

МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ



Харківський
національний
університет
імені В. Н. Каразіна

ВСЕУКРАЇНСЬКЕ ГРОМАДСЬКЕ ОБ'ЄДНАННЯ
"УКРАЇНСЬКА АСОЦІАЦІЯ
ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ"

XIV Всеукраїнська науково-методична
конференція

ПРОБЛЕМИ ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ

**ТЕЗИ КОНФЕРЕНЦІЇ
8-9 жовтня 2009 року**

Харків — 2009

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ НАУК
УКРАЇНИ

*Харківський національний
університет імені В.Н.Каразіна
Київський національний
університет
імені Тараса Шевченка
Донецький національний університет
Харківський національний
економічний університет
Харківський національний
технічний університет «ХП»*

*Підкомісія економічної
кібернетики науково-
методичної комісії
Міністерства освіти і
науки України*

*Інститут економіки і
прогнозування
Інститут економіки
промисловості
Науково-
дослідницький центр
індустріальних
проблем розвитку*

**ВСЕУКРАЇНСЬКЕ ГРОМАДСЬКЕ ОБ'ЄДНАННЯ
“УКРАЇНСЬКА АСОЦІАЦІЯ ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ”**

Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем

*ЮНЕСКО/МПП НАН України та Міністерства освіти і науки України
Рада по вивченню продуктивних сил України*

ПРОБЛЕМИ ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ

**XIV Всеукраїнська науково-методична
конференція
8-9 жовтня 2009 р.**

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

Харків 2009

УДК 330.46(063)

ББК 65в635я431

Т 29

Т 29 **Проблеми економічної кібернетики: Тези доповідей XIV Всеукраїнської науково-методичної конференції (8-9 жовтня 2009 р. м. Харків).** – Харьков.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2009. – 295 с.

У збірнику наведено тези доповідей вчених українських та зарубіжних вищих навчальних та наукових закладів. Доповіді висвітлюють традиційні та нові напрямки сучасної економічної кібернетики, а також проблеми перспективи економіко-математичної освіти: економетричні моделі та методи прогнозування; моделювання нелінійної економічної динаміки; еконофізика; прикладні моделі економічних систем; моделювання економічного ризику; інформаційні технології та системи підтримки прийняття управлінських рішень; проблеми підготовки фахівців з економічної кібернетики; сучасні технології навчання.

Збірник призначений для науковців, викладачів, фахівців з управління економікою, студентів та аспірантів.

Матеріали подаються в авторській редакції. Відповідальність за достовірність інформації, коректність математичних викладок та точність наведених фактів несуть автори.

Рекомендовано до друку вченою радою економічного факультету. Протокол № 8 від 18.09.2009 р.

ISBN 978-966-623-610-7

© Харківський національний університет
імені В.Н. Каразіна, 2009

ЕНТРОПІЙНІ МЕТОДИ ПРОГНОЗУВАННЯ КРИЗОВИХ ЯВИЩ

Ентропія, як міра невизначеності складної соціально-економічної системи, може слугувати індикатором кризового явища, що насувається. В [1] ми проаналізували можливості різних видів ентропійних показників (ентропії Шеннона і Тсалліса, ентропії подібності, ентропії шаблонів, вейвлет ентропії) щодо прогнозування кризових явищ на фінансових ринках. Показано, що деякі з них можна використовувати для моніторингу критичних та кризових явищ (ентропії Шеннона і Тсалліса, ентропії подібності). Проте у якості передвісника кризи може слугувати тільки вейвлет ентропія, яка має характерні наростаючі коливання, третій пік яких характеризує власне кризове явище. Це дозволило нам з достатньою точністю передбачити кризу фондового ринку, яка почалася з дати банкрутства банку Lehman Brothers 15 вересня 2008 р.

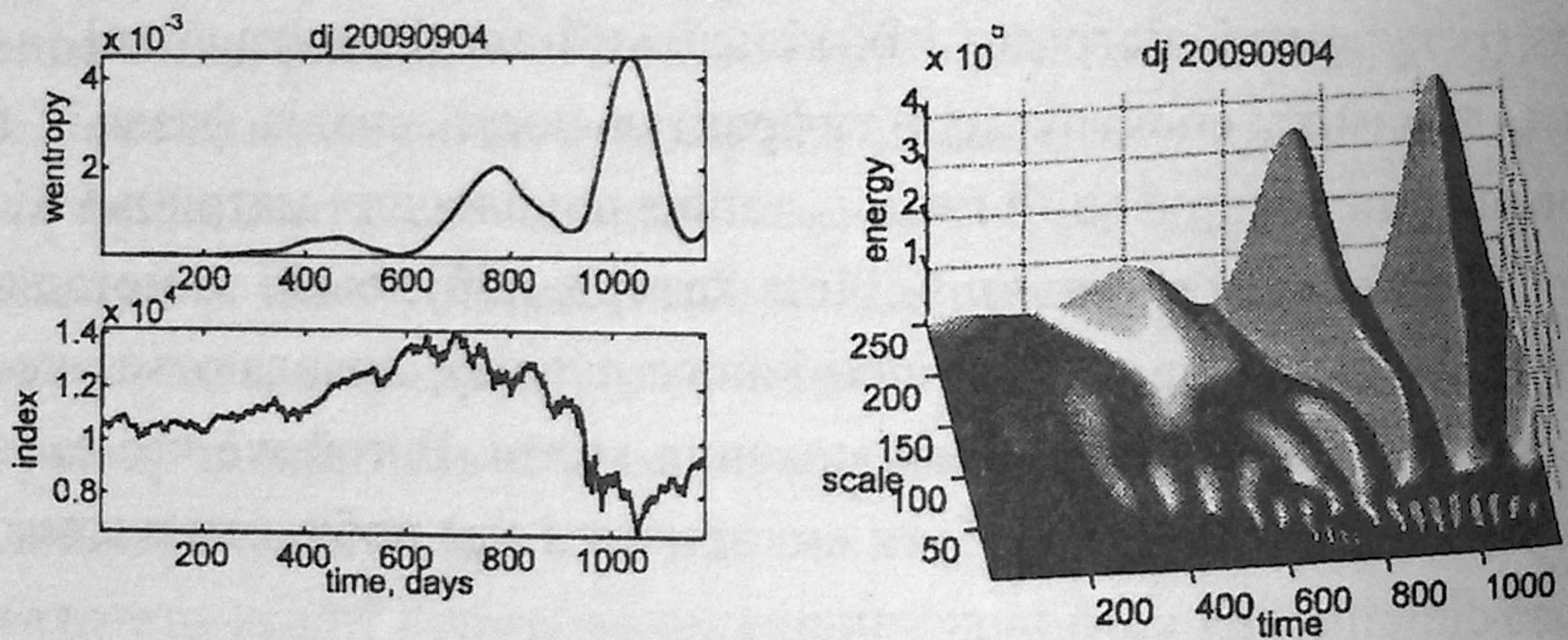


Рис. 1. Вейвлет-ентропія і вейвлет-енергія індексу Доу Джонса за період з 03.01.2005 по 04.09.2009 р.

В даній роботі ми дослідили поточний стан фондових ринків певних країн світу, які відносяться до різних географічних регіонів і знаходяться на різних стадіях розвитку. Зокрема, це індекси розвинутих країн (США - dji, Німеччини - dax, Великобританії - ftse 100, Японії - nikkei), країн, що розвиваються (Китаю - ssec, Росії - rts, Бразилії - bvsp, Індії - bsesn) та країн з перехідною економікою

(Україна – індекс Першої Фондової Торгівельної Системи - pfts). Аналіз проводився для щоденних значень індексів за період з 03.01.2005 р. по 04.09.2009 р.

Результати аналізу всього спектру ентропійних показників свідчать про помітну волатильність фондових ринків, особливо країн, що розвиваються (Китай) та України. Це не виключає другої хвилі кризи, про яку досить часто говорять засоби масової інформації. Але за амплітудою ця хвиля буде значно меншою.

На це, зокрема, вказують дані наведеного рисунку. У якості прикладу зображена динаміка вейвлет ентропії та енергетичної поверхні, яка отримується із коефіцієнтів вейвлет перетворення вихідного часового ряду для індексу блакитних фішок фондового ринку США – індексу Доу Джонса. З рисунку видно, що як на графіку вейвлет ентропії, так і на енергетичній поверхні момент третього піку вже минув, а амплітуди наступних коливань помітно менші. Цей результат (а також інші індикативні ентропійні показники) говорять про поступовий вихід світової економіки із глобальної кризи.

Обговорюються також методологічні та методичні особливості використання поняття ентропії особливо для екстенсивних систем (ентропії Тсалліса).

Література:

1. Соловйов В. М. Використання ентропійних показників для вимірювання складності економічних систем / Соловйов В. М., Данильчук Г. Б. // Вісник Криворізького економічного інституту. – 2008. – Вип.2(14). – С. 61–69.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ПРОБЛЕМИ ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ

**XIV Всеукраїнська науково-методична
конференція
8-9 жовтня 2009 р.**

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

Підписано до друку 18.09.2009. Формат 60x84.1/16.

Папір офсетний. Друк ризографічний.

Ум. друк. арк. 13,6 Обл.-вид. арк. 15,8

Тираж 300 прим. Ціна договірна.

61077, м. Харків, пл. Свободи, 4,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
Видавництво ХНУ імені В.Н. Каразіна

Надруковано ХНУ імені В.Н. Каразіна

61077, Харків, пл. Свободи, 4.

Тел.: 705-24-32

Свідоцтво про державну реєстрацію ДК № 3367 від 13.01.09