

УДК 336.74:004
ББК 65.050.253
Ц73

Редактор Екатерина Закомурная

Цихилов А.

Ц73 Блокчейн : Принципы и основы / Александр Цихилов. — М. : Интеллектуальная Литература, 2019. — 188 с.

ISBN 978-5-6042880-1-6

Большая часть информации, представленная на сегодняшний день по блокчейн, страдает отрывочностью, односторонностью или сложностью терминологии. Перед вами — первое систематизированное изложение темы блокчейн на русском языке, в котором автор технологически сложные концепции объясняет понятным языком. Помимо истории возникновения и описания технологии, в книге рассмотрены наиболее популярные проекты, реализованные на блокчейн, уже существующее и потенциальное применение в различных отраслях, а также проблематика взаимоотношений блокчейн-проектов и государств. Наконец, автор подробно разбирает самые востребованные и популярные темы — инвестиции в криптоактивы, связанные с ними риски и перспективы развития блокчейн. Книга адресована широкому кругу читателей и будет интересна как техническим специалистам, так и аудиторией, далекой от финансовых и IT-технологий.

УДК 336.74:004
ББК 65.050.253

Все права защищены. Никакая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети интернет и в корпоративных сетях, а также запись в память ЭВМ для частного или публичного использования, без письменного разрешения владельца авторских прав. По вопросу организации доступа к электронной библиотеке издательства обращайтесь по адресу tylib@alpina.ru

© Александр Цихилов, 2019
© Оформление ООО «Интеллектуальная литература», 2019

ISBN 978-5-6042880-1-6

СОДЕРЖАНИЕ

ЧАСТЬ I. КАК УСТРОЕН БЛОКЧЕЙН	5
Предисловие	7
Изобретения, изменившие мир	9
Введение в структуру блокчейн	14
Децентрализация управления	15
Хеширование информации	20
История криптографии	26
Асимметричная криптография	29
Цифровая электронная подпись	34
Квантовые вычисления	40
Теория игр и блокчейн	46
Блоки и их структура	50
Транзакции и балансы	56
 ЧАСТЬ II. ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕАЛИЗАЦИИ	61
Предыстория проекта Биткоин	63
Кто придумал Биткоин	67
Как устроен Биткоин	71
Майнинг в сети Биткоин	76
Биткоин как криптовалюта	83
Биткоин как ценность	88
Биткоин как инвестиция	93
Биткоин как средство платежа	98
Введение в Ethereum	103
Смарт-контракты	108
Токенизация	114
Доказательство владения	119
Альткоины	124
Форки	129
Анонимность в блокчейн	135

ЧАСТЬ III. БЛОКЧЕЙН-ИНДУСТРИЯ	141
Применение блокчейн	143
Блокчейн и государство	148
Блокчейн и общество	153
Инвестиции в ICO	158
Криптовалютные биржи	163
Анализ криптовалютного рынка	169
Хранение криптоактивов	175
Актуальные проблемы блокчейн	180
Новая картина мира (заключение)	184