

УДК 336.76:658.7:005.334:004.738.5

- Д. І. Шеленко,
 д. е. н., професор, професорка кафедри підприємництва, торгівлі та прикладної економіки,
 Карпатський національний університет імені Василя Стефаника
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9214-7258>
- О. Г. Шпикуняк,
 д. е. н., професор, член-кореспондент НААН, учений секретар Інституту,
 Національний науковий центр "Інститут аграрної економіки"
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5257-5517>
- І. Ф. Баланюк,
 д. е. н., професор, завідувач кафедри обліку і оподаткування,
 Карпатський національний університет імені Василя Стефаника
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8320-6383>
- О. І. Ємець,
 к. е. н., доцент, доцентка кафедри підприємництва, торгівлі та прикладної економіки,
 Карпатський національний університет ім. Василя Стефаника
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1338-2880>
- В. М. Анікеєнко,
 к. держ. упр., докторант, Національний науковий центр "Інститут аграрної економіки"
 ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-1525-1554>

DOI: 10.32702/2306-6814.2026.3.117

ОРГАНІЗАЦІЯ БІРЖОВОЇ ТОРГІВЛІ ДЕРИВАТИВАМИ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ЛОГІСТИКИ ТА ЛАНЦЮГІВ ПОСТАЧАННЯ У РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ

- D. Shelenko,
 Doctor of Economic Sciences, Professor of the Department of Entrepreneurship,
 Trade and Applied Economics, Vasyl Stefanyk Carpathian National University
- O. Shpykuliak,
 Doctor of Economic Sciences, Professor, Scientific Secretary,
 National Scientific Centre "Institute of Agrarian Economics"
- I. Balaniuk,
 Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Accounting
 and Taxation, Vasyl Stefanyk Carpathian National University
- O. Yemets,
 PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Entrepreneurship,
 Trade and Applied Economics, Vasyl Stefanyk Carpathian National University
- V. Anikeienko,
 PhD in Public Administration, Doctoral candidate, National Scientific Centre "Institute of Agrarian Economics"

ORGANIZATION OF EXCHANGE-TRADED DERIVATIVES IN THE RISK MANAGEMENT
 SYSTEM OF LOGISTICS AND SUPPLY CHAINS IN THE DEVELOPMENT OF E-COMMERCE

**Ринок деривативів має стійку тенденцію до зростання, зумовлену посиленням ролі похідних
 фінансових інструментів у системі управління ризиками в умовах ринкової турбулентності та
 зростаючої волатильності фінансових і товарних ринків. Метою статті є дослідження біржової**

торгівлі деривативами у контексті формування ефективної системи управління ризиками логістичних процесів і ланцюгів постачання в умовах інтеграції цифрових ринків. Подано класифікацію ризиків деривативних контрактів у контексті законодавства України. Особливу увагу приділено використанню деривативів, як інструментів хеджування та спекуляції. Зазначено, що їх використання забезпечує оптимізацію розподілу ризиків між ринковими агентами й позитивно впливає на стійкість економічної системи та ефективність фінансових і логістичних процесів. Стабільний розвиток ринку похідних фінансових інструментів в Україні є можливим за умови формування узгодженої нормативно-правової бази, спрямованої на забезпечення ліквідності, прозорості біржових операцій та мінімізацію системних ризиків.

The derivatives market demonstrates a sustained growth trend driven by the increasing role of derivative financial instruments in risk management systems under conditions of high market turbulence and growing volatility in financial and commodity markets.

The purpose of this article is to examine exchange-traded derivatives within the context of forming an effective risk management system for logistics processes and supply chains under conditions of digital market integration. The article presents a classification of risks associated with derivative contracts in the context of Ukrainian legislation. The practices of leading cryptocurrency exchanges confirm the effectiveness of derivatives in the risk management systems of digital supply chains and E-commerce.

The key characteristics of derivative contracts are identified, including: the absence of initial profit or loss for the parties at the time of contract conclusion; the dependence of their fair value on changes in the underlying asset over time; and relatively low initial investments compared to direct transactions in underlying assets. It is shown that the participation of logistics operators and enterprises in international supply chains increases their exposure to price, currency, and operational risks, which highlights the relevance of using exchange-traded derivatives as risk management instruments in the context of E-commerce development.

Special attention is paid to the use of derivatives as hedging and speculative instruments. It is noted that the use of derivatives contributes to the optimization of risk allocation among market participants, has a positive impact on the stability of the economic system, and enhances the efficiency of financial and logistics processes.

The article examines the main trends in the development of the global over-the-counter (OTC) derivatives market based on statistical data from the Bank for International Settlements (BIS). The dynamics of the notional amounts of OTC derivatives over selected years are analyzed. The growing role of derivatives as risk management instruments in modern financial systems is substantiated, as well as their importance for stabilizing economic processes in the international environment.

The article emphasizes that derivative contracts with a defined maturity and settlement in the future play a particularly important role in the risk management systems of E-commerce entities and digital markets. The sustainable development of the derivatives market in Ukraine is possible provided that a coherent regulatory and legal framework is established, aimed at ensuring liquidity, transparency of exchange operations, and the minimization of systemic risks.

Ключові слова: біржова торгівля, деривативи, управління ризиками, логістика, економічна безпека, ланцюги постачання, електронна комерція.

Key words: stock trading, derivatives, risk management, logistics, economic security, supply chains, E-commerce.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Розвиток електронної комерції, цифрових платформ та глобальних онлайн-ринків змінює механізми функціонування фінансових ринків, зокрема біржову торгівлю деривативними контрактами. Роль деривативів, як інструментів управління фінансовими ризиками, з кожним роком посилюється за рахунок зростання

транскордонних транзакцій, волатильності валют та коливань цін.

Розвиток біржової торгівлі деривативними контрактами створює інституційні умови для підвищення прозорості, ліквідності та надійності операцій із похідними інструментами. Зазначимо, що це є критично важливим для забезпечення стабільності ланцюгів постачання та логістичних систем.

Термін "дериватив" означає вид фінансового контракту, вартість якого залежить від ціни базового акти-

ву, групи активів або бенчмарку [1]. Деривативи — це угоди, укладені між двома або більше сторонами, і можуть торгуватися як на організованих біржових ринках, так і в позабіржовому сегменті [1]. Даного роду фінансові інструменти застосовуються до широкого кола активів та характеризуються специфічними ризиками через динаміку вартості базових активів. Деривативи є фінансовими інструментами, які виконують функцію механізму інтегрованого управління фінансовими та операційними ризиками та охоплюють логістичні процеси та ланцюги постачання. Деривативи сприяють зниженню невизначеності, оптимізації витрат та підвищенню стійкості економічних суб'єктів в умовах розвитку електронної комерції та цифрової трансформації ринкової інфраструктури.

Ринок деривативів охоплює майже всі класи фінансових активів, включаючи акції, боргові інструменти, товари, валюти та цифрові активи. Еволюція "деривативів" сягає другого тисячоліття до нашої ери. Активний розвиток деривативів розпочався у другій половині XX століття з появою нових методів фінансової оцінки та зростанням глобалізації фінансових ринків. Складність та масштаби використання деривативів призвели до їх участі в низці фінансових криз, зокрема у світовій фінансовій кризі 2008 року. Фінансова криза була ознаменована надмірним використанням складних деривативних інструментів, що і стало одним із факторів дестабілізації світової фінансової системи. Перш за усе це підкреслює необхідність вивчення організаційних та регуляторних аспектів біржових деривативів, особливо в контексті цифровізації та розвитку електронної комерції.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Ринок деривативів набагато більший за фондовий ринок, якщо вимірювати його з точки зору базових активів, а стандартизація контрактів на деривативні фінансові інструменти та відповідних процесів є основою для забезпечення безпеки бізнесу та цілісності в усіх сферах ринку деривативів [2, с. 91]. На думку А. Stankovska ринок деривативів успішно розвивався за ефективного регуляторного режиму та із урахуванням таких передумов як, безпека для функціонуючого ринку, ефективність та інновації [2, с. 92]. З позицій організації біржової торгівлі деривативами це створює інституційні передумови для їх використання як інструменту управління ризиками логістики та ланцюгів постачання, особливо в умовах розвитку електронної комерції, де рівень невизначеності зростає.

Розглядаючи управління розвитком деривативних контрактів в інституційному механізмі біржової торгівлі, О.Г. Шпикуляк, Д.І. Шеленко, І.М. Семанюк позиціонує його з процесної точки зору, як модель організованого ринку товарів [3, с. 96]. Враховуючи контекст, деривативи є фінансовими інструментами та елементом системного управління ризиками в інтегрованих ланцюгах створення вартості.

Martinkute-Kauliene, R. робить акцент на ринкових ризиках деривативного контракту тобто як ризику фінансових збитків спровокованого несприятливим рухом процентних ставок, цін на акції або товари та валютних курсів [4, с. 78]. Колектив науковців під керів-

ництвом J. Yang, доводять, що фінансові стратегії все частіше застосовують інноваційні підходи до управління динамічним ризиком, де нові обчислювальні методи використовуються для вдосконалення методів оцінки та управління ризиками, що потенційно призводить до більш обґрунтованих інвестиційних рішень [5]. Науковий інтерес також зосереджується на проблематиці впровадження інноваційних організаційних форм і методів управління економічними процесами [6, с. 119].

Більшість наукових досліджень деривативів зосереджується на системних ризиках, що виникають унаслідок взаємопов'язаності фінансових ринків та масштабного використання деривативів [7, с. 98], [8, с. 84], [9, с. 10—22], [10, с. 93—102] залишаючи поза увагою складову системи управління ризиками логістики та ланцюгів постачання в умовах розвитку електронної комерції.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ (ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ)

Метою статті є дослідження біржової торгівлі деривативами в контексті формування ефективної системи управління ризиками логістичних процесів і ланцюгів постачання в умовах інтеграції цифрових ринків.

Цілями дослідження є здійснити класифікацію ризиків деривативних контрактів у контексті законодавства України; проаналізувати основні показники світового ринку позабіржових (ОТС) деривативів (Over-the-Counter derivatives — позабіржові похідні фінансові інструменти) на основі офіційних статистичних даних Банку міжнародних розрахунків (BIS); дослідити динаміку світової номінальної вартості ОТС деривативів; оцінити роль ОТС деривативів у системі глобального управління фінансовими ризиками.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Переваги використання деривативів, зокрема можливість ефективного хеджування цінних, валютних і процентних ризиків, а також передача ризиків між учасниками ринку є актуальною тематикою для підприємств, які у своїй основі здійснюють довгострокове планування, міжнародні операції та мають складні фінансово-логістичні зв'язки. Історично похідні інструменти виникли як механізм забезпечення стабільності обмінних курсів у міжнародній торгівлі, що було особливо важливим в умовах постійних коливань вартості національних валют. У практиці фінансових ринків деривативи використовуються для зниження ризиків. Особливість в тому, що це може відбуватися шляхом хеджування та прийняття ризику задля отримання додаткового прибутку в процесі спекулятивних операцій.

Деривативи виконують функцію перерозподілу ризиків. Перерозподільна функція дозволяє економічним агентам (виробникам, логістичним операторам, торговим компаніям), які прагнуть обмежити або стабілізувати свої фінансові результати, передавати небажані ризики (цінові, валютні, процентні ставки) іншим учасникам ринку (інвесторам, фінансовим посередникам) в обмін на потенційно вищу прибутковість.

Більшість деривативних контрактів традиційно укладаються на позабіржовому ринку між професійними учасниками на основі двосторонніх угод. Незаперечним

Таблиця 1. Класифікація ризиків деривативних контрактів у контексті законодавства України

Вид ризику	Функціональний прояв у деривативних контрактах	Інституційний контекст України
Ризик ліквідності ринку	Ймовірність неможливості швидкого закриття або компенсації позиції без суттєвих втрат вартості. Відсутність котирувань, розширення спредів, різке зниження обсягів торгів.	Вимоги до організованих ринків та торговельних систем [13].
Ризик ліквідності фінансування	Ризик нестачі коштів для виконання маржинальних вимог або розрахунків. Нездатність виконати зобов'язання за деривативом у строк.	Пруденційні норми, вимоги до капіталу та управління ризиками [13].
Ціновий ризик	Коливання вартості деривативу внаслідок змін ціни базового активу. Різка зміна справедливої вартості контракту.	Вимоги до розкриття інформації та оцінки інструментів.
Ризик складності контракту	Пов'язаний із багаторівневою структурою деривативу. Помилки в оцінці, непрозорі умови.	Вимоги до класифікації та стандартизації інструментів [14], [15]
Інфраструктурний ризик	Недосконалість торговельних, клірингових або розрахункових систем. Затримки розрахунків, технічні збої.	Регулювання діяльності бірж, клірингових установ [13].
Ризик невиконання зобов'язань	Невиконання контракту однією зі сторін. Дефолт за деривативом.	Використання центрального контрагента (де застосовується).
Волатильність	Нестабільність ринку, що ускладнює прогнозування цін. Підвищені маржинальні вимоги, зростання вартості хеджування.	Норми біржового регулювання та внутрішні правила торговельних систем.

Джерело: систематизовано, узагальнено та згруповано за даними [13—15].

є факт, що деякі види деривативів, зокрема ф'ючерси та опціони, торгуються на спеціалізованих біржах, забезпечуючи стандартизацію контрактів, прозорість торгівлі та зниження ризику контрагента.

Цифровізація фінансових ринків та розвиток електронної комерції вимагає і розвитку криптовалютних бірж деривативів, які забезпечують організовану торгівлю ф'ючерсами та опціонами з використанням сучасної електронної інфраструктури. Такого роду платформи виконують важливу функцію управління ціновими та фінансовими ризиками, які спостерігаються у логістиці та ланцюгах постачання. Провідними біржами криптовалютних ф'ючерсів та опціонів є: ByBit (біржа криптовалютних ф'ючерсів у цілому); BitGet (широкий вибір tokenів і монет); Huobi Global (трейдери отримують прибуток); Binance (низька комісія за миттєву покупку); OKX (OKEx) (великий спектр професійних торгових можливостей) [11].

Варто відзначити, що біржі мають різні організаційні моделі біржової торгівлі деривативами, що базуються на високій ліквідності, стандартизації контрактів та розвинених механізмах управління ризиками. У частині таких моделей фінансові деривативи застосовуються як інструменти захисту інвестицій від цінових, валютних та інших ринкових коливань. Тобто фінансові деривативи використовуються для захисту інвестицій та здійснення спекулятивних операцій, тобто інвестор, який займається спекуляціями за допомогою деривативів, може отримати прибуток, якщо вартість покупки контракту буде нижче, ніж ціна базового активу [12, с. 122]. Одночасно, імплементація зазначених функцій деривативів безпосередньо пов'язана з проблемою коректної оцінки їх ринкової вартості, що зумовлює необхідність застосу-

вання складних аналітичних і модельних підходів. Оцінка ринкової вартості деривативу за твердженням R. Martinkute-Kauliene, може бути складною через різні існуючі фактори, такі як час до закінчення терміну дії, процентні ставки, зміни ціни базового активу, дивіденди та інші фактори [4, с. 78].

Основними, відносно усталеними у загальних рисах, характеристиками деривативних контрактів є: відсутність початкового прибутку або збитку для сторін на момент укладення; залежність їх справедливої вартості від змін базового активу з часом; відносно низькі початкові інвестиції порівняно з прямими операціями з базовими активами. Застосування функціонального підходу дозволяє ідентифікувати підвищену ризикочутливість похідних контрактів, обумовивши необхідність формування їх структурованої класифікації відповідно до вимог національного регуляторного середовища (табл. 1).

Чинне нормативно-правове регулювання України не передбачає окремого інституційного виділення ризику ліквідності деривативних контрактів, що зумовлює його посилені прояви у періоди макроекономічної нестабільності та низької ринкової ліквідності. Вплив якого посилюється специфікою деривативних інструментів, зокрема залежністю від базового активу, складністю структур контрактів та необхідністю дотримання маржинальних вимог.

Функціонування логістичних систем і ланцюгів постачання перебуває під впливом фінансових факторів, характеризуються високою волатильністю та підлягають хеджуванню за допомогою похідних фінансових інструментів. Логістичні системи залежать від ресурсів і фінансових зобов'язань, ціни на які постійно змінюються на ринках.

Таблиця 2. Основні показники світового ринку позабіржових (ОТС) деривативів, (згідно із даними BIS на кінець червня 2025)

Показник	Значення	Економічна інтерпретація
Загальна номінальна вартість (Notional amount)	\$846 трлн	Сума всіх відкритих контрактів за всіма категоріями ризику.
Зміна номінальної вартості	+16 % р/р	Найбільше з 2008 р., що відображає зростання інструментів хеджування ризиків.
Ринкова вартість (Gross market value)	\$21,8 трлн	Показник, що відображає реальну ринкову оцінку ризику.
Категорія FX (валютні деривативи)	\$155 трлн	Форварди та свопи – основні інструменти валютного ризику.
Частка валютних деривативів у FX, що погашаються ≤1 рік	~\$100 трлн	Вказує на короткострокове хеджування валютних ризиків.
Основний драйвер зростання	Процентні деривативи (IRD)	Найбільша частина ринку деривативів із значним впливом на загальний обсяг.

Джерело: сформовано на основі [19].

В умовах глобалізації та цифровізації економіки логістичні операції дедалі частіше здійснюються в міжнародних ланцюгах постачання (морські контейнерні перевезення між Азією та Європою [16]; автомобільні та залізничні ланцюги постачання в межах ЄС [17]; міжнародні постачання сировини та енергоносіїв [18, с. 53]; кросбордерна електронна комерція; глобальні виробничі ланцюги). Коливання світових цін на нафту та енергоносії безпосередньо впливають на собівартість транспортування. Цей вплив можна спостерігати у частині: зміни валютних курсів — на вартість імпортованих і експортованих поставок; динаміки процентних ставок — на витрати фінансування запасів і логістичної інфраструктури зумовлюючи підвищену чутливість підприємств до цінкових; валютних і процентних ризиків. Зростання значення похідних фінансових інструментів у глобальних процесах управління ризиками можна спостерігати при здійсненні аналізу сучасного стану та основних показників світового ринку позабіржових ОТС-деривативів, подано у табл. 2.

З аналізованої сукупності показників видно суттєве зростання світового ринку позабіржових (ОТС) деривативів у 2025 р. Загальна номінальна вартість яких до-

сягла 846 трлн дол. США, річне зростання на 16 % є найвищим з 2008 р. і є наслідком посилення ролі деривативів як інструментів хеджування в умовах підвищеної ринкової волатильності. В концептуальному плані, значно нижча валова ринкова вартість (21,8 трлн дол. США) підтверджує специфіку деривативів як інструментів перерозподілу ризиків. Значну частку ринку становлять валютні деривативи \$155 трлн, що відповідає приблизно 18-20 % загальної номінальної вартості світового ринку ОТС-деривативів. Із цього обсягу понад \$100 трлн (близько 65 %) припадає на короткострокові контракти зі строком погашення до одного року [19]. Драйвером зростання є процентні деривативи, зумовлені змінами монетарної політики та необхідністю управління процентним ризиком. Для відображення довгострокових тенденцій розвитку світового ринку похідних фінансових інструментів нами проаналізовано динаміку номінальної вартості позабіржових деривативів у часовому розрізі, що представлено на рис. 1.

Аналізуючи дані Банку міжнародних розрахунків (BIS) (рис. 1) зазначимо, що спостерігається чіткі тенденції зростання номінальної вартості світових ОТС-деривативів від 640 трлн \$ у 2019 р. до 846 трлн \$ у

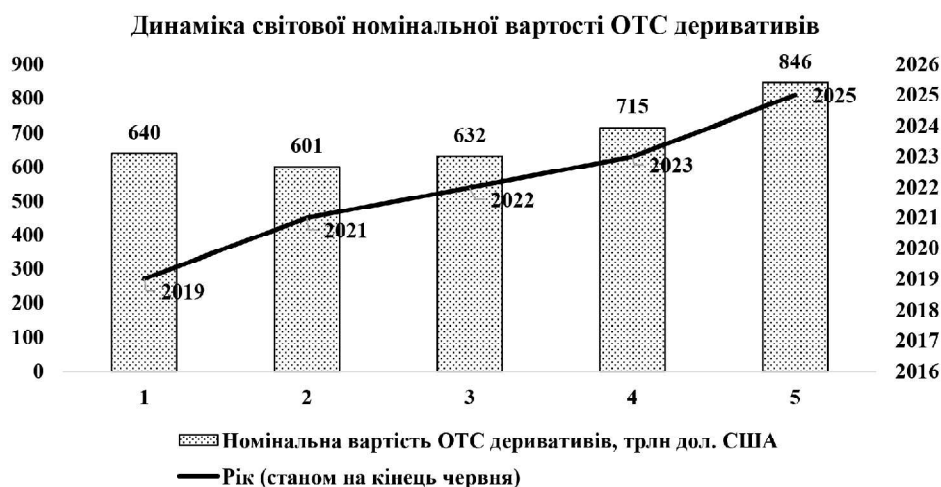


Рис. 1. Динаміка світової номінальної вартості ОТС деривативів

Джерело: систематизовано, узагальнено та згруповано за даними [19, 20, 21, 22, 23].

2025 р. З аналізованої сукупності показників видно, посилення ролі деривативів як інструмента ризик-менеджменту в умовах глобальної турбулентності та цифровізації ринків. Тобто ми можемо спостерігати про хвилюподібну динаміку розвитку світового ринку позабіржових деривативів. Після скорочення у 2020—2021 рр., (пандемія), ринок показує відновлення та прискорене зростання, досягнувши у 2025 р. історично високого рівня номінальної вартості контрактів.

Отримані результати підтверджують системні дії на ринку деривативів та їх зростаюче значення як інструментів управління ризиками в умовах глобальної невизначеності, цифровізації та трансформації логістичних ланцюгів постачання. Подальший розвиток біржової торгівлі деривативами потребує вдосконалення інституційного середовища, прозорих регуляторних механізмів та інтеграції фінансових інструментів у системи управління ризиками електронної комерції та міжнародної логістики.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Деривативна торгівля є складовою фінансово-економічного забезпечення логістики та ланцюгами постачання, спрямованою на підвищення стійкості ланцюгів постачання в умовах зростаючої ринкової невизначеності та розвитку електронної комерції. Зростання масштабів використання ОТС деривативів підтверджує їх ключову функцію у перерозподілі та хеджуванні фінансових ризиків, особливо в умовах волатильності валютних, процентних і товарних ринків. Домінування позабіржового сегмента за обсягами операцій актуалізує потребу в посиленні регуляторного нагляду, підвищенні прозорості та вдосконаленні механізмів управління системними ризиками, особливо в умовах цифровізації фінансових ринків та розвитку електронної комерції. Аналіз динаміки номінальної вартості ОТС деривативів за даними Банку міжнародних розрахунків має високу чутливість ринку до макроекономічних шоків, зокрема фінансових криз, пандемічних і геополітичних чинників, проте ринок зберігає здатність до адаптації та відновлення.

Отримані результати створюють аналітичне підґрунтя для подальших досліджень ролі деривативів у забезпеченні стабільності фінансових ринків та підтримці економічної діяльності в умовах глобальної турбулентності.

Література:

1. Що таке дериватив: Типи, застосування та перспективи на майбутнє. Fondexx.com. URL: <https://h7.cl/1nhTP>
2. Stankovska, A. (2017). Global Derivatives Market. SEEU Review, 12(1), 2017. 81-93. DOI: <https://doi.org/10.1515/seeur-2017-0006>
3. Шпикуляк О.Г., Шеленко Д.І., Семанюк І.М. Управління розвитком деривативних контрактів в інституційному механізмі біржової торгівлі як моделі організованого ринку товарів. Приазовський економічний вісник. 2024. № 3. С. 94—101. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-4263/2024-3-15>.
4. Martinkute-Kauliene, R. (2014). Risk Factors in Derivatives Markets. Entrepreneurial Business and

Economics Review, 2(4), 71-83, DOI: <http://dx.doi.org/10.15678/EBER.2014.020405>.

5. Yang, J., Tang, Y., Li, Y., Zhang, L., Zhang, H. (2025). Dynamic Hedging Strategies in Derivatives Markets with LLM-Driven Sentiment and News Analytics (ArXiv). Computation and Language (cs.CL). DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2504.04295>

6. Шпикуляк О.Г., Русан В.М., Курило Л.І., Павлик П.В., Розгон І.Ю. Організаційні форми і методи інноваційної діяльності у розвитку аграрної сфери економіки. Економіка АПК. 2010. № 12. С. 119—124.

7. Ананьєва Ю. В. Використання деривативів як інструменту управління ризиками в глобалізованому світі. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2022. Вип. 45. С. 96—99. DOI: <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2022-45-17>

8. Tkachuk, H., Burachek, I., Vyhovskyi, V., Sotnyk, A., & Tsaruk, I. (2024). Analysis of the financial derivatives for risk management in the context of financial market instability. Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series "Economics", 11 (4), 81—92. DOI: <https://doi.org/10.52566/msu-econ4.2024.81>

9. Alsahlawi, A.M. (2021). The role of hedging and derivatives techniques and fintech adoption on financial risk management in Saudi Banks. Cuadernos de Economia, 44 (126), 10—22. DOI: <https://orcid.org/0000-0001-5301-4586>

10. Trusova, N.V., Tanklevska, N.S., Synchak, V.P., Prystemskyi, O.S., & Tereshchenko, M.A. (2020). State support of agro-insurance of agricultural risks in the market of goods derivatives of Ukraine. Industrial Engineering & Management Systems, 19 (1), 93—102. DOI: <https://doi.org/10.7232/iems.2020.19.1.093>.

11. Кращі біржі криптовалютних ф'ючерсів та опціонів у 2026 році. Tradersunion. URL: <https://tradersunion.com/ua/ratings/crypto/common/best-crypto-derivatives-exchanges/>

12. Шеленко Д.І., Шпикуляк О.Г., Горбатюк О.В. Функціонування деривативних фінансових інструментів у розвитку біржової торгівлі: теоретико-еволюційний аспект. Підприємництво і торгівля. 2024. Вип. 41. С. 118—125. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1256-2024-41-15>

13. Закон України "Про ринки капіталу та організовані товарні ринки". 23 лютого 2006 року. № 3480-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3480-15#Text>

14. Документи. Офіційні нормативні документи Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку. URL: https://www.nssmc.gov.ua/regulations/?utm_source=chatgpt.com

15. Нормотворча діяльність. Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку. URL: https://www.nssmc.gov.ua/activity/rehuliatorna-diialnist-i-litsenzuvannia/rehuliatorna-diialnist/?utm_source=chatgpt.com

16. China-Europe Land-Sea Express Line. Wikipedia. URL: <https://h7.cl/1nhTA>

17. Chongqing-Xinjiang-Europe railway. Wikipedia. URL: <https://h7.cl/1iimh>

18. Матковський П.Є., Сас Л.С., Шеленко Д.І. Розроблення інформаційної та обліково-аналітичної платформи для сільськогосподарських виробників і споживачів.

бачив. *Intellect XXI*. № 6, 2021. № 6. С 51—54. <https://doi.org/10.32782/2415-8801/2021-6.9>

19. OTC derivatives statistics at end-June 2025. Bis. URL: https://www.bis.org/publ/otc_hy2512.htm?utm_source=chatgpt.com

20. OTC derivatives statistics at end-June 2019. Bis. URL: https://www.bis.org/publ/otc_hy1911.htm?utm_source=chatgpt.com

21. OTC derivatives statistics at end-June 2021 at \$601 Trilly is going to IMplode and start MOASS, Change my mind! Reddit. URL: <https://h7.cl/1iiaZ>

22. OTC derivatives statistics at end-June 2023. Bis. URL: https://www.bis.org/publ/otc_hy2311.pdf?utm_source=chatgpt.com

23. OTC derivatives statistics at end-June 2022. Bis. URL: https://www.bis.org/publ/otc_hy2211.htm?utm_source=chatgpt.com

References:

1. Lazarenko, O. (2023), "What is a derivative: Types, applications and future prospects", available at: <https://h7.cl/1nhTP> (Accessed 10 Jan 2026).

2. Stankovska, A. (2017), "Global Derivatives Market". *SEEU Review*, vol. 12 (1), pp. 81—93. DOI: <https://doi.org/10.1515/seeur-2017-0006>

3. Shpykuliak, O., Shelenko, D. and Semaniuk I. (2024), "Management of the development of derivative contracts in the institutional mechanism of stock trading as a model of the organized market of goods", *Pryazovskyi ekonomichnyi visnyk*, vol. 3, pp. 94—101. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-4263/2024-3-15>.

4. Martinkute-Kauliene, R. (2014), "Risk Factors in Derivatives Markets". *Entrepreneurial Business and Economics Review*, vol. 2 (4), pp. 71—83. DOI: <http://doi.org/10.15678/EBER.2014.020405>.

5. Yang, J., Tang, Y., Li, Y., Zhang, L. and Zhang, H. (2025), "Dynamic Hedging Strategies in Derivatives Markets with LLM-Driven Sentiment and News Analytics (ArXiv)", *Computation and Language (cs.CL)*. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2504.04295>

6. Shpykuliak, O.H., Rusan V.M., Kurylo L.I., Pavlyk P.V. and Rozgon I.Yu. (2010), "Organizational forms and methods of innovative activity in the development of the agrarian sphere of the economy", *Ekonomika APK*, vol. 12, pp. 119—124.

7. Ananieva, Yu. V. (2022), "The use of derivatives as a risk management tool in a globalized world", *Scientific Bulletin of Uzhgorod National University*, vol. 45, pp. 96—99. DOI: <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2022-45-17>

8. Tkachuk, H., Burachek, I., Vyhovskiy, V., Sotnyk, A. and Tsaruk, I. (2024), "Analysis of the financial derivatives for risk management in the context of financial market instability", *Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series "Economics"*, vol. 11 (4), pp. 81—92. DOI: <https://doi.org/10.52566/msu-econ4.2024.81>

9. Alsahlawi, A.M. (2021), "The role of hedging and derivatives techniques and fintech adoption on financial risk management in Saudi Banks", *Cuadernos de Economia*, vol. 44 (126), pp. 10—22. DOI: <https://orcid.org/0000-0001-5301-4586>

10. Trusova, N.V., Tanklevska, N.S., Sychak, V.P., Prystemskyi, O.S. and Tereshchenko, M.A. (2020), "State

support of agro-insurance of agricultural risks in the market of goods derivatives of Ukraine", *Industrial Engineering & Management Systems*, vol. 19 (1), pp. 93—102. DOI: [10.7232/iems.2020.19.1.093](https://doi.org/10.7232/iems.2020.19.1.093).

11. Tradersunion (2026), "The best cryptocurrency futures and options exchanges in 2026", available at: <https://tradersunion.com/ua/ratings/crypto/common/best-crypto-derivatives-exchanges/>

12. Shpykuliak, O., Shelenko, D. and Horbatiuk, O. (2024), "Functioning of derivative financial instruments in the development of stock trading: theoretical and evolutionary aspect", *Pidpryemnytsvo i torhivlia*, vol. 41, pp. 118—125. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1256-2024-41-15>

13. Verkhovna Rada of Ukraine (2006), *The Law of Ukraine "On Capital Markets and Organized Commodity Markets"*, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3480-15#Text> (Accessed 09 Jun 2025).

14. National Securities and Stock Market Commission (2025), "Documents. Official regulatory documents of the National Securities and Stock Market Commission", available at: https://www.nssmc.gov.ua/regulations/?utm_source=chatgpt.com (Accessed 18 Dec 2025).

15. National Securities and Stock Market Commission (2025), "Regulatory activity. National Securities and Stock Market Commission", available at: https://www.nssmc.gov.ua/activity/rehuliatorna-diialnist-i-litsenzuvannia/rehuliatorna-diialnist/?utm_source=chatgpt.com (Accessed 29 Nov 2025).

16. Wikipedia, (2026), "China-Europe Land-Sea Express Line". available at: <https://h7.cl/1nhTA> (Accessed 03 Jan 2026).

17. Wikipedia (2026), "Chongqing-Xinjiang-Europe railway". available at: <https://h7.cl/1iimh> (Accessed 04 Jan 2026).

18. Matkovskiy, P., Sas, L. and Shelenko, D. (2021), "Development of information and accounting and analytical platform for agricultural producers and consumers", *Scientific economic journal "Intellect XXI"*, vol. 6, pp. 51—54. <https://doi.org/10.32782/2415-8801/2021-6.9> (Accessed 30 Nov 2025).

19. BIS statistics (2026), "OTC derivatives statistics at end-June 2025". Bis, available at: https://www.bis.org/publ/otc_hy2512.htm?utm_source=chatgpt.com (Accessed 08 Jan 2026).

20. BIS statistics (2026), "OTC derivatives statistics at end-June 2019". Bis, available at: https://www.bis.org/publ/otc_hy1911.htm?utm_source=chatgpt.com (Accessed 09 Jan 2026).

21. BIS statistics (2026), "OTC derivatives statistics at end-June 2021 at \$601 Trilly is going to IMplode and start MOASS, Change my mind! Reddit", available at: <https://h7.cl/1iiaZ> (Accessed 09 Jan 2026).

22. BIS statistics (2026), "OTC derivatives statistics at end-June 2023". Bis, available at: https://www.bis.org/publ/otc_hy2311.pdf?utm_source=chatgpt.com (Accessed 10 Jan 2026).

23. BIS statistics (2026), "OTC derivatives statistics at end-June 2022", available at: https://www.bis.org/publ/otc_hy2211.htm?utm_source=chatgpt.com (Accessed 12 Jan 2026).

Стаття надійшла до редакції 26.01.2026 р.