

# Содержание

Предисловие	7
Введение	13

## Часть I

### ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КРИЗИС ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

ГЛАВА 1 Энергия — основа жизни	27
ГЛАВА 2 Митохондрии	47
ГЛАВА 3 Самопознание	77

## Часть II

### СОЗДАЕМ БОЛЬШЕ БАТАРЕЕК

ГЛАВА 4 Движение — энергетический показатель жизни	99
ГЛАВА 5 Биохакинг энергии посредством тренировок	123

## Часть III

### ЗАРЯЖАЕМ ВАШИ БАТАРЕЙКИ

ГЛАВА 6 Преобразование пищи в энергию	157
ГЛАВА 7 Уровень сахара в крови — основной биомаркер энергии	187

ГЛАВА 8	Связь между кишечником и энергией	207
ГЛАВА 9	Биохакинг метаболизма энергии	223

#### **Часть IV**

#### **ИСПОЛЬЗУЕМ ВАШИ БАТАРЕЙКИ**

ГЛАВА 10	Стресс сажает ваши батарейки	249
ГЛАВА 11	Биохакинг для подзарядки	275

#### **Часть V**

#### **АКТИВИРУЕМ ВАШИ БАТАРЕЙКИ**

ГЛАВА 12	Связь между гормонами и энергией	307
ГЛАВА 13	Биохакинг вашей сексуальной жизни	341
ГЛАВА 14	Сопричастность — ключ к долголетию	357
	Благодарности	375
	Что такое элиминационная диета	379
	Источники	383
	Примечания	387

## Предисловие

Мы познакомились с доктором Малуф в 2019 г., когда вместе выступали на круглом столе по биохакингу. Пресса называет меня «отцом биохакинга», так как именно я положил начало этому движению более 10 лет назад. Сегодня оно превратилось из небольшой неформальной группы в мейнстрим, а ребята из Merriam-Webster даже внесли слово biohacking в свой словарь.

Мне всегда было интересно, насколько далеко мы можем зайти в плане увеличения своих возможностей — и продолжительности жизни — при помощи улучшения человеческого «железа» и «софта». Я потратил миллионы долларов на эксперименты с использованием новейшего оборудования и методов, дающих моему организму шанс прожить максимально долго (и это не 100 лет, а скорее 200, если не больше!), а также развить умственные способности и стрессоустойчивость. Поэтому, если кто-то в нашем мире занимается биохакингом на продвинутом уровне, я, скорее всего, с ним знаком.

Тем не менее я никогда прежде не слышал о докторе Молли Малуф. Кто же эта молодая женщина, стоящая рядом со мной на сцене? Первым, что сразу же обращало на себя внимание, был ее острый ум. Меня впечатлил ее багаж знаний и то, что она выглядела гораздо моложе своего возраста (но это я выяснил чуть позже). Молли — живое

свидетельство эффективности биохакинга! Оказалось, что она настоящий профи в этой сфере. Но почему же я о ней раньше не слышал?

В тот период она работала медицинским консьержем\* в Кремниевой долине. Молли не продвигала себя — она помогала другим стать лучше, чтобы они сами смогли продвигаться. Она консультировала технологические компании, которым доставалась вся слава, пока доктор Малуф тихо работала за кулисами, как губка впитывая новые знания. Она преподавала в Стэнфорде, где учила студентов оптимизировать работу своего организма для достижения максимальных результатов, и терпеливо складывала все кусочки пазла, чтобы в нужный момент выйти на авансцену с собственной компанией — и книгой.

Теперь она оказалась в центре внимания, и я очень этому рад. Молли — едва ли не самый открытый, любознательный, пытливый и критически мыслящий человек из всех, кого я когда-либо встречал. И хотя она является признанным экспертом в области биохакинга, ей всегда хочется знать больше, находить решения все новых серьезных проблем и применять на практике новейшие открытия. Когда я узнал, что доктор Малуф пишет книгу, то не мог дождаться ее выхода! Мне показался особенно важным ее акцент на разнице реакции мужчин и женщин на те или иные вмешательства\*\*. Ведь женщина — это не просто миниатюрная версия мужчины, у нас много отличий. К тому же все люди уникальны, и это делает биохакинг не только наукой, но и искусством.

---

\* Аналог семейного врача, постоянно наблюдающего за здоровьем клиентов на протяжении жизни. — *Прим. ред.*

\*\* Вмешательство, или интервенция, — любое целенаправленное действие по отношению к человеку (в данном случае имеющее целью усовершенствование его природы). — *Прим. ред.*

В своем подкасте The Human Upgrade, количество выпусков которого уже перевалило за тысячу, я взял интервью у десятков женщин-биохакеров. Как выяснилось, многие приемы, используемые мужчинами, работают и по отношению к женщинам, однако эффект немного разнится. Несхожесть наших гормональных балансов — вот основная причина, из-за которой мужчинам и женщинам необходимы разные вмешательства. А переменчивость и цикличность женского гормонального фона делают весь процесс биохакинга еще сложнее и интереснее.

Заслуга этого прорывного издания — я прежде никогда не встречал популярных книг о биохакинге для женщин — в том, что доктор Малуф берет основные технологии, методы и инновации, которыми пользуются специалисты из волшебного и недостижимого мира профессионального биохакинга, и преподносит их так, что человек, в жизни никогда не слышавший об этой практике, может с легкостью понять их смысл и приобщиться к ним. Она начинает свой труд с базового и одновременно самого недопонятого принципа биохакинга: в основе жизни лежит энергия. Молли по-новому объясняет процессы, протекающие в вашем организме. Ознакомьтесь с этой частью будет особенно полезно тем, кто уже не помнит, что ему на уроках биологии рассказывали о митохондриях. Ведь именно они и есть та искра, в честь которой названа эта книга\*, — искра энергии в клеточных батареях, питающих весь ваш организм. Позаботьтесь о своих митохондриях — и они позаботятся о вашем здоровье.

Молли расскажет, как это сделать. Микроскопические аккумуляторы не просто хранят электрический заряд — их функционал гораздо шире, и из книги вы узнаете, как их заряжать, как ими пользоваться и как их активировать. Одно

---

\* В оригинале книга носит название The Spark Factor — «Фактор искры».

из неоспоримых достоинств книги «Вернуть энергию» — наличие информации не только о том, как скорректировать диету и физические упражнения для увеличения энергетического запаса, но и о том, как побороть стресс, сажающий наши батарейки. Молли описывает «сигналы небезопасности» и то, как детские травмы могут стать основой нашего стресса. Кроме того, она углубляется в тему влияния гормонов на жизнь женщин (и помогает их взломать), а также отвечает на вопросы об отношениях и сексе, которые вы боялись задать своему врачу. Эта книга — поистине полное руководство по вопросам биохакинга.

Каждый сможет почерпнуть для себя что-то новое. Что бы вас ни интересовало — диета, микробиом, идеальная тренировка, половая жизнь, психологическое или духовное состояние, — Молли может рассказать об этом с позиции профессионала; она объяснит все в доступной манере и пропишет вам такой образ жизни, который поможет справиться с проблемами и вывести вас на новый уровень. Подобные специалисты — редкость в наше время. Не все гении добры и дружелюбны, но доктор Малуф точно обладает искрой, о которой говорит в своей книге, — искрой, которую каждый из нас хочет поймать и приручить. Она — инноватор, предприниматель и футуролог (поверьте мне: рыбак рыбака видит издалека!). Мне нравится образ ее мыслей: она четко видит будущее и может при помощи весомых аргументов отстаивать свою позицию. Более того, она консультирует самые передовые технологические компании, работающие над улучшением состояния человеческого здоровья, так что у нее точно есть инсайды, которые будут вам интересны.

Неважно, кто вы — новичок, ветеран биохакинга или же вовсе о нем никогда не слышали: «Вернуть энергию» поможет вам достичь поставленных целей. Советы, которые вы найдете здесь, помогут справиться с хроническими

заболеваниями и выйти за рамки человеческих возможностей. Очень интересно будет увидеть, какое воздействие этот труд окажет на мир биохакинга и не только. Я от души рекомендую эту книгу всем женщинам, мечтающим полностью раскрыть свой потенциал. Доктор Молли Малуф точно поборется за звание «матери биохакинга»!

*Дэйв Эспри*





## Введение

Внутри каждой вашей клетки есть искра жизни, питающая все тело энергией. Как только ее не называют: ци, прана, жизненная сила. Эта идея универсальна, ее можно встретить в разных культурах и мифологиях — но сама она не является выдумкой. Любая жизнь начинается с этой искры.

Однако многие из нас — особенно женщины — чувствуют, как под напором жизненных трудностей наша искра начинает угасать. На нас неотступно давит хронический стресс. Мы живем в среде, загрязненной токсинами. Мы едим обработанную пищу, которая усиливает воспалительные процессы, нарушает гормональный баланс, дестабилизирует уровень сахара в крови и подрывает здоровье нашего микробиома. Жизнь стала слишком удобной, поэтому мы перестали двигаться. Многие из нас просиживают целый день за рабочим столом, а потом еще полночи — перед экранами компьютеров и телевизоров и расплачиваются за это циркульными ритмами и качественным сном. Из-за общения в интернете мы практически перестали видеться вживую, а значит, реже чувствуем успокоение и поддержку, передаваемые тактильно и при помощи взглядов.

Привычная жизнь проходит — даже пролетает — мимо, пока мы боремся с постоянным чувством одиночества. Все это гасит внутреннюю искру, которая питает нас. И это не просто оборот речи, а реальное уменьшение выработки

энергии нашими клетками, которое можно измерить. Без этой искры долгая и счастливая жизнь невозможна. Подавление клеточной функции производства энергии грозит нам угасанием.

Но что, если я вам скажу, что вы можете вновь разжечь свою внутреннюю искру? Вам удастся обрести силу, необходимую для осуществления ваших мечтаний. Вы сумеете получить столько энергии, сколько вам нужно, на любом этапе жизни. Вам также под силу продлить лучшие годы, сохраняя энергичность и остроту ума в процессе старения. Вы способны максимально улучшить качество вашей жизни, стать счастливее и снизить риск появления хронических заболеваний. Грамотное управление вашей искрой — ключ к полному раскрытию физического, умственного и духовного потенциала. Биохакинг — целенаправленное манипулирование биологическими процессами организма ради достижения оптимального состояния здоровья — поможет вам научиться этому.

Я представляю вам свою книгу «Вернуть энергию». За свою жизнь я успела побывать медицинским консьержем, преподавателем в Стэнфорде, предпринимателем и биохакером. Я продвигала персонализированную медицину среди топ-менеджеров технологических компаний, инвесторов-миллиардеров, бизнесменов из Кремниевой долины и лауреатов премии «Оскар». Это люди, которые обожают экспериментировать с прорывными технологиями и научными методами, направленными на достижение долголетия и увеличение продолжительности здоровой жизни. Никто не вложил в биохакинг больше сил и средств, чем предприниматели из Кремниевой долины. Многие из них приходят ко мне, когда им нужна помощь в достижении максимального энергетического потенциала, чтобы как можно дольше оставаться на пике своих умственных способностей.

Эти люди серьезно настроены на долголетие. Они хотят прожить до 100 лет и больше, не потеряв при этом остроты ума и гибкости тела. Компании многих из них ведут работу по воплощению этих амбиций в реальность и часто обращаются ко мне за советом, так что я стою у истоков новых технологий и инновационных идей. Основная масса моих пациентов обладает привилегиями, которые открывают им доступ к вмешательствам, недоступным для официальной медицины. Но у меня для вас хорошие новости: входные барьеры начинают снижаться.

Биохакинг становится мейнстримом по мере того, как все больше и больше людей заражаются идеей управления своим здоровьем и продуктивностью. Технологические платформы уже превратили множество решений индивидуальных проблем, которые я раньше предлагала своим клиентам, в общедоступные продукты и услуги. Например, персонализированные биологически активные добавки и наборы пробиотиков, нутригеномика, системы непрерывного мониторинга глюкозы, холтеровское мониторирование — все они были нишевыми явлениями еще 10 лет назад, а теперь ими может пользоваться кто угодно. И они становятся все более доступными по цене, потому что с каждым годом увеличивается количество людей, осознающих важность отслеживания состояния своего организма для достижения максимального здоровья, благополучия и продуктивности.

И хотя биохакинг ассоциируется с передовыми технологиями, существуют и низкотехнологичные, и даже нетехнологичные методы — все зависит от того, что вы хотите изменить и как далеко вы готовы зайти. Даже самые простые техники биохакинга помогут вам улучшить здоровье, набраться сил, зарядить клеточные батарейки и изменить вашу жизнь к лучшему. Кто же откажется от такого?

## Как я пришла к биохакингу

В некотором смысле, кажется, я всегда идеально подходила для биохакинга. Я выросла в Пеории, штат Иллинойс, и была взрослой не по годам, невероятно своевольной, но в то же время воспитанной в христианских традициях девочкой. Прилежная и мятежная, я всегда искала необычные решения для проблем, с которыми сталкивалась. В школе я была отличницей, но как минимум раз в год меня отправляли в кабинет директора из-за нарушения школьных правил. В свою защиту замечу: я не знала, что нарушаю правила. Помню, как однажды я решила написать свое имя на спортивной площадке, а остальные дети повторили за мной. И лишь получив выговор от директора, я узнала, что это называется граффити. Видимо, я буквально хотела оставить свой след в истории, не понимая, что может быть в этом плохого.

Мое детство можно назвать счастливым — вот только я слишком часто болела. Мне пришлось побороться с несколькими инфекциями: отитом, стрептококковым фарингитом, пневмонией и тонзиллитом. Едва ли не самые первые мои воспоминания связаны с нахождением в больнице. Во многом именно тогда сформировался мой интерес к клиникам и медицине в целом.

Потом, когда мне было уже 10 лет, в моей семье за короткий промежуток времени произошло несколько трагедий. Меня как будто выбросило из детства. Казалось, я за одну ночь стала взрослой. Я перестала играть с игрушками и начала свой первый мини-бизнес — шила одежду для кукол American Girl и продавала ее девочкам в школе (за это меня, как вы уже, наверное, догадались, снова вызвали в кабинет директора). В столь юном возрасте я уже хотела быть самодостаточной.

Примерно в это же время мне задали написать сочинение на тему «Кем я хочу стать». Я подошла к этому заданию

очень серьезно. Мы обсудили этот вопрос с мамой. Я сказала ей, что хочу стать доктором, но ни разу не видела врачей-женщин. Она ответила: «Знаешь, когда я тебя рожала, роды принимала женщина». Поняв, что я тоже могу быть медиком, я твердо решила им стать. Я даже начала читать книги, написанные врачами. Моим любимым автором был Майкл Крайтон\*, но я изучала и русских классиков, ведь Чехов сам был доктором, а у Толстого и Солженицына врачи бывали главными героями. Осознание того, что я нашла свое предназначение, всегда помогало мне справляться с трудностями.

В 11 лет у меня начался пубертатный период, и гормоны не давали мне покоя. Мой переходный возраст — это нечто нелепое и непонятное. Помню, я тогда думала: «Однажды я узнаю, почему со мной это все происходит, и попытаюсь исправить».

В 13 лет в книжном магазине я наткнулась на книгу «Как стать врачом» (*Becoming a Physician*) и начала планировать свою карьеру. Через год я пошла в старшую школу, где решила посвятить себя созданию академического портфолио, которое, по моему мнению, было необходимо будущему медику. Моя энергичность и умение концентрироваться на деле часто заставляли меня жертвовать сном в угоду учебы. Тогда же меня заинтересовали биологически активные добавки и я начала попытки манипулировать реакциями своего организма. Это произошло задолго до появления слова «биохакинг».

Поступив в университет, я продолжила выстраивать свою жизнь вокруг всего того, что должно было помочь мне стать хорошим врачом. Я вступила во все медицинские

---

\* Джон Майкл Крайтон — писатель-фантаст, кинорежиссер, продюсер, сценарист одного из самых успешных американских телесериалов «Скорая помощь». — *Прим. ред.*

клубы. Я волонтерила в больницах, проводила исследования, работала в нескольких библиотеках и училась учиться.

Последнее оказало на меня, наверное, наибольшее влияние: научившись правильно учиться, я могла взять любой учебный план или книгу и освоить предмет самостоятельно. И именно в тот момент в моей голове все встало на свои места, потому что, когда вы учитесь учиться, вы узнаете, как можно решить проблемы, разобрав их на маленькие трудности и настроив под себя решение каждой из них. Зачастую я просто смотрела видеозаписи занятий и не посещала лекции (мне было сложно концентрироваться на предмете, сидя в переполненной людьми аудитории), но при этом у меня всегда были хорошие оценки. Можно сказать, что я взломала свое высшее образование.

Я тогда даже представить себе не могла, что этими действиями закладываю основу для своего будущего, в котором стану биохакером. Но биохакинг как раз и состоит в поиске решения проблем организма и определении мер для достижения оптимального состояния здоровья. Вы сэкономите время и себе, и врачу, к которому пойдете на консультацию, если будете точно знать, что с вами происходит и что конкретно вы хотите исправить. Это своего рода чит-код, который позволит вам не начинать с нуля при каждом визите к доктору.

Когда я наконец поступила на медицинский факультет, отучилась и уже проходила субординатуру в отделении акушерства и гинекологии, вышло так, что кесарево сечение меня учила делать доктор Али — именно она принимала роды у моей мамы и вдохновила меня пойти в медицину! Это был фантастический момент: круг замкнулся. Но учиться на медицинском факультете архисложно — это подтвердит любой, кто прошел через него. К середине обучения я была в отчаянии, мне все тяжело давалось. Я выгорела.

А когда ты учишься на врача, у тебя нет времени на восстановление после стресса. Поэтому я не успевала по учебе

и начала получать посредственные оценки, а меня это не устраивало. Перед тестами я очень сильно нервничала, чувствовала себя не в своей тарелке и решила сходить к психологу, чтобы хоть он наконец сказал, что со мной не так: может, у меня депрессия или тревожное расстройство?

Специалист сразу же нашел корень всех моих бед. Он спокойно сказал: «С тобой все в порядке, ты просто вымотанная студентка медицинского факультета, которая плохо о себе заботится». И мне стало понятно, что я сама была причиной всех моих провалов в учебе. Я совсем запустила свое здоровье, и потому моего запаса энергии не хватало для выполнения всех задач, которые я на себя взвалила. Мне нужно было зарядить свой внутренний аккумулятор.

Новость о том, что я могу справиться с проблемой, воодушевила меня. Я решила узнать все, что науке известно о здоровом образе жизни и о том, как я могу его придерживаться. Что же высасывало из меня энергию и как я могла ее восполнить? Мне быстро удалось выяснить, что основными факторами, медленно убивавшими меня, были малая физическая активность, избыточное потребление кофе, нездоровое питание и недостаток сна. Также я совсем мало времени проводила с семьей и друзьями, а значит, такой важный ресурс восполнения энергии, как межличностное общение, мной тоже не использовался. Совокупность этих вредных привычек привела к истощению моего запаса жизненных сил.

Я приступила к изменениям. Нормализовала сон, начала регулярно питаться, записалась на йогу, научилась медитировать и стала проводить больше времени с семьей (ниже мы подробнее обсудим эти инструменты биохакинга, помогающие восполнить энергию на клеточном уровне). Перемены в жизни способствовали улучшению моего состояния: и настроение, и оценки пошли вверх. Через полгода следования новому распорядку жизни я чувствовала себя так, будто заново на свет родилась. Годом ранее я сдала 1-й этап

заключительного экзамена на средний балл, но теперь, сдав 2-й этап, я оказалась эффективнее 99% студентов.

Мои одноклассники не могли поверить своим глазам. Они подходили и спрашивали, как мне удалось так серьезно улучшить результаты. А я отвечала: «Просто изменила образ жизни». Моя успеваемость была объективной оценкой, не оставлявшей никаких сомнений в правильности выбранного мною пути, и я не могла понять, почему никто не учит этому студентов. В конце концов, будучи старшекурсницей, я решила самостоятельно создать курс для студентов медицинского факультета, на котором им рассказывали, как при помощи здорового образа жизни можно наладить учебу. Разработанный мной курс вошел в программу обучения моего факультета, а позже я сама три года преподавала этот предмет в Стэнфорде.

Размышляя о своем невероятном прогрессе между двумя экзаменами, я поняла, что находилась в состоянии стресса и тревоги почти всю свою жизнь. Лишь выработав здоровые привычки и начав увеличивать свой резерв энергии, а не истощать его, я смогла вновь обрести контроль над своими мыслями и телом — и расцвести как никогда прежде. Ведь рабочий принцип очень прост: больше энергии = лучше результаты.

## Как я стала биохакером

Став наконец врачом и поступив в резидентуру, я осознала ограничения системы здравоохранения, которая больше занималась болезнями, чем здоровьем. Как я могла захотеть работать в системе, которая наживается на недомоганиях, вместо того чтобы учить людей поддерживать себя в нормальном состоянии? Как я могла стать частью системы, не желающей платить за анализы здорового человека,



но с радостью оплачивающей процедуры, когда тот уже болен? Я начала сомневаться в правильности выбранного пути. В тот момент меня вдохновил пример доктора Эндрю Вайля\*. Изучив его карьерный путь, я узнала, что он ушел из системы здравоохранения и основал свой Центр интегративной медицины при Аризонском университете. Тщательно все обдумав, я решилась на смелый шаг: закончив резидентуру, получила лицензию на врачебную деятельность и открыла собственную клинику, в которой помогала людям оптимизировать здоровье.

Когда я только начинала заниматься биохакингом, некоторые коллеги предупреждали меня: «Молли, прослыть биохакером — значит заявить всем, что ты пытаешься обойти систему здравоохранения, вместо того чтобы стать ее частью и работать по ее правилам». Но именно этого я и хотела! Я твердо для себя решила, что не хочу быть частью структуры, занимающейся лечением болезней: меня больше интересует развитие человеческого потенциала. Только так можно по-настоящему улучшить свое здоровье. Например, с самого начала работы с пациентом я ему регулярно назначаю сдачу разных анализов. Потому что если серьезное заболевание видно в результатах лабораторных тестов, оно, скорее всего, развивается уже несколько лет. Мне больше нравится быть на шаг впереди: благодаря анализам я могу постоянно быть в курсе состояния здоровья моих пациентов и предотвращать развитие болезней.

Разве вы сели бы в самолет, который чинят, только когда он уже в воздухе? Конечно, нет. Вы хотите, чтобы в вашем самолете стояли специальные датчики, а техники проверили состояние всех его систем до взлета. Человеческий организм

---

\* Эндрю Вайль — известный американский врач и общественный деятель с противоречивой репутацией в научном сообществе. — *Прим. ред.*

в нашем случае очень похож на самолет, а биохакинг — это техобслуживание, установка датчиков и изучение его строения, направленные на предотвращение катастрофы. Данные, полученные в ходе регулярных проверок всех систем вашего «летательного аппарата», помогают понять, сможет ли он подняться в воздух через пять лет, а не через пять дней или пять минут. А если проводить контроль прямо перед полетом, то проблема может появиться в тот момент, когда ее уже не исправить.

Биохакинг позволяет вам понять, что вы наделены источником энергии, находящимся внутри ваших клеток. Каждая женщина обладает уникальным созидательным потенциалом (который может направить в конструктивное русло: в детей, в бизнес, в искусство или в любой другой вид деятельности), а биохакинг наращивает запас нашей креативной энергии, позволяя нам достичь всех жизненных целей, какими бы они ни были.

Жизнь женщины сопряжена со множеством проблем, трудностей и радостей, и поэтому еще одна задача этой книги — помочь вам осознать, улучшить и оптимизировать свой путь как путь женщины XXI в. Это значит, что мы поговорим о планировании беременности и фертильности, сексе и любви, питании и физических нагрузках, а также о стрессе, так как все эти вещи очень важны для женского здоровья. Более того, я докажу, что биохакинг — явление само по себе интересное и сложное — оказывается еще сложнее и интереснее, когда мы учитываем цикличную природу наших организмов.

Перед началом этого удивительного путешествия хочу отметить, что наша цель — последовательное и непрерывное улучшение, но не совершенство. Я надеюсь, вы научитесь оптимизировать все функции вашего тела так, что они позволят вам быть продуктивной на работе, избавиться от заболевания или травмы, лучше заботиться о вашей семье,

да и просто чувствовать себя великолепно, живя выбранной вами жизнью. Для реализации всего этого вам потребуется большое количество энергии. Моя же задача — вновь разжечь в вас искру, чтобы вы смогли прожить всю жизнь, сохранив силы, задор, уверенность и стойкость.

**ВАЖНО!** В книге я буду ссылаться на разные технологии, биологически активные добавки, приложения, анализы и прочее. Я создала специальный сайт — на нем вы можете найти все бренды и ресурсы, которые я рекомендую: <https://drmolly.co/thesparkfactor/>.



Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

[e-Univers.ru](http://e-Univers.ru)