

**МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ  
INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE**

**СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ  
ЕКОНОМІКИ, ОБЛІКУ, ФІНАНСІВ ТА ПРАВА**

**CURRENT STATE AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT  
ECONOMICS, ACCOUNTING, FINANCE AND LAW**

**Збірник тез доповідей  
Book of abstracts**

**Частина 1  
Part 1**



**26 березня 2020 р.  
March 26, 2020**

**м. Полтава, Україна  
Poltava, Ukraine**



ЗМІСТ  
CONTENTS

<b>СЕКЦІЯ 1. ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНОЮ ЕКОНОМІКОЮ</b> <b>SECTION 1. ECONOMICS AND MANAGEMENT OF THE NATIONAL ECONOMY</b> .....	8
<i>Волошанська А. В.</i> РОЗВИТОК ОСНОВНИХ НАПРЯМІВ ПРОМИСЛОВОСТІ ЯК МОЖЛИВІСТЬ ПОДОЛАННЯ ДЕІНДУСТРІАЛІЗАЦІЇ.....	8
<i>Никончук В. М.</i> ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА .....	9
<i>Новокрещенова Д. О.</i> МІНІМАЛЬНА ЗАРОБІТНА ПЛАТА ЯК ОДИН З ВАЖЛИВИХ РЕГУЛЯТОРІВ ВИПЛАТ ПРАЦІВНИКАМ ДЕРЖАВНОГО СЕКТОРУ .....	11
<i>Близненко Є. О.</i> ОСОБЛИВОСТІ АДМІНІСТРУВАННЯ ПОДАТКІВ У СЕРБІЇ .....	13
<i>Плахотнік О. О., Іванов О. В.</i> ОРГАНІЗАЦІЙНА МОДЕЛЬ МЕХАНІЗМУ РОЗВИТКУ ДЕРЖАВИ НА ОСНОВІ ПОЛІТИКИ АКТИВІЗАЦІЇ МІЖНАРОДНОГО ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ.....	15
<i>Тітор В. С.</i> ФАКТОРИ ЦІНОУТВОРЕННЯ НА РИНКУ ЦІННИХ ПАПЕРІВ В УКРАЇНІ ...	19
<i>Тешева Л. В.</i> СУТНІСТЬ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ ТА МОЖЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ЇЇ СКЛАДОВИХ В УКРАЇНІ .....	20
<i>Побиванець Т. Ю., Лободзинська Т. П.</i> ВПЛИВ ДЕРЖАВНИХ ОРГАНІВ УПРАВЛІННЯ НА РОЗВИТОК НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ.....	22
<i>Філатова Г. П.</i> ПРОГНОЗУВАННЯ ДЕРЖАВНОГО БОРГУ З ВИКОРИСТАННЯМ ARIMA МОДЕЛІ.....	24
<i>Шевцова Д. Д., Венгуренко Т. Г.</i> ОСОБЛИВОСТІ ФІНАНСОВОГО ПОСЕРЕДНИЦТВА В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ.....	26

Таким чином, зниження показника інфляції можна вважати основою подальшої стабілізації економіки країни.

3. Середній рівень доходу громадян.

– В період 2004 – 2006 років середній рівень доходу зріс у два рази, з 111,3 доларів США на місяць у 2004 до 206,1 доларів США на місяць у 2006 році.

– Не зважаючи на зростання середнього рівня доходу в 2007 році, криза 2008 – 2009 років спричинила падіння з 267,5 доларів США на місяць у 2007 році до 238,8 доларів США на місяць у 2009 році.

– Найбільшим даний показник був у 2010-2013 роках: підвищення з 281,3 доларів США на місяць до 408,6 доларів США на місяць (внаслідок ситуації, згаданої вище).

– Криза 2014 – 2015 років спровокувала девальвацію гривні, а отже і падіння середнього місячного доходу до рівня 174,8 доларів США у 2015 році.

– На підтвердження подальшого росту економіки країни можна привести середній рівень доходу громадян у 2018 – 2020 роках: 380,3 долари США на місяць у 2018 році та 450,5 доларів на початок 2020 року [4, с. 29].

Підсумовуючи, можна сказати, що позиція вищих державних органів щодо розвитку національної економіки має значний вплив. В реаліях України на розвиток економіки, також, впливають такі суб'єкти влади як зовнішні сили та олігархи. Проаналізовано вплив вищих державних органів управління на розвиток національної економіки в період 2004 – 2019 років, за який Україна пережила дві кризи: у 2008 – 2009 роках – світова фінансова криза, у 2014 – 2015 роках – кризу, причиною якої і стала політична турбулентність країни та агресія з боку РФ. Підйом української економіки відбувся у 2007 році та в період з 2016 року і дотепер. Розвиток 2016 року спричинений грамотними діями державних органів управління щодо пошуку нових ринків збуту та отримання економічної незалежності від РФ. Проаналізувавши статистичні дані, можна дійти до хибного висновку, що у 2012 році, також, спостерігалось зростання економіки, проте це спричинено діями влади, які мали короткострокові позитивні та наступні після них негативні результати для розвитку економіки.

#### **Список літератури**

1. Люльов О. В. Макроекономічна стабільність національної економіки: соціальні, політичні та маркетингові детермінанти. Суми: Сумський державний університет, 2018. 448 с.
2. Круш П. В. Методологія еволюційної теорії щодо впливу політичної, інституціональної та структурної складової на економіку України. *Сучасні проблеми економіки і підприємство*. 2017. № 19. С. 42 – 50.
3. [https://uk.wikipedia.org/wiki/Список\\_прем%27ер-міністрів\\_України](https://uk.wikipedia.org/wiki/Список_прем%27ер-міністрів_України).
4. Маршалок Т. Вплив політичної турбулентності на економічний розвиток України. *Міжнародний науковий журнал*. 2019. № 1. С. 22 – 36.

**УДК 336.276**

**Філатова Г. П.**

аспірант кафедри фінансів, банківської справи та страхування,  
ННІ БТ «УАБС» Сумського державного університету

### **ПРОГНОЗУВАННЯ ДЕРЖАВНОГО БОРГУ З ВИКОРИСТАННЯМ ARIMA МОДЕЛІ**

У сучасній статистичній теорії існує безліч різноманітних методів прогнозування економічної інформації. Значна їх частина стосується прогнозування часових рядів, без додаткової інформації, тобто без аналізу впливу інших факторів. Звичайно, такий аналіз є доволі неповним, але досить часто результати таких прогнозів є більш точними порівняно з іншими методами прогнозування. Одним з таких методів є побудова ARIMA моделі.

Модель ARIMA (autoregressive integrated moving average) – метод прогнозування часових рядів, була вперше розроблена і застосована в середині 70-х років XX ст. двома американськими вченими – Дж. Боксом і Д. Дженкінсом (Box et al., 1994). [1] Основна ідея якої полягає в тому, що деякі часові ряди – це набір випадкових величин, які залежать від часу, але зміни всього часового ряду мають певні правила, які можна представити відповідною математичною моделлю. Завдяки аналізу математичної моделі можна зрозуміти структуру та характеристики часових рядів більш глибоко і досягти оптимальних прогнозних значень.

Моделювання ARIMA – це процедура визначення параметрів  $p$ ,  $d$ ,  $q$ . Де  $p$  – це порядок компоненти AR,  $d$  – порядок інтегрованого ряду,  $q$  – порядок компоненти MA [4]. Процес аналізу даних і побудови ARIMA моделі можна представити в декілька етапів:

1. Аналіз часового ряду (побудова графіків динаміки показників та відповідно, аналіз зовнішнього вигляду графіка: наявність тренду, циклу, сезонності, нульових значень).

2. Перевірка часового ряду на стаціонарність. Визначення параметру інтегрування  $d$ .

3. Оцінювання моделі. Даний етап передбачає використання регресійних методів для отримання оцінок параметрів, включених в модель. Розраховується коефіцієнт автокореляції (ACF) та частковий коефіцієнт автокореляції (PACF) послідовності, і значення порядку автокореляції  $p$  та ковзного середнього порядку  $q$  моделі ARMA.

4. Тестування. Перевірка моделі на адекватність.

5. Використання моделі для прогнозування.

Побудуємо ARIMA модель для державного боргу України, та визначимо прогнозне значення цього показника на наступні декілька місяців. Маємо часовий ряд місячних даних щодо обсягу державного боргу України з березня 2012 р. до січня 2020 р., в млн. грн.

На зміну значення показника державного боргу можуть впливати різні фактори, зокрема ВВП, інфляція, індекс промислового виробництва, валютний курс, а також інші чинники економічного життя країни. Збір, обробка й аналіз обраних факторів для побудови багатофакторної регресійної моделі може бути довготривалим та вимагати значних витрат ресурсів, невідповідних кінцевому результату. Саме тому, більш доцільно використовувати методи прогнозування на основі часових рядів, зокрема побудову ARIMA моделі часового ряду.

Одним з основних етапів аналізу є перевірка часового ряду на стаціонарність. Найпоширеніший тест перевірки часового ряду на стаціонарність – тест Дікі–Фулера (Dickey-Fuller test).

Ключовими показниками проведеного Дікі-Фулера тесту – є розрахункове та критичні значення  $t$ -статистики МакКінона. Аналіз тесту первісного ряду свідчить про те, що мінімальна ймовірність того, що ряд має одиничний корінь і не є стаціонарним, становить  $p$ -value = 89 % ( $p$ -value > 10 %). Отже, ми не можемо відкинути нульову гіпотезу щодо наявності одиничного кореня в часовому ряді.

Результати виконання Дікі-Фулера тесту в перших різницях свідчать про стаціонарність ряду. Величина розрахункового значення  $t$ -статистики МакКінона (-8,79), є меншою ( лежить лівіше) за величини критичних значень при 1,5,10 % рівнях значущості, отже, нульова гіпотеза щодо наявності одиничного кореня (нестационарності) в ряді перших різниць відкидається із мінімальною ймовірністю помилитися в 0 % (оскільки  $p$ -value дорівнює нулю).

Таким чином, модель будемо будувати для часового ряду в перших різницях, з порядком інтеграції 1, і на цьому етапі маємо AR(?)I(1)MA(?)

Аналіз графіків функцій ACF та PACF аналізованого ряду вказує на те, що значущими є 2-й лаг, 1-й лаг та можливо 3-й. Характер процесу є змішаним.

З метою побудови прогнозних значень перетвореного часового ряду державного боргу України нами було визначено оцінки параметрів для 96 специфікації ARIMA-моделі з кількістю параметрів  $p, q, d$  від 1 до 12. Відповідно, для подальшого аналізу обираються моделі із найменшими значеннями SIC, AIC.

Послідовне оцінювання AR-складових показало, що мінімальні значення AIC (23.56354) та SIC (23.55761) критеріїв, було досягнуте для специфікації загального вигляду ARIMA(1;1;2)

Отже, ця модель ARIMA (1,1,2), на нашу думку, найбільш точно описує тенденцію динаміки державного боргу та відповідно забезпечує найбільшу точність для подальшого прогнозу, а рівняння (1) в відображає специфікацію моделі в форматі E.Views:

$$(d(\text{debt})c d(\text{debt}(-1)) \text{resids\_tmp}(\text{debt}(-2))) \quad (1)$$

Запропонована в роботі модель дозволяє отримати прогнозні значення державного боргу в Україні (результати прогнозування в найближчі 4 місяці наведено в табл. 1).

*Таблиця 1*

**Прогноз величини державного боргу України**

Період	Лютий 2020 р.	Березень 2020 р.	Квітень 2020 р.	Травень 2020 р.
Державний борг України, млн.грн.	2 107 593	2 123 476	2 116 646	2 090 789

Одним із найбільш використовуваних показників, що на практиці слугує для оцінки прогнозної якості моделі є критерій MAPE (середня абсолютна похибка прогнозу в відсотках). Для нашого прикладу значення MAPE = 13,1 %, що свідчить про доволі високу прогнозну якість моделі. Модель ARIMA для прогнозування значень показника державного боргу підтвердило її позитивні прогностичні властивості. Тому доцільно рекомендувати використання цієї методики в практиці.

#### **Список літератури**

1. Box G., Jenkins G.M., Reinsel G. (1994) Time Series Analysis: Forecasting & Control. *Prentice Hall*, 3rd edition, 614 с.
2. Царук О.В. Статистичне прогнозування державного боргу України на основі процесів Бокса-Дженкінса. Проблеми статистики : зб. наук. праць. 2007. Вип. 8. С. 247–253.
3. Яценко Л. О. Прогнозування державного боргу на основі доходів та видатків державного бюджету України. *Статистика України*. 2014. № 2. С.14-19.
4. Лук'яненко І. Г., Жук В. М. Аналіз часових рядів. Частина перша : Побудова ARIMA, ARCH/GARCH моделей з використанням пакета E.Views 6.0. Практичний посібник для роботи в комп'ютерному класі / І. Г. Лук'яненко, В. М. Жук. – К. : НаУКМА ; Аграр Медіа Груп, 2013. 187 с.

**УДК 336**

**Шевцова Д. Д.**

здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти 4 курсу,  
ННІ фінансів, банківської справи та страхування  
Університет державної фіскальної служби України,

**Венгуренко Т. Г.**

старший викладач кафедри фінансових ринків,  
Університет державної фіскальної служби України

### **ОСОБЛИВОСТІ ФІНАНСОВОГО ПОСЕРЕДНИЦТВА В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ**

Забезпечення економічних відносин між учасниками фінансового ринку відбувається через фінансових посередників, завдяки яким вирішуються проблеми

**НАУКОВЕ ВИДАННЯ**

**СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ  
ЕКОНОМІКИ, ОБЛІКУ, ФІНАНСІВ ТА ПРАВА**

**Збірник тез доповідей Міжнародної  
науково-практичної конференції  
частина 1  
(26 березня 2020 р.)**

Українською, англійською та російською мовами

Відповідальний за випуск: Загородний І. Д.

Технічний редактор: Нестеренко В. О.

Художній редактор: Михайленко К. В.

Коректор: Остаповець Н. М.

Дизайнери й верстальники: Артеменко А. А, Григоренко Л. О.

Підписано до друку 24.03.2020 р. Формат 60x90/16

Папір офсетний. Друк – ризографія. Умовн. друк. арк. 4,6

Гарнітура Times New Roman.

Наклад 500 примірників. Зам. № 9091

Надруковано у ФОП Сидоренко А. В.

Свідоцтво про державну реєстрацію серія В01 № 710364 від 07.01.2007 р.

36000, м. Полтава, вул. Дмитра Коряка, 3

**Всі права захищені.**

**Відповідальність за зміст матеріалів несуть автори.**

**Редакційна колегія може не поділяти думок авторів.**



Офіційний сайт: <http://www.economics.in.ua>