслом, а вес обеспечивается низкокалорийным продуктом – свеклой. Незначительное изменение количеств этих продуктов изменит и калорийность салата.

Выше мы рассмотрели калорийность как одну из основных характеристик суточного рациона питания. Кроме калорийности важен еще также учет состава рациона питания. В состав продуктов питания входят белки, жиры и углеводы. Эти три компонента и обеспечивают калорийность продуктов питания. Белки и углеводы обладают одинаковой калорийностью 4 ккал/грамм, в то время как жиры значительно калорийнее – 9 ккал/грамм. Разные белки, жиры и углеводы обладают и разной калорийностью, но при расчете калорийности продуктов питания используются приведенные выше средние значения калорийностей компонентов питания.

Кроме белков, жиров и углеводов, в продуктах питания содержатся не обладающие калорийностью вода, минеральные соли, клетчатка и витамины. Вода и минеральные соли влияют на водно-солевой обмен в организме, клетчатка способствует нормальному пищеварению (отсутствию запоров), а витамины нужны для синтеза необходимых для пищеварения ферментов. Попробуем рассчитать калорийность продукта питания исходя из его состава.

**Пример 5.2:** Творог полужирный имеет состав: белки 16,7 г; жиры 9,0 г; углеводы 1,3 г. Состав всегда приводится в расчете на 100 грамм продукта, т.е.

приведенные в граммах значения фактически соответствуют весовым процентам. Вычисляем калорийность белков в 100 г творога:  $16,7 \times 4 = 66,8$  (ккал). Калорийность жиров составляет  $9,0 \times 9 = 81,0$  (ккал), углеводов  $1,3 \times 4 = 5,2$  (ккал). Суммируем и получаем общую калорийность творога:  $66,8 + 81,0 + 5,2 = 153,0$  (ккал). Такова энергетическая ценность 100 грамм полужирного творога.

Для получения полноценного питания недостаточно следить только за калорийностью дневного рациона. Между белками, жирами и углеводами должно существовать определенное соотношение. Это соотношение определяется возрастом и родом деятельности человека, и для взрослого человека, занятого необременительной в физическом отношении работой и не занимающегося интенсивно спортом, составляет 20:20:60, что означает, что белки по калорийности должны составлять 20%, жиры 20%, а углеводы 60% рациона. В некоторых диетах это соотношение резко нарушается; так, в диете Аткинса, очковой диете и кремлевской диете, а также некоторых других, количество углеводов резко сокращается за счет увеличения количества белков и жиров. Длительное следование подобным диетам может привести к появлению хронических заболеваний. Но само это соотношение 20:20:60 также не может быть окончательно установлено, оно зависит от рода деятельности и образа жизни человека, и при некоторых заболеваниях это соотношение также должно быть изменено.

Необходимость поступления в организм белков, жиров и углеводов в сбалансированном соотношении определяется различными функциями этих составных частей продуктов питания. Белки – это строительный материал для мышц. Увеличенное по сравнению с нормой для среднего человека количество белков требуется, например, спортсмену, озабоченному наращиванием мышц (т.е. увеличением мышечной массы). Жиры входят в состав клеток организма, в т.ч. и тканей нервной системы. Жители Крайнего Севера должны получать жиров несколько больше, а южных регионов – несколько меньше, чем жители центральных районов. Разница, как легко видеть, определяется затратами на теплопродукцию в человеческом организме. Углеводы – это поставщики энергии для организма. При большой физической активности потребность организма в углеводах возрастает.

Помимо общего баланса по белкам, жирам и углеводам, требуется еще соблюдение баланса по поступлению в организм животной и растительной пищи. Одностороннее питание в пользу пищи преимущественно животного происхождения (примером являются низкоуглеводные диеты) или только растительного (вегетарианские учения различного толка) также не оправдано и может вызвать отклонения в состоянии здоровья.

Принято считать, что 50-55% белков должно быть животного происхождения, а 45-50% – растительного. Из всех поступающих с продуктами питания жиров 30% должно обеспечиваться растительными жирами, а остальные 70% – животными.

Для человека также не безразлично, какие именно углеводы он употребляет. Некоторые углеводы (клетчатка) организмом не усваиваются, и говоря об углеводах с точки зрения их энергетической ценности, мы имеем в виду только

усваиваемые углеводы. Углеводы делятся на простые и сложные. К простым углеводам относятся сахара (обычный свекольный или тростниковый сахар и схожие с ним вещества, например некоторые углеводы меда, фруктов и молока), к сложным углеводам относится крахмал, содержащийся в зернах, овощах и фруктах. Количество в пище легкоусвояемых простых углеводов следует ограничивать (это конфеты, сладости и кондитерские изделия). Основную долю необходимых для организма углеводов должны составлять сложные углеводы (углеводы овощей, фруктов, круп, хлеба).

Иногда при составлении рационов питания или диет пользуются таблицами т.н. гликемического индекса (ГИ). Гликемический индекс продуктов питания определяется лабораторным методом в далеких от реальности условиях питания, и характеризует степень реакции поджелудочной железы человека на исследуемый продукт. В результате каждому продукту питания присваивается число в диапазоне от 0 до 100. За 100 принят ГИ наиболее легко усваиваемого углевода – глюкозы. Согласно теории питания по ГИ, чем ниже ГИ продукта, тем продукт полезнее. В то же время ГИ продукта существенно зависит от способа измельчения продукта, вида и длительности тепловой обработки (или отсутствия таковой) и пр. В целом для здорового человека достаточно разделения продуктов на продукты с преимущественным содержанием простых углеводов (употребление которых следует ограничить) и на продукты с преимущественным содержанием сложных углеводов.

**Клетчатка.** Выше мы говорили, что один из видов углеводов (клетчатка), организмом не усваивается и имеет нулевую калорийность. Тем не менее, для обеспечения нормального пищеварения в рационе питания должно быть достаточное количество клетчатки (ориентировочно до 20-40 грамм в сутки). Клетчатка (и схожие по свойствам пектины) стимулируют работу кишечника, при недостатке клетчатки возможны запоры со всеми возможными последствиями. Чрезмерное потребление клетчатки может привести к развитию поносов.

Большое количество клетчатки содержится в отрубях, бобовых, крупах, капусте. Несколько меньше клетчатки в ржаном хлебе и фруктах. Употребление хлеба только из муки высших сортов и макаронных изделий приводит к недостаточному поступлению в организм клетчатки. Пектины содержатся в свекле, фруктах, ягодах.

**Витамины.** Витамины необходимы для выработки в организме ферментов, а ферменты являются катализаторами (ускорителями) пищеварения. Витамины не образуются в организме человека или образуются в недостаточных количествах, и оттого должны поступать с пищей. Количество витаминов в пище уменьшается при длительной тепловой обработке, и ее следует свести к минимуму. Разнообразное питание, включение в рацион питания сырых овощей и фруктов, хлеба из муки грубого помола или цельного зерна обеспечивает достаточное поступление в организм витаминов. Два раза в год в зимне-весенний период допустим прием поливитаминов на протяжении 1-2 месяцев в соответствии с рекомендациями по их применению. Круглогодичное употребление поливитаминов не рекомендуется, поскольку в наших условиях в летне-осенний

период возможно обеспечить насыщение организма витаминами за счет свежих овощей, фруктов и ягод.

**Минеральные соли.** Минеральные соли регулируют водно-солевой обмен веществ в организме человека. Минеральные соли, как и витамины, не образуются в организме человека, и должны поступать с пищей. Наиболее важен для водно-солевого обмена натрий, содержащийся в поваренной соли. При употреблении большого количества поваренной соли возрастает количество удерживаемой тканями воды, при недостаточном поступлении в организм поваренной соли вода из организма выводится. На этом основано действие т.н. бессолевых диет, где рекламируемый эффект снижения веса достигается за счет полного исключения употребления соли и дополнительного приема способствующих выделению воды лекарственных средств или препаратов.

Согласно современных норм, в сутки следует употреблять около 6 грамм поваренной соли. Это количество будет обеспечено при разнообразном питании с включением в рацион хлеба (куда соль добавляется при выпечке). Включение в рацион избыточных количеств сыра, колбасных изделий, копченостей, консервированных продуктов приводит к избытку в рационе соли по сравнению с рекомендованным количеством.

Что касается остальных минеральных солей, то при разнообразии питания также обеспечивается достаточное их поступление в организм.

**Алкоголь.** Алкоголь не является продуктом питания, и ввиду известных его свойств, приводящих к опьянению при поступлении в организм больших доз алкоголя, а при длительном употреблении – к разрушению личности, употребление алкоголя следует свести к минимуму или полностью от него отказаться. Вместе с тем, 1 грамм спирта имеет немалую калорийность – 7 ккал, и при эпизодическом употреблении спиртных напитков следует учитывать их калорийность исходя из их состава. В водке, как известно, содержится лишь этиловый (винный) спирт, в вине и пиве помимо спирта содержатся также углеводы. В любом случае надо понимать, что выпив в жару одну бутылку (0,5 л) пива, придется для сохранения калорийности дневного рациона уменьшить калорийность привычного для Вас набора продуктов на примерно 200 ккал.

**Растительное масло.** Ввиду особой важности растительного масла для полноценного питания, при достаточной калорийности рациона надо стремиться употреблять в день не менее 1 столовой ложки растительного масла (17 грамм, 153 ккал) – оливкового, подсолнечного, Даже при существенном (кратковременном) снижении (до 1200-1300 ккал) калорийности рациона 1-2 чайных ложки в день – обязательный минимум (5-10 грамм, 45-90 ккал).

**Майонез.** Особо придется упомянуть майонез ввиду его крайней нежелательности в рационе питания. При чрезмерно высокой калорийности (до 625 ккал на 100 грамм), пара столовых ложек майонеза в порцию салата потянет на 300 ккал, заставив Вас голодать остаток дня. Легкий майонез (вдвое меньшей калорийности) положение не спасет. Выход заключается в заправке салатов сметаной 10% жирности (30 ккал в столовой ложке). Разговор о майонезе вполне логично подводит нас к разговору об обезжиренных продуктах.

**Обезжиренные продукты.** Никаких предубеждений относительно продуктов нормальной жирности или даже жирных быть не должно, но все решает практический расчет: для сохранения калорийности рациона взамен 0,5 литра кефира жирностью 1% придется выпить всего лишь 0,35 литра кефира жирностью 2,5%, взамен 200 грамм обезжиренного творога придется съесть всего 130 грамм классического. При выборе вариантов в пользу более жирных продуктов появление чувства голода более вероятно, а мы хотим худеть в комфортных условиях.

**Сахар.** Стакан чая или чашка кофе с двумя чайными ложками сахара "тянет" на 80 ккал. Три стакана в день – это 240 "пустых" килокалорий. В то же время какой-то минимум легкоусвояемых углеводов необходим. Разумным компромиссом явится покупка карамелек (леденцовых или с начинкой) минимального размера. Каждая такая карамелька имеет калорийность около 15 ккал. Чай с карамелькой за щекой – неплохая замена чаю с растворенным сахаром, поскольку количество "пустых" калорий при этом снижается с 240 до 45 ккал.

**Кондитерские изделия.** Опять никаких предубеждений быть не должно. Если лакомились ими раньше, какой резон отказывать себе в них сейчас, на фоне повысившегося качества жизни. Шоколад, сдоба, пирожные – все можно, только с точным учетом потребленных калорий. Сама необходимость учета заставит Вас как можно реже употреблять сладости. Одно пирожное "съедает" треть дневного рациона, а вряд ли ради кратковременного удовольствия имеет смысл лишать себя других полноценных продуктов. Но если очень хочется, и готовы потом потерпеть, отчего бы и нет – один раз в неделю?

**Хлеб.** Хлеб ни в коем случае не следует исключать из рациона питания. Лучше всего приобретать хлеб из цельного зерна или муки грубого помола. Полезен хлеб с разнообразными добавками – семечками подсолнуха, отрубями, тмином и пр. При калорийности дневного рациона в 1500-1600 ккал вполне достаточно употреблять в день 100-150 грамм хлеба.

В целом, вернувшись к вопросу о балансе белков, жиров и углеводов, следует максимально разнообразить свое питание, не прибегая к односторонним диетам, и для поступления в организм достаточного количества витаминов свести к минимуму тепловую обработку пищи и избегать консервированных продуктов. Разнообразное питание обеспечит также достаточное поступление в организм клетчатки и минеральных солей. Отдельно считать содержание в рационе белков, жиров и углеводов необходимости нет, вполне достаточно придерживаться общих рекомендаций по питанию.

## **6. РЕЖИМ ПИТАНИЯ НА ОСНОВНОМ ЭТАПЕ НОРМАЛИЗАЦИИ ВЕСА**

В разделе 4 мы выяснили, сколько энергии нужно потреблять с продуктами питания, чтобы вес поддерживался на неизменном уровне. Но нам нужно похудеть, для этого необходимо потреблять меньше, чем расходовать. Разница между расходом (и приходом) энергии называется дисбалансом. Чтобы установить величину необходимого дисбаланса, необходимо знать соответствие меж-

ду дисбалансом и потерей веса. Вследствие недостаточного питания организм начинает утилизировать внутренний жир, а попросту говоря, его переваривать. Но переваривается не чистый жир, а жировая ткань, содержащая воду, отсюда калорийность жировой ткани ниже калорийности чистого жира.

В 1 грамме жировой ткани содержится 7 ккал энергии. Следовательно, если отнять от ежедневного рациона 7 ккал, для восполнения затрат энергии организм будет сжигать 1 грамм жира в день, или 7 грамм жира в неделю. Отсюда вытекает очень простое запоминающееся правило: с целью похудения следует сократить ежедневный рацион на столько килокалорий, на сколько грамм в неделю мы хотим похудеть. А с какой же скоростью мы хотим худеть? Если фунт – это около 400 грамм, то именно на 400 грамм. А отчего не больше? На то есть множество причин.

1. Слишком интенсивное снижение веса потребует слишком радикального урезания рациона (т.е. придется перейти на полуголодный паек, что характерно для большинства экспресс-диет). Постоянное чувство голода в этом случае гарантированно, а нам этого не надо. Да и не все выдерживают подобное истязание. И самое главное, в том нет никакой нужды.

2. Почувяв, что что-то неладно, организм начинает готовиться к еще более худшему – полному голоданию, и начинает экономить на движениях, снижать температуру тела, артериальное давление, запасать впрок еду (в форме жира). Как он это умудряется делать – уму непостижимо, но не следует забывать, что за человеком – миллионы лет эволюции, и в ходе эволюции и постоянной борьбы за выживание он многому выучился. А тут на Вас представляется случай применить выученное на практике.

3. При незначительном дисбалансе энергии после нормализации веса переход на нормальное питание и последующее поддержание веса будут проходить в более благоприятном режиме.

4. Вам не придется для нормализации веса прибегать к чрезмерно интенсивным физическим нагрузкам.

Итак, сокращаем наш ежедневный рацион на 400 ккал и питаемся в соответствии с ним две недели. Через две недели (не раньше!) Вы окажетесь в состоянии определить, в какую сторону и с какой скоростью движется Ваш вес. В зависимости от полученного значения Вам придется скорректировать рацион – увеличить его калорийность, уменьшить либо сохранить неизменной. Подобная же коррекция будет произведена еще через неделю и т.д. – пока вес не будет нормализован.

Мало того, при подходе к желаемому (идеальному) весу мы уменьшим скорость похудения, что опять-таки потребует коррекции калорийности рациона. Необходимость внесения коррекции в калорийность ежедневного рациона вызывается следующими обстоятельствами:

1. Формулы расчета УОО всегда дают только приближенные значения УОО. Основной обмен даже у здорового человека меняется примерно на 10% в разные дни. Подобное отклонение находится в пределах нормы. При заболева-

ниях, ведущих к изменениям основного обмена, встречаются также и большие отклонения УОО.

2. Уровень основного обмена подвержен изменениям и меняется в зависимости от климата, одежды, самочувствия человека, образа жизни. Учесть все эти изменения мы не в состоянии, отчего считаем их случайными.

3. Расход энергии на физическую деятельность также подвержен случайным колебаниям, учесть которые мы также не в состоянии.

4. Расход энергии на пищеварение определяется не только калорийностью рациона, но вследствие специфически-динамического действия пищи и его составом (балансом белков, жиров, углеводов в рационе), который мы особо тщательно отслеживать не будем, руководствуясь лишь самыми общими соображениями.

5. В таблицах калорийности продуктов питания приведена калорийность продуктов, рассчитанная исходя из среднего процентного содержания в продукте белков, жиров и углеводов. Фактическое содержание белков, жиров и углеводов в приобретаемых продуктах может отличаться от указанного в таблицах, в зависимости от места произрастания (выработки) продукта, сезона, способа обработки, условий хранения и пр. Соответственно будет отличной и калорийность продукта.

6. При расчете калорийности продукта калорийность 1 грамма белков и углеводов полагается равной 4 ккал, а 1 грамма жиров – 9 ккал. На самом деле калорийности 1 грамма белков, жиров и углеводов могут отличаться от принятых значений в зависимости от химической формулы соответствующего белка, жира или углевода.

7. Некоторые продукты, имея нулевую калорийность, влияют на скорость обмена веществ. (К таким продуктам, в частности, относятся возбуждающие напитки – кофе и чай). Сознательно пользоваться этим эффектом мы не будем, но при употреблении кофе или чая в наши расчеты также будет внесена неконтролируемая составляющая.

Итак, с одной стороны, случайным изменениям подвержен расход энергии, с другой стороны – приход. А поскольку динамика нашего веса определяется разностью этих двух значений, недельное изменение веса также подвержено случайным колебаниям. Мы же по прошествии недели по отклонению измеренного изменения веса от запланированного (Вы еще не забыли, что это разница двух типичных для каждой недели значений?) будем вносить коррективы в питание на следующую неделю.

Для определения величины вносимого изменения рассмотрим пример. Вес мы измеряем с точностью до 0,1 кг, следовательно, изменение веса также будет определено с точностью до 100 грамм. Напрашивается такая схема: при совпадении измеренного значения недельной убыли веса с желаемым (400 грамм), калорийность рациона не меняется. При меньшей убыли веса калорийность уменьшается, при большей убыли – увеличивается. При этом калорийность ежедневного рациона на предстоящую неделю изменяется на столько килокалорий, на сколько граммов фактическая убыль веса за неделю отличает-

ся от запланированной (400 грамм). Предположим, убыль веса составила 300 грамм вместо желаемых 400. Уменьшаем на всю следующую неделю ежедневную калорийность на 100 ккал. Да, но отчего бы, исходя из "невыполнения плана" в эту неделю, не уменьшить калорийность сразу на 200 ккал, чтобы в наступающей неделе добиться изменения веса в 500 грамм, чем "наверстать" упущенное? Сразу скажем, что это не наш метод. Ежедневные изменения веса при следовании описываемой здесь методике будут колебаться относительно 400 грамм в ту или иную сторону, и за длительный промежуток времени составят в среднем 400 грамм в неделю.

Другой пример: убыль веса составила 500 грамм. Увеличиваем калорийность рациона на 100 ккал. При убыли веса в 200 или 600 грамм соответственно уменьшаем или увеличиваем калорийность рациона на 200 ккал. При убыли веса в 100 или 700 грамм в соответствии с нашим правилом необходимо будет уменьшить или соответственно увеличить калорийность рациона на 300 ккал. В некоторых случаях мы именно так и сделаем, но в системе существует определенное ограничение, которое может не позволить нам это сделать, и придется ограничиться меньшей величиной. Рассмотрим вопрос поподробнее.

Наша осторожность в данном вопросе вызывается тем, что зафиксированное недельное изменение веса также подвержено случайным изменениям (разумеется, меньшим, чем случайное изменение веса за два соседних дня, которому мы не придаем никакого значения), и ограничение изменения калорийности рациона на уровне 200 ккал исключает резкие ее изменения. А возможные колебания калорийности в пределах 100-200 ккал от недели к неделе (что составляет не более 10-15% от общей калорийности), "раскачивают" обмен веществ и не дают ему понизиться в условиях сниженного по калорийности рациона.

Если мы отмечаем, что вес снизился за неделю на 300 грамм, и готовы уменьшить калорийность рациона на 100 ккал, относительно какого значения необходимо это снижение производить? Недельное изменение веса мы определяем по двум типичным значениям веса, и каждое из типичных значений относим к середине соответствующей недели. Из двух типичных значений веса первое относится к середине предпоследней недели, второе – к середине последней (истекшей) недели. Калорийность рациона в каждой из этих недель могла быть разной, но в любом случае калорийности ежедневных рационов соседних недель не могут отличаться более чем на 200 ккал в силу системного ограничения. Логично отнести зафиксированные изменения веса к условной неделе с калорийностью рациона, средней между калорийностями рационов последней и предпоследней недель. Относительно этого среднего значения и изменяем калорийность рациона, в соответствии с расчетным значением, но руководствуясь ограничением: значение калорийности рациона на предстоящую неделю не должно отличаться от калорийности рациона последней недели более чем на 200 ккал.

**Пример 6.1:** Предпоследняя неделя: калорийность рациона 1820 ккал, типичный вес 75,8 кг. Последняя неделя: калорийность рациона 1960 ккал, ти-

пичный вес 75,5 кг. Убыль веса составила  $75,8 - 75,5 = 0,3$  (кг) = 300 грамм. Это значение менее желаемых 400 грамм на  $400 - 300 = 100$  (г). Калорийность рациона необходимо уменьшить на 100 ккал. Средняя калорийность рационов двух последних недель равна  $\frac{1820+1960}{2} = 1890$  (ккал). Калорийность рациона на предстоящую неделю устанавливаем в  $1890 - 100 = 1790$  (ккал).

**Пример 6.2:** Предпоследняя неделя: калорийность рациона 1820 ккал, типичный вес 75,8 кг. Последняя неделя: калорийность рациона 1960 ккал, типичный вес 75,7 кг. Убыль веса составила  $75,8 - 75,7 = 0,1$  (кг) = 100 грамм. Это значение менее желаемых 400 грамм на  $400 - 100 = 300$  (г). Средняя калорийность рационов двух последних недель равна  $\frac{1820+1960}{2} = 1890$  (ккал). Расчетная калорийность рациона на предстоящую неделю составляет  $1890 - 300 = 1590$  (ккал). Сравниваем это значение с калорийностью рациона последней недели 1960 ккал. Разница составляет  $1960 - 1590 = 370$  (ккал). Поскольку разница более 200 ккал, устанавливаем калорийность рациона в  $1960 - 200 = 1760$  (ккал).

Из простых соображений ясно, что проверять расчетную калорийность рациона на действие ограничения имеет смысл лишь при получении недельного изменения веса менее 300 грамм или более 500 грамм.

Изменяя подобным образом от недели к неделе калорийность ежедневного рациона, мы нейтрализуем влияние внешних факторов и добиваемся заданного еженедельного среднего снижения веса в 400 грамм. Колебания этого значения в пределах от 0 до 800 грамм вполне возможны и не должны вызывать никаких тревог.

## 7. ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ПРИ НОРМАЛИЗАЦИИ ВЕСА

Обычно во время нормализации веса рекомендуется активно двигаться. Физическая активность способствует поддержанию достаточно высокого уровня основного обмена, и не позволяет ему снизиться на фоне пониженной калорийности рациона питания.

Мы выберем несколько иную методику. Калорийность дневного рациона мы снизили всего на 400 ккал по отношению к требуемой для поддержания веса на постоянном уровне, и риск снижения уровня основного обмена отсутствует. Но, тем не менее, через некоторое время скорость убыли веса может снизиться. Тому есть ряд причин:

1. В первые две недели нового образа жизни наблюдается более интенсивное снижение веса за счет уменьшения объемов пищи по сравнению с привычным уровнем, установления на новом уровне водно-солевого обмена.

2. За счет снижения веса тела, и тем самым уменьшения площади поверхности тела, уменьшается уровень основного обмена.

3. За счет снижения веса тела уменьшаются энергозатраты на выполнение одной и той-же работы. Поскольку наша физическая активность связана в ос-

новном с перемещением себя самого в пространстве по горизонтали (ходьба) и по вертикали (вставание со стула, подъем по лестнице), эти энергозатраты прямо пропорциональны нашему весу. Затраты на физическую деятельность мы считали, умножая вес тела на постоянный коэффициент 7. Следовательно, при потере одного килограмма веса на физическую деятельность будет расходоваться на 7 ккал энергии меньше. Уровень основного обмена (с учетом пищеварения) уменьшается примерно на 13 ккал при убыли одного килограмма веса тела. Итого при убыли веса на один килограмм ежедневные энергозатраты уменьшаются на  $13 + 7 = 20$  (ккал). Это не такая уж и малая величина. Уже после убыли 5 кг веса нам пришлось бы уменьшить калорийность рациона на 100 ккал. Но мы этого делать не будем!

Взамен уменьшения калорийности рациона будем увеличивать дополнительную физическую активность, и именно из расчета 20 ккал на килограмм убыли веса. Убыль веса также будем определять раз в неделю, но типичный вес за последнюю неделю будем сравнивать не с типичным весом предпоследней недели, а с типичным весом первой недели, который мы считаем исходным весом в начале диетотерапии.

**Пример 7.1:** В первую неделю типичный вес составлял 80,3 кг, в последнюю неделю типичный вес составил 71,7 кг. Убыль веса =  $80,3 - 71,7 = 8,6$  кг. В предстоящую неделю нам необходимо дополнительно тратить каждый день  $20 \times 8,6 = 172$  (ккал) энергии.

А теперь посмотрим, какими способами можем мы энергию тратить. Здесь также недопустима никакая приблизительность, поэтому постараемся все учесть. При существенном избыточном весе и отсутствии тренированности безопаснее всего начать с ходьбы.

При ходьбе центр тяжести (ЦТ) человека находится примерно на уровне второго крестцового позвонка, чуть ниже уровня пупка, и поднимается и опускается с каждым шагом. На подъем ЦТ требуется затратить энергию, при движении ЦТ вниз накопленная за счет поднятия ЦТ энергия бесполезно расходуется. Чем больше рост человека, тем больше размах вертикальных колебаний его центра тяжести, но одновременно шире и шаг, и на 1 км пути приходится меньшее число шагов. Расход энергии почти не зависит от роста человека и скорости ходьбы, а целиком определяется весом человека и пройденным расстоянием. Количество километров, которые необходимо проходить ежедневно, чтобы потратить  $K$  килокалорий, рассчитывается по формуле  $S = \frac{1,15 \times K}{\text{Вес}}$ .

**Пример 7.2:** Согласно примера 7.1, необходимо ежедневно затрачивать дополнительно 172 ккал энергии. При весе около 70 кг необходимо проходить ежедневно  $S = \frac{1,15 \times 172}{70} = 2,8$  (км).

Количество килокалорий, которое необходимо ежедневно дополнительно затрачивать, равно убыли веса  $\Delta$ , умноженной на 20, отсюда  $S = \frac{23 \times \Delta}{\text{Вес}}$ .

**Пример 7.3:** По последней формуле проверим результат предыдущего примера 7.2.  $S = \frac{23 \times 8,6}{70} = 2,8$  (км). Получен прежний результат.

Отсюда очень легко оценить перспективу на будущее (т.е. предельное расстояние, которое придется проходить ежедневно к моменту полной нормализации веса). При первой степени ожирения, когда вес тела превышает идеальный на 15-29%, проходить придется от 3,5 до 6,7 км, при второй степени ожирения (превышение на 30-45%), предельная дистанция составит уже от 6,9 до 10,4 км.

Лучше всего вымерить расстояние до работы, и при возможности проходить эту дистанцию пешком, в одну сторону или в обе, или частично, в зависимости от самого расстояния и требований к дополнительным энергозатратам. Можно купить шагомер, и, в зависимости от длины своего шага (обычно равно-го половине роста минус 5 см), рассчитывать потребное количество шагов.

**Пример 7.3:** Длина шага составляет 0,8 м. Найденная по примеру 7.3 дистанция 2,8 км составит  $2800 : 0,8 = 3500$  (шагов) или 1750 пар шагов.

При необходимости избавиться более чем от 20 кг веса ежедневные дополнительные затраты энергии превысят 400 ккал. С целью экономии времени и ограничения предельной физической нагрузки целесообразно при превышении исходного веса над идеальным более чем на 20 кг приступить к дополнительным занятиям физической культурой лишь при подходе к идеальному весу на 20 кг. Таким образом, при превышении исходного веса над идеальным в 35 кг первые 15 кг "уходят" в отсутствие дополнительных занятий, и лишь затем следует приступить к занятиям с постепенным наращиванием нагрузки из расчета по 20 ккал на каждый сброшенный килограмм веса, но уже не от исходного первоначального веса, а от точки промежуточного финиша, отстоящей на 20 кг от идеального веса.

При ходьбе затраты энергии не очень велики, и уже при потере веса около 20 кг придется проходить около 5-8 км ежедневно, что может занять до полутора часов. Если Вы не располагаете этим временем, а состояние здоровья позволяет двигаться более интенсивно, можно расходовать энергию во время бега. Если Вы бегаєте в тренажерном зале по беговой дорожке, то достаточно задать на панели управления тренажера свой вес и выбрать доступную скорость бега, предварительно посоветовавшись с инструктором, после чего прибор начнет отсчитывать количество затраченных калорий. По достижении необходимого количества следует остановить дорожку. Ориентировочно за 30 минут бега по дорожке можно потратить около 200 ккал.

Если Вы решили бегать по стадиону, то, ввиду более интенсивных энергозатрат, рассчитанное по формулам для ходьбы расстояние необходимо уменьшить в 2 раза. Так, вместо того, чтобы проходить 8 км, достаточно пробежать 4 км. Длина круга на стадионе составляет, как известно, 400 метров, и вместо подсчета расстояния достаточно считать круги. Разумеется, такое расстояние не следует пробегать нетренированному человеку, но ведь длина дистанции тоже будет изменяться пропорционально сброшенному весу? При избавлении каж-

дую неделю от 400 грамм лишнего веса длину дистанции придется увеличивать еженедельно всего лишь на примерно 100-150 метров.

Наиболее удобно и комфортно энергию можно тратить на велотренажере. Интенсивность работы на велотренажере выражается, как и мощность электролампочки, в ваттах. Выберите для себя подходящую мощность вращения педалей, предварительно посоветовавшись с инструктором, и установите режим постоянства мощности, что позволит не особо следить за скоростью вращения педалей, и даже для разнообразия вращать их с разной скоростью. На панели велотренажера будет отмечаться расход энергии в килокалориях. При выборе мощности в 50 Вт расходуется примерно 3 ккал энергии в минуту.

Затраты энергии при плавании учесть труднее, поскольку они зависят от стиля плавания, мастерства пловца, длительности пауз и даже температуры воды, и в бассейне занимаются обычно не каждый день. Оттого, если Вы посещаете бассейн, учитывать это как дополнительные энергозатраты не следует, все это автоматически учтется в процессе урегулирования калорийности ежедневного рациона системой "минус фунт". Система к тому же вознаградит Вас за затраченные усилия дополнительным увеличением калорийности рациона, вполне, впрочем, заслуженным.

## **8. ЭТАП ТОРМОЖЕНИЯ ПРИ НОРМАЛИЗАЦИИ ВЕСА И ЭТАП ПОДДЕРЖАНИЯ ВЕСА**

Вы в очередной раз определили типичный вес недели, и установили, что до желанного идеального веса остается 2 кг или менее. Идеальный вес – не финишный створ, и при подходе к нему необходимо снижать скорость похудения. Пора тормозиться, чтобы не влететь в идеальный вес на полной скорости. Скорость убыли веса на этапе торможения согласно системе вдвое меньше скорости похудения – 200 грамм в неделю. Не надо опасаться того, что движение к финишу замедлилось. Вы уже победили, и победу необходимо закрепить. Рассмотрим пример.

**Пример 8.1:** Идеальный вес 68 кг. Предпоследняя неделя: калорийность рациона 1890 ккал, типичный вес 70,2 кг. Последняя неделя: калорийность рациона 1950 ккал, типичный вес 69,7 кг. Убыль веса =  $70,2 - 69,7 = 0,5$  (кг) = 500 грамм. При сохранении прежней скорости похудения в 400 ккал в неделю, калорийность рациона пришлось бы увеличить на 100 ккал. Однако с весом 69,7 кг мы вошли в двухкилограммовую зону "торможения", что требует снижения скорости похудения до 200 грамм в неделю. Убыль веса 500 грамм более желаемой убыли в 200 грамм на  $500 - 200 = 300$  (г). Средняя калорийность рационов двух последних недель составит  $\frac{1890 + 1950}{2} = 1920$  (ккал). Расчетная калорийность рациона на предстоящую неделю равна  $1920 + 300 = 2220$  (ккал). Сравниваем это значение с калорийностью рациона последней недели 1950 ккал. Разница составляет  $2220 - 1950 = 270$  (ккал). Поскольку разница более

200 ккал, устанавливаем калорийность рациона на предстоящую неделю в  $1950 + 200 = 2150$  (ккал).

Как видно из последнего примера, на этапе торможения также действуют все известные нам правила и ограничения.

А теперь, уже на этапе торможения, наконец-то пройдена заветная отметка "Идеальный вес", т.е. очередной типичный вес (ни в коем случае не результат очередного измерения!) оказался ниже идеального веса. Цель достигнута, предстоит самое трудное – удержать вес в границах нормы в течение всей жизни.

Действуем по уже известной схеме, но скорость движения веса должна быть равна нулю. При ее отклонении от нуля корректируем калорийность рациона питания.

**Пример 8.2:** Идеальный вес 68 кг. Предпоследняя неделя: калорийность рациона 2240 ккал, типичный вес 68,1 кг. Последняя неделя: калорийность рациона 2320 ккал, типичный вес 67,9 кг. Убыль веса равна  $68,1 - 67,9 = 0,2$  (кг) = 200 грамм. Вес перешагнул отметку идеального веса, скорость движения должна быть нулевой. Калорийность рациона необходимо увеличить на 200 ккал. Средняя калорийность рационов двух последних недель составляет  $\frac{2240 + 2320}{2} = 2280$  (ккал). Расчетная калорийность рациона на предстоящую

неделю равна  $2280 + 200 = 2480$  (ккал). Сравниваем это значение с калорийностью рациона последней недели 2320 ккал. Разница составляет  $2480 - 2320 = 160$  (ккал). Величина допустимой разницы в 200 ккал не превышена, расчетное значение калорийности в 2480 ккал принимается.

Нулевую скорость изменения веса следует поддерживать в узком диапазоне  $\pm 1$  кг от идеального веса. Так, при идеальном весе в 68 кг этот диапазон равен 67–69 кг. При возможном выходе ниже нижней границы диапазона следует переходить на режим скорости 200 грамм в неделю, но уже набора веса.

**Пример 8.3:** Идеальный вес 68 кг. Предпоследняя неделя: калорийность рациона 2400 ккал, типичный вес 67,0 кг. Последняя неделя: калорийность рациона 2280 ккал, типичный вес 66,8 кг. Убыль веса равна  $67,0 - 66,8 = 0,2$  (кг) = 200 грамм. Поскольку вес опустился ниже границы в 67 кг, в ближайшую неделю необходимо добиться прибыли веса в 200 грамм. Поскольку фактически наблюдалась убыль в 200 грамм, необходимо увеличить калорийность рациона на 400 ккал. Средняя калорийность рационов двух последних недель составляет  $\frac{2400 + 2280}{2} = 2340$  (ккал). Расчетная калорийность рациона на предстоящую

неделю равна  $2340 + 400 = 2780$  (ккал). Сравниваем это значение с калорийностью рациона последней недели 2280 ккал. Разница составляет  $2780 - 2280 = 500$  (ккал). Поскольку разница более 200 ккал, устанавливаем калорийность рациона на предстоящую неделю в  $2280 + 200 = 2480$  (ккал).

Начав повышать вес со скоростью 200 грамм в неделю от нижней границы диапазона идеального веса (67 кг по примеру 8.3), по достижению идеаль-

ного веса (68 кг по примеру 8.3), необходимо вновь перейти в режим нулевой скорости.

Как мы видим, процесс поддержания веса требует большего внимания, чем нормализация сама по себе, т.е. похудение. Но уход от этой системы и возврат к беспорядочному питанию, даже на месяц-два, возвращает нас к необходимости начинать все сначала.

И, наконец, возникает резонный вопрос: нельзя ли делать все вышеописанные расчеты посредством компьютерной программы. Можно. В подобную программу (после предварительной ее настройки под Ваши данные) достаточно будет вводить ежедневно измеренный вес, а в конце недели получать рекомендации по калорийности рациона и физической активности. Да и калорийность дневного набора продуктов, кстати, программа в состоянии посчитать сама, после ввода наименований продуктов и их количества. Но чтобы свыкнуться с системой, которая будет сопровождать Вас длительное время, желательно все-таки освоить ее в ручном режиме. Летчик ведь тоже включает автопилот, лишь убедившись, что самолет управляем и все находится под контролем.

Итак, следовать описанной системе необходимо всю жизнь. Но есть и некоторые перспективы смягчения режима. За все время нормализации веса Ваш организм оздоровился, появились навыки правильного питания, и Вы научились навскидку оценивать калорийность съеденных блюд. С некоторого времени выработается привычка автоматического, подсознательного учета всего съеденного и выпитого, и это новое чувство можно тренировать, время от времени отказываясь от прямого подсчета. Но в любом случае, необходимо продолжать ежедневно измерять вес и следить за его изменением. Стойкое увеличение веса на протяжении месяца должно явиться сигналом тревоги и побудить Вас найти причину этого.

## **9. ФИЗИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА НА ЭТАПЕ ПОДДЕРЖАНИЯ ВЕСА**

Вы, скорее всего, не занимались физкультурой, когда у вас был излишний вес. На этапе нормализации веса физкультура была необходима для того, чтобы не снижалась скорость убыли веса и, что то-же самое, не пришлось по мере убыли веса снижать калорийность рациона. Теперь, на этапе поддержания веса, эти причины отпали. Нет необходимости в снижении веса, калорийность рациона вполне соответствует Вашим энергозатратам. Но Вы ведь уже втянулись в процесс, и не мыслите дня без занятий в тренажерном зале, бега по стадиону и пр. Тогда придется сделать выбор: или продолжать заниматься физкультурой, или нет. Продолжая заниматься, определите для себя род занятий, объем занятий (хотя-бы по 30 минут в день) и количество недельных занятий – не менее трех. При стабильной в течение недели физической нагрузке, при ежедневном взвешивании и следовании рекомендациям, система сама выведет Вас на оптимальный уровень калорийности рациона.

Если же Вы, в силу нехватки времени или иных причин, решили отказаться от ежедневной дополнительной физической нагрузки, то совершенно недопустимо делать это внезапно. Нагрузку необходимо снижать постепенно,

в несколько этапов продолжительностью в неделю каждый. Количество этапов снижения нагрузки определяется следующим образом: количество сброшенных килограммов необходимо разделить на 5 и получившееся число округлить в большую сторону. Это и будет количество этапов снижения физической нагрузки.

**Пример 9.1:** Убыль веса к моменту нормализации веса составила 23 кг. За сколько недель следует снизить дополнительную физическую нагрузку до нуля? Делим 23 на 5, получаем 4,6. Нагрузку следует снижать в течение 5 недель.

**Пример 9.2:** К концу этапа нормализации веса ежедневный пробег достигал 3,5 км. Согласно предыдущего примера нагрузка снижается в 5 этапов, тогда в каждую неделю этапа поддержания веса следует пробегать ежедневно на 700 метров меньше, чем в предыдущую неделю. ( $3500 \text{ м} : 5 = 700 \text{ м}$ ). Следовательно, в первую неделю этапа стабилизации веса следует пробегать в день 2800 метров, во вторую 2100 метров и т.д., вплоть до четвертой недели с дистанцией в 700 метров. В пятую неделю Вы свободны от обязательств перед собой. Но ведь это и был Ваш сознательный выбор?

Возникает вопрос, зачем нужно поэтапное снижение нагрузки. Да по той же причине, по которой мы не допускали резкого изменения калорийности рациона или резкого увеличения интенсивности нагрузки. Организму нужно время, чтобы привыкнуть к новым условиям, и мы ему это время предоставляем.

## 10. ЧТО ДЕЛАТЬ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ РЕЖИМА

При урезанном до 1400-1500 ккал рационе питания полноценный обед в предприятии общественного питания исключается. Даже перекус в закусочной быстрого питания "подъест" весь Ваш дневной рацион. Что же делать? Да купить в ближайшем киоске мороженое (эскимо на палочке) и съесть его. Обертку припрячьте и дома тщательно изучите. На ней (мелким шрифтом, без лупы не разобрать), будет указан вес в граммах (не путать с также указываемым более крупным шрифтом на видном месте объемом в миллилитрах), и энергетическая ценность (калорийность) 100 грамм мороженого в ккал. Непременно вычитите из остатка калорий на данный день калорийность съеденного мороженого.

**Пример 10.1:** Вес порции мороженого 60 грамм, калорийность 100 грамм 271 ккал. Итого калорий в порции мороженого:  $0,6 \times 271 = 163$  (ккал).

Можно купить в кафетерии булочку с также указанной на упаковке калорийностью и стакан чая, лучше без сахара. Если на упаковке булочки калорийность не указана, и не указан ее вес, можно купить две булочки, из которых одну съесть на месте, а другую взвесить дома на предмет определения калорийности, после чего отдать кому-нибудь из нехудеющих членов семьи. Ко всему сказанному выше необходимо отнестись достаточно серьезно, поскольку вошедшие в привычку неучитываемые или учитываемые "на глазок" перекусы бесповоротно похоронят все Ваши намерения похудеть. Самое опасное здесь –

сделать вид, что незапланированных перекусов не существует, на что система "минус фунт" ответит снижением калорийности дневного рациона в последующую неделю, что приведет к совершенно ненужной "раскачке".

Предположим, у Вас не было возможности в очередной раз взвеситься. Такое может случиться, к примеру, при отъезде в командировку или нахождение в гостях. В подобных случаях придется определять типичное значение недельного веса не по семи, а по шести или даже пяти замерам веса. По пяти замерам типичный вес определяется, как и по семи замерам, но в выстроенном по увеличению значений веса ряду берется не четвертое с начала значение, а третье.

**Пример 10.2:** Измерены следующие значения веса: 84,9; 84,6; 84,5; 84,8; –; –; 84,7. Это значения по примеру 2.1 с пропущенными пятым и шестым измерениями. В двух из пяти дней вес не измерялся (отмечено прочерком). При этом не имеет значения, шли ли эти два дня подряд или вразбивку. Выстраиваем все значения по увеличению: 84,5; 84,6; 84,7; 84,8; 84,9. Третье с начала значение 84,7. Это и будет типичное значение рассматриваемой недели. Оно не изменилось по сравнению с вычисленным по семи значениям. Однако если бы пропущены первое и пятое значения, типичное значение оказалось бы равным 84,6 кг (проверьте сами). Отклонение в 100 грамм – вполне сносная цена за утерю части информации о динамике веса.

В случае наличия лишь 6 измерений после выстраивания значений по возрастанию необходимо взять среднее арифметическое третьего и четвертого с начала ряда значений, для чего их необходимо сложить и сумму разделить на два. Результат может содержать в себе сотые доли килограмма (с точностью до 50 грамм).

**Пример 10.3:** Измерены следующие значения веса: 84,9; 84,6; 84,5; 84,8; 84,6; –; 84,7. Это значения по примеру 2.1 с пропущенным шестым измерением. Выстраиваем все значения по увеличению: 84,5; 84,6; 84,7; 84,8; 84,9; 84,9. Третье с начала значение 84,7 кг, четвертое 84,8 кг. Их среднее значение составляет 84,75 кг. Отклонение составило 50 грамм.

При наличии в неделю всего четырех значений веса типичное значение не определяем! На предстоящую неделю калорийность рациона из соображений осторожности не меняем, и определяем как обычно типичное значение веса за неделю. Затем нужно найти разницу типичных значений веса за две недели (через одну, поскольку за предыдущую неделю значение отсутствует), и разделить это значение на 2. Базой для изменения калорийности служит калорийность ежедневного рациона последней недели (совпадающая с калорийностью предпоследней недели).

**Пример 10.4:** На последней неделе типичное значение веса составило 63,2 кг при калорийности рациона в 1600 ккал. В предыдущей неделе типичное значение неизвестно, калорийность также составляла 1600 ккал. Еще неделей раньше типичное значение веса составило 64,3 кг. За две недели типичный вес уменьшился на  $64,3 - 63,2 = 1,1$  (кг). При делении на 2 получаем  $1,1 : 2 = 0,55$  (кг) = 550 г. Исходя из этого значения и базовой калорийности 1600 ккал вносим

коррекцию на предстоящую неделю. Это значение более желаемых 400 грамм на  $550 - 400 = 150$  (г). Уменьшаем калорийность рациона на 150 ккал. Калорийность рациона на предстоящую неделю устанавливаем в  $1600 - 150 = 1450$  (ккал).

При следовании описанной системе Вы получаете сбалансированное питание, и ничто не мешает Вам разнообразить его по своему усмотрению. На этапе нормализации веса рацион урезан относительно Вашей нормы всего на 400 ккал, на этапе поддержания веса (который должен длиться всю жизнь), Вы получаете полноценный по калорийности рацион. Причин сорваться и удариться в "зажор", как при следовании низкокалорийным или малоуглеводным диетам, нет. Но возможны сознательные нарушения режима, о них мы сейчас и поговорим. Главное, чтобы сознательное нарушение осталось под контролем и не перетекло в неконтролируемое. Ужин в ресторане (по случаю торжества или корпоративной вечеринки) может потянуть на 3000-4000 ккал, при этом будет потреблено большее, чем обычно, количество поваренной соли. Как следует готовиться к такому мероприятию? Во-первых, мы исходим из того, что при ежедневном дисбалансе калорийности рациона в 400 ккал недельный дефицит составит 2800 ккал. При калорийности ужина в 2800 ккал надо считаться с тем, что желанная цель – нормализация веса – отодвинется на одну неделю. Если следующее торжество предполагается не ранее чем через 2-3 месяца, с этим можно смириться. (Скажем, за Новым Годом может последовать 8 Марта, но никак не Старый Новый Год). Может быть, устроить на завтра разгрузочный день для компенсации излишеств? Ни в коем случае. Низкокалорийные разгрузочные дни только способствуют последующему набору веса. Не следует также к излишествам готовиться, т.е. устраивать разгрузочный день (а тем более дни) накануне или в день вечеринки. В этот знаменательный день не следует пропускать ни одного приема пищи исходя из уже привычного для Вас рациона для нормализации или поддержания веса. Будете голодать весь день – больше шансов сорваться вечером, на фоне употребления алкоголя и разыгравшегося аппетита.

После вечеринки в последующие дни необходимо вновь вернуться к привычному по калорийности рациону и непременно продолжать измерять ежедневно вес, обрабатывать результаты, и вносить коррекцию в рацион. Следует иметь в виду, что наутро после вечеринки вес резко возрастает (большой объем пищи + связанная поваренной солью вода), а по типичному весу текущей или последующей недели (в зависимости от того, на какой день недели пригласили вечеринку), можно будет заметить замедление убыли веса (на этапе нормализации) или прибавку веса (на этапе поддержания веса).

Система "минус фунт" немедленно отреагирует на это снижением калорийности рациона предстоящей недели, но ввиду наложенного ограничения (снижение калорийности не более чем на 200 ккал), имевшее место излишество будет скомпенсировано не полностью. Далее система, скорей всего, вновь увеличит калорийность рациона до прежней. Весь процесс урегулирования затянется, таким образом, на 3-4 недели. Ускорить урегулирование можно, если ог-

раничить калорийность ужина не 2800, а 1400 ккал. В любом случае, если вечеринки с излишествами введены в систему (не "минус фунт", а другую), лучше перестать суесться и отказаться от мысли нормализовать вес.

## 11. ТОЛЬКО ДЛЯ ЖЕНЩИН

Известен феномен повышения аппетита женщин, находящихся в половозрелом возрасте, во второй половине менструального цикла. Связано это с тем, что примерно в середине цикла из яичника выходит созревшая яйцеклетка, и для подготовки к возможной беременности в женском организме начинает вырабатываться гормон прогестерон, и его уровень повышается вплоть до наступления очередной менструации, после чего вновь падает. Прогестерон повышает внутреннюю температуру организма (примерно на 0,4-0,8 °С), и вследствие этого возрастают потери тепла, что требует увеличения прихода энергии с пищей (примерно на 150 ккал в сутки). Итак, для компенсации потерь энергии увеличиваем калорийность ежедневного рациона на 150 ккал на период с середины цикла до даты, предшествующей дате ожидаемой менструации на два дня.

**Пример 11.1:** Средняя длительность цикла (установленная за последние полгода) составляет 28 дней. Калорийность рациона увеличиваем на период с 15 дня цикла ( $28 : 2 + 1 = 15$ ) до 26 дня ( $28 - 2 = 26$ ) включительно.

При этом увеличение калорийности рациона во второй половине цикла никоим образом не следует учитывать в рамках общих расчетов калорийности на предстоящую неделю, или в рамках калорийности предыдущих недель. Наиболее красивый ход – определить для себя на эти дни определенное количество какого-нибудь одного продукта – скажем, растянуть на день шоколадку из темного шоколада в 25 грамм (и калорийностью в те-же самые 150 ккал).

**Внимание!** Если женщина принимает гормональные противозачаточные таблетки, то уровень прогестерона не повышается, и увеличивать калорийность рациона во второй половине цикла не следует!

## 12. ОШИБКИ, КОТОРЫЕ НЕ СЛЕДУЕТ СОВЕРШАТЬ

Система "минус фунт" при следовании ей неукоснительно выводит Вас на запланированный уровень убыли "лишнего" веса – 400 грамм в неделю. Мало того, она даже прощает Вам некоторые грешки, заставляя, впрочем, расплачиваться по долгам в будущем (путем снижения калорийности рациона на 100-200 ккал после допущенных излишеств). В обиходе гуляет несколько мифов относительно "верных" способов похудеть. Рассмотрим некоторые из них.

1. Считается, что кофе способствует похудению. Кофе действительно увеличивает скорость обмена веществ, но лишь в пределах 1%. Всерьез считаться с этим эффектом не следует. К тому же, употребление кофе в больших количествах выводит из организма нужные ему минеральные вещества – кальций и магний, а также обезвоживает организм. В эффекте выведения воды и заключается мнимое снижение веса при употреблении кофе.

2. Зеленый чай также повышает уровень обмена веществ, но согласно опубликованным данным всего на 4%, да и то лишь на период до полутора часов. Даже если пить зеленый чай в течение всего дня, 4% от 1500 ккал составляют 60 ккал. Это не наш масштаб. И, кстати, зачем нам повышать уровень обмена? Мы собираемся сжигать мешающий нам полноценно жить жир, а не самое жизнь.

3. В ходу еще одно заблуждение – что грейпфрут ускоряет обмен веществ. В отличие от кофе или чая, грейпфрут обмена веществ не ускоряет. Эффект достигается за счет низкой калорийности грейпфрута (если грейпфрут съедается взамен более калорийного продукта, а не вместе с ним), и наличия в нем клетчатки, но подобными же свойствами обладает и капуста.

4. Следующее заблуждение связано с мифом о продуктах с якобы отрицательной калорийностью. Понимается под этим примерно следующее. Согласно данному заблуждению существуют продукты, требующие для усвоения больше калорий, чем содержится в них самих. К таким продуктам, в зависимости от фантазии пишущего, по разным источникам относятся сельдерей, капуста, огурцы, водоросли и даже моллюски. На самом же деле ни один из этих продуктов подобными свойствами не обладает. При употреблении их в пищу, безусловно, необходимо учесть их калорийность – хоть и невысокую, но вполне положительную, как и у прочих продуктов, а в остальном, при "сжигании" в топке человеческого организма продуктов питания, на переваривание и усвоение самого продукта тратится примерно 10% его калорийности, для белковых продуктов несколько выше.

5. Зачастую рекомендуется также увеличивать в рационе содержание белка по сравнению с физиологической нормой. Обосновывается это тем, что на усвоение белков тратится не 10% от их калорийности, а 30%. Но фактически при этом Вы недополучаете 20% потребленных с избыточными белками калорий, что неизбежно заставит Вас съесть больше других продуктов для компенсации потерь. Если человек не занят на тяжелой физической работе, при нормальном питании белки по калорийности должны составлять 20% его рациона. При следовании диете с редуцированной калорийностью доля белков повысится до 25%, но не за счет увеличения их количества в абсолютном выражении, а за счет уменьшения количества других компонентов пищи – жиров и углеводов.

6. В некоторых источниках утверждается, что для похудения целесообразно есть холодную пищу (или пить холодные напитки), поскольку на их разогрев требуется затратить энергию. Простые подсчеты выявляют, что эффект достигается ничтожный, и то при условии нулевой калорийности продукта (скажем, холодной воды). В качестве примера можно указать, что на нагрев одной бутылки пива 0,5 литра из холодильника (с температурой +7 °С) до температуры человеческого тела (+37 °С) потребуется затратить 15 ккал энергии. При этом калорийность этой же бутылки пива составит 200 ккал за счет содержащегося в ней спирта и углеводов.

Можно упомянуть еще ряд заблуждений, и о них не стоило бы и говорить, если бы на них не строились диеты или целые системы питания. Но мы по-прежнему будем следовать выбранной системе и питаться разнообразно, что обеспечит баланс пищевых веществ, следить за динамикой веса и своевременно вносить коррективы в рацион по калорийности.

### 13. ВЕДЕМ ДНЕВНИК ПОХУДЕНИЯ

Можно, конечно, вести записи на случайных листках, на них же производить все необходимые прикидочные расчеты, а затем их выкидывать за ненадобностью. Но лучше вести дневник похудения (и поддержания веса тоже) по следующей форме. Необходимые формы можно набрать в текстовом редакторе Word, распечатать на принтере и хранить в папке для мультифор по мере накопления.

Вот примерный вид подобной формы:

Дата	Вес, кг	Типичный вес недели, кг	Изменение веса за неделю, г	Калорийность ежедневного рациона	Примечания
01.04.2009	80,0			1620	+150 ккал
02.04.2009	80,2				+150 ккал
03.04.2009	79,9				+150 ккал
04.04.2009	79,5	79,5	-600		
05.04.2009	79,5				
06.04.2009	79,5				
07.04.2009	79,2				
08.04.2009	79,6			1820	
09.04.2009	79,4				
10.04.2009	79,2				
11.04.2009	79,4	79,2	-300		
12.04.2009	79,1				
13.04.2009	78,2				
14.04.2009	79,0				ДР Маши
15.04.2009	80,2			1620	

Очень помогает также осмыслить пройденное и озадачиться на перспективу построение графика. График мы будем строить сложный, отмечая на нем текущий вес, типичный вес за неделю и калорийность дневного рациона. График можно строить от руки на миллиметровой бумаге или при желании в электронных таблицах Excel. Рассмотрим ручное построение графиков на листах миллиметровки размером 20 × 30 см. Ось времени располагаем вдоль длинной стороны листа, отметки времени (дни) делаем через каждые 5 мм. Итого один лист рассчитан на неполных два месяца. Поскольку за два месяца мы собираемся похудеть примерно на 4 кг, по вертикальной оси отступя на 10 см от низа наносим отметку нашего текущего веса с округлением вверх до целого числа

(например, при весе 85,3 кг наносим отметку 86 кг), и ниже с интервалом в 2 см пойдут отметки 85 кг, 84 кг и т.д. Наносим против сегодняшней даты точку, соответствующую 85,3 кг (каждые 100 грамм будут соответствовать 2 мм на графике). Все точки текущего веса необходимо соединить тонкими линиями.

После определения типичного веса недели необходимо нанести на график и эту точку, сделав ее несколько жирнее, и лучше цветным фломастером. Точки типичного веса наносятся на график напротив четвертого дня недели (Вы еще не забыли, что это не обязательно должен быть четверг? У нас свой счет недели), и также соединяются отрезками прямых линий. По наклону этих отрезков видно, насколько мы отклоняемся от намеченного плана – фунт в неделю при нормализации веса или полфунта при подходе к идеальному весу, и колебания в килограммовой зоне вблизи удерживаемого (идеального) веса.

Выше графика веса будет располагаться график калорийности рациона. Поскольку в течение всей недели калорийность рациона одинакова, график калорийности будет представлять собой ступенчатую линию с шириной каждой ступеньки в 7 дней (3,5 см при выбранном нами масштабе). По вертикальной оси каждые 100 ккал соответствуют 1 см. Чтобы график калорийности не вышел за отведенные ему пределы, первое значение калорийности следует нанести посередине оси калорийности и обозначить калорийность, предположим 1600 ккал, после чего ниже и выше следует нанести соответствующие отметки калорийности. Непредвиденные (или наоборот, предвиденные) высококалорийные обеды, ужины и т.п. (т.е. нарушения режима), можно отмечать на графике калорийности особыми отметками. График же веса "отметит" их сам.

#### **14. ОБОБЩАЕМ УЗНАННОЕ И ПРИМЕНЯЕМ НА ПРАКТИКЕ**

А теперь обобщим все изложенное ранее. Итак, решив похудеть, проделайте следующее:

1. Определите свой идеальный вес, для чего измерьте рост, окружность грудной клетки и произведите вычисления по формуле Бонгарда.

2. Вычислите с учетом пола, возраста и текущего веса тела уровень основного обмена, расход энергии на физическую деятельность, и путем суммирования определите общий суточный расход энергии.

3. Вычтите из определенного по п. 2 ежедневного расхода энергии величину ежедневного дисбаланса энергии – 400 ккал.

4. Округлите получившееся значение до десятков ккал. Например, 1537 следует округлить до 1540.

5. Научитесь подсчитывать калорийность съеденных и пошедших на приготовление блюд продуктов, пользуясь таблицей калорийности продуктов и сведениями по калорийности (энергетической ценности) продуктов, приведенными на упаковке продукта. Приобретите кухонные электронные весы (с точностью до 10 грамм) и пользуйтесь мерными емкостями (чайными, столовыми ложками и стаканами), сверяясь с таблицей веса продуктов в мерных емкостях.

6. Не меняйте свой привычный образ жизни. Ешьте и пейте то, что Вы любите и к чему привыкли, не меняйте резко свои гастрономические привычки.

Но непременно включайте в рацион свежие овощи и фрукты, употребляйте меньше консервированных и рафинированных продуктов (сахар, макаронные изделия, сдоба).

7. В течение двух недель питайтесь согласно установленной по п. 4 калорийности рациона.

8. Ежедневно утром, после пробуждения и посещения туалета, желательно в одно и то-же время, измеряйте свой вес посредством напольных электронных весов с точностью до 0,1 кг.

9. После каждых семи измерений веса (по завершению очередной недели), определяйте типичный вес недели, для чего следует упорядочить все значения веса за неделю по возрастанию значений и взять четвертое с начала значение.

10. Начиная с конца второй недели нормализации веса, определяйте величину изменения веса за неделю, для чего необходимо вычесть из типичного значения веса в последнюю неделю типичное значение веса в предпоследнюю неделю. При убыли веса это значение будет со знаком (-), при возрастании веса – со знаком (+).

11. Начиная с начала третьей недели нормализации веса, проводите еженедельную корректировку калорийности ежедневного рациона на предстоящую неделю, пользуясь значениями калорийности рациона за последние две недели (которые могут совпадать или отличаться), и величиной изменения веса за последнюю неделю, определенной по типичным значениям веса. Новое значение калорийности может не изменяться по сравнению с прежней калорийностью, либо отличаться от него вплоть до 200 ккал в сторону уменьшения или увеличения.

12. Начиная с третьей недели нормализации веса, включите в программу дополнительные занятия физкультурой с целью дополнительно потратить количество энергии из расчета 20 ккал на каждый сброшенный килограмм веса тела. Энергию можно тратить в ходе пеших прогулок, пробежек или работы на велотренажере (беговой дорожке).

При превышении исходного (первоначального) веса над идеальным на более чем 20 кг, к дополнительным занятиям физкультурой следует приступить, когда до идеального веса останется 20 кг.

13. При подходе к заданному значению веса тела еще раз перепроверьте расчет идеального веса тела в соответствии с изменившейся окружностью грудной клетки (возможного изменения толщины слоя подкожной жировой клетчатки). При необходимости примите решение об установлении новой цели (достижении еще более меньшего веса), для чего не выходите из режима нормализации веса, либо, при удовлетворении достигнутым результатом, переходите в режим "торможения" (за 2 кг до цели) и последующего поддержания веса в пределах  $\pm 1$  кг.

14. Примите решение о сохранении достигнутого к концу периода нормализации веса уровня дополнительной физической активности, или о его сворачивании, и в зависимости от этого поддерживайте на этапе стабилизации веса

достигнутый уровень дополнительной физической активности, либо постепенно сверните его до нуля или любого промежуточного приемлемого для Вас уровня, за время из расчета неделя на каждые сброшенные 5 кг веса.

15. Если Вы женщина половозрелого (детородного) возраста, и не пользуетесь гормональными противозачаточными таблетками, то начиная со второй половины менструального цикла (с установленной за последние полгода длительностью), и вплоть до дня, отстоящего на 2 дня от даты предполагаемой менструации, увеличьте калорийность ежедневного рациона на 150 ккал. Эта величина (150 ккал) ни в каких расчетах калорийности рациона участвовать не должна, а начало и конец этого периода в общем случае не вписываются в установленную череду недель.

16. Этап поддержания веса должен длиться всю жизнь. Раз у Вас однажды уже были проблемы с излишним весом, у Вас разрушен механизм адаптации к хроническому избыточному потреблению продуктов питания, и не исключено, что при выходе из режима подсчета калорий избыточный вес тела вновь восстановится. С другой стороны, не исключено также, что в результате длительной практики в подсчете калорийности рациона у Вас выработается навык подсознательного подсчета, что со временем позволит отказаться от прямых подсчетов. В любом случае, продолжайте ежедневно взвешиваться, и в случае сигналов тревоги возвращайтесь к подсчету калорий.

17. При наличии склонности документируйте процесс нормализации и поддержания веса, ведите дневник по форме и стройте совмещенные графики веса тела и калорийности рациона. Все это поможет Вам в осмыслении пройденного пути и оценке перспектив на будущее.

## **Заключение**

В этой небольшой по объему брошюре автор изложил основные принципы системы нормализации и поддержания веса "минус фунт". Система безусловно работоспособна при соблюдении ее принципов, и в работоспособности системы "минус фунт" автор убедился на себе. Хочется предостеречь читателя, усвоившего систему и убедившегося в ее работоспособности, от попыток внесения в нее изменений. Разумеется, самым "желательным" для изменения окажется само название системы. Скажем, не "минус фунт", а "минус два фунта", или даже "минус килограмм". Или, при сохранении названия, относить минусуемый фунт не к неделе, а ко дню. Выше автор уже пояснял, что этот путь ведет в тупик. Увеличение скорости снижения веса потребует существенной редукции калорийности рациона (до 1000 ккал или более), что приведет к слабости, плохому самочувствию, уменьшению уровня основного обмена и в конечном счете опять-таки к замедлению скорости снижения веса, но уже не в комфортных условиях системы "минус фунт", а в условиях дискомфорта полуголодного выживания.

Так что, решив нормализовать свой вес (а для этого существует очень весомый стимул – повышение качества жизни), не рискуйте и идите проверенным путем. Мало того, пройдя свой путь, Вы всегда сможете помочь в решении

схожих проблем своим родственникам и знакомым – а видя Ваше преображение в течение года, они от этой помощи не откажутся!

## Содержание

Введение	1
1. Рассчитываем свой идеальный вес	2
2. Находим типичный вес недели	4
3. Определяем, в какую сторону и на сколько изменился вес тела	5
4. Зачем и сколько нужно человеку энергии?	5
5. Продукты питания как источник энергии. Подсчитываем калорийность рациона питания	8
6. Режим питания на основном этапе нормализации веса	17
7. Физическая активность при нормализации веса	21
8. Этап торможения при нормализации веса и этап поддержания веса	24
9. Физическая нагрузка на этапе поддержания веса	26
10. Что делать в случае нарушения режима	27
11. Только для женщин	30
12. Ошибки, которые не следует совершать	30
13. Ведем дневник похудения	32
14. Обобщаем узнанное и применяем на практике	33
Заключение	35