

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ПОДЛИННОСТИ БАНКНОТ

Визначник справжності банкнот
Banknote authenticity detector
Banknoten Echtheit Bestimmer

Гривни України



ВИЗНАЧНИК СПРАВЖНОСТІ БАНКОТ

ГРИВНІ УКРАЇНИ

Довідник

- Опис захисту гривень України
 - Таблиці перевірки гривень України
-



Яслав
Миколаїв
2018

В 42 **Визначник** справжності банкнот: гривні України. Довідник. - Миколаїв: Видавництво "Яслав", 2018. - 34 с.: кол., іл.

Початок нового тисячоліття знаменується широкомасштабним розвитком комерційно доступної техніки з високими технічними параметрами. Протягом короткого часу з'явилися високопродуктивні пристрої для цифрового сканування зображень і високоякісного друку. У зв'язку з цим з'являються нові захисні технології банкнот і цінних паперів з більш високим ступенем невідтворюваності. Відповідно актуальними є розробки технічних засобів контролю і методів перевірки банкнот.

У даному посібнику подана систематизація основних прийомів контролю автентичності банкнот і викладені алгоритми перевірки, які забезпечують досягнення достовірного результату при ефективному використанні обладнання і робочого часу оператора, приведені описи методів контролю деяких недеklarованих ознак. Спосіб викладу матеріалу, поданого у посібнику, має за мету розкриття найбільш необхідних прийомів ідентифікації автентичності банкнот.

Посібник може бути використаний для навчання прийомам роботи на сучасному обладнанні для контролю автентичності, а також у практичній діяльності банкірів, касирів і працівників правоохоронних служб.

Видання поширюється виключно за підпискою.

У довіднику використані офіційні матеріали Національного Банку України.

ГРИВНЯ (УКРАЇНА)

§1. Загальні відомості

Гривня - перша валюта незалежної України. Її попередника карбованця (багаторазовий купон) інфляційний процес знецінив до мільйонного номіналу (виготовлялися у Франції - Інпрітері Спеціаль де Банк, Великобританії - Томас де Ла Рю). Перша партія гривень (1-20 гривень 1992р.) виготовлена в Канаді до грошової реформи. Гривня введена в обіг 16 вересня 1996 року. Дизайн 50 і 100 гривень розробляла відома фірма Томас де Ла Рю. 1 гривня 1994р. та наступні випуски з 1995р. виробляються на Банкнотно-монетному дворі у Києві. 200 гривень введені в 2001 році. Більш пізні випуски банкнот по дизайну схожі на європейські валюти (фунт стерлінгів): несиметричний сюжет малюнка, незапечатане поле та ін.

Банкноти випуску з 2003 р. оформлені за типом євро. Рівень захищеності відповідає світовим стандартам. Характерні відмінності:

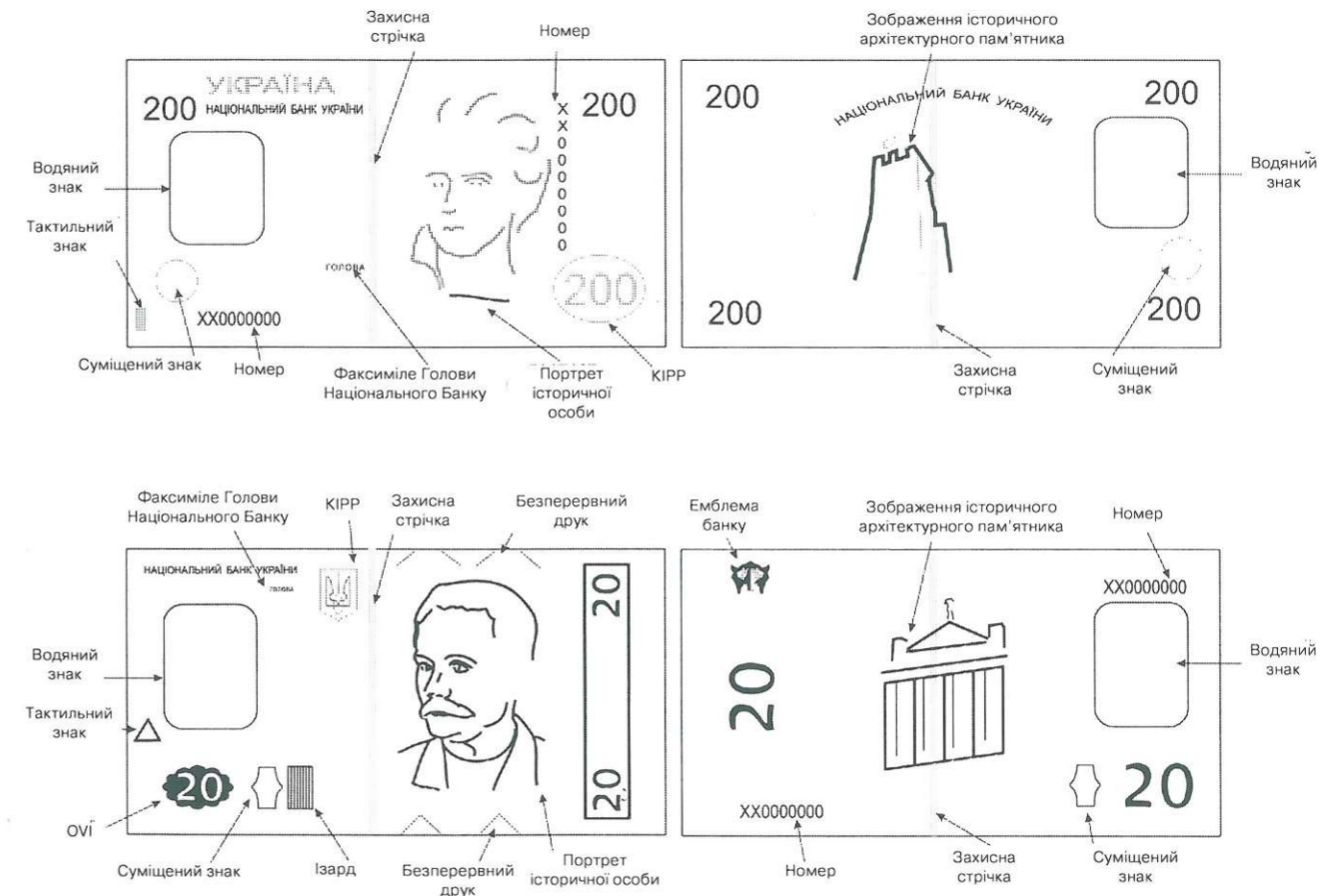
- ІЧ-захист лицьового та оборотного боків;
- OVI^R фарба;
- три види водяних знаків;
- захисна стрічка та волокна з двоколірною люмінесценцією;
- магнітні мітки;
- мікротекст з поступовим переходом вивороткою;
- ізард.

В банкнотах зразка з 2014 р. введена віконна полімерна стрічка і елемент SPARK, змінено дизайн з розміщенням портрета по центру.

номінал	Випуски банкнот													
	Зразок дизайну 1	Зразок дизайну 2					Зразок дизайну 3					Зразок дизайну 4		
		Рік випуску	1992**	1994**	1995**	1997**	2000**	2001**	2003	2004	2005	2006	2007	2014
1	•	•	•						•		•			
2	•		•			•			•					
5	•	•		•		•			•					
10	•	•			•				•		•			
20	•		•		•			•						
50*									•					
100*										•			•	
200*												•		
500											•			•

*Рік випуску на купюрах до 2003 року не вказаний

** Виведені з обігу



§2. Особливості засобів захисту

Папір. Білий, хрусткий, гладкий з лицьового боку і шорсткий зі зворотного. З 2015 року бавовняна основа містить льон.

Водяний знак. На банкнотах з номінальною вартістю 1, 2, 5, 10, 20 зразка 1992 р. зображений тризуб світлими лініями, розташований хаотично по всій площині купюри. На банкнотах більш пізніх випусків використане фіксоване зображення портрета на вільній від друку площині. З 2003р. розрізняють три знаки: багатотонний повтор портрета, світлий номінал та світло-темний кодівий знак.

Металографський друк. На лицьовому боці портрет, написи і деякі декоративні елементи (крім 1 гривні).

OVI^R. Введена з 2003 р.- колір розетки з номіналом (для старших банкнот) змінюється при зміні кута зору.

Захисна стрічка. Введена з випуску 1994 р. Розміщена між портретом і водяним знаком. Використовується металізована смуга з прозорим написом "(номінал) гривень", має ширину 1,3 мм і знаходиться на банкнотах 1 і 2 (1995р.), 5 (1997р.). Прозора полімерна смуга шириною 1 мм з темним написом "УКРАЇНА" використана в банкнотах 1, 5 і 10 1994 р., у 50 і 100, 200 грн. Мікротекст "Україна" необхідно читати зі ЗБ; кожне наступне слово зміщене щодо попереднього на рядок (міжрядкової відстані немає). У зразку банкнот 20 гривень (1995р.) віконна металізована смуга 6 разів виходить на лицьовій поверхні. З 2003 г. темна полімерна стрічка шириною 1,5 мм зі світлим текстом "(цифровий номінал) ГРН", мікродруком у вигляді тризубця, мікротекстом номінала у два рядки або в один з підкресленням (з 50 грн).

УФ-захист (флуоресцентний друк) - елементи дизайну лицьового і зворотного боків, які люмінесцюють при освітленні УФ-світлом. Люмінесціює прихований номінал - цифрові позначення номіналу, розташовані в стовпчик поперек лицьового боку купюри по центру у випусках 1992р. Практика показала, що цей елемент нескладно імітувати флуоресцентними фломастерами, і в подальших випусках банкнот його не використовували. У старих купюрах 50, 100 і 200 гривень (без року випуску) у центрі ЛБ присутнє зображення номіналу в рамці, що світиться в УФ-освітленні зеленим кольором, а розетка лицьового боку люмінесціює жовтим, зеленим або жовто-зеленим кольором (в залежності від номіналу). Майже у всіх банкнотах зразків 1994-2000р. люмінесціює центральна частина зворотного боку. В купюрах випуску після 2003 г. додатково (крім дизайну ЗБ, ЛБ та номера) люмінесціює захисна стрічка двома кольорами - блакитним та світло-зеленим, волокна - ділянками червоного та зеленого кольору.

Люмінесцентний номер - виконаний високим друком чорним кольором (введений для номіналів 1-20 з 1992р.), що люмінесціює зеленим кольором, і виконаний червоним кольором (введений для 1 грн. - з 1994р., 2 - з 1995р., 5 - з 1994р., 10 - з 1994р., 20 - з 1995р.) і вертикальний (50, 100, 200 грн.), що люмінесціює оранжевим кольором. Друкується на ротативній типографській машині методом високого друку. Зображення номера нанесене поверх дизайну банкноти. На деяких банкнотах залишаються сліди флуоресцентної фарби зі зворотного боку по контурах відбитків номерних літер.

Люмінесцюючі номери					
Номінал	Рік	Розташування	Кількість	Колір у білому світлі	Колір в УФ
1-20	1992	горизонтально	2 люмінесцюють (1 грн -1)	Чорний	Зелений
1, 5, 10 1, 2, 20 5 20 1,2, 5, 50 100 500 200	1994 1995 1997 2003 2004 2005 2006 2007 до 2016	горизонтально	1 люмінесціює	Червоний	Оранжевий
50,100,200		вертикально	1 люмінесціює	Червоний	Оранжевий

Захисні волокна - хаотично розміщені в товщі паперу на ЛБ і ЗБ банкноти видимі нелюмінесцюючі, видимі люмінесцюючі, невидимі люмінесцюючі. Сині і світло-зелені - довжиною 6 мм в банкнотах 1-20 грн зразка 1992р.; світло-зелені люмінесцюють зеленим кольором. Невидимі та видимі сині і червоні довжиною 4 мм на купюрах номіналів 1, 2, 5 (1994 - 1997рр.), невидимі люмінесцюють зеленим і блакитним

кольором. Інші купюри хоча не мають видимих волокон червоного та синього кольору, мають містити волокна світло-зеленого кольору. Невидимі волокна можуть бути виявлені в косопадячому світлі у вигляді штрихових рельєфів, які повторюють форму волокна. В купюрах з 2003 р. приховані волокна, які люмінесцюють ділянками зеленого та червоного кольору.

Захисні волокна				
Номінал	Рік	Волокна	Довжина	Вигляд в УФ
1-20	1992	Видимі - блакитні та світло-зелені	6 мм	Світло-зелені - зеленим
1, 2 5 2,5	1995 1997 2001	Червоні і сині видимі та невидимі	4 мм	Невидимі - зелені і блакитні
1, 5, 10 20 10, 20 50,100,200	1994 1995 2000	Невидимі	4 мм	Невидимі - зелені і блакитні
20 1,2, 5, 50 100 200 500	2003 2004 2005 2007 2006	Невидимі	4-6 мм	Ділянки зеленого і червоного

Скорочення: ЛБ - лицьовий бік банкноти, ЗБ - зворотний бік банкноти

Магнітний номер введений для 1 гривні з 1994р., для 2 - з 1995р., 5 - з 1994р., 10 - з 1994р., 20 - з 1995р., для 50, 100 і 200 гривень (горизонтальний, чорного кольору - для всіх і вертикальний для зразків після 2015 р.).

З 2003 р. магнітні мітки має металографська фарба на ЛБ, ділянки захисної стрічки. Захисна стрічка в товщі паперу має магнітні ділянки призначені для машинного контролю, тому в касовому контролі її контролювати недоцільно.

Наскрізний елемент. При цьому способі друку результуюче зображення контролюють проти світла.

KIPR ефект				
Номінал	Рік	Місце розташування	Вигляд	Умови контролю
2-20	1992	Верхні номінали ЛС	Тризубець	Джерело освітлення і погляд під гострим кутом зверху або знизу банкноти
5, 10 2, 20 5	1994 1995 1997	В прямокутному орнаменті праворуч внизу від портрета	Номінал	Дивитися під гострим кутом (банкнота на рівні очей) в напрямку діагоналі правого нижнього кута
50,100, 200		В розетці бронзового кольору внизу праворуч від портрета		
20 1,2, 5, 50	2003 2004	В розетці бронзового кольору вгорі в центрі ЛБ	Номінал і надпис "ГРИВЕНЬ"	Дивитися під гострим кутом з усіх боків
100	2005	Два елементи: в розетці бронзового кольору вгорі в центрі ЛБ і на полосі зправа від портрета		
500 200	2006 2007	Ліворуч від портрета	Номінал	
з 2015 року		На правому краю ЛБ	Номінал	

Мікротекст. Повторення слів "Україна", позначення номіналу і абрєвіатури "НБУ". Контролюють при збільшенні.

SPARK^R. Введена з 2015р. замість OVI^R. Елемент (палітра, книга т.і.) при зміні кута нахилу банкноти поступово змінює колір з ефектом руху смуги відтінків.

Інфрачервоний (ІЧ) захист. Декларовані карти ІЧ-захисту для гривень введені з 2003 р. В банкнотах інших років випуску контролюють ІЧ-образ купюри.

Антисканерна сітка. Штрихове зображення в тонких лініях, які змінюють орієнтацію. На сканованому зображенні утворює "муар".

Ірисний друк. Друк райдужних колірних переходів: захисні фонові сітки на ЛБ і ЗБ. При цьому дотримується безперервність, незміщення ліній і відсутність крокової градації колірною тону.

Орловський друк. Виконується офсетним і металографським способом друку. Характеризується різкими переходами кольорів без зсуву, розривів і накладення штрихів малюнка в місцях переходу. На всіх купюрах випусків після 1994 р. такий перехід знаходиться в нижній частині або праворуч портрета.

Знак для людей з послабленим зором. Розміщений у нижньому лівому куті ЛБ банкноти (2 (1995р.), 5 (1994,

Складові елементи розташовані з обох боків банкноти, один проти одного у вигляді двох доповнюючих зображень.

Приховане зображення (латентне кодування, KIPR-ефект) двох видів: прихований номінал і зображення тризубця. Додатково при косому світлі помітне зображення номіналу у рамці в центрі ЛБ на старих купюрах 50, 100, 200 грн. Якість прихованого тризубця краща, ніж прихованих номіналів (крім 50,100,200 грн, банкнот після 2003 р.).

1997р.), 10 (1994р.), 20 (1996р.), 50, 100 і 200 гривень). Для гривень після 2003 р. введений рельєфний знак - ізард.

Тактильно-чутливі рельєфні елементи друку Тактильними є металографські написи великими літерами "УКРАЇНА", "Національний банк України", портрет, кутові номінали, розетки з прихованими зображеннями.

Безперервний друк. Цей елемент захисту з'явився на грошах у випусках після 1994 року. На верхньому і нижньому полях купюри з лицьового боку є візерункові взаємодоповнюючі елементи. Сполучення цих елементів дає результуючу правильну фігуру (можна згорнути купюру в трубку і з'єднати її края). Порушення такого виду захисту можливо в купюрах з відхиленнями від справжнього розміру купюри.

Антистоксовий захист. Елемент дизайну зворотного боку, в освітленні ІЧ-інтенсивним променем дає яскраву точку в межах цього елемента - (червоний квадрат в УФ) на 100 і 500 грн нових зразків після 2014 р., мітки на 500 (2006р.) і 200 (2007р.) грн.



Мітки захисту антистокс на 200 (2007р.) і 500(2006р.) гривнях. В межах мітки з'являється яскрава зелена крапка.

(Продовження після таблиць перевірки)

Обігова монета України номіналом 1 гривня зразка 2018 року



Дата введення в обіг – 27.04.2018

Обігова монета України номіналом 5 гривень зразка 2018 року



Дата введення в обіг у 2019-2020 роках

Обігова монета України номіналом 2 гривні зразка 2018 року



Дата введення в обіг – 27.04.2018

Обігова монета України номіналом 10 гривень зразка 2018 року



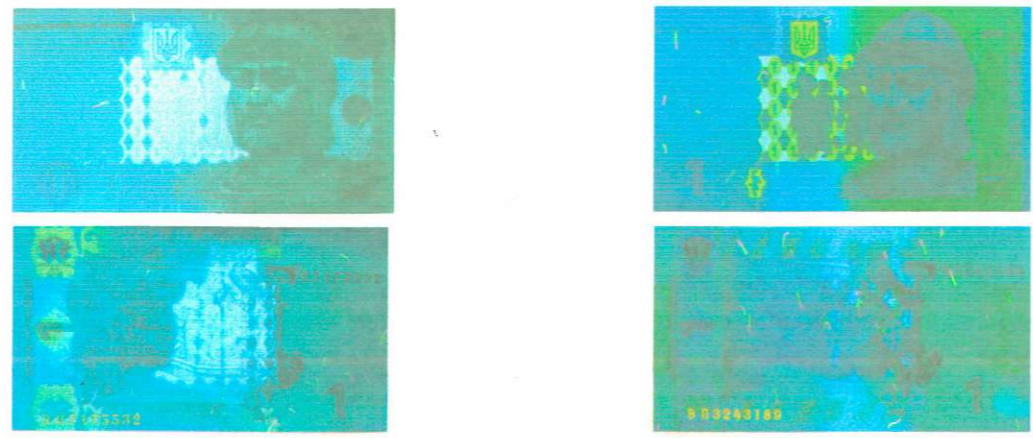
Дата введення в обіг у 2019-2020 роках

1 гривня зразків 2004, 2006 рр.

1. Візуально-інформаційний контроль		Розмір 118x63 мм
Лицьовий бік (ЛБ): портрет Володимира Великого; Зворотний бік (ЗБ): зображення старовинного міста Володимира в Києві, праворуч зображення військового знаряддя часів Володимира Великого		
зразок 2004 р.	зразок 2006 р.	



2. Ультрафіолетовий контроль 365 нм		
Елемент	Характеристика і вигляд в УФ	
Волокна невидимі	Люмінесцюють ділянками червоного і зеленого кольору з обох боків	
Дизайн ЛБ	Розетка з гербом, жовті елементи центрального малюнка і орнаментальної смуги праворуч портрета люмінесцюють блакитним кольором	Розетка з гербом, жовті елементи центрального малюнка і сумщений знак люмінесцюють зеленим кольором, рожеві елементи центрального малюнка люмінесцюють блакитним кольором
Дизайн ЗБ	Нижній номер і рожеві елементи орнаменту люмінесцюють жовтим кольором, ділянка із зображенням собору люмінесцює блакитним кольором	Нижній номер люмінесцює жовтим кольором



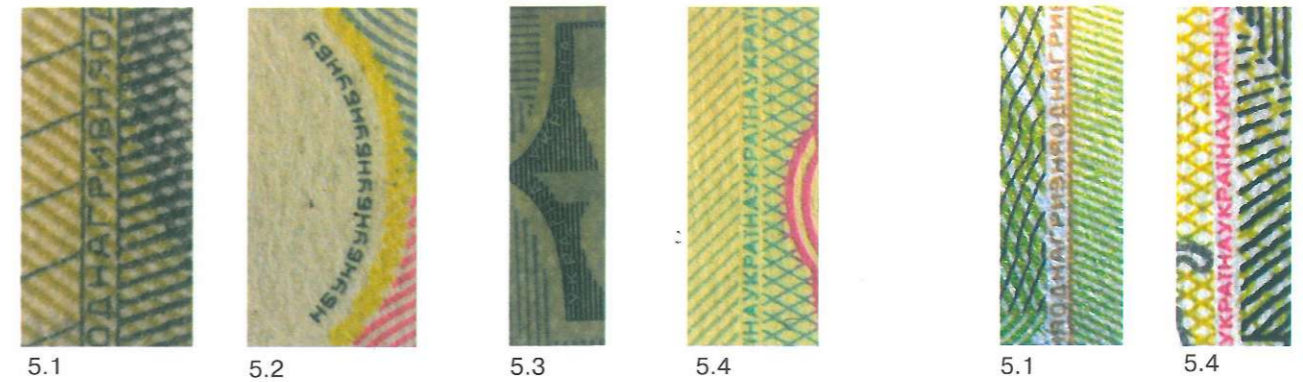
3. Інфрачервоний контроль		
Лицьовий бік	Видимі елементи: захисна стрічка, область портрета	Видимі елементи: захисна стрічка, область портрета, числове і текстове позначення номіналу праворуч портрета
Зворотний бік	Видимі: верхній і нижній номери, елементи орнаменту	Видимі: верхній і нижній номери



4. Контроль в прохідному світлі		
Елемент	Характеристика і вигляд	
Водяний знак	(4.1.1) На вільному від друку полі багатотонний повтор портрета, унизу світле зображення номінала, на запечатаному полі кодівий знак (темно-світлі смуги)	(4.1.2) На вільному від друку полі багатотонний повтор портрета, праворуч унизу світле графічне зображення знака гривні
Наскрізний елемент	(4.2.1) Світла літера "У" на просвіт	(4.2.2) Світла літера "У" на просвіт
Захисна стрічка	(4.3) Полімерна стрічка з прозорими елементами у прямому та перевернутому вигляді: "1 ГРН", зображення тризуба, підкреслений номінал "1"	



5. Мікротекст і мікродрук		
Елемент	Характеристика і вигляд (перевірка при збільшенні 4 крат і більше)	
Мікротекст ЛБ	Офсет: (5.1) По лівому краю орнаментальної смуги вертикальний текст "ОДНАГРИВНЯ"; (5.2) "НБУ" кривими лініями по правому краю вільного від друку поля (5.3) 4 вертикальних написи "УКРАЇНА" по краю наскрізного елемента	
Мікротекст ЗБ	Офсет: (5.4) по краях орнаментальної смуги вертикальний текст "УКРАЇНА"	
Антисканерна сітка	Тонкі лінії різного нахилу на лицьовому і зворотному боках	



2 гривні зразка 2004 р.

1. Візуально-інформаційний контроль

Розмір 118x63 мм

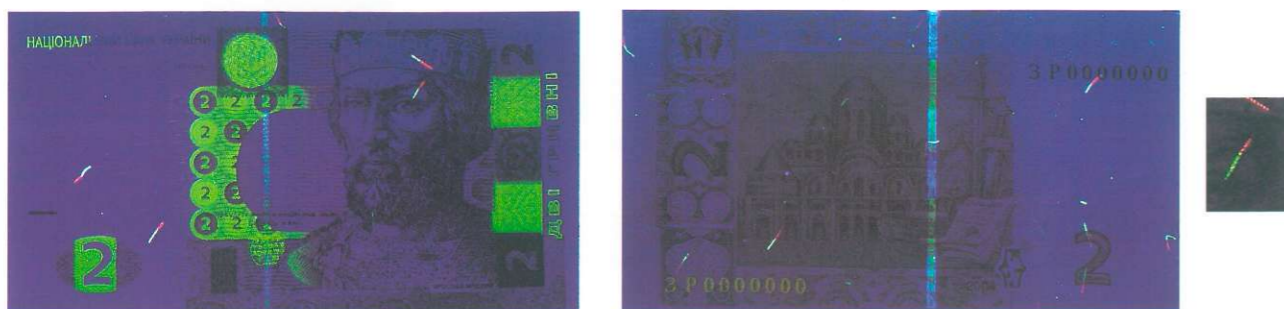
Лицьовий бік (ЛБ): портрет Ярослава Мудрого, ліворуч зображення старовинної монети з тризубом;
Зворотний бік (ЗБ): зображення собору Святої Софії, праворуч композиція з предметів часів Ярослава Мудрого

(1.1) Тактильний контроль	Дзвінкість і шорсткість паперу; рельєф лицьового боку: напис "НАЦІОНАЛЬНИЙ БАНК УКРАЇНИ", "ДВІ ГРИВНІ", розетка з номіналом зліва, елементи для людей з послабленим зором: горизонтальна смуга і регулярний рельєф, текст у центрі, портрет, горизонтальні хвилясті лінії в центральній частині зверху і знизу банкноти
(1.2) Приховані зображення	KIPP-зображення номіналу



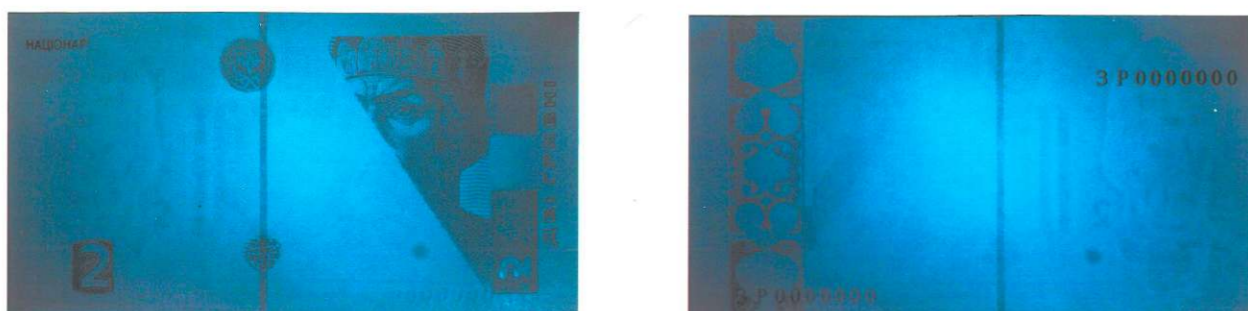
2. Ультрафіолетовий контроль 365 нм

Елемент	Характеристика і вигляд в УФ
Волокна невидимі	Люмінесціюють ділянками червоного і зеленого кольору з обох боків
Дизайн ЛБ	Елементи, виконані темно-зеленою фарбою, люмінесціюють зеленим кольором
Дизайн ЗБ	Нижній номер люмінесціює оранжевим
Захисна стрічка	Люмінесціює ділянками блакитного і світло-зеленого кольору з обох боків



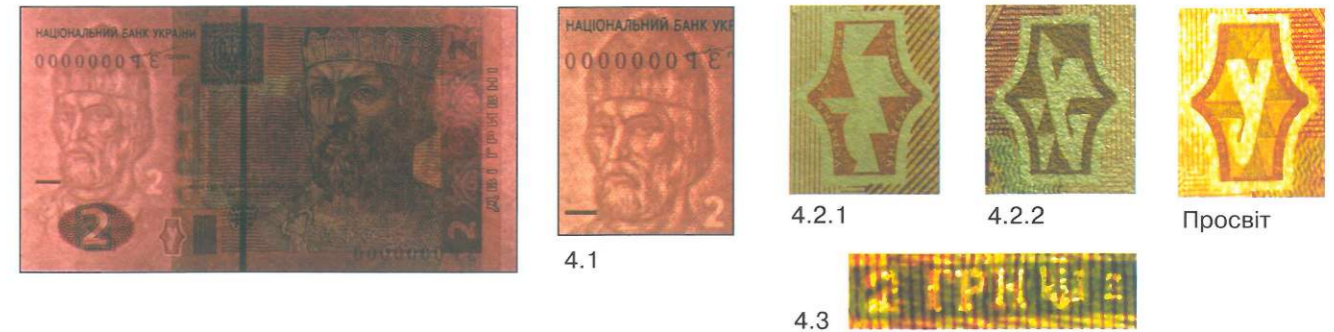
3. Інфрочервоний контроль

Лицьовий бік	Видимі: права діагональна частина портрета, частина орнаментальної смуги з цифровим позначенням номіналу праворуч портрета, частина напису "НАЦІОНАЛЬНИЙ", розетка з тризубом, розетка з номіналом; слабкий контраст - захисна стрічка
Зворотний бік	Видимі: два номери, елементи орнаментальної смуги по лівому краю банкноти



4. Контроль в прохідному світлі

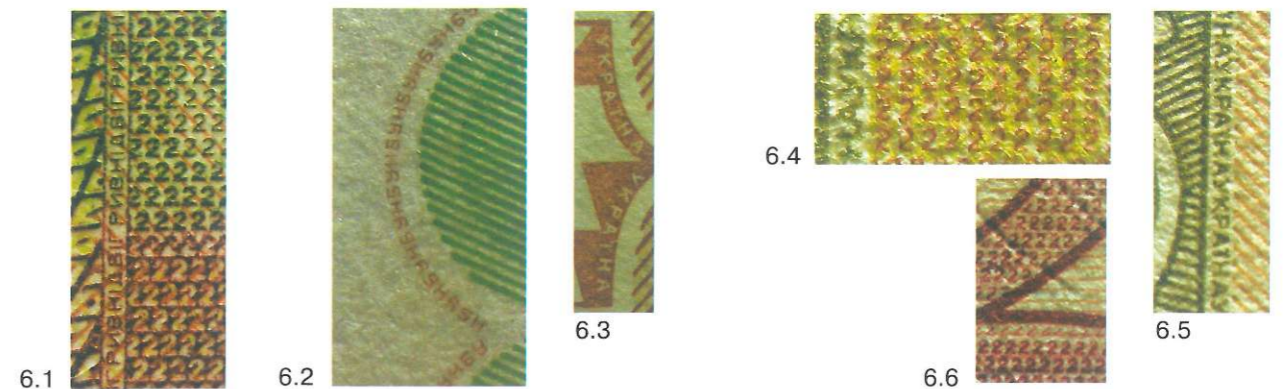
Елемент	Характеристика і вигляд
Водяний знак (4.1)	На вільному від друку полі багатотоновий повтор портрета, праворуч унизу світле зображення номінала, на запечатаному полі кодовий знак (темно-світлі смуги)
Наскрізний елемент (4.2)	Світла літера "У" на просвіт
Захисна стрічка (4.3)	Полімерна стрічка з прозорими елементами у прямому та перевернутому вигляді: "2 ГРН", зображення тризуба, підкреслений номінал "2"



5. Магнітний контроль - елементи металографського друку: лицьовий бік: частина портрета, частини вертикальної орнаментальної смуги, напис "ДВІ ГРИВНІ"; зворотний бік: чорний номер, ділянки захисної стрічки.

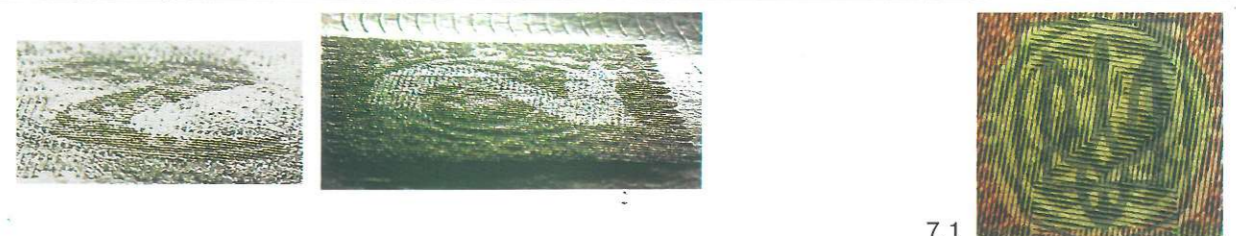
6. Мікротекст і мікродрук

Елемент	Характеристика і вигляд (перевірка при збільшеннях 4 крат і більше)
Мікротекст ЛБ	Металографія: (6.1) фон вертикальної орнаментальної смуги праворуч утворений позитивними і негативними позначеннями номіналу "2", по її лівому краю вертикальний текст "ДВІ ГРИВНІ"; Офсет: (6.2) "НБУ" по правому краю вільного від друку поля; (6.3) 4 вертикальні написи "УКРАЇНА" по краю наскрізного елемента
Мікротекст ЗБ	Офсет: (6.4) жовта смуга під зображенням собору утворена рядками цифр "2"; (6.5) по краях орнаментальної смуги вертикальний текст "УКРАЇНА" зеленого кольору; (6.6) позначення номінала праворуч знизу наповнене цифрами "2"
Антисканерна сітка	Тонкі лінії різного нахилу на лицьовому і зворотному боках



7. Контроль оптичного захисту

Елемент	Вигляд в верхньому і косопадяючому освітленні (зі збільшенням та без)
KIPP-ефект, латентне зображення (1.2)	На ЛБ на розетці з зображенням тризуба під гострим кутом зору з'являється темне і світле цифрове позначення номіналу
(7.1) Безбарвний друк	Візерунок із ліній з різними по товщині ділянками в розетці на ЛБ



7.1

5 гривень зразка 2004 р.

1. Візуально-інформаційний контроль

Розмір 118x63 мм

Лицьовий бік (ЛБ): портрет Богдана Хмельницького, ліворуч підпис гетьмана;

Зворотний бік (ЗБ): зображення церкви в селі Суботів, праворуч зображення козацької зброї та гетьманської клейноди

(1.1) Тактильний контроль
Дзвінкість і шорсткість паперу; рельєф лицьового боку: напис "НАЦІОНАЛЬНИЙ БАНК УКРАЇНИ", "П'ЯТЬ ГРИВЕНЬ", розетка з номіналом зліва, елементи для людей з послабленим зором: вертикальна смуга і регулярний рельєф, підпис гетьмана, комір і шапка на портреті, горизонтальні хвилясті лінії в центральній частині зверху і знизу банкноти

(1.2) Приховані зображення
KIPR-зображення номіналу



2. Ультрафіолетовий контроль 365 нм

Елемент	Характеристика і вигляд в УФ
Волокна невидимі	Люмінесцюють ділянками червоного і зеленого кольору з обох боків
Дизайн ЛБ	Елементи, виконані блакитною і зеленуватою фарбою, люмінесцюють зеленим
Дизайн ЗБ	Нижній номер люмінесцює оранжевим
Захисна стрічка	Люмінесцює ділянками блакитного і світло-зеленого кольору з обох боків



3. Інфрочервоний контроль

Лицьовий бік	Видимі: права частина портрета, частина орнаментальної смуги з цифровим позначенням номіналу праворуч портрета; слабкий контраст - захисна стрічка
Зворотний бік	Видимі: два номери (нижній номер, захисна стрічка - слабкий контраст)



4. Контроль в прохідному світлі

Елемент	Характеристика і вигляд
Водяний знак (4.1)	На вільному від друку полі багатотоновий повтор портрета, праворуч унизу світле зображення номінала, на запечатаному полі кодовий знак (темно-світлі смуги)
Наскрізний елемент (4.2)	Світла літера "У" на просвіт
Захисна стрічка (4.3)	Полімерна стрічка з прозорими елементами у прямому та перевернутому вигляді: "5 ГРН", зображення тризуба, підкреслений номінал "5"



5. Магнітний контроль - елементи металографського друку:

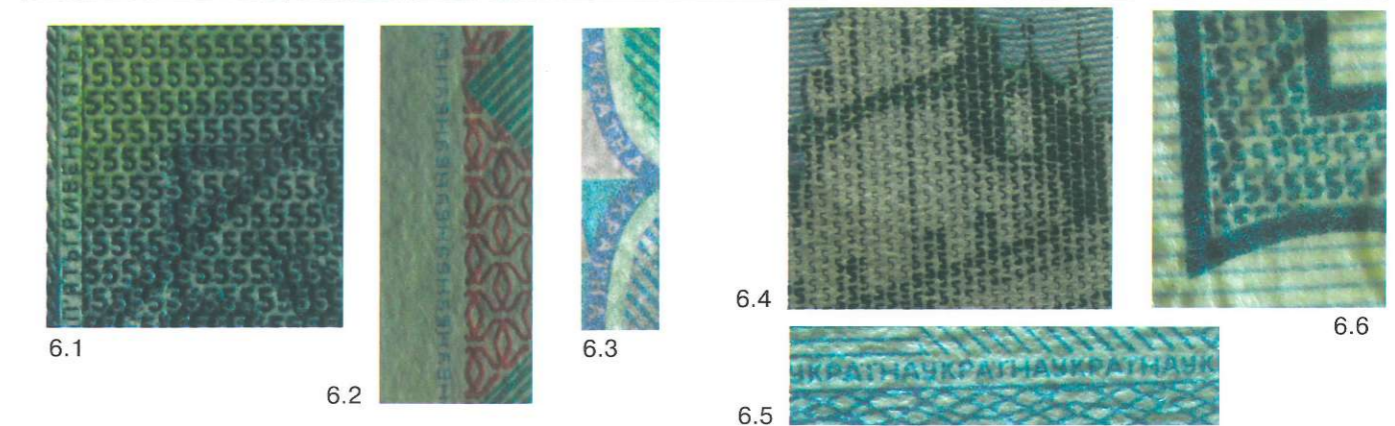
лицьовий бік: частина портрета, нижня частина вертикальної орнаментальної смуги; зворотний бік: чорний номер, ділянки захисної стрічки.



■ - магнітна □ - немагнітна ділянка

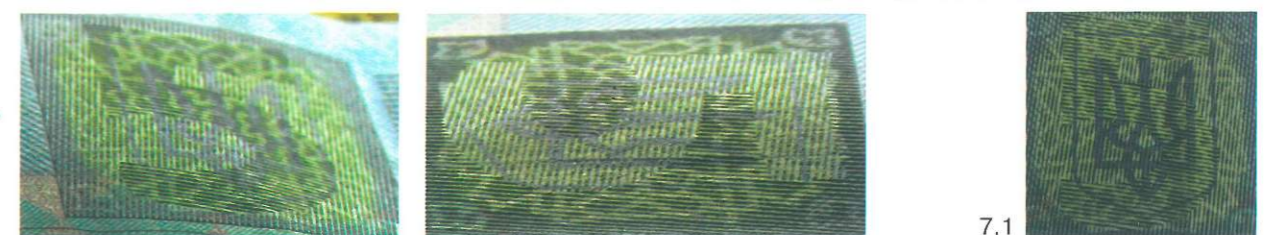
6. Мікротекст і мікродрук

Елемент	Характеристика і вигляд (перевірка при збільшеннях 4 крат і більше)
Мікротекст ЛБ	Металографія: (6.1) фон вертикальної орнаментальної смуги праворуч утворений позитивними і негативними позначеннями номіналу "5", по її лівому краю вертикальний "П'ЯТЬ ГРИВЕНЬ"; Офсет: (6.2) "НБУ" по правому краю вільного від друку поля; (6.3) 4 вертикальні написи "УКРАЇНА" по краю наскрізного елемента
Мікротекст ЗБ	Офсет: (6.4) зображення собору утворене вертикальними смугами мікроцифр "5" різного кольору і товщини; (6.5) по краях орнаментальної смуги вертикальний текст "УКРАЇНА" блакитного кольору; (6.6) позначення номіналу праворуч знизу наповнене цифрами "5"
Антисканерна сітка	Тонкі лінії різного нахилу на лицьовому і зворотному боках



7. Контроль оптичного захисту

Елемент	Вигляд в верхньому і боковому освітленні (зі збільшенням та без)
KIPR-ефект, латентне зображення (1.2)	На ЛБ на розетці з зображенням тризуба під гострим кутом зору з'являється темне і світле цифрове позначення номіналу
(7.1) Безбарвний друк	Візерунок із ліній з різними по товщині ділянками в розетці на ЛБ



10 гривень зразка 2004 р. (випуски 2004, 2006 рр.)

1. Візуально-інформаційний контроль

Розмір 124x65 мм

Лицьовий бік (ЛБ): портрет Івана Мазепи, ліворуч текст і підпис гетьмана (випуск 2004р. - вишнево-коричневого кольору, випуск 2006р. - темно-сірого кольору);

Зворотний бік (ЗБ): зображення Києво-Печерської лаври, праворуч зображення атрибутів І.Мазепи

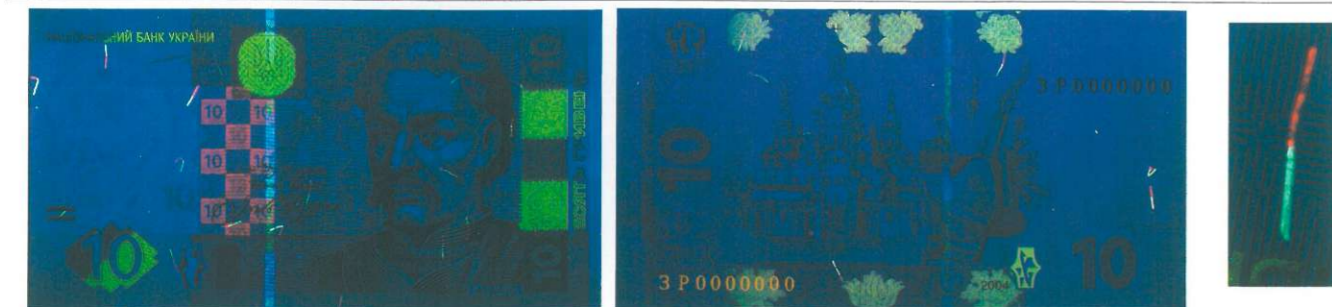
Тактильний контроль (1.1) Дзвінкість і шорсткість паперу; рельєф лицьового боку: напис "НАЦІОНАЛЬНИЙ БАНК УКРАЇНИ", "ДЕСЯТЬ ГРИВЕНЬ", розетка з номіналом зліва, елементи для людей з послабленим зором: дві горизонтальні смуги і регулярний рельєф, портрет, текст ліворуч портрета, горизонтальні хвилясті лінії в центральній частині зверху і знизу банкноти

(1.2) Приховані зображення КІРР-зображення номіналу



2. Ультрафіолетовий контроль 365 нм

Елемент	Характеристика і вигляд в УФ
Волокна невидимі	Люмінесцюють ділянками червоного і зеленого кольору з обох боків
Дизайн ЛБ	Елементи, виконані оливково-зеленою фарбою: частина напису "НАЦІОНАЛЬНИЙ БАНК УКРАЇНИ", розетка з тризубом, права діагональна частина розетки з номіналом, частини візерункової смуги і тексту праворуч портрета - люмінесцюють зеленим; світлочервоні квадрати з позначенням номіналу в центрі люмінесцюють червоним
Дизайн ЗБ	Нижній номер люмінесцює оранжевим; рожеві квіти на орнаменті зверху і знизу купюри, суміщене зображення люмінесцюють жовто-зеленим кольором
Захисна стрічка	Люмінесцює ділянками блакитного і світло-зеленого кольору з обох боків



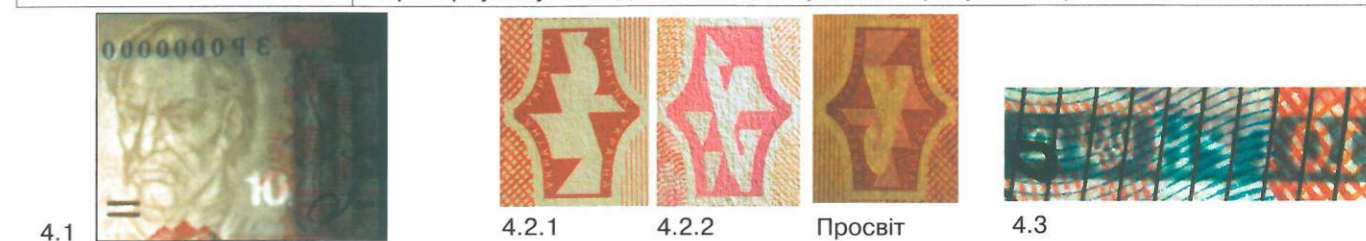
3. Інфрачервоний контроль

Лицьовий бік	Видимі елементи: права частина портрета, частина орнаментальної смуги з цифровим позначенням номіналу праворуч портрета, напис "НАЦІОНАЛЬНИЙ БАНК УКРАЇНИ", розетка з тризубом, права діагональна частина розетки з номіналом; слабкий контраст - захисна стрічка
Зворотний бік	Видимі: два номери (нижній номер - слабкий контраст)



4. Контроль в прохідному світлі

Елемент	Характеристика і вигляд
Водяний знак (4.1)	На вільному від друку полі багатотонний повтор портрета, праворуч унизу світле зображення номінала, на запечатаному полі кодовий знак (темно-світлі смуги)
Наскрізний елемент (4.2)	Світла літера "У" на просвіт
Захисна стрічка (4.3)	Полімерна стрічка шириною 1,5 мм з прозорими елементами у прямому та перевернутому вигляді: "10 ГРН", зображення тризуба, підкреслений номінал



5. Магнітний контроль - елементи металографського друку:

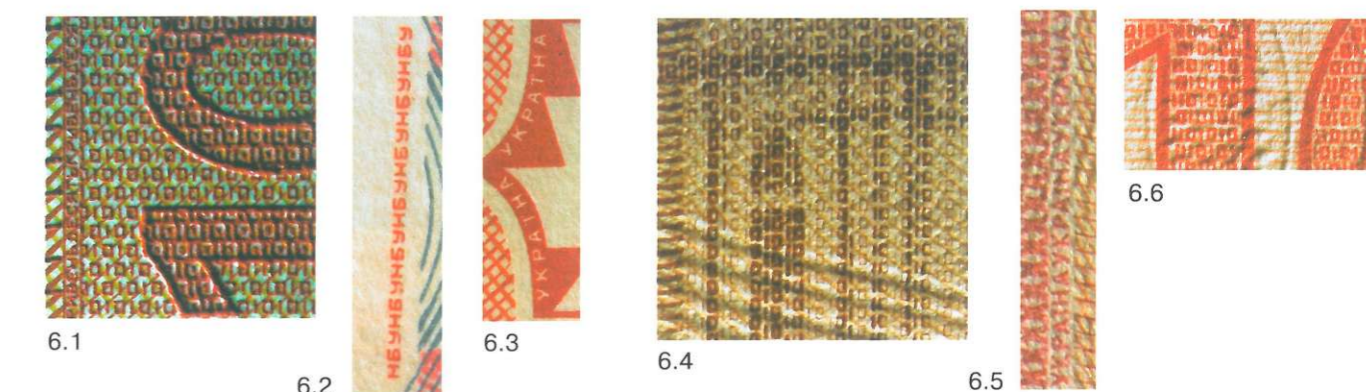
лицьовий бік: частина портрета, частина вертикального напису "ДЕСЯТЬ ГРИВЕНЬ"; зворотний бік: чорний номер, ділянки захисної стрічки.

■ - магнітна ділянка □ - немагнітна ділянка



6. Мікротекст і мікродрук

Елемент	Характеристика і вигляд (перевірка при збільшеннях 4 крат і більше)
Мікротекст ЛБ	Металографія: (6.1) фон вертикальної орнаментальної смуги праворуч утворений позитивними і негативними позначеннями номіналу "10", по її лівому краю вертикальний текст "ДЕСЯТЬГРИВЕНЬ"; Офсет: (6.2) "НБУ" (позитив) по правому краю вільного від друку поля; (6.3) 4 вертикальні написи "УКРАЇНА" (негатив) по краю наскрізного елемента
Мікротекст ЗБ	Офсет: (6.4) зображення собору утворене вертикальними смугами мікрочисел "10" різної товщини і висоти (позитив); (6.5) по краях орнаментальної смуги вертикальний текст "УКРАЇНА" (позитив); (6.6) позначення номіналу у правому нижньому куті наповнене числами "10" різної товщини і висоти (позитив)
Антисканерна сітка	Тонкі лінії різного нахилу на лицьовому і зворотному боках



7. Контроль оптичного захисту

Елемент	Вигляд в верхньому і боковому освітленні (зі збільшенням та без)
КІРР-ефект, латентне зображення (1.2)	На ЛБ на розетці з зображенням тризуба під гострим кутом зору з'являється темне і світле цифрове позначення номіналу
(7.1) Безбарвний друк	Візерунок із ліній з різними по товщині ділянками в розетці на ЛБ

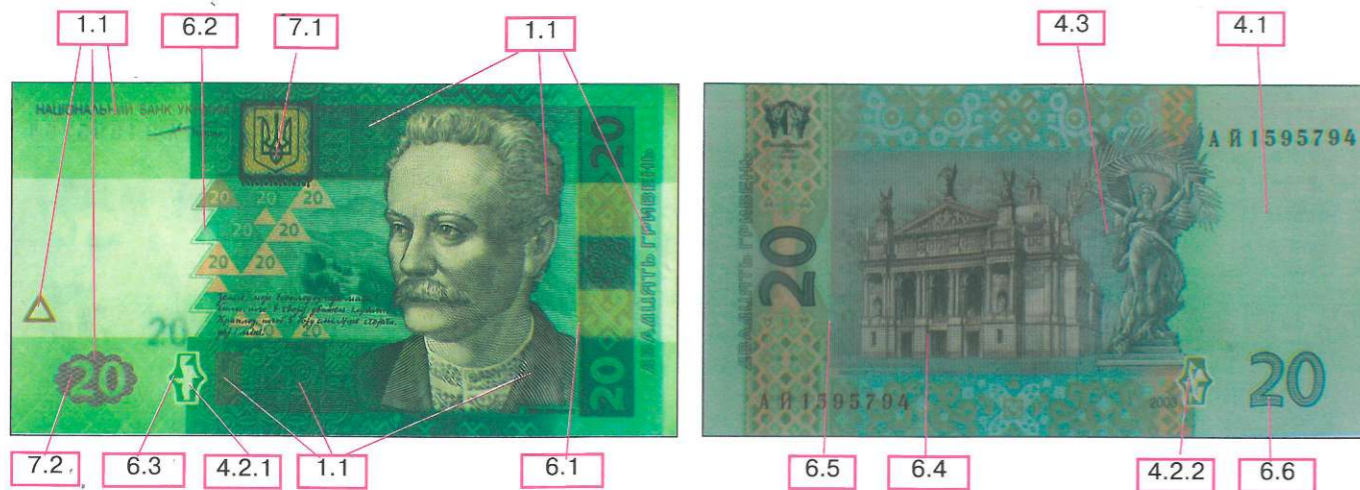


20 гривень зразка 2003 р.

1. Візуально-інформаційний контроль

Розмір 130x68 мм

Лицьовий бік (ЛБ): портрет Івана Франка, ліворуч портрета факсимільний уривок з тексту І.Франка;	
Зворотний бік (ЗБ): зображення Львівського оперного театру, праворуч збільшена скульптура на фронтоні театру	
Тактильний контроль (1.1)	Дзвінкість і шорсткість паперу; рельєф лицьового боку: напис "НАЦІОНАЛЬНИЙ БАНК УКРАЇНИ", "ДВАДЦЯТЬ ГРИВЕНЬ", OVI-знак, елементи для людей з послабленим зором: трикутник і регулярний рельєф, вірші, комір на портреті, горизонтальні хвилясті лінії в центральній частині зверху і знизу банкноти
Приховані зображення	KIPR-зображення номіналу (7.1), зміна кольору розетки з номіналом (7.2)



2. Ультрафіолетовий контроль 365 нм

Елемент	Характеристика і вигляд в УФ
Волокна невидимі	Люмінесцюють ділянками червоного і зеленого кольору з обох боків
Дизайн ЛБ	Елементи, виконані жовтою фарбою, люмінесцюють жовтим; смуга офсетної зеленої фарби люмінесцює зеленим
Дизайн ЗБ	Сірі елементи люмінесцюють світло-зеленим кольором; нижній номер - оранжевим
Захисна стрічка	Люмінесцює ділянками блакитного і світло-зеленого кольору з обох боків



3. Інфрачервоний контроль

Лицьовий бік	Видимі елементи: права частина портрета, OVI, слабкий контраст: частини вертикальної смуги, розетка з номіналом, тактильний трикутник, регулярний рельєф
Зворотний бік	Видимі: два номери (нижній номер - слабкий контраст)



4. Контроль в прохідному світлі

Елемент	Характеристика і вигляд
Водяний знак (4.1)	На вільному від друку полі багатотонний повтор портрета, праворуч унизу світле зображення номінала, на запечатаному полі кодовий знак (темно-світлі смуги)
Наскрізний елемент (4.2)	Світла літера "У" на просвіті
Захисна стрічка (4.3)	Полімерна стрічка з прозорими елементами у прямому та перевернутому вигляді: "20 ГРН", зображення тризуба, номінал "20" у два рядки



5. Магнітний контроль - елементи металографського друку:

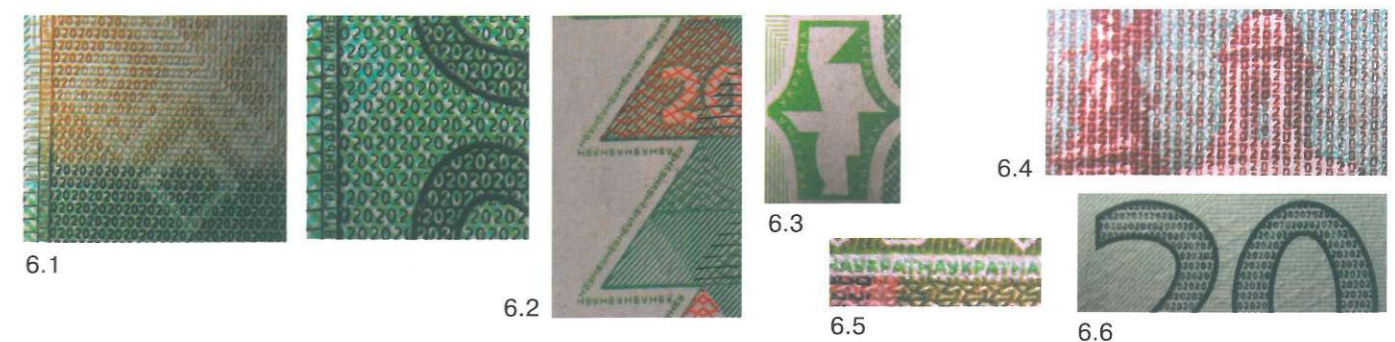
ЛБ: частина портрета, область номіналу праворуч знизу, вертикальний напис "ДВАДЦЯТЬ ГРИВЕНЬ";
ЗБ: чорний номер, ділянки захисної стрічки.

■ - магнітна ділянка □ - немагнітна ділянка



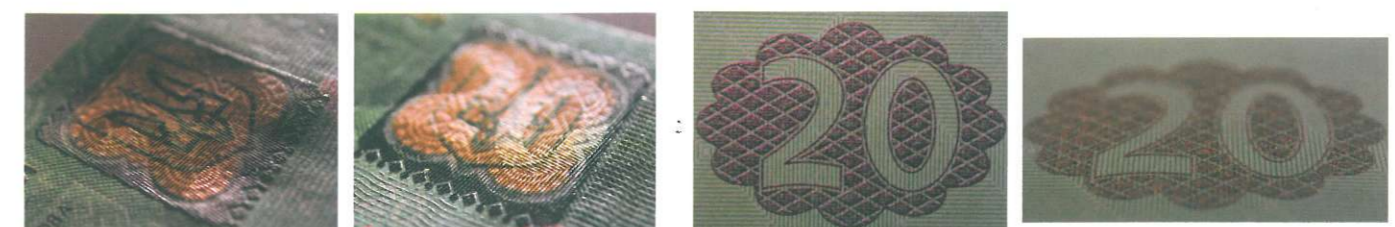
6. Мікротекст і мікродрук

Елемент	Характеристика і вигляд (перевірка при збільшеннях 4 крат і більше)
Мікротекст лицьового боку	Металографія: (6.1) фон вертикальної орнаментальної смуги праворуч утворений позначеннями номінала "20", по її лівому краю вертикальний текст "ДВАДЦЯТЬ ГРИВЕНЬ"; Офсет: (6.2) "НБУ" (позитив) по правому краю вільного від друку поля; (6.3) 4 вертикальні написи "УКРАЇНА" (негатив) по краю наскрізного елемента
Мікротекст зворотного боку	Офсет: (6.4) в центральній частині вертикальні смуги мікрочисел "20" різної товщини і висоти (позитив), що утворюють малюнок будинку; (6.5) по краях орнаментальної смуги вертикальний текст "УКРАЇНА" (позитив); (6.6) позначення номіналу у правому нижньому куті наповнене числами "20" різної товщини і висоти (позитив)
Антисканерна сітка	(6.7) Тонкі лінії різного нахилу на лицьовому і зворотному боках



7. Контроль оптичного захисту

Елемент	Вигляд в верхньому і боковому освітленні (зі збільшенням та без)
KIPR-ефект, латентне зображення (7.1)	На ЛБ на розетці із зображенням тризуба під гострим кутом зору з'являється темне і світле цифрове позначення номіналу
OVI-фарба (7.2)	Блискача розетка з номіналом у лівому нижньому куті ЛБ при зміні кута зору змінює колір з малиново-фіолетового на оливково-зелений



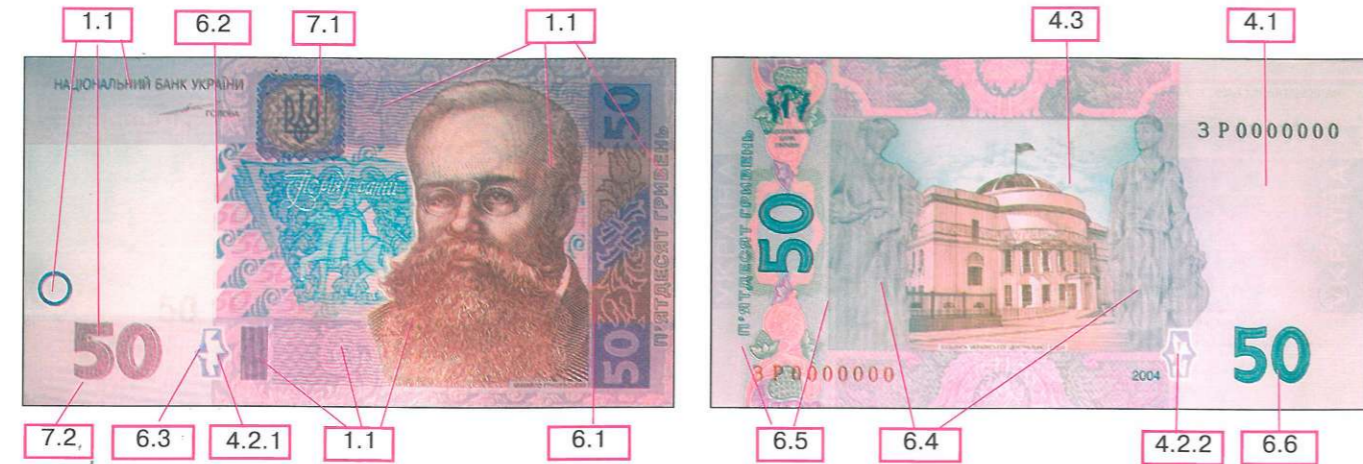
50 гривень зразка 2004 р.

1. Візуально-інформаційний контроль

Розмір 136x72 мм

Лицьовий бік (ЛБ): портрет Михайла Грушевського, ліворуч портрета зображення книги "Історія України"
Зворотний бік (ЗБ): будинок Української Центральної Ради, фігури робітника та селянки

Тактильний контроль (1.1)	Дзвінкість і шорсткість паперу; рельєф лицьового боку: написи "НАЦІОНАЛЬНИЙ БАНК УКРАЇНИ", "П'ЯТДЕСЯТ ГРИВЕНЬ", OVI-знак, елементи для людей з послабленим зором: коло і регулярний рельєф (ізард), розетка з гербом угорі, портрет, горизонтальні хвилясті лінії в центральній частині зверху і знизу банкноти
Приховані зображення	KIPP-зображення номіналу (7.1), зміна кольору OVI-номіналу (7.2)



2. Ультрафіолетовий контроль 365 нм

Елемент	Характеристика і вигляд в УФ
Волокна невидимі	Люмінесцюють ділянками червоного і зеленого кольору з обох боків
Дизайн ЛБ	Елементи, виконані блакитною фарбою, люмінесцюють зеленим; елементи, виконані коричневою фарбою (частина напису, підпис, герб, ліва частина портрета, частина орнаменту і написи праворуч портрета), люмінесцюють червоно-оранжевим
Дизайн ЗБ	Нижній номер люмінесцює оранжевим
Захисна стрічка	Люмінесцює ділянками блакитного і світло-зеленого кольору з обох боків



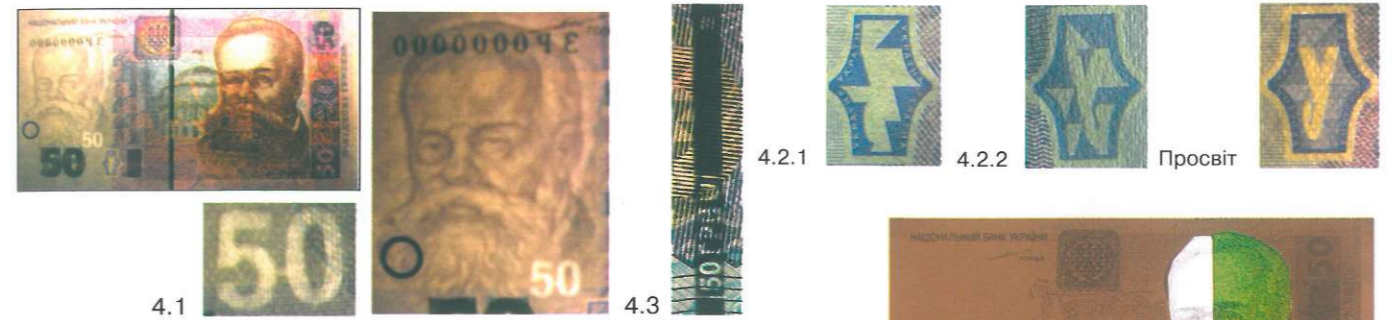
3. Інфрачервоний контроль

Лицьовий бік	Видимі елементи: права частина портрета, OVI-номінал, частина орнаментальної смуги і напису "П'ЯТДЕСЯТ ГРИВЕНЬ" праворуч портрета
Зворотний бік	Видимі: два номери (нижній номер - слабкий контраст)



4. Контроль в прохідному світлі

Елемент	Характеристика і вигляд
Водяний знак (4.1)	На вільному від друку полі багатотоновий повтор портрета, праворуч унизу світле зображення номінала, на запечатаному полі кодовий знак (темно-світлі смуги)
Наскрізний елемент (4.2)	Світла літера "У" на просвіт
Захисна стрічка (4.3)	Полімерна стрічка шириною 1,5 мм з прозорими елементами у прямому та перевернутому вигляді: "50 ГРН", зображення тризуба, підкреслений номінал "50"



5. Магнітний контроль - елементи металографського друку:

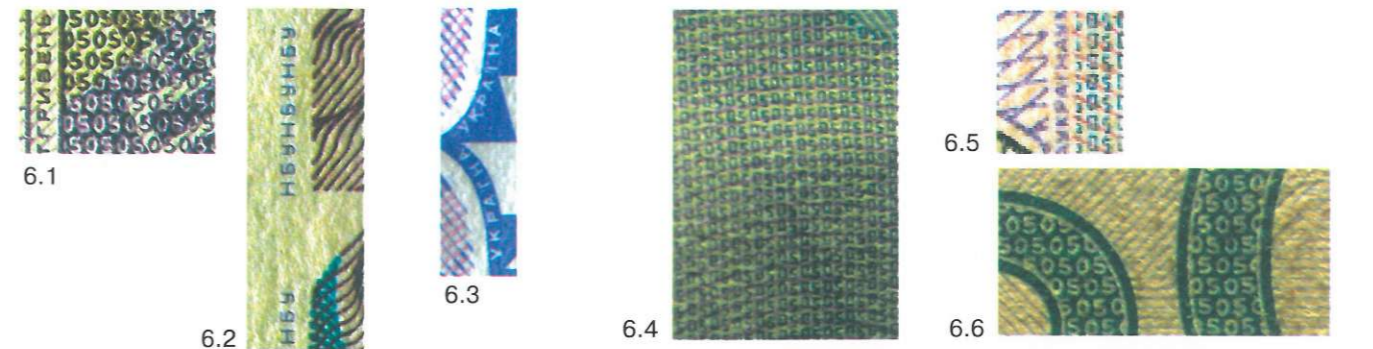
ЛБ: частина портрета, частини вертикальної орнаментальної смуги і напису "П'ЯТДЕСЯТ ГРИВЕНЬ"; ЗБ: чорний номер, ділянки захисної стрічки.

■ - магнітна ділянка □ - немагнітна ділянка



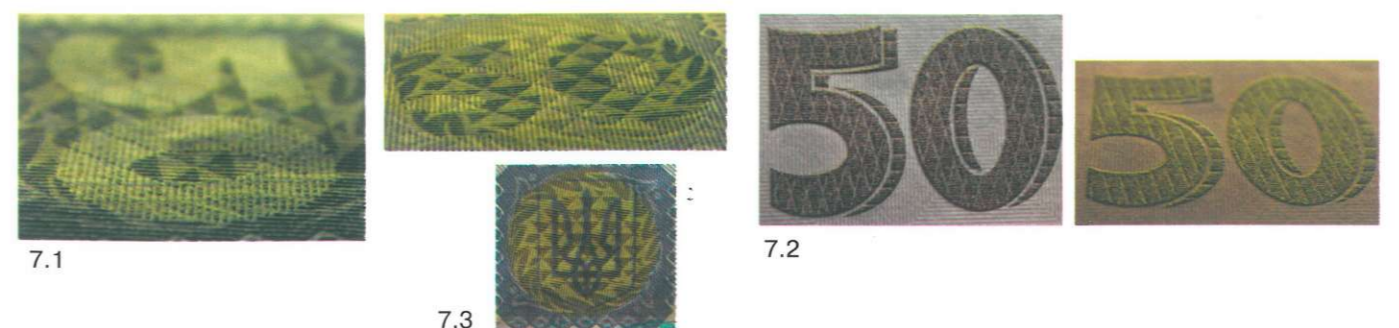
6. Мікротекст і мікродрук

Елемент	Характеристика і вигляд (перевірка при збільшеннях 4 крат і більше)
Мікротекст ЛБ	Металографія: (6.1) фон вертикальної орнаментальної смуги праворуч утворений позитивними і негативними позначеннями номіналу "50", по її лівому краю вертикальний текст "П'ЯТДЕСЯТГРИВЕНЬ"; Офсет: (6.2) "НБУ" (позитив) по правому краю вільного від друку поля; (6.3) 4 вертикальні написи "УКРАЇНА" (негатив) по краю наскрізного елемента
Мікротекст ЗБ	Офсет: (6.4) зображення фігур утворені вертикальними смугами мікрочисел "50" різної товщини і висоти (позитив); (6.5) по краях орнаментальної смуги вертикальний текст "УКРАЇНА" (позитив); (6.6) позначення номіналу у правому нижньому куті наповнене числами "50" різної товщини і висоти (негатив)
Антисканерна сітка	Тонкі лінії різного нахилу на лицьовому і зворотному боках



7. Контроль оптичного захисту

Елемент	Вигляд в верхньому і боковому освітленні (зі збільшенням та без)
KIPP-ефект, латентне зображення (7.1)	На ЛБ на розетці з зображенням тризуба під гострим кутом зору з'являється темне і світле цифрове позначення номіналу
OVI-фарба (7.2)	Блискучий номінал у лівому нижньому куті ЛБ при зміні кута зору змінює колір з малиново-фіолетового на оливково-зелений
Безбарвний друк (7.3)	Візерунок з темних і світлих трикутників в розетці на ЛБ



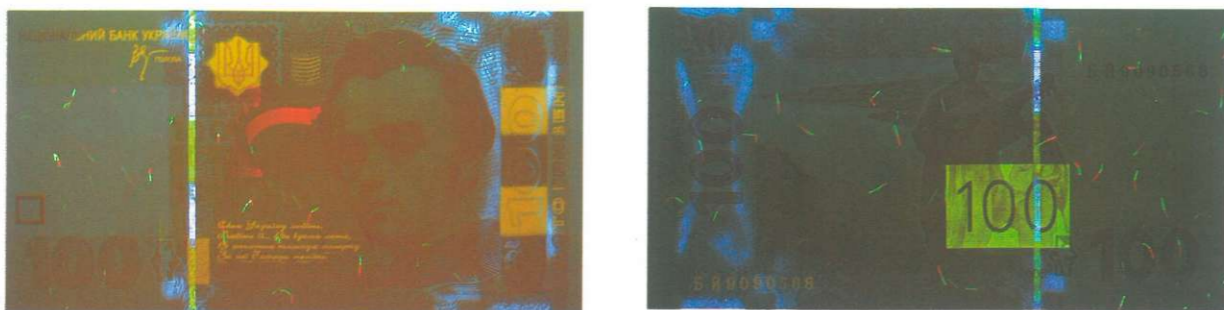
100 гривень зразка 2005 р.

1. Візуально-інформаційний контроль		Розмір 142x75 мм
Лицьовий бік (ЛБ): автопортрет Тараса Шевченка, ліворуч зображення Катерини; Зворотний бік (ЗБ): зображення річки Дніпро, фігури кобзаря і хлопчика		
Тактильний контроль (1.1)	Дзвінкість і шорсткість паперу; рельєф лицьового боку: написи "НАЦІОНАЛЬНИЙ БАНК УКРАЇНИ", "СТО ГРИВЕНЬ", OVI-знак, елементи для людей з послабленим зором: квадрат і регулярний рельєф (ізард), розетка з гербом, портрет, вірші, горизонтальні хвилясті лінії	
Приховані зображення	KIPR-зображення номіналу в розетці (7.1), прихований текст "ГРИВЕНЬ" на смугі праворуч портрета (7.2), зміна кольору OVI-номіналу (7.3)	



2. Ультрафіолетовий контроль 365 нм

Елемент	Характеристика і вигляд в УФ
Волокна невидимі	Люмінесцюють ділянками червоного і зеленого кольору з обох боків
Дизайн ЛБ	Елементи, виконані коричневою фарбою (частина напису, підпис, герб, вірші, ізард, частина орнаменту і написи праворуч портрета), люмінесцюють оранжевим кольором, стрічка на зображенні Катерини люмінесцює червоним кольором
Дизайн ЗБ	Квадрат з номіналом , невидимий при денному світлі, який знаходиться праворуч від центру купюри, люмінесцює жовто-зеленим кольором; нижній номер люмінесцює оранжевим, елементи, виконані рожевою фарбою люмінесцюють блакитним кольором
Захисна стрічка	Люмінесцює ділянками блакитного і світло-зеленого кольору з обох боків



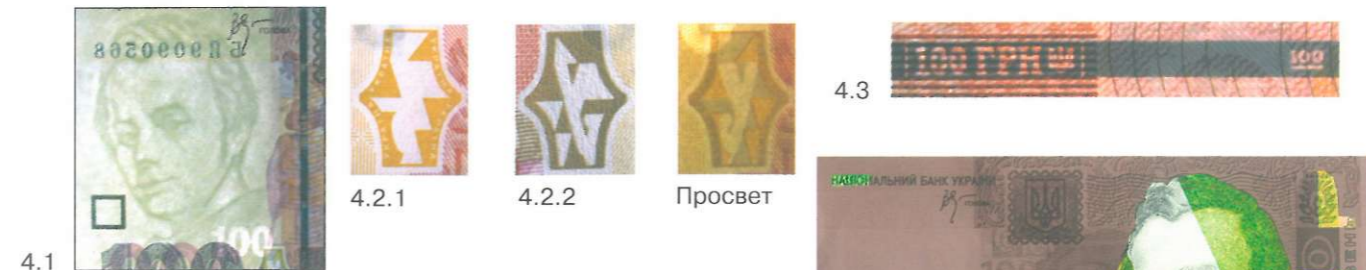
3. Інфрачервоний контроль

Лицьовий бік	Видимі елементи: частина напису "НАЦІОНАЛЬНИЙ", OVI-номінал, частина портрета, фрагменти орнаментальної смуги і напису "СТО ГРИВЕНЬ" праворуч портрета
Зворотний бік	Видимі елементи: номери і квадрати на орнаментальних смугах по верхньому і нижньому краях банкноти (нижній номер - слабкий контраст)



4. Контроль в проходящем свете

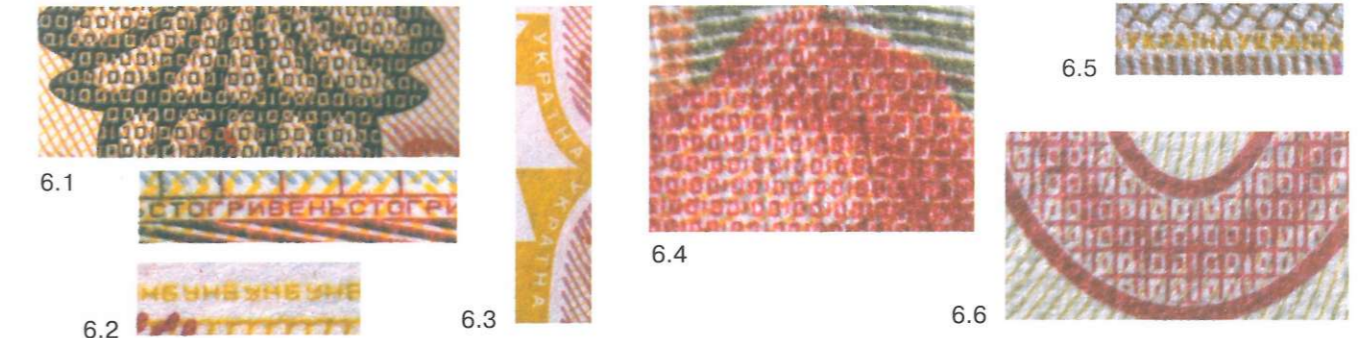
Элемент	Характеристика и вид
Водяной знак (4.1)	На свободном поле многогоновый повтор портрета и светлое обозначение номинала, на запечатанном поле кодовый знак (темно-светлые чередующиеся полосы)
Совмещенный рисунок (4.2)	Светлая буква "У" на просвет
Защитная нить (4.3)	Полимерная полоса толщиной 1,5 мм, содержащая в прямом и перевернутом виде: надпись "100 ГРН", изображение трезубца, подчеркнутое значение номинала



5. Магнитный контроль - элементы металлографской печати ЛС: часть портрета, части вертикальной орнаментальной полосы и надписи "СТО ГРИВЕНЬ"; черный номер ОС; участки защитной нити

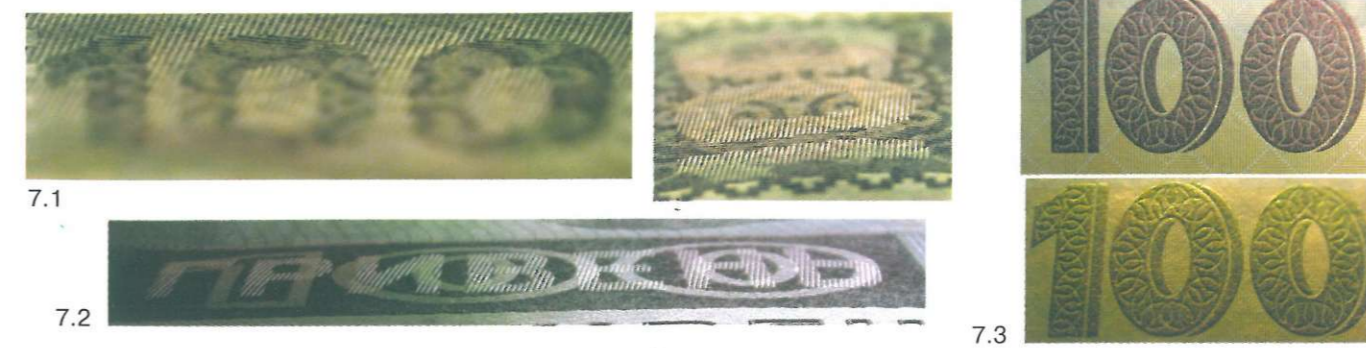
6. Микротекст и микропечать

Элемент	Характеристика и вид (проверка при увеличениях 4 крат и более)
Микротекст ЛС	Металлография: (6.1) фон цветков вертикальной орнаментальной полосы справа образован позитивными и негативными обозначениями номинала "100", по ее левому краю вертикальный повторяющийся текст "СТОГРИВЕНЬ"; Офсет: (6.2) повторяющийся текст "НБУ" по правому краю свободного поля; (6.3) 4 вертикальные надписи "Україна" по краю совмещенного рисунка
Микротекст ОС	Офсет: (6.4) изображения фигур образованы вертикальными чередующимися полосами микроцифр "1" и "0" разного цвета и толщины; (6.5) по краям орнаментальной полосы вертикальный текст "УКРАЇНА" светло-зеленого цвета; (6.6) обозначение номинала внизу справа наполнено цифрами "100"
Антискан. сетка	Тонкие линии разного наклона



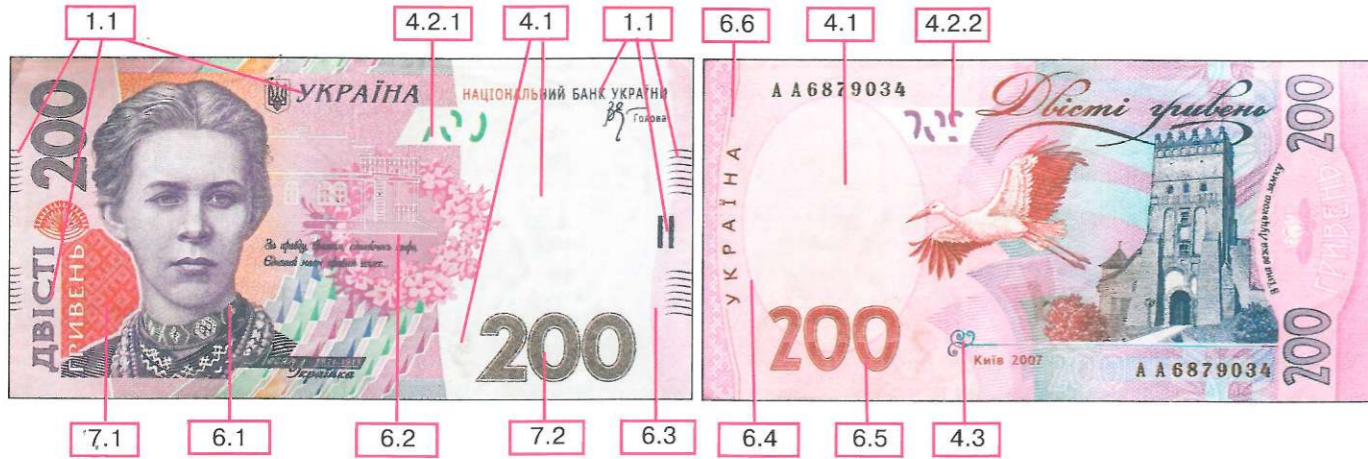
7. Контроль оптических защит

Элемент	Вид в верхнем и косопадющем освещении (с увеличением и без)
KIPR-эффект, скрытое (латентное) изображение	На ЛС вверху на розетке с изображением трезубца под угловым освещением появляется темное и светлое цифровое обозначение номинала (7.1) на вертикальной орнаментальной полосе на фоне "100" - надпись "ГРИВЕНЬ" (7.2)
OVI-краска	Номинал внизу слева ЛС при изменении угла взгляда изменяет цвет с фиолетового на оливково-зеленый (7.3)



200 гривень випуска 2007 г.

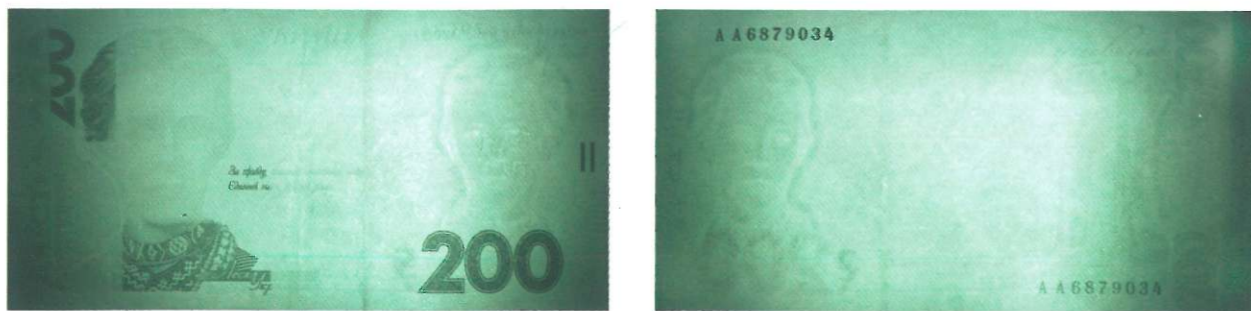
1. Визуально-информационный контроль		148x75 мм
Лицевая сторона (ЛС):	портрет Леси Украинки (слева), справа от портрета изображение венка и контуры литературно-мемориального музея;	
Оборотная сторона (ОС):	изображение летящего аиста и въездной башни Луцкого замка	
Тактильный контроль (1.1)	Звонкость и жесткость бумаги; рельеф ЛС: герб, портрет, надписи "УКРАЇНА", "НАЦІОНАЛЬНИЙ БАНК УКРАЇНИ", "ДВІСТІ ГРИВЕНЬ", номиналы, знаки для людей с ослабленным зрением: волнистые горизонтальные линии по левому и правому краю банкноты, по правому краю два вертикальных штриха	
Скрытые изображения	KIPP-изображение номинала на орнаменте слева портрета (7.1), изменение цвета OVI-номинала справа внизу (7.2)	



2. Ультрафиолетовый контроль 365 нм	
Элемент	Характеристика и вид в УФ
Волокна невидимые	Люминесцируют участками красного и зеленого цвета с обеих сторон
Дизайн лицевой стороны	Элементы, выполненные красной краской (цветок и орнамент слева от портрета, часть надписи "НАЦІОНАЛЬ", люминесцируют оранжевым цветом; элементы, выполненные зеленой краской (совмещенный номинал, по 2 линии рисунка вверху и внизу), люминесцируют голубым цветом
Дизайн оборотной стороны	Квадрат с номиналом , который невидим при обычном освещении и находится справа от центра купюры, люминесцирует желто-зеленым цветом; нижний номер люминесцирует оранжевым, элементы, выполненные светло-зеленой краской , люминесцируют зеленым цветом
Защитная нить	Люминесцирует участками голубого и светло-зеленого цвета с обеих сторон



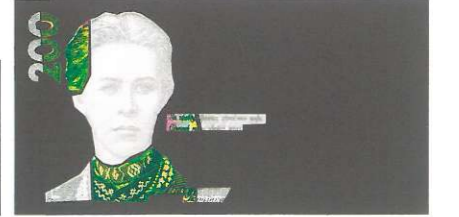
3. Инфракрасный контроль	
Лицевая сторона	Видимые элементы: часть портрета (без лица), правая половина вертикального номинала, начало двух строк справа портрета, OVI-номинал, два штриха тактильного знака
Оборотная сторона	Видимые элементы: номера



4. Контроль в прохідному світлі	
Элемент	Характеристика і вигляд
Водяний знак	(4.1) На вільному від друку полі багатотонний повтор портрета (напрямок зору протилежний), ліворуч унизу світле зображення знака гривні
Наскрізний елемент	Окремі фрагменти числа "200" з лицьового (4.2.1) та зворотного (4.2.2) боків при розгляді проти світла утворюють позначення номіналу
Захисна стрічка	(4.3) Полімерна стрічка шириною 1,5 мм з прозорими елементами у прямому та перевернутому вигляді: "200 ГРН", зображення тризуба, підкреслений номінал "200"



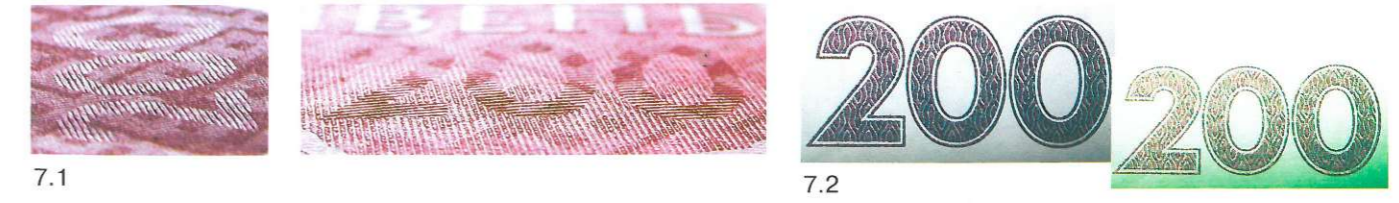
5. Магнітний контроль - елементи металографського друку:	
карта магнітних міток	співпадає з картою ІЧ-міток. Лицьовий бік: частина портрета і напису праворуч портрета, частина вертикального номіналу (на карті зеленим позначені магнітні ділянки, білим - немагнітні). Зворотний бік: чорний номер, ділянки захисної стрічки



6. Мікротекст і мікродрук	
Элемент	Характеристика і вигляд (перевірка при збільшеннях 4 крат і більше)
Мікротекст ЛБ	Металографія: (6.1) напис "ЛЕСЯ УКРАЇНКА 1871-1913" (позитив) на комірці блузки на портреті, Офсет: (6.2) напис під зображенням музею в центрі (позитив), (6.3) по правому краю банкноти рядок цитати з вірша Л.Українки (позитив)
Мікротекст ЗБ	Офсет: (6.4) по лінії овалу водяного знаку цитата з вірша Л.Українки (негатив); (6.5) позначення номіналу у правому нижньому куті наповнене числами "200" різної товщини і висоти (негатив); (6.6) зліва вертикальний вигнутий текст "УКРАЇНА" (позитив)
Антисканерна сітка	Тонкі лінії різного нахилу на лицьовому і зворотному боках



7. Контроль оптичного захисту	
Элемент	Вигляд в верхньому і боковому освітленні (зі збільшенням та без)
KIPP-ефект, латентне зображення (7.1)	На фоні орнаменту ліворуч портрета під гострим кутом зору з'являється темне і світле число "200" (темне - при розгляданні з короткої сторони банкноти, світле - при розгляданні з довгої сторони)
OVI-фарба (7.2)	Номінал у лівому нижньому куті ЛБ при зміні кута зору змінює колір з фіолетового на оливково-зелений



500 гривень зразка 2006 р.

1. Візуально-інформаційний контроль

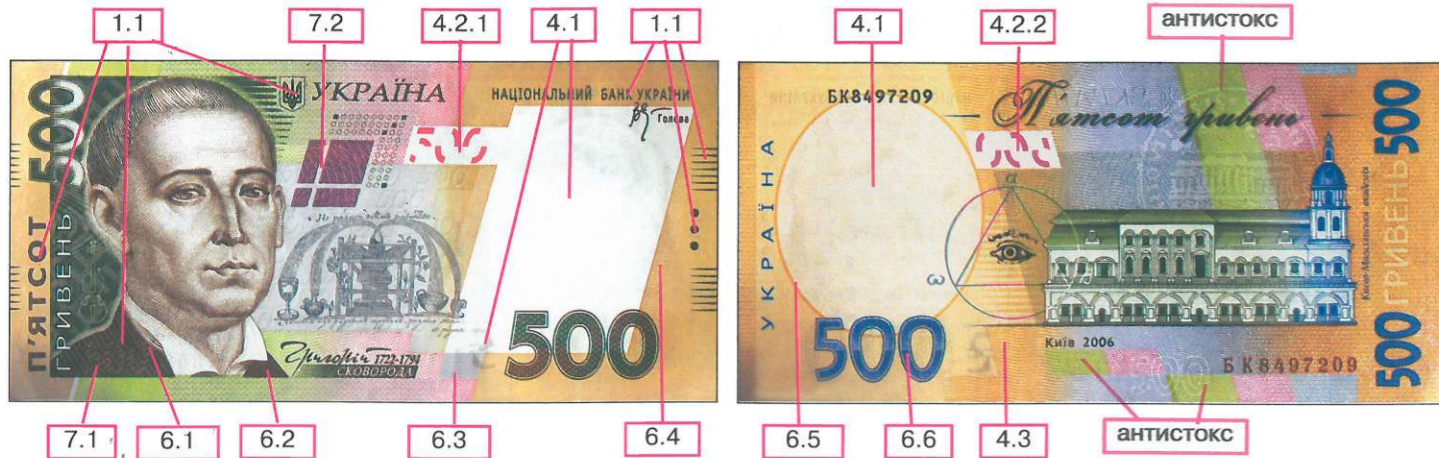
Розмір 154x75 мм

Лицьовий бік (ЛБ): портрет Григорія Сковороди (ліворуч), в центрі зображення фонтану з написом (авторський малюнок Г.Сковороди);

Зворотний бік (ЗБ): зображення будинку Києво-Могилянської академії

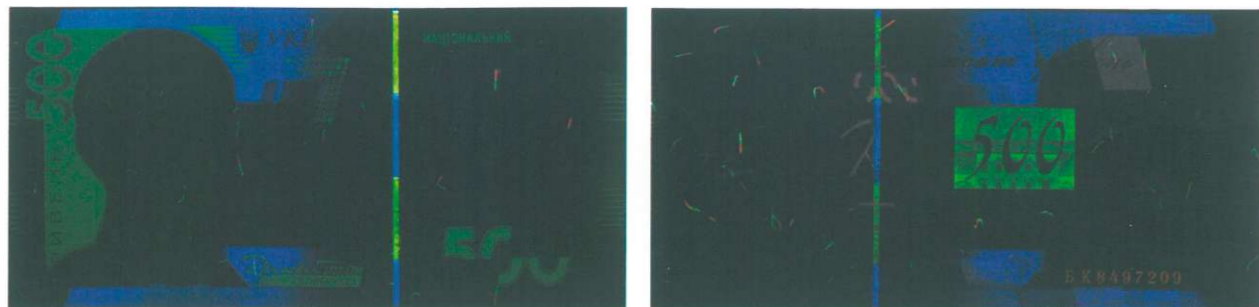
(1.1) Тактильний контроль Дзвінкість і шорсткість паперу; рельєф лицьового боку: герб, портрет, написи "УКРАЇНА", "НАЦІОНАЛЬНИЙ БАНК УКРАЇНИ", "П'ЯТСОТ ГРИВЕНЬ", "Григорій Сковорода", OVI-знак, елементи для людей з послабленим зором по лівому і правому краях банкноти

Приховані зображення КІРР-зображення номіналу на сюртуку портрета (7.1), зміна кольору OVI-знаку праворуч портрета (7.2)



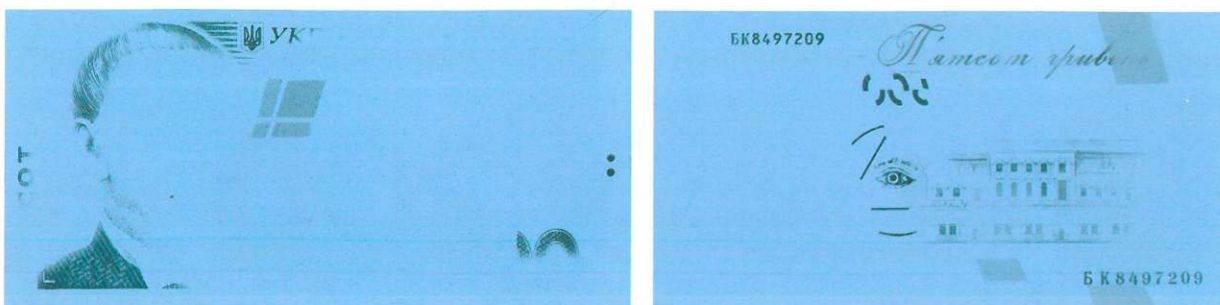
2. Ультрафіолетовий контроль 365 нм

Елемент	Характеристика і вигляд в УФ
Волокна невидимі	Люмінесцюють ділянками червоного і зеленого кольору з обох боків
Дизайн ЛБ	Елементи, виконані зеленою фарбою (вертикальний номінал, фон портрета, напис праворуч портрета, "НАЦІОНАЛЬНИЙ", частина великого номінала, штрихи по краям купюри), люмінесцюють зеленим кольором
Дизайн ЗБ	Квадрат з номіналом , невидимий при денному світлі, який знаходиться праворуч від центру купюри, люмінесцює зеленим кольором; нижній номер люмінесцює оранжевим кольором, елементи, виконані рожевою фарбою (суміщений номінал, фрагменти ліній малюнка у центрі, паралелограми) люмінесцюють рожевим кольором
Захисна стрічка	Люмінесцює ділянками блакитного і світло-зеленого кольору з обох боків



3. Інфраредний контроль

Лицьовий бік	Видимі елементи: частина портрета (без обличчя), герб, OVI-номінал, фрагменти слів "П'ЯТСОТ", "УКРАЇНА", частина великого номінала, дві нижні точки тактильного знаку
Зворотний бік	Видимі елементи: номери, суміщений номінал, напис "П'ятсот гривень", паралелограми рожевого кольору, частина малюнку; слабкий контраст - будинок



4. Контроль в прохідному світлі

Елемент	Характеристика і вигляд
Водяний знак (4.1)	На вільному від друку полі багатотоновий повтор портрета (напрямок зору протилежний), ліворуч унизу світле графічне зображення знака гривні
Наскрізний елемент	Окремі фрагменти числа "500" з лицьового (4.2.1) та зворотного (4.2.2) боків при розгляді проти світла утворюють позначення номіналу
Захисна стрічка (4.3)	Полімерна стрічка шириною 1,5 мм з прозорими елементами у прямому та перевернутому вигляді: "500 ГРН", зображення тризуба, підкреслений номінал "500"



5. Магнітний контроль - елементи металографського друку

Лицьовий бік: частина портрета, частина написів "П'ЯТСОТ ГРИВЕНЬ", "УКРАЇНА";

Зворотний бік: чорний номер, ділянки захисної стрічки.

Карта магнітних міток співпадає з картою ІЧ міток.

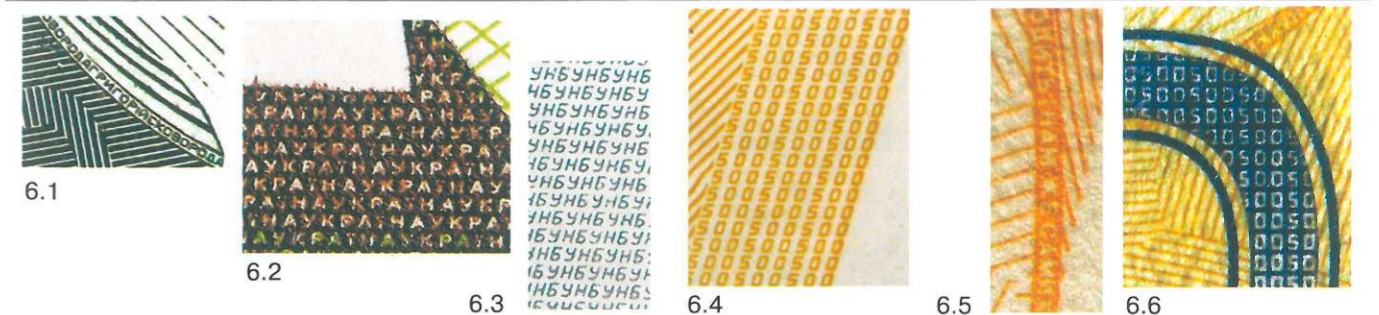
На малюнку зеленим кольором позначені магнітні ділянки фарби

■ - магнітна ділянка □ - немагнітна ділянка



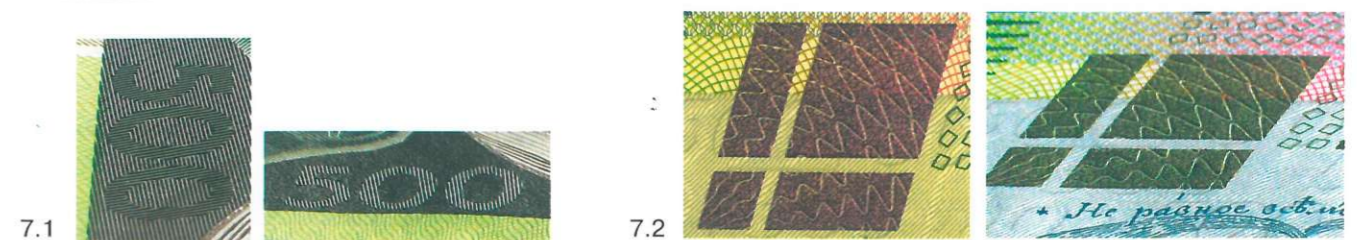
6. Мікротекст і мікродрук

Елемент	Характеристика і вигляд (перевірка при збільшеннях 4 крат і більше)
Мікротекст ЛБ	Металографія: (6.1) напис "ГРИГОРІЙ СКОВОРОДА" на комірці сюртука на портреті (позитив), (6.2) повторюваний текст "УКРАЇНА" на сюртуку справа (негатив); Офсет: (6.3) повторюваний текст "НБУ" (позитив) в паралелограмі блакитного кольору ліворуч великого номінала; (6.4) 2 вертикальні смуги "500" (позитив) по краях поля водяного знаку
Мікротекст ЗБ	Офсет: (6.5) по лінії овалу водяного знаку цитата Г.Сковороди (негатив); (6.6) позначення номіналу у правому нижньому куті наповнене числами "500" різної товщини і висоти (негатив)
Антисканерна сітка	Тонкі лінії різного нахилу на лицьовому і зворотному боках



7. Контроль оптичного захисту

Елемент	Вигляд в верхньому і боковому освітленні (зі збільшенням та без)
КІРР-ефект, латентне зображення (7.1)	На сюртуку портрета під гострим кутом зору з'являється темне і світле число "500" (темне - при розгляданні з короткої сторони банкноти, світле - при розгляданні з довгої сторони)
OVI-фарба (7.2)	Праворуч портрета паралелограм, розділений на 4 фрагменти різного розміру, при зміні кута зору змінює колір з фіолетового на оливково-зелений



§3. Можливі підробки

У грошовий обіг попадали купюри, виконані типографським методом із кліше. Для цього використовувалася офсетна фарба. Пружність паперу забезпечувалась за рахунок більшої товщини паперу.

Основна маса підробок має примітивне виконання. Банкноти, виготовлені на струминному принтері, легко виявляються при тактильному контролі. На цих купюрах водяний знак видимий при білому верхньому світлі, тому що він надрукований сірою фарбою.

Особливу увагу слід звертати на відсутність світіння водяного знаку в ультрафіолетових променях.

В 90-х роках були вилучені з обігу великі партії

Захист гривень має 12 різновидів і три рівня ознак - для населення, для касової апаратури, для експертів. Суперпідробки гривень високого рівня не траплялись, хоча відомо використання імітації металографії і мікротексту. За останні роки більш поширились підробки з відтворенням друку, УФ-захисту, водяних знаків.

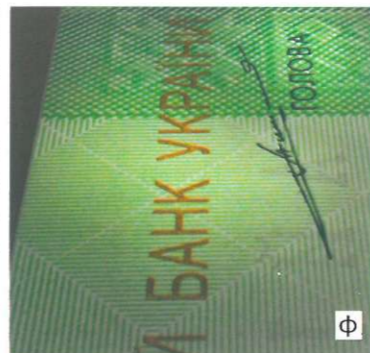
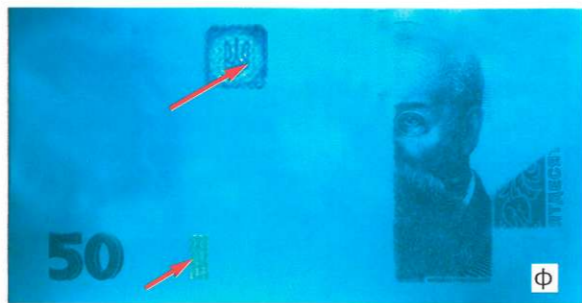
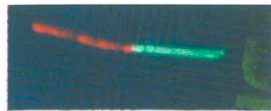
Наведемо декілька прикладів захисних ознак

ІЧ-захист (інфрачервоний). Найбільш стійкий захист в грошах серії після 2003 року. При аналізі справжності банкнот попередніх років контролюють правильний ІЧ-образ купюри. Підбираючи фарби, такий образ може бути підроблений. Засобами звичайного друку ІЧ-образ не відтворюється. Поява на ІЧ зображенні додаткових елементів (див. мал.) може бути обумовлено підробкою ІЧ захисту. Таку купюру слід детальніше вивчити.

KIPR-ефект. Традиційна і технологічна захисна ознака. Стійкий захист, який з кожним роком вдосконалюється. Раніше повноцінних підробок прихованого тризубця в випусках 1992 р. не виявлено, розетка безколірного тиснення на 50, 100, 200 гривнях частіше імітувалась без кипр-зображення (є випадки імітації KIPR-ефекту). На гривнях після 2003 року розетка ускладнена друком підложки та орнаментальним тисненням.

Мікротекст. В підробках середнього рівня мікротекст не відтворюється, ані офсетний, ані металографський. Трапляються імітації, але зі спотворенням. При контролі слід звертати увагу на місця мікродруку з ефектом орловського друку.

Захисні волокна. Імітуються наддрукуванням люмінофором. Колір люмінесценції підроблених волокон звичайно не співпадає з кольором люмінесценції справжніх банкнот. Наприклад, колір люмінесценції волокон яскраво-зелений, в підробках він або синьо-зелений, або жовто-зелений. Правильний колір можливо визначити за допомогою колірного контролю. Порівняльний аналіз можливий на комп'ютері. Невидимі волокна можуть бути визначені в косопадіючому світлі у вигляді штрихових рельєфів, які повторюють форму прихованого волокна. Якщо їх вийняти голкою, вони мають світло-зелений колір. Існує методика оптичного визначення зв'язності невидимих волокон з підложкою.



Рельєфний металографський друк на 20 гривнях 2003 р.

УФ-захист. Відтворюється задовільно в серйозних підробках. Папір підробок може давати часткову люмінесценцію. В справжніх купюрах папір не люмінесцює. В банкнотах випуску після 2003р. присутні двоколірні люмінесцюючі волокна - підробок не виявлено. В фальшивій купюрі на місцях вигину папір підсвічує.

Магнітний захист. Найчастіше в підробках відсутній.

Водяний знак. В нових гривнях після 2003 року три водяних знака: напівтоновий сюжетний, світлий номінал та світло-темний кодовий знак. В усіх випусках гривень відтінки водяних знаків порівнюють по відношенню до тону паперу. Підробку визначають за наявності неправильних тональних переходів, відсутності структури паперу при збільшенні, спотворенні зображень.

Захисна стрічка. В підробках імітується наддрукуванням. Відсутнє двостороннє стовщення паєіру, порушений мікротекст.

Рельєфний друк. В справжній купюрі визначається на дотик.

фальшивих банкнот 1992 року випуску достоїнством 20 гривень. Випуск нових банкнот значно ускладнив підробку, до того ж була проведена широка роз'яснювальна робота в пресі.

Відзначено переробки гривень. За основу використовувалася банкнота достоїнством 2 гривні з витравленим малюнком, яка перероблялась в купюру 100 гривень. Як підручний матеріал використовувалися банкноти Росії і Білорусії, карбованці СРСР. Такі підробки легко виявляються при уважному огляді. Залишкові зображення основи стають видимими при ІЧ-дослідженні.

100 гривень зразка 2014 р.

1. Візуально-інформаційний контроль

142x75 мм

Лицьовий бік (ЛБ): автопортрет Тараса Шевченка (у центрі), праворуч зображення палітри;	
Зворотний бік (ЗБ): зображення головного корпусу Київського національного університету ім.Тараса Шевченка	
Тактильний контроль (1.1)	Дзвінкість і шорсткість паперу; рельєф лицьового боку: комір на портреті, написи "НАЦІОНАЛЬНИЙ БАНК УКРАЇНИ", "УКРАЇНА", герб, великий номінал, з лівого боку банкноти - квадрат, фрагмент орнаменту, з правого - напис "СТО ГРИВЕНЬ"
Візуальний контроль	ЛБ: "віконна" стрічка з кінематичним ефектом (7.1), елемент SPARK - палітра (7.2), KIPR-зображення номіналу (7.3)



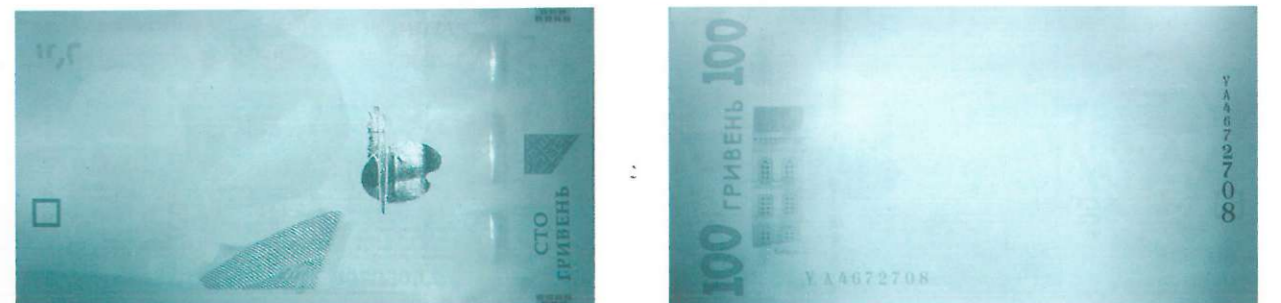
2. Ультрафіолетовий контроль 365 нм, антистокс

Елемент	Характеристика і вигляд в УФ
Волокна невидимі	Люмінесціюють ділянками червоного і зеленого кольору з обох боків
Захисна стрічка	Люмінесціює ділянками блакитного і світло-зеленого кольору з обох боків
Дизайн лицьового боку	Елементи, виконані бордовою фарбою (орнаментальні фрагменти по правому і лівому краях банкноти, верхня частина великого номіналу), люмінесціюють червоним кольором, частина фону зверху і знизу люмінесціюють зеленим кольором
Дизайн зворотного боку	Квадрат з номіналом , невидимий при денному світлі, люмінесціює червоним кольором, нижній номер люмінесціює оранжевим кольором, Елементи, виконані рожевою фарбою (в орнаментальних смугах) люмінесціюють світло-рожевим кольором
Антистокс	На червоному в УФ квадраті ЗБ з'являється яскрава крапка



3. Інфрачервоний контроль

Лицьовий бік	Видимі елементи: комір на портреті, елемент SPARK, знак для людей з послабленим зором (квадрат), напис "СТО ГРИВЕНЬ" та рельєфні елементи праворуч
Зворотний бік	Видимі елементи оливкового кольору по лівому краю, номери (нижній номер - слабкий контраст)



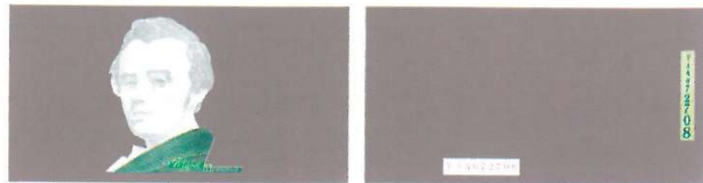
4. Контроль в прохідному світлі

Елемент	Характеристика і вигляд
Водяний знак (4.1)	На вільному від друку полі багатотоновий повтор портрета та світле зображення номіналу
Захисна стрічка (4.2)	Полімерна стрічка занурена в товщу папери, містить негативні елементи у прямому та перевернутому вигляді: "100 ГРН", зображення тризуба, підкреслений номінал
Наскрізний елемент (4.3)	Фрагменти у лівому верхньому куті ЛБ на просвіт доповнюються фрагментами зі ЗБ, створюючи число "100"



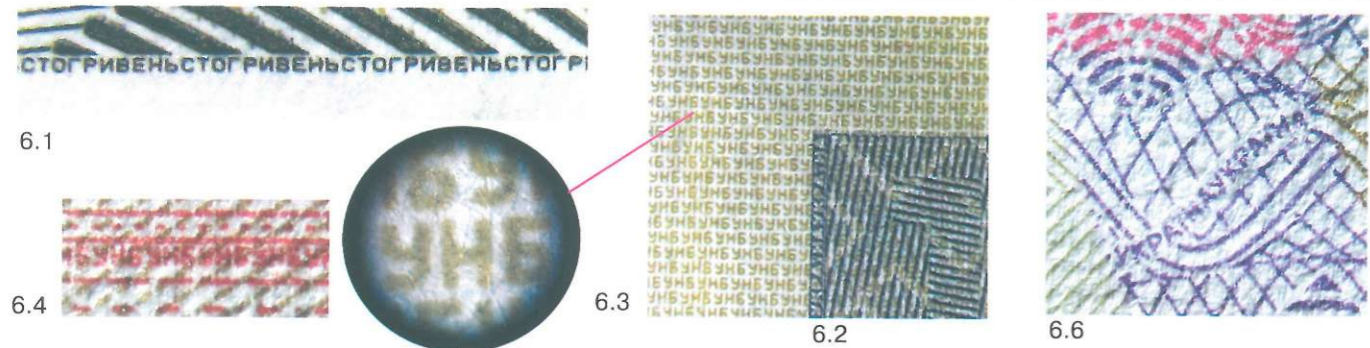
5. Магнітний контроль.

Зелені ділянки - магнітні, світлі - немагнітні



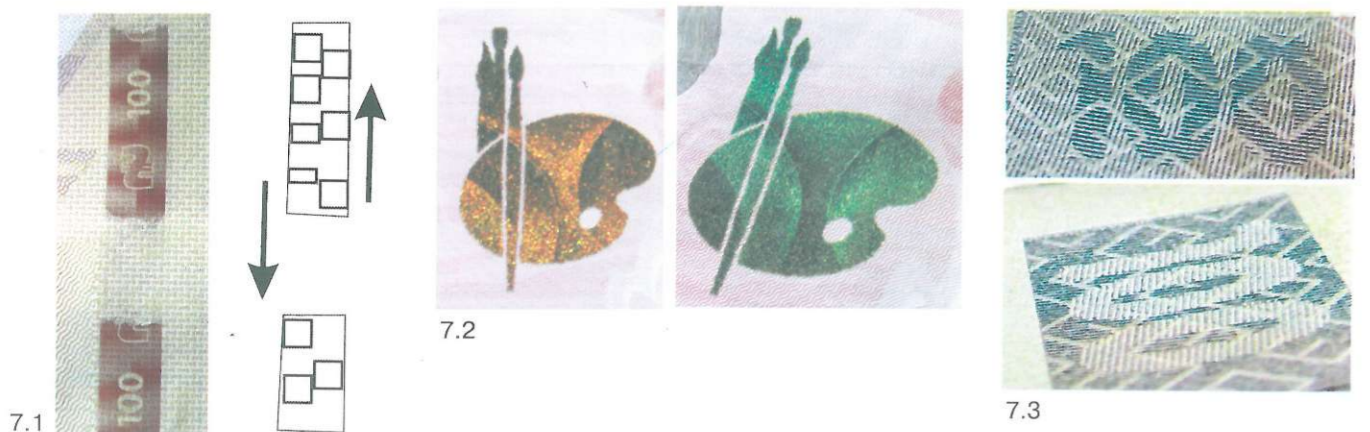
6. Мікротекст і мікродрук

Елемент	Характеристика і вигляд (перевірка при збільшеннях 4 крат і більше)
Мікротекст лицьового боку	Металографія: (6.1) під портретом текст "СТОГРИВЕНЬ"; (6.2) по краю правого орнаменту текст "УКРАЇНА"; Офсет: (6.3) букви "НБУ" утворюють поле оливкового кольору у правому верхньому куті
Мікротекст зворотного боку	Офсет: (6.4) в підвалинах колон зображення будівлі рядок "НБУ"; (6.5) по краях банкноти числа "100" оливкового кольору; (6.6) в хвилястих лініях орнаментальної смуги знизу текст "УКРАЇНА"



7. Контроль оптичного захисту

Елемент	Вигляд в верхньому і боковому освітленні (зі збільшенням та без)
"Віконна" стрічка (7.1)	Захисна стрічка коричневого кольору містить числа "100" і знак гривні, при нахилах банкноти змінюється напрямок руху фонового зображення стрічки
Елемент SPARK (7.2)	Палітра при зміні кута нахилу банкноти поступово змінює колір з золотого на зелений
KIPP-ефект (7.3)	На ЛБ праворуч на орнаменті під гострим кутом зору з'являється темне і світле цифрове позначення номіналу

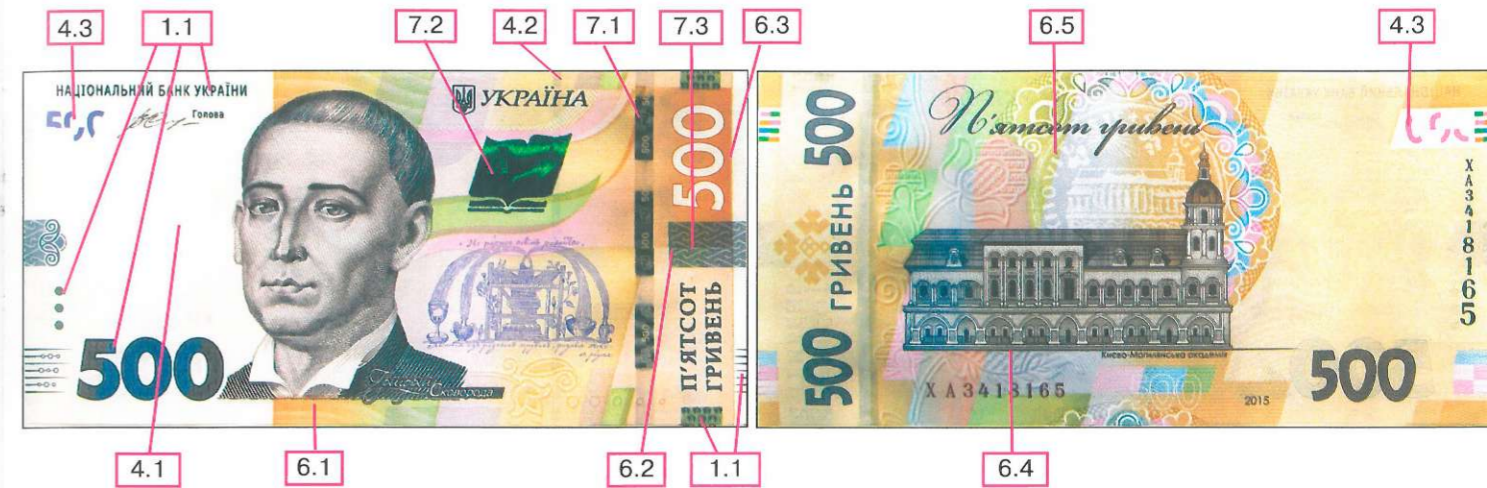


500 гривень зразка 2015 р.

1. Візуально-інформаційний контроль

Розмір 154x75 мм

Лицьовий бік (ЛБ): портрет Григорія Сковороди в центрі та зображення фонтану з написом;	
Зворотний бік (ЗБ): зображення будинку Києво-Могилянської академії	
Тактильний контроль (1.1)	Дзвінкість і шорсткість папери; рельєф лицьового боку: герб, портрет, написи "УКРАЇНА", "НАЦІОНАЛЬНИЙ БАНК УКРАЇНИ", "П'ЯТСОТ ГРИВЕНЬ", "Григорій Сковорода", елементи для людей з послабленим зором по лівому і правому краях банкноти
Візуальний контроль	ЛБ: "віконна" стрічка з кінематичним ефектом (7.1), елемент SPARK - книга (7.2), латентне зображення номіналу (7.3)



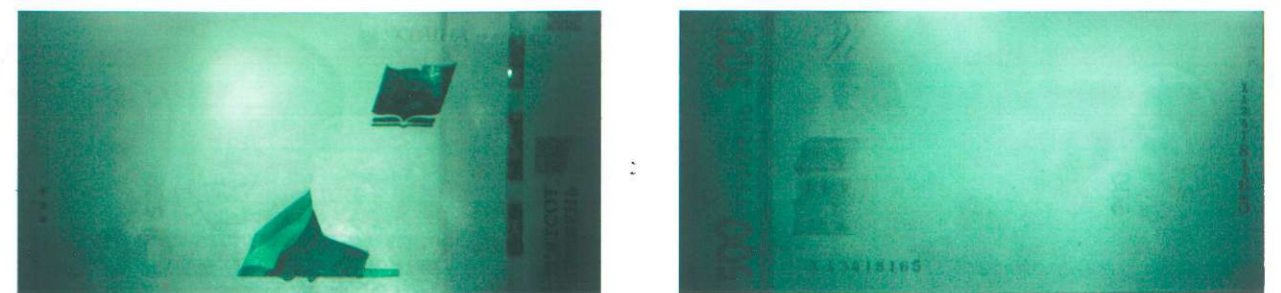
2. Ультрафіолетовий контроль 365 нм

Елемент	Характеристика і вигляд в УФ
Волокна невидимі	Люмінесцюють ділянками червоного і зеленого кольору з обох боків
Захисна стрічка	Люмінесцює ділянками блакитного і світло-зеленого кольору з обох боків
Дизайн ЛБ	Елементи, виконані світло-зеленою фарбою, люмінесцюють зеленим кольором, частина номіналу в нижньому лівому куті та орнаментальні фрагменти справа і зліва люмінесцюють синім кольором
Дизайн ЗБ	Квадрат з номіналом, невидимий при денному світлі, люмінесцює червоним кольором, нижній номер люмінесцює оранжевим кольором, Елементи, виконані рожевою фарбою, люмінесцюють світло-рожевим кольором



3. Інфрачервоний контроль

Лицьовий бік	Видимі елементи: комір та праве плече на портреті, елемент SPARK, "віконна" стрічка, знак для людей з послабленим зором (три крапки), напис "П'ЯТСОТ ГРИВЕНЬ" та рельєфні елементи справа
Зворотний бік	Видимі елементи темно-синього кольору зліва, номери (нижній номер - слабкий контраст)

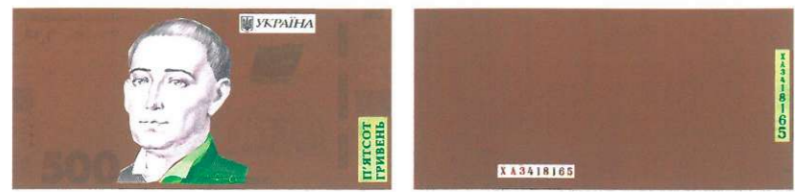


4. Контроль в прохідному світлі

Елемент	Характеристика і вигляд
Водяний знак (4.1)	На вільному від друку полі багатотоновий повтор портрета та світле зображення номінала, з правого краю банкноти кодовий знак
Захисна стрічка (4.2)	Полімерна стрічка занурена в товщу паперу, містить негативні елементи у прямому та перевернутому вигляді: "500 ГРН", зображення тризуба, підкреслений номінал
Наскрізний елемент (4.3)	Фрагменти зліва наверху ЛБ на просвіт доповнюються фрагментами з ЗБ, утворюючи число "500".

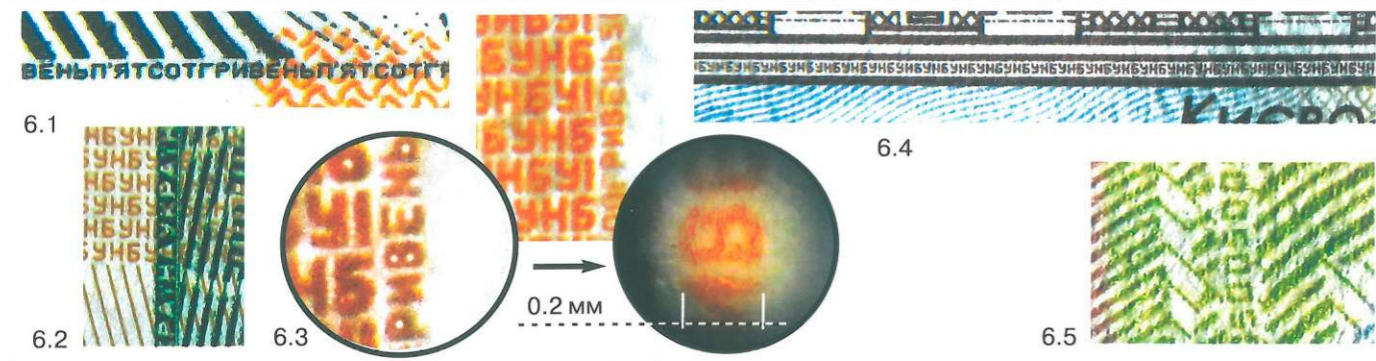


5. Магнітний контроль - ділянки друку (захисна стрічка - машинний контроль). Зелені ділянки - магнітні, світлі - немагнітні



6. Мікротекст і мікродрук

Елемент	Характеристика і вигляд (перевірка при збільшеннях 4 крат і більше)
Мікротекст ЛБ	Металографія: (6.1) під портретом текст "П'ЯТСОТГРИВЕНЬ" (позитив); (6.2) по краю правого орнаменту текст "УКРАЇНА" (негатив); Офсет: (6.3) написи "НБУ" (позитив) утворюють поле у правому верхньому куті (висота тексту 0,3 мм), праворуч вертикальний рядок "500ГРИВЕНЬ" (0,2 мм)
Мікротекст ЗБ	Офсет: (6.4) в основі зображення будівлі рядок "НБУ" (позитив); (6.5) в контурі відбитку печатки числа "500" (позитив)



7. Контроль оптичного захисту

Елемент	Вигляд в верхньому і боковому освітленні (зі збільшенням та без)
"Віконна" стрічка (7.1)	Захисна стрічка темно-зеленого кольору містить числа "500" і знак гривні, при нахилах банкноти змінюється напрямом руху фонового зображення стрічки
Елемент SPARK (7.2)	Зображення розгорнутої книги при зміні кута нахилу банкноти поступово змінює колір з зеленого на синій
KIPP-ефект, латентне зображення (7.3)	На ЛБ праворуч на орнаменті під гострим кутом зору з'являється темне і світле цифрове позначення номіналу



20 гривень зразка 2016 р. (пам'ятна)

1. Візуально-інформаційний контроль		Розмір 130x68 мм
Лицьовий бік (ЛБ): портрет Івана Франка, праворуч портрета факсимільний уривок з вірша І.Франка; Зворотний бік (ЗБ): зображення Львівського оперного театру		
Тактильний контроль (1.1)	Дзвінкість і шорсткість паперу; рельєф лицьового боку: портрет, герб, написи "УКРАЇНА", "НАЦІОНАЛЬНИЙ БАНК УКРАЇНИ", "ДВАДЦЯТЬ ГРИВЕНЬ", "Іван Франко", текст вірша, елемент для людей з послабленим зором - трикутник	
Візуальний контроль	ЛБ: "віконна" стрічка з кінематичним ефектом (7.1), елемент SPARK (7.2), латентне зображення номіналу (7.3)	



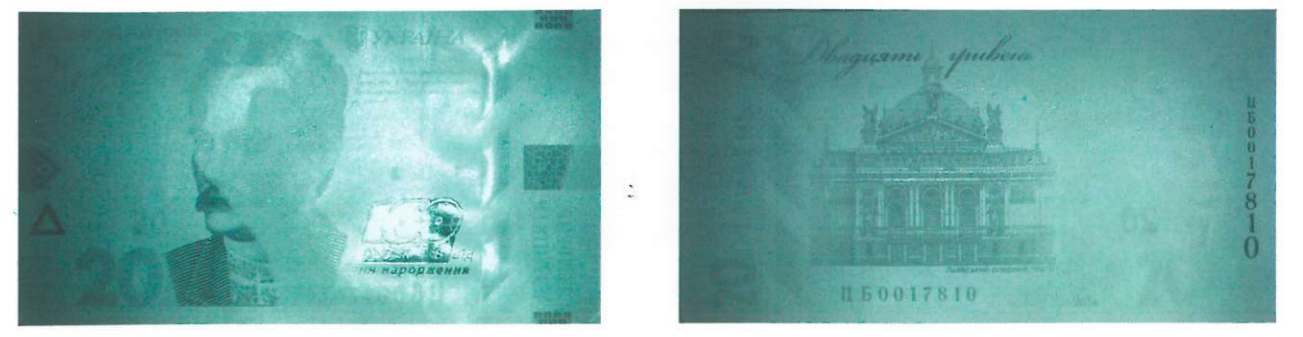
2. Ультрафіолетовий контроль 365 нм

Елемент	Характеристика і вигляд в УФ
Волокна невидимі	Люмінесцюють ділянками червоного і зеленого кольору з обох боків
Захисна стрічка	Люмінесцює ділянками блакитного і світло-зеленого кольору з обох боків
Дизайн ЛБ	Орнаментальні фрагменти справа і зліва та частина номіналу в нижньому лівому куті люмінесцюють зеленим кольором
Дизайн ЗБ	Напис "160 років від дня народження", невидимий при денному світлі, люмінесцює червоним кольором, нижній номер люмінесцює оранжевим кольором; елементи фону, виконані жовтою фарбою, люмінесцюють жовто-зеленим кольором



3. Інфрчервоний контроль

Лицьовий бік	Видимі елементи: ліва нижня частина портрета, елемент SPARK, "віконна" стрічка, знак для людей з послабленим зором (трикутник), рельєфні елементи справа
Зворотний бік	Вертикальний номер (зображення в центрі та нижній номер - слабкий контраст)



4. Контроль в прохідному світлі

Елемент	Характеристика і вигляд
Водяний знак (4.1)	На вільному від друку полі багатотонний повтор портрета та світле зображення номінала, з правого краю банкноти кодівий знак (поперек "віконної" стрічки)
Захисна стрічка (4.2)	Полімерна стрічка занурена в товщу паперу, містить негативні елементи у прямому та перевернутому вигляді: "20 ГРН", зображення тризуба, номінал в два рядки
Наскрізний елемент (4.3)	Фрагменти зліва наверху ЛБ на просвіт доповнюються фрагментами з ЗБ, утворюючи число "20"

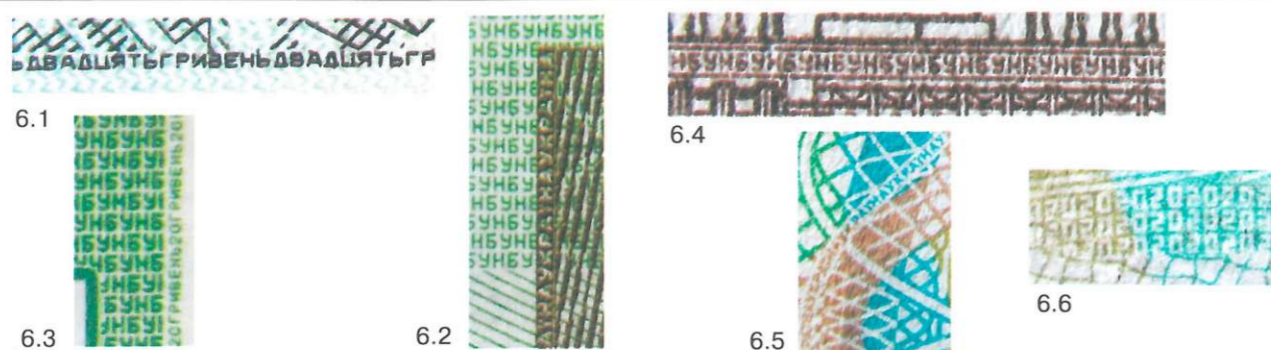


5. Магнітний контроль - ділянки друку (захисна стрічка - машинний контроль), номер. Зелени ділянки - магнітні, світлі - немагнітні.



6. Мікротекст і мікродрук

Елемент	Характеристика і вигляд (перевірка при збільшеннях 4 крат і більше)
Мікротекст ЛБ	Металографія: (6.1) під портретом текст "ДВАДЦЯТЬ ГРИВЕНЬ" (позитив); (6.2) по краю правого орнаменту текст "УКРАЇНА" (негатив); Офсет: (6.3) написи "НБУ" (позитив) утворюють поле у правому верхньому куті (висота тексту 0,3 мм), праворуч вертикальний рядок "20 ГРИВЕНЬ" (0,2 мм)
Мікротекст ЗБ	Офсет: (6.4) в зображенні будівлі над дверима рядок "НБУ" (позитив); (6.5) хвиляста кольорова лінія в центрі "УКРАЇНА" (позитив); (6.6) унизу праворуч номера хвилясті кольорові лінії "20" (позитив);



7. Контроль оптичного захисту

Елемент	Вигляд в верхньому і боковому освітленні (зі збільшенням та без)
"Віконна" стрічка (7.1)	Захисна стрічка темно-зеленого кольору має кінематичний ефект при нахилах банкноти
Елемент SPARK (7.2)	Зображення "160 років" при зміні кута нахилу банкноти поступово змінює колір з фіолетового на коричневий
KIPR-ефект, латентне зображення (7.3)	На ЛБ праворуч на орнаменті під гострим кутом зору з'являється темне і світле цифрове позначення номіналу



20 гривень зразка 2018 р.

1. Візуально-інформаційний контроль

Розмір 130x69 мм

Лицьовий бік (ЛБ): портрет Івана Франка, праворуч портрета факсимільний уривок з вірша І.Франка; Зворотний бік (ЗБ): зображення Львівського оперного театру	
Тактильний контроль (1.1)	Дзвінкість і шорсткість паперу; рельєф лицьового боку: портрет, герб, написи "УКРАЇНА", "НАЦІОНАЛЬНИЙ БАНК УКРАЇНИ", "ДВАДЦЯТЬ ГРИВЕНЬ", "Іван Франко", текст вірша, елемент для людей з послабленим зором - трикутник
Візуальний контроль	ЛБ: елемент OVI (7.1), латентне зображення номіналу (7.2)



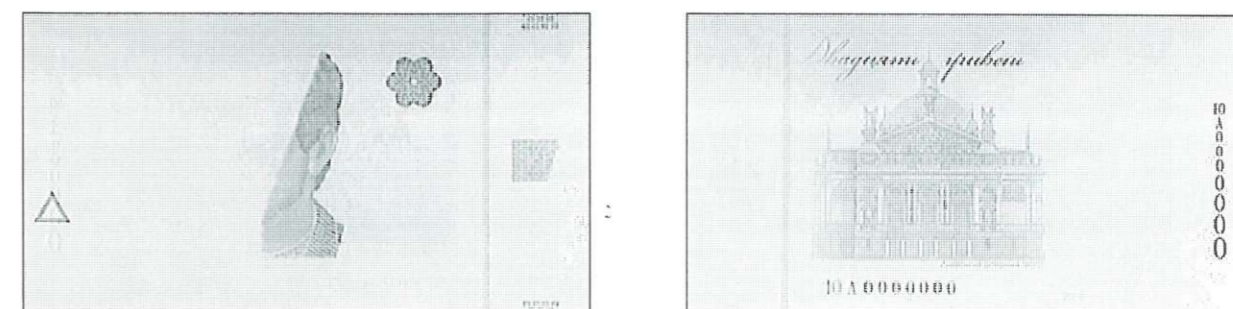
2. Ультрафіолетовий контроль 365 нм

Елемент	Характеристика і вигляд в УФ
Волокна невидимі	Люмінесцюють ділянками червоного і зеленого кольору з обох боків
Захисна стрічка	Люмінесцює ділянками блакитного і жовтого кольору з обох боків
Дизайн ЛБ	Орнаментальні фрагменти справа і зліва та частина номіналу в нижньому лівому куті люмінесцюють зеленим кольором
Дизайн ЗБ	Нижній номер люмінесцює оранжевим кольором; елементи фону, виконані жовтою фарбою, люмінесцюють жовто-зеленим кольором



3. Інфрачервоний контроль

Лицьовий бік	Видимі елементи: права частина портрета, елемент OVI, знак для людей з послабленим зором (трикутник), рельєфні елементи справа
Зворотний бік	Зображення в центрі, номери



4. Контроль в прохідному світлі

Елемент	Характеристика і вигляд
Водяний знак (4.1)	На вільному від друку полі багатотонний повтор портрета та світле зображення номіналу
Захисна стрічка (4.2)	Полімерна стрічка занурена в товщу паперу, містить негативні елементи у прямому та перевернутому вигляді: "20 ГРН", зображення тризуба, номінал в два рядки
Наскрізний елемент (4.3)	Фрагменти зліва наверху ЛБ на просвіт доповнюються фрагментами з ЗБ, утворюючи число "20"



4.1



4.2



4.3

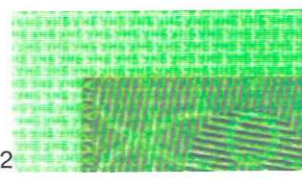
5. Магнітний контроль - ділянки друку (захисна стрічка - машинний контроль), номер

6. Мікротекст і мікродрук

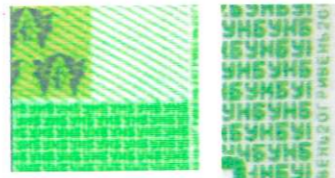
Елемент	Характеристика і вигляд (перевірка при збільшенні 4 крат і більше)
Мікротекст ЛБ	Металографія: (6.1) під портретом текст "ДВАДЦЯТЬГРИВЕНЬ" (позитив); (6.2) по краю правого орнаменту текст "УКРАЇНА" (негатив); Офсет: (6.3) написи "НБУ" (позитив) утворюють поле у правому верхньому куті (висота текстів 0,3 мм), праворуч вертикальний рядок "20ГРИВЕНЬ" (0,2 мм)
Мікротекст ЗБ	Офсет: (6.4) в зображенні будівлі над дверима рядок "НБУ" (позитив); (6.5) хвиляста кольорова лінія в центрі "УКРАЇНА" (позитив);



6.1



6.2



6.3



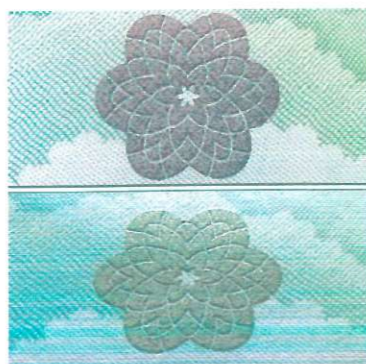
6.4



6.5

7. Контроль оптичного захисту

Елемент	Вигляд в верхньому і боковому освітленні (зі збільшенням та без)
Оптично-змінний елемент (7.1)	Стилізоване зображення квітки, розміщене праворуч від портрета І. Франка. При зміні кута нахилу банкноти колір зображення квітки змінюється з малиново-фіолетового на оливково-зелений
КІРР-ефект, латентне зображення (7.2)	На ЛБ праворуч на орнаменті під гострим кутом зору з'являється темне і світле цифрове позначення номіналу (темне на світлому фоні - при розгляданні банкноти з довгої сторони, світле на темному фоні - при розгляданні банкноти з короткої сторони)



7.1



7.2