

ПРИНЦИП НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА ЕКОНОМІЧНІ АНАЛОГИ ОСНОВНИХ ФІЗИЧНИХ ВЕЛИЧИН

Д.ф.-м.н. В.М.Соловйов, к.ф.-м.н В.М.Сапцін

Черкаський національний університет ім. Б.Хмельницького
Кременчуцький національний університет ім. М.Остроградського
vnsoloviev@rambler.ru

Нестабільність глобальних фінансових систем щодо звичайних і природних збурень сучасного ринку і наявність погано передбачених фінансових криз свідчать насамперед про кризу методології моделювання, прогнозування і інтерпретації нинішніх соціально-економічних реалій.

У роботах [1,2] ми запропонували нову парадигму моделювання складних систем, засновану на ідеях і уявленнях квантової, у тому числі і релятивістською, механіки. Було показано, що використання при описі соціально-економічних процесів квантово-механічних аналогій, включаючи принцип невизначеності, поняття оператора і квантову інтерпретацію вимірювальних процедур, має великі перспективи.

В даній роботі проведений методологічний і філософський аналіз фундаментальних фізичних понять і їх формальних і неформальних зв'язків з реальними економічними вимірюваннями. Запропоновані процедури визначення неоднорідного економічного часу, нормалізованих економічних координат і економічної маси, які засновані на аналізі часовий рядів. Введено поняття економічної постійної Планка. Теорія апробована на реальних рядах економічної динаміки, включаючи фондові індекси, курси валют і спотові ціни.

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Сапцин В. М. Релятивистская квантовая эконофизика. Новые парадигмы моделирования сложных систем : Монография / В. М. Сапцин, В. Н. Соловьев.. — Черкассы: Брама-Украина, 2009.. — 64 с.
2. Saptsin V. Relativistic quantum econoohysics – new paradigms in complex systems modelling [Электронный ресурс] / V. Saptsin, V. Soloviev // arXiv:0907.1142v1 [physics.soc-ph] 7 Jul 2009.