Библиотека связиста

Неисчислимы просьбы обывателей посоветовать достойные книги для саморазвития. И не множить аналоги свыше одного в каждой тематике, а напротив - редуцировать весь список до одной панацея-книги. Устав отвечать персонально каждому вопрошающему, на 5-м году жизни Linkmeup выполнил просьбы своих многочисленных читателей, бывших и будущих. Да, не удалось получить вырожденный список из одной прекрасной книги, излучающей знания. По некоторым темам даже пришлось привести несколько книг, ни одну из которых нельзя выкинуть. Мы не стали приводить здесь сравнительный анализ, чем эта книга лучше других, просто поверьте — он был сделан, вам осталось лишь купить. Какую бы вы ни выбрали — будьте уверены, она the best of the best of the best or nothing. Такие монументальные книги не пишутся каждый месяц, и список обновляться будет редко, поэтому он найдёт своё место на статической странице, а не просто промелькнёт в паре постов в блогосфере. И жители других галактик будут ссылаться на неё.

Классика для общего развития

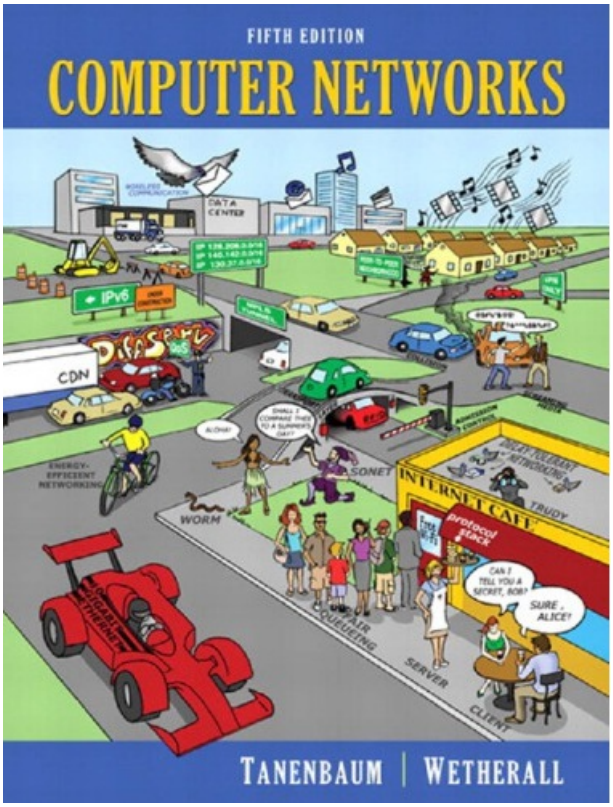
Олифер Виктор, Олифер Наталья. **Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник для вузов**

Главное достоинство: русскими для русских. Олиферы подробнейшим образом рассказывают о том, как работает современная связь: от протоколов разных уровней OSI до архитектуры сети. Книга переиздаётся с 2000-го года. Рекомендована Министерством образования и науки Российской Федерации (даже не знаем, с какой стороны это её характеризует).

Эндрю Таненбаум, Дэвид Уэзеролл. **Компьютерные сети.** Оценка Озон: 5

Рекомендуется к чтению, когда уже есть некоторые знания по теме. Для совсем новичков не подходит. Автор даёт взгляд на связь с высоты, так сказать глобальную панораму. Не пытайтесь в ней найти описание LSA OSPF или FSM BGP. Это, скорее, почти художественное чтиво с шутками, историями из жизни великих. Порой удивительно обнаружить, какая череда событий привела к созданию протокола.

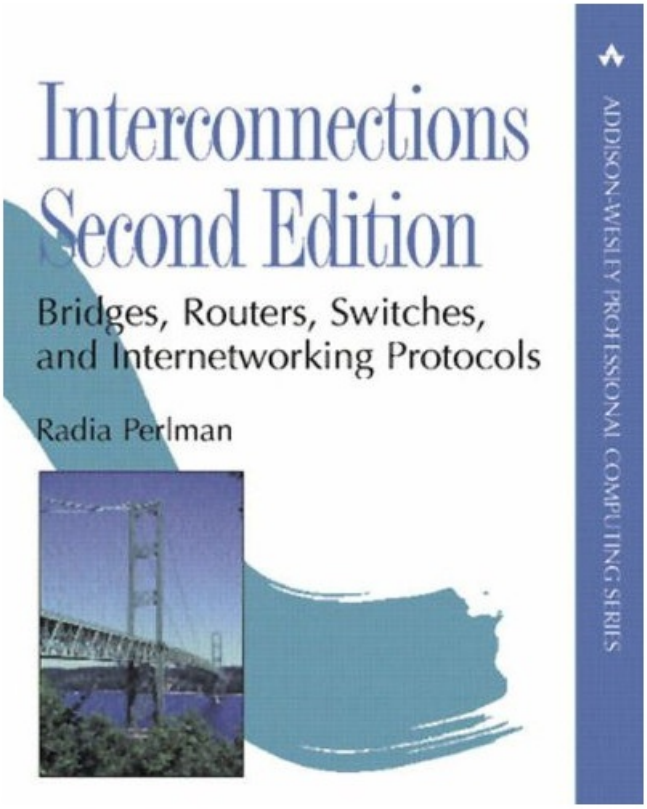
Andrew S. Tanenbaum, David J. Wetherall. **[Computer Networks](#).** Оценка Амазон: 3.8



> Русский перевод Таненбаума неплох, но мы бы рекомендовали читать в оригинале. Да и обложка у зарубежной книжки шикарная.

Две вышеперечисленные книги не взаимоисключающие, но пересекаются во многих темах. Технически достаточно прочитать одну из них. Но сделать это нужно будет пару раз. Поэтому есть смысл ознакомиться с обоими подходами. Возможно, Таненбаум покажется более живым и интересным, потому что зачастую объясняет, почему вот это так.

Radia Perlman. **[Interconnections: Bridges, Routers, Switches, and Internetworking Protocols](#).** Оценка Амазон: 4,6

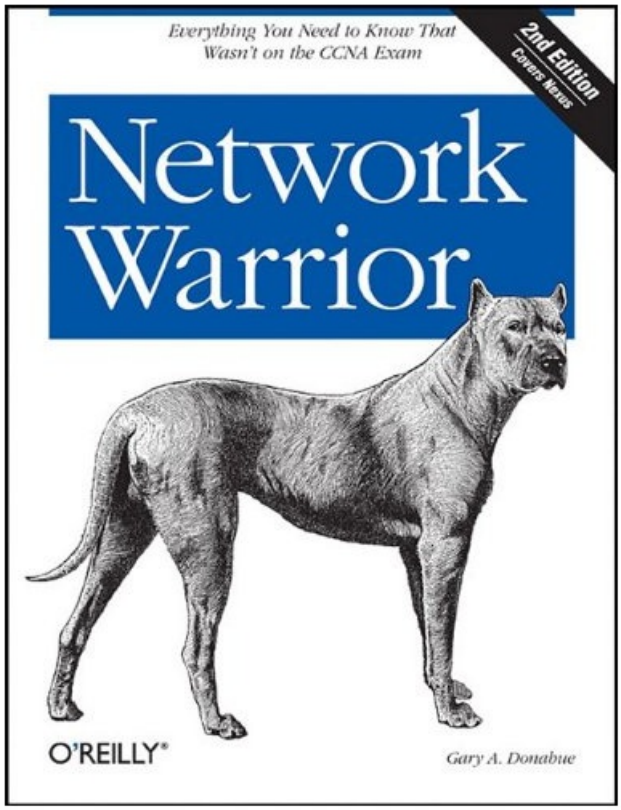


Главное слово во всей телекоммуникационной сфере — взаимодействие (традиционно английское Interconnection — более точный термин). Вот об этом и рассказывается. Как работают устройства, как друг с другом договариваются сети.

Она учит самому главному — что TCP/IP, BGP, OSPF и прочие не были ниспосланы нам с небес на скрижалях, а были спроектированы инженерами вроде нас с вами, со всеми вытекающими последствиями.

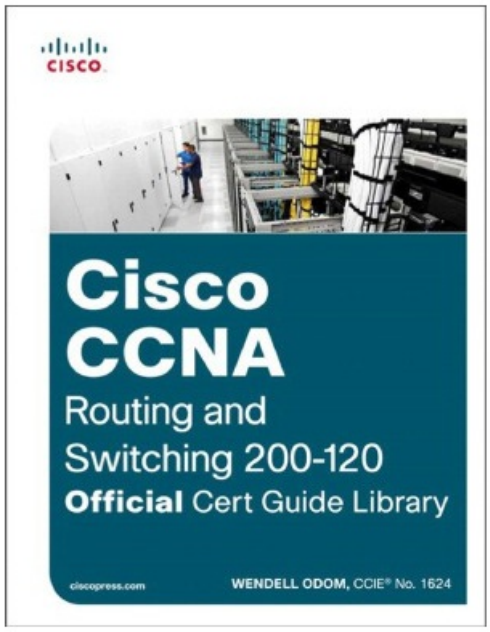
Книги для начинающих практиков

***Gary A. Donahue*. Network Warrior.** Оценка Амазон:4,5



Книги издательства O"Reilly не нуждаются в отдельных рекомендациях. "Сетевые воины" — чудесная инструкция по технологиям и оборудованию Cisco для студентов и тех, кто вчера закончил ВУЗ по неправильной специальности. Можно сказать, это книга уровня CCNA, но акценты она делает не на том, как получить сертификат, а как бы объяснить сложные вещи простым языком. Именно поэтому она стоит первой в списке книг этой категории.

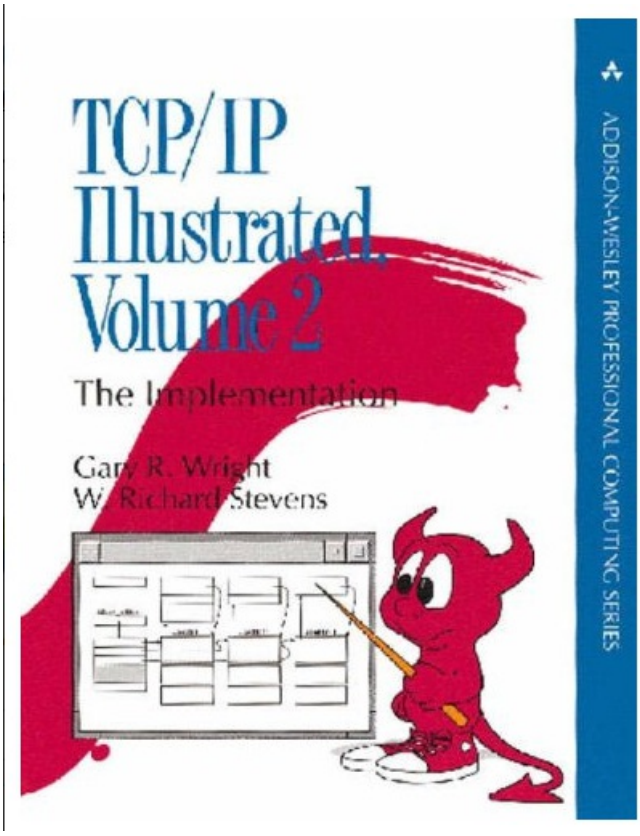
Wendell Odom. **CCNA Routing and Switching 200-120 Official Cert Guide.** Оценка Амазон:4,7



Одом успевает везде. Всегда свежачок для подготовки к экзаменам циско. Официальное руководство признано общественностью успешным. Плюсом к книге идут полтора часа видео и Сетевой Симулятор.

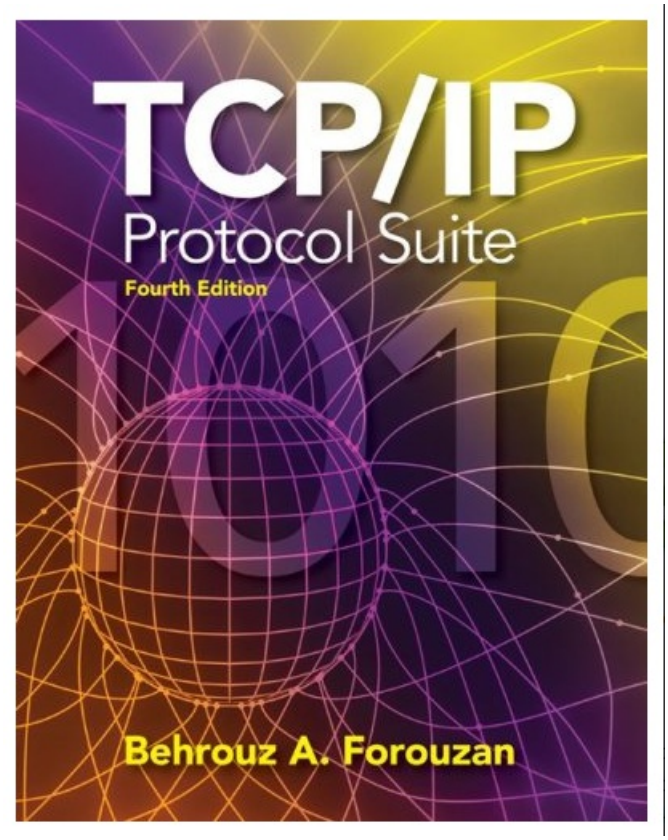
Книги следующего сета в определённом смысле взаимозаменяемы. Расположим их в порядке популярности.

Richard Stevens. **TCP/IP — TCP/IP Illustrated. (2 volumes).** Оценка Амазон: 4,4



Главное в этой книге — Illustrated. Теория подкрепляется дампами, схемами и иллюстрациями, почти как СДСМ, только на английском и лучше. Автор проходит от канального уровня OSI до прикладного, и даёт не сухие факты из RFC, а глубокое понимание, как работает протокол и как он реализован на популярных ОС.

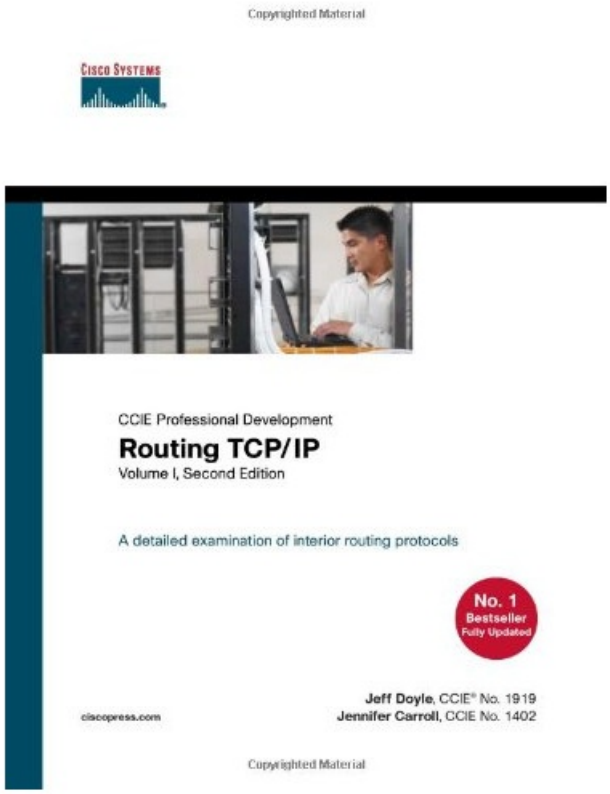
Behrouz A. Forouzan. **TCP/IP Protocol Suite.** Оценка Амазон: 4,6 (интегральная за оба тома)



Поговаривают, что для тех, кому Танненбаум и Олиферы показались тяжёлыми и нудными,

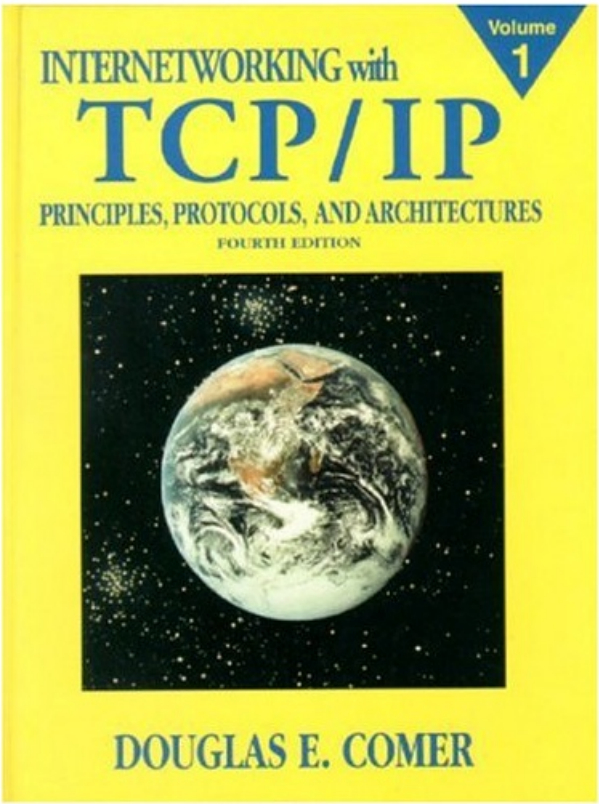
Фороузан будет лучом света. Однако следует принимать во внимание, что данная книга имеет гораздо более узкую направленность, ограничивая свой круг интересов (а заодно и ваш) протоколами стека TCP/IP. Теорему Котельникова, историю связи, телефонию, LTE и всё такое прочее вы тут не встретите. Мы склонны рекомендовать её, несмотря на то, что авторы уличены в некотором количестве ошибок и неорганичности вплетения части технологий в канву TCP/IP.

Jeff Doyle, Jennifer Carroll. **Routing TCP/IP. (2 volumes).** Оценка Амазон: 4,7



Что такое Internet? Межсеть — множество сетей, объединённых в одну суперсеть. Как объединённых? Как трафик между ними передаётся? Эта книга — одна из многих попыток объяснить — и, надо сказать, довольно успешная. Не для беглого чтения и ознакомления с концепциями. Тег CCIE как бы говорит нам, что будет не просто, а книга подходит для подготовки к сертификации CCIE. Запасайтесь хорошим эмулятором — и можете начинать её чтение. У Джефа свой блог на NetworkWorld, можете ознакомиться и понять, нравится ли вам его слог.

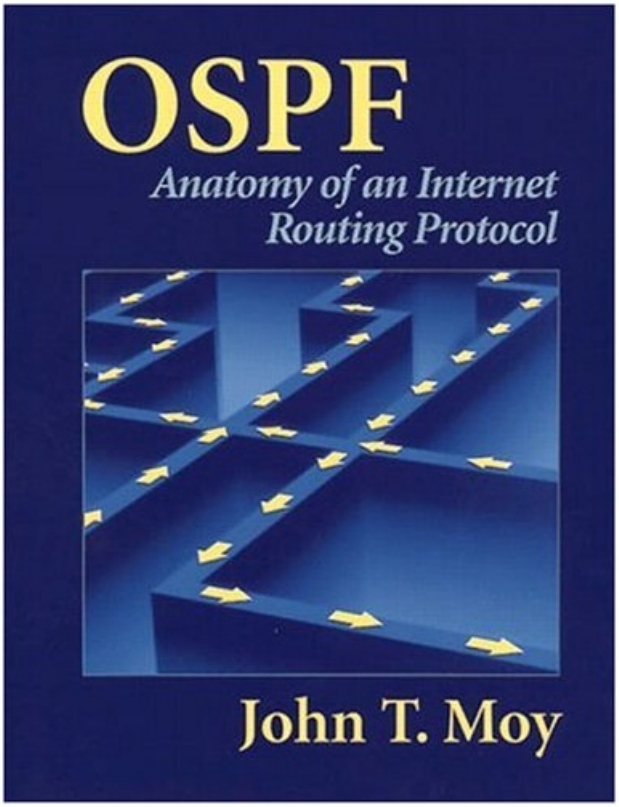
Douglas E. Comer. **Internetworking with TCP/IP. Principles, Protocol, and Architecture.** Оценка Амазон: 4,6 (интегральная за оба тома)



Стоит ли повторять, всё, что было выше? Название в очередной раз говорит за себя. Книга рассчитана на людей с некоторым багажом знаний или опыта, и не подходит для новичков. В 6-м издании уже описываются такие новомодные штуки как SDN, облачные технологии и Интернет Вещей.

Специализированные книги по протоколам и технологиям

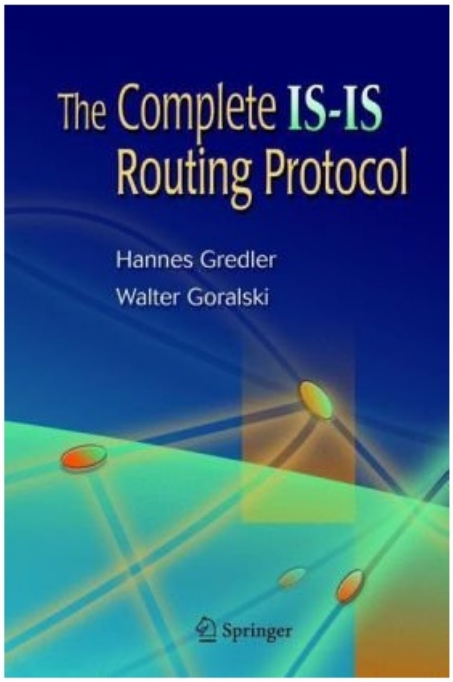
John T. Moy. **[OSPF: Anatomy of an Internet Routing Protocol](#).** Оценка Амазон: 4,6



Стара, как сам OSPF. В 98-м году меня ещё пугало слово "тригонометрия", а Джон Мой уже

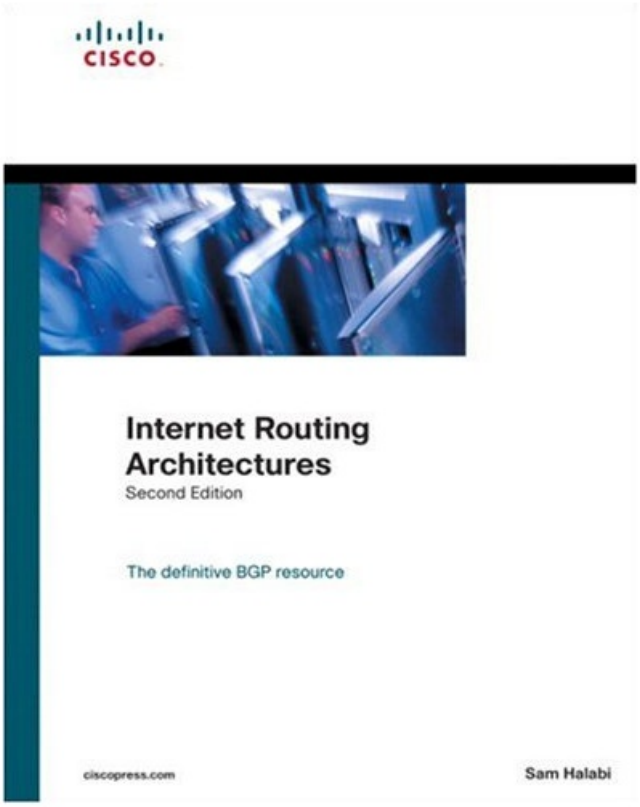
опубликовал одну из лучших книг об этом кратчайшем протоколе.

Hannes Gredler, Walter Goralski. **ISIS — The Complete IS-IS Routing Protocol.** Оценка Амазон: 4,6



Ну, что тут сказать? Джеф Дойл поставил 5 этой книге и написал хвалебный отзыв. Это ли не лучшая рекомендация? Прекрасная практическая книга для инженеров и архитекторов, дающая глубокое понимание принципов и реализации протокола. Интересно, какие случаются казусы, если *высадить можжевельник в Сан-Франциско?* Вот этого здесь много.

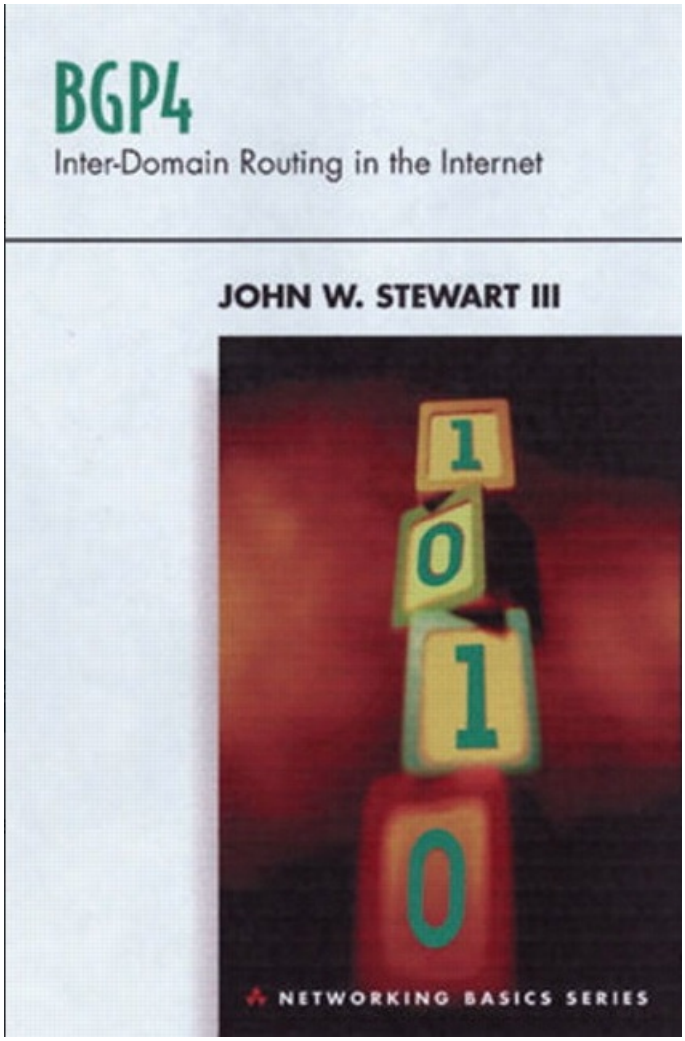
Sam Halabi. **Internet Routing Architectures (2nd Edition).** Оценка Амазон: 4,6



Если вы в поисках книги, где описано ВСЁ о BGP-4, то, вероятно, это и есть ваша цель. Воистину книга как для очкастых хлюпиков, так и для загорелых мачо. BGP и архитектура глобальной сети представлены во всей красе. Примеры из самой реальной жизни, команды, листинги конфигураций и выводов проведут вас по пути от того, какие задачи перед BGP

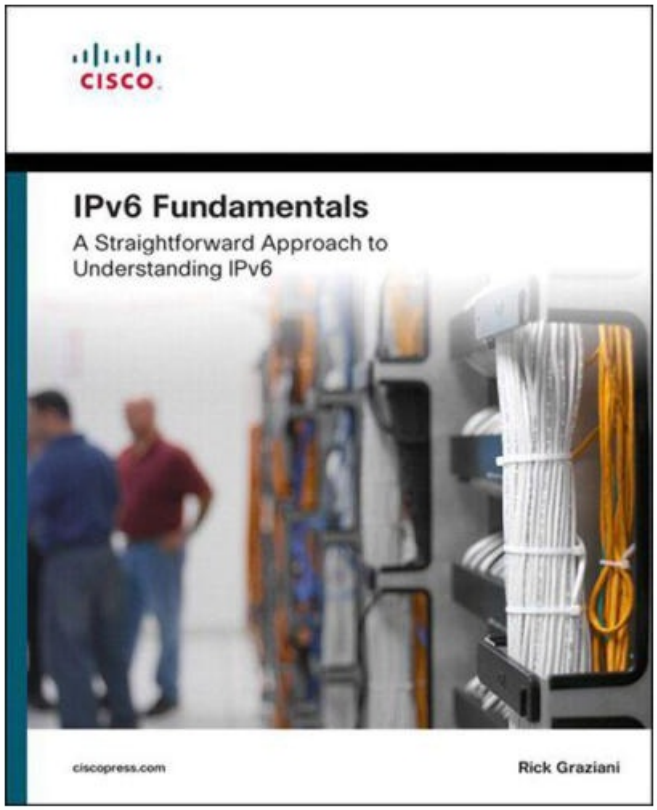
ставит наша действительность, до того, как это настроить.

John W. Stewart III. **[BGP4: Inter-Domain Routing in the Internet 1st Edition](#).** Оценка Амазон: 4.6



Другая библия BGP, наряду с Халаби. Объём книги (160 стр.) не должен вводить вас в заблуждение, это потому что Стюарт режет ножом правду-матку, а не мыслью по древу. В целом книга претендует на академический, вендоронезависимый подход, поэтому лабораторных работ она не предполагает. Читатели говорят, что обе книги достойны друг друга и "must have".

Rick Graziani. **[IPv6 — IPv6 Fundamentals: A Straightforward Approach to Understanding IPv6](#).** Оценка Амазон: 4,3

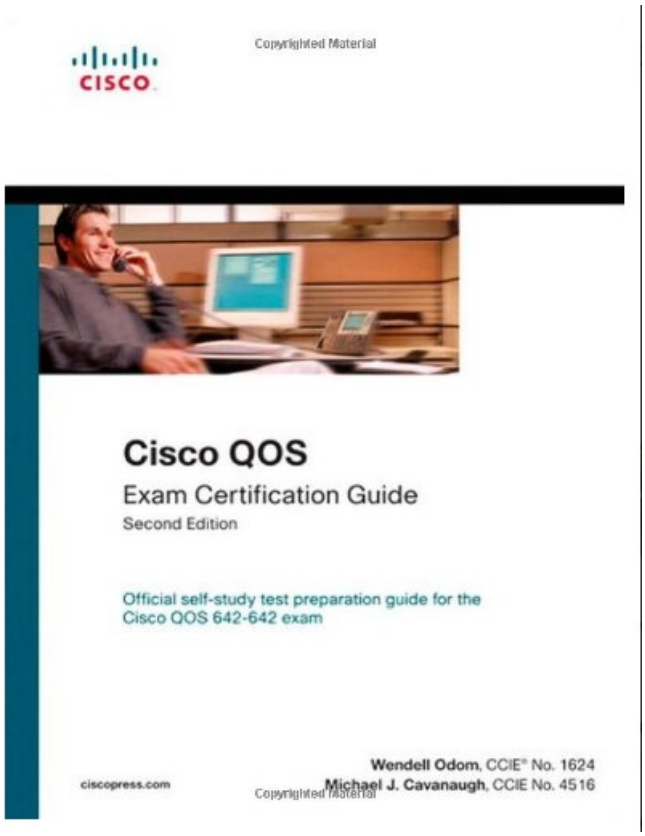


Все мы уже эксперты в IPv6 после тысяч вебинаров, статей и рассказов в курилках, но в жизни иногда наступает такой момент, когда нужно остановиться, налить чашечку горячего чая и прочитать хорошую книжку... Гразиани рассматривает все знакомые темы (история IP, предпосылки появления IPv6, адресация, изменения в таких протоколах, как UDP, TCP, OSPF, EIGRP, DNS, DHCP и тд., работу в гетерогенных сетях IPv4/IPv6, механизмы трансформации), но систематизирует их, раскладывая в нужном порядке в долговременной памяти. Традиционно издание циско пресс наполнено командами Cisco IOS и примерами конфигурации. Книга рассчитана, скорее, на тех, кто ещё не съел собаку на IPv6.

Следующие две книги представляют собой пример антагонизма незабвенной классики и популярного модерна.

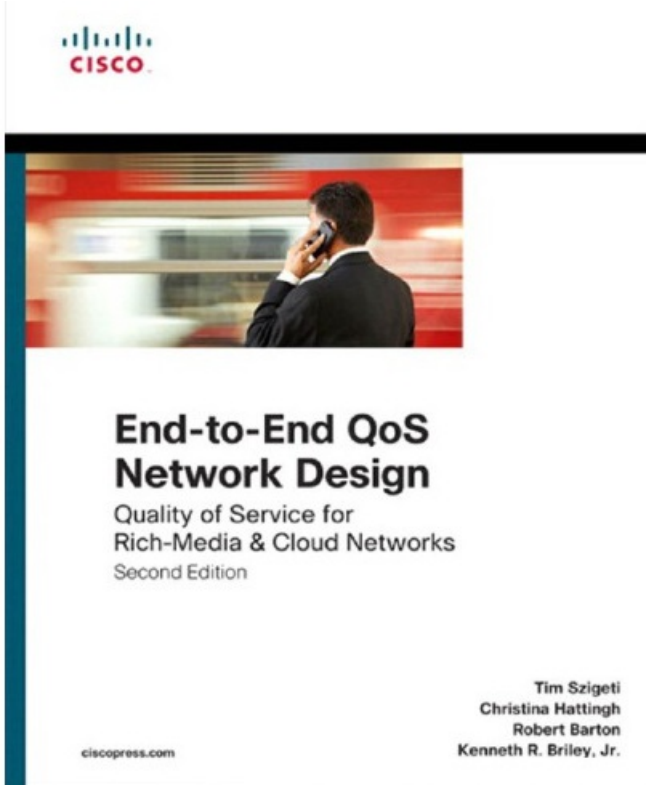
Обе имеют высокую оценку, написаны внятным языком и рассматривают разнообразные аспекты технологии так, чтобы можно было и как руководство почитать, и под подушку перед экзаменом положить. В мире QoS всё меняется с пронзительной стремительностью шестёрки, застрявшей по зеркала в болоте, поэтому возраст книги здесь не играет ключевой роли.

Wendell Odom, Michael J. Cavanaugh. **Cisco QOS Exam Certification Guide (IP Telephony Self-Study) (2nd Edition).** Оценка Амазон: 4,9



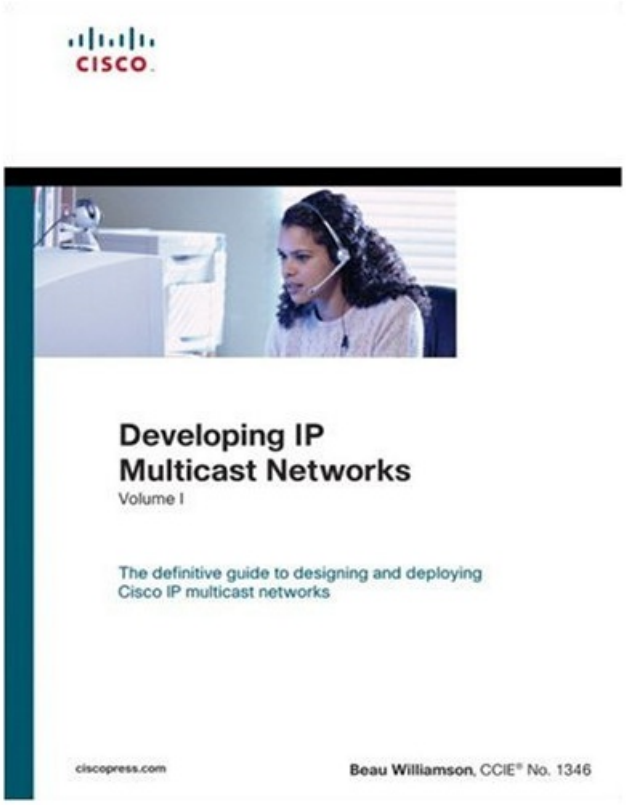
Ох уж этот вездесущий Одом. Книга является официальным руководством по подготовке к экзамену QoS, выпущена в 2004 году. Академична. На данный момент одна из лучших по этой тематике, несмотря на cisco-oriented и заточенность под экзамен.

Tim Szigeti, Christina Hattingh, Robert Barton, Kenneth Briley Jr. **End-to-End QoS Network Design: Quality of Service for Rich-Media & Cloud Networks (2nd Edition).** Оценка Амазон: 4,9



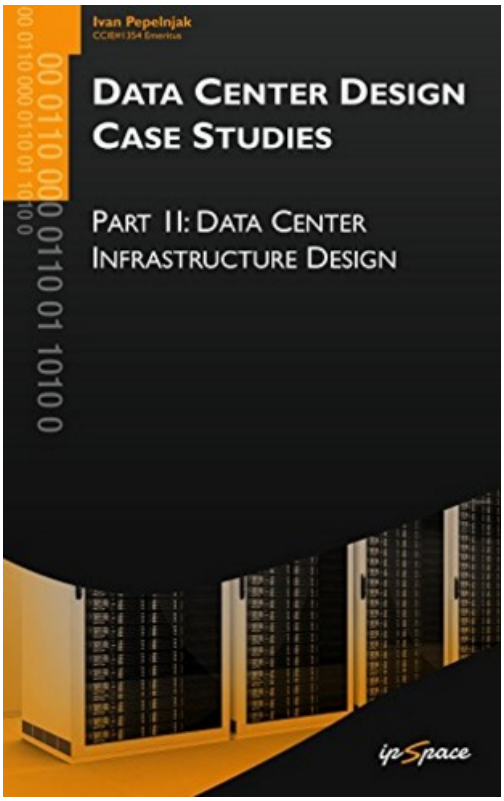
Эта книга побеждает за счёт слова "дизайн" и того, что этот дизайн вместе с лучшими практиками и проверенными техническими решениями присутствует внутри. И тут как раз важен молодой возраст этой книги — если набор технологий под брендом QoS вполне себе статичный, то вот схемы сетей за 10 лет поменялись, соответственно и рекомендации по дизайну нужны свежие.

Beau Williamson. **Developing IP Multicast Networks, Volume I, 1st Edition .** Оценка Амазон: 4,9



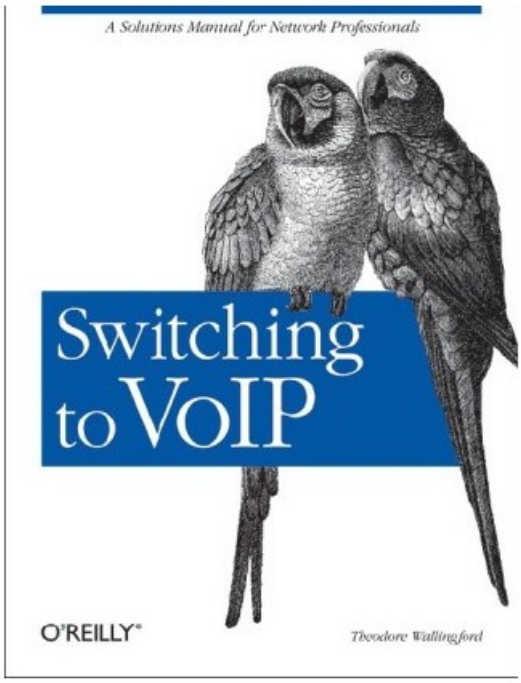
Неважно знакомы вы с мультикастом или нет, выходить вам на этой остановке. All-in-one pack отличным языком не устаревает вот уже почти 20 лет — в сфере многоадресного вещания мало что меняется с течением времени. Книга не позиционируется как руководство по подготовке к CCIE, однако вполне могла бы претендовать — многие покупают её ради CCIE Lab. Правда Уиллиамсон тянет с собой процессию мертворожденных протоколов: DVMRP, CBT, MOSPF. Но разве можем мы винить его за эту слабость?

Ivan Pepelnjak. **Data Center Design Case Studies.** Оценка Амазон: 4,8



Электронная книга нашего соотечественника — Ивана Пепельняка — первого русского CCIE. Но от этого не легче — книга на английском. Типичные дизайны Центров Обработки Данных: подключение серверов, облачная инфраструктура, маршрутизация, DCI.

Theodore Wallingford. **Switching to VoIP.** Оценка IPspace: 4,5



Попробуйте найти достойную книгу по VoIP. Всем бы эта книга хороша, да стара ягодка, а мир IP-телефонии радостно меняется каждый год.

Пошли по жестяку

Михаил Захватов. **Построение виртуальных частных сетей (VPN) на базе технологии MPLS**

[Библиотека связиста]

Очень хорошо, что целая большая книга про MPLS есть на русском языке. Даже в наше время случается, что инженеру тяжело читать на английском языке. 47 страниц не обременены форматами заголовков, типами сообщений и прочей глубокотехнической чепухой. Захватов предлагает ознакомиться с концепцией MPLS, как таковой, рассматривает модели VPN (наложенные и одноранговые), переходит к MPLS L3VPN и большими мазками раскрывает её применение в сетях операторов, параллельно рассматривая вопросы QoS, TE и доступа в Интернет из VPN. Отличный вариант, чтобы потрогать MPLS и не сжечь руку об RSVP-TE Explicit Route Object и OSPF LSA Type 10. Прекрасен и заголовок первой главы — "Краткий обзор для руководства".

Luc De Ghein. **MPLS Fundamentals 1st Edition**

[Библиотека связиста]

Книга не для начинающих и даже не для средней руки инженеров. За плечами желательно иметь хорошее знание протоколов TCP/IP, BGP4 и истории сетей связи. Материала достаточно для того, чтобы всесторонне изучить MPLS и его приложения. Протоколы, архитектура, принципы коммутации пакетов через CEF, будущее технологии. Разве что нудновато — некоторые простые вещи расписываются наиболее сложным образом на нескольких страницах.

Ina Minei, Julian Lucek. **MPLS-Enabled Applications: Emerging Developments and New Technologies 3rd Edition.** Оценка Амазон: 4,3

[Библиотека связиста]

Книга от команды Джунипер. Можно считать её экстремально годным продолжением "MPLS Fundamentals" (а, возможно, даже заменой) — всё о приложениях MPLS: L3VPN, L2VPN, Traffic-Engineering, mVPN (multicast L3VPN), MPLS-TP — в ассортименте. Если книга Захватова вас захватила, то "MPLS-Enabled Applications" — шанс нырнуть в глубины технических деталей ~~и не вынырнуть~~.

Про команды

Три книги, которые допустимо объединить одним описанием.

Kevin Dooley, Ian Brown. **Cisco IOS Cookbook 2nd Edition.** Оценка Амазон: 4,6

Aviva Garrett. **JUNOS Cookbook.** Оценка Амазон: 4,7

Mobeen Tahir, Mark Ghattas, Dawit Birhanu, Syed Natif Nawaz. **Cisco IOS XR Fundamentals.** Оценка Амазон: 4,7

> В этих трёх воистину настольных книгах собрана вся информация, чтобы настроить практически любой функционал на устройствах Cisco или Juniper. Команды, трюки, лучшие практики. Возможно, это не самые удобные книги для чтения в перерывах, но это первое, к чему следует обратиться, когда вы начинаете делать что-то новое, от обновления ПО до настройка MPLS. Однако это не сухой configuration guide, нет, напротив, описываются, как и в общем технологии, так и каждый шаг, каждый параметр.

Данный список во веки веков будет доступен на сайтах nag.ru и linkmeup.ru, и будет поддерживаться в более или менее актуальном состоянии. Я допускаю субъективность составленного списка. Если у вас есть аргументированная позиция относительно любого из пунктов, не держите её в себе, выплёскивайте в обсуждении этой статьи.