

## Аналіз світового та вітчизняного ринків похідних фінансових інструментів

(Представлено: д.е.н., проф. Петрук О.М.)

Статтю присвячено розгляду основних тенденцій розвитку світового та вітчизняного ринків похідних фінансових інструментів. На основі статистичної бази та аналітичних звітів Світового банку та Міжнародного банку реконструкції і розвитку, Міжнародної асоціації свопів та деривативів, а також Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку проведено аналіз структури світового ринку деривативів з виокремленням біржової та позабіржової його частини, а також порівняно з вітчизняним аналогом. Проведено порівняльний аналіз основних характеристик функціонування позабіржового та біржового сегментів ринку. Визначено основні загрози позабіржового ринку деривативів. Розглянуто переваги функціонування біржового ринку з позиції захищеності суб'єктів ринку від впливу можливих ризиків. Аналіз монографічних досліджень та матеріалів періодичних видань вітчизняних і зарубіжних учених-економістів дозволив окреслити основні етапи розвитку ринку похідних фінансових інструментів (ПФІ) та спроби впровадження регулювання з метою попередження поширення нових фінансових криз. Обґрунтовано необхідність впровадження підвищених вимог щодо регулювання позабіржового ринку деривативів світового та вітчизняного ринків ПФІ. Встановлено, що Україна стала на шлях формування відповідного нормативно-правового поля, а також імплементації регулятивних заходів країн з розвиненими фінансовими ринками, що є доказом спроби активного розвитку вітчизняного ринку ПФІ, а отже і готовності до збереження фінансової стабільності шляхом вчасного дотримання усіх умов безпечного використання деривативів, що є одним із пріоритетних напрямів діяльності регуляторів.

**Ключові слова:** світовий ринок деривативів; регулювання ринку деривативів; позабіржовий ринок ПФІ; біржовий ринок; похідні фінансові інструменти; ризики; фінансова стабільність.

**Актуальність теми.** На даний момент стабільність багатьох фінансових ринків залежить значною мірою від факторів, що не піддаються прогнозуванню, таких як політичні рішення, епідемії та пандемії, внаслідок чого все більше організацій прагнуть скоротити свої фінансові втрати внаслідок стрімкої зміни ринку. Для цього використовують похідні фінансові інструменти, які мають подвійний вплив на результати діяльності учасників ринку: як позитивний, так і негативний. Позитивний вплив полягає в отриманні додаткових ресурсів шляхом залучення інвестицій та підвищення передбачуваності своїх доходів та витрат, а також можливості хеджувати ринкові ризики. Негативний вплив проявляється через зростання ринкового ризику, пов'язаного з вартістю базового активу, ризику контрагента, який може перерости в ефект доміно та багато інших видів ризиків та загроз не тільки для окремо взятого суб'єкта ринку ПФІ, а й для світової економіки в цілому.

Так висока прибутковість інструментів, їх здатність до самостійного обігу у відриві від базового активу, можливість хеджування ризиків, розвиток фінансового інжинірингу та поява структурованих продуктів стали основними причинами збільшення позабіржового ринку у світі і поштовхом до кризових процесів. Саме безконтрольний обіг інноваційних фінансових інструментів став причиною фінансової кризи 2007–2009 рр., яка змусила регуляторів усвідомити необхідність реформування управління сектору похідних фінансових інструментів. Загальний обсяг світового ринку деривативів у 2020 році сягнув 648 трлн. дол. США, що перевищує світовий рівень ВВП за 2020 рік (84,7 трлн дол. США) у 7,7 раза. Такі показники роблять питання регулювання цього сегмента актуальним і на сьогодні, адже основою безпечного та одночасно ефективного функціонування як ринку ПФІ, так і фінансового ринку є постійний контроль ризиків, що генерують ПФІ, вдосконалення системи управління ними та регулювання.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженнями розвитку, функціонування та регулювання ринку похідних фінансових інструментів займалися такі вітчизняні вчені, як В.Л. Акуленко, І.М. Бурденко, В.Вірченко, С.Даниліна, М.Є. Краснова, Л.В. Кузнєцова, Л.О. Примостка, О.Солодка, О.М. Шевченко, В.Шелудько, Я.А. Шмуратко, О.В. Ярошевська та ін. Також під час дослідження світового ринку деривативів ми використовували бази даних офіційної статистики Банку міжнародних розрахунків (BIS) та Всесвітньої федерації бірж, а джерелом статистичної інформації щодо функціонування українського ринку стала звітність Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку України.

**Метою статті** є аналіз світового ринку біржових та позабіржових похідних фінансових інструментів методами статистичного аналізу та узагальнення, а також порівняння його з функціонуванням вітчизняного ринку деривативів.

**Викладення основного матеріалу.** Формування ринку похідних фінансових інструментів спочатку обумовлювалося необхідністю застосування гнучких інструментів ризик-менеджменту, але згодом стало суттєвим і під час використання зі спекулятивною метою. При цьому розвиток ринку деривативів на біржовому та позабіржовому сегментах проходив різні етапи у світовій історії.

Перше відоме використання ПФІ перегукується з 2000 р. до н.е., коли купці, нинішнього Королівства Бахрейн, займалися консигнаційними угодами товарів, призначених для Індії. Декілька сотень років потому 48-й закон у Кодексі Хаммурапі встановив договірні відносини у вигляді опціону. Стародавня Греція та Рим також зіграли свою роль в історії похідних. Відповідно до праць Арістотеля, приблизно 580 р. до н.е., філософ і математик Фалес придбав опціони на оливкові преси та значно покращив своє фінансове становище у період надзвичайно великого врожаю шляхом здачі в оренду пресів [1].

З розвитком торгівлі почали виникати централізовані ринки товарів. Таким ринкам передували періодичні ярмарки, підконтрольні церковним інституціям. Ринки стали спеціалізованими та враховували торгові потреби різних груп населення. Варто зазначити, що похідні переважно залишалися, згідно з сучасною термінологією, «позабіржовими», при цьому тісно пов'язаними з окремими ринками. З часом на зміну періодичним середньовічним ринкам прийшли постійні торгові місця, розташовані на стику портових майданчиків та наземних маршрутів. Закінчення Середньовіччя збіглося з поширенням похідних на інші частини Європи й, зокрема Японію. Приблизно в 1600 році, форварди та опціонні контракти на товари, поставки, а також на цінні папери продавалися в Амстердамі. Через кілька десятиліть це призвело до поширення форвардних контрактів на цибулини тюльпанів під час сумнозвісної «тюльпаноманії». Початок XVII століття побачив першу зареєстровану атаку короткими продажами – результат зловживання опціонами. Атака була спрямована на голландську Ост-Індську компанію, яку створили як акціонерне товариство в Нідерландах у 1602 році. Учасники цієї першої атаки досягли успіху, проте подальші аналогічні зусилля були менш успішними, внаслідок чого спостерігався ряд банкрутств. Одним із результатів цього епізоду була заборона на короткі продажі в 1610 році, яка, однак, не була ефективно виконана [1].

Становлення Англії як морської держави стало одним з факторів, що приводяться як причини появи першої офіційної біржі торговими похідними – Королівської біржі в Лондоні, заснованої в 1565 році. У 1711 році було створено акціонерне товариство «Південне море», яке розраховувало отримати величезний прибуток від торгівлі з іспанською південно-американською колонією. Це призвело до утворення додаткових компаній, які називали «бульбашками». У 1720 році англійський парламент ухвалив Закон «Бульбашки», який забороняє всі акціонерні товариства, не дозволені королівською грамотою. Згідно із Законом «The Bubble Act» було заборонено продаж акцій без попереднього створення компанії на підставі закону Парламенту або Корони; був заборонений продаж акцій компаній, що здійснювали діяльність, яка виходила за межі тієї мети, для досягнення якої вони створювалися. Однак Закону «The Bubble Act» майже ніхто не притримувався, незважаючи на суворі кримінально-правові санкції у вигляді позбавлення волі та конфіскації майна [1].

Наступною спробою регулювання похідних інструментів стало ухвалення Закону «сера Джона Барнарда», основними положеннями якого були:

- заборона будь-яких видів опціонів (покупець мав право вимагати повернення грошей, переданих продавцеві);
- заборона укладання договорів, що передбачають виплату різниці курсової вартості цінних паперів (у будь-якому разі цінні папери мали справді передаватися покупцеві);
- заборона на укладання договорів купівлі–продажу та акцій, якщо продавець не мав у наявності або не був їх власником;
- брокери були змушені вести облік всіх угод, до яких мали відношення.

Однак цей закон, як і багато інших актів, що випускалися з метою регулювання сфери фондового ринку, на практиці не застосовувався.

Перша офіційна товарна біржа була створена в Сполучених Штатах у 1848 році. Торгова палата Чикаго створила централізоване місце для ведення переговорів з приводу форвардних контрактів, а вже в 1925 році формується перша ф'ючерсна клірингова палата.

Розпад міжнародної Бреттон-Вудської валютної системи на основі фіксованого обмінного курсу відбувся в 1971 році. Проблеми системи фіксованого обмінного курсу призвели до нової міжнародної валютної системи, відомої як Ямайська міжнародна валютна система. Ямайська система заснована на попиті та пропозиції основних валют. Впровадження системи плаваючого обмінного курсу викликало нестабільність обмінних курсів основних валют. Було створено великий простір для торгівлі валютами та відсотковими ставками. Після розвалу Бреттон-Вудської системи спостерігалось значне збільшення обсягу торгів як фінансовими, так і товарними похідними. Починаючи з цього періоду похідні купуються та продаються двома способами. Договори зі стандартизованими умовами торгуються на біржах. Індивідуальні угоди укладаються на позабіржовому ринку («over the counter», OTC) через великі

«дилерські» банки. Ці банки підтримують позабіржовий ринок, хеджуючи ризики своїх клієнтів один перед одним або на біржі [2].

В останні десятиліття ХХ століття з'явилися нові типи похідних: валютні деривативи, відсоткові ф'ючерси, а також опціони на фондові індекси тощо. Сегмент позабіржових ПФІ, на відміну від біржових контрактів, розвивався в умовах відсутності звітності та постійного моніторингу угод, що укладаються, аж до світової фінансової кризи 2007–2009 років. Незважаючи на слабке регулювання та складну структуру частини позабіржових контрактів, привабливість позабіржового ринку ПФІ для інвесторів зростала, і до 2008 року ринок позабіржових ПФІ збільшився у номінальному обсязі відкритих контрактів у вісім разів порівняно з 1998 роком – з 72 до 684 трлн дол. США.

Швидке поширення кредитно-дефолтних свопів по сек'юритизованих паперах призвело до того, що вплив ринку ПФІ на фінансову стабільність у 2007–2009 роках виявився колосальним. Через відсутність прозорості, стандартизації та обліку угод учасники ринку та регулятори не змогли своєчасно оцінити ризики та реальні агреговані позиції щодо позабіржових ПФІ. Ці фактори з урахуванням високої концентрації ринку та глибокого взаємозв'язку між учасниками мали нищівний вплив на глобальну фінансово-економічну систему, виявивши необхідність інтегральної взаємодії країн з питань регулювання ринку позабіржових ПФІ [3].

З метою зниження системних ризиків у Піттсбурзі (США, 2009 рік) було проведено саміт держав «Групи двадцяти», за підсумками якого було ухвалено рішення щодо розвитку регулювання позабіржових ПФІ у світі. Як основні напрями розвитку були виокремлені стандартизація позабіржових контрактів, запровадження обліку та централізованого клірингу позабіржових угод, розвиток електронної торгівлі та підвищення вимог до контрактів, за якими не здійснюється централізований кліринг.

Рішення, прийняті на рівні «Групи двадцяти», сприяли активізації процесу переведення позабіржових деривативів на централізований кліринг. Торгівля позабіржовими ПФІ за участю централізованого клірингу вимагала, щоб контракти мали суворо стандартизовані умови та положення згідно з загальноприйнятою практикою ризик-менеджменту, яка пізніше була формально закріплена регулюючими документами, такими як, наприклад, Principles for Market Infrastructure. Стандартизований характер ПФІ забезпечував їх ліквідність та цінову конкурентоспроможність, підтримуючи стабільність на ринку.

У межах реалізації Піттсбурзької угоди Європейський Союз з 2012 року почав поетапно вводити European Market Infrastructure Regulation (EMIR EU), а Великобританія – EMIR UK – стандарти, що встановлюють порядок обігу позабіржових похідних інструментів на ринку та регулюють роботу централізованого клірингу.

У 2010 році було прийнято закон Додда – Франка, який обмежив коло учасників – резидентів США, які можуть безпосередньо укладати угоди на позабіржовому ринку. Регулювання ПФІ в США стало проводитися Комісією з цінних паперів та бірж (SEC) та Комісією з торгівлі товарними ф'ючерсами (Commodity Futures Trading Commission).

У той же час глобальна реформа ринку деривативів спровокувала деякі негативні наслідки, які стали справжнім викликом для фінансової стабільності. Так, наприклад, реформа різною мірою впливає на кінцевих користувачів (фінансових та нефінансових). Зростає вартість капіталу, вимоги до забезпечення угод для небанківських учасників призводять до неефективного використання капіталу, до неможливості інвестувати необхідні кошти в операційну діяльність.

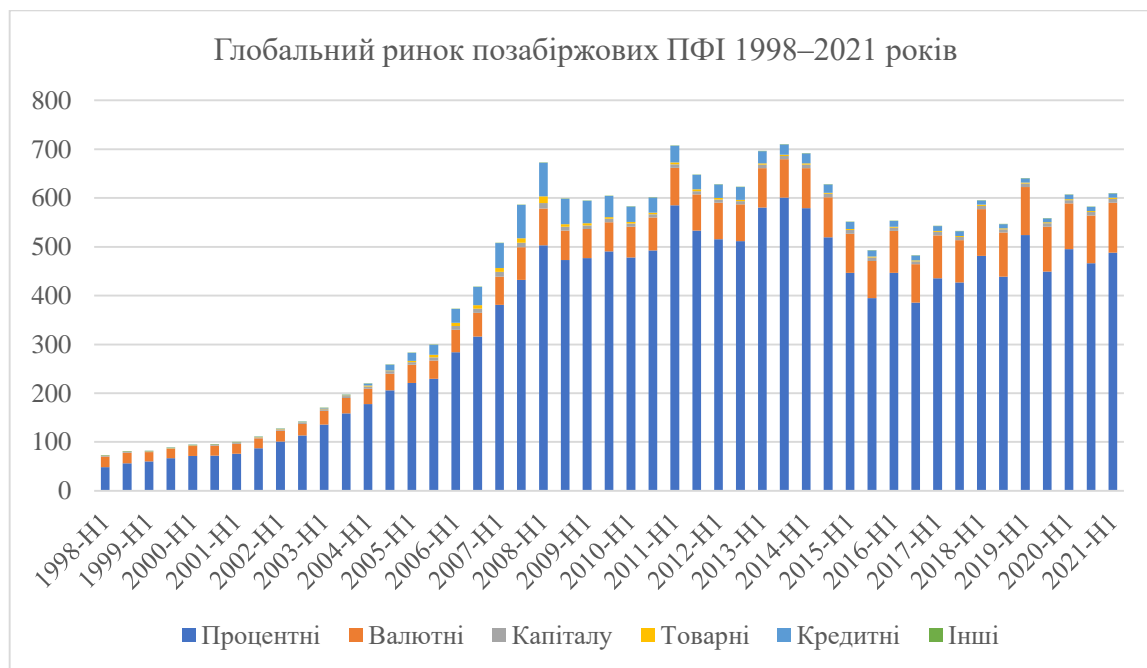
Міжнародний ринок деривативів нині регулюється лише на рівні наднаціональних структур і організацій. До міжнародних інститутів належать Міжнародна асоціація свопів та деривативів (ISDA) та Банк міжнародних розрахунків (BIS). Ці організації мають виконувати такі функції, як розвиток інфраструктури ринку деривативів, регулювання глобального ринку ПФІ, уніфікація контрактів та умов угод, аналіз ринкової інформації, моніторинг діяльності учасників ринку.

Банк міжнародних розрахунків (BIS) був заснований у 1930 р. Його головним завданням є координація фінансових відносин між державами, сприяння розвитку міжнародних фінансових розрахунків. BIS виконує роль головного банку всіх центральних банків світу. А також є як поручителем і гарантом у межах міжнародних фінансових відносин. Банк міжнародних розрахунків постійно проводить роботу з акумулювання та аналізу статистичної інформації про сучасний стан міжнародних фінансових відносин [4].

Міжнародна асоціація свопів та деривативів (ISDA) – це торговельна організація учасників ринку позабіржових деривативів. Асоціація була створена в 1985 р. Членами ISDA є як найбільші дилери ринку деривативів, так і різні державні установи та нефінансові організації, які використовують похідні фінансові інструменти для здійснення економічної діяльності, хеджування ризиків [6].

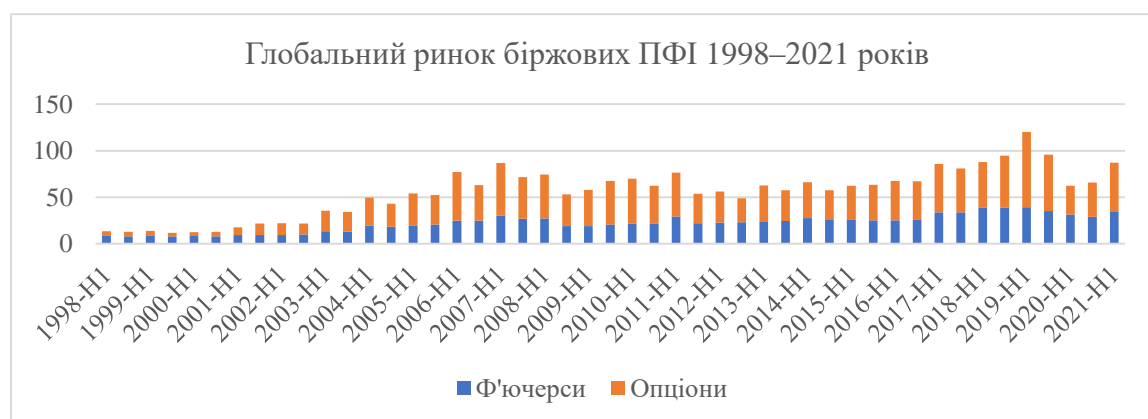
Підвищення волатильності акцій, процентних ставок та валютних курсів, глобалізація ринків капіталу стимулювали попит на інструменти для хеджування ризику з 1970-х років. Також важливим фактором зростання ринку деривативів вважають розвиток технологій та фінансового інжинірингу, який автоматизував проєктування складних похідних. Ґрунтуючись на статистиці Банку міжнародних розрахунків (BIS), було виявлено, що обсяги використання деривативів стрімко зростали, починаючи з

1998 року і до кризи 2007–2008 років, а згодом сягнули 746,8 трлн дол. США у першому півріччі 2008 року. При цьому позабіржовий ринок похідних виріс у вісім разів із 80 трлн дол. США до 633 трлн дол. США у період між 1998 та 2012 роками, біржовий ринок значно розширився за той же період із 14 до 54 трлн дол. США (приблизно вчетверо). Після 2011–2012 років об'єм ринку деривативів значно не впав, але зростання непогашеної (валової) суми заборгованості деривативів призупинилося та залишилось на стабільному рівні у межах 600–800 трлн дол. США (рис. 1). Перша половина 2016 року характеризувалась падінням обсягу ринку деривативів до 553 трлн дол. США, більшість науковців стверджує, що причиною цього було ведення правил щодо неочищеної маржі (UMR), однак з приходом коронакризи під кінець 2020 року загальна сума відновилася та склала 648 трлн дол. США. Якщо звернути увагу на свіжі статистичні дані, то загальний обсяг у I півріччі 2021 року становив 697,27 трлн дол. США, в той час як за аналогічний період попереднього року він склав 669,12 трлн дол. США [4].



Джерело: побудовано автором на основі [4], [7]

Рис. 1. Динаміка та структура глобального ринку позабіржових похідних фінансових інструментів з 1998 до 2021 року (I півріччя), трлн дол. США.



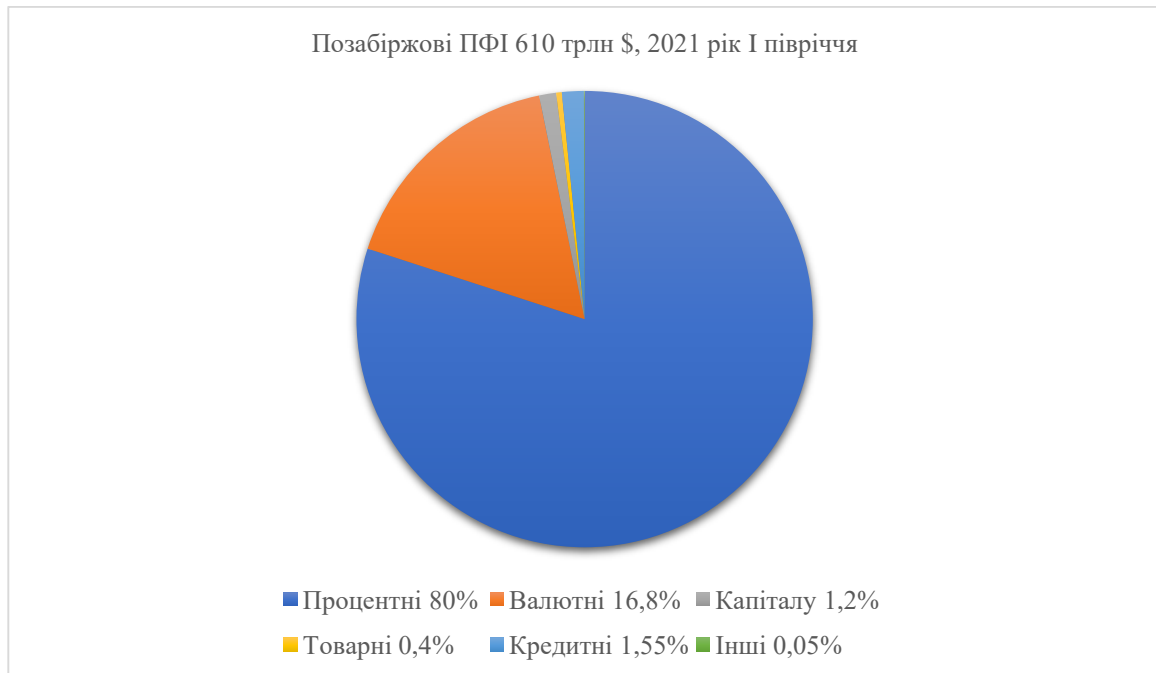
Джерело: побудовано автором на основі [4]

Рис. 2. Динаміка глобального ринку біржових похідних фінансових інструментів з 1998 до 2021 (I півріччя) року, трлн дол. США.

Порівнюючи темпи та обсяги зростання позабіржових та біржових деривативів, варто зазначити, що об'єм ринку стандартизованих біржових угод зростав до 2008 року включно до 74,2 трлн дол. США, а потім знизився у 2009 році до 51 трлн дол. США. Потім знову зафіксовано ріст до 72,4 трлн дол. США у першому півріччі 2011 року та знову падіння у 4-му кварталі 2011 року до 53,6 трлн дол. США.

Найбільший обсяг був зафіксований у першій половині 2019 року – 120 трлн дол. США, але зниження до 95 трлн дол. США під кінець 2019 року. За перше півріччя 2020 року обсяг дорівнював 97 трлн дол. США, а за аналогічний період 2021 року – біля 88 трлн дол. США (рис. 2).

Аналізуючи наведені дані, можна сказати, що частка біржових деривативів ніколи не перевищувала 18 % від загального світового сукупного обсягу непогашеної суми заборгованості, зосереджуючи основний об'єм на дилерських ОТС-ринках. У першій половині 2020 року лише 10 % деривативів (65,9 трлн дол. США) припадає на похідні цінні папери, що торгуються на біржах, в той час як 90 % (582,1 трлн дол. США) розміщуються поза біржою на дилерських ОТС ринках. У першому півріччі 2021 року такі показники склали 14 % і 86 % відповідно (рис. 3).

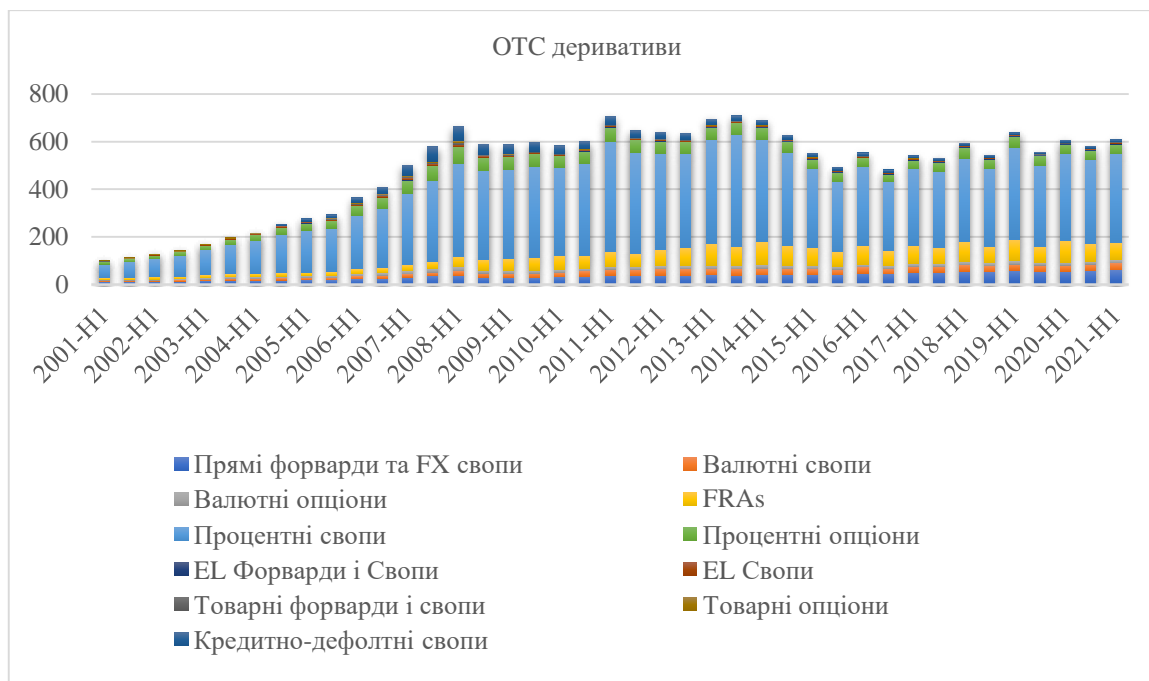


Джерело: побудовано автором на основі [4]

Рис. 3. Структура позабіржових ПФІ за I півріччя 2021 року, %

Серед основних категорій позабіржових деривативів, представлених на графіку (рис. 1.), найпоширенішими завжди залишалися процентні, так за I півріччя 2021 року їх частка становила 80 % загального обсягу позабіржового ринку. Друге місце посіли валютні з часткою в 16,8 % (рис. 3.). ПФІ капіталу склали 1,2 %, кредитні – 1,55 %, товарні – 0,4 %, а також інші ПФІ – 0,05 % загального обсягу позабіржового ринку деривативів. Варто зазначити, що порівняно з періодом світової фінансової кризи 2007–2008 років, частка кредитних деривативів знизилася з 12 (26,3 трлн дол. США) до 1,55 % (9,12 трлн дол. США) у першій половині 2021 року. Таке падіння пов'язують з початком нового світового регулювання та впровадженням обов'язкового центрального клірингу.

Розглядаючи структуру позабіржових деривативів за інструментами, варто зазначити, що найпопулярнішими протягом періоду з 2001 до 2021 року (I півріччя) були процентні свопи (> 50 %) (рис. 4). Вони стали популярними наприкінці 1970-х і на початку 1980-х, коли корпорації зіткнулися з сильними коливаннями курсу. Фінансові інструменти для зменшення пов'язаного з цим ризику стали необхідністю. Фінансові установи, чий прибуток безпосередньо залежить від зобов'язань, які сильно реагують на курси валют, стали основними користувачами процентних свопів, які нині є найпопулярнішим типом процентних деривативів. Так у I половині 2021 року цей вид деривативів становив 61 % загального обсягу позабіржових ПФІ. Кредитні дефолтні свопи (CDS), зростаючі обсяги яких до 2007 року відіграли негативну роль у світовій фінансовій кризі 2007–2009 рр., зайняли частку всього 1,45 % в I половині 2021 р., в той час як у II половині 2007 року склали 10 %. Зниження частки CDS після 2008 року почалося з впровадженням першого етапу регулювання та нових правил ведення торгів кредитних дефолтних свопів (CDS).



Джерело: побудовано автором на основі [4]

Рис. 4. Структура та динаміка позабіржових деривативів за інструментами за 2001–2021 роки, трлн дол. США

Таким чином, структура позабіржових деривативів за інструментами, які займали найбільшу частку на I половину 2021 року, була: процентні свопи – 61,04 % (372,376 трлн дол. США), FRAs – 12,07 % (73,626 трлн дол. США), прямі форварди та FX свопи – 10,1 % (61,569 трлн дол. США), процентні опціони – 6,85 % (41,81 трлн дол. США) та валютні свопи – 4,71 % (28,748 трлн дол. США) (рис. 5).



Рис. 5. Структура позабіржових деривативів за інструментами за I половину 2021 року, трлн дол. США

Дані позабіржового ринку похідних фінансових інструментів не завжди є точними через такі особливості:

1. *Гнучкість контрактів* похідних фінансових інструментів; можливість створення похідних фінансових інструментів на будь-яких умовах.

2. *Ринок є децентралізованим, з безліччю дилерів та маркетмейкерів.* Система контролю ризиків заснована на частковому депонуванні забезпечення між учасниками позабіржових угод, однак ці умови є максимально гнучкими залежно від домовленостей сторін (депонування може бути відсутнім).

3. *Складність закриття угод на позабіржовому ринку.* Закриття угоди вимагає додаткових тимчасових і фінансових витрат.

4. *Децентралізація ліквідності* між безліччю учасників позабіржового ринку.

5. *Закритість інформації* про угоди для учасників торгів. Незважаючи на необхідність звіту, угоди залишаються закритими для інших учасників позабіржового ринку.

6. *Відсутність біржових комісій* під час укладання угод. Витрати здійснення угод значно нижчі, ніж на біржовому ринку.

В свою чергу біржовий ринок похідних фінансових інструментів дозволяє отримати більш точну статистичну інформацію, адже біржі характеризуються низкою переваг, а саме:

1. *Стандартизованість контрактів.* Біржа встановлює певний перелік контрактів із заздалегідь встановленими параметрами (найменування контракту, вид розрахунків за контрактом, кількість базового активу, крок ціни, ліміти зміни ціни, гарантійне забезпечення, тощо).

2. *Централізований кліринг похідних фінансових інструментів* – всі розрахунки за похідними фінансовими інструментами здійснюється через центрального контрагента з нетінгом взаємних зобов'язань. Наявність системи ризиків, зокрема механізму гарантійного забезпечення та варіаційної маржі, що дозволяє біржі контролювати ризики учасників торгів.

3. *Простота закриття угод шляхом укладання офсетних угод.*

4. *Відкритість інформації про угоди* – будь-яка угода, укладена на біржовому ринку, є видимою для всіх учасників торгів, що не завжди відповідає інтересам учасника ринку похідних фінансових інструментів.

5. *Наявність біржової комісії*, що підвищує витрати на здійснення операцій. На біржових торгах торгівля похідними фінансовими інструментами відбувається через центрального контрагента. Центральний контрагент – особливий фінансовий інститут, організація, з якою укладаються всі угоди на біржових торгах. Центральний контрагент виконує такі функції:

- є гарантом виконання зобов'язань перед сумлінними учасниками торгів незалежно від виконання своїх зобов'язань окремими учасниками;
- здійснює централізований кліринг за всіма угодами учасників торгів;
- приймає на себе ризики за угодами, що укладаються учасниками, будучи посередником між сторонами покупця і продавця: тобто є продавцем для кожного покупця, і покупцем для кожного продавця;
- створює систему контролю за ризиками для запобігання ризику дефолту контрагентів;
- позбавляє учасників торгів від необхідності встановлювати ліміти на контрагентів і навіть контролювати кредитний ризик контрагента.

Біржі похідних фінансових інструментів були зареєстровані ще у 1500-х роках, але з 1991 року спостерігалось їх різке збільшення, встановлене у світі. Між XVI та XIX століттями похідні біржі були розташовані тільки в трьох країнах з розвинутою економікою, але з 2000-х років ці ринки були створені в багатьох країнах, з розвиненим ринком, а також з ринком, що розвивається. Деякі біржі об'єднувалися та розширювали свій вплив і за межі своєї країни. На похідних біржах торгують стандартизованими контрактами.

Для більш детального аналізу світового біржового ринку деривативів нами були використані статистичні дані Всесвітньої федерації бірж, яка проводить щорічне дослідження ринків деривативів. Використана інформація ґрунтується на даних, зібраних з 49 бірж торгівлі деривативами. Показники розраховані за такими основними видами деривативів [5]:

1. Опціони та ф'ючерси на одиничні акції.
2. Опціони та ф'ючерси на фондові індекси.
3. Опціони та ф'ючерси на індекси біржових фондів (ETF).
4. Опціони та ф'ючерси на короткострокові відсоткові ставки (STIR).
5. Опціони та ф'ючерси на довгострокові відсоткові ставки (LTIR).
6. Валютні опціони та ф'ючерси.

7. Товарні опціони та ф'ючерси, розрізняючи: сільське господарство, енергію, недорогоцінні метали, дорогоцінні метали, індексні товарні деривативи, інше.

8. Інші опціони та ф'ючерси.

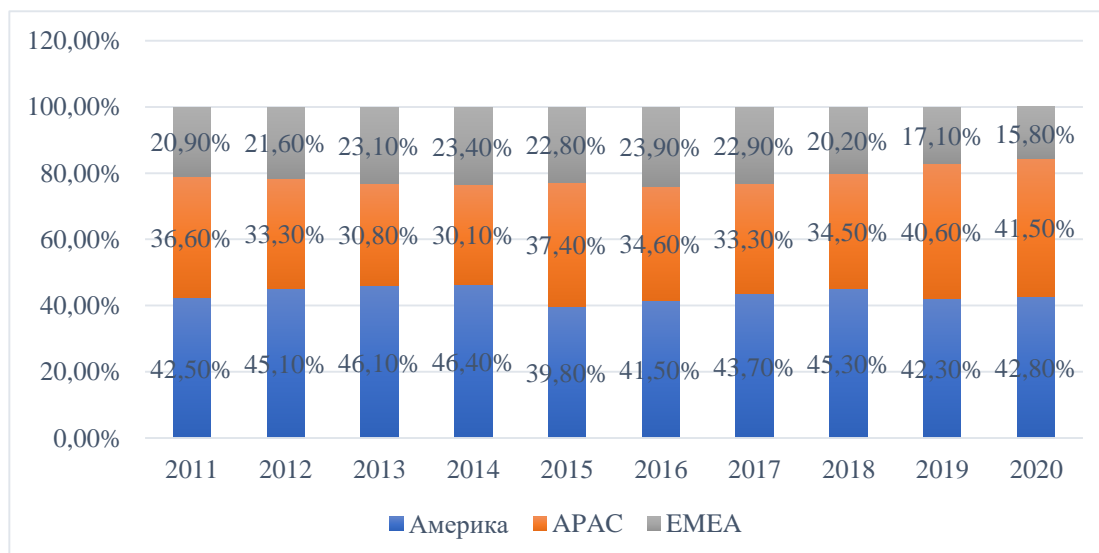
Відповідно до звіту The WFE's Derivatives Report, у 2020 спостерігаються збільшення обсягів торгів деривативами на біржах. Серед 49 бірж обсяги торгівлі зросли на 40,4 % порівняно з 2019 роком, при цьому за рік було продано рекордну кількість контрактів на похідні інструменти – 46,19 мільярдів (21 мільярд опціонів і 25,2 мільярда ф'ючерсів). Це на 126,8 % більше ніж за останні 10 років із середньою річною швидкістю зростання 9,4 %. Річний приріст у 2020 році в 3,5 раза перевищує приріст 2019 року (рис. 6) [5].



Джерело: побудовано автором на основі [5]

Рис. 6. Обсяг торгів на ринку деривативів за економічними регіонами за 2011-2020 роки, млн. контрактів

Що стосується географічного розподілу, Америка та Азіатсько-Тихоокеанський регіон (APAC) домінують на ринку біржових похідних фінансових інструментів за кількістю контрактів, що торгуються, за 10-річний аналізований період. З 2011 до 2020 року включно їх частки становлять >40 % та >30 % загального обсягу біржового ринку деривативів відповідно. Регіон Європи, Близького Сходу та Африки (EMEA) як завжди посідає третє місце за кількістю контрактів з часткою < 25 % за період з 2011 до 2020 року (рис. 7) [5].



Джерело: побудовано автором на основі [5]

Рис. 7. Частка загальних обсягів біржових деривативів у розрізі регіонів, %.

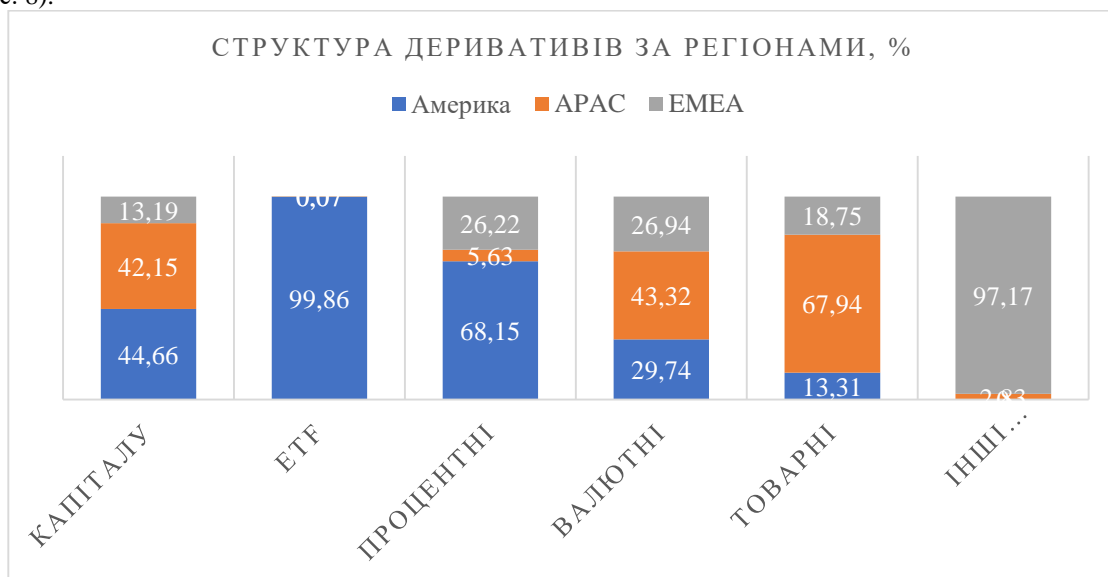
Проводячи аналіз зростання торгівлі деривативами за регіонами, варто зазначити, що обсяги в Америці зросли на 42,0 % за рахунок деривативів на акції (71,0 %), ETF (65,3 %), валюти (27,4 %) та товарних деривативів (0,6 %), тоді як похідні інструменти за процентними ставками знизилися на 14,0 %. Обсяги торгівлі в регіоні Америки становили 42,8 % світових обсягів торгівлі (порівняно з 42,3 % у 2019 році).



В абсолютному вираженні обсяги в Америці зросли на 5,84 мільярда контрактів, проданих порівняно з 2019 роком.

Обсяги в Азійсько-Тихоокеанському регіоні (АРАС) зросли на 43,4 % за рахунок збільшення обсягів торгівлі деривативів на акції (47,5 %), валюту (19,7 %), товари (46,9 %) та іншими деривативами (21,1 %), тоді як ETF та обсяги процентних деривативів зменшилися на 16,4 та 9,1 % відповідно. Обсяги в регіоні АРАС становлять 41,5 % від загальної кількості проданих контрактів (порівняно з 40,6 % у 2019 році). В абсолютному вираженні обсяги зросли на 5,79 млрд контрактів, проданих порівняно з 2019 роком.

Обсяги в регіонах Європи, Близького Сходу та Африки (ЕМЕА) зросли на 29,7 % за рахунок збільшення торгівлі деривативами на акції (43,1 %), валюту (59,6 %) і товари (23,9 %), тоді як обсяги похідних інструментів ETF знизилися на 3,8 %, а також відсоткові ставки (6,4 %) і інші похідні (22,9 %) (рис. 8).



Джерело: побудовано автором на основі [5]

Рис. 8. Частка загальних обсягів у 2020 році за регіонами та класами активів, %



Джерело: побудовано автором на основі [5]

Рис. 9. Види деривативів за часом та за часткою загального обсягу за 10-и річний період 2011–2020 років, %.

За останні 10 років з 2011 до 2020 року найбільшу частку (> 40 %) на біржовому ринку продовжують займати похідні на акції. Так у 2020 році їх частка сягнула 56 % загального обсягу похідних інструментів. Друге місце за обсягами займають товарні деривативи з часткою 20 %. Процентні деривативи склали 9 %, валютні – 8 %, ETF – 7 % від загального обсягу у 2020 році (рис. 9).

В Україні ринок деривативів є доволі молодим сегментом фінансового ринку, зародження якого розпочалося в ті часи, коли в розвинутих країнах він уже досяг високого рівня і значно впливав на соціальне і економічне життя. Деякі дослідники виокремлюють певні етапи еволюції зазначеного ринку в Україні. Наприклад, І.М. Бурденко вважає, що наразі Україна знаходиться на четвертому етапі з 2010 р. донині, якому передували такі періоди [13]:

- початковий етап – етап формування – пов’язує з першою половиною 90-х років ХХ століття;
- другий – регулятивний – 1995–2000 рр.;
- третій, методологічний – з 2001 до 2009 р.

Так Я.А. Шмуратко пов’язує розвиток ринку похідних цінних паперів з появою і функціонуванням бірж в Україні. Науковець вважає доцільним виокремлення таких основних періодів розвитку українського ринку ПФІ [12]:

- 1) 1994–1998 рр. – період впровадження операцій з похідними фінансовими інструментами на фондових біржах країни;
- 2) 2003–2009 рр. – період поновлення операцій із деривативами, вдосконалення механізмів функціонування ринку;
- 3) 2010 р. – дотепер – якісно новий період розвитку вітчизняного ринку похідних фінансових інструментів.

Однак, провівши аналіз статистичних даних світового та українського ринків деривативів та порівнявши їх, вважаємо, що ринок деривативів в Україні скоріше застряг на другому етапі розвитку. Фактично з 1994 до 2010 року відбувалося зародження, формування ринку деривативів. Українська економіка характеризувалася складними умовами: економічна криза; незначний обсяг торгів деривативами; несвоєчасне формування та недосконалість законодавчої бази. Фактично ринок похідних цінних паперів почав свій розвиток у 2010 р., коли розпочалися торги ф’ючерсними контрактами на індекс УХ на Українській біржі та триває до наших днів [11, 14].

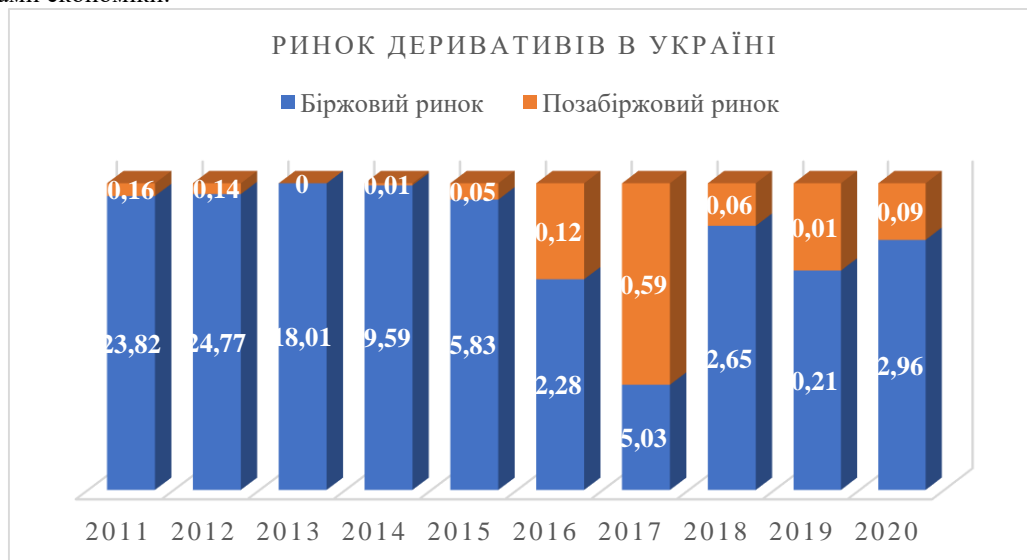
На сьогодні український ринок представлений ф’ючерсними контрактами, опціонами, опціонними сертифікатами та державними деривативами і не демонструє позитивної світової тенденції до зростання, а навпаки, впродовж останніх 4 років скорочується. За підсумком 2020 року обсяг торгів деривативами становив 3,05 млрд грн. У загальній структурі обсягів торгів на ринку цінних паперів частка обсягу торгів деривативами склали 0,3 % сукупного обсягу торгів на ринку капіталу. Тоді як в 2011 році обсяг торгів деривативами становив 23,98 млрд грн з часткою обсягу більше 1 % (рис. 10).



Джерело: побудовано автором на основі [8]

Рис. 10. Обсяг торгів деривативами на ринку цінних паперів у 2011–2020 роках, млрд грн

На відміну від світового ринку деривативів в Україні на позабіржовий сегмент в 2020 році припало всього 2,8 % (0,09 млрд грн) від загального обсягу ринку. Тільки у 2015 році позабіржові похідні займали частку у 5 %, а також у 2016 році – 10,5 %. Так обсяг торгів деривативами на біржовому ринку у 2020 році становив 2,96 млрд грн, тобто 97,20 % обсягу договорів з деривативами (рис. 11). Для порівняння, проаналізовані нами статистичні дані показують, що обсяг світового ринку деривативів за аналогічний період у 7,7 раза перевищує світовий ВВП, що свідчить про певний дисбаланс між фінансовим та реальним секторами економіки.



Джерело: побудовано автором на основі [8]

Рис. 11. Обсяг торгів деривативами на біржовому та позабіржовому ринках у 2011–2020 роках, млрд грн

Таблиця 1

Структура торгів деривативами в Україні у 2011-2020 рр., млрд грн

Тип торговельного майданчика	Рік									
	2011		2012		2013		2014		2015	
	млрд грн	%	млрд грн	%	млрд грн	%	млрд грн	%	млрд грн	%
Біржовий ринок	23,82	99,33	24,77	99,44	18,01	100	9,59	99,9	5,83	99,15
Позабіржовий ринок	0,16	0,67	0,14	0,56	0	0	0,01	0,1	0,05	0,85
Всього	23,98	100	24,91	100	18,01	100	9,6	100	5,88	100
Тип торговельного майданчика	Рік									
	2016		2017		2018		2019		2020	
	млрд грн	%	млрд грн	%	млрд грн	%	млрд грн	%	млрд грн	%
Біржовий ринок	2,28	95	5,03	89,5	2,65	97,8	0,21	95,5	2,96	97,2
Позабіржовий ринок	0,12	5	0,59	10,5	0,06	2,2	0,01	4,5	0,09	2,8
Всього	2,4	100	5,62	100	2,71	100	0,22	100	3,05	100

Джерело: складено автором на основі [8]

Упродовж останніх 10 років обсяги торгів на біржі завжди перевищували 89 % (табл. 1). На нашу думку, макроекономічна нестабільність, мінлива кон'юнктура ринку цінних паперів, а також низький рівень розвитку ринку деривативів вказують на те, що така тенденція є позитивною і має продовжуватись, оскільки біржа має ряд переваг, які дають змогу знизити ризик невиконання зобов'язань сторонами за угодою.

Такий низький рівень розвитку ринку деривативів в Україні пов'язаний з такими проблемами, вирішенню яких до 2020 року не докладалися зусилля:

1. Недосконалість та відсутність спеціального нормативно-правового підґрунтя щодо регулювання випуску та обігу похідних фінансових інструментів. Тільки у 2020 році представлений Закон України «Про ринки капіталу та організовані товарні ринки».

2. Низький рівень розвитку відповідної інфраструктури, наприклад відсутність ефективного клірингу.

3. Незацікавленість більшості господарюючих суб'єктів у здійсненні угод з деривативами, що пов'язано з низьким рівнем поінформованості суб'єктів господарювання про ПФІ.

4. Обмеженість спектра інструментів українського ринку деривативів.

5. Відсутність привабливих умов для активізації участі на ринку деривативів інвесторів, які за рахунок своїх тимчасово вільних фінансових ресурсів можуть збільшувати рівень інвестування в економіку [15].

Незважаючи на скорочення ринку деривативів за останні роки, Україна націлена на вирішення низки вказаних вище проблем, про що свідчить Стратегія розвитку фінансового сектору України до 2025 року, яка передбачає 5 основних напрямів розвитку: зміцнення фінансової стабільності; сприяння макроекономічному розвитку та зростанню економіки; розвиток фінансових ринків; розширення фінансової інклюзії; впровадження інновацій у фінансовому секторі. Таким чином, для розвитку ринку деривативів в Україні регулятори працюватимуть над такими завданнями [10]:

– розвитком ліквідних ринків фінансових інструментів (деривативів, корпоративних акцій та облігацій тощо);

– вдосконаленням регулювання страхової діяльності відповідно до Solvency II та принципів IAIS;

– забезпеченням правового регулювання страхових посередників;

– модернізацією біржової та депозитарної інфраструктури;

– створенням Комплексної інформаційної системи моніторингу фондового ринку;

– застосуванням міжнародних стандартів функціонування інфраструктури ринків капіталу (вимог CSDR, EMIR, MIFID II, MIFIR, PFM).

У межах Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо спрощення залучення інвестицій та запровадження нових фінансових інструментів» у 2020 році вже було запроваджено новий механізм захисту учасників ринку шляхом застосування інституту ліквідаційного нетінгу, який сприяє зменшенню ризиків та вивільненню капіталу [9].

Банки та інвестиційні фірми (з метою хеджування власних ризиків та ризиків клієнтів), а також трейдери та виробники сільгосппродукції давно чекали на створення української стандартної документації для деривативів. Так у 2021 році проєкт USAID «Трансформація фінансового сектору» разом з Американською торговельною палатою в Україні та Незалежною асоціацією банків України оголосили про запровадження української генеральної угоди для позабіржових деривативів, яка базується на генеральній угоді Міжнародної асоціації свопів та деривативів (ISDA). В процесі розробки документації та адаптації оригінальних документів ISDA з урахуванням специфіки українського регулювання та національного ринку були задіяні провідні асоціації приватного сектору, банки, інвестиційні та юридичні фірми, урядові установи. Таким чином, наявність стандартної документації має зробити операції з фінансовими та товарними деривативами безпечнішими, більш ефективними та менш витратними, а отже й сприятиме збільшенню їх популярності.

#### **Висновки та перспективи подальших досліджень.**

Під час нашого дослідження світового та українського ринків деривативів ми дійшли таких висновків:

1. Відповідно до звітів Всесвітньої федерації бірж у 2020 році спостерігалось збільшення обсягів торгівлі біржовими деривативами на 40,4 %, що утричі більше, ніж минулі роки (11,4 %). Варто зауважити, що хоча обсяги торгівлі вже мали позитивну динаміку протягом останніх трьох років, однак зростання на 40,4 % у річному обчисленні є найбільшим за останні 15 років, у тому числі під час Великої фінансової кризи 2007–2008 років, коли найбільший річний приріст становив 31,2 %. Збільшення обсягів було поділено на всі регіони: Америка – 42,0 %, Азіатсько-Тихоокеанський регіон (APAC) – 43,4 % та регіон Європа, Близький Схід та Африка (EMEA) – 29,7 %. У 2020 році значне збільшення обсягів спостерігалось як за опціонами, так і за ф'ючерсними контрактами. Загальний обсяг опціонів зріс на 44,1 % до 21 млрд, ф'ючерсів – на 37,5 % до 25,20 млрд порівняно з відповідним збільшенням на 15,3 % та 11,6 % у 2019 році.

2. Тим не менш, в результаті статистичного аналізу даних Банку міжнародних розрахунків (BIS) було виявлено, що частка біржових деривативів ніколи не перевищувала 18 % від загального світового сукупного обсягу непогашеної суми заборгованості, зосереджуючи основний об'єм на дилерських OTC ринках. У першій половині 2020 року лише 10 % деривативів (65,9 трлн дол. США) припадає на похідні цінні папери, що торгуються на біржах, в той час як 90 % (582,1 трлн дол. США) розміщуються поза біржою на дилерських OTC-ринках. У першому півріччі 2021 року такі показники склали 14 і 86 % відповідно.

3. Позабіржові ПФІ, на відміну від біржових інструментів, мають ряд характеристик, які роблять їх чутливими з точки зору системного ризику: можливість формування умов угоди з урахуванням індивідуальних потреб клієнта, відсутність прозорості ринку, високий рівень взаємозалежності великих учасників ринку та ринкова концентрація. Незважаючи на те, що минуло багато років після початку

фінансової кризи 2007-2008 років, світова економіка ще не оговталася від величезних фінансових втрат. Тому основним направленням регулювання світового ринку ПФІ має залишатися зниження ймовірності та катастрофічності майбутніх фінансових криз. Послідовне та повне проведення реформ на ринку ПФІ сприятиме стійкому та збалансованому економічному зростанню.

4. Український ринок деривативів характеризується низьким розвитком. У той час, коли на світовому ринку з'являються все нові види похідних фінансових інструментів, які використовуються як для хеджування ризиків, так і для спекуляцій, український ринок показує тенденцією до скорочення. Однак це не зменшує ймовірність повторення глобальної фінансової кризи 2007–2009 років, яка так чи інакше вплине на економіки усіх країн світу, в тому числі і України. Вітчизняні регулятори вже стали на шлях розробки, прийняття і реалізації законодавчих актів, що адаптовані до європейських та світових стандартів, зокрема 2020 рік відзначився прийняттям Закону України «Про ринки капіталу та організовані товарні ринки». Закон формує більш чітке і системне законодавче поле для регулювання питань здійснення операцій з ПФІ. Формування відповідного нормативно-правового поля, а також імплементація регулятивних заходів країн з розвиненими фінансовими ринками є доказом спроби активного розвитку ринку ПФІ в Україні, а отже і готовність до збереження фінансової стабільності шляхом вчасного дотримання усіх умов безпечного використання деривативів має бути одним із пріоритетних напрямів діяльності регуляторів.

#### Список використаної літератури:

1. Weber E.J. A short history of derivative security markets / E.J. Weber // *Vinzenz Bronzin's option pricing models*. – Berlin, Heidelberg : Springer, 2009. – P. 431–466. DOI: 10.1007/978-3-540-85711-2\_21.
2. Hull J.C. Options, Future, and Other Derivatives / J.C. Hull. – Harlow : Pearson, 2017. – P. 896.
3. World Bank Group [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://data.worldbank.org/>.
4. Bank of International Settlements [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.bis.org/>.
5. The WFE's Derivatives Report 2020 / The World Federation of Exchanges: website [Electronic resource]. – Access mode : <https://www.world-exchanges.org/our-work/articles/derivatives-report-2020>.
6. International Swaps and Derivatives Association (ISDA) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.isda.org/>.
7. McPartland K. Derivatives Market Structure 2020 / K.McPartland, K.Monahan. – 2020 [Electronic resource]. – Access mode : <https://www.fia.org/sites/default/files/2020-03/Derivatives-Market-Structure-2020-PRINT.20-2012%20%282%29.pdf>.
8. Річний звіт Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку за 2020 рік / Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.nssmc.gov.ua/document/?id=12530000>.
9. Закон України «Про ринки капіталу та організовані товарні ринки» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/738-20#Text>.
10. Річний звіт НБУ за 2020 рік / Національний банк України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/annual\\_report\\_2020.pdf?v=4](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/annual_report_2020.pdf?v=4).
11. Примостка Л.О. Біржовий ринок деривативів в Україні: історія, сучасність, перспективи розвитку / Л.О. Примостка, І.В. Краснова // *Фінанси України*. – 2014. – Вип. 7. – С. 49–65 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://finukr.org.ua/?page\\_id=723&aid=4120](http://finukr.org.ua/?page_id=723&aid=4120).
12. Шмуратко Я.А. Перспективи розвитку вітчизняного ринку похідних фінансових інструментів / Я.А. Шмуратко // *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. – 2016. – Вип. 18. – С. 140–144.
13. Бурденко І.М. Передумови створення та використання інноваційних фінансових інструментів на ринку похідних фінансових інструментів України / І.М. Бурденко // *Маркетинг і менеджмент інновацій*. – 2012. – Вип. 3. – С. 181–190.
14. Квактун О.О. Особливості участі України на світовому ринку деривативів / О.О. Квактун // *Економічний простір*. – 2014. – Вип. 83. – С. 16–24 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecpros\\_2014\\_83\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecpros_2014_83_4).
15. Кузнєцова Л.В. Регулювання ринку похідних фінансових інструментів в умовах глобальної економічної нестабільності : монографія / Л.В. Кузнєцова, Я.А. Шмуратко. – Харків : Діса Плюс, 2018. – С. 248.

#### References:

1. Weber, E.J. (2009), «A short history of derivative security markets», *Vinzenz Bronzin's option pricing models*, Berlin, Heidelberg, Springer, pp. 431–466, doi: 10.1007/978-3-540-85711-2\_21.
2. Hull, J.C. (2017), *Options, Future, and Other Derivatives*, Pearson, Harlow, P. 896.
3. World Bank Group, [Online], available at: <https://data.worldbank.org/>
4. Bank of International Settlements, [Online], available at: <https://www.bis.org/>
5. The World Federation of Exchanges (2020), «The WFE's Derivatives Report 2020», [Online], available at: <https://www.world-exchanges.org/our-work/articles/derivatives-report-2020>
6. International Swaps and Derivatives Association (ISDA), [Online], available at: <https://www.isda.org/>
7. McPartland, K. and Monahan, K. (2020), «Derivatives Market Structure 2020», [Online], available at: <https://www.fia.org/sites/default/files/2020-03/Derivatives-Market-Structure-2020-PRINT.20-2012%20%282%29.pdf>

8. Nacional'na komisija z cinnih paperiv ta fondovogo rynku, «Richnyj zvit Nacional'noi' komisii' z cinnih paperiv ta fondovogo rynku za 2020 rik», [Online], available at: <https://www.nssmc.gov.ua/document/?id=12530000>
9. «Zakon Ukrainy "Pro rynky kapitalu ta organizovani tovarni rynky"», [Online], available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/738-20#Text>
10. Nacional'nyj bank Ukrainy, «Richnyj zvit NBU za 2020 rik», [Online], available at: [https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/annual\\_report\\_2020.pdf?v=4](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/annual_report_2020.pdf?v=4)
11. Prymostka, L.O. and Krasnova, I.V. (2014), «Birzhovij rynek deryvatyviv v Ukraini: istorija, suchasnist', perspektyvy rozvytku», *Finansy Ukrainy*, No. 7, pp. 49–65, [Online], available at: [http://finukr.org.ua/?page\\_id=723&aid=4120](http://finukr.org.ua/?page_id=723&aid=4120)
12. Shmuratko, Ja.A. (2016), «Perspektyvy rozvytku vitchyznjanogo rynku pohidnyh finansovyh instrumentiv», *Naukovyj visnyk Mizhnarodnogo gumanitarnogo universytetu*, No. 18, pp. 140–144.
13. Burdenko, I.M. (2012), «Peredumovy stvorennja ta vykorystannja innovacijnyh finansovyh instrumentiv na rynku pohidnyh finansovyh instrumentiv Ukrainy», *Marketing i menedzhment innovacij*, No. 3, pp. 181–190.
14. Kvaktun, O.O. (2014), «Osoblyvosti uchasti Ukrainy na svitovomu rynku deryvatyviv», *Ekonomichnyj prostir*, No. 83, pp. 16–24, [Online], available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecpros\\_2014\\_83\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecpros_2014_83_4)
15. Kuznjecova, L.V. and Shmuratko, Ja.A. (2018), *Reguljuvannja rynku pohidnyh finansovyh instrumentiv v umovah global'noi' ekonomichnoi' nestabil'nosti*, Dysa Pljus, Harkiv, P. 248.

**Петрук Анастасія Олександрівна** – аспірант, асистент кафедри фінансів і кредиту Державного університету «Житомирська політехніка».

Наукові інтереси:

- ризик-менеджмент банків;
- банківське регулювання.

E-mail: [nastyapetruk@gmail.com](mailto:nastyapetruk@gmail.com).

**Petruk A.O.**

#### **Analysis of global and domestic markets of derivative financial instruments**

The article is devoted to the consideration of the main trends in the development of the world and domestic markets of derivative financial instruments. On the basis of the statistical base and analytical reports of the World Bank and the International Bank for Reconstruction and Development, the International Association of Swaps and Derivatives, as well as the National Commission for Securities and the Stock Market, an analysis of the structure of the global derivatives market was carried out, with a distinction between the exchange and over-the-counter parts of it and compared with the domestic analogue. A comparative analysis of the main characteristics of the functioning of the over-the-counter and stock market segments was carried out. The main threats to the over-the-counter derivatives market have been identified. The advantages of the functioning of the stock market from the position of protection of market entities from the influence of possible risks are considered. The analysis of monographic studies and periodical materials of domestic and foreign economists made it possible to outline the main stages of the development of the PFI market and attempts to introduce regulation in order to prevent the spread of new financial crises. The need to introduce increased requirements for the regulation of the over-the-counter derivatives market of the global and domestic PFI markets is substantiated. It has been established that Ukraine has embarked on the path to the formation of an appropriate regulatory and legal field, as well as the implementation of regulatory measures of countries with developed financial markets, which is evidence of an attempt to actively develop the domestic PFI market, and therefore readiness to preserve financial stability by timely compliance with all conditions of safe use derivatives, which is one of the priority areas of activity of the regulators.

**Keywords:** global derivatives market; derivatives market regulation; over-the-counter PFI market; stock market; derivative financial instruments; risks; financial stability.

Стаття надійшла до редакції 22.04.2022.