

Защита денежных знаков от подделок

Подделка денег –
проблема, актуальная для
любого государства.



Современные российские деньги имеют множество степеней защиты от подделки, в соответствии с достижениями технического прогресса – это водяные знаки и голограммы, микроотверстия и рельефные поверхности, специальные защитные волокна, микропечать и краска, меняющая цвет.

Типы защитных признаков:

- ✓ визуально определяемые
- ✓ определяемые с помощью средств проверки при увеличении и при специальном освещении в детекторах банкнот.



Элементы защиты банкнот

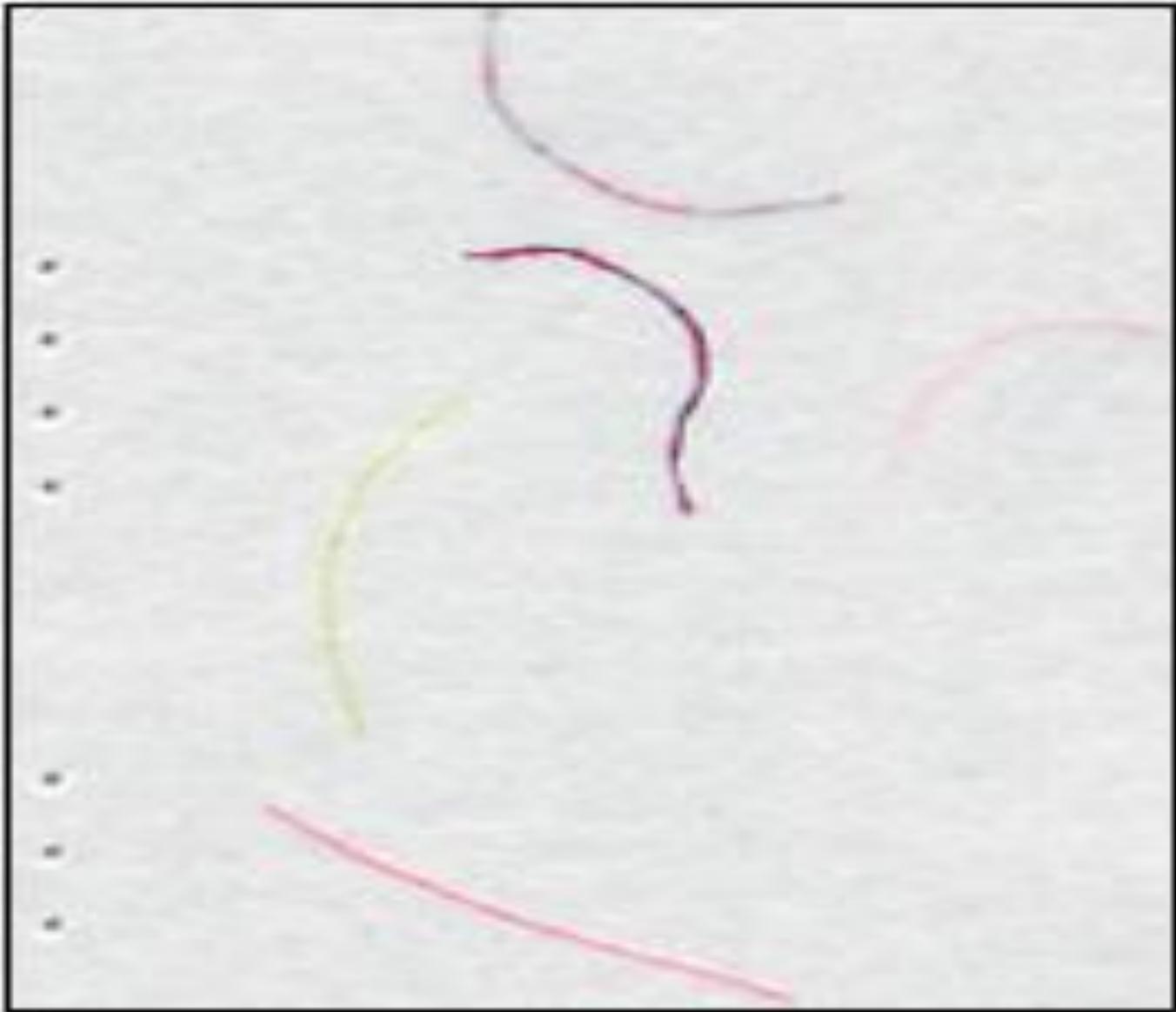


Бумажная основа

В настоящее время в России денежные купюры изготавливают из особо прочной бумаги с добавлением волокон хлопка – именно за счет них появляется характерный хруст при сгибании. Бумага для банкнот не тонируется и не отбеливается – поэтому она не светится в ультрафиолете, в отличие от обычной бумаги.

Цветные волокна

Еще на этапе производства в бумажную массу добавляются красные, серые и зеленые волокна, хаотично расположенные по всей поверхности банкноты, а также специальные защитные волокна, светящиеся в УФ излучении разными цветами.



Защитная полоса (нить)

В купюру вводят

металлизированную

пластиковую ныряющую полосу,

образующую с обратной стороны

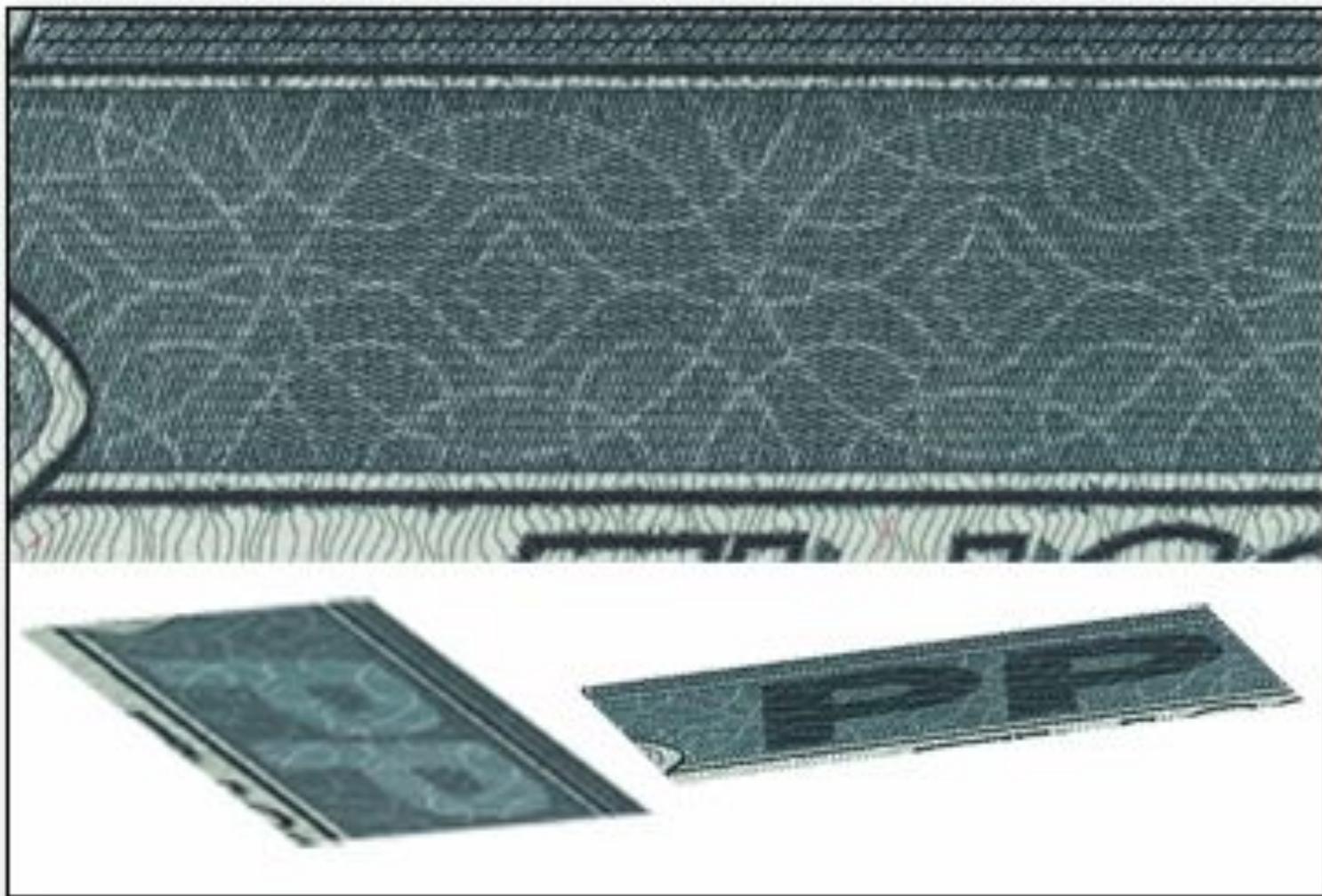
купюры пунктирную линию.



Полиграфическая печать, бесцветное тиснение

Благодаря уникальному полиграфическому оборудованию, используемому для изготовления банкнот, изображения на них можно наносить несколькими способами. Например, орловская печать позволяет нанести рисунок разных цветов с резкими границами, но без видимой разницы красок, а так называемый кипп-эффект – сделать скрытое изображение, видимое только под определенным углом.

Кипп-эффект



Водяные знаки

Водяные знаки, видимые при просматривании купюры на просвет, с изображением номинала купюры и каким-либо знаковым для России местом или фигурой.

Например, на купюре достоинством 100 рублей изображено здание Большого театра.

Специальная краска

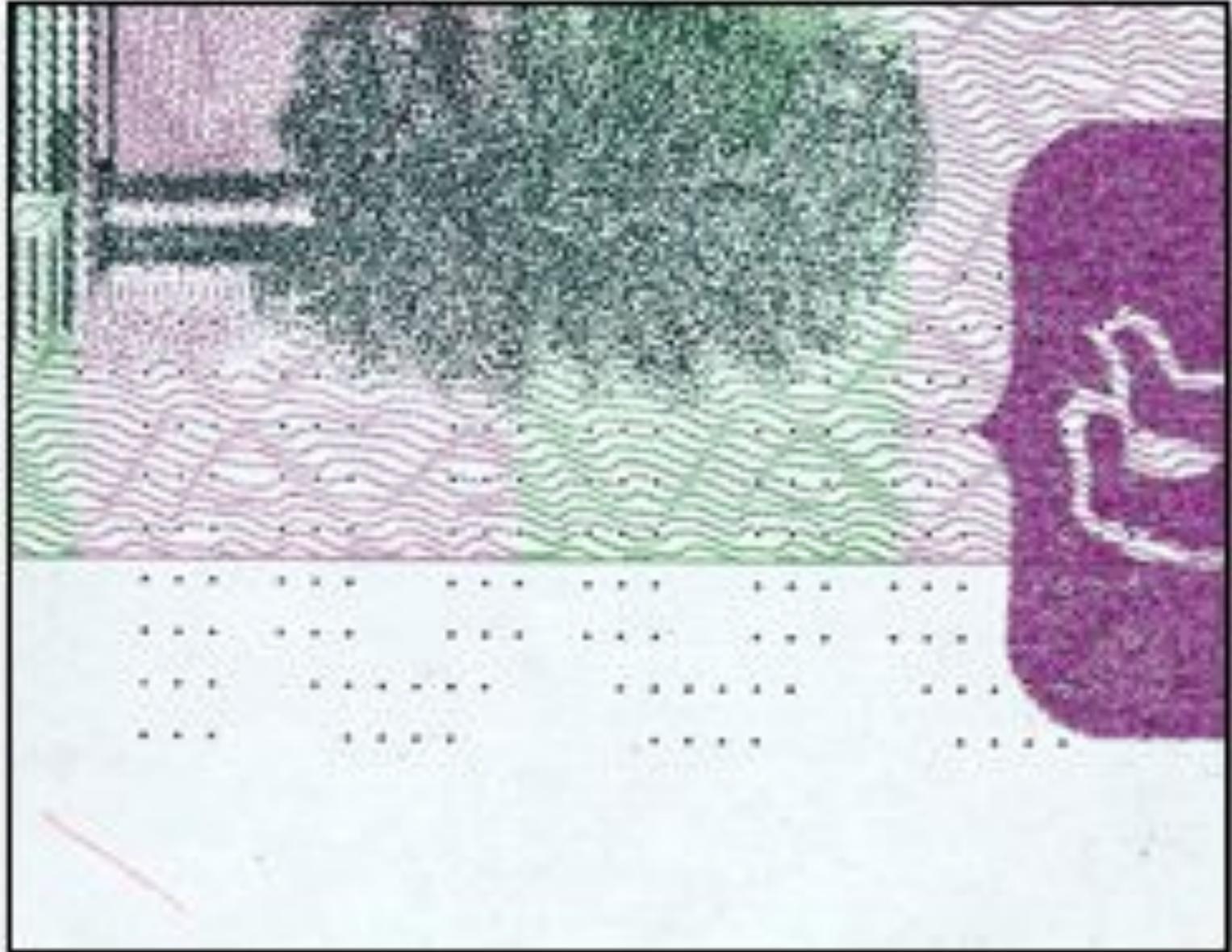
Достижения современной печатной промышленности позволяют сделать так, чтобы различные части банкноты по-разному реагировали на магнитное поле, были видны в поляризационном фильтре или проявляли люминесцентный эффект в ультрафиолете.

Микроперфорация

После того, как купюра напечатана, на нее наносятся муаровые полосы, меняющие свой цвет в зависимости от угла зрения. На этом же этапе на банкноту наносят лазерную микроперфорацию, повторяющую ее номинал и заметную только при ярком освещении.

Рельефные поверхности

Затем обозначаются рельефные поверхности, легко отличимые на ощупь – текст «билет банка России», а также полосы и точки в левом нижнем углу купюры. Они призваны не только защитить купюру от подделки, но и являются ориентиром для слабовидящих людей.



Индивидуальный номер
Специальной краской на каждую купюру наносится собственный индивидуальный номер, при этом одна из цифр этого номера наделяется диамагнитными свойствами.



50

БИЛЕТ БАНКА РОССИИ

ЭА 0821179

ЭА 0821179



50

ПЯТЬДЕСЯТ
РУБЛЕЙ
БАНКА РОССИИ
ПРИСЛОВАЕТСЯ
ПО ЗАКОНУ



ПЯТЬДЕСЯТ РУБЛЕЙ

50

Элементы защиты обладает своей категорией сложности воспроизведения. Совокупность защитных признаков придает купюре уровень защищенности. Супер-подделки обнаруживаются при помощи специальной дорогостоящей техники.

КАК ОТЛИЧИТЬ НАСТОЯЩУЮ КУПЮРУ ОТ ПОДДЕЛЬНОЙ



- 1 Скрытые радужные полосы. На полях заметны тонкие косые штрихи
- 2 Краска. При наклоне полосы меняют цвет
- 3 При наклоне купюры на защитной линии появляется либо изображения чисел «1000», либо радужный блеск
- 4 Полоса на гербе Ярославля перемещается при наклоне
- 5 Текст «Билет банка России» рельефен
- 6 Защитная нить. Она проходит поперёк всей купюры. На свету сливается в одну темную полосу.
- 7 При просвете виден портрет Ярослава Мудрого
- 8 Водяной знак. Рядом с портретом находится водяной знак «1000»
- 9 При просвете повторяющиеся числа «1000» выглядят светлыми на тёмном фоне.

Ирак

Правительство отказалось от использования защитных нитей и водяных знаков — они были заменены имитацией. Поэтому, если купюра имеет настоящую защитную нить и водяной знак, то она точно фальшивая.

Канада

На купюры наносили особые заклинания колдунов и шаманов. Простые люди остерегались писать их, поскольку боялись, что за это их постигнет кара небесная.

США

Для защиты купюр от подделок использовали весьма любопытный метод неровного края, заключающийся в том, что один из краев купюры оставлялся неровным, причем его конфигурация зависела от номера серии. Другой же, парный, край купюры хранился в монетном дворе.

Известны случаи сотрудничества властей с фальшивомонетчиками. Так, в середине XIX века правительство США выкупило у фальшивомонетчиков целый нелегальный монетный двор вместе со всем оборудованием и материалами.

В 70-х гг. XX века известный в СССР фальшивомонетчик В. Баранов консультировал Гознак по поводу того, как можно усовершенствовать защиту купюр от поддел





Спасибо за внимание!