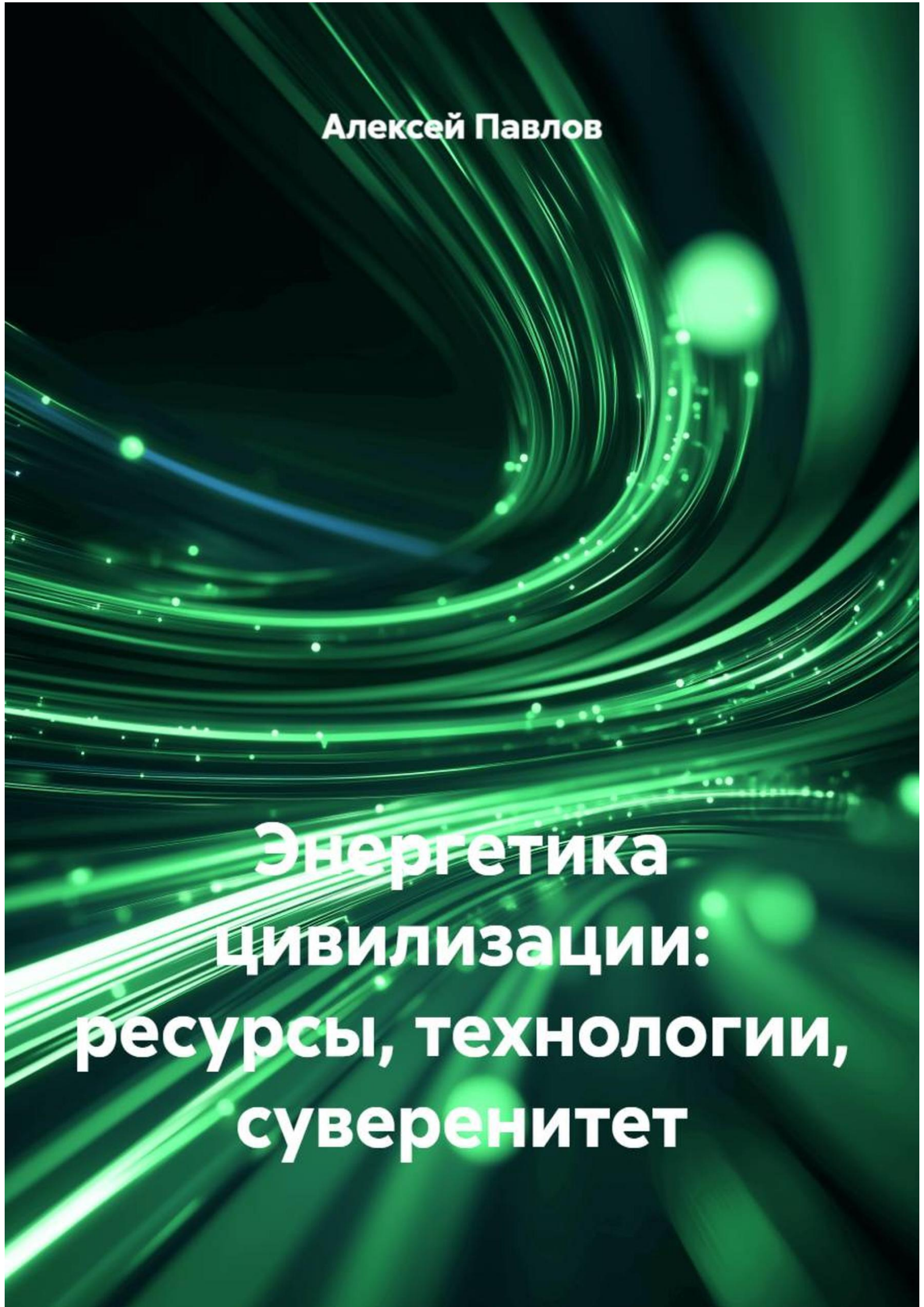


The background of the entire image is a dark, almost black, space filled with vibrant, glowing green and blue light trails. These trails are curved and swirling, creating a sense of dynamic movement and energy. Some trails are straight and sharp, while others are more diffuse and hazy. The overall effect is reminiscent of a high-speed digital or scientific visualization, such as particle tracks or data flow in a network.

Алексей Павлов

**Энергетика
цивилизации:
ресурсы, технологии,
суверенитет**

Устройство мира

Алексей Павлов

**Энергетика цивилизации:
ресурсы, технологии, суверенитет**

«Автор»

2026

Павлов А.

Энергетика цивилизации: ресурсы, технологии, суверенитет /
А. Павлов — «Автор», 2026 — (Устройство мира)

Энергия — невидимый фундамент нашей цивилизации. Она определяет, почему одни страны богатеют, а другие беднеют, от чего зависят ваши счета за свет и бензин и почему вспыхивают войны. Это исследование того, как каждый энергопереход — от дров к углю, от угля к нефти, от нефти к газу и атому, к ВИЭ — перекраивал общество, экономику и геополитику. Вы узнаете: почему Рим не изобрёл паровую машину, как уголь сделал Британию империей, чем обернулось «нефтяное проклятие» и почему Германия проиграла Вторую мировую из-за нехватки бензина. Автор разбирает острые вопросы: газовые войны, сланцевая революция, Чернобыль и Фукусима, проблемы ВИЭ. Особое внимание — трём сценариям до 2050 года и тому, что ждёт ваш кошелек. Никакой пропаганды — только факты, логика и прогнозы.

© Павлов А., 2026

© Автор, 2026

Содержание

Введение	5
Глава 0 (спойлер). Три карты 2050: как исход энергоперехода перекроит мир	7
Конец ознакомительного фрагмента.	8

Алексей Павлов

Энергетика цивилизации: ресурсы, технологии, суверенитет

Введение

Представьте себе, что вся мировая история — от войн до цен на бензин — это всего лишь отражение одного простого факта: нам всегда нужно больше энергии. Почему тогда бензин дорожает в самый неподходящий момент? Отчего цены на газ могут взлететь вдвое за месяц, а затем внезапно рухнуть? И кто на самом деле за всем этим стоит — нефтяные короли, зелёные активисты или физика? Ответы вы найдёте в этом расследовании.

Эта книга — не учебник и не публицистический памфлет. Это расследование. Вместе мы пройдем путь от первобытных костров до термоядерных реакторов, от угольного Манчестера до газовых войн XXI века. Мы разберём, как каждый энергетический переход — от дров к углю, от угля к нефти, от нефти к газу и атому, а теперь к ветру и солнцу — радикально перекраивал общество, экономику и геополитику. И, что самое важное, мы построим три сценария будущего, которые покажут, что будет с вашим счётом за свет, отопление и бензин через 25 лет.

Зачем нужна эта книга сейчас?

Мы живём в эпоху, когда старые энергетические правила рушатся на глазах. В 2022 году европейские цены на газ взлетели до исторических максимумов, а Россия, десятилетиями бывшая главным поставщиком, оказалась под санкциями. Мир, который строился на глобализации энергорынков, начал фрагментироваться на технологические блоки. Китай захватывает лидерство в производстве солнечных панелей и аккумуляторов, США благодаря сланцевой революции обрели энергетическую независимость, а Европа лихорадочно строит терминалы для сжиженного природного газа.

В этой нестабильности легко утонуть в заголовках и потерять понимание долгосрочных трендов. Книга даёт вам рамку: историческую, экономическую и физическую. Вы узнаете, что такое EROI — коэффициент энергетической рентабельности — и почему падение этого показателя предвещает кризис. Разберётесь в механике «голландской болезни» и «ресурсного проклятия». Поймёте, почему атомные станции не строят так быстро, как обещают, и почему ВИЭ без накопителей — не панацея.

Что вы найдёте в этой книге

Книга разделена на пять частей, которые ведут читателя от глубокой древности к трём сценариям будущего.

Часть 1. Энергетическая ловушка древности (главы 1–3). Почему Рим не изобрёл паровую машину? Как из-за нехватки дров рушились империи? Ответы лежат в органической экономике, где всё топливо приходилось выращивать, а энергетическая рентабельность не превышала 5:1.

Часть 2. Чёрный алмаз: как уголь разорвал оковы истории (главы 4–7). Как уголь с EROI 30:1 запустил промышленную революцию, превратил Англию в мирового гегемона и временно создал Манчестерский ад — экологическую катастрофу XIX века. Отдельная глава посвящена России: Донбассу и Уралу, где добыча угля определила индустриализацию страны.

Часть 3. Нефть, электричество и первые мировые войны (главы 8–13). От керосиновой лампы, спасшей китов, до первого бензинового автомобиля. Как Черчилль перевёл британский флот с угля на нефть и выиграл Первую мировую. Почему Германия, не имевшая своей нефти,

проиграла Вторую мировую. А также — загадка «ресурсного проклятия» на примерах Нигерии, Венесуэлы и других стран.

Часть 4. Газ и атом: непростые союзники (главы 14–17). Природный газ — более чистое топливо, но его зависимость от трубопроводов делает его политическим оружием. «Северные потоки», украинский транзит, взрывы на дне Балтийского моря — мы разберём это спокойно и фактологически. Атомная энергия: от восторгов 1950-х до Чернобыля и Фукусимы. Есть ли будущее у реакторов на быстрых нейтронах и тория?

Часть 5. Битва за будущее (главы 18–24). ВИЭ — зелёный обман или реальное решение? Проблема прерывистости, гигантские площади под солнечные панели, необходимость батарей и редкоземельных металлов, 90 процентов переработки которых контролирует Китай. Энергоэффективность как самое дешёвое топливо. Водород, термояд и другие дальние перспективы. И наконец — три сценария того, какой будет ваша платёжка за свет и бензин к 2050 году.

Три дороги в будущее

В отличие от большинства книг по энергетике, эта не заканчивается общими словами «мир изменится». Мы построим три конкретных сценария с цифрами и вероятностями:

«Зелёный рывок» (45%) — ВИЭ и батареи доминируют, электричество дешевеет, но бензин и газ дорожают.

«Возврат к углеводородам» (35%) — энергопереход буксует, мир остаётся на нефти и угле, климат платит цену.

«Фрагментация» (20%) — санкции и технологические войны делят мир на блоки, у каждого свои стандарты и цены.

И джокер — термоядерный синтез, который может сделать электричество почти бесплатным, но вряд ли успеет к 2050 году.

Вы сможете сами оценить, какой сценарий вам кажется наиболее вероятным, и скорректировать свои решения — от выбора автомобиля до утепления дома.

Авторское обещание

Я не буду навязывать вам единственно правильную точку зрения. Не стану ругать нефтяные корпорации или восхвалять «зелёных». Моя задача — дать факты, инструменты и логику. Каждый тезис в этой книге опирается на проверяемые источники — отчёты МЭА, МАГАТЭ, IRENA, научные работы Вацлава Смила, Дэниела Ергина, а также статистические сборники по российской энергетике.

Эта книга не содержит ни одной фотографии или сложной схемы. Всё, что нужно для понимания, я описываю словами — через метафоры, списки, текстовые таблицы. Вы не отвлекаетесь на красивые картинки, а сосредотачиваетесь на сути.

Никакой политической пропаганды. Спорные политические события (войны, санкции, эмбарго) описываются нейтрально, с опорой на документы и общеизвестные факты. Цель — не осудить или оправдать, а показать, как энергия управляла этими событиями.

Как читать эту книгу

Вы можете читать её последовательно — от древности к будущему, как исторический детектив. А можете перескочить в Часть 5, чтобы сразу узнать про сценарии, а затем вернуться к истории угля и нефти. Каждая глава начинается с интригующего «крючка» и заканчивается чёткими выводами.

Если вы студент, преподаватель, инженер, экономист или просто любознательный человек — вы найдёте здесь пищу для ума. Если вы принимаете решения, связанные с энергетикой (в бизнесе, государственном управлении или собственном доме) — эта книга даст вам аналитическую рамку.

Договорились? Тогда начнём расследование.

Глава 0 (спойлер). Три карты 2050: как исход энергоперехода перекроит мир

Вы когда-нибудь пытались представить, каким будет мир через четверть века? Эксперты рисуют будущее по-разному: одни обещают электромобили для всех и солнечные панели на каждой крыше, другие — вечный мороз и бунты из-за куска угля. Кто из них прав? Скорее всего, никто. Будущее не предопределено, но оно имеет три отчётливых траектории. Ваша задача — понять их, чтобы сделать свои ставки.

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.