

УДК 655.3
ББК 37.89
М25

*Издано при финансовой поддержке Федерального агентства
по печати и массовым коммуникациям в рамках
федеральной целевой программы «Культура России»*

Маресин В.М.

М25 Защищённая полиграфия [Электронный ресурс] :
справочник / В.М. Маресин. – 2-е изд., стер. – М. : ФЛИНТА,
2014. – 640 с. : илл.
ISBN 978-5-9765-1243-6

Книга посвящена специальной области полиграфии, которую принято называть защищённой полиграфией и которая использует полиграфические методы для предотвращения возможности подделки или фальсификации защищённой полиграфической продукции. К защищённой полиграфической продукции относят банкноты, ценные бумаги, документы, удостоверяющие личность, имущественные и иные права (паспорта, удостоверения, дипломы, различного рода свидетельства и т.п.), дорожные чеки, лотерейные билеты и другую полиграфическую продукцию, которая по тем или иным причинам нуждается в мерах по защите от подделки или фальсификации.

Информацией, опубликованной на страницах этой книги, могут активно пользоваться производители банкнотной продукции, департаменты ценных бумаг банков и промышленных компаний, отделы экспертиз документов и ценных бумаг подразделений МВД России, частных детективных агентств, кафедры криминалистики и исследования документов учебных заведений, лицензиаты Минфина РФ, а также все те, кто заинтересован в обмене профессиональной информацией в области защищённой полиграфии. Она рассчитана также и на тех возможных читателей, которые хотели бы знать, как защищаются банкноты, ценные бумаги, паспорта и другие документы, с которыми им приходится иметь дело.

УДК 655.1
ББК 37.89

ISBN 978-5-9765-1243-6

© Маресин В.М., 2012
© Издательство «ФЛИНТА», 2014

Оглавление

От автора	7
Защищённая полиграфия	11

Защитные признаки

Визуальные (публичные) защитные признаки	19
Защитные признаки второго уровня (приборные)	32
Машиночитаемые признаки	36

Защищённая полиграфическая продукция

Банкноты	43
Ценные бумаги	53
Акцизные марки (акцизные бандероли)	55
Дорожные чеки (Traveller's Cheque – тревеллерс чеки, туристические чеки)	69
Бланки (документы) строгой отчётности (БСО)	77

Производство защищённой полиграфической продукции

Бумага	81
Защитные признаки бумаги	101

Защиты на стадии допечатной подготовки

Графические защиты	140
Виды графических защит	145
Программное обеспечение для создания графических защит	172
Банкнотное искусство	182
Защиты от копирования	193

Технологические защиты

Виды печати	218
Способы печати	247

Защитные элементы, создаваемые в процессе печати

MVC (Moire Variable Color) – скрытый муаровый узор	265
PEAK® (Printed and Embossed Anticopy Key)	267
Кипп-эффект (латентный эффект, kipp-effect)	270
«Шахматы»	270
Совмещающиеся изображения	272

Краски для защищённой полиграфии

Люминесцентные краски	278
Метамерные краски	281
Цветопеременные краски	285
Магнитные краски	289
Металлизированные краски	291
Фотохромные краски	292
Иридисцентные краски	293
Термохромные краски	296
Токопроводящие краски	296
Реактивные краски	299
Мигрирующие краски	299

Защиты на стадии послепечатной обработки

Персонализация	300
Нумерация.....	300
Знаки непрерывной печати	313
Перфорация	314
Ламинирование	319
Ретрорефлекторная защита	321
Высечка (вырубка)	323
Надсечка	323
Тиснение	325
Голографические защиты	330
Радиочастотная идентификация (РЧИ)	340
«Композитные» защитные признаки	345

Физика и химия защитных элементов

Физика	350
Публичные признаки	350
Защитные признаки второго уровня	366
Машиночитаемые признаки	387
«Комбинированные» защитные признаки	390
Химия	392
Бактерицидная бумага	392
Химия красок для защищённой полиграфии	394
Полимеры для защищённой полиграфии	395

Пластик	396
Пластиковые карты	398
Полимерные банкноты	416
Гибридные субстраты	429
Гибридные защитные признаки	432
Подделки	438
Фальшивомонетничество	438
«Государственные» фальшивки	448
Определение подлинности	463
Автоматические средства диагностики	463
Визуальные (просмотровые) детекторы	467
Экспертный анализ	473
Экспертно-криминалистические комплексы	481
Основные мировые валюты	487
Доллар США	488
Евро	500
Рубль (российский)	508
Фунт стерлингов	538
Йена	542
Юань КНР	545
Защищённая полиграфия в России	549
Экспедиция заготовления государственных бумаг	556
Гознак	563
Заключение	574
Приложения	581
Министерство финансов Российской Федерации (Минфин РФ)	581
Центральный банк Российской Федерации (Банк России, Центробанк, ЦБ РФ)	581
Экспертно-криминалистический центр МВД России	583
Лицензиаты	584
Технические требования и условия изготовления защищённой полиграфической продукции	592

Интерпол	597
Европол (Europol)	601
СВСДГ (Central Bank Counterfeit Deterrence Group – Группа по препятствованию подделкам при Европейском центральном банке)	604
Секретная служба США	605
Бюро гравирования и печати США	606
Казначейство США (The United States Department of the Treasury)	607
Федеральная резервная система (Federal Reserve System)	608
Глоссарий	609
Литература	636