

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИИ
КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЮРИДИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА КРИМИНАЛИСТИКИ

МЕРЕТУКОВ Г.М., ДАНИЛЬЯН С.А., ГУСЕВ А.В.

**ТЕХНИКО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ
БАНКНОТ БАНКА РОССИИ**

Учебное пособие

КРАСНОДАР

2009

УДК

ББК

Меретуков Г.М., Данильян С.А., Гусев А.В. Техничко-криминалистические основы исследования банкнот Банка России. Краснодар: Куб ГАУ, 2009. __ с.

Рецензенты

ISBN

Пособие содержит информацию о техничко-криминалистических основах исследования банкнот Банка России. В пособии описаны элементы лицевой и оборотной сторны банкнот Банка России номиналом 10, 50, 100, 500, 1000 и 5000 рублей и скрытые идентификационные признаки этих купюр. Определяется механизм внеэкспертного исследования банкнот Банка России с целью оперативного установления их соответствия принятой технологии изготовления.

Для практических работников органов внутренних дел и прокуратуры, судей, преподавателей и студентов юридических вузов, слушателей и курсантов учебных заведений МВД России, других правоохранительных органов, торговых и банковских работников, кассиров предприятий и организаций. Пособие может быть полезно для широкого круга раждан в целях предупреждения фактов получения ими банкнот Банка России, изготовленных с нарушением установленной технологии.

УДК

ББК

ISBN

Содержание

Предисловие.....	5
1. Описание банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 10 рублей.....	6
2. Описание банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 50 рублей.....	16
3. Описание банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 100 рублей.....	26
4. Описание банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 500 рублей.....	39
5. Описание банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 1000 рублей.....	46
6. Описание банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 5000 рублей.....	56
7. Общий порядок исследование банкнот Банка России номиналом 10, 50, 100, 500, 1000, 5000 рублей.....	68
8. Словарь специальных терминов.....	70

Предисловие

Как показывает история развитие человеческого общества неотделимо от процесса обмена товарами и услугами между людьми. Величайшим изобретением человечества, стало формирование денежной системы, которая позволила перейти людям от меновой торговли к покупке и продаже с помощью единого эквивалента. Длгое время в качестве такого эквивалента выступали деньги, изготовленные из золота или серебра, однако необходимость расширения экономических рынков и вовлечение в этот процесс все более большие группы населения земли, привело к созданию эквивалента золотым и серебряным деньгам, который со временем практически вытеснил их из оборота.

В настоящее время денежные знаки редко изготавливаются из золота или серебра. Имеющиеся в обороте такие денежные средства выпускаются, как правило, к юбилейным датам или иным общественно значимым событиям. Массовую замену указанным денежным единицам составляют денежные знаки, изготовленные из бумаги и металлов, общепризнанные в качестве платежного средства. Любое государство выпускающее в оборот данные денежные знаки, гарантирует их имущественную обеспеченность.

Одновременно с развитием денежных систем государств, появились отдельные люди и их объединения, стремящиеся путем подделки государственных денежных знаков получить выгоду для себя. Государство в лице своих правоохранительных органов берет на себя обязательство бороться с таким проявлением преступной деятельности. К сожалению, в ряде государств, в том числе и России, пока еще не созданы условия для полномасштабного противодействия производству фальшивых денежных знаков.

Стремясь предотвратить подделку денежных знаков, государство разрабатывает различные стемени защиты денег, осложняющих работу

преступников и позволяющих оперативно получать информацию о законности происхождения того или иного денежного знака. Знание защитных признаков денежных знаков, их количества, вида, места расположения, а также способов изменения в ходе подделки, создает барьер фальшивоонетничеству. В этой связи одним из направлений преоблоения преступного противодействия обороту установленных денежных средств является информирование населения и все заинтересованные государственные, коммерческие и не коммерческие структуры о защитных признаках денежных знаков.

В этой связи у авторов данного пособия возникла потребность обобщить имеющиеся данные о защитных признаках денежных знаков Банка России. Полученная в результате такого научного обобщения информация изложена последовательно, применительно к отдельно взятому номиналу банкноты Банка России достоинством: 10, 50, 100, 500, 1000, 5000 рублей. Надеемся, что отраженная в пособии информация будет способствовать оперативному технико-криминалистическому анализу бумажных денежных знаков России.

1. Описание банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 10 рублей

Банкнота выполнена по дизайну банкноты Банка России образца 1995 года достоинством 10000 рублей. Банкнота изготовлена на бумаге светло-желтого оттенка размером 150*65 мм. В бумагу хаотически внедрены защитные волокна трех типов: красные, светло-зеленые, а также двухцветные. Двухцветные защитные волокна невооруженным глазом воспринимаются как фиолетовые, а при увеличении на них заметно чередование красных и синих участков. Красные и светло-зеленые волокна имеют в ультрафиолетовых лучах соответственно красное и желто-зеленое свечение. На двухцветных защитных волокнах красное свечение в ультрафиолетовых лучах имеют участки красного цвета. Преобладающий цвет банкноты – темно-зеленый и темно-коричневый.

Бумага банкноты имеет локальные водяные знаки, размещенные слева и справа на купонных полях. На широком купонном поле – изображение часовни в г. Красноярске, а на узком купонном поле – число 10. В бумагу внедрена металлизированная защитная нить, расположенная вертикально. Пять участков защитной нити прямоугольной формы выходят на поверхность бумаги с оборотной стороны банкноты. При рассматривании банкноты на просвет защитная нить выглядит сплошной, темной полоской с повторяющимся текстом «ЦБР 10» в прямом и перевернутом изображении, отпечатанном черной краской.

На лицевой стороне Банкноты изображены: вверху эмблема Банка России, отпечатанная коричневой краской; крупное число 10 – темно-зеленой краской; текст «БИЛЕТ БАНКА РОССИИ» с повышенным рельефом. В центре – гравюра с изображением моста в г. Красноярске через реку Енисей, и часовня на многоцветном фоне. При рассматривании банкноты перпендикулярно направлению взгляда поле, вокруг часовни, выглядит

однотонным. При наклоне банкноты на поле появляются многоцветные (радужные) полосы.

Внизу лицевой стороны банкноты расположено крупное число 10, отпечатанное серебристой неметаллизированной краской, текст «ПОДДЕЛКА БИЛЕТОВ БАНКА РОССИИ ПРЕСЛЕДУЕТСЯ ПО ЗАКОНУ», условные рельефные знаки для людей с ослабленным зрением и стилизованное изображение ленты. Лента содержит текст «Красноярск» в рамке и скрытое изображение (кипп-эффект) – Буквы «РР», видимые при рассматривании банкноты в косопадающем свете светлыми или темными в зависимости от ориентации банкноты. Справа от ленты расположен текст «ДЕСЯТЬ РУБЛЕЙ». На правом купонном поле внизу расположена узорная розетка серого цвета со светлым обозначением номинала 10 в левой и правых частях и числом 10, выполненным голубой краской, в центре.

В правой части лицевой стороны банкноты расположена вертикальная многоцветная орнаментальная полоса из стилизованных изображений шишек и веток хвойных деревьев. На левом узком купонном поле в центре расположены серия и номер банкноты, отпечатанные красно-коричневой краской, на правом широком купонном поле вверху – серия и номер темно-зеленого цвета. Серия состоит из букв, номер – из семи цифр.

На оборотной стороне банкноты: вверху слева и справа расположены числа 10 в узорных розетках, отпечатанных темно-зеленой краской. В центре – гравюра с изображением плотины Красноярской ГЭС, внизу текст «ДЕСЯТЬ РУБЛЕЙ», над текстом расположены семь горизонтальных двойных полос микротекста, состоящих из повторяющихся чисел 10, а с права от него светлый повторяющийся микротекст «ЦРБ 10», выполненный на девяти горизонтальных темно-зеленых полосах, справа крупное число 10, отпечатанное темно-зеленой краской и число 1997, обозначающее год образца, отпечатанное светло-коричневой краской.

Слева, в центральной части оборотной стороны банкноты, расположена вертикальная орнаментальная полоса из стилизованных шишек

и веток хвойных деревьев. Неокрашенные элементы этой ленты, при рассмотрении банкноты на просвет заполняются цветом соответствующих элементов орнаментальной полосы с другой стороны банкноты. В ультрафиолетовых лучах имеют зеленое свечение фрагменты фонового изображения оборотной стороны банкнот, отпечатанные зеленой краской.

Фоновое изображение банкноты выполнено офсетным способом печати. Фоновая сетка лицевой стороны, включая вертикальную полосу многоцветного орнаментального узора, отпечатана с применением орловского эффекта, создающего резкий цветовой переход без разрыва штрихов изображения. Фоновая сетка оборотной стороны отпечатана с применением ирисового раската, создающего плавный переход цвета слева направо. На купонных полях оборотной стороны банкноты имеются участки с муарообразующими узорами.

Лицевая сторона банкноты Банка России образца 1997 года
номиналом 10 рублей



Оборотная сторона банкноты Банка России образца 1997 года
номиналом 10 рублей



Изображение лицевой стороны банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 10 рублей в инфракрасном диапазоне спектра



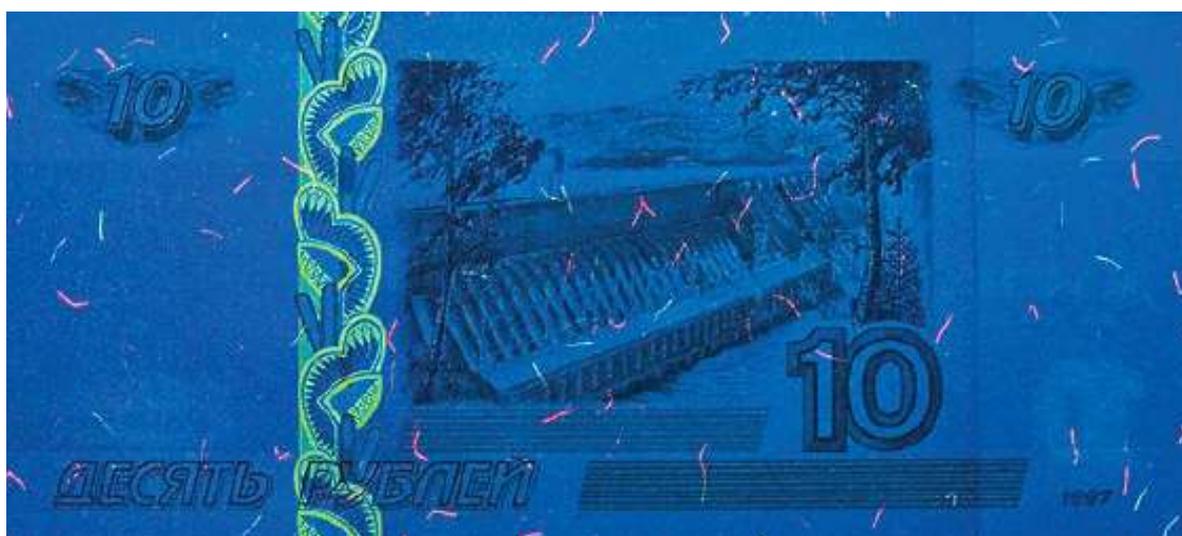
Изображение оборотной стороны банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 10 рублей в инфракрасном диапазоне спектра



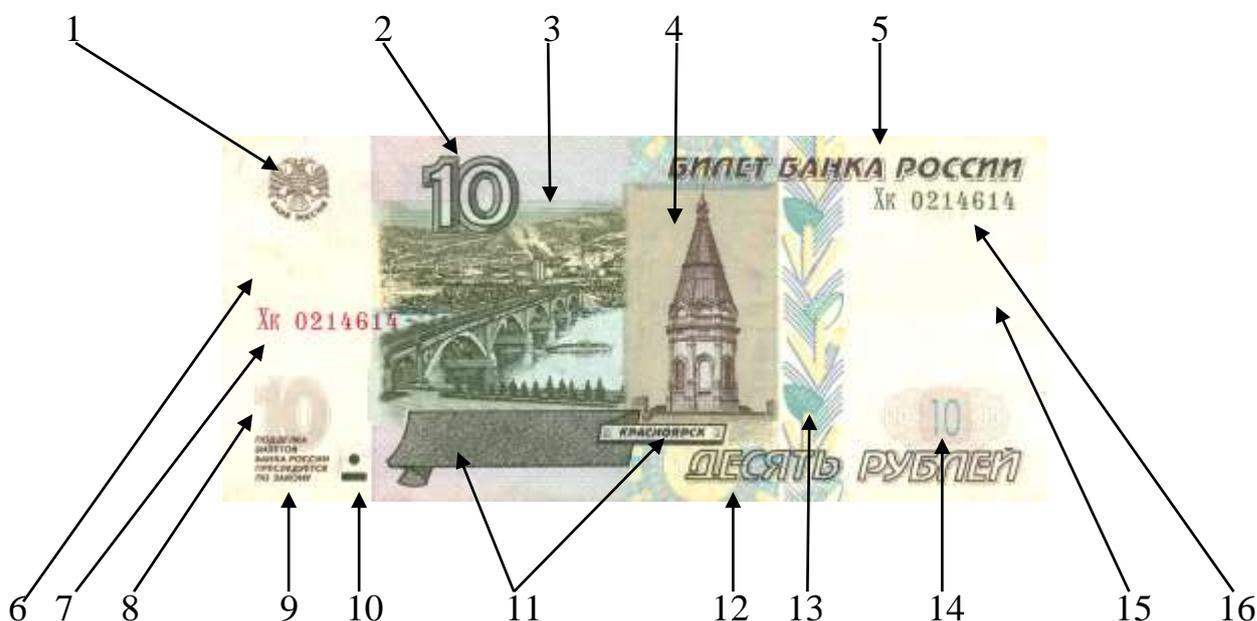
Изображение люминесценции лицевой стороны банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 10 рублей под воздействием ультрафиолетового излучения



Изображение люминесценции оборотной стороны банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 10 рублей под воздействием ультрафиолетового излучения

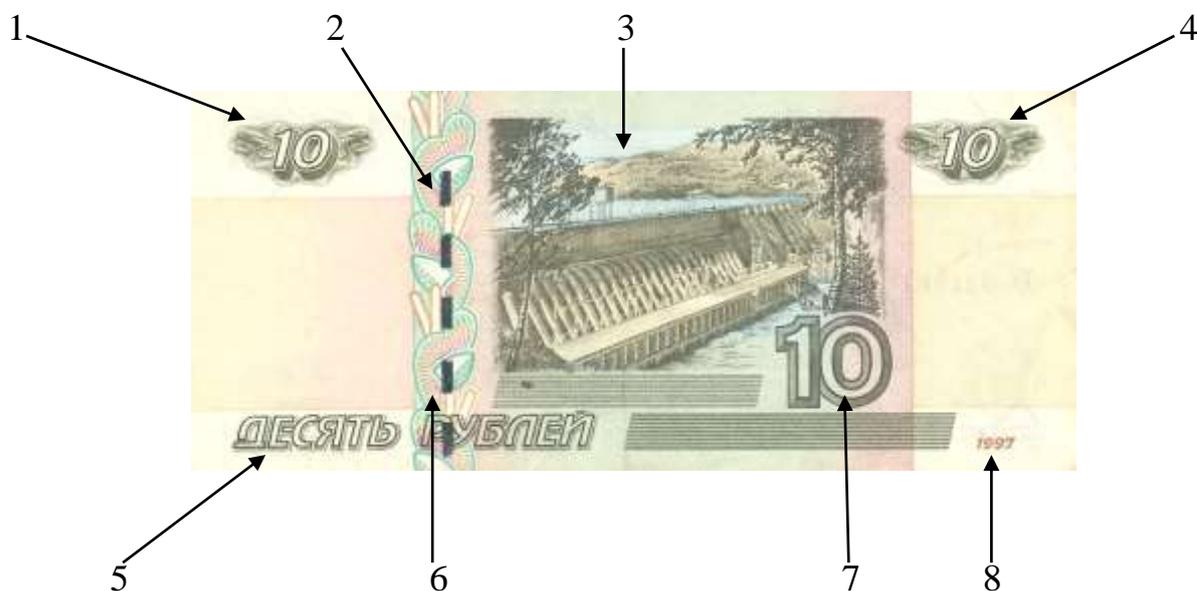


Элементы лицевой стороны банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 10 рублей



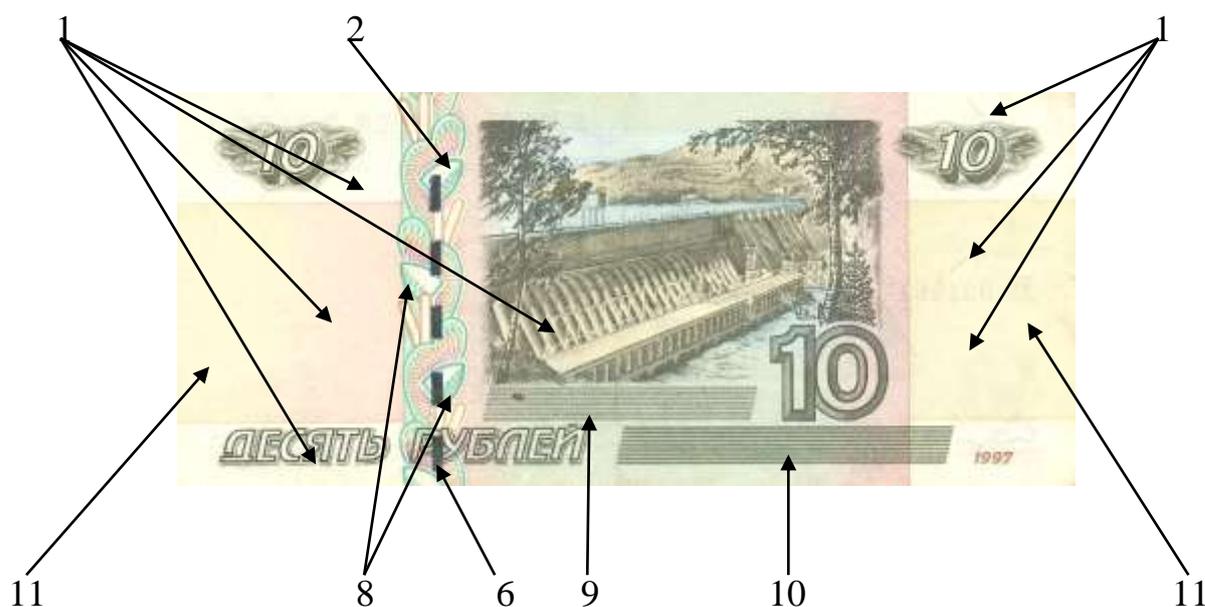
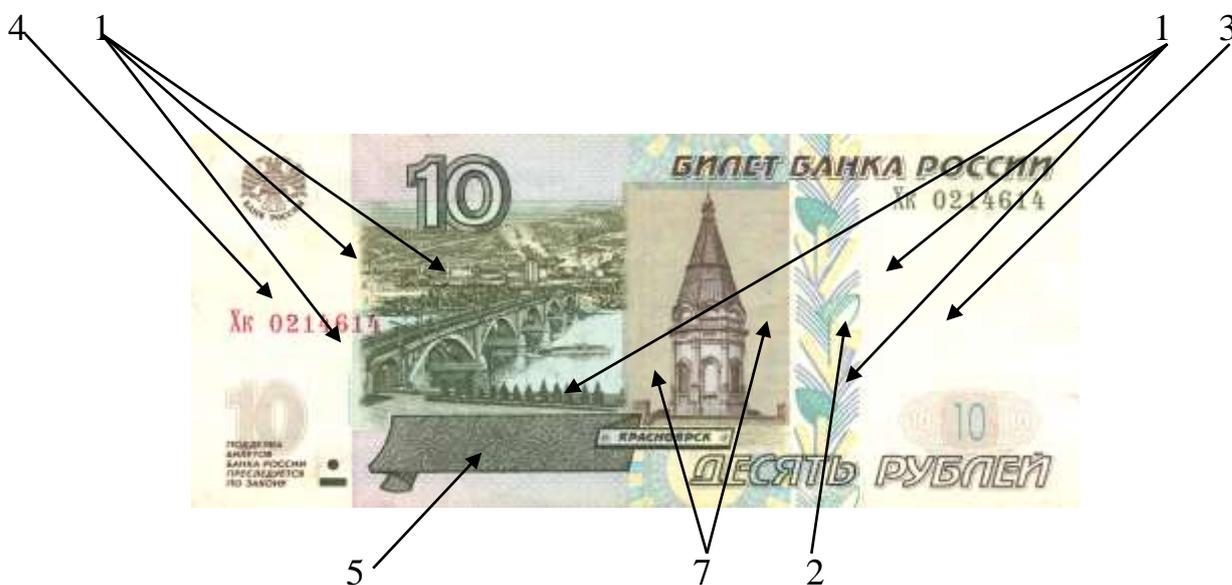
1. Эмблема Банка России, отпечатанная коричневой краской.
2. Крупное число 10, отпечатанное темно-зеленой краской.
3. Гравюра с изображением моста в г. Красноярске через реку Енисей.
4. Гравюра с изображением часовни на многоцветном фоне.
5. Текст «БИЛЕТ БАНКА РОССИИ» с повышенным рельефом.
6. Левое узкое купонное поле.
7. Серия и номер банкноты, отпечатанные красно-коричневой краской (Серия состоит из букв, номер – из семи цифр).
8. Крупное число 10, отпечатанное серебристой неметаллизированной краской.
9. Текст «ПОДДЕЛКА БИЛЕТОВ БАНКА РОССИИ ПРЕСЛЕДУЕТСЯ ПО ЗАКОНУ».
10. Условные рельефные знаки для людей с ослабленным зрением.
11. Стилизованное изображение ленты с текстом «Красноярск» в рамке.
12. Текст «ДЕСЯТЬ РУБЛЕЙ».
13. Вертикальная многоцветная орнаментальная полоса из стилизованных изображений шишек и веток хвойных деревьев.
14. Узорная розетка серого цвета со светлым обозначением номинала 10 в левой и правых частях и числом 10, выполненным голубой краской, в центре.
15. Правое широкое купонное поле.
16. Серия и номер банкноты, отпечатанные темно-зеленой краской (Серия состоит из букв, номер – из семи цифр).

**Элементы оборотной стороны банкноты Банка России
образца 1997 года номиналом 10 рублей**



1. Число 10 в узорной розетке, отпечатанное темно-зеленой краской.
2. Металлизированная ныряющая защитная нить.
3. Гравюра с изображением плотины Красноярской ГЭС.
4. Число 10 в узорной розетке, отпечатанное темно-зеленой краской.
5. Текст «ДЕСЯТЬ РУБЛЕЙ».
6. Вертикальная орнаментальная полоса из стилизованных шишек и веток хвойных деревьев.
7. Крупное число 10, отпечатанное темно-зеленой краской.
8. Число 1997, обозначающее год образца, отпечатанное светло-коричневой краской.

Скрытые идентификационные признаки банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 10 рублей



1. В бумагу хаотически внедрены красные, светло-зеленые и двухцветные волокна. Двухцветные защитные волокна невооруженным глазом воспринимаются как фиолетовые, а при увеличении на них заметно чередование красных и синих участков. Красные и светло-зеленые волокна имеют в ультрафиолетовых лучах соответственно красное и желто-зеленое свечение. На двухцветных защитных волокнах красное свечение в ультрафиолетовых лучах имеют участки красного цвета.
2. Вертикальная орнаментальная полоса лицевой стороны банкноты из стилизованных шишек и веток хвойных деревьев, неокрашенные

элементы которой при рассматривании билета на просвет заполняются цветом соответствующих элементов орнаментальной полосы с другой стороны банкноты.

3. Локальный водяной знак, размещенный справа на широком купонном поле, изображающий часовню в г. Красноярске.
4. Локальный водяной знак, размещенный на левом узком купонном поле, с изображением числа 10.
5. Скрытое изображение (кипп-эффект) – Буквы «РР», видимые на стилизованной ленте лицевой стороны банкноты, при ее рассматривании в косопадающем свете. Буквы могут быть светлыми или темными, в зависимости от ориентации банкноты к источнику света.
6. Металлизированная ныряющая защитная нить, участки которой выходят на поверхность бумаги с оборотной стороны банкноты. При рассматривании банкноты на просвет защитная нить выглядит сплошной, темной полоской с ровными краями, на которой имеется повторяющийся текст «ЦБР 10» в прямом и перевернутом изображении, отпечатанном черной краской.
7. На лицевой стороне справа и с лева от изображения часовни находится поле со скрытыми радужными полосами. При рассматривании банкноты перпендикулярно направлению взгляда поле выглядит однотонным. При наклоне банкноты на поле появляются многоцветные (радужные) полосы.
8. В ультрафиолетовых лучах имеют зеленое свечение фрагменты фонового изображения оборотной стороны банкнот, отпечатанные зеленой краской.
9. Семь горизонтальных двойных полос на оборотной стороне банкноты с повторяющимся микротекстом «10».
10. Повторяющийся светлый микротекст «ЦРБ 10», на оборотной стороне банкноты, выполненный на девяти горизонтальных темно-зеленых полосах.
11. Участок купонного поля оборотной стороны банкноты с муарообразующими узорами.

2. Описание банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 50 рублей

Банкнота выполнена по дизайну банкноты Банка России образца 1995 года достоинством 50000 рублей. Банкнота изготовлена на бумаге светло-голубого оттенка размером 150*65 мм. В бумагу хаотически внедрены защитные волокна трех типов: красные, светло-зеленые и двухцветные. Двухцветные защитные волокна невооруженным глазом воспринимаются как фиолетовые, а при увеличении на них заметно чередование красных и синих участков. Красные и светло-зеленые защитные волокна имеют в ультрафиолетовых лучах соответственно красное и желто-зеленое свечение, на двухцветных защитных волокнах красное свечение имеют участки красного цвета. Преобладающий цвет банкноты – сине-голубой.

Бумага банкноты имеет локальные водяные знаки, размещенные слева и справа на купонных полях. На широком купонном поле – изображение Петропавловского собора в г. Санкт-Петербурге, а на узком купонном поле – число 50. В бумагу внедрена металлизированная ныряющая защитная нить, расположенная вертикально и видимая на просвет. Пять участков защитной нити прямоугольной формы выходят на поверхность бумаги с оборотной стороны банкноты. При рассмотрении защитной нити на просвет она видится сплошной, темной полоской с ровными краями, на которой расположен повторяющийся текст «ЦРБ 50» в прямом и перевернутом изображении, отпечатанным черной краской.

На лицевой стороне банкноты изображены: вверху эмблема Банка России и крупное число 50, отпечатанное темно-синей краской, и текст «БИЛЕТ БАНКА РОССИИ» с повышенным рельефом. В центре – гравюра с изображением скульптуры у основания Ростральной колонны в г. Санкт-Петербурге на набережной реки Невы, и на втором плане – вид на Петропавловскую крепость. У основания ростральной колонны находится поле со скрытыми радужными полосами. При рассмотрении банкноты

перпендикулярно направлению взгляда поле выглядит однотонным. При наклоне банкноты на поле появляются многоцветные (радужные) полосы.

Внизу лицевой стороны банкноты, с лева, расположены: крупное число 50, отпечатанное неметаллизированной серебристой краской, далее находится текст «ПОДДЕЛКА БИЛЕТОВ БАНКА РОССИИ ПРЕСЛЕДУЕТСЯ ПО ЗАКОНУ», условные рельефные знаки для людей с ослабленным зрением, текст «ПЯТЬДЕСЯТ РУБЛЕЙ» и стилизованная лента. Лента содержит скрытое изображение (кипп-эффект) – буквы «РР», видимые при рассматривании банкноты в косопадающем свете светлыми или темными в зависимости от ориентации банкноты к источнику света.

На правом купонном поле лицевой стороны банкноты расположена узорная розетка серого цвета со светлым обозначением номинала 50 в левой и правых частях и числом 50, выполненным зелено-голубой краской, в центре. В левой части билета расположена вертикальная многоцветная орнаментальная полоса. На левом узком купонном поле в центре расположены серия и номер банкноты, отпечатанные красно-коричневой краской, на правом широком купонном поле вверху – серия и номер темно-зеленого цвета. Серия состоит из двух букв, номер – из семи цифр.

На оборотной стороне банкноты: вверху и справа расположены числа 50 в узорных розетках и горизонтальные линии повторяющегося микротекста «50», отпечатанные синей краской. В центре – гравюра с изображением здания бывшей биржи и Ростральной колонны в г. Санкт-Петербурге. Под гравюрой – изображение декоративного щита с текстом «Санкт-Петербург», правее – горизонтальные темные полосы с повторяющимся светлым микротекстом «ЦРБ 50» и крупное число 50. Внизу – текст «ПЯТЬДЕСЯТ РУБЛЕЙ», отпечатанный синей и черной красками и число 1997, обозначающее год образца, отпечатанное фиолетовой краской. Справа в центральной части вертикально расположен многоцветный орнамент. В орнаменте имеются ромбы. Неокрашенные элементы ромбов с лицевой стороны банкноты при рассматривании на просвет заполняются желтым

цветом. Неокрашенные элементы ромбов с оборотной стороны банкноты при рассмотрении билета на просвет заполняются розовым цветом. Таким образом, видимый на просвет цвет соответствует цвету этих элементов с другой стороны банкноты. В ультрафиолетовых лучах имеют желто-зеленое свечение фрагменты фотного изображения оборотной стороны банкнот, отпечатанные желтой краской.

Фоновое изображение банкноты выполнено офсетным способом печати. Фоновая сетка лицевой стороны, включая вертикальную полосу многоцветного орнаментального узора, отпечатана с применением орловского эффекта, создающего резкий цветовой переход без разрыва штрихов изображения. Фоновая сетка оборотной стороны отпечатана с применением ирисового раската, создающего плавный переход цвета слева направо. На купонных полях оборотной стороны банкноты имеются участки с муарообразующими узорами.

**Лицевая сторона банкноты Банка России образца 1997 года
номиналом 50 рублей**



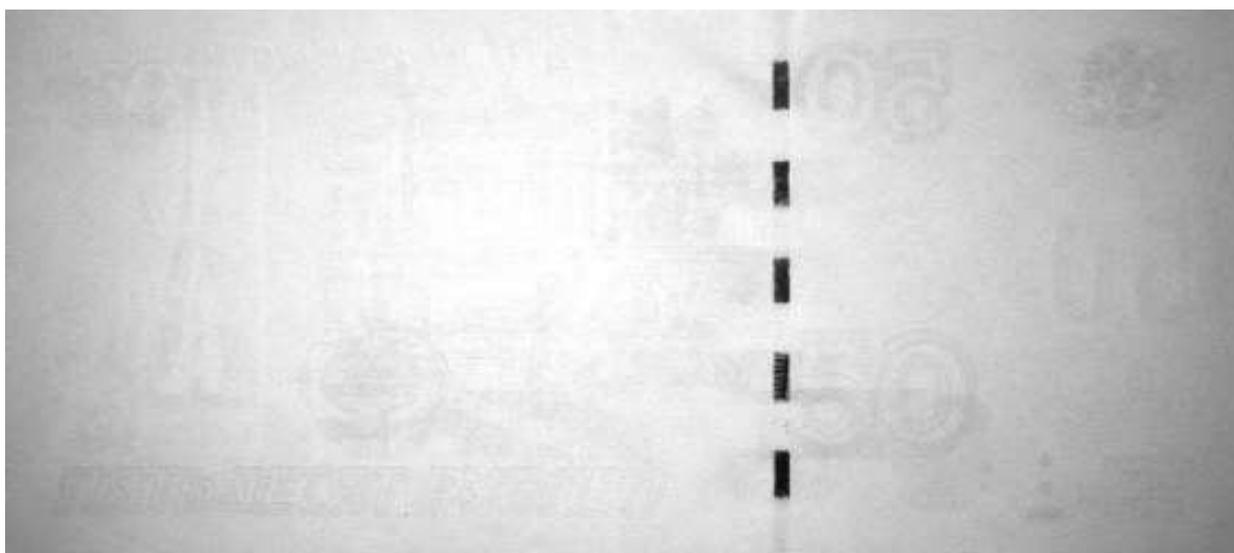
**Оборотная сторона банкноты Банка России образца 1997 года
номиналом 50 рублей**



Изображение лицевой стороны банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 50 рублей в инфракрасном диапазоне спектра



Изображение оборотной стороны банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 50 рублей в инфракрасном диапазоне спектра



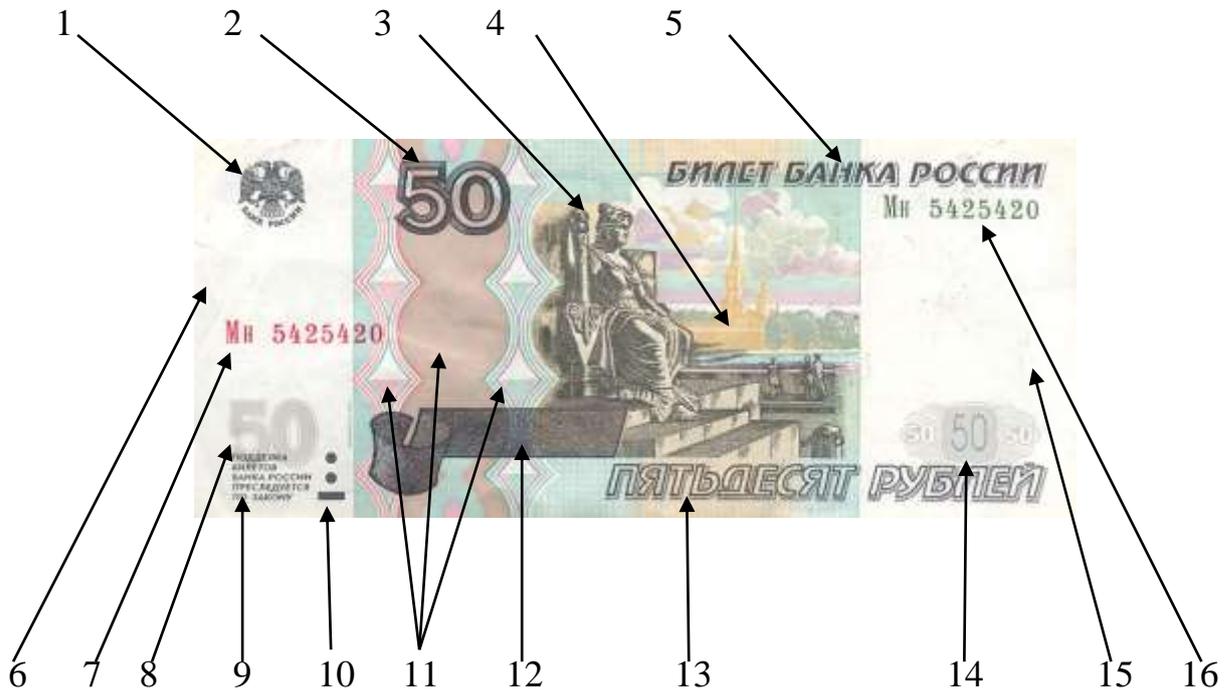
Изображение люминесценции лицевой стороны банкноты Банка России года образца 1997 номиналом 50 рублей под воздействием ультрафиолетового излучения



Изображение люминесценции оборотной стороны банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 50 рублей под воздействием ультрафиолетового излучения

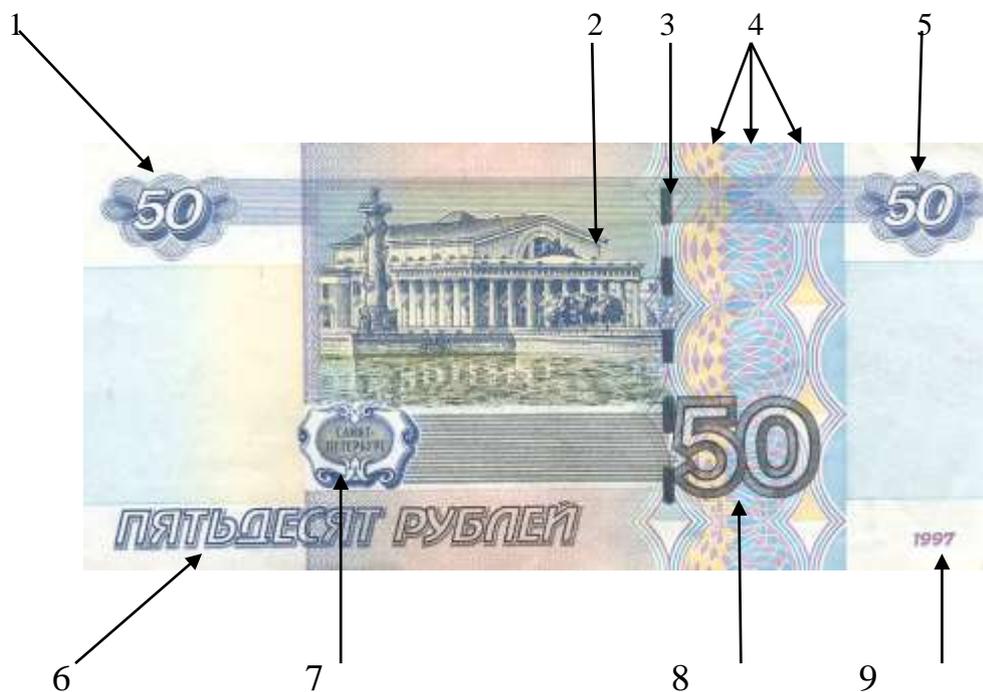


**Элементы лицевой стороны банкноты Банка России
образца 1997 года номиналом 50 рублей**



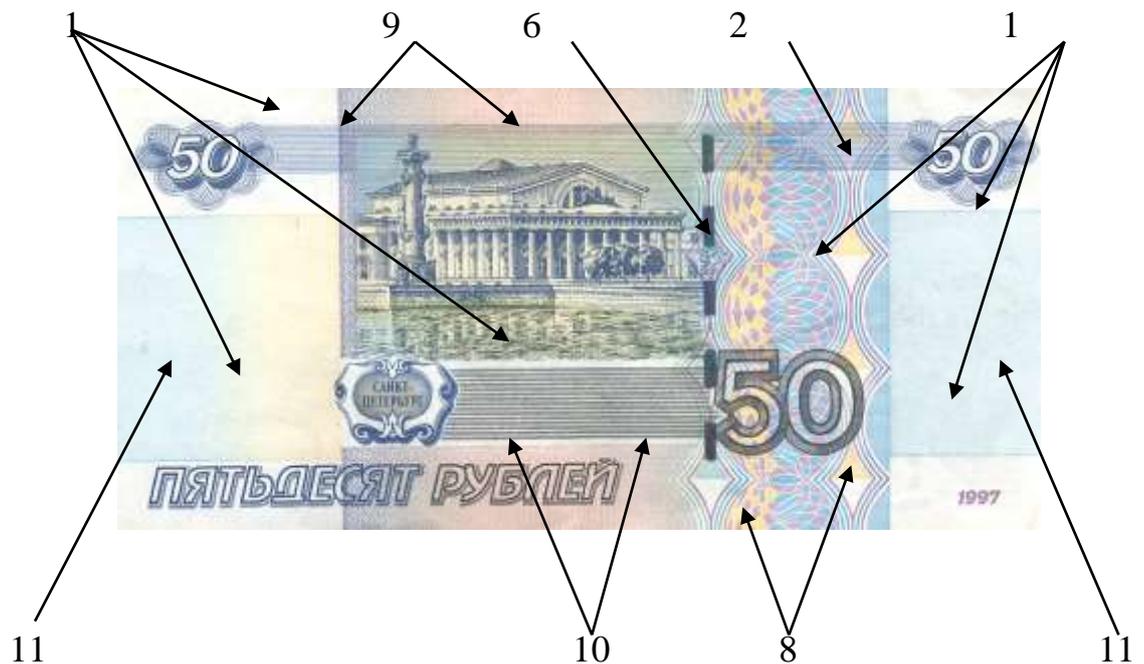
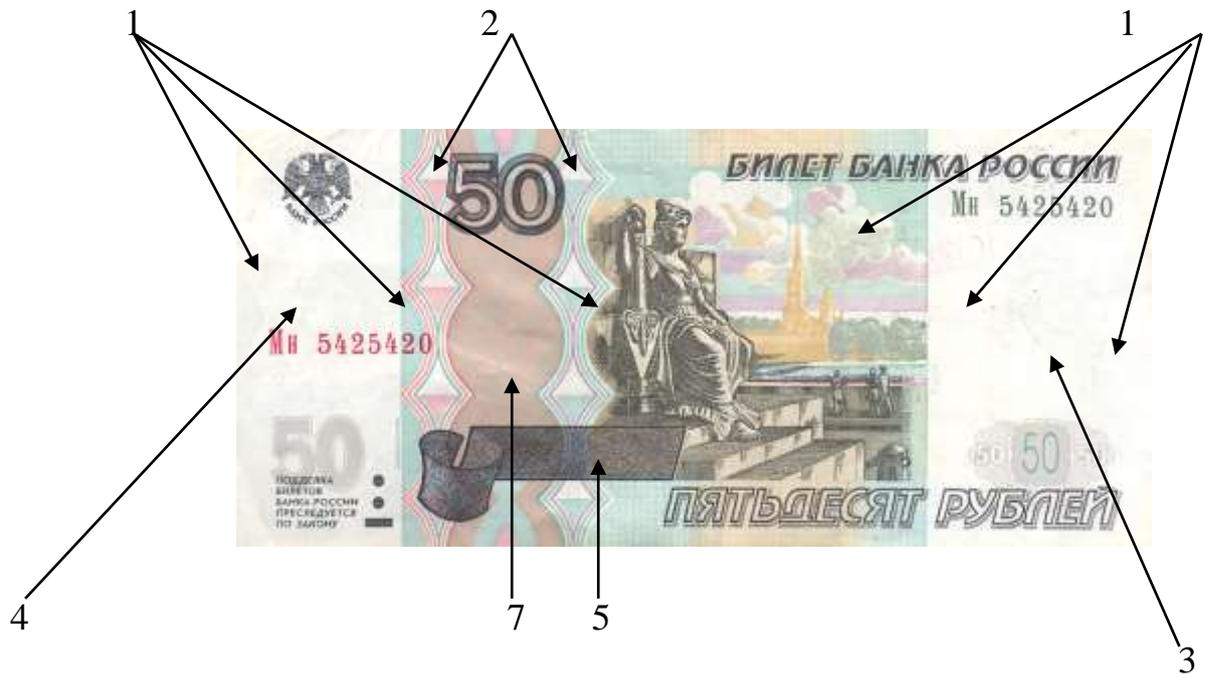
1. Эмблема Банка России, отпечатанная темно-синей краской.
2. Крупное число 50, отпечатанное темно-синей краской.
3. Гравюра с изображением скульптуры у основания Ростральной колонны в г. Санкт-Петербурге на набережной реки Невы.
4. На втором плане гравюры – вид на Петропавловскую крепость.
5. Текст «БИЛЕТ БАНКА РОССИИ» с повышенным рельефом.
6. Левое узкое купонное поле.
7. Серия и номер банкноты, отпечатанные красно-коричневой краской (Серия состоит из букв, номер – из семи цифр).
8. Крупное число 50, отпечатанное серебристой неметаллизированной краской.
9. Текст «ПОДДЕЛКА БИЛЕТОВ БАНКА РОССИИ ПРЕСЛЕДУЕТСЯ ПО ЗАКОНУ».
10. Условные рельефные знаки для людей с ослабленным зрением.
11. Вертикальная многоцветная орнаментальная полоса
12. Стилизованное изображение ленты.
13. Текст «ПЯТЬДЕСЯТ РУБЛЕЙ».
14. Узорная розетка серого цвета со светлым обозначением номинала 50 в левой и правых частях и числом 50, выполненным зелено-голубой краской, в центре.
15. Правое широкое купонное поле.
16. Серия и номер банкноты, отпечатанные темно-зеленой краской (Серия состоит из букв, номер – из семи цифр).

Элементы оборотной стороны банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 50 рублей



1. Число 50 в узорной розетке, отпечатанное синей краской.
2. Гравюра с изображением здания бывшей биржи и Ростральной колонны в г. Санкт-Петербурге.
3. Металлизированная ныряющая защитная нить.
4. Вертикальная многоцветная орнаментальная полоса.
5. Число 50 в узорной розетке, отпечатанное синей краской.
6. Текст «ПЯТЬДЕСЯТ РУБЛЕЙ».
7. Изображение декоративного щита с текстом «Санкт-Петербург».
8. Крупное число 50, отпечатанное темно-синей краской.
9. Число 1997, обозначающее год образца, отпечатанное фиолетовой краской.

**Скрытые идентификационные признаки банкноты
Банка России образца 1997 года номиналом 50 рублей**



1. В бумагу хаотически внедрены красные, светло-зеленые и двухцветные волокна. Двухцветные защитные волокна невооруженным глазом воспринимаются как фиолетовые, а при увеличении на них заметно чередование красных и синих участков. Красные и светло-зеленые волокна имеют в ультрафиолетовых лучах соответственно красное и

- желто-зеленое свечение. На двухцветных защитных волокнах красное свечение в ультрафиолетовых лучах имеют участки красного цвета.
2. В вертикально расположенном многоцветном орнаменте имеются ромбы. Неокрашенные элементы ромбов с лицевой стороны банкноты при рассматривании на просвет заполняются желтым цветом. Неокрашенные элементы ромбов с оборотной стороны банкноты при рассматривании билета на просвет заполняются розовым цветом. Таким образом, видимый на просвет цвет соответствует цвету этих элементов с другой стороны банкноты
 3. Локальный водяной знак, размещенный справа на широком купонном поле, изображающий Петропавловский собор в г. Санкт-Петербурге.
 4. Локальный водяной знак, размещенный на левом узком купонном поле, с изображением числа 50.
 5. Скрытое изображение (кипп-эффект) – Буквы «РР», видимые при рассматривании стилизованной ленты на лицевой стороне банкноты в косопадющем свете. Буквы могут быть светлыми или темными, в зависимости от ориентации банкноты к источнику света.
 6. Металлизированная ныряющая защитная нить, участки которой выходят на поверхность бумаги с оборотной стороны банкноты. При рассматривании банкноты на просвет защитная нить выглядит сплошной, темной полоской с ровными краями, на которой имеется повторяющийся текст «ЦБР 50» в прямом и перевернутом изображении, отпечатанном черной краской.
 7. Поле со скрытыми радужными полосами. При рассматривании банкноты перпендикулярно направлению взгляда поле выглядит однотонным. При наклоне банкноты на поле появляются многоцветные (радужные) полосы.
 8. В ультрафиолетовых лучах имеют желто-зеленое свечение фрагменты фотного изображения оборотной стороны банкнот, отпечатанные желтой краской.
 9. Горизонтальные линии микротекста 50 на оборотной стороне банкноты, отпечатанные синей краской.
 10. Горизонтальные темные полосы с повторяющимся светлым микротекстом «ЦРБ 50» на оборотной стороне банкноты.
 11. Участок купонного поля оборотной стороны банкноты с муарообразующими узорами.

3. Описание банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 100 рублей

Банкнота выполнена по дизайну банкноты Банка России образца 1995 года достоинством 100000 рублей. Банкнота изготовлена на бумаге светлорозового оттенка размером 150*65 мм. В бумагу хаотически внедрены защитные волокна четырех типов: красные, светло-зеленые, двухцветные и серые. Двухцветные защитные волокна невооруженным глазом воспринимаются как фиолетовые, а при увеличении на них заметно чередование красных и синих участков. Красные и светло-зеленые защитные волокна имеют в ультрафиолетовых лучах соответственно красное и желто-зеленое свечение. На двухцветных защитных волокнах красное свечение имеют участки красного цвета. Серые защитные волокна не имеют свечения в ультрафиолетовых лучах.

Бумага банкноты имеет локальные водяные знаки, размещенные слева и справа на купонных полях. На широком купонном поле – изображение здания Большого театра в г. Москве, а на узком купонном поле – число 100. В бумагу внедрена металлизированная ныряющая защитная нить, расположенная вертикально и видимая на просвет. Пять участков защитной нити прямоугольной формы выходят на поверхность бумаги с оборотной стороны банкноты. При рассматривании защитной нити на просвет она видится сплошной, темной полоской с ровными краями, на которой расположен повторяющийся текст «ЦРБ 100» в прямом и перевернутом изображении, отпечатанным черной краской.

На лицевой стороне банкноты изображены: вверху – эмблема Банка России и крупное число 100, отпечатанное коричневой краской, и текст «БИЛЕТ БАНКА РОССИИ» с повышенным рельефом. В центре – гравюра скульптурной группы (квадриги) на портике здания Большого театра в г. Москве. Слева от изображения квадриги Апполона на Большом театре находится поле со скрытыми радужными полосами. При рассматривании

банкноты перпендикулярно направлению взгляда поле выглядит однотонным. При наклоне банкноты на поле появляются многоцветные (радужные) полосы.

Слева, внизу лицевой стороны банкноты, расположено крупное число 100, отпечатанное серебристой неметаллизированной краской, текст «ПОДДЕЛКА БИЛЕТОВ БАНКА РОССИИ ПРЕСЛЕДУЕТСЯ ПО ЗАКОНУ» и условные рельефные знаки для людей с ослабленным зрением, стилизованное изображение ленты и текст «СТО РУБЛЕЙ». Лента содержит скрытое изображение (кипп-эффект) – буквы «РР», видимые при рассматривании банкноты в косопадающем свете светлыми или темными в зависимости от ориентации банкноты к источнику света.

Внизу, на правом купонном поле лицевой стороны банкноты, расположена узорная розетка серого цвета со светлым обозначением номинала 100 в левой и правой частях и числом 100, выполненным темно-оранжевой краской, в центре. В левой части билета расположена вертикальная многоцветная орнаментальная полоса. На левом узком купонном поле в центре расположены серия и номер банкноты, отпечатанные красно-коричневой краской, на правом широком купонном поле сверху – серия и номер темно-зеленого цвета. Серия состоит из двух букв, номер – из семи цифр.

Вправой верхней части лицевой стороны банкноты находится цифровое обозначение номинала, выполненное микроперфорацией. При рассматривании банкноты на просвет становится видимым число 100, сформированное отверстиями малого диаметра.

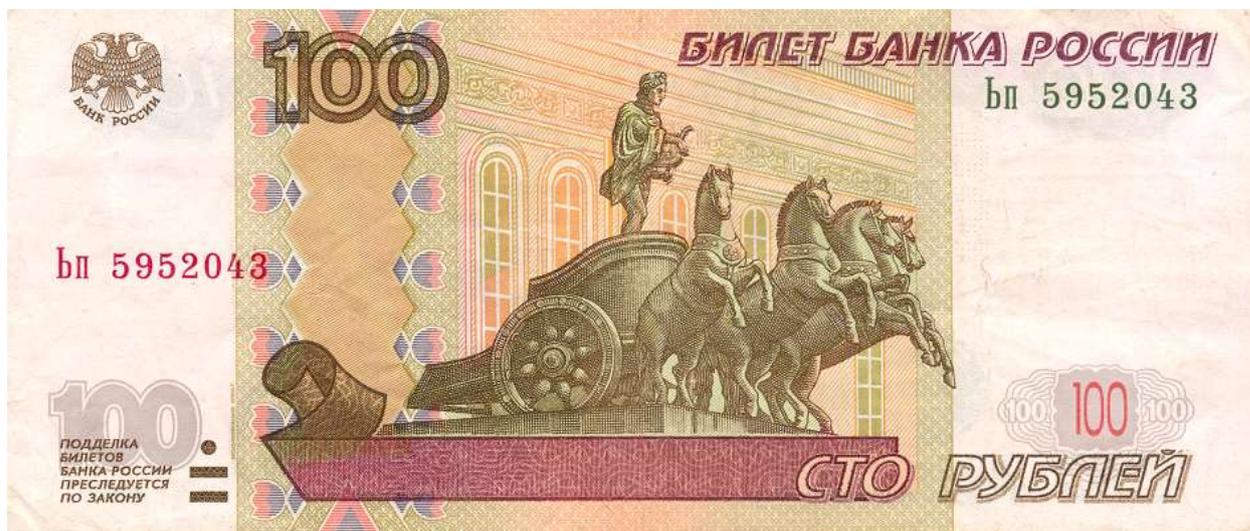
На оборотной стороне банкноты: сверху слева и справа – числа 100 в узорных розетках, между ними – горизонтальные линии из повторяющегося микротекста «100», отпечатанные красно-коричневой краской; В центре – гравюра с изображением здания Большого театра в г. Москве, под гравюрой – изображение декоративного щита с текстом «Москва», пять двойных горизонтальных линий красно-коричневого цвета с повторяющимся светлым

микротекстом «ЦБР 100» и крупное число 100, выполненное красно-коричневой краской; внизу с лева текст – «СТО РУБЛЕЙ», справа – число 1997, обозначающее год образца, отпечатанное зеленой краской.

Справа в центральной части оборотной стороны банкноты расположена вертикальная орнаментальная полоса. Орнамент имеет ромбы, неокрашенные треугольные элементы которых при рассматривании билета на просвет заполняются голубым цветом. В ультрафиолетовых лучах имеют желтое свечение фрагменты фонового изображения оборотной стороны банкнот, отпечатанные желто-зеленой краской.

Фоновое изображение банкноты выполнено офсетным способом печати. Фоновая сетка лицевой стороны, включая вертикальную полосу многоцветного орнаментального узора, отпечатана с применением орловского эффекта, создающего резкий цветовой переход без разрыва штрихов изображения. Фоновая сетка оборотной стороны отпечатана с применением ирисового раската, создающего плавный переход цвета слева направо. На купонных полях оборотной стороны банкноты имеются участки с муарообразующими узорами.

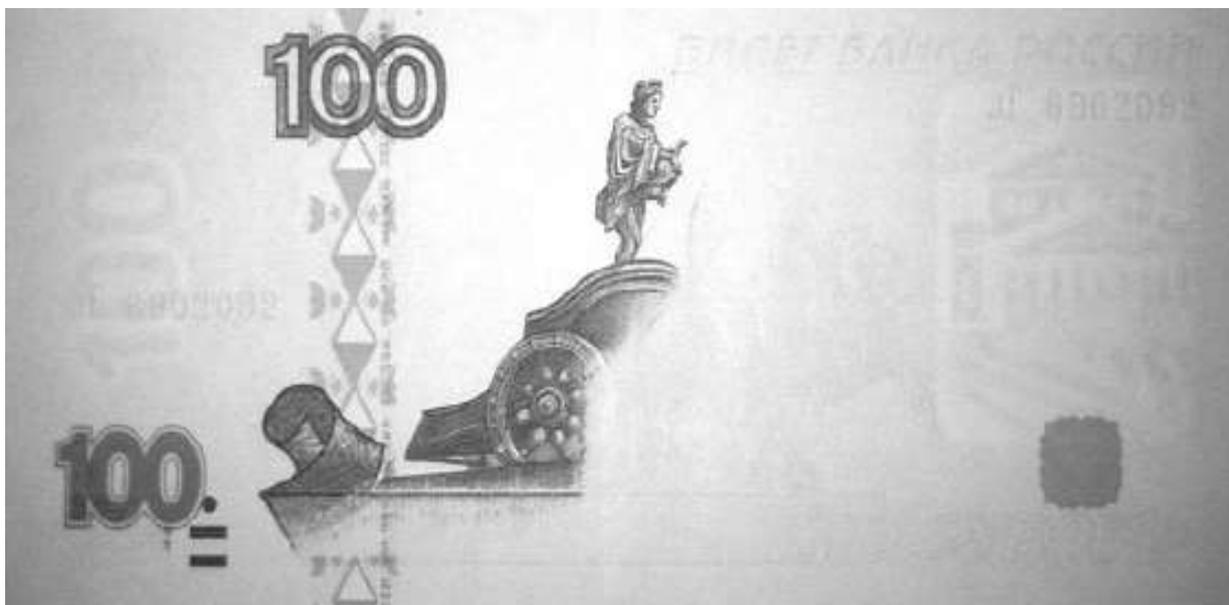
Лицевая сторона банкноты Банка России образца 1997 года
номиналом 100 рублей



Оборотная сторона банкноты Банка России образца 1997 года
номиналом 100 рублей



Изображение лицевой стороны банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 100 рублей в инфракрасном диапазоне спектра



Изображение оборотной стороны банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 100 рублей в инфракрасном диапазоне спектра



Изображение люминесценции лицевой стороны банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 100 рублей под воздействием ультрафиолетового излучения

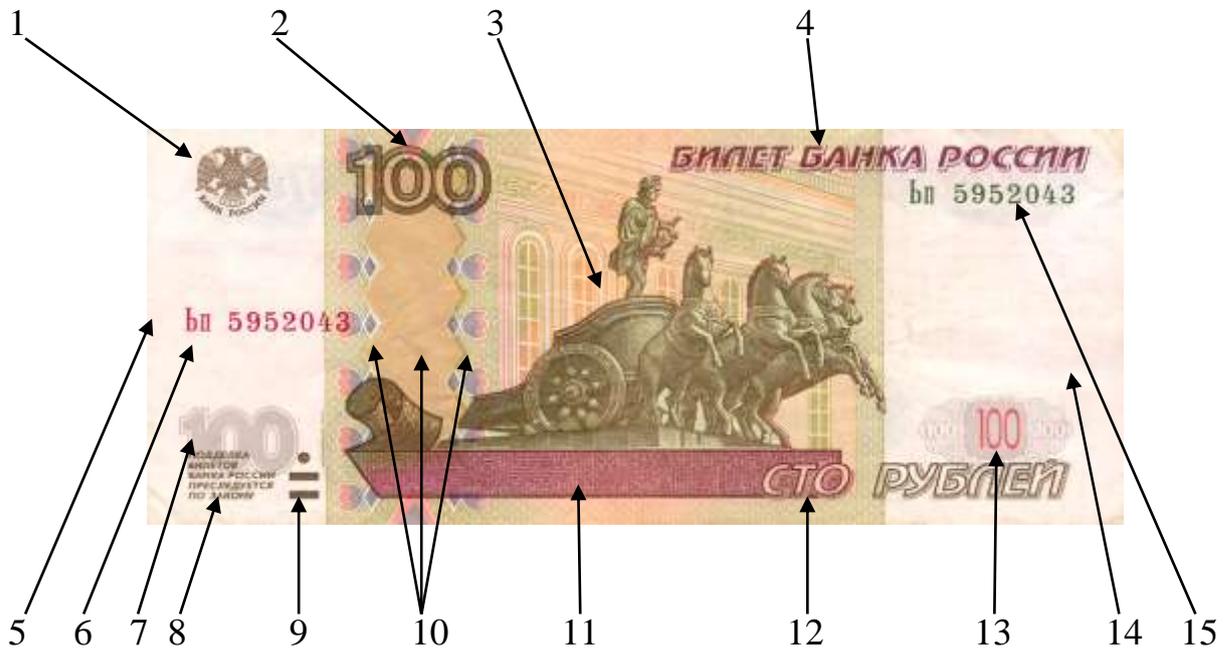


Изображение люминесценции оборотной стороны банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 100 рублей под воздействием ультрафиолетового излучения



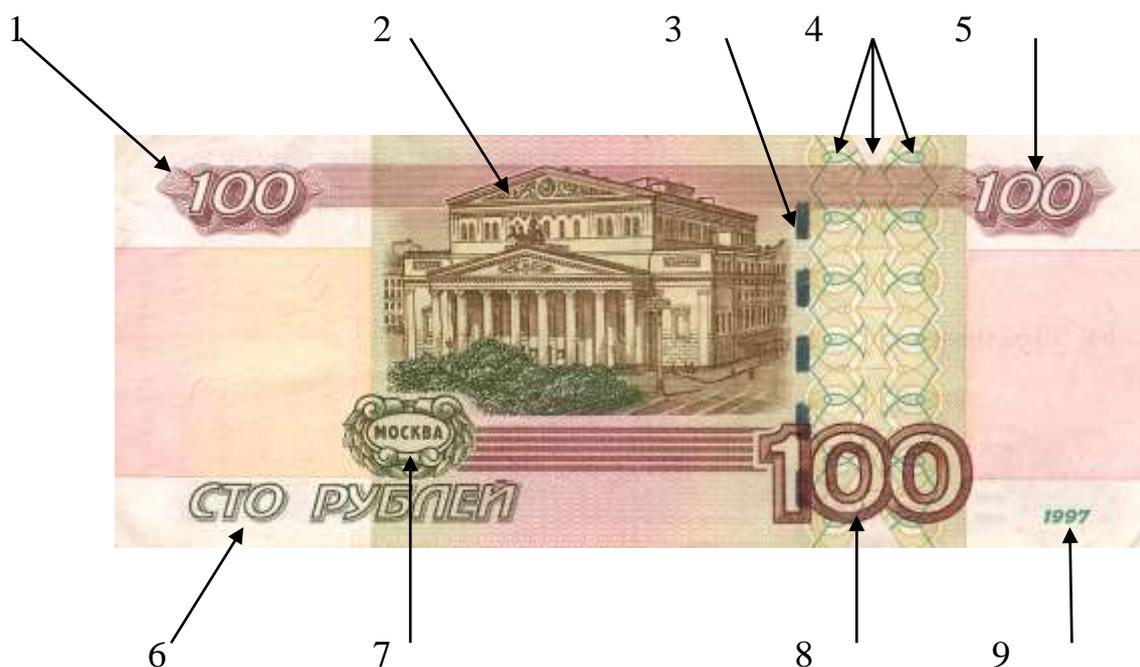
Элементы лицевой стороны банкноты Банка России

образца 1997 года номиналом 100 рублей



1. Эмблема Банка России, отпечатанная коричневой краской.
2. Крупное число 100, отпечатанное коричневой краской.
3. Гравюра скульптурной группы (квадриги) на портике здания Большого театра в г. Москве.
4. Текст «БИЛЕТ БАНКА РОССИИ» с повышенным рельефом.
5. Левое узкое купонное поле.
6. Серия и номер банкноты, отпечатанные красно-коричневой краской (Серия состоит из букв, номер – из семи цифр).
7. Крупное число 100, отпечатанное серебристой неметаллизированной краской.
8. Текст «ПОДДЕЛКА БИЛЕТОВ БАНКА РОССИИ ПРЕСЛЕДУЕТСЯ ПО ЗАКОНУ».
9. Условные рельефные знаки для людей с ослабленным зрением.
10. Вертикальная многоцветная орнаментальная полоса
11. Стилизованное изображение ленты.
12. Текст «СТО РУБЛЕЙ».
13. Узорная розетка серого цвета со светлым обозначением номинала 100 в левой и правой частях и числом 100, выполненным темно-оранжевой краской, в центре.
14. Правое широкое купонное поле.
15. Серия и номер банкноты, отпечатанные темно-зеленой краской (Серия состоит из букв, номер – из семи цифр).

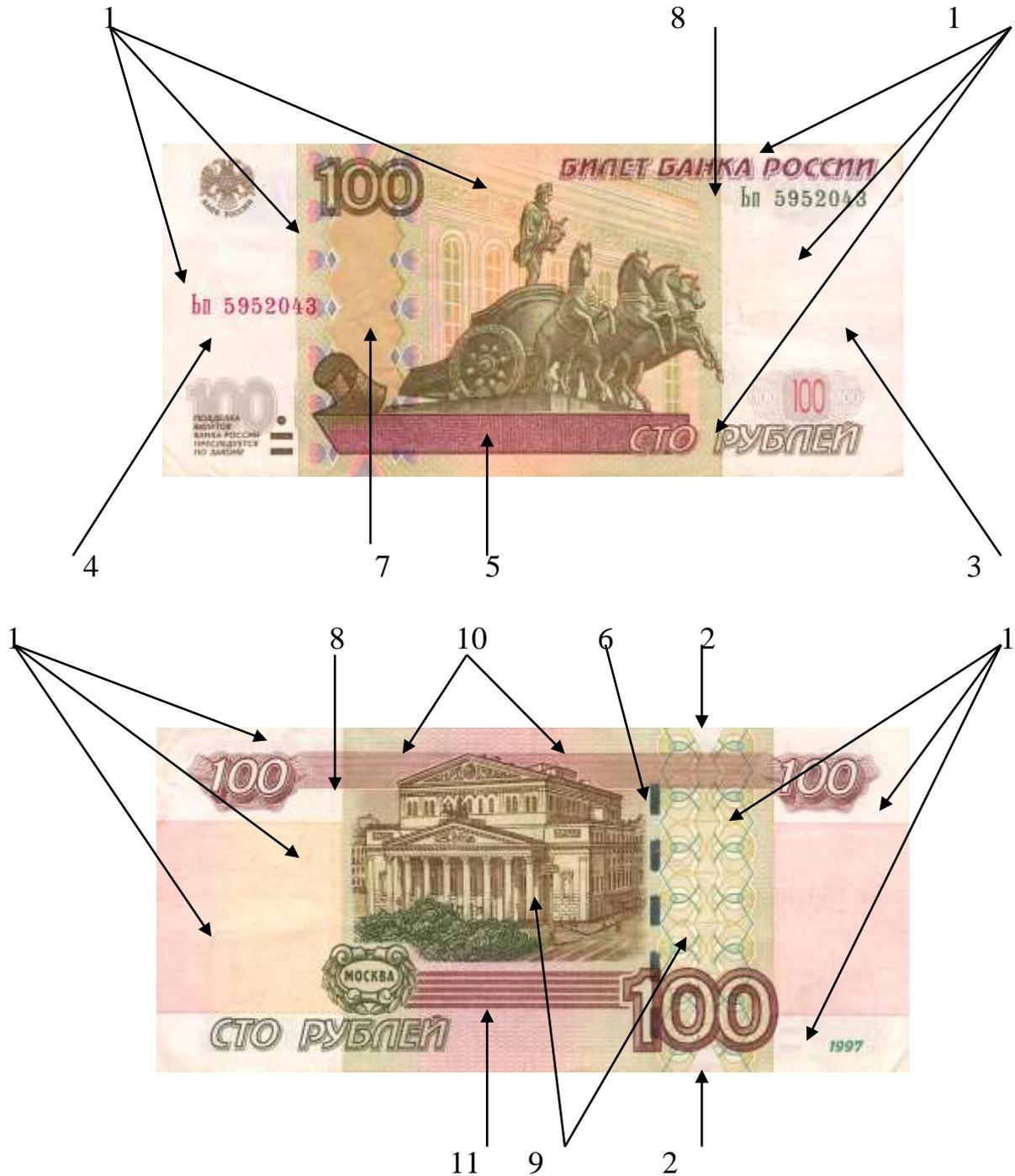
**Элементы оборотной стороны банкноты Банка России
образца 1997 года номиналом 100 рублей**



1. Число 100 в узорной розетке, отпечатанное красно-коричневой краской.
2. Гравюра с изображением здания Большого театра в г. Москве.
3. Металлизированная ныряющая защитная нить.
4. Вертикальная многоцветная орнаментальная полоса.
5. Число 100 в узорной розетке, отпечатанное красно-коричневой краской.
6. Текст «СТО РУБЛЕЙ».
7. Изображение декоративного щита с текстом «Москва».
8. Крупное число 100, отпечатанное красно-коричневой краской.
9. Число 1997, обозначающее год образца, отпечатанное зеленой краской.

Скрытые идентификационные признаки банкноты

Банка России образца 1997 года номиналом 100 рублей



1. В бумагу хаотически внедрены защитные волокна четырех типов: красные, светло-зеленые, двухцветные и серые. Двухцветные защитные волокна невооруженным глазом воспринимаются как фиолетовые, а при увеличении на них заметно чередование красных и синих участков. Красные и светло-зеленые защитные волокна имеют в ультрафиолетовых лучах соответственно красное и желто-зеленое свечение. На двухцветных защитных волокнах красное свечение имеют

участки красного цвета. Серые защитные волокна не имеют свечения в ультрафиолетовых лучах.

2. С обратной стороны банкноты, в верхней и нижней части вертикально расположенного многоцветного орнамента имеются неокрашенные треугольные элементы, которые при рассматривании билета на просвет заполняются голубым и розовым цветом, соответствующим цвету этих элементов с противоположной стороны банкноты.
3. Локальный водяной знак, размещенный справа на широком купонном поле, изображающий здание Большого театра в г. Москве.
4. Локальный водяной знак, размещенный на левом узком купонном поле, с изображением числа 100.
5. Скрытое изображение (кипп-эффект) – Буквы «РР», видимые при рассматривании стилизованной ленты на лицевой стороне банкноты в косопадающем свете. Буквы могут быть светлыми или темными, в зависимости от ориентации банкноты к источнику света.
6. Металлизированная ныряющая защитная нить, участки которой выходят на поверхность бумаги с оборотной стороны банкноты. При рассматривании банкноты на просвет защитная нить выглядит сплошной, темной полоской с ровными краями, на которой имеется повторяющийся текст «ЦБР 100» в прямом и перевернутом изображении, отпечатанном черной краской.
7. Поле со скрытыми радужными полосами. При рассматривании банкноты перпендикулярно направлению взгляда поле выглядит однотонным. При наклоне банкноты на поле появляются многоцветные (радужные) полосы.
8. Цифровое обозначение номинала, выполненное микроперфорацией. При рассматривании банкноты на просвет становится видимым число 100, сформированное отверстиями малого диаметра.
9. В ультрафиолетовых лучах имеют желто-зеленое свечение фрагменты фотного изображения оборотной стороны банкнот, отпечатанные желтой краской.
10. Горизонтальные линии повторяющегося микротекста «100», отпечатанные красно-коричневой краской.
11. Пять двойных горизонтальных линий красно-коричневого цвета с повторяющимся светлым микротекстом «ЦБР 100»
12. Участок купонного поля оборотной стороны банкноты с муарообразующими узорами.

4. Общее описание банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 500 рублей

Банкнота выполнена по дизайну банкноты Банка России образца 1995 года достоинством 500000 рублей. Банкнота изготовлена на бумаге светло-фиолетового оттенка размером 150*65 мм. В бумагу хаотически внедрены защитные волокна четырех типов: красные, светло-зеленые, двухцветные и серые. Двухцветные защитные волокна невооруженным глазом воспринимаются как фиолетовые, а при увеличении на них заметно чередование красных и синих участков. Красные и светло-зеленые защитные волокна имеют в ультрафиолетовых лучах соответственно красное и желто-зеленое свечение. На двухцветных защитных волокнах красное свечение имеют участки красного цвета. Серые защитные волокна не имеют свечения в ультрафиолетовых лучах. Преобладающий цвет банкноты – фиолетово-синий.

Бумага банкноты имеет локальные водяные знаки, размещенные слева и справа на купонных полях. На широком купонном поле – изображение головы памятника Петру I, на узком купонном поле – число 500. Из оформления банкноты исключен совмещающийся на просвет рисунок. В бумагу внедрена металлизированная ныряющая защитная нить, расположенная вертикально и видимая на просвет. Пять участков защитной нити прямоугольной формы выходят на поверхность бумаги с оборотной стороны банкноты. При рассмотрении защитной нити на просвет она видится сплошной, темной полоской с ровными краями, на которой расположен повторяющийся текст «ЦРБ 500» в прямом и перевернутом изображении, отпечатанным черной краской.

На лицевой стороне банкноты изображены: вверху – эмблема Банка России, отпечатанная краской, цвет которой изменяется при рассмотрении банкноты под разными углами с желто-зеленого на красно-оранжевый, число 500, отпечатанное фиолетовой краской, и текст «БИЛЕТ БАНКА РОССИИ» с

повышенным рельефом. В центре – гравюра с изображением памятника Петру I в г. Архангельске, на фоне парусного корабля и морского вокзала. Внизу – число 500, отпечатанное серебристой неметаллизированной краской, текст «ПОДДЕЛКА БИЛЕТОВ БАНКА РОССИИ ПРЕСЛЕДУЕТСЯ ПО ЗАКОНУ», условные знаки для людей с ослабленным зрением, стилизованная лента с надписью «Архангельск», текст «ПЯТЬСОТ РУБЛЕЙ». Лента содержит скрытое изображение (кипп-эффект) – буквы «РР», видимые при рассматривании банкноты в косопадающем свете светлыми или темными в зависимости от ориентации банкноты к источнику света.

На лицевой стороне слева от изображения памятника Петру I находится поле со скрытыми радужными полосами. При рассматривании банкноты перпендикулярно направлению взгляда поле выглядит однотонным. При наклоне банкноты на поле появляются многоцветные (радужные) полосы.

На правом купонном поле внизу расположена узорная розетка серого цвета со светлым обозначением номинала 500 в левой и правой частях и числом 500, выполненным малиновой краской, в центре. На левом купонном поле в центре расположены серия и номер банкноты, отпечатанные красной краской, на правом широком купонном поле вверху – серия и номер темно-зеленого цвета. Серия состоит из двух букв, номер – из семи цифр.

В правой верхней части лицевой стороны банкноты находится цифровое обозначение номинала, выполненное микроперфорацией. При рассматривании банкноты на просвет становится видимым число 500, сформированное отверстиями малого диаметра.

На оборотной стороне банкноты: вверху слева и справа – числа 500 в узорных розетках, между ними – полосы повторяющегося микротекста «500», отпечатанные фиолетовой краской. В центре – гравюра с изображением Соловецкого монастыря. Внизу – крупное число 500, текст «ПЯТЬСОТ РУБЛЕЙ», четыре горизонтальные двойные фиолетовые линии с

повторяющимся светлым микротекстом «ЦБР 500» и число 1997, обозначающее год образца, отпечатанное малиновой краской. Справа в центральной части расположена вертикальная орнаментальная полоса, неокрашенные элементы которой при рассматривании билета на просвет заполняются цветом соответствующих элементов орнаментальной полосы с лицевой стороны. В ультрафиолетовых лучах имеют желтое свечение фрагменты фонового изображения оборотной стороны банкнот, отпечатанные оранжевой краской.

Фоновое изображение банкноты выполнено офсетным способом печати. Фоновая сетка лицевой стороны, включая вертикальную полосу многоцветного орнаментального узора, отпечатана с применением орловского эффекта, создающего резкий цветовой переход без разрыва штрихов изображения. Фоновая сетка оборотной стороны отпечатана с применением ирисового раската, создающего плавный переход цвета слева направо. На купонных полях оборотной стороны банкноты имеются участки с муарообразующими узорами.

Лицевая сторона банкноты Банка России образца 1997 года
номиналом 500 рублей



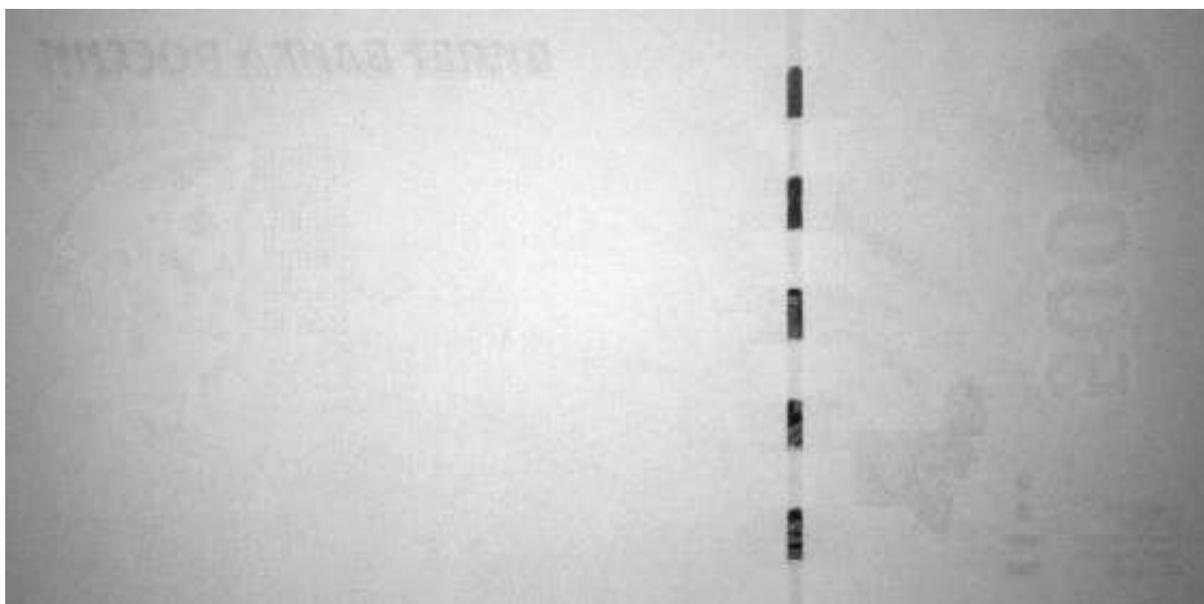
Оборотная сторона банкноты Банка России образца 1997 года
номиналом 500 рублей



Изображение лицевой стороны банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 500 рублей в инфракрасном диапазоне спектра



Изображение оборотной стороны банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 500 рублей в инфракрасном диапазоне спектра



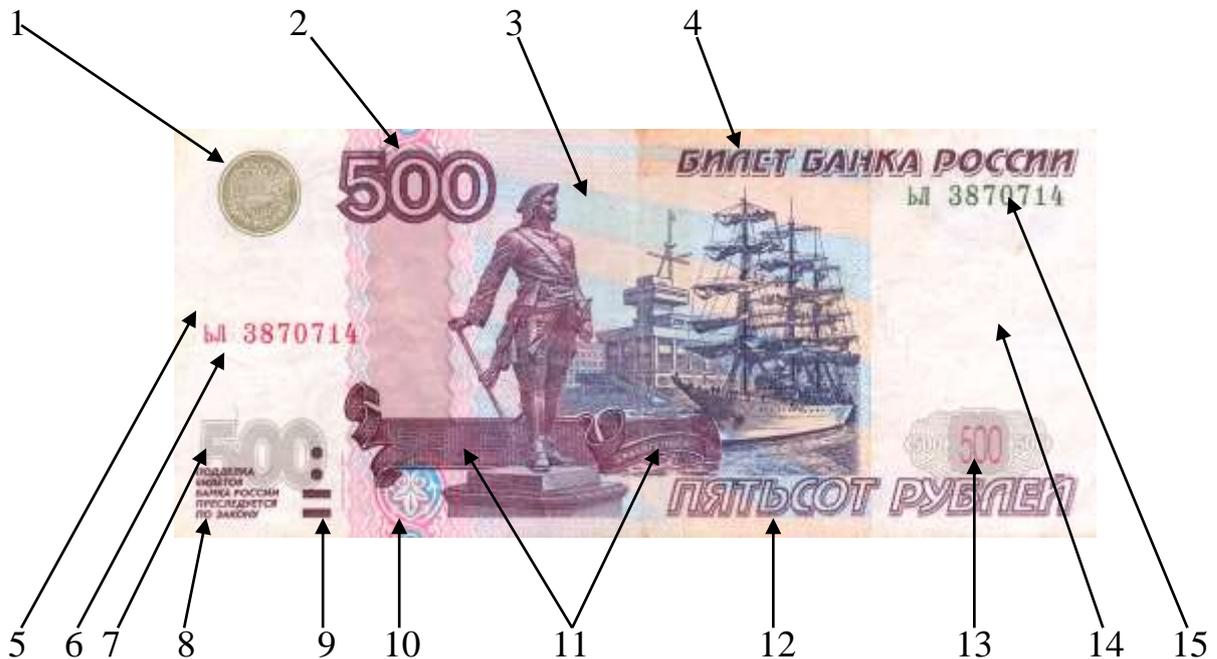
Изображение люминесценции лицевой стороны банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 500 рублей под воздействием ультрафиолетового излучения



Изображение люминесценции оборотной стороны банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 500 рублей под воздействием ультрафиолетового излучения



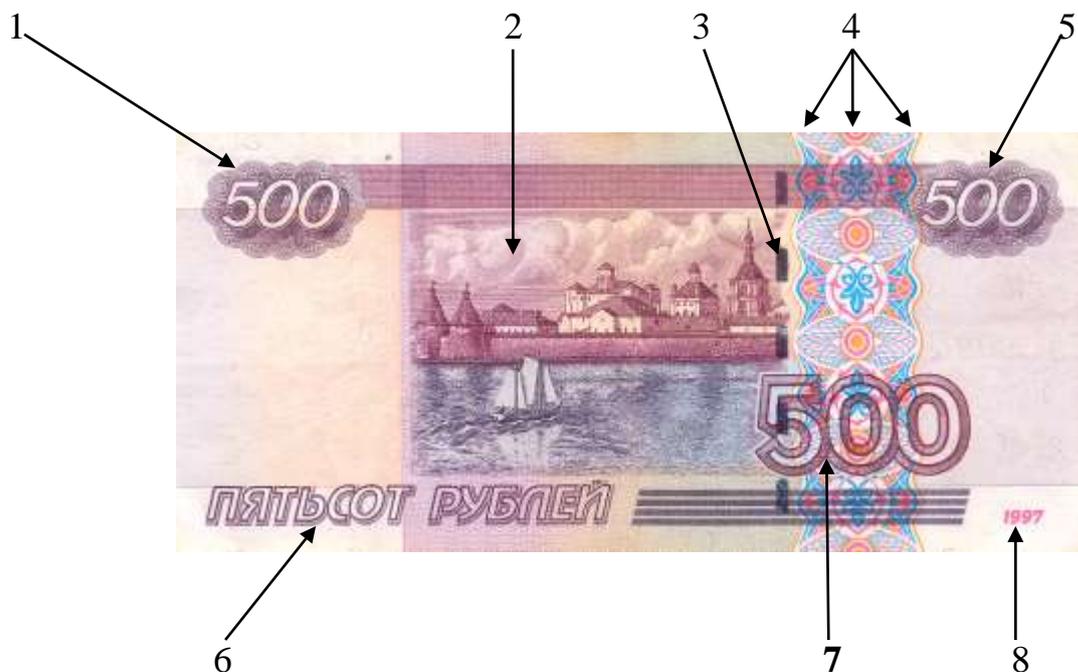
**Элементы лицевой стороны банкноты Банка России
образца 1997 года номиналом 500 рублей**



1. Эмблема Банка России, отпечатанная краской, цвет которой изменяется при рассматривании банкноты под разными углами с желто-зеленого на красно-оранжевый
2. Крупное число 500, отпечатанное фиолетовой краской.
3. Гравюра с изображением памятника Петру I в г. Архангельске, на фоне парусного корабля и морского вокзала.
4. Текст «БИЛЕТ БАНКА РОССИИ» с повышенным рельефом, отпечатанный фиолетовой краской.
5. Левое узкое купонное поле.
6. Серия и номер банкноты, отпечатанные красно-коричневой краской (Серия состоит из букв, номер – из семи цифр).
7. Крупное число 500, отпечатанное серебристой неметаллизированной краской.
8. Текст «ПОДДЕЛКА БИЛЕТОВ БАНКА РОССИИ ПРЕСЛЕДУЕТСЯ ПО ЗАКОНУ».
9. Условные рельефные знаки для людей с ослабленным зрением.
10. Вертикальная многоцветная орнаментальная полоса
11. Стилизованное изображение ленты с надписью «Архангельск».
12. Текст «ПЯТЬСОТ РУБЛЕЙ».
13. Узорная розетка серого цвета со светлым обозначением номинала 500 в левой и правой частях и числом 500, выполненным малиновой краской, в центре.
14. Правое широкое купонное поле.

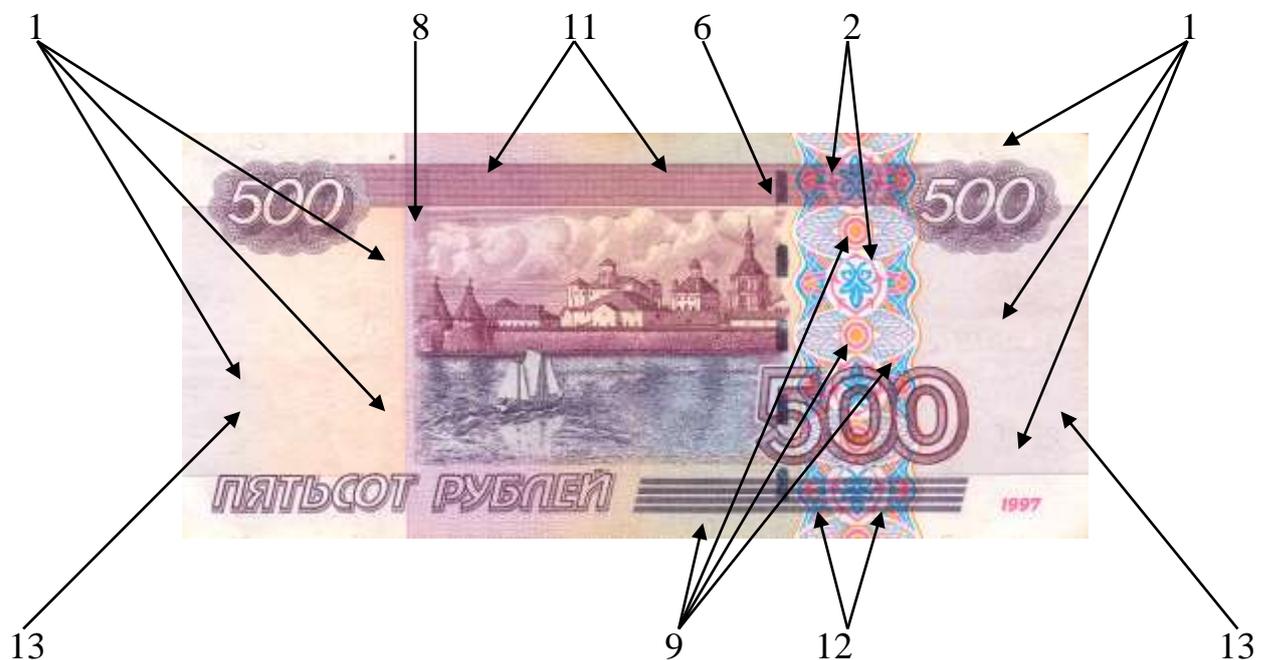
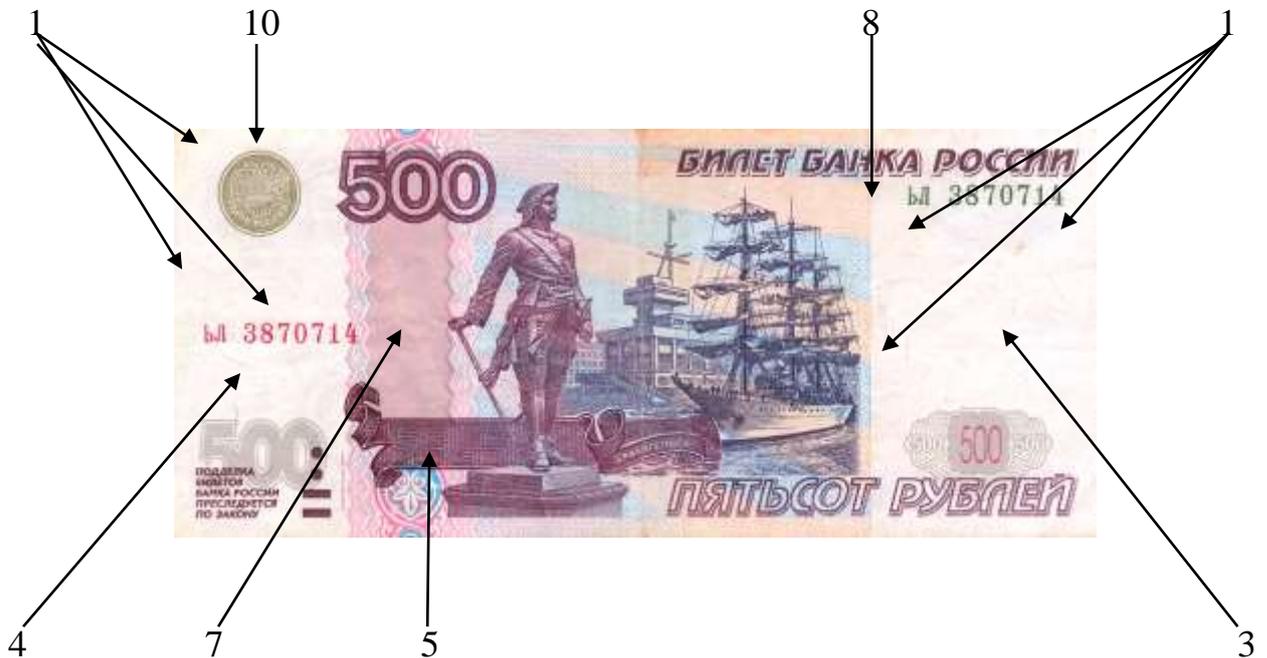
15. Серия и номер банкноты, отпечатанные темно-зеленой краской (Серия состоит из букв, номер – из семи цифр).

**Элементы оборотной стороны банкноты Банка России
образца 1997 года номиналом 500 рублей**



1. Число 100 в узорной розетке, отпечатанное фиолетовой краской.
2. Гравюра с изображением Соловецкого монастыря.
3. Металлизированная ныряющая защитная нить.
4. Вертикальная многоцветная орнаментальная полоса.
5. Число 500 в узорной розетке, отпечатанное фиолетовой краской.
6. Текст «ПЯТЬСОТ РУБЛЕЙ».
7. Крупное число 500, отпечатанное фиолетовой краской.
8. Число 1997, обозначающее год образца, отпечатанное малиновой краской.

Скрытые идентификационные признаки банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 500 рублей



1. В бумагу хаотически внедрены защитные волокна четырех типов: красные, светло-зеленые, двухцветные и серые. Двухцветные защитные волокна невооруженным глазом воспринимаются как фиолетовые, а при увеличении на них заметно чередование красных и синих участков. Красные и светло-зеленые защитные волокна имеют в ультрафиолетовых лучах соответственно красное и желто-зеленое свечение. На

даухцветных защитных волокнах красное свечение имеют участки красного цвета. Серые защитные волокна не имеют свечения в ультрафиолетовых лучах.

2. При рассматривании билета на просвет, неокрашенные элементы вертикальной орнаментальной полосы оборотной стороны банкноты заполняются цветом соответствующих элементов орнаментальной полосы с лицевой стороны.
3. Локальный водяной знак, размещенный справа на широком купонном поле, изображающий голову памятника Петру I.
4. Локальный водяной знак, размещенный на левом узком купонном поле, с изображением числа 500.
5. Скрытое изображение (кипп-эффект) – Буквы «PP», видимые при рассматривании стилизованной ленты на лицевой стороне банкноты в косопадающем свете. Буквы могут быть светлыми или темными, в зависимости от ориентации банкноты к источнику света.
6. Металлизированная ныряющая защитная нить, участки которой выходят на поверхность бумаги с оборотной стороны банкноты. При рассматривании банкноты на просвет защитная нить выглядит сплошной, темной полоской с ровными краями, на которой имеется повторяющийся текст «ЦБР 500» в прямом и перевернутом изображении, отпечатанном черной краской.
7. Поле со скрытыми радужными полосами. При рассматривании банкноты перпендикулярно направлению взгляда поле выглядит однотонным. При наклоне банкноты на поле появляются многоцветные (радужные) полосы.
8. Цифровое обозначение номинала, выполненное микроперфорацией. При рассматривании банкноты на просвет становится видимым число 500, сформированное отверстиями малого диаметра.
9. В ультрафиолетовых лучах имеют желто-зеленое свечение фрагменты фотного изображения оборотной стороны банкнот, отпечатанные желтой краской.
10. Краска эмблемы банка России изменяется при рассматривании банкноты под разными углами с желто-зеленого на красно-оранжевый.
11. Горизонтальные линии повторяющегося микротекста «500», отпечатанные на оборотной стороне банкноты малиновой краской.
12. Четыре горизонтальные двойные фиолетовые линии с повторяющимся светлым микротекстом «ЦБР 500» на оборотной стороне банкноты.
13. Участок купонного поля оборотной стороны банкноты с муарообразующими узорами.

5. Описание банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 1000 рублей

Банкнота изготовлена на белой бумаге размером 157*69 мм. В бумагу хаотически внедрены защитные волокна четырех типов: красные, светло-зеленые, двухцветные и серые. Двухцветные защитные волокна невооруженным глазом воспринимаются как фиолетовые, а при увеличении на них заметно чередование красных и синих участков. Красные светло-зеленые защитные волокна имеют в ультрафиолетовых лучах соответственно красное и желто-зеленое свечение. На двухцветных защитных волокнах красное свечение имеют участки красного цвета. Серые защитные волокна не имеют свечения в ультрафиолетовых лучах.

Бумага имеет локальные водяные знаки, размещенные слева и справа на купонных полях. На широком купонном поле – изображение головы памятника Ярославу Мудрому, установленного в г. Ярославле, а на узком купонном поле – число 1000. Из оформления банкноты исключен совмещающийся на просвет рисунок. В бумагу внедрена металлизированная ныряющая защитная нить. Пять участков защитной нити прямоугольной формы выходят на поверхность бумаги с оборотной стороны банкноты. При рассматривании банкноты на просвет защитная нить выглядит сплошной темной полосой с ровными краями, где просматривается повторяющийся текст «ЦБР 1000» в прямом и перевернутом изображении, отпечатанным черной краской.

На лицевой стороне банкноты изображены: вверху – эмблема Банка России, отпечатанная краской, цвет которой изменяется при рассматривании банкноты под различными углами с желто-зеленого на красно-коричневый, крупное число 1000 и текст «БИЛЕТ БАНКА РОССИИ» с повышенным рельефом, отпечатанные темно-синей краской, и изображение герба г. Ярославля. Герб г. Ярославля на лицевой стороне банкноты выполнен оптически переменной краской, нанесенной трафаретным способом печати.

При наклоне банкноты цвет эмблемы меняется с малинового на золотисто-серый.

В центре лицевой стороны банкноты имеется гравюра с изображением памятника Ярославу Мудрому в г. Ярославле, отпечатанная темно-синим цветом, на фоне памятного сооружения в виде часовни и Ярославского Кремля. Вокруг изображения памятника находится поле со скрытыми радужными полосами. При рассматривании банкноты перпендикулярно направлению взгляда поле выглядит однотонным. При наклоне банкноты на поле появляются многоцветные (радужные полосы).

Внизу – число 1000, отпечатанное серебристой неметаллизированной краской, текст «ПОДДЕЛКА БИЛЕТОВ БАНКА РОССИИ ПРЕСЛЕДУЕТСЯ ПО ЗАКОНУ», условные знаки для людей с ослабленным зрением, узорная розетка, в нижней части которой изображена декоративная лента с текстом «ЯРОСЛАВЛЬ», стилизованная лента, текст «ТЫСЯЧА РУБЛЕЙ», отпечатанные сине-зеленым цветом. Лента содержит скрытое изображение (кипп-эффект) – буквы «РР», видимые при рассматривании банкноты в косо падающем свете светлыми или темными в зависимости от ориентации банкноты к источнику света.

Слева в центральной части билета расположена вертикальная многоцветная орнаментальная полоса. На правом купонном поле внизу расположена узорная розетка серого цвета с обозначением номинала 1000 в левой и правой частях числом 1000, выполненным голубой краской, в центре.

На левом узком купонном поле в центре расположены серия и номер банкноты, отпечатанные красной краской, на правом широком купонном поле сверху – серия и номер, отпечатанные темно-зеленой краской. Серия состоит из двух букв, номер – из семи цифр.

В правой верхней части лицевой стороны банкноты находится цифровое обозначение номинала, выполненное микроперфорацией. При рассматривании банкноты на просвет становится видимым число 1000,

сформированное отверстиями малого диаметра. Бумага в месте расположения микроперфорации воспринимается на ощупь гладкой.

На оборотной стороне банкноты: вверху слева и справа – числа 1000 в узорных розетках, между ними – полосы повторяющегося микротекста «1000», отпечатанные синей краской. В центре – гравюра церкви Иоанна Предтечи в г. Ярославле. Внизу – крупное число 1000, текст «ТЫСЯЧА РУБЛЕЙ», семь горизонтальных линий с повторяющимся микротекстом «ЦБР 1000», написание которого плавно переходит из негативного в позитивное, и число 1997, обозначающее год образца, отпечатанное голубой краской. Справа в центральной части отпечатаны многократно повторяющееся изображение числа «1000» и вертикальная орнаментальная полоса, неокрашенные элементы которой при рассматривании билета на просвет заполняются цветом соответствующих элементов орнаментальной полосы с лицевой стороны. В ультрафиолетовых лучах имеют голубовато-зеленое свечение фрагменты фонового изображения оборотной стороны банкнот, отпечатанные голубой краской.

Фоновое изображение банкноты выполнено офсетным способом печати. Фоновая сетка лицевой стороны, включая вертикальную полосу многоцветного орнаментального узора, отпечатана с применением орловского эффекта, создающего резкий цветовой переход без разрыва штрихов изображения. Фоновая сетка оборотной стороны отпечатана с применением ирисового раската, создающего плавный переход цвета слева направо. На купонных полях оборотной стороны банкноты имеются участки с муарообразующими узорами.

Лицевая сторона банкноты Банка России образца 1997 года
номиналом 1000 рублей



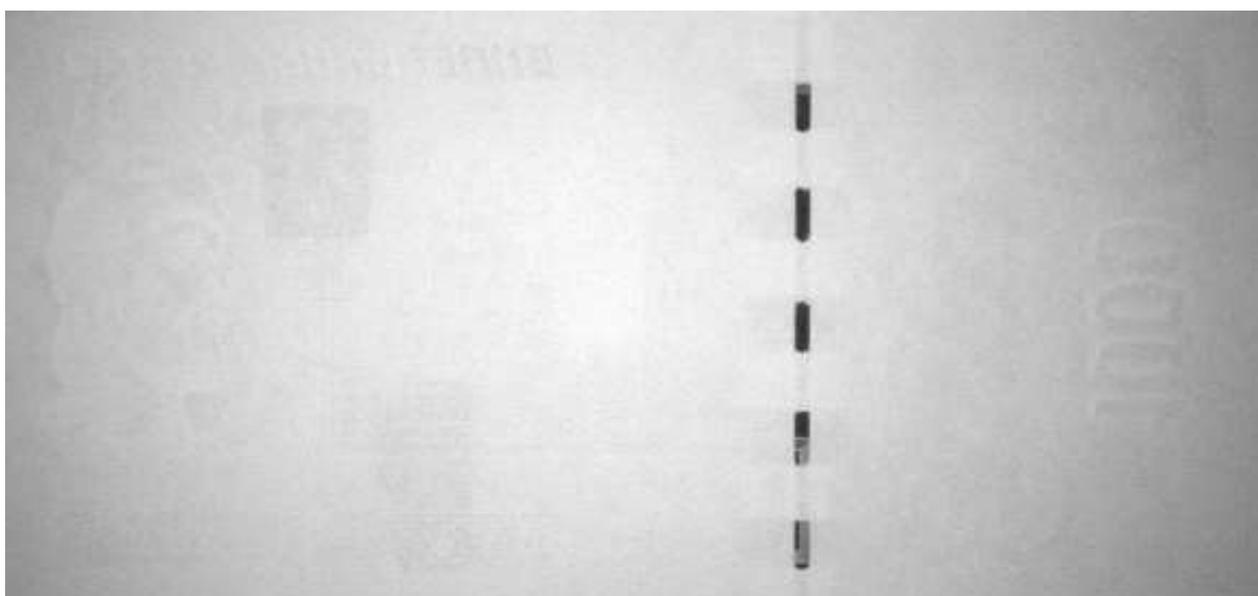
Оборотная сторона банкноты Банка России образца 1997 года
номиналом 1000 рублей



Изображение лицевой стороны банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 1000 рублей в инфракрасном диапазоне спектра



Изображение оборотной стороны банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 1000 рублей в инфракрасном диапазоне спектра



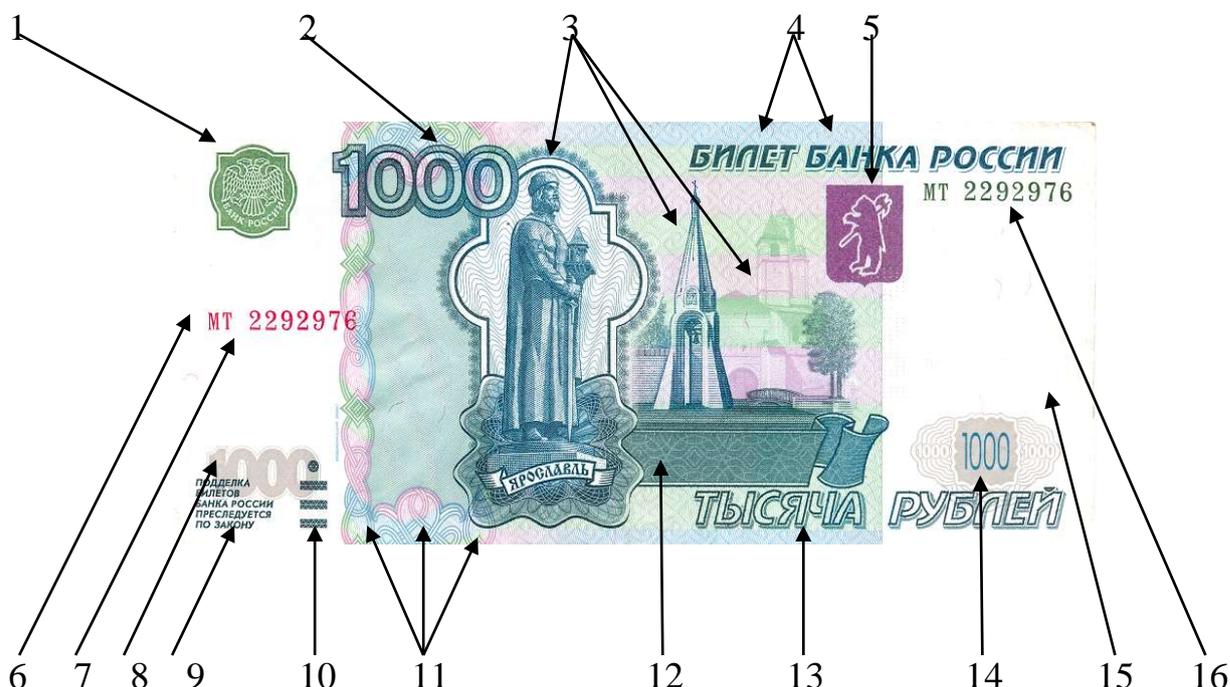
Изображение люминесценции лицевой стороны банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 1000 рублей под воздействием ультрафиолетового излучения



Изображение люминесценции оборотной стороны банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 1000 рублей под воздействием ультрафиолетового излучения



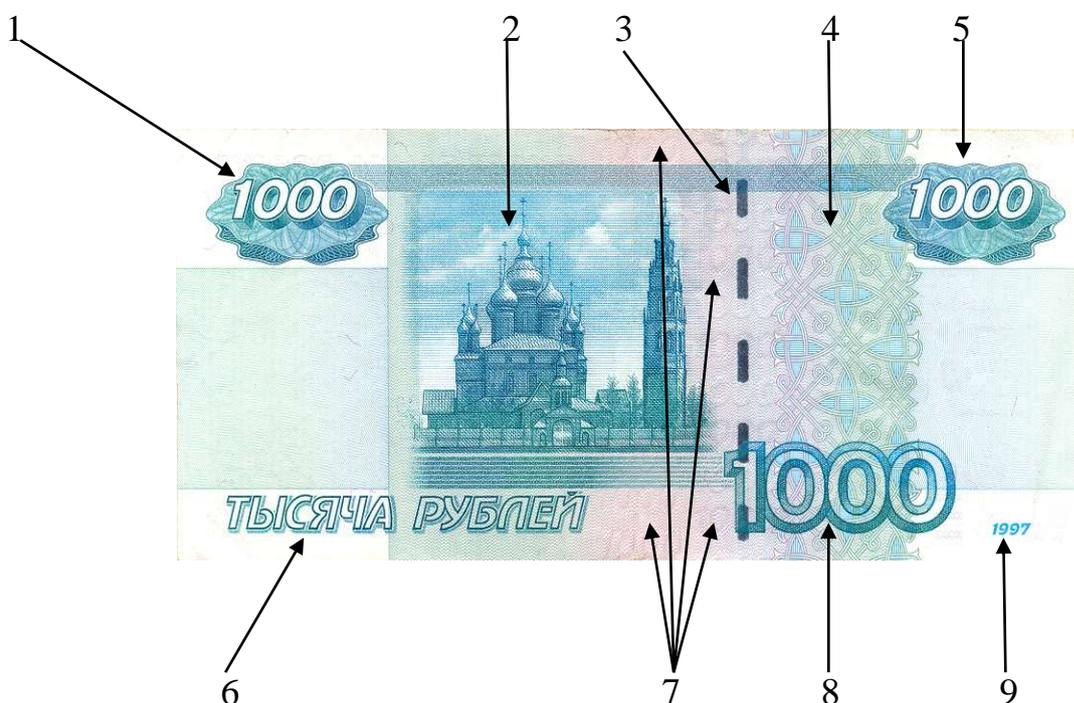
Элементы лицевой стороны банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 1000 рублей



1. Эмблема Банка России, отпечатанная краской, цвет которой изменяется при рассматривании банкноты под разными углами с желто-зеленого на красно-коричневый.
2. Крупное число 1000, отпечатанное темно-синей краской.
3. Гравюра с изображением памятника Ярославу Мудрому в г. Ярославле, отпечатанная темно-синим цветом, на фоне памятного сооружения в виде часовни и Ярославского Кремля.
4. Текст «БИЛЕТ БАНКА РОССИИ» с повышенным рельефом, отпечатанный темно-синей краской.
5. Изображение герба г. Ярославля, выполненного оптически переменной краской. При наклоне банкноты цвет эмблемы меняется с малинового на золотисто-серый.
6. Левое узкое купонное поле.
7. Серия и номер банкноты, отпечатанные красной краской (Серия состоит из букв, номер – из семи цифр).
8. Крупное число 1000, отпечатанное серебристой неметаллизированной краской.
9. Текст «ПОДДЕЛКА БИЛЕТОВ БАНКА РОССИИ ПРЕСЛЕДУЕТСЯ ПО ЗАКОНУ».
10. Условные рельефные знаки для людей с ослабленным зрением.
11. Вертикальная многоцветная орнаментальная полоса

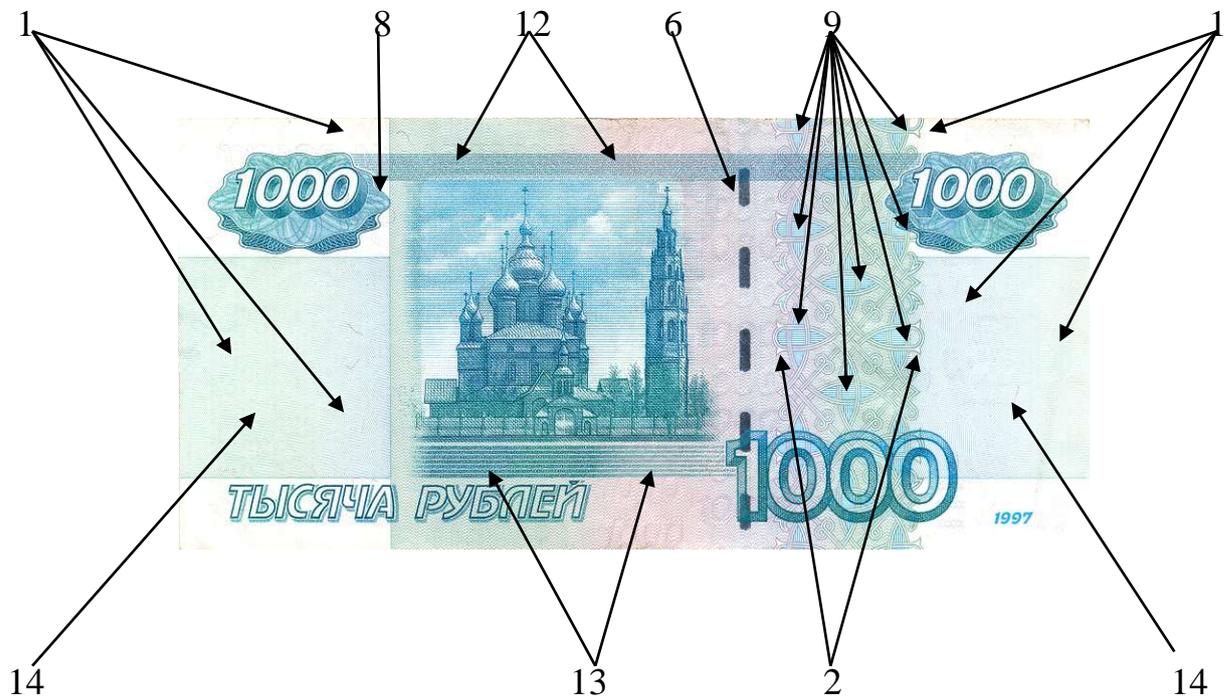
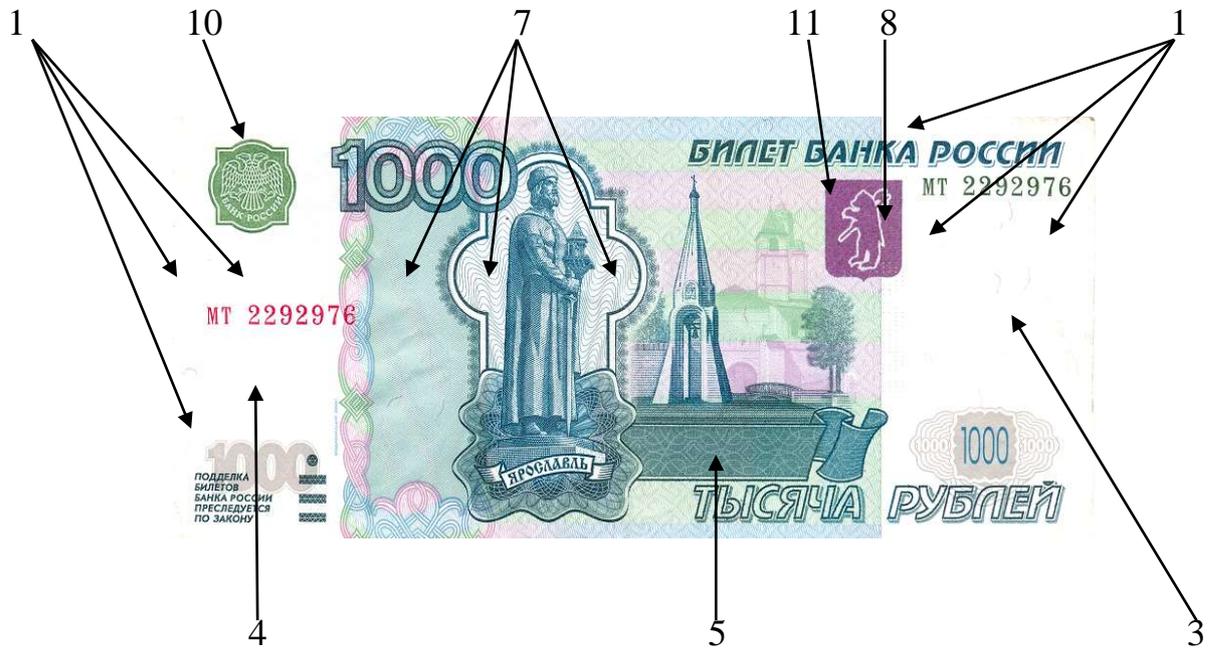
12. Стилизованное изображение ленты, отпечатанной сине-зеленым цветом.
13. Текст «ТЫСЯЧА РУБЛЕЙ», отпечатанный сине-зеленым цветом.
14. Узорная розетка серого цвета со светлым обозначением номинала 1000 в левой и правой частях и числом 1000, выполненным голубой краской, в центре.
15. Правое широкое купонное поле.
16. Серия и номер банкноты, отпечатанные темно-зеленой краской (Серия состоит из букв, номер – из семи цифр).

**Элементы оборотной стороны банкноты Банка России
образца 1997 года номиналом 1000 рублей**



1. Число 1000 в узорной розетке, отпечатанное синей краской.
2. Гравюра с изображением церкви Иоанна Предтечи в г. Ярославле.
3. Металлизированная ныряющая защитная нить.
4. Вертикальная многоцветная орнаментальная полоса.
5. Число 1000 в узорной розетке, отпечатанное синей краской.
6. Текст «ТЫСЯЧА РУБЛЕЙ».
7. Справа в центральной части отпечатаны многократно повторяющееся изображение числа «1000».
8. Крупное число 1000, отпечатанное синей краской.
9. Число 1997, обозначающее год образца, отпечатанное голубой краской.

**Скрытые идентификационные признаки банкноты
Банка России образца 1997 года номиналом 1000 рублей**



1. В бумагу хаотически внедрены защитные волокна четырех типов: красные, светло-зеленые, двухцветные и серые. Двухцветные защитные волокна невооруженным глазом воспринимаются как фиолетовые, а при

увеличении на них заметно чередование красных и синих участков. Красные светло-зеленые защитные волокна имеют в ультрафиолетовых лучах соответственно красное и желто-зеленое свечение. На двухцветных защитных волокнах красное свечение имеют участки красного цвета. Серые защитные волокна не имеют свечения в ультрафиолетовых лучах.

2. При рассматривании билета на просвет, неокрашенные элементы вертикальной орнаментальной полосы оборотной стороны банкноты заполняются цветом соответствующих элементов орнаментальной полосы с лицевой стороны.
3. Локальный водяной знак, размещенный справа на широком купонном поле, изображающий голову памятника Ярославу Мудрому, установленного в г. Ярославле.
4. Локальный водяной знак, размещенный на левом узком купонном поле, с изображением числа 1000.
5. Скрытое изображение (кипп-эффект) – Буквы «PP», видимые при рассматривании стилизованной ленты лицевой стороны банкноты в косопадающем свете. Буквы могут быть светлыми или темными в зависимости от ориентации банкноты к источнику света.
6. Металлизированная ныряющая защитная нить, участки которой выходят на поверхность бумаги с оборотной стороны банкноты. При рассматривании банкноты на просвет защитная нить выглядит сплошной, темной полоской с ровными краями, на которой имеется повторяющийся текст «ЦБР 1000» в прямом и перевернутом изображении, отпечатанном черной краской.
7. Поле со скрытыми радужными полосами. При рассматривании банкноты перпендикулярно направлению взгляда поле выглядит однотонным. При наклоне банкноты на поле появляются многоцветные (радужные) полосы.
8. Цифровое обозначение номинала, выполненное микроперфорацией. При рассматривании банкноты на просвет становится видимым число 1000, сформированное отверстиями малого диаметра. Бумага в месте расположения микроперфорации воспринимается на ощупь гладкой.
9. В ультрафиолетовых лучах имеют голубовато-зеленое свечение фрагменты фонового изображения оборотной стороны банкнот, отпечатанные голубой краской.
10. Краска эмблемы банка России изменяется при рассматривании банкноты под разными углами с желто-зеленого на красно-коричневый.
11. Изображение герба г. Ярославля, выполненного оптически переменной краской. При наклоне банкноты цвет эмблемы меняется с малинового на золотисто-серый.
12. Горизонтальные линии повторяющегося микротекста «1000», отпечатанные синей краской на оборотной стороне банкноты.

13. Семь горизонтальных линий с повторяющимся микротекстом «ЦБР 1000» на оборотной стороне банкноты. Написание микротекста имеет плавный переход от негативного в позитивное изображение.
14. Участок купонного поля оборотной стороны банкноты с муарообразующими узорами.

6. Общее описание банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 5000 рублей

Формат банкноты – 157* 69 мм, основной цвет – красно-коричневый. Гравюра художественного оформления лицевой стороны – изображение памятника Н.Н. Муравьеву-Амурскому, установленному в г. Хабаровске; изображение декоративной ленты, внутри которой расположено слово «Хабаровск», и вид на набережную р. Амур в г. Хабаровске. Фоновое изображение лицевой стороны – вид на реку Амур. Гравюра художественного оформления оборотной стороны – вид на автомобильный мост через р. Амур. Фоновая сетка обеих сторон в верхней и нижней частях банкноты имеет рисунок в виде повторяющегося числа 5000 с кажущимся рельефом.

Серийный номер отпечатан на банкноте дважды: в левой части лицевой стороны – красной краской и в правом верхнем углу лицевой стороны – темно-зеленой краской, обладающей ферромагнитными свойствами. Структура серийного номера: двухлитерная серия, семизначный номер. Высота цифр серийного номера, отпечатанного темно-зеленой краской, увеличивается слева направо.

Бумага банкноты белая и не имеет свечения в ультрафиолетовом свете. На купонных полях банкноты выполнены два локальных водяных знака: на узком купонном поле на просвете видно вертикально расположенное число 5000, выполненное светлыми оттененными цифрами; на широком купонном поле расположено полутонное изображение головы памятника Н.Н. Муравьеву-Амурскому, справа от которого находится

филигранный водяной знак в виде числа 5000. При рассматривании на просвет филигрань выглядит более светлой, чем самые светлые участки полутонного водяного знака.

В бумагу введена ныряющая защитная нить шириной 3 мм. Защитная нить имеет пять выходов на оборотную сторону банкноты и в отраженном свете выглядит в виде прямоугольников с перламутровым блеском. При рассматривании банкноты на просвет защитная нить имеет вид темной полоски с ровными краями и повторяющимся светлым числом 5000 в прямом, перевернутом и зеркальном отображении.

В бумагу хаотически внедрены защитные волокна четырех видов: красные, имеющие красное свечение в ультрафиолетовых лучах; светло-зеленые, светящиеся в ультрафиолетовых лучах желто-зеленым цветом; серые, не имеющие свечения в ультрафиолетовых лучах, обладающие магнитными свойствами; а также волокна с чередующимися участками красного и синего цветов, красные участки которых обладают красной люминесценцией в ультрафиолетовых лучах.

На лицевой стороне банкноты имеется цифровое обозначение номинала в верхней части, текст «БИЛЕТ БАНКА РОССИИ», словесное обозначение номинала «ПЯТЬ ТЫСЯЧ РУБЛЕЙ», предупредительный текст «Подделка билетов Банка России преследуется по закону», метка для людей с ослабленным зрением в виде двух точек и трех горизонтальных прямоугольников, расположенных друг под другом.

Слева от изображения памятника Н.Н. Муравьеву-Амурскому, изображенному на лицевой стороне банкноты, находится поле со скрытыми радужными полосами. При рассматривании банкноты перпендикулярно направлению взгляда поле выглядит однотонным. При наклоне банкноты на поле появляются многоцветные (радужные) полосы. В правой верхней части лицевой стороны находится цифровое обозначение номинала, выполненное микроперфорацией. При рассматривании банкноты на просвет становится

видимым число 5000, сформированное отверстиями малого диаметра. Бумага в месте расположения микроперфорации воспринимается на ощупь гладкой.

Герб г. Хабаровска на лицевой стороне выполнен оптически переменной краской. При наклоне банкноты цвет герба меняется с малинового на золотисто-зеленый. Эмблема Банка России в верхней части лицевой стороны банкноты покрыта блестящим лаком, изменяющим цвет. При рассматривании банкноты под разными углами центральная часть эмблемы меняет свой цвет с золотисто-коричневого на темно-синий.

Текст «Билет Банка России» в правой верхней части и метка для людей с ослабленным зрением в левой нижней части лицевой стороны имеют увеличенный рельеф, что хорошо чувствуется на ощупь. Тонкие рельефные линии коричневого цвета, расположенные справа от указанного текста, переходят в бескрасочное тиснение без смещений и разрывов. Кипп-эффект, находящийся на декоративной ленте в нижней части лицевой стороны. При рассмотрении банкноты в косопадающем свете на ленте заметны буквы РР, видимые светлыми или темными в зависимости от ориентации банкноты к источнику света.

Микротекст в виде повторяющегося числа 5000 выполнен на лицевой стороне в правой верхней части банкноты. В нижней части лицевой стороны над орнаментальной лентой, обладающей кипп-эффектом, расположен микротекст в виде повторяющегося коричневого числа 5000 на светло-коричневом фоне.

Изображение дальнего берега р. Амур в центре лицевой стороны банкноты сформировано из мелких, видимых через лупу графических элементов: аббревиатуры «ЦБРФ», силуэтов тигров, медведей, рыб, деревьев. Вертикальный многоцветный орнамент в левой части лицевой стороны выполнен с орловским эффектом, создающим на изображении резкий переход цвета при неразрывности линий орнамента.

На оборотной стороне банкноты имеется словесное и цифровые обозначения номинала, узорные (гильоширные) розетки в правой и левой

верхней частях банкноты. В нижней части оборотной стороны выполнены строки микротекста, состоящего из многократно повторяющегося текста «ЦБРФ5000» в прямом начертании, имеющего плавный переход от негативных букв и цифр слева к позитивным справа.

Негативный микротекст, сформированный повторяющейся аббревиатурой «ЦБРФ», выполнен на элементах посередине вертикальной орнаментальной полосы в правой части оборотной стороны банкноты. В верхней части оборотной стороны отпечатаны строки микротекста, сформированного из многократно повторяющегося темного числа 5000 в наклонном начертании. Штриховой узор, расположенный по углам с оборотной стороны банкноты и наблюдаемый невооруженным глазом в виде равного светло-коричневого поля. При воспроизведении данного узора на копировальной технике на нем может наблюдаться муар в виде повторяющихся темных и светлых геометрических фигур.

При рассматривании банкноты в ультрафиолетовых лучах на оборотной стороне люминесцирует невидимая при обычном освещении овальная розетка, выполненная из волнистых полос, имеющих поочередно красное и желтое свечение. Внутри розетки наблюдается темное число 5000. Защитная нить имеет в ультрафиолетовых лучах желтое свечение в местах ее выхода на поверхность бумаги.

Фоновая сетка лицевой стороны, включая вертикальную полосу многоцветного орнаментального узора, отпечатана с применением орловского эффекта, создающего резкий цветовой переход без разрыва штрихов изображения. Фоновая сетка оборотной стороны отпечатана с применением ирисового раската, создающего плавный переход цвета слева направо. Серийные номера отпечатаны высоким способом. Герб г. Хабаровска выполнен трафаретным способом.

Лицевая сторона банкноты Банка России образца 1997 года
номиналом 5000 рублей



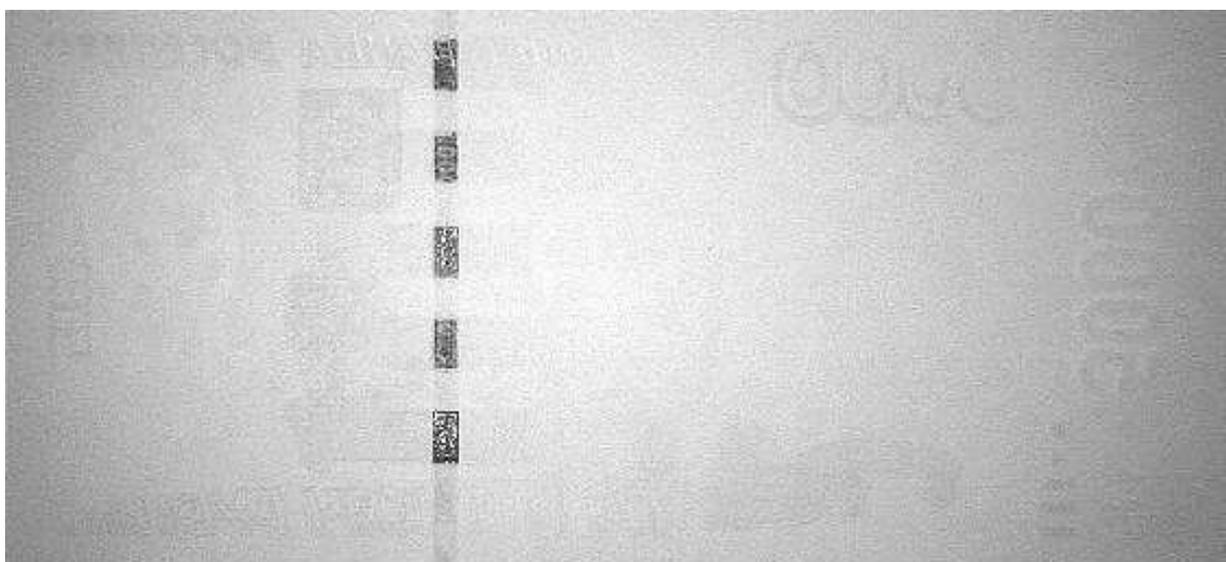
Оборотная сторона банкноты Банка России образца 1997 года
номиналом 5000 рублей



Изображение лицевой стороны банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 5000 рублей в инфракрасном диапазоне спектра



Изображение оборотной стороны банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 5000 рублей в инфракрасном диапазоне спектра

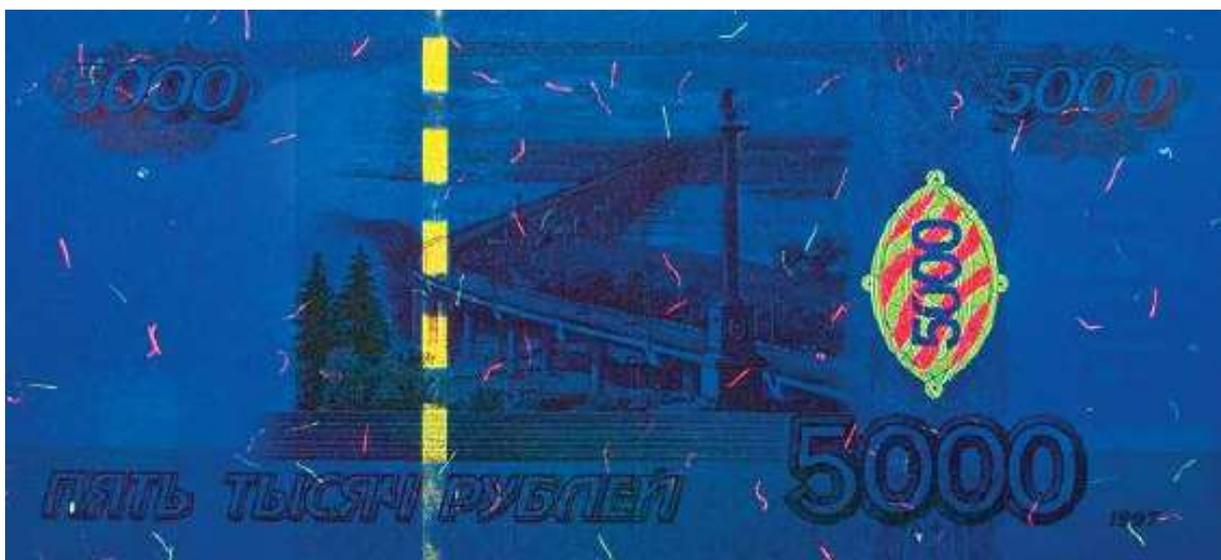


Изображение люминесценции лицевой стороны банкноты

**Банка России образца 1997 года номиналом 5000 рублей
под воздействием ультрафиолетового излучения**

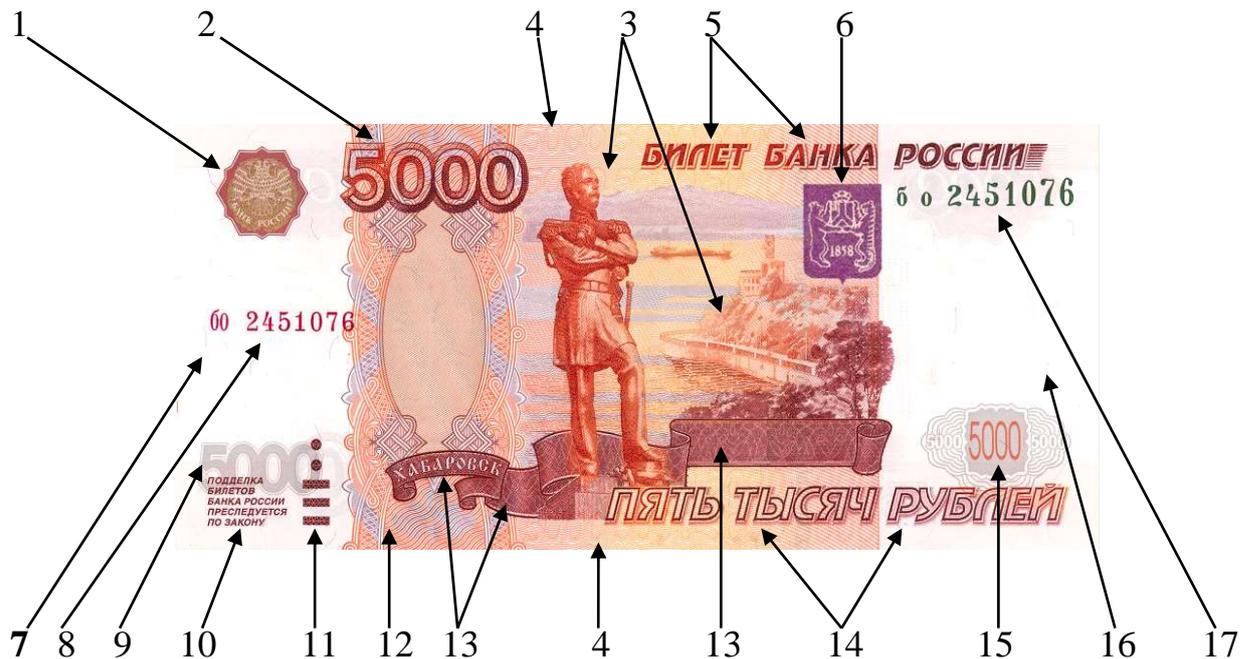


**Изображение люминесценции оборотной стороны банкноты
Банка России образца 1997 года номиналом 5000 рублей под
воздействием ультрафиолетового излучения**



Элементы лицевой стороны банкноты Банка России

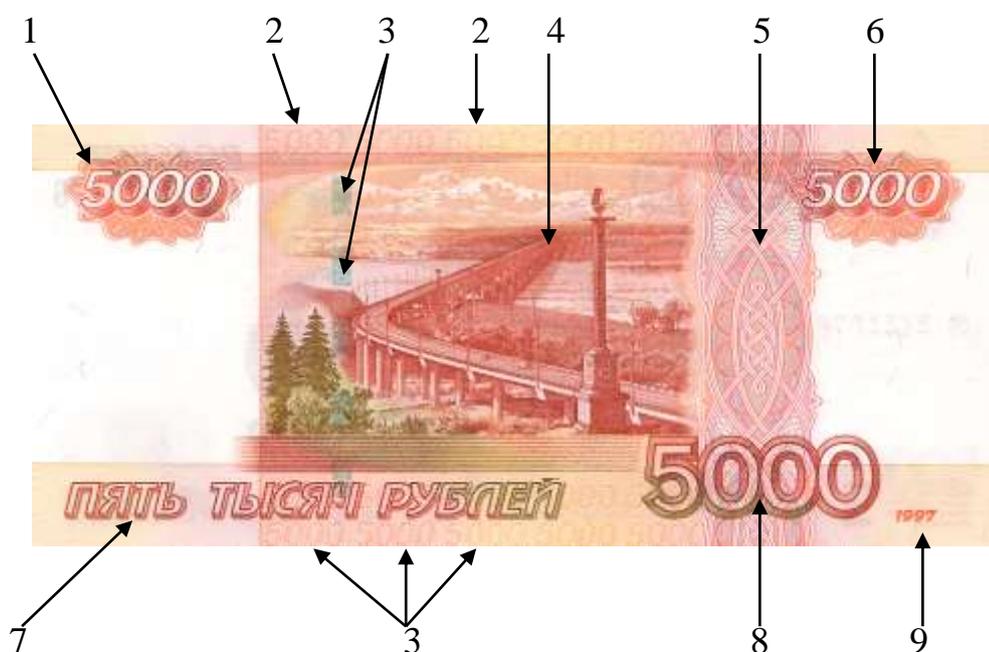
образца 1997 года номиналом 5000 рублей



1. Эмблема Банка России, отпечатанная краской, цвет которой изменяется при рассматривании банкноты под разными углами с золотисто-коричневого на темно-синий.
2. Крупное число 5000, отпечатанное красно-коричневой краской.
3. Гравюра с изображением памятника Н.Н. Муравьеву-Амурскому, установленному в г. Хабаровске и видом на набережную р. Амур в г. Хабаровске.
4. Оформление фоновой сетки рисунком в виде повторяющегося числа 5000 с кажущимся рельефом.
5. Текст «БИЛЕТ БАНКА РОССИИ» с повышенным рельефом, отпечатанный краской плавно меняющей свой цвет слева на право от красно-коричневого до фиолетового.
6. Изображение герба Герб г. Хабаровска, выполненного оптически переменной краской. При наклоне банкноты цвет герба меняется с малинового на золотисто-зеленый.
7. Левое узкое купонное поле.
8. Серия и номер банкноты, отпечатанные красной краской (Серия состоит из букв, номер – из семи цифр).
9. Крупное число 5000, отпечатанное серебристой неметаллизированной краской.
10. Текст «ПОДДЕЛКА БИЛЕТОВ БАНКА РОССИИ ПРЕСЛЕДУЕТСЯ ПО ЗАКОНУ».
11. Условные рельефные знаки для людей с ослабленным зрением.

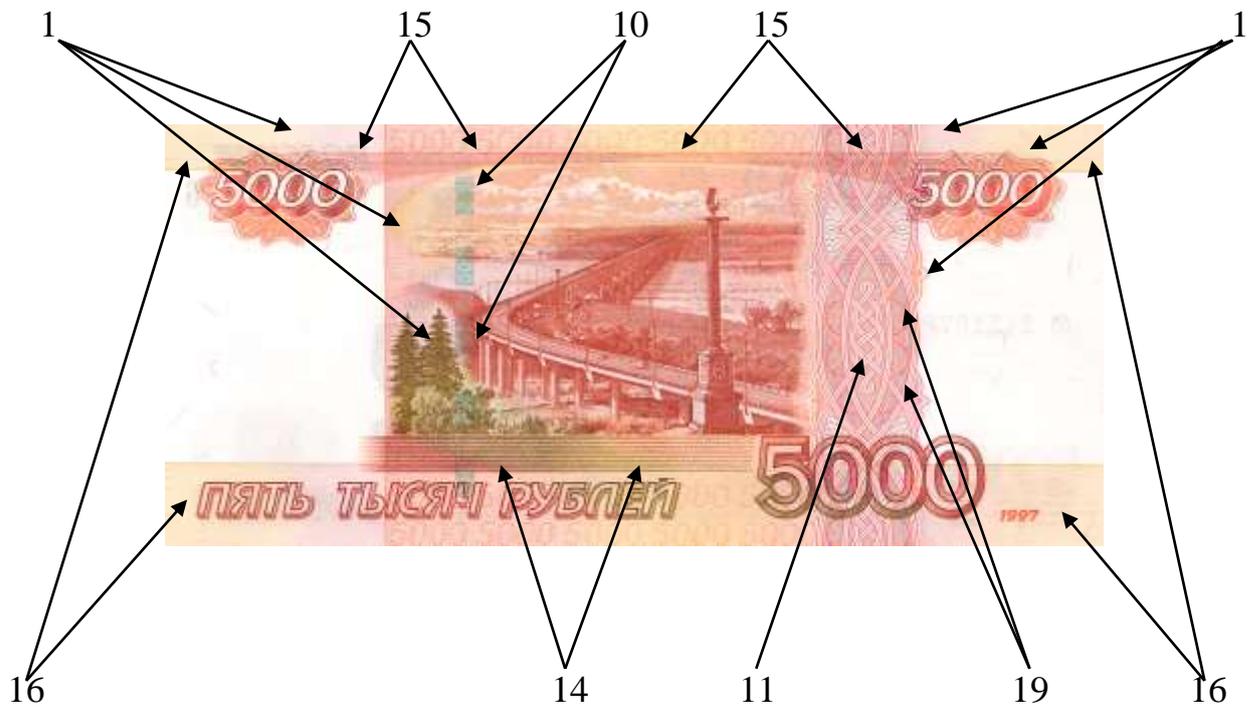
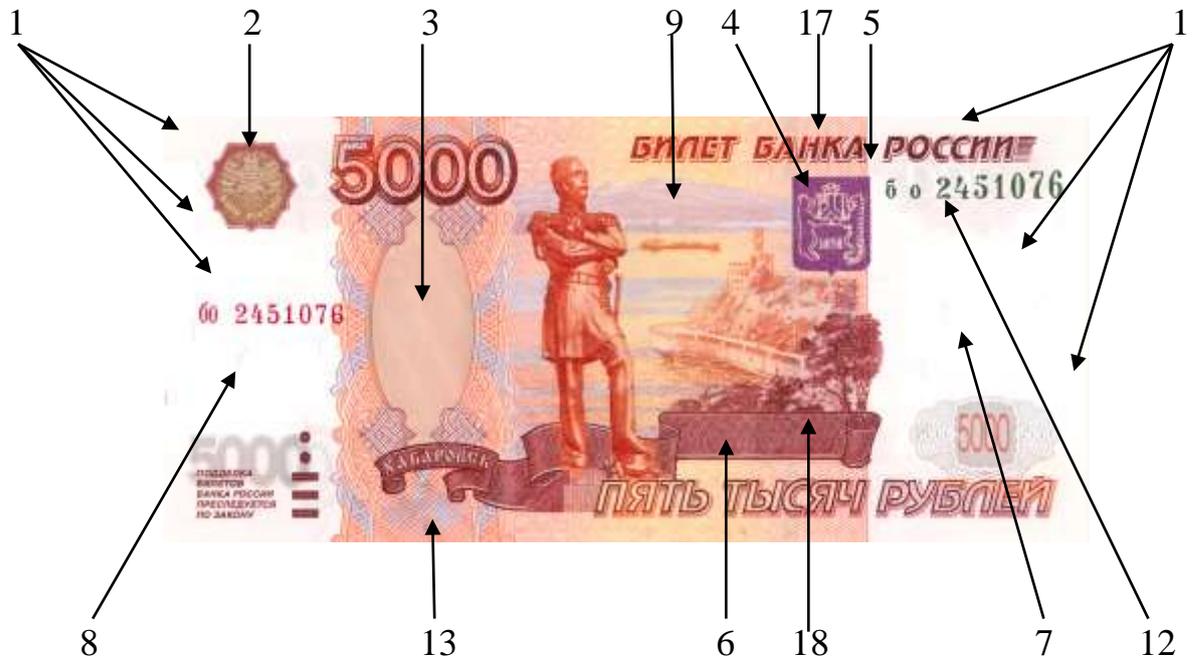
12. Вертикальная многоцветная орнаментальная полоса.
13. Стилизованное изображение ленты с надписью «Хабаровск».
14. Текст «ПЯТЬ ТЫСЯЧ РУБЛЕЙ», отпечатанный сине-зеленым цветом.
15. Узорная розетка серого цвета со светлым обозначением номинала 5000 в левой и правой частях и числом 5000, выполненным красной краской, в центре.
16. Правое широкое купонное поле.
17. Серия и номер банкноты, отпечатанные темно-зеленой краской (Серия состоит из букв, номер – из семи цифр). Высота цифр серийного номера, отпечатанного темно-зеленой краской, увеличивается слева направо.

**Элементы оборотной стороны банкноты Банка России
образца 1997 года номиналом 5000 рублей**



1. Число 5000 в узорной розетке, отпечатанное красной краской.
2. Оформление фоновой сетки рисунком в виде повторяющегося числа 5000 с кажущимся рельефом.
3. Ныряющая защитная нить, имеющая пять выходов на оборотную сторону банкноты и в отраженном свете выглядящая в виде прямоугольников с перламутровым блеском.
4. Гравюра с изображением автомобильного моста через реку Амур.
5. Вертикальная многоцветная орнаментальная полоса.
6. Число 5000 в узорной розетке, отпечатанное синей краской.
7. Текст «ПЯТЬ ТЫСЯЧ РУБЛЕЙ».
8. Крупное число 5000, отпечатанное красно-коричневой краской.
9. Число 1997, обозначающее год образца, отпечатанное красной краской.

**Скрытые идентификационные признаки банкноты
Банка России образца 1997 года номиналом 5000 рублей**



1. В бумагу хаотически внедрены защитные волокна четырех видов: красные, имеющие красное свечение в ультра-фиолетовых лучах; светло-зеленые, светящиеся в ультра-фиолетовых лучах желто-зеленым цветом; серые, не имеющие свечения в ультра-фиолетовых лучах, обладающие магнитными свойствами; а также волокна с чередующимися участками красного и синего цветов, красные участки которых обладают красной люминесценцией в ультра-фиолетовых лучах.
2. Эмблема Банка России покрыта блестящим лаком, изменяющим цвет. При рассматривании банкноты под разными углами центральная часть эмблемы меняет свой цвет с золотисто-коричневого на темно-синий.
3. Поле со скрытыми радужными полосами. При рассматривании банкноты перпендикулярно направлению взгляда поле выглядит однотонным. При наклоне банкноты на поле проявляются многоцветные (радужные) полосы.
4. Герб г. Хабаровска выполнен оптически переменной краской. При наклоне банкноты цвет герба меняется с малинового на золотисто-зеленый.
5. Цифровое обозначение номинала, выполненное микроперфорацией. При рассматривании банкноты на просвет становится видимым число 5000, сформированное отверстиями малого диаметра. Бумага в месте расположения микроперфорации воспринимается на ощупь гладкой.
6. Скрытое изображение (кипп-эффект) – Буквы «PP», видимые при рассматривании банкноты в косопадающем свете светлыми или темными в зависимости от ориентации банкноты к источнику света.
7. Локальный водяной знак, размещенный справа на широком купонном поле, изображающий голову памятника Н.Н. Муравьеву-Амурскому, справа от которого находится филигранный водяной знак в виде числа 5000.
8. Локальный водяной знак, размещенный на левом узком купонном поле, с изображением вертикально расположенного числа 5000, выполненное светлыми оттененными цифрами.
9. Изображение дальнего берега р. Амур в центре лицевой стороны банкноты сформировано из мелких, видимых через лупу графических элементов: аббревиатуры «ЦБРФ», силуэтов тигров, медведей, рыб, деревьев.
10. Защитная нить имеет пять выходов на оборотную сторону банкноты и в отраженном свете выглядит в виде прямоугольников с перламутровым блеском. При рассматривании банкноты на просвет защитная нить имеет вид темной полоски с ровными краями и повторяющимся светлым числом 5000 в прямом, перевернутом и зеркальном отображении. В ультра-

фиолетовых лучах защитная нить имеет желтое свечение в местах ее выхода на поверхность бумаги.

11. При рассматривании банкноты в ультрафиолетовых лучах на оборотной стороне люминесцирует невидимая при обычном освещении овальная розетка, выполненная из волнистых полос, имеющих поочередно красное и желтое свечение. Внутри розетки наблюдается темное число 5000.
12. Серийный номер, отпечатанный темно-зеленой краской в правом верхнем углу лицевой стороны, обладает ферромагнитными свойствами.
13. Вертикальный многоцветный орнамент в левой части лицевой стороны выполнен с орловским эффектом, создающим на изображении резкий переход цвета при неразрывности линий орнамента.
14. Горизонтальные линии с повторяющимся микротекстом «ЦБР 5000» в прямом начертании, имеющим плавный переход от негативных букв и цифр к позитивным.
15. Горизонтальные линии повторяющегося микротекста, сформированного из многократно-повторяющегося темного числа 5000 в наклонном начертании.
16. Участки купонного поля банкноты с муарообразующими узорами.
17. Микротекст в виде повторяющегося числа 5000.
18. Микротекст в виде повторяющегося коричневого числа 5000 на светло-коричневом фоне.
19. Негативный микротекст, сформированный повторяющейся аббревиатурой «ЦБРФ», выполнен на элементах посередине вертикальной орнаментальной полосы в правой части оборотной стороны банкноты.

7. Техничко-криминалистическое исследование банкнот Банка России номиналом 10, 50, 100, 500, 1000, 5000 рублей

В ходе техничко-криминалистического исследования банкнот Банка России необходимо обращать внимания на защитные признаки, отличающиеся в проверяемой банкноте от признаков, описанных в этом и других аналогичных пособиях. В случае установления хотябы одного различия в обозначенных признаках, следует обращаться для проверки данной банкноты к специалисту-криминалисту или иному лицу, обладающему необходимыми для этого специальными познаниями. При этом следует учитывать то, что эксплуатация банкнот, в процессе их обращения, может приводить к изменениям их признаков в старения бумаги и краски, а также воздействия на банкноту влажной среды.

Проверку денежных билетов следует начинать с их внешнего осмотра, в ходе которого использовать рассееное искусственное или дневное освещение. В первую очередь проверяется соответствие банкноты установленному образцу. Проверяются скрытые идентификационные признаки: водяные знаки, защитные волокна, микротекст и др.

Признаки, свидетельствующие о подлинности банкноты Банка России:

1. *Водяные знаки* расположены на купонных полях денежных знаков и хорошо видны при рассматривании на просвет; с одного края повторяют фрагменты рисунка лицевой или оборотной стороны; с другой – цифровое обозначение номинала банкноты.

2. *Серебристая краска*: цифровые обозначения номиналов всех банкнот имеют хорошо заметный серебристый блеск.

3. *Метки для людей с ослабленным зрением*: на левом купонном поле лицевой стороны расположены рельефные кружки и полосы, имеющие для каждого номинала свое сочетание.

4. *Скрытое изображение*: на узорной ленте банкнот при горизонтальном их расположении на уровне глаз под острым углом падающего света видны буквы «РР».

5. *Рельефное изображение*: в верхней части лицевой стороны банкнот текст «БИЛЕТ БАНКА РОССИИ» имеет рельеф, воспринимаемый на ощупь.

6. *Микроузор*: купонные поля оборотной стороны банкнот запечатаны цветными прямоугольниками, состоящими из мелких геометрических фигур.

7. *Защитная нить*: видимая на просвет прозрачная полимерная полоса содержит текст, состоящий из букв «ЦБР» и числовых номиналов банкнот в прямом и перевернутом изображении.

8. *Микротекст*: состоит из букв «ЦБР» и числовых номиналов банкнот.

9. *Краска с изменяющимся светом*: (только на банкнотах номиналом 500 и 1000 рублей) эмблема Банка России при рассматривании банкноты под разными углами меняет свой цвет с желто – зеленого на красно – оранжевый.

10. *Защитные признаки, определяемые при помощи приборов*: магнитные, инфракрасные, флуоресцентные, спецэлементы.

Признаки, свидетельствующие о нарушении технологии изготовления банкнот Банка России:

1. Бумага поддельных банкнот рыхлая на ощупь и не имеет характерного хруста.

2. Защитные волокна у подделок, как правило, не имеют петлевой изогнутости;

3. Отсутствует кипп – эффект «РР»;

4. Микротекст не читается;

5. На купюрах отсутствуют защитные волокна, флуоресценция изображения в ультрафиолетовых лучах, магнитная и инфракрасная защиты, спецэлементы.

СЛОВАРЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕРМИНОВ

Банкнота – денежный билет, купюра (первоначальное значение — вексель, т. е. именная расписка в получении кредита, позже перешедшая в форму банковского кредитного знака).

Валюта (ит. *valuta* — цена, стоимость) – 1) тип денежной системы государства (золотая, бумажная валюта) и единица, лежащая в основе денежной системы государства; 2) денежные знаки зарубежных стран (банкноты, казначейские билеты, монеты); 3) кредитные и платежные документы (векселя, чеки и т. д.), используемые в международных расчетах.

Водяной знак – защитный признак, создаваемый в бумаге за счет различной толщины ее отдельных участков. По месту расположения на банкноте водяные знаки подразделяют на общий, локальный и полосовой. По исполнению – на однотонный, двухтонный и полутонный. Общий водяной знак занимает всю площадь банкноты; локальный располагается на специально выделенном участке; полосовой выполнен в виде вертикальной полосы из повторяющихся сюжетов, расположенных друг под другом. На однотонном водяном знаке присутствуют участки, более светлые или более темные по сравнению с общим фоном бумаги. Двухтонный водяной знак отличается наличием резко ограниченных участков как более светлых, так и более темных по сравнению с фоном бумаги. Полутонный водяной знак характеризуется плавными переходами тонов от светлых участков к темным.



Водяной знак на банкноте Банка России образца 1997 года номиналом 5000 рублей

Высокий способ печати – полиграфический процесс, использующий *печатную форму*, на которой печатающие элементы

расположены значительно выше пробельных. По своему виду печатная форма в высоком способе печати похожа на наборные штампы, используемые кассовыми работниками. К формам высокой печати относятся: типографский набор, стереотипы (металлические и пластмассовые), клише, гравюры на дереве и других материалах, гибкие формы (металлические, фотополимерные). Печатная краска, наносимая на форму высокой печати, покрывает только поверхность рельефных (печатающих) элементов. Перенос изображения с формы на бумагу происходит в процессе печатания, т. е. передачи под давлением краски с рельефа печатной формы на бумагу.

Виньетка (фр. *Vignette* – заставка) – украшение в виде рисунка или орнамента, применяемое в оформлении денежных знаков и ценных бумаг.

Глубокая печать – вид печати, характеризующийся тем, что оттиск получают с печатной формы, на которой краска находится в углубленных печатающих элементах. Особенностью глубокой печати является различная глубина печатающих элементов на форме, изменяющаяся в зависимости от насыщенности деталей воспроизводимого оригинала. Соответственно этому на оттиске изменяется толщина слоя краски.

Гарнитура шрифта – семейство начертаний шрифта, характеризующихся общим стилем и отличительными особенностями рисунка знаков.

Графические защитные элементы – сетки, розетки, бордюры, состоящие, как правило, из многоцветных переплетающихся линий.

Гильоширные элементы и текстовые реквизиты – Рамки, сетки, розетки, узоры, виньетки, посредством монтажа которых создается графическое оформление банкноты.



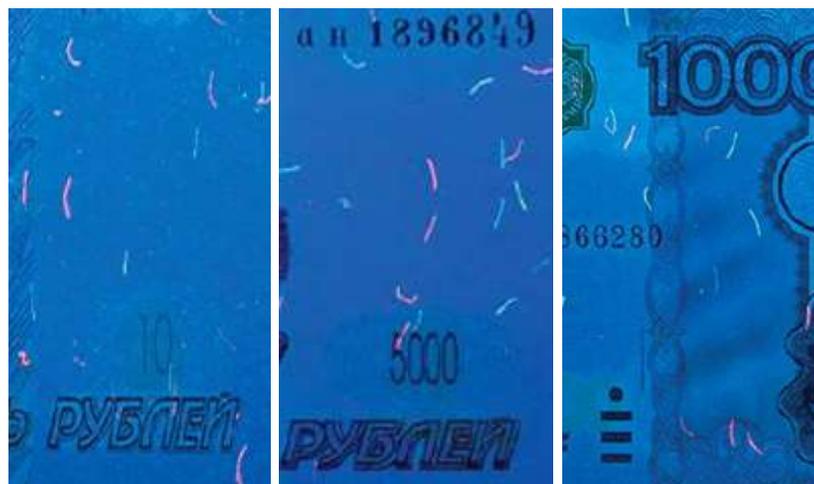
Деньги – собирательный термин. Наиболее емкий из всех терминов, включающий в себя различные формы платежных средств, начиная с самых древних видов (монеты, слитки) и заканчивая такими формами, как электронные деньги — кредитные, депозитные карточки, которые появились совсем недавно

Защитная нить – узкая полимерная полоска, внедряемая в бумагу банкнот или другой печатной продукции в целях защиты от подделки. Защитная нить может быть как прозрачной, так и непрозрачной, иметь позитивный или негативный текст, люминесцировать в ультрафиолетовых лучах и обладать *ферромагнитными свойствами*. По характеру расположения в бумаге защитные нити подразделяются на скрытые (находящиеся внутри бумаги и видимые только на просвет) и ныряющие (отдельные участки которых расположены на поверхности бумаги). Ныряющие защитные нити, как правило, имеют металлическое покрытие и непрозрачны на просвет.



- 1) Вид защитной нити на оборотной стороне банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 5000 рублей.
- 2) Вид защитной нити на оборотной стороне банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 5000 рублей при ее рассматривании на просвет.
- 3) Вид защитной нити на оборотной стороне банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 5000 рублей под воздействием ультрафиолетового излучения.

Защитные волокна – включаемые в композицию бумаги тонкие текстильные или полимерные волокна, которые могут быть цветными или неокрашенными и обладать свечением в ультрафиолетовых лучах или ферромагнитными свойствами.



Люминесценция внедренных волокон под воздействием ультрафиолетового излучения

Кинеграмма – защитный признак, как правило, создаваемый на металлизированном пленочном материале и характеризующийся «движущимся» или меняющимся радужным изображением, наблюдаемым при изменении угла наклона подложки. Изображение на кинеграмме сформировано за счет оптических эффектов (дифракции).

Кипп-эффект – (от нем. *kippen* - наклонять) – оптический эффект, который создается на оттиске, имеющем регулярные тонкие линии и выполненном металлографским способом печати. Кипп-эффект заметен при рассматривании банкноты в скользящем свете в виде какого-либо темного изображения (символа) на светлом фоне. При повороте банкноты на 90° без изменения положения плоскости банкноты этот символ виден светлым на темном фоне.



Кипп-эффект на лицевой стороне банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 5000 рублей

Клише – печатная форма высокого способа печати.

Красочный бортик – утолщение краски по краям *штриха* на оттиске.

Купонное поле – свободное от полиграфической печати поле банкноты, предназначенное, как правило, для водяного знака.

Ирисовый раскат (ирисовая печать) – прием многокрасочной печати, при котором получают плавные переходы одного цвета в другой без разрыва линий элементов изображений.



Фрагмент ирисового раската на оборотной стороне банкноты образца 1997 года номиналом 10 рублей



Фрагмент ирисового раската на оборотной стороне банкноты образца 1997 года номиналом 50 рублей



Фрагмент ирисового раската на оборотной стороне банкноты образца 1997 года номиналом 100 рублей



Фрагмент ирисового раската на оборотной стороне банкноты образца 1997 года номиналом 500 рублей



Фрагмент ирисового раската на оборотной стороне банкноты образца 1997 года номиналом 1000 рублей



Фрагмент ирисового раската на оборотной стороне банкноты образца 1997 года номиналом 5000 рублей

Изображения с изменяющимся цветом – элементы защиты, которые при изменении углов освещения банкноты меняют свой цвет или из невидимых становятся окрашенными.

Метки для людей с ослабленным зрением – высокорельефные элементы, хорошо различимые на ощупь; отчетливо различимые элементы, выполненные контрастным цветом.

Люминесценция – одно из специфических свойств материалов документов, состоящее в их свечении под воздействием возбуждающего излучения (например, в ультрафиолетовых лучах). Используется в целях выявления невидимых и слабо видимых реквизитов документов, дифференциации материалов документов. Спектр люминесцирующего света находится в более длинноволновой его части, нежели спектр возбуждающего излучения. Различают две разновидности люминесценции: флуоресценцию и фосфоресценцию.



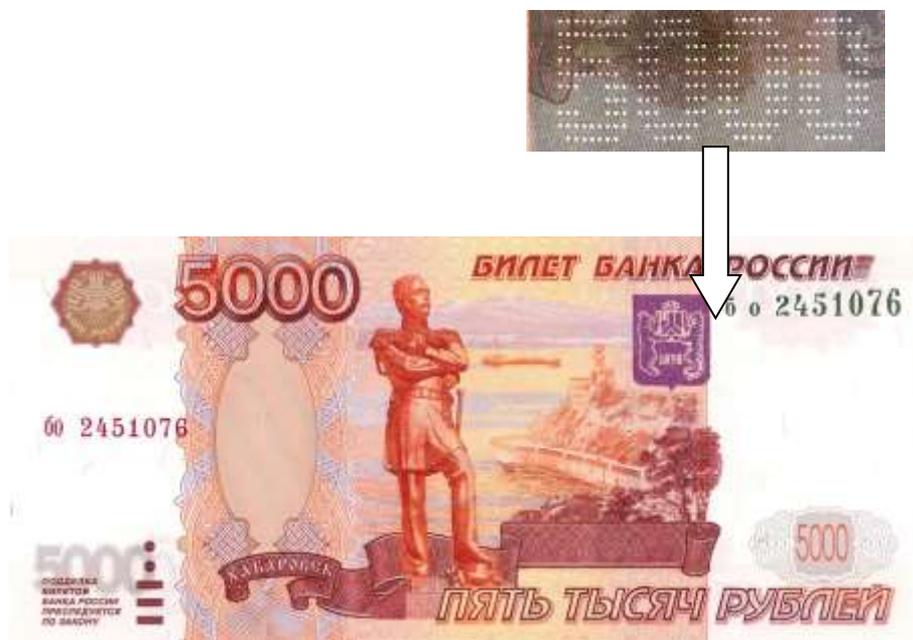
Люминесценция оборотной стороны банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 1000 рублей под воздействием ультрафиолетового излучения

Ламинирование – приклеивание к документу заранее изготовленной полимерной пленки.

Маркировка бумаги – видимая на просвет регулярная ячеистая структура бумаги, которая представляет собой отпечаток сетки бумагоделательной машины.

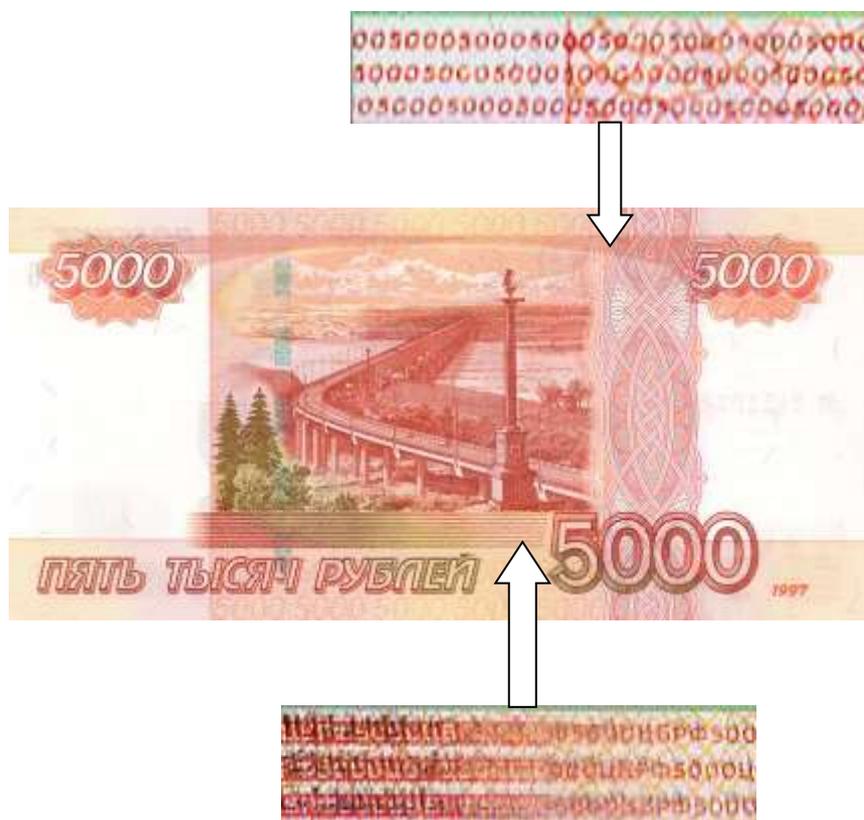
Металлографский способ печати – разновидность глубокого способа печати, использующего *печатную форму*, на которой печатающие элементы расположены глубже пробельных. Основное отличие от глубокого способа печати – повышенная вязкость красок. Оттиск металлографского способа печати может иметь увеличенный рельеф изображения, воспринимаемый на ощупь. На подлинных банкнотах с помощью данного способа обычно печатается основное изображение, словесное и цифровое обозначение номинала, наименование банка-эмитента.

Микроперфорация – защитный признак, состоящий в лазерном прожигании на бумаге микроотверстий в определенном порядке. Микроотверстия почти не заметны в отраженных лучах, зато на просвет они хорошо видны и обычно образуют какой-либо знак или символ.



Цифровое обозначение номинала банкноты, выполненное микроперфорацией

Микротекст – защитный признак на банкнотах и другой защищаемой печатной продукции, выполненный в виде мелких букв и цифр с высотой символов не более 0,2 мм.



Муар – паразитное изображение в виде темных и светлых полос и разводов, возникающее при наложении друг на друга изображений, имеющих регулярную микроштриховую или *растровую* структуру. Муар также возникает при сканировании *растрового изображения*.

Муарообразующие узоры – элемент защиты банкноты от копирования изображения с помощью копировально-множительных аппаратов. Представляет собой регулярный узор, составленный группами тонких параллельных линий, ориентированными под различными углами. При копировании такой регулярной структуры на копии возникает паразитический рисунок – *муар* – в виде хорошо заметных темных и светлых разводов и геометрических фигур. Отмеченный в последнее время переход фальшивомонетчиков от простого копирования банкнот к сканированию,

компьютерной обработке и последующей распечатке свел эффективность муарообразующих узоров к минимуму.



*Муарообразующие узоры на оборотной стороне банкноты
Банка России образца 1997 года номиналом 100 рублей*



*Муарообразующие узоры на оборотной стороне банкноты
Банка России образца 1997 года номиналом 5000 рублей*

Мелкие рисунки – графические элементы фоновой сетки, используемые в качестве защитного признака банкноты.



Нанотекст – признак в виде текста с высотой символов менее 0,1 мм, создаваемый на *кинеграммах* и других дифракционных признаках подлинности в целях усиления их защитных свойств.

Оптически переменная краска (встречается англ. обозначение OVI - *Optically Variable Ink*) – специальная краска, которая, будучи нанесенной на бумагу, меняет свой цвет при изменении угла наклона бумажной подложки. Для контроля этого эффекта необходимо сначала рассмотреть изображение, выполненное оптически переменной краской, держа банкноту прямо перед собой, а затем наклонить ее так, чтобы направление взгляда составляло с плоскостью денежного билета острый угол. Контраст изменения цвета заметен лучше, если при его наблюдении используется источник направленного света, например, солнце, настольная лампа, освещенное окно. Свет, падающий одновременно с нескольких сторон, способен ослабить эффект, создаваемый оптически переменной краской.

При фальсификации банкнот этот признак часто не подделывается совсем. Вместе с тем, известны и попытки его имитации. Чаще всего

оптически переменная краска имитируется нанесением цветного вещества, имеющего блеск, например, металлизированной краски или



Изображение герба г. Хабаровска, выполненного оптически переменной краской на лицевой стороне банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 5000 рублей. При наклоне банкноты цвет герба меняется с малинового на золотисто-зеленый.

Основное изображение – фрагмент художественного оформления банкноты, содержащий портрет или какой-либо сюжет и выполненный насыщенными цветами.



Основное изображение на лицевой стороне банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 50 рублей

Орловский эффект – эффект, который был предложен российским изобретателем И. И. Орловым в конце XIX века. В настоящее время он применяется практически повсеместно при защите банкнот. Данный эффект создается по достаточно сложной схеме передачи краски в процессе печатания. Его принцип заключается в том, что на банкноте создается какое-

либо целостное, неразрывное изображение (фоновая сетка, цифровое или словесное обозначение номинала и др.), отдельные участки которого окрашены в разные цвета. Если рассмотреть линии изображения через лупу с увеличением 10^x , то можно заметить, что в месте резкого перехода цвета сами линии остаются неразрывными.



Элемент банкноты Банка России образца 1997 года номиналом 500 рублей, формирующий орловский эффект



Нестыковки штрихов разных цветов при попытке имитации орловского эффекта.

Печатная форма – носитель информации, с которого производится многократное воспроизведение изображения в полиграфических способах, имеет печатающие и непечатающие (пробельные) элементы. В процессе печати на печатную форму наносится краска, которая воспринимается только печатающими элементами. Затем краска переносится с них на бумагу или другой запечатываемый материал. Конфигурация печатающих элементов на печатной форме либо полностью повторяет изображение на получаемом с

нее оттиске, либо является для изображения на оттиске зеркально отраженным.

Плашка – большой по площади элемент изображения, закрытый краской.

Плоский офсетный способ печати – полиграфический процесс, использующий *печатную форму*, на которой печатающие и пробельные элементы расположены на одном уровне и различаются физико-химическими свойствами (восприимчивостью к воде и маслу). Передача краски от печатной формы на бумагу осуществляется через гладкое резинотканевое полотно, натянутое на передаточный (офсетный) цилиндр.

Полиграфические способы – способы многократного воспроизведения изображения, использующие *печатную форму*.

Приводка – совмещение в процессе печатания красок изображения на оттиске, а также изображений с лица и оборота. В целях затруднения подделки банкноты обычно печатаются с высокой точностью приводки фоновых изображений лицевой и оборотной сторон.

Разрешающая способность – для репрографических устройств – число точек, приходящихся на единицу длины выводимой строки, а также число строк на единицу длины.

Растровое изображение – изображение, состоящее из мелких, обычно упорядоченных элементов (точек или параллельных линий). Назначение раstra состоит в передаче полутонов на печатном изображении за счет размеров растровых элементов: на темных участках оттиска размер растровых элементов больше, на светлых – меньше. Невооруженный глаз не различает отдельные микроштрихи, поэтому наблюдатель воспринимает растровое изображение, как полутоновое.

Репрографические способы – способы многократного воспроизведения изображения без применения *печатной формы*.

Сканирование – поэлементное считывание изображения с оригинала по заданной траектории.

Струйная печать – *репрографический способ*, при котором изображение наносится на бумагу путем набрызгивания капель чернил.

Совмещающиеся изображения – рисунки или их фрагменты, напечатанные на лицевой и оборотной сторонах банкноты. При наблюдении в проходящем свете точно совмещаются, образуя цельный рисунок.

Типоофсетный способ печати – полиграфический процесс, при котором используется печатная форма *высокой печати*, а краска на бумагу передается от печатной формы через гладкое резинотканевое полотно, натянутое на передаточный (офсетный) цилиндр. На подлинных банкнотах с помощью данного способа обычно печатается фоновое изображение.

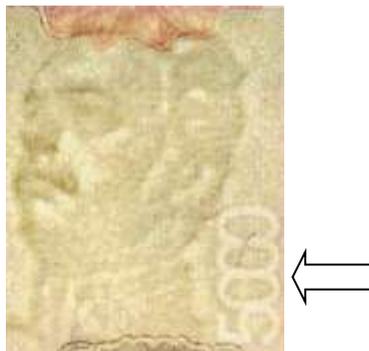
Тиснение – разновидность отделочных процессов, при которой в результате бескрасочного давления штампа бумага деформируется и приобретает рельефное изображение. В частности штампом может служить *печатная форма* высокой печати. Кроме того, тиснение часто используется для нанесения на бумагу фольги. В этом случае фольга помещается между печатной формой и бумагой.

Тонер – цветной порошок, применяемый в большинстве *электрофотографических* устройств (копировальных аппаратов и лазерных принтеров) для формирования изображения на оттиске.

Трафаретный способ печати – полиграфический процесс, использующий печатную форму в виде сетки с мелкими ячейками, на которой печатающие элементы способны пропускать сквозь себя краску, а пробельные нет.

Ферромагнетики – материалы, сохраняющие магнитные свойства после их намагничивания.

Филигрань (филигранный водяной знак) – вид *водяного знака*, образованного за счет выполненного из проволоки или вырезанного из тонкой металлической пластинки изображения, которое закреплено на сетке для отлива бумаги. При рассматривании на просвет филигрань выглядит как очень светлое изображение с резкими краями.



Водяной знак и филигрань на банкноте Банка России образца 1997 года номиналом 5000 рублей

Фоновая сетка – изображение на живописном поле банкноты, сформированное тонкими пересекающимися линиями ненасыщенных тонов, применяется в качестве элемента художественного оформления банкноты, а также вспомогательного изображения для создания на банкноте защитных признаков.

Флуоресценция – способность вещества светиться только под воздействием электромагнитного излучения определенного вида (например, ультрафиолетовых лучей).

Фосфоресценция – способность вещества светиться после прекращения воздействия электромагнитного излучения — «послесвечение».

Штрихи – элементы изображения различной формы, длины и ширины.

Электрофотография – *репрографический* способ, в основе которого лежит создание на полупроводниковом материале электростатического изображения, которое проявляется красящим веществом, имеющим электрический заряд. В качестве проявляющего вещества обычно используется *тонер*. Проявленное изображение переносится на бумагу и закрепляется.

ЛИТЕРАТУРА, ИСПОЛЬЗОВАВШАЯСЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПОСОБИЯ

1. *Болотский Б.С.* Фальшивые деньги (фальшивомонетничество) / Под ред. Профессора В.Д. Ларичева / Б.С. Болотский, А.Р.Гильмутдинов, В.Д. Ларичев, В.С. Солдатченков, С.П. Щерба. М., 2002.

2. *Белоусов А.Г.* Исследование денежных билетов, ценных бумаг и документов, изготовленных средствами электрофотографии: Метод. Рек. ЭКЦ МВД России / А.Г.Белоусов, Г.Г. Белоусов, А.С. Медведев, Е.В. Стариков. М., 1979.

3. *Грабовский В.Д.* Характеристика средств защиты и способов подделки денежных знаков банка России: Учеб. практ. пособие / В.Д. Грабовский, В.В. Бугай, М.А. Миловидова, А.Ю.Чурин. Н.Новгород: НЮИ МВД России, 1997.

4. *Люттов В.П.* Распознавание поддельных бумажных денег: Учеб. пособие / В.П. Люттов, Е.В. Стариков, М.П. Фроленко, В.В. Кузнецов. М.: ЭКЦ МВД России, 1993.

5. *Люттов В. П.* Исследование подлинности банкнот. М., 2004.

6. Признаки подлинности российских банкнот, видимые в ИК – свете: Метод. Пособие / ЦБ РФ. М., 1994.