

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0223U003479

Державний реєстраційний номер: 0122U001746

Відкрита

Дата реєстрації: 12-05-2023



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Спектральні властивості індикаторів технічного аналізу, їх застосування до прогнозування економічних та фінансових рядів динаміки

Початок етапу: 02-2022

Закінчення етапу: 03-2023

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Київський національний університет технологій та дизайну

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070890

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: вул. Немировича-Данченка, буд. 2, м. Київ, 01011, Україна

Телефон: 380442800512

E-mail: knutd@knutd.edu.ua

WWW: <https://knutd.edu.ua/>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Київський національний університет технологій та дизайну

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070890

Адреса: вул. Немировича-Данченка, буд. 2, м. Київ, 01011, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380442800512

E-mail: knutd@knutd.edu.ua

WWW: <https://knutd.edu.ua/>

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

КПКВК:

Напрямок фінансування: 2.7 - інше (Ініціативна тема)

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 0.000 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Спектральні властивості індикаторів технічного аналізу, їх застосування до прогнозування економічних та фінансових рядів динаміки

Назва роботи (англ)

Spectral properties of technical analysis indicators, their application to forecasting economic and financial time series

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження – спектральні характеристики індикаторів, які застосовуються при аналізі випадкових процесів, при прогнозуванні поведінки біржових та валютних котувань, для цифровій обробки сигналів. Метою дослідження є вивчення спектральних параметрів цифрових фільтрів, що використовуються при аналізі економічних процесів. Методи дослідження – теоретичні, з застосуванням математичних моделей спектрального аналізу дискретних випадкових процесів, з наступним комп'ютерним моделюванням отриманих цифрових фільтрів. За підсумками проведеного дослідження отримано результати, які містять елементи наукової новизни, а саме: отримано алгоритми для визначення спектральних параметрів цифрових фільтрів, отриманих з експоненційних ковзних середніх та їх різниць, зокрема для індикатора MACD та цифрових фільтрів степенів скінчених різниць. Отримані результати роботи можуть бути корисними при практичному використанні – при побудові індикаторів технічного аналізу біржових і валютних котирувань

Реферат (англ)

The object of the study is the spectral characteristics of indicators used in the analysis of random processes, in forecasting the behavior of stock and currency quotes, for digital signal processing. The purpose of the study is to study the spectral parameters of digital filters used in the analysis of economic processes. Research methods are theoretical, using mathematical models of spectral analysis of discrete random processes, followed by computer modeling of the obtained digital filters. According to the results of the conducted research, the results that contain elements of scientific novelty, namely: algorithms were obtained for determining the spectral parameters of digital filters obtained from exponential moving averages and their differences, in particular for the MACD indicator and digital filters of powers of finite differences. The obtained work results can be useful in practical use – in the construction of technical analysis indicators of stock and currency quotations

Індекс УДК: 519.216, 311.13, 330.4:303.732.4, 330.47:519.72;519.86, 336.71; 336.72; 347.732; 336.77; 368, 336.01/.02; 339.7.01, 621.391; 519.72

Коди тематичних рубрик НТІ: 28.29.27, 83.03.39, 06.35.17, 06.35.21.05, 06.73.65, 06.73.07, 28.21.15

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Алгоритми та формули для визначення спектральних параметрів цифрових фільтрів, отриманих з експоненційних ковзних середніх та їх різниць, зокрема для індикатора MACD та цифрових фільтрів степенів скінчених різниць

Назва продукції (англ): Algorithms and formulas for determining the spectral parameters of digital filters obtained from exponential moving averages and their differences, in particular for the MACD indicator and digital filters of powers of finite differences

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Ряди динаміки, Теорія сигналів, Аналіз випадкових явищ, Грошові та фінансові теорії та політика,

Фінансове посередництво. Страхування. Ощадна справа, Системний аналіз, управління та оброблення інформації в економіці, Теорія економічної інформації та прийняття економічних рішень

Опис продукції (укр): За підсумками проведеного дослідження отримано результати, які містять елементи наукової новизни, а саме: отримано алгоритми для визначення спектральних параметрів цифрових фільтрів, отриманих з експоненційних ковзних середніх та їх різниць, зокрема для індикатора MACD та цифрових фільтрів степенів скінчених різниць. Отримані результати роботи можуть бути корисними при практичному використанні – при побудові індикаторів технічного аналізу біржових і валютних котирувань

Соціально-економічна спрямованість НТП: Забезпечення промисловості чи населення новим видом інформаційно-комунікаційних послуг

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 01.2024-01.2026

Виробник продукції: Київський національний університет технологій та дизайну

Споживачі продукції: Фінансові та економічні компанії, що використовують індикатори технічного аналізу

Перспективні ринки: Ринки фінансових та консалтингових послуг

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. Блохін О. Л., Бобовський В. Ю. Спектральні властивості скінчених різниць дискретного випадкового процесу. Інноватика в освіті, науці та бізнесі: виклики та можливості: матеріали I Всеукраїнської конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених (17 листопада 2020 р., м. Київ). Київ: КНУТД, 2020. С. 188–193.

2. Блохин А. Л., Годз В. Р. Корелограммы разностей случайного процесса. П'ята міжнародна науково-практична конференція "Відкриті еволюційні системи" (19–21 травня 2020 р.): збірник праць. К.: ФОП Маслаков, 2020. С. 350–352.

3. Blokhin O., Zhilali Z. Spectral properties of the MACD indicator. Innovations technologies in science and practice. Proceedings of the VI International Scientific and Practical Conference. Haifa, Israel. 2022. N. 464–473.

4. Блохін О. Л., Жлалі Ж. Т. Спектральні властивості індикатора MACD. Інноватика в освіті, науці та бізнесі: виклики та можливості : матеріали II Всеукраїнської конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених (м. Київ, 18 листопада 2021 року). Київ : КНУТД, 2021. Т. 1. С. 201–206.

5. Blokhin O. Digital filter from exponential moving averages. Електромеханічні, інформаційні системи та нанотехнології: матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет конференції молодих учених та студентів (м. Київ, 18 листопада 2022 р.). Київ: КНУТД, 2022. С. 54–55.

6. Новосад Б. П., Блохін О. Л. Цифровий фільтр з різниці експоненційних ковзних середніх. Матеріали III Всеукраїнської конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених "Інноватика в освіті, науці та бізнесі: виклики та можливості" (Київ, 18 листопада 2022 р.). К.: КНУТД, 2022. С. 185–189.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 66

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Блохін Олександр Леонідович (к. ф.-м. н., доцент)

Керівник організації:

Грищенко Іван Михайлович (доктор економічних наук, професор)

Керівники роботи:

Блохін Олександр Леонідович (к. ф.-м. н., доцент)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.