

Міністерство освіти і науки України  
Одеський національний  
економічний університет  
Черкаський національний університет  
імені Богдана Хмельницького  
Київський національний університет  
імені Тараса Шевченка  
Київський національний  
економічний університет  
імені Вадима Гетьмана  
Криворізький державний  
педагогічний університет

Державний інститут управління та  
соціальних технологій Білоруського  
державного університету (Білорусь)  
Ben-Gurion University of the Negev (Israel)  
Universität Wien (Austria)  
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie  
(Poland)  
Uniwersytet Kardynała Stefana  
Wyszyńskiego w Warszawie (Poland)  
Information Systems Management Institute  
(Latvia)  
Vilnius University (Lithuania)

# МОНІТОРИНГ, МОДЕЛЮВАННЯ ТА МЕНЕДЖМЕНТ ЕМЕРДЖЕНТНОЇ ЕКОНОМІКИ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

23-25 ТРАВНЯ 2018 р.  
ОДЕСА—ЧЕРКАСИ

УДК 330.3 (477)  
ББК 65.9 (4УКР)  
М 77

*Затверджено Вченою радою ННІ економіки і права  
Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького  
(протокол № 5 від 23.04.2018 р.)*

**Відповідальні за випуск** Кібальник Л.О., д.е.н., проф.,  
Соловійов В.М., д.ф.-м.н., проф.

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

**Вітлінський В.В.**, д.е.н., проф. (Україна, м. Київ)  
**Іванов М.М.**, д.е.н., проф. (Україна, м. Запоріжжя)  
**Ків А.Ю.**, д.ф.-м.н., проф. (Ізраїль, м. Бейер-Шева)  
**Лук'яненко І.Г.**, д.е.н., проф. (Україна, м. Київ)  
**Макшишко Н.К.**, д.е.н., проф. (Україна, м. Запоріжжя)  
**Меркулова Т.В.**, д.е.н., проф. (Україна, м. Харків)  
**Сергєєва Л.Н.**, д.е.н., проф. (Україна, м. Запоріжжя)  
**Триус Ю.В.**, д.пед.н., проф. (Україна, м. Черкаси)  
**Черняк О.І.**, д.е.н., проф. (Україна, м. Київ)  
**Якуб Є.С.**, д.ф.-м.н., проф. (Україна, м. Одеса)

**РЕЦЕНЗЕНТИ:**

**Діордіца С.Г.**, д.е.н., проф., Одеський національний економічний  
університет, м. Одеса  
**Петкова Л.О.**, д.е.н., проф., Черкаський державний технологічний  
університет, м. Черкаси

*Редакційна колегія вважає за доцільне повідомити, що не всі положення  
і висновки окремих авторів є беззаперечними. Разом з тим, вважаємо  
можливим їх публікацію з метою обговорення.*

**М 77 Моніторинг, моделювання та менеджмент емерджентної  
економіки: Зб. наук. пр. Сьомої Міжнародної наук.-практ.  
конф., Одеса – Черкаси, 23–25 травня 2018 р. / Редкол.:  
Кібальник Л.О., Соловійов В.М. (відп. за випуск) та ін. –  
Черкаси: видавець Вовчок О.Ю., 2018. – 284 с.**

*Збірник містить матеріали доповідей Сьомої Міжнародної науково-  
практичної конференції, що відбулася 23-25 травня 2018 р. у м. Одеса. Для студентів  
вищих навчальних закладів, аспірантів, наукових та педагогічних працівників.*

**УДК 330.3 (477)  
ББК 65.9 (4УКР)**

ISBN 978-617-7508-09-9

© Л.О. Кібальник, 2018.  
© В.М. Соловійов, 2018.  
© Автори статей, 2018.

## ОЦІНКА РИНКУ КРИПТОВАЛЮТ ЗАСОБАМИ ТЕХНІЧНОГО АНАЛІЗУ

О.М. Гострик, \*П.І. Сокурєнко  
м. Одеса, Одеський національний економічний університет  
\*м. Кременчук, Кременчуцький інститут ВНЗ  
«Університет ім. А.Нобеля»

Сьогодні в світі існує дуже велика кількість криптовалют. Цей ринок («віртуальних» чи «електронних» грошей) успішно функціонує, що дає можливість проаналізувати динаміку їх вартості, попиту та пропозицію. Серед найбільших за обсягом капіталізації є такі криптовалюти, як Bitcoin, Ethereum, Bitcoin Cash, Ripple, Litecoin, Cardano, IOTA, Dash, NEM, Bitcoin Gold, Monero, Ethereum Classic та інші. Перше місце за ринковою капіталізацією, займає біткоїн, яка і є найпопулярнішою криптовалютою в світі. Її капіталізація складає близько 233,3 млрд. доларів.

Привабливим для інвесторів є і те, що на курс криптовалют не впливають політичні умови або діяльність Центральних банків країн. Курс такої валюти залежить тільки від попиту та пропозиції на неї, тобто обсяг попиту залежить від того, скільки товарів і послуг можна придбати за неї. При цьому пропозиція жорстко обмежена.

В доповіді розглядаються питання оцінки стану та перспектив розвитку криптовалют з урахуванням фрактальних властивостей часового ряду спостережень. В результаті досліджень було встановлено, що ряд курсу більшості криптовалют, зокрема біткоїну, є нестационарним. Тому для оцінки поточного курсу нами були використані відповідні методи, які дозволили розглянути ситуацію і визначити основні його характеристики. Так було встановлено, що між даними вихідного ряду і нормалізованими прибутковостями автокореляція змінюється дуже суттєво. Таке явище можна пояснити не достатньо сильним впливом попередніх значень ціни на наступні або досить високою волатильністю ряду. Було встановлено, що тривалість довгої пам'яті

для вихідного ряду приблизно складає 128 днів. Це означає, що в межах вказаного інтервалу може бути врахована тільки наявність відхилень, але не їх характер. Інша картина характерна для прибутковостей, для яких як довга, так і коротка пам'ять відсутня взагалі. Розрахований коефіцієнт Херста ( $H=0,58$ ) дозволив:

- вимірити інтенсивність довготривалих залежностей у часовому ряді;
- зробити висновок про незначну персистентність ряду спостережень;
- встановити природу існування, яка характеризується мультифрактальністю;
- оцінити ступень залежності поточних значень ряду від попередніх, в межах певного періоду часу.

Для прогнозування вихідного ряду біткоїну використано теорію ланцюгів Маркова. Цей підхід є найбільш підходящим саме для прогнозування саме криптовалют, так як для оцінки перспектив курсу не обов'язково враховувати їх значення, які було в минулому. Значний вплив на майбутні значення курсу мають тільки події, які відбуваються саме в даний момент часу, тобто поточна ситуація на ринку.

Наводяться результати прогнозування курсу таких криптовалют, як Bitcoin, Ethereum і Ripple на різні часові терміни. Результати прогнозування свідчать про наявність здебільше висхідної тенденції, що співпадає з прогнозами провідних аналітиків світу.

### **Список використаних джерел**

1. Гострик О. М. Моделювання і аналіз програмних засобів на ринку Форекс / О. М. Гострик, В. С. Малишко //Матеріали ІУ міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології та моделювання в економіці». - Черкаси-Одеса: Брама-Україна, 2013. – С. 38-41.

2. Гострик О.М., В.В. Соловйова. Моделювання кризових явищ в соціально-економічних системах методами мережевого аналізу/ О. М. Гострик, В. В. Соловйова //Емерджентні методи для емерджентної економіки: монографія / за заг. ред. В. М. Соловйова. – Черкаси: Видавець Вовчок О.Ю., 2017. – С.

3. Соловйов В.М. – Математична економіка:[навч. посібник]/В.М. Соловйов. – Черкаси: ЧНУ, 2008, 136 с.

4. Ланцюги Маркова. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

[https://msn.khnu.km.ua/pluginfile.php/133197/mod\\_resource/content/0/AI\\_2012/4.2\\_Teorija\\_-\\_Lancjugi\\_Markova.pdf](https://msn.khnu.km.ua/pluginfile.php/133197/mod_resource/content/0/AI_2012/4.2_Teorija_-_Lancjugi_Markova.pdf)

Наукове видання

**МОНІТОРИНГ, МОДЕЛЮВАННЯ ТА  
МЕНЕДЖМЕНТ ЕМЕРДЖЕНТНОЇ  
ЕКОНОМІКИ**

Відповідальний редактор: *Л.О. Кібальник, В. М. Соловійов*  
Відповідальний за випуск: *Г. Б. Данильчук*  
Обкладинка: *О.Третьяков*

Підписано до друку 15.05.2018 р.  
Формат 60×84/16. Папір офсетний.  
Гарнітура Times New Roman.  
Обл.-вид. арк. 17,44. Умовн. друк. арк. 12,61.  
Вид № 3-18. Тираж 300 прим.

Видавець Вовчок О. Ю.  
Свідоцтво про внесення  
до Державного реєстру видавців.  
Серія ДК № 650 від 30.10.2001 р.  
Україна, 18006, м. Черкаси, вул. Гоголя, 509, к. 21.  
Тел.: 067-77-67-247. E-mail: bookbrama@ukr.net