

Единственный в России журнал о защищенной продукции

ВОДЯНОЙ



ИНАК



Доступно в
AppStore
Google Play

4

200 и 2000:
как защищены
новые банкноты

8

Долговечность:
новые решения
от Гознака

16

Платежи:
наличные
vs безналичные

28

Паспорт:
в поисках
идеала

ТЫСЯЧ

ПОДДЕЛКА БИЛЕТОВ

преьера
**ИННОВАЦИОННЫЕ БАНКНОТЫ:
НАДЕЖНАЯ ЗАЩИТА, ЛЕГКАЯ ПРОВЕРКА 4**

решения
**БАНКНОТЫ:
НОВЫЙ ПОДХОД К ДОЛГОВЕЧНОСТИ 8**

исследование
**ПЛАТЕЖИ:
НАЛИЧНЫЕ VS БЕЗНАЛИЧНЫЕ 16**

технологии
**ID-ДОКУМЕНТЫ:
КАК НАЙТИ «ЗОЛОТУЮ СЕРЕДИНУ» 22**

документы
**ИДЕАЛЬНЫЙ
ПАСПОРТ:
СКАЗКА ИЛИ БЫЛЬ? 28**

защитный комплекс
**«В ВОЙНЕ С ПОДДЕЛКАМИ
ГОЛОГРАФИЯ – ПОПУЛЯРНОЕ ОРУЖИЕ» 32**

банкнотный ряд
**10 АВСТРАЛИЙСКИХ ДОЛЛАРОВ:
НОВЫЙ ДИЗАЙН, СЛОЖНАЯ ЗАЩИТА 36**

филателия
**ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ МАРКИ:
НОВЫЕ СЮЖЕТЫ, НОВЫЕ РЕШЕНИЯ 40**

филателия
МАРКА НА ХОЛСТЕ 48



При разработке банкнот номиналом 200 и 2000 рублей были применены собственные технологии Гознака, защищенные пятнадцатью различными патентами

Гознаком разработана и выпущена рекламная банкнота, напечатанная на двухосноориентированном прозрачном полипропилене

Безопасный, надежный и удобный электронный документ – возможно ли?

Выпуск всех номиналов банкнот новой серии займет семь лет

На Московской печатной фабрике Гознака любят работать над тиражами марок сложных, имеющих дополнительную полиграфическую отделку



Инновационные банкноты: надежная защита, легкая проверка

При разработке банкнот номиналом 200 и 2000 рублей были применены собственные технологии Гознака, защищенные пятнадцатью различными патентами

12

октября 2017 года Банк России выпустил в обращение новые номиналы банкнотного ряда – 200 и 2000 рублей, защитный комплекс которых разработали специалисты АО «Гознак».

УНИКАЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА ГОЗНАКА

Новые номиналы стали банкнотами нового поколения во всех отношениях. Как отметила на презентации банкнот председатель Банка России Эльвира Набиуллина, впервые в истории нашей страны выбор изображения на банкнотах был сделан путем народного голосования. В голосовании, которое проходило в несколько этапов, приняло участие более трех миллионов россиян. Именно активные россияне определили, что на продолжении городской серии банкнот будут изображены символы Севастополя и Дальнего Востока.

Дизайн банкнот создавался группой художников Банка России и Гознака под руководством консультанта Управления денежных знаков и профилактики фальшивомонетничества Банка России Сергея Козлова.

Генеральный директор АО «Гознак» Аркадий Трачук подчеркнул, что специалисты Банка России и Гознака ставили перед собой задачу создать не только красивые и визуально современные, но и высокотехнологичные банкноты. В результате в денежное обращение выпущен по-настоящему инновационный продукт.

При разработке банкнот были применены собственные технологии Гознака, защищенные пятнадцатью различными патентами, а также самые современные достижения мировой банкнотной индустрии.

Изменения произошли и в области визуальной защиты: на новых банкнотах размещены защитные признаки, которые существенно облегчают определение ее подлинности в обращении без использования специальных технических средств.

Среди использованных визуальных элементов особо выделяются защитные нити. В нитях скомбинированы сразу три защитных признака, которые проявляются при покачивании банкноты, при просмотре под определенным углом, а также на просвет. Они просты для проверки населением, однако их очень трудно подделать. Это уникальная разработка Гознака: аналогов таких нитей сегодня в мире нет.

Особое внимание уделено удобству использования банкнот слабовидящими. Специалисты Гознака изучили, протестировали и отобрали из мировой практики лучшие современные способы маркировки банкнот для людей с ослабленным зрением. Это и новые тактильные защитные признаки, и группы меток по краям банкноты, а также – впервые – крупные контрастные изображения номинала с тактильными свойствами. Все это разработано в соответствии с рекомендациями ведущих международных организаций в сфере защиты прав людей с ограниченными возможностями, а также с учетом опыта других ведущих производителей банкнот.

Существует определенная система обозначений для тактильных защитных признаков, разработанных специально для людей с ослабленным зрением (для каждого номинала расположение металлографских штрихов по краям банкноты различается). С тем, как эта система работает и как правильно считывать информацию с тактильных защитных элементов, можно познакомиться на специальной странице сайта Банка России, посвященной банкнотам. Ссылка на эту страницу размещена в том числе на поверхности банкнот в виде QR-кода.

Также был переработан комплекс машиночитаемых защитных признаков, размещенных на новых банкнотах. Благодаря таким изменениям будет повышена надежность обработки банкнот банкоматами и другой банковской техникой.

ПРОЧНОСТЬ ПОЛИМЕРА

Банкнота номиналом 200 рублей отпечатана на хлопковой бумаге повышенной плотности с полимерной пропиткой, что обеспечит ее высокую износостойкость и продлит срок жизни в обращении. По расчетам специалистов, это должно повысить долговечность банкнот в 1,5 раза по сравнению с другими номиналами.

В бумагу внедрены защитные волокна двух типов – цветные с чередующимися участками красного и синего цветов, а также волокна серого цвета.

Четыре фрагмента ныряющей голографической защитной нити шириной 3 мм выходят на поверхность лицевой стороны банкноты.

При повороте банкноты от себя /к себе на фрагментах защитной нити, выходящих на поверхность банкноты, можно видеть перемещение блестящих прямоугольных элементов вверх и вниз в противоположных направлениях относительно друг друга. Под острым углом наблюдения визуализируется цветное изображение символа рубля на радужном фоне.

На просвет защитная нить имеет вид темной полосы со светлым повторяющимся числом «200».

На лицевой стороне банкноты размещен оптически-переменный защитный элемент: на однотонном поле, содержащем слово «РОССИЯ», при изменении угла зрения становится видимым число «200», каждая цифра которого имеет свою окраску. При повороте банкноты на 180 градусов (без изменения угла зрения) окраска каждой цифры меняется.

В нижней части лицевой стороны банкноты находится защитный признак с КИПП-эффектом: при изменении угла зрения становится видимым символ рубля, который в зависимости от расположения банкноты выглядит позитивным или негативным.



Тактильные метки – обозначение номинала для людей с ослабленным зрением



Рельефные буквы прописи номинала

Переход в бескрасочное тиснение в металлографской печати



Элемент, выполненный спецрастром



Комбинированный многотонный с филигранным водяной знак в банкноте 200 рублей



Многотонный комбинированный с филигранным водяной знак выполнен с плавными переходами от светлых участков к темным в сочетании с контрастными светлыми участками.

Часть фрагментов изображения содержит мелкие графические элементы, включая надписи, орнаменты, изображения представителей флоры и фауны полуострова Крым.

Банкнота имеет два серийных номера, расположенных на оборотной стороне банкноты и имеющих двухбуквенное обозначение серии и девять цифр номера. Левый номер имеет читаемость по короткой стороне банкноты, правый – по длинной стороне.

На банкноте размещены символы Севастополя: на лицевой стороне – изображение Памятника затопленным кораблям, на оборотной – вид на Херсонес Таврический. Преобладающий цвет банкноты – зеленый.

На лицевой стороне банкноты слева сверху расположен герб Российской Федерации.

На оборотной стороне в верхней правой части банкноты находится надпись «2017» – год образца банкноты.

В нижней правой части лицевой стороны банкноты расположен QR-код, содержащий ссылку на страницу сайта Банка России с описанием защитных признаков банкноты.

Размер банкноты – 150 на 65 мм.

СОЛНЦЕ КАК ВИЗУАЛЬНЫЙ ПРИЗНАК

Банкнота номиналом 2000 рублей изготовлена на хлопковой бумаге белого цвета.

В бумагу внедрены защитные волокна двух типов – цветные с чередующимися участками красного и синего цветов, а также волокна серого цвета.



Оптически-переменные элементы, видимые под углом: скрытый многокрасочный элемент НМС, латентный элемент (КИПП-эффект), изображение знака рубля



Ныряющая голографическая защитная нить шириной 5 мм выходит на поверхность лицевой стороны банкноты в окнах фигурной формы.

При покачивании банкноты на защитной нити наблюдается движение отдельных цифр номинала друг относительно друга. Под острым углом наблюдения визуализируются повторяющиеся цветные изображения символа рубля на радужном фоне. 3D-изображение символа рубля наблюдается постоянно между изображениями номинала. Изображение символа рубля на новых банкнотах появляется не только в защитной нити, но и в КИПП-эффекте.

Еще один публичный защитный признак на лицевой стороне банкноты – это оптически переменный элемент, содержащий на однотонном поле слово «РОССИЯ», на котором при изменении угла зрения визуализируется число «2000», каждая цифра которого имеет свою окраску. При повороте банкноты на 180 градусов (без изменения угла зрения) окраска каждой цифры меняется.

Цветопеременный защитный элемент с кинетическим эффектом выполнен в виде стилизованного изображения моста на фоне солнца. При покачивании банкноты на стилизованном изображении солнца наблюдается перемещающееся яркое блестящее кольцо.



Комбинированный многотонный с филигранным водяной знак в банкноте 2000 рублей



Оптически-переменные элементы, видимые под углом: скрытый многокрасочный элемент НМС, латентный элемент (КИПП-эффект), изображение знака рубля.

Многотонный комбинированный с филигранным водяной знак выполнен с плавными переходами от светлых участков к темным в сочетании с контрастными светлыми участками.

Банкнота имеет два серийных номера, расположенных на оборотной стороне банкноты и имеющих двухбуквенное обозначение серии и девять цифр номера. Левый номер имеет читаемость по короткой стороне банкноты, правый – по длинной стороне.

Цифры номинала более крупные, чем на других купюрах банкнотного ряда, и обладают ощутимым рельефом. Это сделано специально для людей с ослабленным зрением для распознавания номинала.

Банкнота номиналом 2000 рублей выполнена преимущественно в синем цвете. На ее лицевой стороне изображен вантовый мост в г. Владивостоке, соединяющий остров Русский с материковой частью г. Владивостока, на оборотной – космодром «Восточный» в Амурской области. На лицевой стороне банкноты слева сверху расположен герб Российской Федерации.

В нижней правой части лицевой стороны банкноты расположен QR-код, содержащий ссылку на страницу сайта Банка России с описанием защитных признаков банкноты.

Основное изображение оборотной стороны банкноты – космодром «Восточный».

На оборотной стороне в верхней правой части банкноты находится надпись «2017» – год образца банкноты.

Размер банкноты 157 x 69 мм. ■

Цветопеременный элемент с перемещающимся ярким кольцом при покачивании банкноты

Александр МОЧАЛОВ,
руководитель направления по созданию новых
технологий Дирекции по разработке новых про-
дуктов АО «Гознак»



Банкноты: НОВЫЙ ПОДХОД К ДОЛГОВЕЧНОСТИ

Гознаком разработана
и выпущена рекламная
банкнота, напечатанная
на двухосноориентированном
прозрачном полипропилене

К банкнотам традиционно предъявляются высокие требования по защищенности от подделок. При этом особое внимание уделяется публичным признакам как важнейшему барьеру на пути фальшивомонетничества. В настоящее время существует большое разнообразие защитных признаков, не требующих для идентификации каких-либо приборов и устройств, начиная от простых тактильных и заканчивая высокотехнологичными оптически-переменными устройствами (OVD), к примеру голографическими изображениями. Разработка и интегрирование в банкноту защитных признаков — по сути, оптимизационная задача достижения требуемого уровня защищенности при определенных ограничениях, включая стоимость производства банкнот. Решение этой задачи зависит от множества условий, в том числе и от уровня фальшивомонетничества и структуры подделок в конкретной стране.

Кроме постоянного повышения защитных свойств, к банкнотам, особенно низкого номинала, предъявляются высокие требования по долговечности. Под долговечностью понимается способность банкноты не терять своих физических и защитных свойств в условиях наличного денежного обращения. Особенно это актуально для стран с жарким

и влажным климатом. Долговечность банкноты в значительной мере зависит от свойств подложки, на которой она отпечатана. Если еще три десятилетия назад единственным субстратом (рис. 1) для изготовления банкнот была бумага, то в настоящее время на рынке предлагается большое число разнообразных субстратов.



Рис. 1. Банкнотная бумага

НОВЫЕ СУБСТРАТЫ ДЛЯ БАНКНОТ

1 января 1988 года Центральным банком Австралии впервые была выпущена в обращение памятная банкнота номиналом 10 долларов на пластиковом субстрате (рис. 2), а 7 июля 1992 года тот же банк выпустил первую циркуляционную банкноту номиналом 5 AUD. Эти банкноты положили конец монополии банкнотной бумаги.

Казалось, что появился принципиально новый субстрат с уникальными по долговечности