

3) стратегію виживання організації слід піддати переоцінці, перекомпонувавши компоненти системи та створивши оптимальну конфігурацію, за якої вплив кожного елементу буде позитивним, якщо будуть подолані катастрофи складності та хаотичні коливання.

Кучерова Г. Ю.

доктор економічних наук, доцент, професор кафедри економіки
Класичний приватний університет
м. Запоріжжя, Україна

АНАЛІЗ ПСЕВДОФАЗОВОГО ПРОСТОРУ ЧАСТОТИ ЗАПИТІВ БІТКОЙНА В ІНФОРМАЦІЙНОМУ СЕРЕДОВИЩІ ОНЛАЙН В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Глобальні тенденції цифровізації соціально-економічних процесів та систем у всьому світі продукують та одночасно обумовлюють виробництво широкого спектру електронних технологій, продуктів, послуг.

Стрімкий та суперечливий розвиток такого цифрового інструменту як біткойн є одним із продуктів галопуючого розвитку цифровізації та поглинання нею соціально-економічного середовища.

Одним із факторів її успіху виступив також зростаючий доступ до інтернет-технологій. Його поширення забезпечує користувачу доступність до цільової інформації у будь-який час та у будь-якому місці знаходження. Іншим вагомим фактором успіху поширення цифровізації виступило розширення меж усвідомлення користувача щодо цільових аспектів його діяльності чи функціонування (ринок, продукції, послуги, інструменти тощо).

Кожен користувач в он-лайн середовищі, шукаючи цільову інформацію, залишає пошукові сліди, які формують частоту конкретних запитів, візуалізацію яких забезпечують пошукові системи. Зокрема, в Україні набула популярності система Google Trends. Як наслідок, отримано ще один спосіб відстеження зацікавленості користувачів у тому чи іншому аспекті, що дає змогу вважати частоту запитів он-лайн передвісником формування популярності чи навіть попиту за цільовими темами.

Якщо цінові та інші параметри такого актуального цифрового продукту як «біткойн» відстежуються цільовою аудиторією систематично, то його популярність в он-лайн просторі оминається практиками та вченими у дослідженнях, хоча відстеження пошукових запитів є відомим та ефективним інструментом інтернет-маркетингу.

За даними рис. 1,2 видно, що підвищення ціни біткойна супроводжується аналогічним сплеском інтересу до нього в інтернет-середовищі.

При цьому щільність статистичного зв'язку між показниками ціни та частоти запитів за показником коефіцієнта кореляції є несуттєвою, тому пояснювати залежність та тенденції динамік (запізнення, випередження)

досліджуваних показників доцільно лише з позиції нелінійної динаміки (зокрема фазовий аналіз) та фундаментального аналізу.

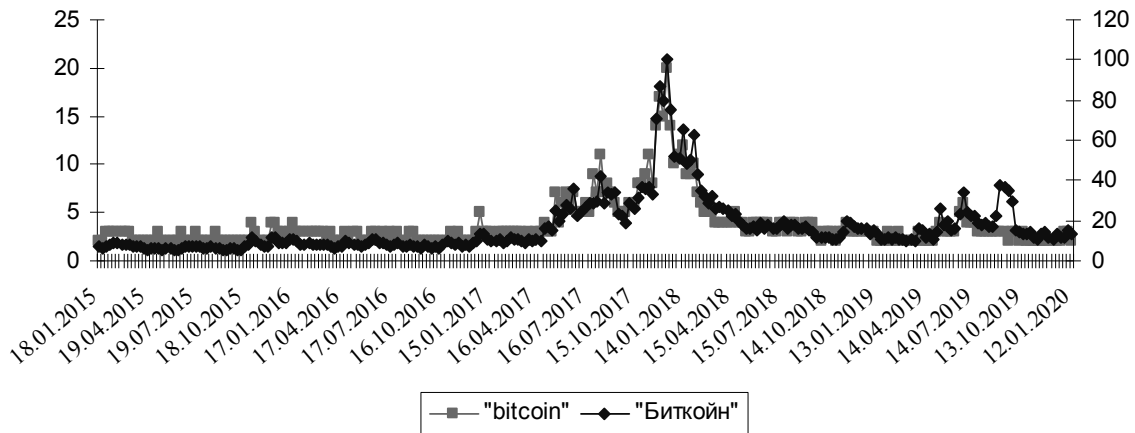


Рис. 1. Динаміка частоти запитів "bitcoin", "Биткойн" за даними Google Trends за період 18.01.2015 р. – 12.01.2020 р.

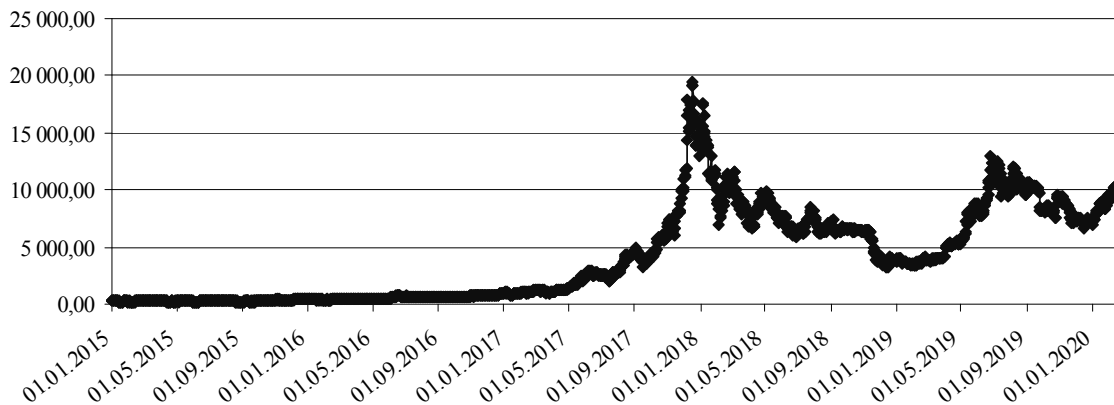


Рис. 2. Динаміка ціни Біткойн у дол. США за період 01.01.2015 р. – 01.01.2020 р.

Псевдофазовий портрет статистичного ряду даних визначається як множина точок [1]:

$$\Phi(R) = \{(r_i, r_{i+1})\}, i = \overline{1, t-1}, \quad (1)$$

де R – деякий ряд динаміки; r_i, r_{i+1} – значення відповідного ряду та того ж ряду із зміщенням.

Так, псевдофазовий портрет курсу біткойна, рис. 3, характеризується не випадковою динамікою, наявна тенденція стабілізації ціни в певних межах (до 12 000 дол. США). Також присутній дрейф атратора, цикли якого досягають значень у 20 000 дол. США.

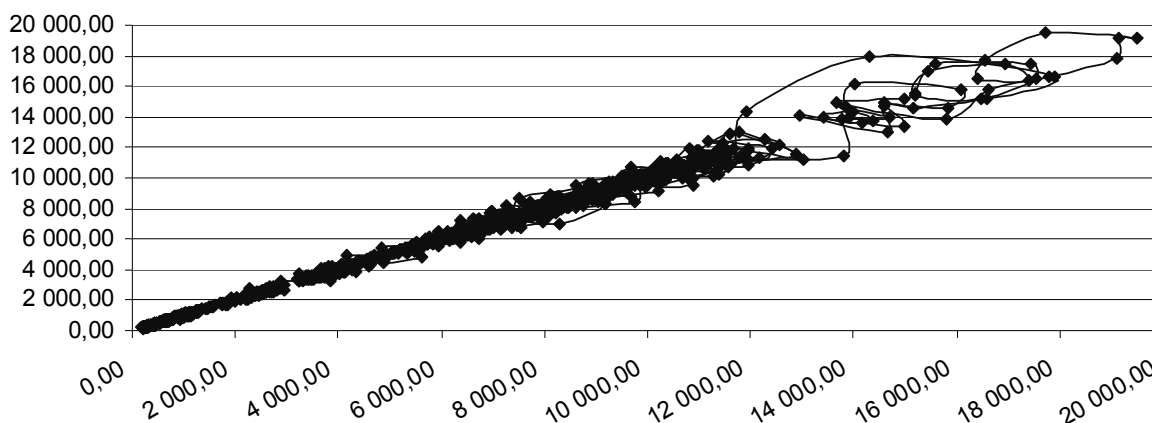


Рис. 3. Псевдофазовий портрет ряду динаміки курсу біткойна за період 01.01.2015 р. – 01.01.2020 р.

Псевдофазовий портрет ряду динаміки частоти запитів "bitcoin" також характеризується певною стабілізацією в межах значень 18-19 запитів на одиницю часу (в нашому випадку це становить тиждень). Наявність дрейфу атрактора також підтверджує випадкові або обумовлені соціально-економічними факторами відхилення кількості запитів від сформованого атрактора.

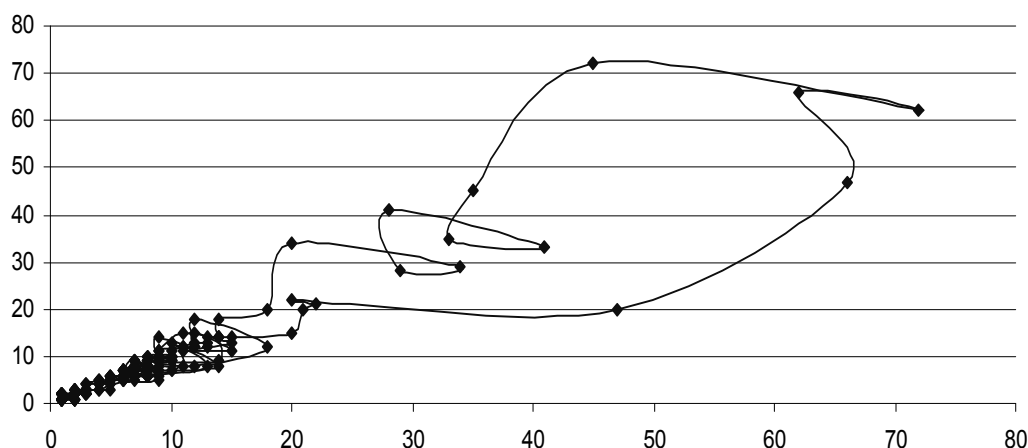


Рис. 4. Псевдофазовий портрет ряду динаміки частоти запитів "bitcoin" за період 01.01.2015 р. – 01.01.2020 р. по світу

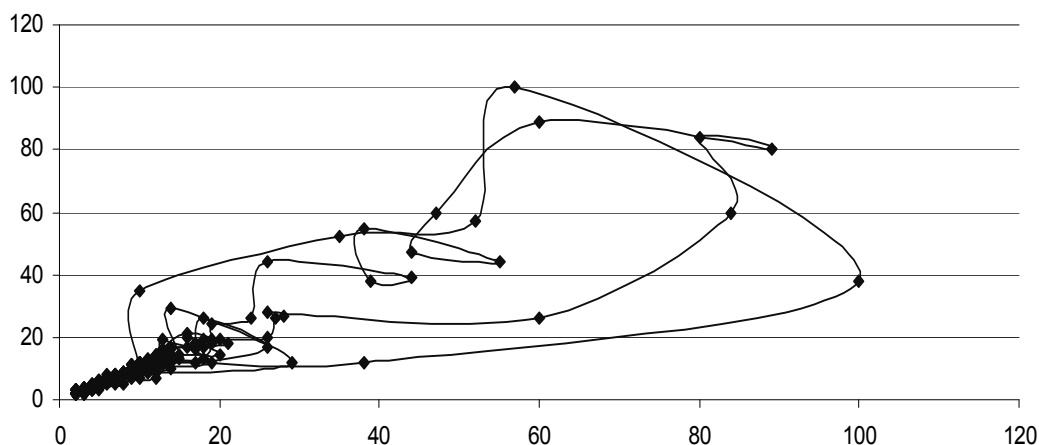


Рис. 5. Фазовий портрет частоти запитів "Биткойн" за період 01.01.2015 р. – 01.01.2020 р. по світу

Розширення діаметру циклів на певних проміжках часу відповідає певним параметрам, що визначають актуальність біткойна на ринку як фінансового та інвестиційного інструменту. Втім, циклічність та чітко виражений атрактор за показниками ціни та частоти запитів цифрової валюти доводить перспективність дослідження їх динамік з метою прогнозування та виявлення закономірностей, взаємозалежностей.

Література

1. Сергеева Л. Н. Моделирование поведения экономических систем методами нелинейной динамики (теории хаоса) / Л. Н. Сергеева. – Запорожье, 2002. – 227 с.

2. Кучерова Г.Ю. Фрактальний аналіз частоти запитів курсу валют як макроекономічного показника інформаційної активності соціально-економічних агентів ринку. Актуальні проблеми економіки. 2019. №8 (218). с. 122-130.

Вергал К. Ю.

кандидат економічних наук, доцент

ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

м. Полтава, Україна

ОНТОЛОГІЯ ВЗАЄМОДІЇ АГЕНТІВ ІНТЕГРОВАНОЇ БІЗНЕС СТРУКТУРИ

Підприємства, які включаються у інтеграційні процеси як елементи інтегрованої бізнес-структури, включаються у комплексний процес, який поступово ускладнюється за рахунок включення додаткових учасників, збільшення кількості бізнес-процесів.

Ключовим елементом, який здатний забезпечити опис процесів інтеграції та представлення механізму функціонування та розвитку інтегрованої структури є мультиагентний підхід, який дозволяє описати складну систему як набір інтелектуальних агентів, що взаємодіють між собою у певному середовищі.

При цьому кожен агент повинен мати властивість використовувати опис понять та відношень предметної області - онтологію – семантичну модель [1], що дозволяє відобразити різні аспекти функціонування агентів

Розглядаючи торгівлю мережунауковці визначають її як горизонтальну інтеграцію торговельних об'єктів (підприємств, бізнес-одиниць, підрозділів) торгівлі, що мають єдиний центр управління їх діяльністю, з централізованими визначеними параметрами торговельного процесу (методи торгівлі, асортиментом, оформлення)[2].

Враховуючи, що особливістю мультиагентної системи є колективна взаємодія агентів, доцільним є представлення моделі торгової мережі як сукупності двох видів агентів – агента координатора та агента торговельного об'єкта [3], що знаходяться у взаємодії із агентами зовнішнього середовища - потенційними учасниками процесів інтеграції (агент постачальник, агент споживач, агент конкурент).