

12+

ВАЛЕРИЙ ЖИГЛОВ



**ЗОЛОТО КАНАДЫ: НАСЛЕДИЕ
И БУДУЩЕЕ КЛЕНОВОГО СОКА**

В. Жиглов

Золото Канады: Наследие и будущее кленового сока

<https://litres.ru/74251682>

ISBN 9785007038782

Аннотация

Эта книга — манифест. Призыв мыслить масштабно. Наш мир меняется с пугающей скоростью, и старые методы ведения сельского хозяйства уже не справляются. Нам нужны новые герои и новые решения. Природа уже дала нам идеальный каркас — выносливое, щедрое дерево. Осталось лишь написать для него новый код. Переверните страницу. Давайте вместе создадим еду будущего.

Содержание

Предисловие: Лес, который нас накормит	7
Введение: Синдром «Кленового листа»	9
Часть I. Наследие Сахарного Дерева: Клён в культуре и экономике	19
Глава 1. Золото Канады: Кленовый сок как глобальный бренд	19
Конец ознакомительного фрагмента.	26

Золото Канады: Наследие и будущее кленового сока

Валерий Жиглов

Дизайн обложки dream.ai

© Валерий Жиглов, 2026

ISBN 978-5-0070-3878-2

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Итоговый посыл книги: Клён — это готовый дар природы с идеальной логистикой (сам себя сажает и растит). Наша задача — лишь немного помочь его эволюции, чтобы он смог накормить нас так же щедро, как веками поил своим сладким соком.

— Сладость — это универсальный язык удовольствия. Это первый вкус, который мы узнаём, и самый желанный. Чтобы сделать наши «кленовые орехи» по-настоящему привлекательными, нам нужно научить их накапливать простые сахара. В результате, когда семя созреет, оно будет наполнено не только питатель-

ной ценностью, но и приятной, натуральной сладостью. Это сделает его идеальным для употребления в пищу как в сыром виде, так и в качестве ингредиента для десертов, каш и энергетических батончиков.

— Вкус — это лишь половина истории. Вторая, не менее важная половина — это аромат. Именно запах пробуждает аппетит и формирует 90% нашего восприятия еды. Мы хотим, чтобы наш продукт пах не как сухая трава или кора, а как изысканный орех. Представьте: вы раскалываете скорлупу «кленового ореха», и в воздух поднимается тот самый, знакомый и манящий аромат жареного фундука или свежего миндаля. Мозг мгновенно идентифицирует этот запах как «съедобный» и «вкусный». Сочетание этой базовой сладости со сложным, ореховым ароматом станет финальным штрихом. Мы превратим наш суперфуд из лабораторного образца в продукт, который люди будут жаждать. Мы создадим не просто еду будущего, а еду, которую будут любить. И когда вы почувствуете этот аромат, вы поймёте: будущее не просто съедобно. Оно невероятно вкусно.

— Мы спроектировали идеальное содержимое: белок, масло, сладость и аромат. Но какой в этом толк, если наше сокровище будет беззащитно? Нам нужна крепость. Нам нужна скорлупа. А чтобы наш «Клён 2.0»

стабильно плодоносил в меняющемся климате, ему понадобится встроенная защита от капризов погоды. Урожайность перестанет зависеть от погоды, что сделает его идеальным кандидатом для промышленного выращивания в будущем. Мы создадим не просто вкусный и питательный продукт, но и надёжную систему его доставки. Наше семя теперь имеет прочную «упаковку» и само дерево-производитель обладает невероятной выносливостью. Мы создадим систему, которая не только даёт ценный ресурс, но и делает это стабильно и предсказуемо. Это — залог продовольственной безопасности будущего.

Предисловие: Лес, который нас накормит

Представьте себе мир, где еда растёт не на полях, требующих вспашки, пестицидов и ежегодного сева, а на деревьях. Представьте бескрайние леса, которые не просто дарят нам тень и кислород, но и сбрасывают под ноги урожай, способный накормить миллионы. Звучит как утопия? Фантазия из научно-фантастического романа? Нет. Это инженерная задача. И решение уже прорастает сквозь кору самого обычного дерева.

Мы привыкли видеть в клене лишь красивое украшение парков или источник сладкого сиропа для панкейков. Мы смотрим на тысячи его семян-крылаток, устилающих землю каждую весну, и видим лишь мусор. Но что, если я скажу вам, что это — величайшая упущенная возможность в истории человечества? Что под этой невзрачной оболочкой скрыт потенциал для создания суперфуда будущего?

Эта книга — не просто рассказ о науке. Это инструкция по созданию новой реальности. Мы привыкли бояться слов «генная инженерия» и «ГМО», представляя себе бездушные корпорации и странные помидоры. Но давайте посмотрим на факты. В Канаде кленовый сок — это «жидкое золото», целая индустрия, построенная на дарах леса. А теперь пред-

ставьте, что это дерево научится давать не только сок, но и **крупные, питательные плоды**, полные белка и полезных масел.

Как был пересажен ген морозостойкости арктической камбалы в ДНК помидора? Как «Золотому рису» удалось спасти от слепоты миллионы детей? И как, используя те же инструменты — от генной пушки до технологии CRISPR — мы можем перепрограммировать клён? Превратить его из скромного долгожителя в высокоурожайную, многолетнюю сельскохозяйственную культуру?

Мы подробно рассмотрим технологии, которые уже изменили наш мир, и на их основе спроектируем «Клён 2.0». Мы научимся отключать гены горечи и включать гены роста. Мы создадим дерево-оркестр, где каждая «скрипка» его ДНК будет играть свою партию в создании идеального семени.

Эта книга — манифест. Призыв мыслить масштабно. Наш мир меняется с пугающей скоростью, и старые методы ведения сельского хозяйства уже не справляются. Нам нужны новые герои и новые решения. Природа уже дала нам идеальный каркас — выносливое, щедрое дерево. Осталось лишь написать для него новый код.

Переверните страницу. Давайте вместе создадим еду будущего.

Введение: Синдром «Кленового листа»

Завязка:

Представьте себе мир, который пахнет не дизельным топливом и сухой землей, а влажной корой и озоном после дождя. Мир, где вместо геометрически правильных, выжженных солнцем полей с монокультурой ГМО-кукурузы и сои, истощающих почву и требующих ежегодной вспашки, пестицидов и тонны удобрений, простираются величественные леса. Это не просто парки для прогулок. Это — фермы.

Представьте себе лес, который не нужно сажать каждую весну. Лес, который сам о себе заботится. Его корни уходят глубоко в землю, доставая воду и минералы, недоступные однолетним травам. Его кроны защищают почву от эрозии, а опавшая листва каждую осень возвращает в неё питательные вещества. Это саморегулирующаяся, многолетняя экосистема. И раз в год эти леса сами сбрасывают свой урожай.

Под их сенью земля усыпана миллионами питательных «кленовых орехов». Это не те крошечные «вертолетики», что дети приклеивают к носу весной. Это крупные, твердые плоды, полные растительного белка и ценных масел, по вкусу напоминающие нечто среднее между фундуком и макадамией. Сбор урожая механизирован: специальные комбай-

ны-пылесосы бесшумно собирают упавшие орехи, не повреждая лесной подстилки и не тревожа его обитателей. Никакой вспашки. Никакой химии. Только чистый, стабильный и невероятно питательный урожай из леса.

Звучит как утопия? Как мечта эко-активиста или декорация к фантастическому фильму о далеком будущем? А что, если я скажу вам, что все необходимые для этого технологии уже существуют? Что фундамент для этой революции был заложен не сегодня, а столетия назад одним-единственным деревом?

Тезис:

Эта книга — не научная фантастика. Это инженерный проект. Мы привыкли воспринимать клён как красивое дерево на флаге Канады или как источник сладкого сиропа для панкейков. Мы смотрим на миллионы его семян-крылаток, устилающих городские тротуары каждую весну, и видим лишь мусор. Но это — величайшая биологическая ошибка нашего времени.

Клён — это идеальная природная платформа. Он вынослив, неприхотлив, растет практически повсеместно в умеренном климате и обладает колоссальной урожайностью. Он уже доказал свою экономическую ценность как производитель «жидкого золота» — кленового сиропа. Но его потенциал гораздо, гораздо больше.

Цель книги:

Наша цель — спроектировать «Клён 2.0». Мы разберем

по винтикам технологии генной инженерии, которые уже изменили мир (от «Арктического яблока» до «Золотого риса»), и на их основе создадим чертежи дерева будущего. Мы научимся отключать гены горечи и включать гены роста. Мы превратим невзрачные крылатки в суперфуд.

Я приглашаю вас в путешествие от простого вопроса «А что, если?» к детальному ответу «Как именно». Эта книга — манифест нового подхода к сельскому хозяйству и призыв мыслить масштабно. Природа уже дала нам идеальный каркас — щедрое и сильное дерево. Осталось лишь написать для него новый код. Давайте начнем.

Проблема: Голод в саду изобилия

Мы достигли точки невозврата. Наша планета, этот голубой оазис в космической пустоте, способна прокормить восемь, десять, а по некоторым прогнозам, и все двенадцать миллиардов человек. Мы производим достаточно калорий, чтобы никто не ложился спать голодным. Но мы этого не делаем. Мы живем в саду изобилия, где миллионы тонн еды ежегодно гниют на свалках, а сотни миллионов людей смотрят в пустую миску. Это не проблема производства. Это кризис системы.

Традиционное сельское хозяйство, эта титаническая машина, кормившая цивилизацию на протяжении десяти тысяч лет, достигла своего предела. Она больше не может расти экстенсивно.

1. Истощение ресурсов. Мы отдали под пашни и пастбища самые плодородные земли. Чтобы прокормить еще один миллиард человек, нам нужно больше полей. Но где их взять? Мы вырубаем последние тропические леса — «легкие планеты» — превращая их в поля для сои и пастбища для скота. Мы выкачиваем из-под земли древние запасы воды для орошения, и уровень грунтовых вод падает с пугающей скоростью. Почва, формировавшаяся веками, истощается за десятилетия монокультуры. Мы буквально съедаем будущее, чтобы насытить настоящее.

2. Климатический бумеранг. Само сельское хозяйство стало одним из главных виновников климатической катастрофы. Оно отвечает за треть всех выбросов парниковых газов: метан от животноводства, закись азота от удобрений, углекислый газ от вырубки лесов и работы техники. И вот ирония судьбы: климатические изменения, спровоцированные в том числе и агросектором, бьют по нему же. Засухи выжигают посевы пшеницы в одних регионах, а беспрецедентные наводнения топят рисовые поля в других. Урожайность падает, а нестабильность растет. Система начала пожирать саму себя.

3. Химическая зависимость. Чтобы выжать из уставшей земли еще один урожай, мы накачиваем её химией. Пестициды и гербициды убивают всё живое в почве, нарушая её хрупкий микробиом и превращая в безжизненный субстрат. Фосфорные и азотные удобрения смываются в реки и

океаны, создавая «мертвые зоны», где гибнет всё живое. Мы создали замкнутый круг: чтобы получить еду, мы должны отравить землю и воду, которые нам же и нужны для жизни.

Мы достигли потолка эффективности. Мы не можем просто «больше пахать» или «сильше удобрять». Этот путь ведет в тупик — к экологической катастрофе и глобальному голоду.

Нам нужен не эволюционный шаг, а революционный скачок. Нам нужна еда, которая:

— **Не истощает, а обогащает почву.**

— **Не требует ежегодного сева и тонны химикатов.**

— **Устойчива к засухам и наводнениям.**

— **Производится в гармонии с природой, а не в борьбе с ней.**

Мы должны перестать воспринимать природу как врага, которого нужно покорить плугом и химикатами. Мы должны научиться использовать её собственный код, чтобы создать совершенно новые источники пищи.

И ответ на этот вызов уже растет у нас над головой. Он ждет, когда мы научимся читать его генетический язык.

Тезис: Проект «Клён 2.0»

В поисках идеального кандидата для создания первого в мире многолетнего сельскохозяйственного растения-гибрида мы смотрим не на однолетние травы, а ввысь — на кроны деревьев. И среди всех претендентов один вид возвышается

над остальными, словно сама природа создала его для этой миссии. Это клён.

Почему именно он? Потому что клён — это не просто дерево. Это готовая, отлаженная за миллионы лет эволюционная платформа, биологический «хард», на который мы можем установить наш генетический «софт».

1. Идеальная логистика и экология Забудьте о тракторах, вспахивающих землю. Забудьте о весеннем севе, когда фермеры молятся о хорошей погоде. Клён — это воплощение мечты о «посадил и забыл». Это многолетнее растение, которое не нужно пересевать каждый год. Одно взрослое дерево способно жить и плодоносить столетиями. Его мощная корневая система не требует полива, достаёт воду и минералы с недоступной для злаков глубины и, что самое главное, защищает почву от эрозии. Лес из таких деревьев — это не поле, которое истощает землю, а экосистема, которая её обогащает. Опавшая листва клена создаёт плодородный гумус, возвращая в почву всё, что взяла. Это сельское хозяйство с отрицательным углеродным следом.

2. Доказанная питательная ценность Клён уже давно и успешно прошёл первичные испытания на полезность для человека. Мы не изобретаем ценность с нуля. Мы берём то, что природа уже создала как деликатес.

Вспомните Канаду. Кленовый сок там — это не просто сладкая вода. Это «жидкое золото», основа национальной идентичности и мощной мировой индустрии. Но что делает

его таким ценным? Это не просто сахароза. В составе сока найден самый сложный коктейль из более чем пятидесяти биологически активных соединений:

— **Редуцирующие сахара:** чистая энергия.

— **Минералы:** цинк, марганец, кальций, калий — жизненно важные элементы для нашего метаболизма.

— **Органические кислоты:** яблочная, лимонная, фумаровая, которые придают соку неповторимый вкусовой профиль.

— **Фенольные соединения и антиоксиданты:** мощные вещества, борющиеся со старением и воспалениями.

Природа уже создала в клёне биохимическую лабораторию по производству уникального набора питательных веществ. Наша задача — не заменить её, а дать ей новое задание.

3. Колоссальная урожайность и выносливость Клён — настоящий биологический реактор. Одно взрослое дерево производит тысячи семян ежегодно без какого-либо участия человека. Представьте себе эту урожайность в масштабах леса! При этом клён невероятно вынослив. Он растёт в умеренном климате по всему Северному полушарию, легко переносит суровые зимы и не боится вредителей.

Селекционеры десятилетиями выводили сорта пшеницы или кукурузы, чтобы они были устойчивыми и урожайными. Клён уже является таковым по своей природе.

Вывод: Клён вынослив, неприхотлив и обладает дока-

занной высокой питательной ценностью. Он уже является успешным сельскохозяйственным продуктом (источник сиропа). У него есть всё необходимое: прочная «база» (дерево), мощный «двигатель» (сок) и огромный потенциал для «апгрейда» (семена).

Мы не пытаемся создать жизнь с нуля. Мы предлагаем взять самый совершенный природный механизм и перестроить его код для решения главной задачи человечества: создания стабильной, экологичной и невероятно питательной еды будущего. Клён — это не просто кандидат. Это наш единственный разумный выбор.

Цель книги: От мифа к манифесту

Эта книга написана с одной главной целью — разжечь огонь. Огонь любопытства, научного азарта и веры в то, что человечество способно на большее. Мы живем в эпоху, когда наука может решить самые страшные проблемы нашего времени, но она скована цепями иррационального страха. Наша первая и самая важная задача — **развенчать мифы о ГМО**.

Мы должны раз и навсегда покончить с образом «франкенфуда». Мы отделим научную реальность от голливудских страшилок. Вы узнаете, что «чужеродная» ДНК есть в каждом вашем ужине, и что процесс переноса генов в лаборатории гораздо точнее и безопаснее, чем хаотичная селекция, которой человечество занималось тысячелетиями. Мы дока-

жем, что страх перед ГМО — это не забота о здоровье, а психологический барьер, мешающий нам двигаться вперед.

Но разрушение мифов — это лишь расчистка территории. Наша вторая цель — **показать реальный потенциал трансгенных растений**. Эта книга — не сборник страшных сказок, а витрина достижений. Мы рассмотрим уже существующие примеры, которые спасают жизни и меняют мир прямо сейчас:

— **«Золотой рис»**, обогащенный витамином А, который борется со слепотой и детской смертностью в развивающихся странах.

— **«Арктическое яблоко»**, которое не темнеет на срезе, сокращая количество пищевых отходов.

— **Vt-культуры**, которые сами защищаются от вредителей, позволяя фермерам отказаться от тонн токсичных пестицидов.

Мы покажем, что генная инженерия — это не про «вред», а про пользу, эффективность и решение глобальных проблем.

И наконец, наша высшая миссия — **вдохновить новое поколение биоинженеров на создание «Клёна 2.0»**. Эта книга — не просто текст. Это **инженерное задание**, брошенное миру. Я хочу, чтобы, перевернув последнюю страницу, студент-биолог в Томске, фермер в Айове или программист-любитель в Берлине задался вопросом: «А что, если?».

Я хочу показать вам не просто теорию, а **дорожную кар-**

ту. Мы вместе пройдем путь от идеи до чертежа. Мы разберем методики — от генной пушки до «молекулярных ножниц» CRISPR/Cas9. Мы составим «список покупок» из генов, которые превратят обычное дерево в суперфуд-ферму.

Эта книга — манифест. Призыв мыслить масштабно. Наш мир меняется с пугающей скоростью, и старые методы больше не работают. Нам нужны новые герои и новые решения. Природа уже дала нам идеальный каркас — выносливое и щедрое дерево.

Цель этой книги — дать вам чертежи и зажечь в вас желание взять на себя этот проект. Давайте вместе напишем новый код для клена и создадим еду будущего.

Часть I. Наследие Сахарного Дерева: Клён в культуре и экономике

Глава 1. Золото Канады: Кленовый сок как глобальный бренд

История: От индейских «сахарных лагерей» до первых поселенцев. Как сбор сока стал традицией.

История кленового сиропа — это не просто история продукта. Это история выживания, мудрости коренных народов и удивительной способности европейцев превратить чужую традицию в один из самых узнаваемых и дорогих брендов в мире. Это история о том, как дерево научило человека сладости.

Задолго до того, как на берегах Великих озер раздались звуки пил и топоров, здесь жили ирокезы, алгонкины и другие племена. Для них сахарный клён (*Acer saccharum*) был священным даром. Они называли период сбора сока «Сахарной луной» и верили, что сладкий сок — это дар Великого Духа, энергия самой земли, пробуждающаяся после долгой зимы.

Весной, когда дни становились теплыми, а ночи еще морозными, индейцы уходили в леса. Они создавали целые «сахарные лагерь» — временные поселения у рощ с самыми «сладкими» деревьями. Процесс был сакральным и невероятно трудоемким. С помощью каменных топоров на коре клена делали V-образные надрезы или вбивали в ствол клинья. Вниз подвешивали выдолбленные из дерева сосуды — часто это были плетеные из коры ведра или берестяные тучеса, — куда по капле стекал прозрачный сок.

Но самое удивительное начиналось потом. Полученная жидкость была лишь слабым, слегка сладковатым напитком. Чтобы превратить её в «кленовый сахар», требовалось выпарить огромное количество воды. Индейцы не знали металла и не могли использовать котлы. Их технология была гениальна в своей простоте: они раскаляли на кострах огромные камни и бросали их прямо в деревянные сосуды с соком. Вода кипела, испаряясь, а сок густел, превращаясь в густой, сладкий сироп. Его разливали в глиняные формы или остужали на коре, получая твердые сахарные блоки — легкие, питательные и не портящиеся месяцами. Этот сахар был стратегическим запасом на случай голода и главной «валютой» для обмена между племенами.

А затем пришли европейцы.

Первые французские поселенцы, или «вояжеры», прибывшие в Новую Францию в XVII веке, столкнулись с суровой реальностью: их запасы сахара из тростника подходили

к концу, а жизнь в дикой природе требовала огромного количества энергии. Наблюдая за индейцами, они быстро переняли эту технологию. Но у них были свои инструменты и свои потребности.

Металл изменил всё. Вместо деревянных клиньев появились сверла (тутовое сверло), а вместо бересты — жестяные ведра. Но главное новшество принесло стремление к чистоте и гигиене. Поселенцы начали собирать сок в один большой общий котел, который подвешивали над костром. Это позволило контролировать процесс кипения и получать более качественный продукт.

Так зародилась индустрия. Кленовый сахар стал спасением для колонистов. Он был дешевле привозного тростникового сахара и доступнее меда. Вскоре он прочно вошел в быт, став символом самодостаточности и стойкости перед лицом дикой природы.

Постепенно то, что было необходимостью для выживания, превратилось в искусство и национальную традицию. Сбор сока стал праздником весны, поводом для семейных выездов на «сахарные фермы» (sugar shacks). А сам клён — от листа до сока — превратился в главный символ страны, гордо разместившись на её флаге.

Кленовый сок проделал путь от священного напитка коренных народов до «жидкого золота» мировой гастрономии. Он доказал свою экономическую ценность и культурную значимость. И именно эта история успеха дает нам право задать

следующий вопрос: если сок этого дерева смог стать глобальным брендом, то на что способны его семена? Что, если мы сможем высвободить их скрытый потенциал так же, как наши предки научились высвобождать сладость из его ствола?

Экономика: «Жидкое золото» и национальная гордость Канады

То, что для коренных народов было способом выжить, а для первых поселенцев — заменой дорогому импорту, для современной Канады превратилось в мощнейшую экономическую индустрию и один из самых узнаваемых брендов в мире. Кленовый сироп — это не просто еда. Это национальная идентичность, экспортный товар класса люкс и объект строгого государственного контроля.

От бартера к квотам: Рождение картеля

В конце XIX века производство сиропа росло хаотично. Фермеры производили столько, сколько могли, что приводило к диким колебаниям цен: в урожайные годы сироп стоил копейки, а в неурожайные — целое состояние. Чтобы стабилизировать рынок и защитить производителей, в 1966 году квебекские фермеры создали Федерацию производителей кленового сиропа Квебека (*FPAQ*). По сути, они создали один из самых успешных и необычных картелей в истории.

Сегодня *FPAQ* контролирует около 80% мирового производства кленового сиропа. И делает она это с военной точностью. Квебек — это Саудовская Аравия в мире кленового

сиропа.

Механика контроля: Глобальный стратегический резерв

Ключевой инструмент контроля — система квот. Каждому производителю разрешено производить строго определённое количество сиропа в год. Всё, что произведено сверх квоты, должно быть продано другим членам федерации или передано в так называемый **Глобальный стратегический резерв**.

Представьте себе это: в огромных складах по всей провинции хранятся миллионы литров сиропа в тысячах бочек. Это не просто склад, это инструмент регулирования рынка. Если урожай был плохим и цены начинают расти, федерация выбрасывает на рынок сироп из резерва, сбивая цену. Если же сиропа слишком много, его скупают и отправляют на хранение, чтобы не обрушить рынок. Это позволяет поддерживать стабильно высокую цену на продукт, делая его производство выгодным даже при огромных трудозатратах.

Масштабы производства: Миллионы литров «жидкого золота»

Цифры говорят сами за себя и поражают воображение:

— **Мировой лидер:** Провинция Квебек производит около 90% всего кленового сиропа в Канаде и более 70% в мире.

— **Объём:** Ежегодное производство исчисляется **миллионами литров**. В рекордные годы оно превышает 150 миллионов фунтов (более 68 миллионов литров).

— **Стоимость:** Вся эта сладкая масса превращается в миллиарды долларов. Рынок кленового сиропа оценивается более чем в 1 миллиард долларов США ежегодно.

— **Экспорт:** Канада экспортирует сироп более чем в 50 стран мира. Крупнейшие потребители — США, Германия, Япония и Великобритания. Это один из самых успешных примеров продвижения национального продукта на глобальном рынке.

Защищённое наименование: Маркетинг высшего уровня

Кленовый сироп из Канады — это защищённый бренд. Существуют строгие государственные стандарты (система классификации), которые определяют цвет, плотность и прозрачность продукта (от *Grade A Golden* до *Grade A Dark*). Это гарантирует покупателю высочайшее качество.

Эта история — идеальный пример того, как можно превратить природный ресурс в глобальный бренд премиум-класса. Канада взяла то, что дала ей природа бесплатно (сок деревьев), и выстроила вокруг него целую империю с контролем качества, маркетингом и стратегическими запасами.

И если сок одного дерева смог стать экономическим фундаментом целой отрасли, то представьте себе экономический потенциал, который скрыт в его семенах. Если мы научимся «взламывать» этот код и создавать клён с крупными питательными орехами, мы не просто получим новый продукт.

Мы создадим принципиально новую модель сельского хозяйства — многолетнюю, экологичную и невероятно прибыльную. Мы превратим леса из объектов любования в самые эффективные фермы на планете.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.