



Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» Факультет менеджменту та маркетингу

05.12.2024



КАФЕДРА ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ

XVIII МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ «МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ»

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА МАРКЕТИНГУ
КАФЕДРА ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ

ПРОГРАМА

XVIII Міжнародна науково-практична конференція
«МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ»

5 грудня 2024 року

м. Київ

ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ 14:00 - 15:30

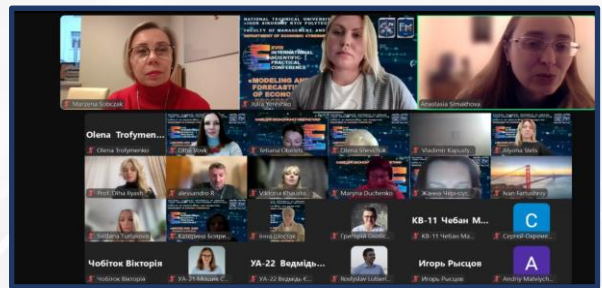
	Кравченко Марія Олегівна д.р. екон. наук, проф., доцент факультету менеджменту та маркетингу, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (Україна)	ВІТАЛЬНЕ СЛОВО
	Шимчук Юлія Іванівна д.р. екон. наук, проф., завідувач кафедри економічної кібернетики, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (Україна)	ВІТАЛЬНЕ СЛОВО
	Алессандро Рубіно д.р. наук, проф., професор з міжнародної діяльності University of Bari Aldo Moro (Італія)	ВІТАЛЬНЕ СЛОВО
	Марцин Музічак д.р. каб., проф., старший радник з MD Global Affairs and Multilateral Affairs, European External Services Action (EEAS) у Брюсселі (Польща)	ВІТАЛЬНЕ СЛОВО
	Софія Журавлюк д.р. проф., професор з міжнародних відносин, WSG University (Польща)	ВІТАЛЬНЕ СЛОВО
	Оксана Анисимова д.р. екон. наук, проф., заступниця голови, Рада молодих вчених при Міністерстві освіти і науки України	ВІТАЛЬНЕ СЛОВО
	Кучук Вікторія Іванівна д.р. екон. наук, проф., директор Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку НАН України (Україна)	ВІТАЛЬНЕ СЛОВО
	Чобіток Вікторія Іванівна д.р. екон. наук, проф., в.о. завідувач кафедри маркетингу та торговельного підприємництва ІНТ «Українська інтегрована торговельна академія» Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна (Україна)	ВІТАЛЬНЕ СЛОВО
	Юлія Сергіївна д.р. екон. наук, проф., провідний науковий співробітник Відділу фінансово-економічних проблем виробництва виробничого потенціалу Інститут економіки промисловості НАН України (Україна)	ВІТАЛЬНЕ СЛОВО

ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ 14:00 - 15:30

	Колустян Володимир Олександрович д.р. фіз.-мат. наук, проф., професор кафедри економічної кібернетики, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (Україна)	Специфічний економіко-математичний моделювання в НТІ ім. Ігоря Сікорського (Україна)
	Матвійченко Андрій Валентинович д.р. екон. наук, проф., професор кафедри математичного моделювання та статистики, Інститут інформаційних технологій в економіці Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана (Україна)	Моделювання зайнятості трудових ресурсів України в умовах глобалізації
	Бабітська Юлія Олександрівна д.р. екон. наук, проф., професор кафедри математичного моделювання та аналізу даних ІНТ «Комп'ютерних наук та штучного інтелекту», Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна (Україна)	Оптимізація управління інноваційними процесами з урахуванням ризиків
	Гур'янова Люба Семеновна д.р. екон. наук, проф., професор кафедри економічної кібернетики та прикладної економіки, ІНТ «Комп'ютерних наук та штучного інтелекту», Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна (Україна)	Прогнозування динаміки ринку криптовалют з використанням даних соціальних мереж
	Лібухов Р. Ісполівцева Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна (Україна)	Програми підтримки Європейської комісії для ініціатив науковців підприємництва (Болгарія)
	Михайленко Дмитро Михайлович д.р. екон. наук, проф., провідний співробітник Інституту підприємництва Університету національного та регіонального розвитку (Болгарія)	

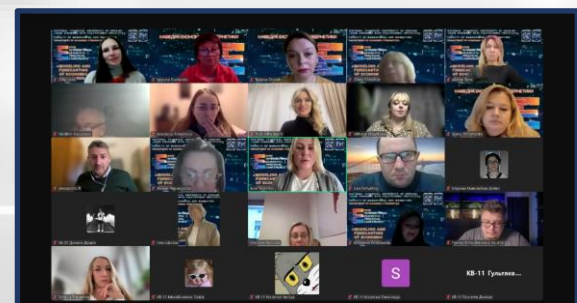
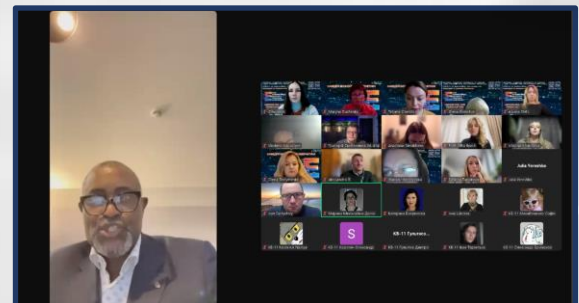
5 грудня 2024 року відбулася XVIII Міжнародна науково-практична конференція «Моделювання та прогнозування економічних процесів», яка стала важливою подією для науковців, економістів, аналітиків та практиків з усього світу, які зустрілися, щоб обговорити актуальні питання та знайти ефективні рішення для майбутнього.

Співорганізаторами виступили партнери із закордонних освітньо-наукових установ: University of Bari Aldo Moro (Італія), WSG University (Польща), Edutyyee Ltd, (Великобританія), Istanbul Aydin University(Туреччина), European External Services Action (EEAS) у Брюсселі, Технічний університет Мюнхена (Німеччина) та University of National and World Economy (Болгарія). До пленарного комітету долучились і українські вчені з наукових установ та закладів вищої освіти: Рада молодих вчених при Міністерстві освіти і науки України, Інститут економіки промисловості та Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку Національної академії наук України, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, ПрАТ «ПВНЗ «Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій», ГО «Інноваційний університет».



Моделювання зайнятості трудових ресурсів України в умовах глобалізації

Андрій Матвійчук





Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

05.12.2024

Факультет менеджменту та маркетингу

КАФЕДРА ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ



МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ: МЕТОДИ ТА ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ
15:30 – 17:30

ГОЛОВА СЕКЦІЇ:
Капустян Володимир Омелянович, д.фіз.-мат.н., проф.

МОДЕРАТОР:
Чернусова Жанна Трохимівна, к.фіз.-мат.н., доц.

ДОПОВІДАЧІ

- Охременко Сергій Володимирович** – Будівельна біржа – модель ефективної мікроекономіки для відбудови України
- Демидов Олександр Дмитрович** – Моделювання економічної поведінки українських підприємств у інвестиційній діяльності
- Леонтович Альона Олександрівна** – Визначення рівня цифрової трансформації бізнес-процесів ТНК за допомогою основних індексів цифровізації
- Мартінова Карина В'ячеславівна** – Економіко-математичне моделювання знищення вибухонебезпечних предметів на території України
- Сенюк Єгор Олександрович** – Реалізація теорії ймовірностей в економіці на прикладі Закону Великих Чисел
- Щопа Павло Юрійович** – Моделювання індексу сталого розвитку України в контексті країн Східної Європи

Традиційно участь у конференції взяли науковці з України, Польщі, Великобританії, Німеччини, Болгарії, Італії та Туреччини. Більше 150 учасників із 21 українських та 7 іноземних освітньо-наукових установ представили результати наукових досліджень за окремим секціями конференції. Кожна секція об'єднала результати наукових досліджень провідних учених та молодих дослідників, спрямованих на розв'язання актуальних питань в економіці.

Перша секція – «Моделювання економічних процесів: методи та цифрові технології» — представила інноваційні алгоритми і технологічні рішення для моделювання економічних систем та процесів в сучасних умовах цифрової трансформації. Головуючий секції - проф., д.фіз.-мат.н., професор кафедри економічної кібернетики **Володимир КАПУСТЯН**. Модератор – доц., к.фіз.-мат.н., доцент кафедри економічної кібернетики **Жанна ЧЕРНОУСОВА**.

Побудова економічно-екологічної моделі в залежності площі замовленої території від часу

$$L = L_0(n - \gamma L), \gamma > 0, \quad f(t) = \frac{L_0 n \gamma}{L_0 - (L_0 - n^2) e^{-\gamma t}}, \quad t \geq 0$$

$$Q = kL$$

$$k = \frac{20n^2}{1}$$

$$\int kL(t) dt = V(T)$$

Розв'язання: $n_{opt}(L_0) \leq w(t)$
 $eL(t) \leq R_{opt}$

Укладання договорів
Для скорочення витрат на переговори та укладання договорів забезпечується певною ступенем автоматизації ІТ-систем. У НИІС діють 5-ти форм контракти, у Владислав Тертишній – 10-ти. В Україні створений аналоговий аналізатор контрактів, що дає змогу на папері. Менше витрати означає менше витрати на укладання та отримання контрактів, що дає змогу на папері.

Важливість інвестиційної діяльності українських підприємств

ІНВЕСТИЦІЇ СПРЯЮТЬ СТАБІЛЬНІСТІ ТА ВІДНОВЛЕННЮ ЕКОНОМІКИ НАВІТЬ В УМОВАХ ВІЙНИ ТА Є КРИТИЧНО ВАЖЛИВИМИ ДЛЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ.

ДОСЛІДЖЕНО ПІДПРИЄМСТВА: ПРАТ «МХП», ТОВ «АТБ-МАРКЕТ», ТОВ «НОВА ПОШТА».

ІНДЕКС ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ ТА СУСПІЛЬСТВА DESI

Індекс також відображає нерівномірність розвитку різних компонентів в аналізованих країнах. У період між 2017 і 2022 роками частка користувачів інтернету зросла в кожній країні з відповідними зменшеннями частки ІКТ, яку неможливо користуватися інтернетом. Зростає й кількість онлайн-покупців. Спостережені відносини збігаються на 7% за два роки, а кількість ідентифікованих зросла на 25%. Частка соціальної мережі і новини збільшилася нерівномірно.



Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» Факультет менеджменту та маркетингу **КАФЕДРА ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ**

05.12.2024



Індустрія 4.0 та економічна кібернетика: синергія для кращих результатів

Industry 4.0 and economic cybernetics: synergy for better results

Індустрія 4.0:

- ✓ цифралізація
- ✓ автоматизація
- ✓ інтелектуальні системи
- ✓ Big Data, AI
- ✓ гнучка адаптація

Економічна кібернетика:

- ✓ наука про управління економічними системами
- ✓ складні саморегульовані системи
- ✓ зворотні зв'язки
- ✓ інформаційні потоки

Синергія:

економічна кібернетика забезпечує методологічну основу та інструментарій для моделювання та управління складними економічними процесами, аналізу поведінки підприємств як адаптивних систем, які реагують на зовнішні та внутрішні стимули.

Industry 4.0:

- ✓ digitalization
- ✓ automatization
- ✓ smart systems
- ✓ Big Data, AI
- ✓ flexibility

Economic cybernetics:

- ✓ the science of economic systems management
- ✓ complex self-regulating systems
- ✓ feedback
- ✓ information flows

Synergy:

economic cybernetics provides a methodological framework and tools for modelling and managing complex economic processes, analyses the behaviour of enterprises as adaptive systems that respond to external and internal stimulus.

До Змісту / To Contents

Друга секція конференції «Аналітика та прогнозування поведінки економічних агентів», яка пройшла під керівництвом проф., д.е.н., професора кафедри економічної кібернетики **Олени ШЕВЧУК** та модератора – доц., к.фіз.-мат.н., доцента кафедри економічної кібернетики **Олени СТЕЦЬ**, викликала значний інтерес серед учасників завдяки актуальності та інноваційності представлених досліджень. Доповідачі секції зосередилися на розробці та впровадженні прогностичних моделей, які надають можливість проаналізувати ринкову поведінку економічних агентів — від окремих споживачів до великих корпорацій та державних інституцій. Робота другої секції підтвердила, що сучасні технології, такі як Big Data та штучний інтелект, відкривають нові горизонти для аналітики та прогнозування поведінки економічних агентів. Представлені доповіді не лише демонструють теоретичні досягнення, але й пропонують практичні інструменти для підвищення ефективності економічних процесів.

АНАЛІТИКА ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ПОВЕДІНКИ ЕКОНОМІЧНИХ АГЕНТІВ

15:30 – 17:30

ГОЛОВА СЕКЦІЇ:
Шевчук Олена Анатолівна, д.е.н., проф.

МОДЕРАТОР:
Стець Олена Вікторівна, к.ф.-м.н., доц.

ДОПОВІДАЧІ

	Boyarinova Катерина Олександрівна та	ESG-звітуння в контексті трансформації бізнес-моделей підприємств
	Stepanchuk Катерина Сергіївна	
	Коршчынська Юлія Яківна	Адаптивні моделі економічної поведінки підприємств в умовах Індустрії 4.0
	Скобенніков Григорій Андрійович	Роль хмарних технологій у забезпеченні реалізації економічних процесів підприємств
	Бородіна Юлія Романівна	Аналітика виробничо-економічної діяльності підприємства за моделлю Леонтьєва
	Гладішева Олександра Олександрівна	Економічний аналіз поведінки споживачів в електронній комерції



КПІ ім. Ігоря Сікорського
ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ І МАРКЕТИНГУ
КАФЕДРА ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ

РОЛЬ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ РЕАЛІЗАЦІЇ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВ

Аспірант: Скобенніков Григорій Андрійович

Науковий керівник: д.е.н., проф. Боаринова Катерина Олександрівна, керівник кафедри економічної кібернетики.

Катерина Боаринова

РОЛЬ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ У МІНІМІЗАЦІЇ ФІНАНСОВИХ РИЗИКІВ

Хмарні сервіси відіграють ключову роль у скороченні витрат та зменшенні ризиків, пов'язаних із управлінням ІТ-інфраструктурою

ТИПИ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ

Публічні хмари: Масштабованість і доступність

Приватні хмари: Високий рівень контролю над критичними даними

Гібридні хмари: Баланс контролю та ефективності

Гібридні моделі:

- надають високий рівень контролю над важливими даними в приватній хмарі
- одночасно використовують масштабованість публічної хмари для менш важливих операцій.
- підвищують економічну ефективність
- знижують фінансові ризики, пов'язані з управлінням ІТ-інфраструктурою

Катерина Боаринова

Країни одного з Україною кластеру протягом 1991-2020*

Кластеризація країн світу на даних 1991-1995 рр.

Кластеризація країн світу на даних 1996-2000 рр.

Кластеризація країн світу на даних 2001-2005 рр.

Кластеризація країн світу на даних 2006-2010 рр.

Кластеризація країн світу на даних 2011-2015 рр.

Кластеризація країн світу на даних 2016-2020 рр.

* <https://infema.kneu.ua/archive/2023/12.03>

2024 © Київський національний економічний університет імені Василя Гетьмана

10



Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» Факультет менеджменту та маркетингу

05.12.2024



КАФЕДРА ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ

Секція 3 – «Методи і моделі прийняття економічних рішень» зосередилася на актуальних підходах до оптимізації управлінських процесів в умовах нестабільності та ризиків. Учасники секції представили інноваційні розробки, які надають можливість ефективно аналізувати складні економічні ситуації та приймати обґрунтовані рішення на основі математичних моделей і сучасних технологій. Робота третьої секції підкреслила, що сучасні методи та моделі прийняття економічних рішень є незамінним інструментом для ефективного управління в умовах нестабільності та ризиків. Представлені доповіді продемонстрували, як інтеграція теоретичних розробок із сучасними технологіями відкриває нові можливості для підвищення ефективності економічних процесів. Секцією керували: голова – проф., д.е.н., професор кафедри економічної кібернетики **Ольга ВОВК** та модератор – доц., к.е.н., доцент кафедри економічної кібернетики **Тетяна ОБЕЛЕЦЬ**.

МЕТОДИ І МОДЕЛІ ПРИЙНЯТТЯ ЕКОНОМІЧНИХ РІШЕНЬ
15:30 – 17:30

ГОЛОВА СЕКЦІЇ:
Вовк Ольга Миколаївна, д.е.н., проф.

МОДЕРАТОР:
Обелець Тетяна Володимирівна, к.е.н., доц.

ДОПОВІДАЧІ

- Вовк Ольга Миколаївна:** Детермінанти інноваційного розвитку мікроекономічних систем в просторових обмеженнях національної економіки
- Лещенко Ірина Василівна:** Крос-культурний менеджмент та його роль в управлінні міжнародним бізнесом
- Бергман Дар'я Андріївна:** Методи економічного аналізу як основа прийняття управлінських рішень
- Костенко Катерина Ігорівна:** Методи прийняття економічних рішень
- Чорноштан Анастасія Юріївна:** Системи штучного інтелекту в процесі прийняття управлінських рішень
- Магуренко Микита Сергійович:** Інформаційна асиметрія в контексті інноваційного процесу
- Лукаш Вероніка Іванівна:** Моделювання економічної безпеки підприємства IT-сфери
- Давиденко Валерія Олександрівна:** Адаптивне моделювання цінотворення у бізнесі залізничних перевезень зернових культур: економічні та ринкові аспекти

Information Asymmetry and the Innovation Process

This slide explores the role of information asymmetry in the context of the innovation process, highlighting how it can both hinder and create opportunities for economic agents.

Саме такий підхід дозволяє проводити кількісну оцінку економічного стану підприємства, включаючи сферу управління та модифікації ринку складових безпеки. Під словом «модифікація» мається на увазі те, що приділяємо увагу левій складній, удосконалюючи її та створюючи певні заходи щодо її безпеки, а саме безпеки даних, вразливості до змін, використання певних нововведень, можна побачити залежність у зміні саме загального показника безпеки.

Щорічні показники економічної безпеки в період 2020–2024 роки

Сільське господарство | Торгівля | Фінанси | Охорона здоров'я

Мазуренко Микита Сергійович

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Факультет менеджменту та маркетингу
КАФЕДРА ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ

Рис. 1. Спіралеподібна модель просторового інноваційного розвитку на засадах модернізації підприємств

Рис. 2. Адаптивний економіко-математичний інструментарій прогнозування поведінки підприємства під час управління міграційною

Джерело: обґрунтовано автором

Складові моделі

- Базова ціна
- Циклічність (сезонність)
- Попит на замовлення
- Пропозиція
- Логістичні витрати
- Тривалість оренди

Динаміка ставок оренди ховерів-зерновоїї (2022-2024 рр.)

Джерело: узагальнено та форматизовано автором



Четверта секція конференції «Фінансова аналітика: інструментарій та ІТ-технології», стала однією з найбільш динамічних та інформаційно насичених частин конференції. Учасники зосередилися на сучасних інструментах і ІТ-технологіях, які перетворюють підходи до аналізу фінансових даних, що надає можливість зробити їх більш точними, оперативними та ефективними. Ключовою темою секції стало застосування інноваційних рішень для аналізу ризиків, прогнозування фінансових показників та підвищення прозорості фінансових операцій. Представлені доповіді продемонстрували, як інтеграція інноваційних інструментів із традиційними методами аналізу дозволяє підвищити ефективність управління фінансами та забезпечити сталий розвиток у умовах швидких змін. Керували секцією: голова – проф., д.е.н., професор кафедри економічної кібернетики **Надія АНТИПЕНКО** та модератор – к.е.н., старший викладач кафедри економічної кібернетики **Інна ШОСТАК**.

Дякуємо всім учасникам конференції за активну участь, цінні доповіді та плідні дискусії, які сприяли обміну знаннями та досвідом. Щиро бажаємо вам нових професійних успіхів та чекаємо на вашу участь в наступному році!

ФІНАНСОВА АНАЛІТИКА: ІНСТРУМЕНТАРІЙ ТА ІТ-ТЕХНОЛОГІЇ

15:30 – 17:30

ГОЛОВА СЕКЦІЇ:
Антипенко Надія Василівна, д.е.н., проф.

МОДЕРАТОР:
Шостак Інна Володимирівна, к.е.н., ст.викладач

СЕКЦІЯ 4

ДОПОВІДАЧІ

	Пісенко Галина Павлівна	Сучасні форми інвестування, які використовують малий і середній бізнес в Україні
	Ніков Юрій Євгенович	MICROSOFT POWER BI як основний інструмент корпоративної аналітики
	Шагар Андрій Вікторович	Аудит ризиків ESG та зв'язності зі сталого розвитку
	Климович Ольга Романівна	Ризики та виклики розвитку децентралізованих фінансів
	Філоненко Дмитро Володимирович	Монте-Карло симуляція у прогнозуванні цін на фінансові активи



МОНТЕ КАРЛО

ЗВІТНІСТЬ

Після зведення спрощеної аналітичної структури до 10 ключових персональних графіків розподілу результатів цієї аналітики можна отримати цінні висновки в певних сферах та побачити зв'язки між даними. Також це означає дотримання стандартів надійності та високу прозорість. Такі висновки мають велике значення для аналізу ризиків, прогнозування фінансових показників, а також для аналізу впливу змінних факторів (наприклад, на SWOT-аналіз).

ФІЛОНЕНКО ДМИТРО УА-32

Шляхи розв'язання проблем зловживанням миттєвих позик на DeFi

- Умова контракту смарт-контракту, яка забезпечує безпеку операцій, повинна бути вивчена та аудиту.
- Створення системи моніторингу в реальному часі, яка постійно виступає як транзакційна платформа, виявляючи аномалії та поведінку користувачів.
- Надання об'єктивних оцінок ринку про ризики, пов'язані з використанням миттєвих позик, та про способи їх мінімізації.
- Запровадження чітких регуляторних норм та стандартів безпеки, які повинні бути впроваджені на всіх етапах DeFi.

ФІЛОНЕНКО ДМИТРО УА-32

МОНТЕ КАРЛО

МОДЕЛІВАННЯ ІМІТАЦІЙНОЇ СИМУЛЯЦІЇ

МОНТЕ КАРЛО

Віолета Ахмед...

Н.Роціна

Н. Роціна

ФІЛОНЕНКО ДМИТРО УА-32

МОНТЕ КАРЛО

ПОТРЕБА В СИМУЛЯЦІЇ

В умовах ринкової економіки пасивні доходи, отримані від інвестицій у фінансові активи, є важливим джерелом прибутку. З огляду на високу турбулентність сучасного ринку, актуальними залишаються питання ефективного прогнозування доходу і мінімізації ризиків. Знання в цій області дозволяють на вагомому рівні забезпечити накопичення капіталу, лівідності та відсутності ризиків. Для цього використовують фінансовий аналіз зокрема симуляцію Монте-Карло, як потужний статистичний інструмент для передбачення майбутніх цін.

ФІЛОНЕНКО ДМИТРО УА-32

МОНТЕ КАРЛО

ЯК ПРАЦЮЄ?

- СЕРЕДНЯ ДОХОДНОСТЬ АКТИВУ**
Даний обчислення проводиться на основі "історичних" даних. Чим більше вибірок, тим точніше обчислення.
- ТРЕНД (DRIFT)**
Це поступове середнє зростання активу.
- ВИПАДКОВИЙ ВПЛИВ**
Це випадкове згенероване число, що враховує ринкову волатильність.
- НАСТУПНА ЦІНА**
Це випадкове згенероване число, що враховує ринкову волатильність.

НАСТУПНА ЦІНА • ПОТОЧНА ЦІНА • ЕА(ТРЕНД + ВИПАДКОВА ЦІНА)

ФІЛОНЕНКО ДМИТРО УА-32