

**Київський національний торговельно-економічний університет**

**Кафедра фінансів**

**ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

на тему:

**«Міжнародний ринок дорогоцінних металів як складова глобальних фінансів»**

Студента 2 курсу, 3м групи,  
спеціальності 072  
«Фінанси, банківська справа та страхування»  
спеціалізації «Міжнародні фінанси»

Душиної Ганни  
Павлівни

Науковий керівник  
к.е.н., с.н.с.

Белінська Ганна  
Василівна

Керівник освітньо-професійної програми  
д.е.н., професор

Кучер Галина  
Вікторівна

Завідувач кафедри фінансів,  
д.е.н., професор,  
заслужений діяч науки і техніки України

Чугунов Ігор  
Якович

Київ 2020

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. Ринок дорогоцінних металів як складова глобального фінансового ринку.....	5
1.1. Сутність, види та характерні риси ринку дорогоцінних металів.....	5
1.2. Функції та форми організації ринку дорогоцінних металів.....	9
1.3. Механізм ціноутворення на світовому ринку дорогоцінних металів.....	13
РОЗДІЛ 2. Аналіз глобального ринку дорогоцінних металів.....	18
2.1. Аналіз динаміки розвитку ринку по основним дорогоцінним металам.....	18
2.2. Проблеми та особливості формування ринку дорогоцінних металів в Україні як частини глобального ринку.....	31
РОЗДІЛ 3. Перспективи подальшого розвитку ринку дорогоцінних металів як сегменту глобального фінансового ринку.....	35
3.1. Напрями удосконалення функціонування ринку дорогоцінних металів України в умовах глобальних фінансових криз.....	35
3.2. Шляхи подолання глобальної фінансової нестабільності на ринку дорогоцінних металів.....	39
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	44
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	46
ДОДАТКИ.....	50

## ВСТУП.

**Актуальність обраної теми** полягає у тому, що в умовах глобалізації та ринкових умовах господарювання зростає значення стану країни на міжнародному ринку дорогоцінних металів, як гаранту стабільності та платоспроможності держави. Контроль стану золотовалютних резервів стає необхідним, по-перше для підтримання сталого розвитку країни; по-друге, для отримання права голосу на міжнародній арені, серед могутніх держав; і, по-третє, для забезпечення та постійного підтримання умов платоспроможності.

Дослідження вітчизняних вчених в обраній темі є змістовними та потребують подальшого розвитку. Висвітлені проблеми щодо розподілу дорогоцінних металів в обігу, як у фінансовому, так і у товарному секторі, аналіз попиту в різних умовах функціонування ринку дорогоцінних металів, у тому числі у кризових. Інвестиційний розвиток золота розглядається в працях Дуднікова О. [1], в роботі Ю. Балащук звертає увагу на формування вітчизняного ринку дорогоцінних металів [2]. Також питання золотовалютних резервів розглядали вчені О. Мицак [3] та О. Михайловський [4]. Проте, незважаючи на ці дослідження, істина проблеми є не вирішеною.

**Метою дослідження** є аналіз сучасного стану світового ринку дорогоцінних металів, виявлення сучасних тенденцій функціонування ринку золота та інших складових світового ринку дорогоцінних металів в умовах глобальної фінансової нестабільності.

**Завдання дослідження містить** визначення сутності, видів та характерних рис ринку дорогоцінних металів, функцій та форм організації ринку, механізм ціноутворення. Завданням є обґрунтувати проблеми та особливості формування ринку дорогоцінних металів в Україні як частини глобального ринку, розкрити напрями удосконалення функціонування ринку дорогоцінних металів України в умовах глобальних фінансових криз та узагальнити шляхи подолання глобальної фінансової нестабільності на ринку дорогоцінних металів.



**Об'єктом дослідження** випускової кваліфікаційної роботи є міжнародний ринок дорогоцінних металів.

**Предмет дослідження** охоплює теоретичні, методичні та організаційні засади розвитку світового ринку дорогоцінних металів. Містить види, характерні риси, функції, форми міжнародного ринку дорогоцінних металів, механізм ціноутворення на світовому ринку дорогоцінних металів, ціни на дорогоцінні метали впродовж 2015-2020 років, а також загальна тенденція цін впродовж існування світового ринку.

**Методологічною базою дослідження** є діалектичний метод наукового пізнання та фундаментальні тези теорії міжнародної економіки. Отримані базові результати наукових досліджень засновані на використанні загальних наукових та спеціальних методів дослідження. Метод аналізу, узагальнення та синтезу застосовуються для виявлення тенденцій розвитку світового ринку дорогоцінних металів, факторів впливу формування світових цін на дорогоцінні метали та структури світового ринку дорогоцінних металів у контексті резервного фонду дорогоцінних металів країн світу з більшістю резервів. Графічний метод корисний для візуалізації етапів та результатів дослідницького процесу. У той час як абстрактно-логічний метод використано для формування висновків дослідження.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає у визначенні методів та напрямів удосконалення функціонування ринку дорогоцінних металів України, шляхів подолання глобальної фінансової нестабільності на ринку дорогоцінних металів.

## **РОЗДІЛ 1. Ринок дорогоцінних металів як складова глобального фінансового ринку.**

### **1.1 Сутність, види та характерні риси ринку дорогоцінних металів.**

Ринок дорогоцінних металів є складовою фінансово ринку та функціонує поряд з іншими його складовими, до яких відносять грошовий ринок, ринок позичкових капіталів, ринок нерухомості та валютний ринок.

Фінансовий ринок складається з грошового ринку і ринку капіталів. Це обумовлено різним характером фінансових ресурсів, які обслуговують основний і оборотний капітал. На грошовому ринку обертаються кошти, що забезпечують рух короткострокових позик. На ринку капіталів, в свою чергу, відбувається рух довгострокових накопичень. В основі фінансового ринку функціонує фондовий ринок. На ньому об'єктом торгівлі виступають цінні папери. Ринок цінних паперів обслуговує як грошовий ринок, так і ринок капіталів. Але цінні папери обслуговують лише частину руху фінансових ресурсів. [5, 6]

Таким чином, фінансовий ринок складається з двох частин - грошового ринку і ринку капіталів. Фондовий ринок є сегментом обох цих ринків. Рух коштів на фінансовому ринку має напрямок від вкладників до користувачів. За допомогою фінансового ринку може здійснюватися перелив фінансових ресурсів з одних секторів економіки в інші. Всього виділяють 4 сектори:

- домогосподарства,
- комерційні фірми,
- державний сектор
- фінансові посередники.

Велика частина капіталу домашніх господарств формується за рахунок власних коштів. Саме тут утворюється основний надлишок фінансових коштів, що направляється на фінансування комерційних фірм, держави та розміщується у фінансових інститутах (інвестиційні фонди, банки і т.д.). Найбільшу потребу у фінансових коштах відчуває найбільший сектор - держава. Воно є найбільшим позичальником на фінансовому ринку, але також виступає як найбільший

кредитор домогосподарств, комерційних фірм і фінансових посередників. Має місце і внутрісекторне рух коштів. Однак ці грошові потоки "взаимопогашаються", тому що в кінцевому підсумку сума заощаджень (фінансових активів) дорівнює сумі інвестицій (фінансовими зобов'язаннями).

Характерною рисою розвитку ринкових відносин є швидкий розвиток фінансового ринку і всіх його ланок. До таких ланок фінансового ринку відносяться грошовий ринок, ринок позичкових капіталів, ринок нерухомості, валютний ринок, *ринок дорогоцінних металів*. [7, 8]

Ринок дорогоцінних металів можна визначити як сферу економічних відносин між учасниками операцій з дорогоцінними металами і дорогоцінним камінням, що котируються в золоті.

Дорогоцінні метали (благородні метали) - рідкісні, природні металеві хімічні елементи, що мають високу економічну цінність. Хімічно дорогоцінні метали, як правило, менш реактивні, ніж більшість елементів. Зазвичай вони пластичні і мають високий блиск. Історично дорогоцінні метали мали важливе значення як валюта, але зараз їх розглядають головним чином як інвестиційні та промислові товари. Золото, срібло, платина, паладій мають код валюти ISO 4217.

Найвідоміші дорогоцінні метали - це карбувальні метали - *золото та срібло*. Хоча обидва метали мають промислове використання, вони більш відомі у формі мистецтва, ювелірних виробів та карбування монет. [9]

До інших дорогоцінних металів належать метали платинової групи:

- рутеній
- родій
- паладій
- осмій
- іридій
- платина

Платина є найбільш популярним металом з платинової групи. Попит на дорогоцінні метали обумовлений не тільки їх практичним використанням, а й їх



роллю інвестицій та накопичення вартості. Історично склалося так, що дорогоцінні метали мали набагато вищі ціни, ніж звичайні промислові метали.

Дорогоцінні метали - це рідкісні метали, що мають високу економічну цінність через різні фактори, включаючи їх дефіцит, використання в промислових процесах та роль протягом історії як накопичувача вартості.

У свою чергу, банківські метали – це дорогоцінні метали, що є предметом банківської операції, доведені до найвищих проб відповідно до світових стандартів у зливках і порошках, що маюць сертифікати якості, а також монети, виготовлені з дорогоцінних металів, які є об'єктом купівлі продажу на валютному ринку. [10, 11]

Ринок дорогоцінних металів - сфера економічних відносин, що регулюють здійснення операцій з дорогоцінними металами і коштовними паперами, які котируються в золоті (золоті сертифікати, облігації, ф'ючерси і т.п.).

Суб'єктами ринку виступають центральні та комерційні банки, юридичні та фізичні особи.

Ринок дорогоцінних металів складається з наступних секторів:

- ринок золота
- ринок срібла
- ринок платини
- ринок паладію
- ринок виробів з драг. металів
- ринок цінних паперів, що котируються в золоті

Залежно від виду операцій, що проводяться і їх обсягу, а також учасників угод прийнято виділяти такі типи ринків золота:

- міжнародні
- внутрішні
- чорні

Найбільші міжнародні ринки золота знаходяться в Лондоні та Цюриху.

На Лондонському ринку об'єктом торгівлі є стандартні злитки і монети. Координуючий центр цього ринку - Лондонська асоціація ринку золота (The London Bullion Market Association), створена в 1987 році і включає дві групи учасників: маркет-мейкерів і звичайних учасників. Маркетмейкери повинні підтримувати котирування на продаж і покупку дорогоцінного металу, сприяючи формуванню ціни.

Організаційною формою Цюрихського ринку виступає пул найбільших банків країни універсального типу. На відміну від Лондонського ринку, де учасники - брокери, члени пулу є дилерами і проводять операції з золотом за свій рахунок. Тому прибуток учасників Цюрихського ринку формується за рахунок різниці в цінах купівлі і продажу. [12]

Активні операції з золотом міжнародного характеру проводяться також в Нью-Йорку, Гонконзі, Чикаго, Дубаї. На внутрішніх ринках переважають операції, що проводяться з монетами і дрібними злитками. Відмінною рисою цих ринків є державне регулювання ціноутворення, введення державою податків, тарифів і квот на переміщення дорогоцінних металів.

Чорні ринки дорогоцінних металів виникають як реакція на те, що вводяться державою тотальні обмеження на операції з золотом. На таких ринках пропозиція золота пов'язана з контрабандним постачанням металу.

З інституційної точки зору, ринок дорогоцінних металів представляє собою сукупність спеціально уповноважених банків та бірж дорогоцінних металів.

Ринок дорогоцінних металів включає в себе сукупність різноманітних взаємовідносин між суб'єктами ринку на етапі розвідки, видобутку, переробки і до кінцевого виготовлення виробів з дорогоцінних металів.[13, 14]

Отже можна визначити, що ринок дорогоцінних металів являє собою сферу економічних відносин, що регулюють здійснення операцій з дорогоцінними металами і коштовними паперами, які котируються в золоті. В свою чергу, ринок дорогоцінних металів є складовою валютного ринку та основою золотовалютних резервів країни.



## 1.2. Функції та форми організації ринку дорогоцінних металів

У минулому дорогоцінні метали відігравали центральну роль у світовій економіці, оскільки багато валют або фізично карбувались із використанням дорогоцінних металів, або ж підтримувались ними, як у випадку із золотим стандартом. Однак сьогодні інвестори купують дорогоцінні метали переважно як фінансовий актив.

Як інвестицію, дорогоцінні метали часто шукають для диверсифікації портфелів та як сховища вартості, особливо як захист від інфляції та під час фінансової невизначеності. Для комерційних покупців дорогоцінні метали також можуть бути важливим компонентом таких виробів, як ювелірні вироби чи електроніка.

Трьома основними факторами, що впливають на попит на дорогоцінні метали сьогодні, є занепокоєння щодо фінансової стабільності, страх перед інфляцією та передбачуваний ризик війни. [15]

Найпопулярнішим дорогоцінним металом для інвестиційних цілей є золото, а потім срібло. Тим часом дорогоцінні метали, що використовуються в промислових процесах, включають іридій, який використовується в спеціальних сплавах, і паладій, який використовується в електроніці та хімічній промисловості.

Інвестори, які хочуть додати дорогоцінні метали у свої портфелі, мають декілька способів зробити це. Ті, хто бажає тримати метали безпосередньо, можуть придбати фізичні злитки, такі як карбовані монети або злитки, а потім зберігати їх у сейфі. Цей спосіб власності має перевагу зменшення ризику контрагента, але також збільшує витрати на зберігання та страхування.

Інші популярні методи включають купівлю ф'ючерсних контрактів на певний метал або придбання акцій публічних компаній, які займаються розвідкою або виробництвом дорогоцінних металів. Взаємні фонди та фонди, що торгуються на біржі (ETF), також пропонують різноманітні стратегії, включаючи кошти, забезпечені злитками, портфелі гірничих компаній та кредитування. [16]

Незважаючи на те, що вони можуть мати певний рівень безпеки, завжди є певний ризик, пов'язаний з інвестиціями в дорогоцінні метали. Ціни можуть знижуватися в часи економічної впевненості, оскільки інвестори змушені ліквідувати активи, щоб покрити націнки на маржу та інші рахунки.

Подібним чином фізичні активи може бути важко продати за розумними цінами, особливо в часи підвищеної волатильності. І звичайно, дорогоцінні метали несуть додатковий ризик крадіжки, якщо їх зберігати вдома.

Золото - найвизначніший дорогоцінний метал, який постійно викликає багато уваги як з боку фінансових засобів масової інформації, так і з боку учасників ринку. [17, 18]

Кілька факторів пояснюють підвищене бажання накопичувати блискучий жовтий метал:

- системні фінансові проблеми: коли банки та гроші сприймаються як нестабільні та / або політична стабільність викликає сумніви, золото часто шукають як безпечний запас вартості.
- інфляція: коли реальні норми прибутку на ринку акцій, облігацій чи нерухомості є негативними, люди регулярно стікаються до золота як активу, який буде підтримувати свою вартість.
- війна чи політичні кризи: війна та політичні потрясіння завжди переводили людей у режим накопичення золота. Заощадження на все життя можна зробити переносними та зберігати доти, доки їх не доведеться продати на продукти харчування, притулок чи безпечний проїзд до менш небезпечного пункту призначення.

Сучасний світовий ринок дорогоцінних металів (сукупність міжнародних та внутрішніх) – це розгалужена структура глобальної цілодобової торгівлі фізичним металом і похідними інструментами, значною мірою звільнено від державного регулювання.

У сучасній світовій практиці застосовують різні форми організації ринку дорогоцінних металів:

– жорстко регульований державою ринок – єдиним (головним) покупцем та продавцем дорогоцінного металу є центральні банки, а інші суб'єкти ринку продають чи купують метал у нього (Китай, Південно-Африканська Республіка);

– торгівля дорогоцінними металами зосереджена на спеціалізованих біржах або у спеціалізованих секціях товарних чи валютних бірж правила здійснення операцій, доступ операторів (насамперед, нерезидентів) регулюється центральними банками (Франція, Туреччина); [19]

– система вільної біржової торгівлі дорогоцінними металами (США, Люксембург, Гонконг);

– система міжбанківської торгівлі дорогоцінними металами, фактично монополізованої кількома великими банками або їх об'єднаннями (Німеччина, Швейцарія, Великобританія);

– система конкурентної міжбанківської торгівлі з фактичним домінуванням кількох банків – “маркет-мейкерів” (США, Японія, Голландія).

У деяких країнах співіснують різні форми організації торгівлі дорогоцінними металами (наприклад, біржова та міжбанківська), але це стосується тільки країн із досить ліберальним законодавством, яке дає змогу конкурентно розвиватись усім формам організації торгівлі. [20]

Лондонська асоціація злиткових ринків (тепер відома як просто LBMA), створена в 1987 році, є міжнародною торговельною асоціацією, представляє глобальний ринок дорогоцінних металів, і визначає себе як «світовий авторитет з дорогоцінних металів». Складається з близько 150 фірм, включаючи торговців, нафтопереробних підприємств, виробників, шахтарів, виробників, а також тих, хто надає послуги зберігання та безпеки.

Місія LBMA "полягає у додаванні вартості світовій галузі дорогоцінних металів, шляхом встановлення стандартів та розвитку ринкових послуг, забезпечуючи тим самим найвищий рівень цілісності, прозорості та довіри".

LBMA керує управлінням та постійним вдосконаленням ринку, забезпечуючи впевненість у роботі всіх учасників ринку. LBMA - це організація,



що встановлює стандарти, яка визначає, як переробляють дорогоцінні метали, а також як вони торгують, демонструючи це завдяки своєму управлінню загально визнаною Лондонською програмою списків належних поставок та відповідальним джерелом, а також публікацією в 2017 році Глобального кодексу дорогоцінних металів поряд з вимогою до всіх членів LBMA зобов'язуватися дотримуватися його.

Асоціація співпрацює з шахтарями, інвесторами, виробниками, нафтопереробними підприємствами, споживачами, громадянським суспільством та центральними банками з усього світу. На додаток до того, що LBMA виступає голосом світового ринку дорогоцінних металів, також вона є контактним пунктом для регуляторів, інвесторів та клієнтів.

LBMA завжди тісно співпрацював з London Precious Metals Clearing Limited (LPMCL), яка організовує та координує розмитнення та зведення злитків у Лондоні для позабіржових транзакцій, що відбуваються по всьому світу. У 2017 році LBMA взяла на себе відповідальність за адміністративні функції LPMCL.

Дочірня компанія LBMA, Precious Metals Prices Limited, володіє правами інтелектуальної власності на денні спотові базові ціни на золото, срібло, платину та паладій. Адмініструванням та розрахунком цін керують незалежні треті сторони на електронних аукціонах. Ціни на золото, срібло, платину та паладій LBMA - єдині загально визнані показники для дорогоцінних металів.[21]

Отже, функції ринку дорогоцінних металів полягають у забезпеченні стабільності, платоспроможності країн світу, задоволення попиту споживачів та підтримання економік в інфляційних коливаннях валют. Основним регулятором є Лондонська асоціація злиткових ринків, національне законодавство країн та попит, що регулює пропозицію. Форми організації торгівлі на світовому та міжнародних ринках можуть різнитися системою проведення, такими як вільна біржова торгівля, система конкурентної міжбанківської торгівлі, жорстко регульовані державою ринки та спеціалізовані біржові структури.

### 1.3. Механізм ціноутворення на світовому ринку дорогоцінних металів

Механізм ціноутворення на ринку дорогоцінних металів є багатофакторним процесом, на який впливають безліч сегментів світової економіки. Серед них слід виділити прямі та непрямі фактори впливу. (Рис 1.1.)

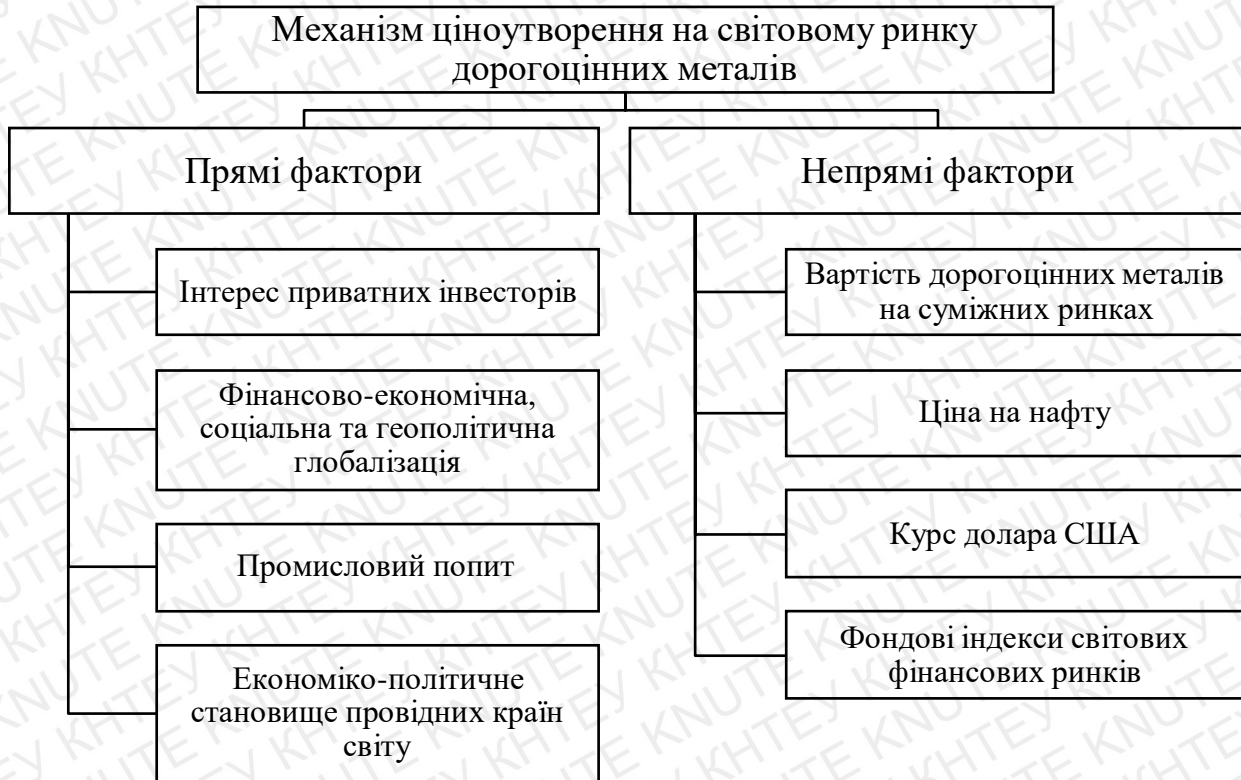


Рис. 1.1. Механізм ціноутворення на світовому ринку дорогоцінних металів [22]

Ми можемо умовно розділити прямі та непрямі фактори які мають найбільший вплив на формування ціни того чи іншого дорогоцінного металу. Формування ціни на світових ринках дорогоцінних металів залежить від прямих та проміжних факторів, які реалізують найбільший вплив на формування ціни на той чи інший дорогоцінний метал.

Фактори прямого впливу включають, по-перше, промисловий попит як один із каталізаторів зміни ціни на той чи інший дорогоцінний метал. Більшість споживачів дорогоцінних металів - це, як правило, ювелірна промисловість, електротехнічна промисловість, хімічне машинобудування, виробництво медичної лабораторної техніки, фото- та кінопромисловість та інші. [23] По-друге, економічно-політичні держави провідних країн світу, особливо США.

Наприклад, у докризовий період 2008 р. спостерігалася тенденція до скорочення світових запасів золота, в той же час після закінчення кризи, золоті резерви стрімко зростали, повернувши їм лідерство як найбільш надійне джерело інвестицій на світових фінансових ринках.

По-третє, геополітичні, фінансово-економічні та соціальні процеси глобалізації суттєво корелюють зростання цін на дорогоцінні метали в різних країнах, залежно від рівня їх доходів та обсягів золотовалютних резервів. По-четверте, інтерес приватних інвесторів повинен бути врахований, оскільки саме інвестиції можуть спричинити найважливіші зміни в ціновій політиці дорогоцінних металів. [24]

Серед проміжних (непрямих) факторів впливу, по-перше, є ціна на нафту, яка, відіграє досить важливу роль, статистично впливаючи на коливання цін на дорогоцінні метали. Так, згідно з дослідженнями, ціна на золото зростає в середньому на 1,6 дол. США, на срібло - на 0,06 дол, що є прямою пропорцією із зростанням ціни на нафту [25]. По-друге, коливання курсу валют долару США, фондові індекси світових фінансових ринків, взаємний вплив цін на інші благородні метали, тобто є взаємозв'язок між суміжними дорогоцінними ринками металів [26].

Дорогоцінні метали найчастіше оцінюються в кількості за тройську унцію. Troyська унція як одиниця виміру бере свій початок у середньовічні часи і трохи більша за імперську унцію. Troyська унція еквівалентна 31,1035 грама. Метричні вимірювання також використовуються для дорогоцінних металів. В усіх куточках світу існують місцеві ринки дорогоцінних металів, особливо золота та срібла. На міжнародних ринках, таких як COMEX та NYMEX, ціни, як правило, вказані в доларах США.

Ціни на золото, срібло, платину та паладій LBMA - це загально визнані еталони дорогоцінних металів. Ці аукціонні ціни незалежно управляються досвідченими адміністраторами контрольних показників. Їм допомагають створені комітети зовнішнього нагляду, що забезпечують ефективне управління прозорим, надійним та торговим процесом. Крім того, ціни на золото та срібло



LBMA є еталонами, регульованими Управлінням фінансової поведінки Великобританії. LBMA володіє правами інтелектуальної власності на ці чотири еталони дорогоцінних металів. [87]

Кожного торгового дня в Лондоні в ці встановлені години проводяться аукціони з дорогоцінних металів. Аукціони дають можливість купувати або продавати дорогоцінні метали через прозору електронну платформу. Кожен може бачити одну і ту ж загальнодоступну інформацію одночасно, забезпечуючи рівні умови для всіх учасників. Адміністратори контролюють учасників до, під час та після процесу, щоб забезпечити цілісність контрольних показників.

Торгові довідкові ціни, які вони надають, використовуються шахтарями, нафтопереробниками, центральними банками, інвесторами, торговцями та виробниками по всьому світу. Прямі учасники аукціону повинні, як мінімум, бути членами LBMA. Усі вони перевіряються Адміністраторами і повинні надати гарантію того, що вони мають належні системи та засоби контролю для участі в аукціоні.

Золотий та срібний аукціони LBMA здійснюються централізовано, що дозволяє широкому колу фірм стати прямими учасниками. Орієнтиром є кінцева ціна кожного аукціону, і аукціони розраховуються в доларах США.

Отримані в результаті базові ціни LBMA також публікуються в різних валютах. Вони доступні у постачальників даних і можуть бути переглянуті в режимі реального часу або відкладені на веб-сайті LBMA. Ліцензія потрібна будь-якій стороні, яка використовує контрольні показники для торгівлі, оцінки, довідок тощо. LBMA також встановлює міжнародні стандарти як для самих адвокатур, так і для поведінки учасників ринку. [87]

Ціна золота, як правило, знаходиться у зворотному відношенні до долара США, оскільки метал номінований у доларах. За інших умов сильніший долар США має тенденцію утримувати ціну на золото нижчою та більш контрольованою, тоді як слабший долар США, швидше за все, підвищуватиме ціну на золото через збільшення попиту (оскільки більше золота можна

придбати, коли долар слабший). По мірі зростання інфляції, зростає і ціна на золото. [27, 28]

Інвестиційний попит є важливим елементом на ринку дорогоцінних металів і повинен відігравати значну роль у встановленні ринкових цін на метали. Однак інвестиційні операції зазвичай являють собою передачу права власності на зберігання матеріалу. Це приносить цінну ліквідність на ринок, але недостатньо впливає на загальний попит та пропозицію. В цілому інвестиційну поведінку можна розглядати або як чистого покупця металу, а отже, як джерело попиту, чи як чистого продавця металу, а отже, як джерело пропозиції. Загальний вплив інвестицій буде відображати намір інвесторів щодо того, як володіння металом буде порівнюватися з іншими можливостями в інвестиційному портфелі. [29, 30]

Золото є найбільш поширеним інвестиційним товаром. Окрім приватних інвестицій у золото, центральні банки зберігають значну кількість своїх резервів у золоті. За підрахунками МВФ та Всесвітньої ради з золота, центральні банки світу мають близько 33 000 метричних тонн золота на суму понад 1 трлн долл. США. Зміна цієї суми вплине на чисту пропозицію та попит на ринку.

Крім того, що стосується попиту, усі чотири метали мають широкий спектр промислового використання, що відображає їх фізичні властивості. Золото використовується, серед інших галузей промисловості, в електроніці та в медичних і стоматологічних програмах. Срібло також має великий попит з боку електронного сектору, і його все більше використовують у фотоелектричних елементах. Раніше срібло широко використовувалось у фотовиробництві, але відбулося зменшення із появою цифрової фотографії.[31]

Основне використання платини та паладію полягає у створенні приладів для контролю викидів транспортних засобів. Вони зокрема мають застосування і в електронному секторі. Для всіх чотирьох основних дорогоцінних металів, золота, срібла, платини та паладію, нові пропозиції надходять на ринок завдяки видобутку корисних копалин та переробці брухту і застарілих матеріалів.

Продукція гірничодобувної промисловості становить 70% - 85% від загального обсягу нових запасів, залежно від металу. Частка коливається з часом, що відображає, серед інших факторів, зміну собівартості продукції, меліоративні показники та економічний прогноз. [32, 33]

Поставки золота з цих двох джерел складають близько 120 мільйонів тройських унцій на рік, що еквівалентно приблизно 3700 метричним тоннам. Вартість цього виробництва становить близько 150 мільярдів доларів, що представляє найвищу вартість виробництва серед інших дорогоцінних металів.

Видобуток золотих копалин надходить із країн усього світу. За останні роки видобуток китайських шахт значно зріс, і зараз Китай є найбільшим світовим виробником, на який припадає близько 16% світового видобутку. На відміну нього, Південна Африка, яка раніше була найбільшим виробником, за останні роки зазнала зменшення обсягів виробництва, і становить близько 5%. Австралія, Росія, США, Канада, Мексика, Перу та Гана також виробляють значні кількості дорогоцінного металу. [34]

Срібло має найбільший обсяг поставок з чотирьох металів, що перевищує 30000 метричних тонн на рік. Вартість становить близько 17 мільярдів доларів. Срібло часто є побічним продуктом видобутку інших корисних копалин, таких як золото або мідь. [35, 36]

Платина і паладій мають менші обсяги виробництва: 230 метричних тонн платини та 290 метричних тонн паладію. Південна Африка та Росія є найбільш значними виробниками цих металів. Що стосується платини, південноафриканське виробництво домінує на ринку, представляючи близько 2/3 світового видобутку корисних копалин. [37]

Отже, формування ціни на світових ринках дорогоцінних металів залежить від прямих та проміжних факторів, які реалізують найбільший вплив на формування ціни на той чи інший дорогоцінний метал. Ціни на золото, срібло, платину та паладій LBMA - це загальновизнані еталони дорогоцінних металів. Отримані в результаті аукціону базові ціни LBMA також публікуються в різних валютах.



## **РОЗДІЛ 2. Аналіз глобального ринку дорогоцінних металів.**

### **2.1 Аналіз динаміки розвитку ринку по основним дорогоцінним металам**

Аналіз динаміки цін та сучасних тенденцій у світових дорогоцінних металах ринку дозволяють розкрити їх функціональне призначення як засіб для визначення обмеження витрат, інвестиційний інструмент, забезпечений фонд грошової системи держави, засоби накопичення та створення скарбів.

Основними гравцями світового видобутку золота є Китай, Південна Африка, США, Австралія, Росія та Перу. Світове виробництво золота впливає на ціну золота, як ще один приклад забезпечення попиту. Видобуток золотих копалень становив приблизно 3260 тонн у 2019 році, порівняно з 2500 у 2010 році. [38]

В умовах кризи першої хвилі COVID-19 Ціни на дорогоцінні метали продовжували тримісячний висхідний тренд на тлі пандемії COVID-19. Попит на золото стимулювався за рахунок безпечних закупівель та підтримки глобальної політики у відповідь на пандемію. Срібло та платина отримали вигоду від поживлення промислової діяльності, та після пом'якшення заходів стримування. Очікується, що ціни на дорогоцінні метали в 2020 році становитимуть у середньому на 13% більше порівняно з 2019 роком, очікуючи високого попиту через підвищену глобальну невизначеність та наднизькі реальні процентні ставки. До головних ризиків цього прогнозу належить друга хвиля COVID-19, що спричиняє більш різке, ніж очікувалося, загальне уповільнення. З іншого боку, зміцнення долара США може призвести до зниження цін. [84]

Ціни на дорогоцінні метали посилюються на тлі невизначеності та сильного попиту. [84]

Більше того, центральні банки у всьому світі агресивно пом'якшили монетарну політику, а уряди запровадили фіскальні стимули безпрецедентними темпами та масштабами для пом'якшення глобальної рецесії, спричиненої пандемією. Довгострокові реальні процентні ставки в США впали до від'ємного рівня, а кількість державних облігацій на негативній дохідній території зросла.

У сучасних умовах золото залишається важливим джерелом інвестицій, хоча ринок дорогоцінних металів, особливо золото, характеризується волатильністю цін, ювелірний та промисловий попит на золото продовжує падати, активність центральних банків знижується, собівартість видобутку унції золота також зменшується [39].

Обсяг світового експорту золота у 2019 р. становив 324,6 млрд. дол. США. Основними експортерами є країни Азії (частка експорту золота в доларовому еквіваленті становить 120,8 млрд. дол. США), що складає 37,2% світового експорту.

Таблиця 2.1

**Обсяги експорту золота 15 найбільшими світовими експортерами у 2019 році**

Країна	Обсяг експорту в млрд. дол. США	Частка експорту золота у світовому обсязі, %
Швейцарія	87,2	23,3
Гонконг	59,1	18,7
ОАЕ	30,5	9,8
США	22,7	4,8
Великобританія	20,7	4,4
Австралія	18,8	4,1
Канада	17,5	3,5
Туреччина	13,1	2,8
Японія	12,3	2,3
Таїланд	12,2	2,2
Перу	11,4	2,1
Німеччина	9,3	1,5
Мексика	8,9	1,4
Індія	6,3	1,4
Гана	4,7	1,2

\* [40]

Експорт з європейських країн становить 35,5% (25,3% світового експорту знаходиться у Швейцарії). Експорт країн Північної Америки становить 10,8%, Латинської Америки та басейну Карибського басейну - 6,5%, Африки та Океанії - 4,9%. У 2020 році світовий ринок дорогоцінних металів зіткнувся з негативними тенденціями. Таким чином, світовий обсяг видобутку золота знизився до 3247 тонн, та обробка золота зменшилась на 7,4% порівняно з 2019 роком (табл 2.1).

Історична тенденція ціни на золото з 1969 року до 2020 року, дає можливість поглянути назад, переглянувши динаміку за вагомий проміжок часу. На основі даних Додатку А, сформований графік цін на золото (Рис. 2.1).



Рис. 2.1 Ціни на золото – Історичні щорічні дані [41]

2020 рік можна охарактеризувати як не стабільний. Глобальна пандемія Covid-19, історичний чорний понеділок та чорний четвер на фондовому ринку, війна з цінами на нафту і досить бурхливі вибори президента США.

Ціни на золото продовжують зростати, досягнувши 24 липня 2020 року рекордно високого рівня в розмірі 1 902 долари США. Ціни на золото виграли від сильного попиту на активи, що перебувають у безпеці, після рекордно



високої глобальної невизначеності та широкомасштабних негативних економічних даних, спричинених кризи COVID-19. [85]

Ціни на золото продовжують зростати в червні, оскільки реальні процентні ставки знижуються.

Зі зростанням політичної та економічної невизначеності золото стало основним активом для багатьох інвесторів, які прагнуть зменшити ризики та диверсифікувати свої портфелі.

Втративши більшу частину свого блиску і опустившись нижче 1200 дол. США за унцію в 2018 році, золото отримало чудове відновлення в 2019 році, збільшившись майже на 20 відсотків і завершивши рік на рівні 1519 дол. США за унцію. До 24 лютого 2020 року товар піднявся до 1672 дол. США за унцію.

У середині березня внаслідок розпродажу на широкому ринку, ціна золота знизилася до 1477 дол. США за унцію. Потім метал швидко подорожчав понад 1700 дол. США за унцію, оскільки низькі процентні ставки та безпрецедентний економічний стимул посилили інтерес інвесторів до надійних активів (рис. 2.2).

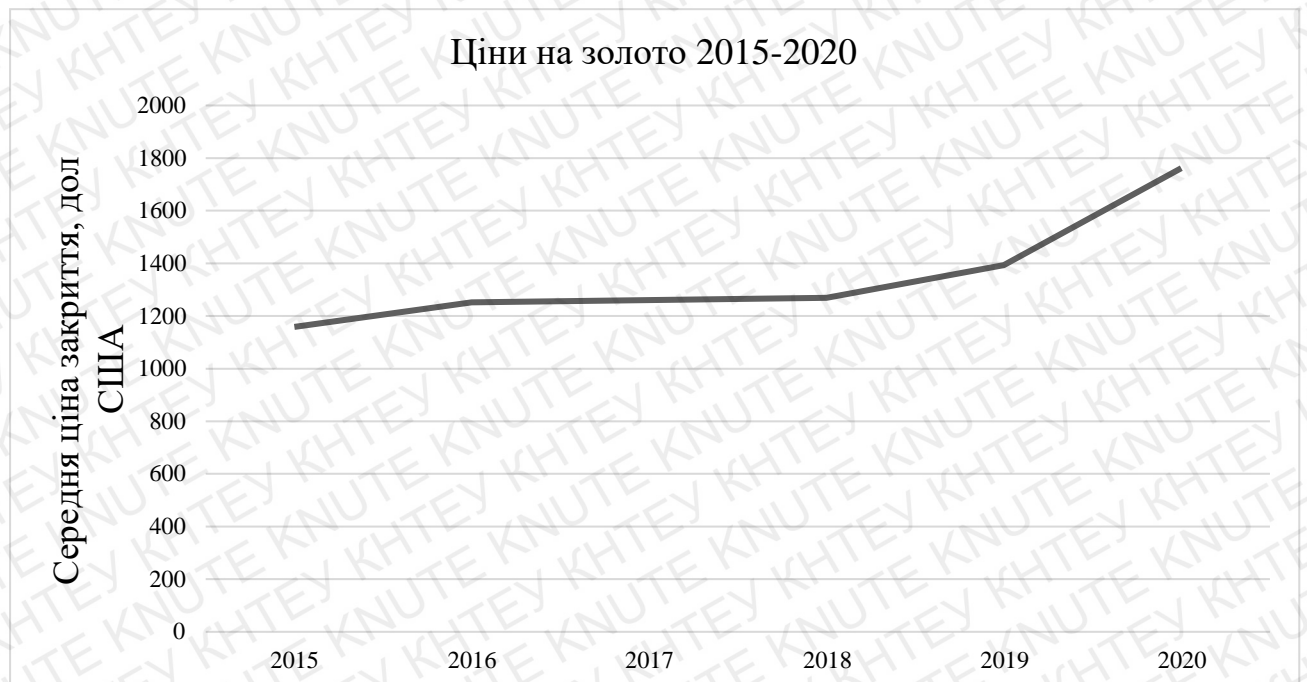


Рис. 2.2 Ціни на золото 2015-2020 роки [41]

На початку червня ринок золота опустився лише для того, щоб пізніше зрости і досяг рекордних показників цього літа. 6 серпня металургія досягла 2070 дол. США за унцію, зрісши на 35 відсотків з початку 2020 року та на 40 відсотків

від мінімуму в березні. Зростання було зумовлене ослабленням долара США та низкою значних геополітичних та економічних подій на світовій арені, таких як угода ЄС про фонд відновлення коронавірусу на суму 750 млрд. євро та закриття консульства Китаю в місті Х'юстон, США.

Коли долар почав зростати, у вересні метал відступив до торгів між 1900 і 1950 дол. США за унцію. Після падіння до 1865 дол. США за унцію в останні дні жовтня, на тлі президентських виборів у США відбулося значне зростання цін на золото, і 9 листопада сировина досягла максимуму в 1 960 дол. США за унцію.

Відомо, що ціни на золото, як правило, отримують вигоду від зростаючої невизначеності на економічній чи політичній арені. Цей рік не став винятком. Щоб застрахувати свої портфелі, інвестори обрали дорогоцінні метали, додавши їх до своїх запасів у всіх формах - від золотих злитків до запасів золота у фондах, що торгуються на біржі, підвищуючи вартість товару. [42]

Історична тенденція ціни на срібло з 1980 року до 2020 року, дає можливість поглянути назад, переглянувши динаміку за вагомий проміжок часу. На основі даних Додатку Б, сформований графік цін на срібло (Рис. 2.3).



Рис. 2.3 Ціни на срібло – Історичні щорічні дані [43]

Серед багатьох питань інфляція стала одним з найстрашніших побоювань ринку в 2020 році. Оскільки уряди усього світу намагаються компенсувати шкоду, заподіяну Covid-19, трильйони доларів влилися в світову економіку за рахунок фіскального стимулювання та кількісного пом'якшення.

Ціни на срібло в 2020 році були дуже мінливими, починаючи рік з трохи менше 18 дол. США за унцію, потім опускалися нижче 12 дол. США за унцію в березні 2020 року, під час більш широкого розпродажу на фінансових ринках. Срібло швидко відновилося, коли інвестори шукали надійного притулку в дорогоцінних металах, і в липні воно прискорилося з рівня 18 дол. США за унцію до 24 дол. США за унцію, зробивши подальші прибутки в серпні і наблизившись до 30 дол. США за унцію. З тих пір метал зміцнився в межах від 25 до 29 дол. США за унцію.



Рис. 2.4 Ціни на срібло 2015-2020 роки [43]

Протягом останніх тижнів золото досягло нових рекордних показників, що відповідає слабкості курсу долара, збільшуючи інтерес до комплексу дорогоцінних металів, включаючи срібло (рис. 2.4).

"Обсяг переданого срібла в липні збільшився на 14,2 відсотка до 316 млн. унцій, причому зростання ціни на срібло протягом місяця призвело до



збільшення відповідної переданої вартості на 31,5 відсотка до 6,45 млрд. дол.", свідчать дані Лондонської асоціації зливних ринків (LBMA).

Коефіцієнт золото-срібло - кількість срібних унцій, необхідних для придбання однієї унції золота - впав протягом третього місяця поспіль у липні до 90,4, при цьому ціни на срібло зараз прискорюються набагато швидше, ніж на золото. Стрибок ціни в липні відображав відновлений інтерес з боку роздрібних інвесторів, котрі потенційно мали б золото.

Відновлення у світовому виробничому секторі набрало подальших темпів у серпні, темпи зростання обсягу виробництва та нових замовлень були найвищими з середини 2018 року.

Промислове споживання становить близько двох третин попиту на срібло, тож відновлення активності посилює ринковий баланс - особливо, оскільки перебої в гірничодобувних роботах під час блокування скорочують пропозицію. Мексика, на частку якої припадає близько чверті світового виробництва срібла, закрила кілька шахт під час розпаду Covid-19.

Технічний аналіз цін на срібло показує, що рівень 30 доларів за унцію сформував головний психологічний бар'єр, який може виявитись складним для прориву ринку. Однак, якщо відбудеться розпродаж, залишиться суттєва потужна підтримка.

Прогнозується, що глобально видобуток шахт зменшиться цього року, прискорене зупинкою видобутку в кількох значних гірських країнах, головним чином у Південній та Центральній Америці. Як і на золото, висока ціна може збільшити обсяги переробки срібла цього року.

Промисловий попит відновлюється, але попит інвесторів повинен бути підтриманий, щоб продовжити позитивний перебіг. Оскільки економічний прогноз все ще невизначений, подальші заходи стимулювання з боку урядів або центральних банків можуть зберегти інвесторів, зацікавлених у сріблі. Очікується, що ціна торгуватиметься в межах 22,5 дол. США і 35 дол. США за унцію до кінця 2020 року.

Ціни на срібло та платину сильно підскочили після обвалу в середині березня. 23 липня 2020 року ціни на срібло підскочили до 22,9 доларів США, максимум за сім років. Промислова діяльність поступово відновлюється після послаблення заходів блокування в ряді країн. Срібло широко використовується в різних промислових програмах, таких як в електриці та електроніці. Попит на платину, однак, не відновився так швидко, як срібло через слабкий автомобільний попит. Автомобільний сектор, найбільший споживач платини, сильно постраждав від пандемії, яка широко розпочала закривати заводи. [86]

Ціни на срібло та платину здійснили значне поштовпвлення.

Збої у постачанні також підтримали ціни на срібло та платину. На видобуток срібла сильно вплинули зупинки шахт через COVID-19, особливо в Латинській Америці. Мексика та Перу разом складають майже дві п'ятих світового виробництва. Тим часом закриття шахт у Південній Африці, найбільшому у світі виробнику платини, і вибух на великій плавильній фабриці, не пов'язаний з пандемією, значно зменшили її поставки. [86]

Один з найрідкісніших і найчистіших металів у світі, платина озброєна відмінними якостями, що робить її високо цінуваною в ряді різних економічних сегментів. Унікальні каталітичні та фізичні властивості платини зробили її металом вибору для багатьох галузей промисловості.

Постачання платини здійснюється з двох основних джерел - видобутку корисних копалин та переробки. Останнє походить від переробки ювелірних виробів та автокаталізаторів, що закінчують термін експлуатації. За останні 5 років близько 75% загального річного обсягу поставки платини припадає на первинні видобутки.

Згідно з останнім щоквартальним звітом Всесвітньої платинової інвестиційної ради (WPIC), прогноз на 2021 рік свідчить про значне збільшення загального попиту на платину. Воно посилюється зростаючим інвестиційним попитом, що компенсує зменшення попиту в автомобільному, промисловому та ювелірному сегментах.

Фактори, що підсилюють інвестиційний сегмент платини:

- постійне порушення обсягів видобутку корисних копалин у Південній Африці може зменшити постачання платини, оскільки 95% світових запасів платини належать Південній Африці;
- відновлення ринку дизельного палива в Західній Європі може збільшити попит з боку автомобільного сектору. Платина, як правило, має кращі показники, коли автомобільна промисловість у стані процвітання.
- зростання ціни на паладій може змусити автовиробників шукати альтернативні технології. Це може призвести до подальшого зростання платини як заміни паладію в бензинових автомобілях.

Світовий попит на платину стає все різноманітнішим та міцнішим. Чотири основні сегменти попиту на платину включають автомобілебудування (41-43%), промисловість (22%), ювелірна галузь (33%) та інвестиції (найменший, але потужний сегмент, коливається від 1-6%). Історично слід поглянути на ціну платини в проміжок 1986-2020 років (рис. 2.5, Додаток В).



Рис. 2.5 Ціни на платину – Історичні щорічні дані [44]

Історично платина досягла свого найвищого рівня - 2253 дол. США за унцію в березні 2008 року. Рекордний мінімум платини в 97,70 дол. США стався



В січні 1972 року. У 2017 році середня ціна на платину становила 948 дол. США за тройську унцію. У 2018 році середня ціна платини, за оцінками, становить близько 1090 дол. США. Остання ціна на платинові товари станом на 16 липня 2019 року коливається в районі 836,32 дол. США (рис. 2.6).

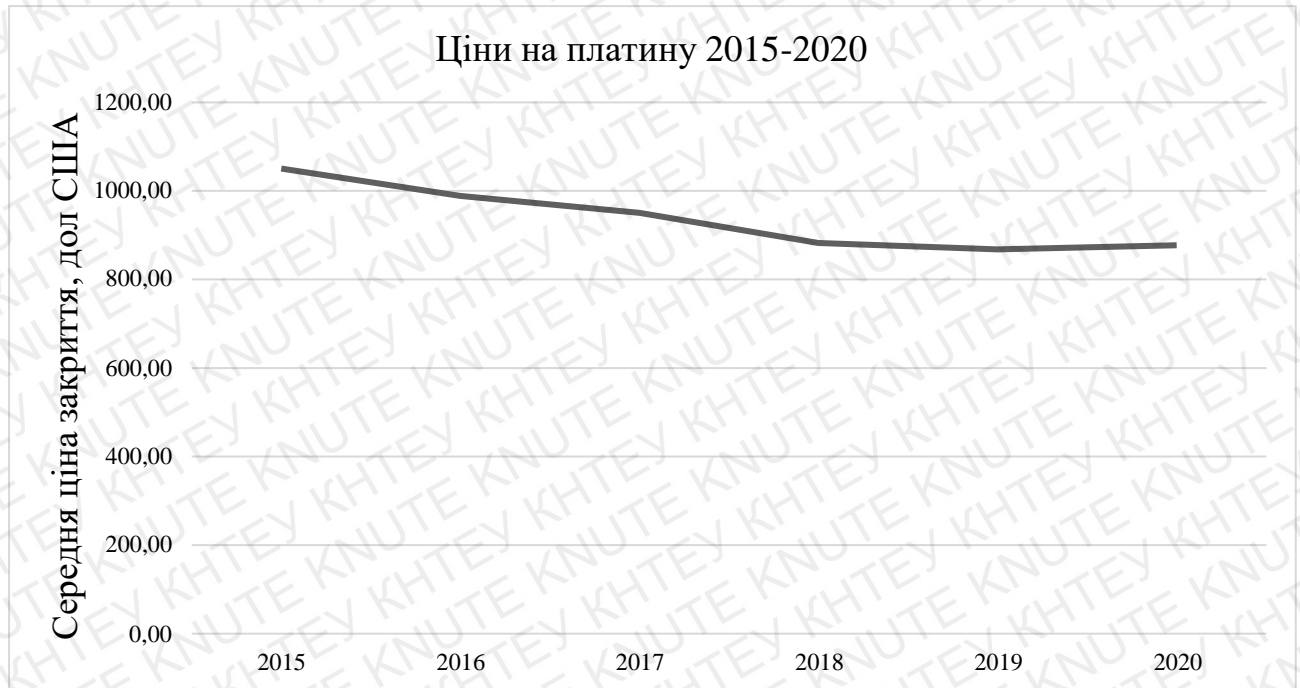


Рис. 2.6 Ціни на платину 2015-2020 роки [44]

Попит та пропозиція завжди будуть основними рушіями цін на платину. Експерти вважають, що, як і у 2019 році, в 2020 році також буде надлишок платини. Однак надлишок буде меншим, а попит більшим. [45]

Порівняно низькі ціни на платину можуть зробити її вибором для багатьох інвесторів. Купівля активу при порівняно низькій ціні може слугувати хорошою інвестиційною стратегією, особливо у випадку з активами, що мають фундаментальну підтримку ринку.

Менш відомий, ніж платина, паладій - ще один природний білий метал, який протягом багатьох років є менш дорогою альтернативою - часто значно дешевшою - ніж платина. Платина майже вдвічі щільніша від паладію, тому ювелірні вироби з платини потребують більше грамів металу, ніж аналогічний шматок з паладію, і предмети відповідно важчі.

Національна асоціація ювелірів описує паладій як «матеріал мрії для ювелірних дизайнерів», котрі із задоволенням створюють більш масштабні, ефектніші дизайни.

Паладій є важливою частиною білого золота, який також використовується у виробництві стоматологічного обладнання та забезпечує деякі тонші роботи дизайнерських годинників.

Щоб мати можливість передбачити, як може змінюватись ціна на паладій у майбутньому, важливо знати, як товар діяв у минулому. Ось як виглядає історична діаграма паладію з 1988 по 2020 рік (рис. 2.7).



Рис. 2.7. Ціни на паладій – Історичні щорічні дані [46]

Протягом своєї історії торгівлі цим дорогоцінним металом відбулося кілька злетів і падінь, що відображало різноманітні політичні та економічні події. Рекордно низьку ціну він побачив у червні 1982 року, коли його оцінили у 47,46 доларів за унцію. Протягом наступних 13 років графік цін на паладій залишався досить рівним, торгівля металом становила в середньому 100 доларів за унцію.

Однак у грудні 1996 р. паладій набрав обертів, зумовлений зростанням попиту на каталітичні нейтралізатори, досягнувши 1077 доларів за унцію до кінця січня 2001 р. Але тріумф товару тривав недовго. Після того, як деякі

автовиробники вирішили перейти на платину, паладій швидко змінив свій прибуток і втратив більшу частину своєї вартості, в квітні 2003 року знизившись до 150 доларів за унцію.

Після того, як Велика рецесія уразила світові ринки, набагато більше людей вирішили інвестувати в дорогоцінні метали, зробивши ці товари одним з найпопулярніших ринків минулого десятиліття. Це, в свою чергу, допомогло паладію знову отримати популярність.

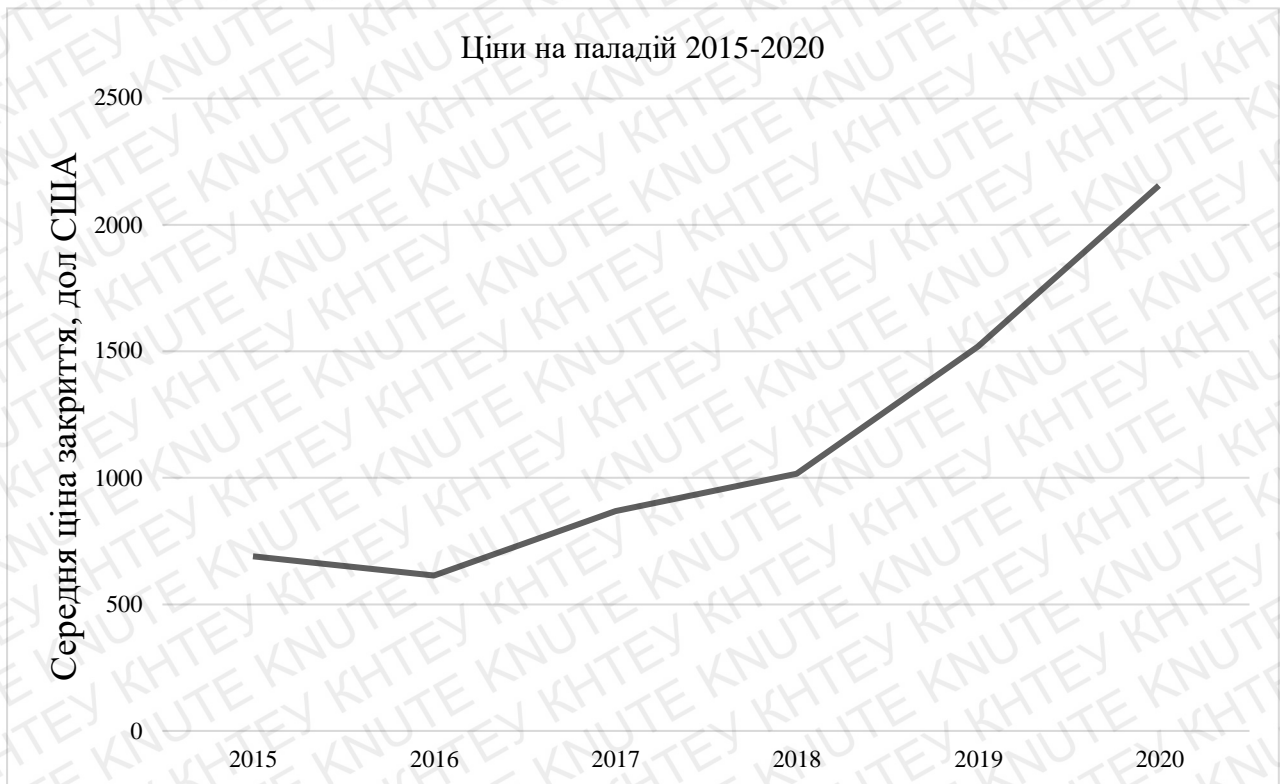


Рис. 2.8 Ціни на паладій 2015-2020 роки [46]

З грудня 2008 року вартість паладію в основному зростала, за винятком випадкових короточасних негативних коливань. У 2016 році ціна на метал зросла приблизно на 45 відсотків. У 2017 році він набрав 60 відсотків. У 2018 році він зріс на 15 відсотків (рис. 2.8). [47]

2019 року паладій значно перевершив інші дорогоцінні метали. Протягом 2019 року товар здійснив вражаючий зліт, набравши майже 40 відсотків із січня, що вдвічі перевищує золото, платину або срібло. Здається, що фізичний попит та глобальний дефіцит пропозиції були головними рушіями вигоди. (Додаток Г)



У середині жовтня 2019 року паладій досяг 1784 дол. США за унцію. Потім, через тиждень, він піднявся до свого історичного максимуму в 1804 дол. США. На момент написання статті метал торгувався на рівні 1726,19 дол. США.

Оскільки попит на метал в даний час є бурхливим, стимульований жорсткими екологічними нормами для транспортних засобів у Китаї та переходом від дизельних до бензинових автомобілів у Європі, прогнозується, що паладій матиме світле майбутнє. Дорогоцінний метал переживатиме довгострокове зростання, до середини листопада 2024 р. обсяг паладію торгуватиметься на рівні 3432,13 дол. США та очікується, що дохід складе.

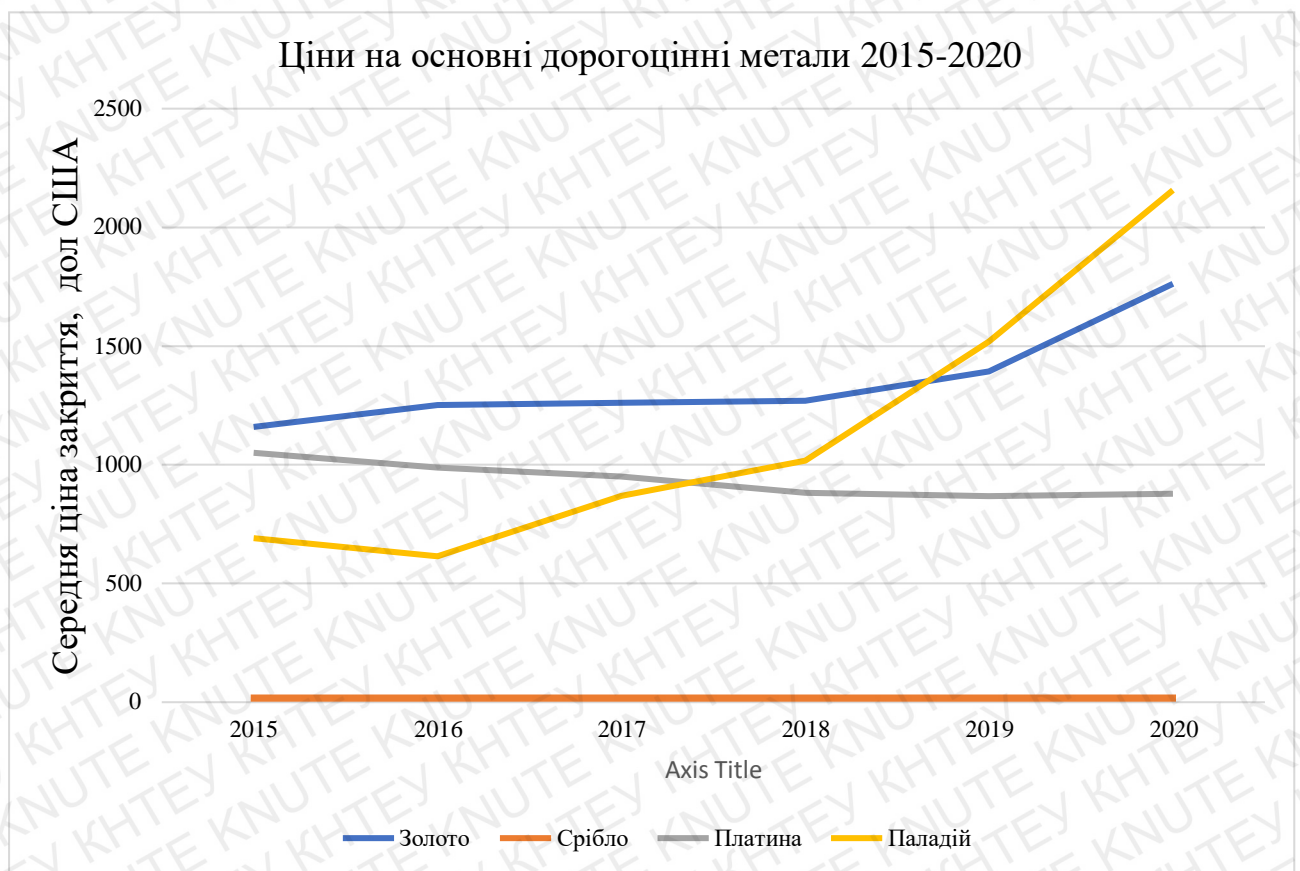


Рис. 2.9 Ціни на основні дорогоцінні метали 2015-2020 [41, 43, 44, 46]

На рис. 2.9, зручно прослідкувати динаміку основних дорогоцінних металів, та порівняти як однакова ситуація на глобальному ринку впливає на ціну.

Враховуючи динаміку світових цін на дорогоцінні метали за 2015–2020 рр., у період після світової фінансової кризи, слід зазначити, що спостерігалася тенденція до зниження вартості усіх дорогоцінних металів до 2016 року. Така

тенденція зумовлена політичними змінами в США та загрозою дефляції в більшості світових економік.

Істотна різниця у тенденційному процентному співвідношенні між золотом, сріблом, платиною та паладієм, можна пояснити суттєво більшим попитом на золото і срібло у промисловості та інвестиційній діяльності, порівняно з платиною та паладієм, де спостерігалось істотне подорожчання паладію. Зростання ціни на паладій обумовлено зростанням спекулятивного попиту в результаті збільшення промислових потреб і прогнозів на короткостроковий дефіцит цього металу на Світовому ринку. Варто зазначити, що ціна на паладій досягає свого максимального значення за останні два десятиліття. Останній рекорд ціни був подоланий цим дорогоцінним металом у 2001 році, коли він коштував 914,7 доллара за унцію [48]. При цьому необов'язкове подорожчання золота, падіння ціни на срібла та платину пов'язані із скороченням кількості придбання цих дорогоцінних металів біржовими коштами.

Для повноти проведення аналізу слід дослідити регіональний розподіл споживання дорогоцінних металів у світі.

Азіатсько-Тихоокеанський регіон домінує на ринку і становить понад 37,0% частки світового обсягу в 2019 році. Регіон включає майбутні світові електростанції, такі як Індія, Японія та Китай. Серед них Китай має найбільший вплив на ринковий простір галузі дорогоцінних металів. Станом на 2019 рік, країна є провідним споживачем золота та металів платинової групи. Потужний внутрішній виробничий сектор Китаю є ключовим фактором, що зумовлює попит на вищезгадані товари в країні. (Додаток Д)

Іншим ключовим фактором, що стимулює ріст ринку, є поява Індії як «альтернативної електростанції» регіону. Таким чином, країна також розвиває свої виробничі можливості, залучаючи іноземні інвестиції в галузі хімічної, енергетичної, автомобільної, будівельної та в інших галузях. Тому протягом найближчих років Індія, швидше за все, зіграє ключову роль у збільшенні зростання світової промисловості дорогоцінних металів. [49]

За прогнозами, Північна Америка розширить ринки споживання дорогоцінних металів. Легка доступність срібних ресурсів у Мексиці та потужна виробнича база в США та Канаді, швидше за все, будуть стимулювати зростання ринку дорогоцінних металів у регіоні. Окрім того, очікується, що впорядкований ланцюжок створення вартості цих трьох згаданих країн відіграватиме вирішальну роль у позитивному впливі на зростання ринку протягом найближчих років.

В Європі, швидше за все, спостерігатиметься повільне зростання порівняно з аналогічними регіонами через уповільнення темпів у промисловому та ювелірному секторах. Регіон стикається з головними проблемами стабільності через сильний вплив коронавірусу. Світова пандемія критично скалічила виробничі центри регіону, що призвело до застою в попиті на дорогоцінні товари. [50]

Близький Схід та Африка склали невелику частку доходу в галузі в 2019 році. Зростання регіону значною мірою пояснюється країнами Перської затоки, які розширюють свою економіку від нафти до економіки послуг та туризму. Це зіграє головну роль у стимулюванні зростання регіону, тим самим позитивно впливаючи на зростання ринку протягом прогнозованого періоду.

Отже, проаналізувавши ситуацію 2015-2020 років на глобальному ринку дорогоцінних металів, можна зробити висновок, що кожен метал реагує на економічні та політичні зворушення по-різному, що прослідковується динамічно в історичних цінах на метали. В умовах кризи першої хвилі COVID-19 ціни на дорогоцінні метали продовжували тримісячний висхідний тренд на тлі пандемії COVID-19. Попит на золото стимулювався за рахунок безпечних закупівель та підтримки глобальної політики у відповідь на пандемію. Срібло та платина отримали вигоду від поживлення промислової діяльності, та після пом'якшення заходів стримування.



2.2. Проблеми та особливості формування ринку дорогоцінних металів в Україні як частини глобального ринку.

Формування національного ринку дорогоцінних металів є специфічним процесом. На початковому етапі НБУ дозволив уповноваженим банкам здійснювати лише обмежений перелік торгових операцій з металами на внутрішньому ринку України, не даючи при цьому можливості працювати з металевими рахунками. Тому в перші роки ринок зростав переважно за рахунок продажу на вторинному ринку зливків, куплених в європейських афінажних компаній, і до кінця 2001 його обороти досягли 1 т на рік.

Переломний момент настав 2002 року з активним приходом на ринок швейцарських банків. Послуги швейцарського ринку дорогоцінних металів були відразу запитані українськими банками й дали змогу здійснювати, здавалося б, елементарні завдання: купувати метали за конкурентними ринковими цінами й доставляти їх до України впродовж 24 годин замість одного-трьох тижнів, як раніше. Цього виявилось достатньо для забезпечення стрімкого зростання обсягу торгів. У результаті впродовж останніх двох років український імпорт банківських металів став щороку збільшуватися не менш як утричі (2001 рік - близько 1 т, 2002 рік - близько 3 т, 2003 рік - близько 10 т). [51]

Таке стрімке зростання оборотів залучило на ринок нових операторів з-поміж українських банків. Якщо протягом перших п'яти років функціонування ринку (з 1998 до 2002 року) на нього загалом прийшло вісімнадцять з майже двохсот банків, що тоді існували, то за останні півтора року, починаючи з 2003-го, кількість банків-операторів подвоїлася.

Сприяючи активізації ринку, у середині 2003 року НБУ затвердив нове "Положення про здійснення уповноваженими банками операцій з банківськими металами", яке максимально наблизило структуру операцій з банківськими металами до структури операцій з іноземними валютами. Це відкрило глобальні можливості щодо використання банківських металів як фінансового активу для інвестицій, мінімізації фінансових ризиків і оптимізації управління грошовими ресурсами. [52, 53]

У найближчі роки ринок банківських металів України зростатиме переважно за рахунок попиту на банківські метали без їх фізичного постачання. Цей попит забезпечать фізичні особи, які вважають за краще зберігати в банках вклади в банківських металах ніж, в іноземних валютах, і страхові компанії, чії резерви можуть бути представлені банківськими металами.

Ринок дорогоцінних металів є складовою валютного ринку та основою золотовалютних резервів країни (ЗВР). Управління золотовалютними резервами держави покладено на Національний банк України, який з метою впливу на курс національної валюти щодо іноземних валют здійснює валютні інтервенції шляхом купівлі-продажу валютних цінностей на валютних ринках та регулює загальний попит та пропозицію грошей. Золотовалютний резерв НБУ складається з таких активів:

- монетарне золото;
- спеціальні права запозичення;
- резервна позиція в МВФ;
- іноземна валюта у вигляді банкнот й монет або кошти на рахунках за кордоном;
- цінні папери (крім акцій), що оплачуються в іноземній валюті;
- будь-які інші міжнародно визнані резервні активи за умови забезпечення їх надійності та ліквідності.

Дорогоцінні метали (золото, срібло, платина, паладій) - це вид фінансових активів, який має достатньо причин, щоб бути одним з найпопулярніших інвестиційних інструментів. Розвиток цього сегмента фінансового ринку безпосередньо впливає на фінансово-інвестиційні можливості країни, яка може реалізовуватися як за допомогою власних фінансових установ, так і кореспондентських структур з іноземним капіталом. [54]

Дорогоцінні метали є важливим резервним активом, який також збільшує політичні, зовнішні економічні та соціальні переваги тієї чи іншої країни на міжнародній арені.

Рисунок 2.10. показує структуру міжнародних резервів України в млрд. дол. США.



Рис. 2.10. Структура міжнародних резервів у розрізі інструментів, НБУ, млрд. дол. США, станом на 01.11.2020 [54]

Функція дорогоцінних металів обумовлена тим, що, по-перше, резервує обсяги дорогоцінних металів, особливо золото країни свідчить про її валютно-фінансову стабільність, кредитність та конкурентоспроможність на світовому ринку. По-друге, процеси, пов'язані з видобутком, використанням, циркуляцією, споживанням та зберіганням дорогоцінних металів відбувається із залученням великої кількості учасників, кожен з яких має власні інтереси, особливо такі, як державні структури та контролюючі органи, комерційні банки, фінансово-інвестиційні структури, промислові підприємства, приватні компанії, фізичні особи та ін.

У той же час дорогоцінні метали як основний ліквідний та інвестиційний ресурс країни характеризуються функціональною бінарністю, оскільки вони можуть бути використані як сировина для виробництва та і як інструмент інвестування. [55, 56]

Ринок дорогоцінних металів в Україні в сучасному стані сформований тільки як банківський ринок купівлі-продажу золота і срібла, та в незначних



обсягах платини і паладію. Банківська система України в наростаючих обсягах імпортує банківське золото в стандартних злитках для перепродажу фізичним особам (10 – 15 тонн на рік).

Проте, за аналізом західних золотих маркет-мейкерів, український ринок банківських металів - найперспективніший з-поміж ринків країн СНД. За кілька років Україна цілком може стати регіональним центром міжнародної торгівлі дорогоцінними металами, оскільки світовий досвід свідчить, що ні наявність природних ресурсів, ні високий рівень видобувної промисловості не є обов'язковими умовами активного розвитку ринку дорогоцінних металів (вдалим прикладом слугують Велика Британія й Швейцарія). Тому сьогодні концепція розвитку ринку банківських металів України полягає у грамотній організації ліберальних правил торгівлі, що стимулюють обіг на вторинному ринку імпортованих у країну металів.[57]

Проведений аналіз ринку дорогоцінних металів України, дає змогу виявити певні недоліки його функціонування, основними серед яких – недосконале та недостатнє законодавство, що регламентує діяльність суб'єктів ринку дорогоцінних металів України та некомпетентна поведінка головного регулятора грошово-валютних відносин – Національного банку України. Для вдосконалення та розвитку національного ринку дорогоцінних металів необхідно врахувати світовий досвід проведення операцій з дорогоцінними металами, вдосконалити законодавство, наростити кількість та «асортимент» фінансових послуг як для домогосподарств, так й для юридичних осіб та держави, для цього держава має певним чином активізувати свою діяльність на цьому сегменті ринку фінансових послуг та стимулювати його учасників. Крім того, дослідження показали, що український ринок дорогоцінних металів не повною мірою вивчений й з боку науковців. Таким чином, ситуація на ринку банківських металів в Україні є відображенням загальної економічної ситуації, що склалася в країні.

### Розділ III. Перспективи подальшого розвитку ринку дорогоцінних металів як сегменту глобального фінансового ринку.

#### 3.1 Напрями удосконалення функціонування ринку дорогоцінних металів України в умовах глобальних фінансових криз

Сучасні процеси економічної глобалізації визначають тенденції трансформації економіки України та її грошово-кредитної сфери як члена Європейського економічного співтовариства. Їх істотна особливість це зростаюча взаємозалежність національних економік, переплетення грошового потоку через збільшення відкритості національних ринків, розвиток міжнародного поділу праці в різні форми.

Одним з найбільш помітних проявів глобалізації є швидке зростання європейського та світового фінансових ринків, спровоковане значною лібералізацією іноземної валюти ринків та грошово-кредитною інтеграцією. Події останнього десятиліття (особливо світовий фінансово-економічний спад 2008-2009) з новою інтенсивністю привертав увагу до міжнародних фінансових проблем. Криза в грошово-кредитній та фінансовій сфері змушують національні банки певних країн і міжнародні фінансові установи шукати механізми та інструменти, які могли б стабілізувати їх грошові системи. [58, 59]

Щодо зростання глобальних змін, нестабільності внутрішнього середовища країн для стабілізації як національного, так і світового ринку дорогоцінних металів та каменів необхідно запровадити механізми підвищення ефективності функціонування ринку дорогоцінних металів для покращення інвестиційного клімату:

- впровадження нових технічних та технологічних потужностей;
- розробка державних регуляторних стратегій та створення (реорганізація) інститутів, уповноважених контролювати циркуляцію дорогоцінних металів і каменів;

- посилення державного тестового контролю виробництва, нецільового використання, зберігання дорогоцінних металів та каменів;
- формування прозорого ринку та попередження використання тіньових схем.

Задля збільшення золотих запасів України доцільно активізувати розробку золотих родовищ, яких в Україні близько десяти. Для розробки цих родовищ потрібні значні інвестиції, тобто зараз потрібно створити сприятливе законодавство та гарантувати всебічну підтримку потенційним інвесторам.

Перевагами видобутку золота на власній території є підвищення зайнятості, наповнення державного бюджету за рахунок податків та зборів, влиття в економіку країни додаткових коштів та ін. Крім того, доцільно розглянути можливість введення в обіг такого інноваційного інструменту, як вексель, забезпечений дорогоцінними металами. [60]

Вексель забезпечений дорогоцінним металом створює емісійний механізм, так як є одночасно цінним папером і платіжним інструментом. В оборот потрапляють кошти які непотрибуть вилучення, так як вони забезпечені золотом, яке знаходиться у золотовалютному резерві держави. З цього випливає, що золото яке раніше не приносило прибутку стає прибутковим. Держава може випускати такі векселі шляхом надання їх підприємствам, установам, юридичним особам та ін. Їй не потрібно емітувати нові кошти, чи брати їх з бюджету для розрахунку за роботи, послуги та ін. Безперечно такий вид векселя відкриває нові можливості і для підприємств.

Ще однією особливою перевагою забезпеченого золотом векселя є можливість випуску його у іноземній валюті. Законодавством України передбачено, що всі розрахунки у державі проводяться у національній валюті, і лише вексель як цінний папір має право випускатися у іноземній валюті. Це дає змогу підприємствам обирати спосіб розрахунку, в деяких випадках зменшити втрати від конвертації іноземної валюти в національну, що в часи систематичного росту курсів долара США та Євро, є дуже актуальним. [61, 62]



На відміну від країн СНД, першочергові завдання, які вирішує нині Україна, не пов'язані з розвідкою, видобутком чи афінажем дорогоцінних металів. На українській території знайдено понад 230 рудовиявлень золота, причому запаси родовищ десяти з них становлять близько 100 т кожне. Однак поки що це не стало чинником, який активно впливає на розвиток ринку, де практично не відбувається торгівля нововидобутим вітчизняним золотом, а обсяги перероблення "жовтого" металолому незначні.

Утім, світовий досвід свідчить, що ні наявність природних ресурсів, ні високий рівень видобувної промисловості не є обов'язковими умовами активного розвитку ринку дорогоцінних металів (вдалим прикладом слугують Велика Британія й Швейцарія). Тому сьогодні концепція розвитку ринку банківських металів України полягає у грамотній організації ліберальних правил торгівлі, що стимулюють обіг на вторинному ринку імпортованих у країну металів

Формування в Україні національного ринку дорогоцінних металів потребує нового ліберального законодавства щодо операцій з дорогоцінними металами. Потрібно передбачити право на здійснення операцій за вільними ринковими цінами, не повинні ні у якому разі обмежуватись обсяг експортно-імпортних операцій з дорогоцінними металами. Має місце стійка тенденція підвищення попиту на такі активи. В умовах, коли світові виробники золота та інших дорогоцінних металів значними темпами проводять геологорозвідувальні роботи, світові компанії вкладають значні кошти на дослідні роботи в даній галузі. [63]

Сучасний ринок дорогоцінних металів і каміння в Україні знаходиться на стадії розвитку. Вивчаючи міжнародний досвід, активно взаємодіючи із світовими ринками, вітчизняний ринок дорогоцінних металів формує виважену цінову політику. Так, ціноутворення на ринку дорогоцінних металів в Україні відбувається під впливом значної кількості факторів. Всі ці фактори та чинники потрібно враховувати при формуванні цін на ринку.

Головними чинниками, які першочергово впливають на ціну дорогоцінних

банківських металів є нестабільність на валютних ринках; високий рівень інфляції; зміна темпів золотодобування; коливання ринку нерухомості; ефективність і характер регулятивної політики Національного банку України геополітичні процеси. [64]

При дослідженні динаміки золотовалютних запасів України та порівнюючи їх зі світовими, запропоновано шляхи подальшого збільшення золотих запасів України, зокрема шляхом розробки золотих родовищ. Для відкриття цих родовищ потрібні великі інвестиції, тобто державі потрібно створити сприятливе законодавство та гарантувати всебічну підтримку потенційним інвесторам.

Золото та срібло, а іноді й інші дорогоцінні метали, часто розглядаються як захист від інфляції та економічного спаду. Для вирішення проблем урядом України вжито заходів для поживлення ринку золота. По-перше це взаємовизнання всіх золотих активів, включаючи фінансові та базові. Не повинно існувати проблеми купівлі одним банком активів іншого банку, навіть якщо це міжнародний банк. І по-друге, необхідно спростити доступ населення до інформації про комісії та спреди, які отримує банк, для залучення коштів населення. Цей крок може також позитивно вплинути на здорову конкуренцію серед банків. Оскільки саме банки та фінансові установи дозволять здійснювати активні операції із золотом, необхідно дати можливість банківській системі вільно взаємодіяти із населенням і на прозорих та взаємовигідних умовах вести співпрацю у цих напрямках. Таким чином, можна побачити, що на ринку золота в Україні існує низка проблем, вирішення яких може викликати тенденцію поживлення вітчизняного ринку благородних металів.

### 3.2 Шляхи подолання глобальної фінансової нестабільності на ринку дорогоцінних металів

Світовий фінансовий ринок та його основні сегменти під впливом глобалізаційних процесів, що провокують фінансову нестабільність в останнє десятиліття, страждає від певних труднощів у розвитку і чутливий до зовнішніх викликів, отже, вже існуючі фінансові та інституційні ризики зростають.

Глобалізація як специфічна риса сучасної економіки полягає в тому, що зростання регулюючої ролі міжнародних фінансових ринків у світовій економіці протягом останніх двох десятиліть, значно послабили ефективність традиційних інструментів центральних банків, таких як процентні ставки та курси валют. Доказом цього є девальвація валют у ряді країн Східної Азії та Росії в 1997-1998 та у 2008-2009 роках. Висока інтеграція міжнародних фінансових ринків, що розглядається зараз як причина значного коливання курсів валют, процентних ставок та курсів цінних паперів. [65]

З огляду на це, ефективний контроль за подіями цей тип може бути реалізований лише за допомогою міжнародної координації монетарної політики.

З іншого боку, зростаючий вплив міжнародних фінансових ринків є елементом контролю за діяльністю центральних банків. Причина полягає в тому, що відхилення центрального банку від курсу стабільності цін у сферах фінансової або тарифної політики спричинить відповідь з боку фінансових ринків у формі відтоку капіталу або знецінення курсу валюти країни (у випадку розвитку інфляції).

Міжнародні організації прогнозують подальше економічне зростання у світі після кризи 2020 року [66], і вказують на слабкість цієї стабільності, оскільки будь-які нові зрушення можуть спричинити зміни світових ринків, що має вплив на більшість країн, які потребують запровадження превентивних заходів [67].

Незважаючи на інші функції, такі як використання в якості сировини для ювелірного бізнесу, в різних технологічних процесах (як резервний засіб тощо),



дорогоцінні метали за цих умов стають об'єктом підвищеного інтересу серед індивідуальних та інституційних інвесторів в контексті диверсифікації інвестиційного портфеля для мінімізації ризиків, пов'язаних із сучасними світовими тенденціями економіки.

Вищезазначене лише обумовлює специфіку розвитку та функціонування ринку дорогоцінних металів, залежно від ряду факторів, які проявляються на всіх стадіях обігу – від розвідки та видобутку корисних копалин. Серед основних можна виділити:

- інституційний бізнес;
- готовність національних ринків працювати з дорогоцінними металами;
- адаптованість національного регулювання;
- механізми світових тенденцій фінансової лібералізації та відкритості;
- активність інвесторів;
- обсяг золотовалютних резервів;
- коливання валюти (насамперед американського долара) ;
- умови торгівлі на ринку дорогоцінних металів;
- інвестиційні протекціоністські домовленості країн.

При цьому ринок дорогоцінних металів характеризується високою маневреністю до мінливого зовнішнього середовища, тому що пережив довготривалий історичний процес становлення. Наприклад, у певні періоди, золото і срібло функціонували як гроші, але після демонетизації золота їх головна роль перейшла на сферу товарних відносин.

Беручи до уваги сучасний стан світової економіки, дорогоцінні метали залучають інтерес інвесторів як об'єкт довгострокових інвестицій з високою ефективністю та надійністю порівняно з іншими фінансовими активами.

Сучасні наукові дослідження займаються розвитком обох окремих сегментів ринку і процесів, пов'язаних з їх кругообігом, накопиченням, інвестуванням тощо. Аналізуючи структурні та інституційні аспекти функціонування ринку дорогоцінних металів, дослідники одностайні в тому, що

банківська інфраструктура щодо операцій з цими видами активів активізується сьогодні і прогнозується розширення їх форм, каналів розвитку та функцій в умовах подальшого інтенсивного використання [68, 69].

Дослідження демонструють слабкий випадковий зв'язок між інвестиціями в дорогоцінні матеріали та високим рівнем рентабельності, що свідчить про те, що функція хеджування та диверсифікації інвестиційного портфеля є найбільш характерним для дорогоцінних металів [70]. Але наукова література не містить достатньо інформації про можливість використання дорогоцінних металів відразу як інструменти отримання прибутку.

Благородні метали є важливими компонентами інвестиційних портфелів для індивідуальних та інституційних інвестицій завдяки своїм фізико-хімічним властивостям, що дозволяють грати роль надійного інструменту хеджування в довгостроковій перспективі.

Щодо їх ефективності як інвестиції в інструменти, рекомендується інвестувати в дорогоцінні метали не тільки для хеджування, але і в періоди високих ризиків отримання прибутку. Рентабельність дорогоцінних металів залежить від економічних і політичних ситуацій.

Аналіз даних ринку металу останнім часом привертає велику увагу, головним чином тому, що ціни на дорогоцінний метал відносно більш мінливі, ніж його історична тенденція. Важлива оцінка надзвичайних втрат є життєво важливою, особливо для гірничих компаній, щоб зменшити ризик та невизначеність коливань цін на метали. [71]

Товарні ринки в останні роки були дуже мінливими у зв'язку з багатьма факторами, такими як політичні заворушення, екстремальні умови, впровадження нових фінансових інновацій та міжнародна інфляція. Доцільно зосереджуватись на ризику аналізу ринку дорогоцінних металів з наступних причин:

- дорогоцінні метали відіграють важливу роль у виборі та управлінні портфелем;

- інвестори мають більше впевненості та віри у ринок металів у порівнянні з фондовим ринком, оскільки метали виступають як утримувач економічної цінності та найкраще захищають інфляцію в економіці;
- дорогоцінні метали мають високу ліквідність на ринку, тому під час економічної кризи люди можуть конвертувати їх коштовності, валюту, злитки тощо у тверді гроші;
- ціни на дорогоцінний метал порівняно більш нестабільні, ніж його історична тенденція, завдяки впровадженню нових фінансових інновацій, таких як ф'ючерси, опціони, біржові фонди та зміна попиту та пропозиції.

У періоди невизначеності, спричинені світовою фінансовою кризою, певні дорогоцінні метали можуть служити важливими хеджуючими активами проти інфляції. Хіллер Девід, Дрепер Пол і Фаф Роберт у праці «Чи сяють дорогоцінні метали» (2006) [72, 73] досліджували слабку форму ефективності ринків дорогоцінних металів і дійшли висновку, що дорогоцінні метали мають низьку кореляцію з доходами фондового індексу.

Отже, дорогоцінні метали є важливими компонентами інвестиційних портфельів для приватних осіб та установ, головним чином як їхньої ефективності та надійного притулку. Зокрема, існують дослідження, що зосереджені на золоті не тільки з точки зору його ролі хеджування в диверсифікації портфеля, але також завдяки своїй унікальній характеристиці, яка порівняна з грошовими індикаторами.[74, 75]

Срібло також широко використовується як фінансовий інструмент для включення в інвестиційні портфелі, розглядається як власний запас багатства і цінний промисловий товар. Для інших дорогоцінних металів, таких як платина, яка є найрідкіснішим дорогоцінним металом, а також паладій, мають унікальні фізичні властивості роблять їх дуже бажаними промисловими металами, особливо для ювелірної та автомобільної промисловості.



Отже, кількісна оцінка ризику на ринку дорогоцінних металів є основним у розробці стратегій управління ризиками.

Аналізуючи кон'юнктуру світового ринку дорогоцінних металів, слід звернути увагу на різні наукові підходи до визначення їх ролі в економіці та суспільстві будь-якої країни. Таким чином, деякі вчені схильні вважати основним адаптивні властивості дорогоцінних металів щодо попиту. Тобто золото, срібло та інші метали, можуть одночасно функціонувати як накопичення, так і як обігові товари, що впливає на баланс світових цін.

Отже, залежність між валютами та дорогоцінними металами як засіб боротьби з інфляцією надзвичайно важлива. З іншого боку, нестабільність цін на дорогоцінні метали часто призводять до економічної кризи, тому благородні метали не повинні використовуватись як абсолютний критерій для інших товарів.

## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.

Ринок дорогоцінних металів являє собою сферу економічних відносин, що регулюють здійснення операцій з дорогоцінними металами і коштовними паперами, які котируються в золоті. В свою чергу, ринок дорогоцінних металів є складовою валютного ринку та основою золотовалютних резервів країни.

функції ринку дорогоцінних металів полягають у забезпеченні стабільності, платоспроможності країн світу, задоволення попиту споживачів та підтримання економік в інфляційних коливаннях валют. Основним регулятором є Лондонська асоціація злиткових ринків, національне законодавство країн та попит, що регулює пропозицію. Форми організації торгівлі на світовому та міжнародних ринках можуть різнитися системою проведення, такими як вільна біржова торгівля, система конкурентної міжбанківської торгівлі, жорстко регульовані державою ринки та спеціалізовані біржові структури.

Інвестиційний попит є важливим елементом на ринку дорогоцінних металів і повинен відігравати значну роль у встановленні ринкових цін на метали. Однак інвестиційні операції зазвичай являють собою передачу права власності на зберігання матеріалу. Це приносить цінну ліквідність на ринок, але недостатньо впливає на загальний попит та пропозицію.

Аналіз динаміки цін та сучасних тенденцій у світових дорогоцінних металах ринку дозволяють розкрити їх функціональне призначення як засіб для визначення обмеження витрат, інвестиційний інструмент, забезпечений фонд грошової системи держави, засоби накопичення та створення скарбів.

Проаналізувавши ситуацію 2015-2020 років на глобальному ринку дорогоцінних металів, можна зробити висновок, що кожен метал реагує на економічні та політичні зворушення по-різному, що прослідковується динамічно в історичні ціни на метали.

У сучасних умовах золото залишається важливим джерелом інвестицій, хоча ринок дорогоцінних металів, особливо золото, характеризується волатильністю цін, ювелірний та промисловий попит на золото продовжує

падати, активність центральних банків знижується, собівартість видобутку унції золота також зменшується.

У періоди невизначеності, спричинені світовою фінансовою кризою, певні дорогоцінні метали можуть служити важливими хеджуючими активами проти інфляції.

Проведений аналіз ринку дорогоцінних металів України, дає змогу виявити певні недоліки його функціонування, основними серед яких – недосконале та недостатнє законодавство, що регламентує діяльність суб'єктів ринку дорогоцінних металів України та некомпетентна поведінка головного регулятора грошово-валютних відносин – Національного банку України. Для вдосконалення та розвитку національного ринку дорогоцінних металів необхідно врахувати світовий досвід проведення операцій з дорогоцінними металами, вдосконалити законодавство, наростити кількість та «асортимент» фінансових послуг як для домогосподарств, так й для юридичних осіб та держави, для цього держава має певним чином активізувати свою діяльність на цьому сегменті ринку фінансових послуг та стимулювати його учасників. Крім того, дослідження показали, що український ринок дорогоцінних металів не повною мірою вивчений й з боку науковців. Таким чином, ситуація на ринку банківських металів в Україні є відображенням загальної економічної ситуації, що склалася в країні.



**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.**

1. Дуднікова О. Огляд міжнародного ринку золота. Аналіз цін і погнози розвитку. / О. Дуднікова // Журнал Форіншурер. – 2012.
2. Блащук Ю., Деякі міркування щодо ринку дорогоцінних металів в Україні / Ю. Балащук // Вісник НБУ. – 2010.
3. Мицак О.В. Деякі аспекти функціонування ринку золота / О.В. Мицак // Науковий вісник України. – 2012.
4. Михайловський О.В. Трансформація функцій золота у сучасній міжнародній економіці // актуальні проблеми економіки.-2016.
5. Луців, Н. В. Проблеми та основні тенденції розвитку вітчизняного ринку ювелірних виробів / Н. В. Луців // Товарознавство та інновації. – 2017.
6. Попівняк, Ю. М. Проблеми функціонування ювелірної промисловості України світовому контексті та шляхи їх розв'язання / Ю. М. Попівняк // Актуальні проблеми економіки. – 2013.
7. Семенюк, К. М. Державне регулювання розвитку ювелірної галузі в Україні: автореф. дис. канд. наук з держ. упр. : 25.00.02 / К. М. Семенюк; Нац. акад. держ. упр. при Президентові України, Харків. регіон. ін-т держ.упр. – Харків, 2015.
8. Семенюк С.В., Семенюк К.М. особливості здійснення пробірного контролю за якістю ювелірних виробів з дорогоцінних металів в країнах Європейського союзу // Наукові розвідки з державного та муніципального управління. Київ.- 2014.
9. Вінницький, С. Формування цілей управління золотовалютними резервами у світовій економіці / Сергій Вінницький // Вісник Тернопільського національного економічного університету. – Тернопіль: ТНЕУ, 2015. – Вип. 3. – С. 18-28.
10. Дудченко В. Ю. Міжнародний ринок золота: сучасний стан і Структура / В.Я. // Дудченко Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України, - 2012. - Вип. 36. - С. 75-82. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/pprbsu\\_2012\\_36\\_10](http://nbuv.gov.ua/UJRN/pprbsu_2012_36_10)

11. Заячківська О. В., Дудін С.А. Особливості функціонування ринку золота на сучасному етапі: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/prvse/2010\\_1/3.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/prvse/2010_1/3.pdf)
12. В.Ю. Дудченко, «Міжнародний ринок золота: Сучасний стан і структура». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://dspace.uabs.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/9684/1/Gold\\_market.pdf](http://dspace.uabs.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/9684/1/Gold_market.pdf)
13. Козюк В. В., Березюк Р. М., Шиманська О. П. Мікроекономіка: навч. посіб. – Тернопіль: Економічна думка ТНЕУ, 2011. – 497 с.
14. Кужелєв М. О. Ринок дорогоцінних металів як складова валютного ринку держави: функціонування та розвиток в Україні / М. О. Кужелєв // Економічний вісник університету. - 2015. - Вип. 25 (1). - С. 174- 178. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/escvu\\_2015\\_25%281%29\\_32](http://nbuv.gov.ua/UJRN/escvu_2015_25%281%29_32)
15. Мельник В.В. Міжнародна інвестиційна діяльність: Навч.посібник / В.В. Мельник. В.В. Козюк. – Тернопіль: Карт-бланш, 2010. – 249 с.
16. Investors go bananas as for gold bars as global stock markets tumble [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.telegraph.co.uk>
17. Миколенко А. А. Світовий ринок золота в кризові часи / А. А. Миколенко // Агросвіт. - 2014. - № 17. - С. 76-84. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/agrosvit\\_2014\\_17\\_15](http://nbuv.gov.ua/UJRN/agrosvit_2014_17_15)
18. Миколенко А. А. Основні чинник впливу на ринок золота / А. А. Миколенко // Інвестиції: практика та досвід. - 2013. - № 23. - С. 93-95. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ipd\\_2013\\_23\\_21](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ipd_2013_23_21)
19. Михальський В.В. Про фінансові та товарні аспекти ринку золота як один із чинників зростання економіки // Фінанси України: журнал. – 2010. – № 4. – С. 95–105.
20. Полагнин Д.Д. МВФ і світова валютна система: виклики часу / Д.Д. Полагнин // Наукові дослідження – теорія та експеримент 2007 : матеріали Третьої міжнародної науково-практичної конференції (Полтава, 14-16 травня 2007 р.). – Полтава : Інтер-Графіка, 2007. – С. 80-82.



21. Михайловський О. В. Аналіз ефективності світового ринку золота / О. В. Михайловський // Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки. - 2011. - Вип. 4. - С. 110-118. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchtei\\_2011\\_4\\_21](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchtei_2011_4_21)
22. Пухальська А. П. Аналіз кон'юнктури та тенденцій сучасного розвитку ринку золота / А. П. Пухальська, О. В. Коротаєва // Вісник Запорізького національного університету. Економічні науки. - 2014. - № 2. - С. 217-225. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vznu\\_eco\\_2014\\_2\\_25](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vznu_eco_2014_2_25)
23. A Guide to the London Precious Metals Markets [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://www.lbma.org.uk/assets/downloads/presspack/A\\_guide\\_to\\_the\\_London\\_Precious\\_Metals\\_Markets.pdf](http://www.lbma.org.uk/assets/downloads/presspack/A_guide_to_the_London_Precious_Metals_Markets.pdf)
24. Слісарук С. Дорогоцінна перспектива / С. Слісарук // Експерт. – 2012. – № 14. – С. 50–56.
25. Poliakova, Yu. V. (2016). Svitovi rynky dorohotsinnykh metaliv v umovakh hlobalnoi ekonomiky. Ekonomichni nauky, 9. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec\\_n/article/view/3059](http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/view/3059)
26. Official gold reserves (2018). World Gold Council. <https://www.gold.org/data/gold-reserves> Last accessed: 28.07.2018
27. Чушак А. М. Аналіз інвестиційної діяльності на ринку золота України / А. М. Чушак, О. І. Зубрицька // Інноваційна економіка. - 2014. - № 2. - С. 156-162. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek\\_2014\\_2\\_25](http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek_2014_2_25)
28. Яременко С., Юрчук Г., Ринок банківських металів – новий сегмент фінансового ринку України. // Вісник Національного банку України. –2012. – №1. С. 36–39.
29. Яригіна А. Світовий ринок золота. – М.: Інститут Фінансових Досліджень. – 2011. – № 2. С. 16–23 .
30. ЗАКОН УКРАЇНИ «Про державне регулювання видобутку, виробництва і використання дорогоцінних металів і дорогоцінного каміння та контроль за операціями з ними» // від 18 листопада 1997 року N 637/97-ВР(Із змінами і



доповненнями, внесеними Законами України станом від 16.10.2020, підстава - 124-IX)

31. Gold reserves by country as of november 2017 (in metric tons) (2018). Statista. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.statista.com/statistics/267998/countries-with-the-largest-gold-reserves/> Last accessed: 28.07.2018)
32. ЗАКОН УКРАЇНИ «Про Національний банк України» / від 20 травня 1999 року N 679-XIV (Із змінами і доповненнями, внесеними Законами України станом від 16.10.2020, підстава - 124-IX)
33. Аналіз цінового тренда на ринку золота. Історія цінових злетів і падінь [Електронний ресурс] / Золото и деньги. — Режим доступу : <http://www.dragmet.com.ua/uk/rynok-zolota-analiz-tsinovykhtendentsiy-ta-rozvytkuinfrastruktury.html>.
34. Блащук Ю. Деякі міркування щодо ринку дорогоцінних металів в Україні / Ю. Блащук // Вісник НБУ. — 2015. — №12. — С. 43—46.
35. Вернер Н. Шлях золота / Н. Вернер // Український діловий тижневик "Контракти". — 2015. — № 20. — С. 6—15.
36. Грайс Ділан. Ринок золота оздоровився [Електронний ресурс] / Ділан Грайс. — Режим доступу : <http://www.firtka.if.ua/?action=show&id=34811>.
37. Інформаційне агенство УНІАН. Світовий попит на золото за рік впав на 15% [Електронний ресурс] / УНІАН. — Режим доступу : <http://economics.unian.ua/finance/885466-svitoviy-popit-na-zoloto-zarik-vprav-na16.html>
38. Салтинський В.В. Особливості організації кредитування національних економік Міжнародним валютним фондом / В.В. Салтинський // Фінанси України. – 2009. – № 2. – С. 65.
39. (USGS. "Золото (2019)". [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://prd-wret.s3-us-west-2.amazonaws.com/assets/palladium/production/s3fs-public/atoms/files/mcs-2019-gold.pdf> Сторінка 70. Доступ 11 серпня 2020 року.)

40. Житний П .Є. Проблеми та перспективи інвестування в золото / П. Є. Житний, С. А. Дайнеко // [Електронний ресурс]. — Режим доступу : [archive.nbuv.gov.ua/portal/Soc\\_gum/fkd/2016\\_1/index.html](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Soc_gum/fkd/2016_1/index.html).
41. Gold Prices - 100 Year Historical Chart. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.macrotrends.net/1333/historical-gold-prices-100-year-chart>
42. Gold price (2018). World Gold Council. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.gold.org/data/gold-price> Last accessed: 28.07.2018
43. Silver Prices - 100 Year Historical Chart. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.macrotrends.net/1470/historical-silver-prices-100-year-chart>
44. Platinum Prices - Interactive Historical Chart. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.macrotrends.net/2540/platinum-prices-historical-chart-data>
45. Platinum prices (2018). Армех. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.armex.com/spotprices/platinum-price> Last accessed: 28.07.2018)
46. Palladium Prices - Interactive Historical Chart. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.macrotrends.net/2542/palladium-prices-historical-chart-data>
47. Historical palladium (2018). London Fix. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kitco.com/charts/historicalgold.html> Last accessed: 28.07.2018
48. Бодрова Н. Світові ринки дорогоцінних металів: сучасний стан та основні чинники впливу / Бодрова Н. // Вісник НБУ. – 2011. – №7. – С. 26-32.
49. Заячківська О.В., Дудін С.А. Особливості функціонування ринку золота на сучасному етапі [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/prvse/2016\\_1/3.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/prvse/2016_1/3.pdf).
50. Савчук Н. Ринок золота: Сучасний стан та перспективи розвитку / Н. Савчук // Ринок цінних паперів України. – 2016. – №8. – С. 22-27



51. Олексин А. Г. Аналіз впливу економічних факторів на закономірності зміни цінової позиції ринку золота в умовах глобальної ринкової економіки Олексин А. Г., Лисенко Ж. П. // Економіка і держава. – 2015. – №2. – С. 55-60.
52. Святненко А. Золоті інвестиції. Коштовні метали торік стали третім за дохідністю фінансовим інструментом для українців / А. Святненко. — Дзеркало тижня. — 2015. — №12 (636). — С. 7—13. 6.
53. Яременко С., Юрчук Г., Ринок банківських металів – новий сегмент фінансового ринку України. // Вісник Національного банку України, 2015, №1
54. Золотовалютные резервы (ЗВР) Украины [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://insiders.com.ua/spravochnik/zolotovalyutnye-rezervy>
55. Вернер Н. Золота лихоманка Український діловий тижневик "Контракти", № 20 від 14-05-2007
56. World Silver Survey 2017. (2017). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.silverinstitute.org/site/WSS2017.pdf>
57. Мицак, О. В. Деякі аспекти функціонування ринку золота / О. В. Мицак, І. В. Федчук// Науковий вісник НЛТУ України. – 2012. – Вип. 22.7. – С. 243-247
58. Merriam-Webster Dictionary. (2018). Merriam-Webster. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.merriamwebster.com/dictionary/precious%20metal>.
59. Seeking Sustainable Growth: Short-Term Recovery, Long-Term Challenges World Economic Outlook, 2017. (2017). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2017/09/19/~.../2017/October/.../c1.ashx](http://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2017/09/19/~.../2017/October/.../c1.ashx).
60. Oxford Learner's Dictionaries [Електронний ресурс] // Oxford. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/precious-metal>.



61. Oxford Learners Dictionaries. (2018). Oxford. – 2018. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/precious-metal>.
62. Бернстайн П. Власть золота. История наваждения / П. Бернстайн ; [пер. с англ.]. — М. : ОлимпБизнес, 2004. — 212 с.
63. Закон України «Про державне регулювання видобутку, виробництва і використання дорогоцінних металів і дорогоцінного каміння та контроль за операціями з ними» від 8.11.1997 р. № 637/97-ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/637/97-%D0%B2%D1%80>.
64. World Silver Survey 2017 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.silverinstitute.org/site/WSS2017.pdf>.
65. Workman, D. (2018). Gold Exports by Country. World's Top Exports. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.worldstopexports.com/gold-exports-country/>
66. Doskochynska, L. S. (2017). Svitovi rynky dorohotsinnykh metaliv v umovakh finansovoi hlobalizatsii. Lviv, 22
67. World Economic Outlook. Seeking Sustainable Growth: Short-Term Recovery, Long-Term Challenges (2017). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2017/09/19/world-economicoutlook-october-2017>
68. Global Financial Stability Report/ Global Financial Stability Report October 2017: Is Growth at Risk? (2017). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2017/09/27/global-financial-stability-report-october-2017>
69. Ivanyshyna, H. S. (2017). Analiz svitovoho rynku dorohotsinnykh metaliv. Ekonomichnyi visnyk universytetu, 35/1, 205–213)
70. David Hillier, Paul Draper, and Robert Faff. Do precious metals shine? An investment perspective. Financial Analysts Journal, 62(2):98–106, 2006.

71. Святненко А. Золоті інвестиції. Коштовні метали торік стали третім за дохідністю фінансовим інструментом для українців / А. Святненко. — Дзеркало тижня. — 2007. — № 7 (636). — С. 7—13
72. Bernard Goodman. The price of gold and international liquidity. *The Journal of Finance*, 11(1):15–28, 1956.) ( Jeffrey F Jaffe. Gold and gold stocks as investments for institutional portfolios. *Financial Analysts Journal*, 45(2):53–59, 1989.) ( Dirk G Baur and Brian M Lucey. Is gold a hedge or a safe haven? an analysis of stocks, bonds and gold. *Financial Review*, 45(2):217–229, 2010.)
73. World Economic Outlook. Seeking Sustainable Growth: Short-Term Recovery, Long-Term Challenges (2017). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2017/09/19/world-economicoutlook-october-2017>)
74. Вернер Н. Шлях золота / Н. Вернер // Український діловий тижневик "Контракти". — 2007. — № 20. — С. 6—15.
75. Мировой рынок золота / In Zoloto. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://inzoloto.ru/investicii-v-zoloto/mirovoj-rynok-zolota>
76. Мировой рынок золота. Энциклопедия инвестора / сайт "Академик". [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://investments.academic.ru>.
77. Рынки золота / Financial services provided by InstaForex Companies Group Copyright. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://instaforex.com.ua/ru/gold.php>.
78. 7. Михайловський О. В. Трансформація функцій золота у сучасній міжнародній економіці // актуальні проблеми економіки. – 2011. – № 12. – С. 230-237.
79. Попівняк Ю.М. Проблеми функціонування ювелірної промисловості України у світовому контексті та шляхи її розв'язання / Ю.М Попівняк // Актуальні проблеми економіки. – № 9(147). – 2013. – С. 62-69.
80. Семенко С.В., Семенюк К.М. особливості здійснення пробірного контролю за якістю ювелірних виробів з дорогоцінних металів в країнах



Європейського союзу // Наукові розвідки з державного та муніципального управління. Київ. – 2014. – № 1. – С. 98-105.

81. Фатєєв М. Світовий ринок дорогоцінних металів [Текст] / М. Фатєєв // Вісник Національного банку України. – 2013. – № 4. – С. 3-7.
82. Маліченко О. М. Особливості правового регулювання ліцензування господарської діяльності у сфері обігу дорогоцінного каміння / О. М. Маліченко // Держава і право. – № 48. – 2014. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dspace.nbu.gov.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/34652/14Malichenko.pdf?sequence=1>
83. List of bullion dealers. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_bullion\\_dealers](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_bullion_dealers)
84. Світовий банк. Gold shines bright throughout the COVID-19 crisis [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://blogs.worldbank.org/opendata/gold-shines-bright-throughout-covid-19-crisis>
85. Bloomberg, Світовий банк, Світовий індекс невизначеності (Ahir, Bloom, and Furceri, 2018; [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ssrn.com/abstract=3275033>.
86. Bloomberg, Haver Analytics, Світовий банк. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.worldbank.org/>, <https://www.bloomberg.com/europe>, <http://www.haver.com/>.
87. Prices and Data. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lbma.org.uk/prices-and-data>



## Додаток А

## Ціни на золото - Історичні щорічні дані [41]

Рік	Середня ціна закриття, долл США	Ціна на початок року, долл США	Найвища ціна за рік, долл США	Найнижча ціна за рік, долл США	Ціна на кінець року, долл США	Річна зміна, %
2020	1761,92	1520,55	2058,40	1472,35	1886,20	23,85%
2019	1393,34	1287,20	1,542,60	1270,05	1523,00	18,83%
2018	1268,93	1312,80	1360,25	1176,70	1281,65	-1,15%
2017	1260,39	1162,00	1351,20	1162,00	1296,50	12,57%
2016	1251,92	1075,20	1372,60	1073,60	1151,70	8,63%
2015	1158,86	1184,25	1298,00	1049,60	1060,20	-11,59%
2014	1266,06	1219,75	1379,00	1144,50	1199,25	-0,19%
2013	1409,51	1681,50	1,692,50	1192,75	120,50	-27,79%
2012	1668,86	1590,00	1790,00	1537,50	1664,00	5,68%
2011	1573,16	1405,50	1896,50	1316,00	1574,50	11,65%
2010	1226,66	1113,00	1426,00	1052,25	1410,25	27,74%
2009	973,66	869,75	1218,25	813,00	1104,00	27,63%
2008	872,37	840,75	1023,50	692,50	865,00	3,41%
2007	696,43	640,75	841,75	608,30	836,50	31,59%
2006	604,34	520,75	725,75	520,75	635,70	23,92%
2005	444,99	426,80	537,50	411,50	513,00	17,12%
2004	409,53	415,20	455,75	373,50	438,00	4,97%
2003	363,83	342,20	417,25	319,75	417,25	21,74%
2002	310,08	278,10	348,50	277,80	342,75	23,96%
2001	271,19	272,80	292,85	256,70	276,50	1,41%
2000	279,29	282,05	316,60	263,80	272,65	-6,26%
1999	278,86	288,25	326,25	252,90	290,85	1,18%
1998	294,12	287,70	314,60	273,40	287,45	-0,61%
1997	331,00	367,80	367,80	283,05	289,20	-21,74%
1996	387,73	387,10	416,25	368,30	369,55	-4,43%
1995	384,07	381,40	396,95	372,45	386,70	1,10%
1994	384,16	395,00	397,50	370,25	382,50	-2,09%
1993	360,05	329,40	406,70	326,50	390,65	17,35%
1992	343,87	351,20	359,30	330,20	332,90	-5,80%
1991	362,34	392,50	403,70	343,50	353,40	-9,62%
1990	383,73	401,65	421,40	346,75	391,00	-2,49%
1989	381,27	413,60	417,15	358,10	401,00	-2,23%
1988	436,78	484,10	485,30	389,05	410,15	-15,69%
1987	446,84	402,40	502,75	392,60	486,50	24,46%
1986	368,20	327,10	442,75	326,00	390,90	19,54%
1985	317,42	306,25	339,30	285,00	327,00	5,83%
1984	360,65	384,00	406,85	303,25	309,00	-19,00%
1983	423,71	452,75	511,50	374,75	381,50	-14,84%
1982	376,11	399,00	488,50	297,00	448,00	12,00%
1981	459,16	592,00	599,25	391,75	400,00	-32,15%

## Продовження Додатку А.

1980	614,75	559,00	843,00	474,00	589,50	12,50%
1979	307,01	227,15	524,00	216,55	524,00	133,41%
1978	193,57	168,60	243,65	166,30	224,50	35,57%
1977	147,84	136,10	168,15	129,40	165,60	23,08%
1976	124,80	140,35	140,35	103,05	134,55	-4,06%
1975	160,87	185,00	186,25	128,75	140,25	-25,20%
1974	158,76	114,75	197,50	114,75	187,50	67,04%
1973	97,12	64,99	127,00	64,10	112,25	73,49%
1972	58,17	43,73	70,00	43,73	64,70	48,74%
1971	40,80	37,33	43,90	37,33	43,50	16,37%
1970	35,96	35,13	39,19	34,78	37,38	6,16%
1969	41,10	41,80	43,75	35,00	35,21	-16,07%

## Додаток Б

## Ціни на срібло - Історичні щорічні дані [43]

Рік	Середня ціна закриття, долл США	Ціна на початок року, долл США	Найвища ціна за рік, долл США	Найнижча ціна за рік, долл США	Ціна на кінець року, долл США	Річна зміна, %
2020	20,11	18,05	29,26	11,77	24,78	38,39%
2019	16,22	15,65	19,55	14,32	17,90	15,36%
2018	15,71	17,21	17,62	13,98	15,52	-9,40%
2017	17,07	16,41	18,51	15,43	17,13	7,12%
2016	17,17	13,84	20,70	13,75	15,99	15,86%
2015	15,66	15,71	18,23	13,70	13,80	-13,59%
2014	19,07	19,94	22,05	15,28	15,97	-18,10%
2013	23,79	30,87	32,23	18,61	19,50	-34,89%
2012	31,15	28,78	37,23	26,67	29,95	6,28%
2011	35,12	30,67	48,70	26,16	28,18	-8,00%
2010	20,19	17,17	30,70	15,14	30,63	80,28%
2009	14,67	11,08	19,18	10,51	16,99	57,46%
2008	14,99	14,93	20,92	8,88	10,79	-26,90%
2007	13,38	13,01	15,82	11,67	14,76	14,42%
2006	11,55	9,04	14,94	8,83	12,90	46,09%
2005	7,31	6,39	9,23	6,39	8,83	29,47%
2004	6,66	5,99	8,29	5,50	6,82	14,24%
2003	4,88	4,74	5,97	4,37	5,97	27,84%
2002	4,60	4,59	5,10	4,24	4,67	3,32%
2001	4,37	4,59	4,82	4,07	4,52	-1,31%
2000	4,95	5,30	5,45	4,57	4,58	-14,07%
1999	5,22	5,00	5,75	4,88	5,33	6,39%
1998	5,54	5,94	7,81	4,69	5,01	-16,50%
1997	4,90	4,77	6,27	4,22	6,00	25,00%
1996	5,20	5,17	5,83	4,71	4,80	-6,61%
1995	5,20	4,84	6,04	4,42	5,14	5,98%
1994	5,29	5,28	5,75	4,64	4,85	-5,27%
1993	4,31	3,66	5,42	3,56	5,12	39,51%
1992	3,95	3,87	4,34	3,65	3,67	-4,92%
1991	4,06	4,16	4,57	3,55	3,86	-7,88%
1990	4,83	5,21	5,36	3,95	4,19	-19,73%
1989	5,50	6,07	6,21	5,05	5,22	-13,72%
1988	6,53	6,64	7,82	6,05	6,05	-9,70%
1987	7,02	5,36	10,93	5,36	6,70	26,89%
1986	5,47	5,81	6,31	4,85	5,28	-8,97%
1985	6,13	6,25	6,75	5,45	5,80	-7,79%
1984	8,15	8,96	10,11	6,22	6,29	-29,41%
1983	11,42	11,07	14,67	7,54	8,91	-18,03%
1982	7,92	8,06	11,11	4,90	10,87	33,37%
1981	10,49	15,80	16,30	8,03	8,15	-47,42%
1980	20,98	39,95	49,45	10,89	15,50	-51,86%



## Продовження Додатку Б.

1979	11,07	6,08	32,20	5,94	32,20	434,88%
1978	5,42	4,87	6,26	4,82	6,02	26,47%
1977	4,64	4,43	4,98	4,31	4,76	9,17%
1976	4,35	4,16	5,08	3,83	4,36	4,31%
1975	4,43	4,44	5,21	3,93	4,18	-6,49%
1974	4,67	3,28	6,76	3,27	4,47	37,12%
1973	2,55	2,04	3,26	1,96	3,26	60,59%
1972	1,68	1,37	2,03	1,37	2,03	48,18%
1971	1,54	1,65	1,75	1,27	1,37	-15,95%
1970	1,77	1,80	1,93	1,57	1,63	-8,94%
1969	1,80	1,96	2,04	1,56	1,79	-8,21%

## Ціни на платину - Історичні щорічні дані [44]

Рік	Середня ціна закриття, долл США	Ціна на початок року, долл США	Найвища ціна за рік, долл США	Найнижча ціна за рік, долл США	Ціна на кінець року, долл США	Річна зміна, %
2020	877.39	985.00	1,025.60	596.80	950.90	-2.62
2019	868.04	804.00	984.20	786.60	976.52	22.12
2018	882.18	947.80	1,032.10	771.90	799.66	-14.70
2017	950.49	936.51	1,028.58	875.40	937.48	3.81
2016	988.90	891.10	1,176.25	818.45	903.10	1.30
2015	1,050.61	1,193.00	1,285.00	831.30	891.55	-26.07
2014	1,383.62	1,388.00	1,512.00	1,178.00	1,206.00	-11.13
2013	1,484.73	1,566.00	1,736.00	1,317.00	1,357.00	-11.13
2012	1,550.89	1,406.00	1,729.00	1,390.00	1,527.00	12.78
2011	1,719.03	1,755.00	1,887.00	1,354.00	1,354.00	-22.85
2010	1,611.51	1,500.00	1,786.00	1,475.00	1,755.00	20.12
2009	1,205.79	926.00	1,494.00	844.00	1,461.00	62.69
2008	1,571.04	1,541.00	2,273.00	763.00	898.00	-41.46
2007	1,306.22	1,136.00	1,544.00	1,120.00	1,534.00	37.21
2006	1,142.40	982.00	1,355.00	982.00	1,118.00	15.85
2005	896.92	861.00	1,004.00	844.00	965.00	12.08
2004	845.83	815.50	936.00	767.00	861.00	5.90
2003	692.03	608.00	840.00	603.00	813.00	35.95
2002	539.99	481.00	607.00	453.00	598.00	24.58
2001	528.26	608.00	637.00	415.00	480.00	-22.46
2000	544.42	443.00	622.00	414.00	619.00	39.73
1999	377.20	362.75	457.00	342.00	443.00	22.97
1998	371.82	367.50	429.00	334.25	360.25	-0.76
1997	395.19	369.00	497.00	342.50	363.00	-1.76
1996	397.26	400.00	431.50	367.00	369.50	-7.22
1995	424.59	412.50	461.50	398.25	398.25	-4.50
1994	405.60	397.00	425.50	378.00	417.00	5.84
1993	374.54	353.50	422.00	338.25	394.00	11.46
1992	360.02	337.50	391.00	332.75	353.50	4.51
1991	376.11	415.00	423.00	333.00	338.25	-17.85
1990	471.29	475.25	532.00	391.50	411.75	-15.71
1989	509.68	532.70	563.75	470.00	488.50	-6.15
1988	530.29	495.50	623.50	446.00	520.50	4.10
1987	556.63	478.50	641.25	461.00	500.00	4.71
1986	465.29	341.30	675.50	341.30	477.50	40.32

## Ціни на паладійум - Історичні щорічні дані [46]

Рік	Середня ціна закриття, долл США	Ціна на початок року, долл США	Найвища ціна за рік, долл США	Найнижча ціна за рік, долл США	Ціна на кінець року, долл США	Річна зміна, %
2020	2,156.34	1,928.00	2,724.90	1,419.80	2,354.00	23.29%
2019	1,518.99	1,198.80	1,963.60	1,198.80	1,909.30	59.48%
2018	1,016.46	1,087.35	1,201.30	837.20	1,197.20	12.84%
2017	869.21	682.24	1,063.45	682.24	1,061.00	55.81%
2016	614.43	562.35	770.43	470.60	680.96	20.96%
2015	690.12	795.00	834.00	526.85	562.98	-30.41%
2014	810.84	726.00	905.00	707.00	809.00	13.46%
2013	729.17	715.00	780.00	644.00	713.00	1.13%
2012	648.35	671.00	727.00	570.00	705.00	8.29%
2011	737.65	808.00	848.00	553.00	651.00	-18.63%
2010	532.29	422.00	800.00	397.00	800.00	102.53%
2009	266.51	186.00	395.00	182.00	395.00	113.51%
2008	354.17	373.00	585.00	167.00	185.00	-50.00%
2007	357.57	342.00	385.00	322.00	370.00	12.12%
2006	323.03	267.00	407.00	263.00	330.00	29.41%
2005	203.67	184.00	297.00	174.00	255.00	37.10%
2004	232.96	196.00	340.00	180.00	186.00	-5.10%
2003	202.38	239.00	273.00	150.00	196.00	-17.30%
2002	339.24	437.00	439.00	225.00	237.00	-46.86%
2001	607.12	973.00	1,100.00	319.00	446.00	-53.78%
2000	692.55	451.00	985.00	437.00	965.00	113.97%
1999	363.83	342.00	456.00	293.00	451.00	33.43%
1998	290.09	207.00	417.00	205.00	338.00	63.29%
1997	184.31	123.00	246.00	122.00	207.00	68.29%
1996	130.36	131.00	146.00	117.00	123.00	-5.38%
1995	153.26	159.00	179.00	130.00	130.00	-17.72%
1994	144.27	124.00	163.00	124.00	158.00	27.42%
1993	123.11	108.00	145.00	100.00	124.00	15.89%
1992	89.11	81.00	114.00	78.50	107.00	32.10%
1991	89.18	82.00	102.50	79.00	81.00	-2.11%
1990	115.50	137.00	138.00	82.75	82.75	-38.93%
1989	145.56	131.00	181.50	131.00	135.50	1.88%
1988	125.25	123.25	146.00	114.25	133.00	5.98%



## Список торговців зливками дорогоцінних металів [83]

Країна	Продавець	Злитки							
		Мідь	Срібло	Рутеній	Іридій	Паладій	Золото	Платина	Родій
Австралія	APMEX	-	так	-	-	так	так	так	-
Австралія	Baird & Co	-	так	-	-	так	так	так	-
Австрія	BullionByPost	так	так	-	-	-	так	так	-
Бельгія	CBPMC	-	так	так	так	так	так	так	так
Індія	Chards Coin and Bullion	-	так	-	-	-	так	так	-
Канада	DGSE Companies	-	так	-	-	-	так	так	-
Китай Китай	Emirates Gold	-	так	-	-	-	так	-	-
Німеччина	Goldline International	-	так	-	-	так	так	так	-
Об'єднане Королівство	Heraeus	-	так	-	-	так	так	так	так
Об'єднане Королівство	Kremnica Mint	-	так	-	-	-	так	так	-
Об'єднане Королівство	METALOR	-	так	-	-	так	так	так	-
Об'єднане Королівство	Pallion Group	-	так	так	так	так	так	так	-
Об'єднане Королівство	PAMP	-	так	-	-	-	так	так	-
Об'єднані Арабські Емірати	Perth Mint	-	так	-	-	-	так	-	-
Сінгапур	MMTC PAMP	-	так	-	-	-	так	так	-
Словаччина	Sharps Pixley	-	так	-	-	-	так	-	-
Сполучені Штати Америки	Texas Precious Metals	так	так	-	-	так	так	так	-
Сполучені Штати Америки	Umicore	-	так	-	-	так	так	так	-
Сполучені Штати Америки	Valcambi	-	так	-	-	так	так	так	-
Сполучені Штати Америки	Royal Mint	-	так	-	-	-	так	так	-
Сполучені Штати Америки	Austrian Mint	-	так	-	-	-	так	так	-
Угорщина	Hungarian Mint	-	так	-	-	-	так	так	-
Швейцарія	Royal Canadian Mint	-	так	так	так	так	так	так	так
Швейцарія	Singapore Mint	-	так	-	-	так	так	так	так
Швейцарія	United States Mint	-	так	-	-	так	так	так	-

