

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292. Ефективна економіка. 2025. № 2.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.2.99>

УДК 331.5

I. К. Федоренко,

*к. е. н., доцент, доцент кафедри економічної кібернетики,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2851-6856>

Д. Б. Зварич,

*студент освітньої програми «Економічна кібернетика»,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка*

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-5736-0531>

ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ ПРАЦІ УКРАЇНИ ТА ЙОГО ВПЛИВУ НА ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК КРАЇНИ

I. Fedorenko,

PhD in Economics,

*Associate Professor of the Department of Economic Cybernetics,
Taras Shevchenko National University of Kyiv*

D. Zvarych,

*Student of the educational program “Economic Cybernetics”,
Taras Shevchenko National University of Kyiv*

RESEARCH OF THE LABOR MARKET IN UKRAINE AND ITS IMPACT ON THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE COUNTRY

Ринок праці є складною та динамічною системою, що постійно зазнає впливу різноманітних факторів. Здатність країни ефективно використовувати ресурси людського капіталу, забезпечити належні умови для зайнятості та забезпечити адекватний рівень оплати праці є важливими складовими стабільного економічного розвитку.

У статті проведено аналіз тенденції ряду показників, що характеризують ринок праці в Україні, а саме кількість зайнятих та безробітних, рівень безробіття, мінімальна та середня заробітна плата, місце України у рейтингу за Глобальним інноваційним індексом для подальшого моделювання ключових макроекономічних показників.

Виклад основного матеріалу дослідження базується на моделюванні макроекономічних показників залежно від показників ринку праці за допомогою програмного середовища для статистичних обчислень - R.

За допомогою лінійної регресії, а також модифікованих моделей було визначено як змінюється ВВП на душу населення при зміні середньої заробітної плати, рівня безробіття, при піднятті у рейтингу за Глобальним інноваційним індексом. Також було визначено зміну мінімальної заробітної плати при зміні середньої заробітної плати та безробіття.

У роботі зроблено прогноз показників середньої заробітної плати, рівня безробіття та місця України у рейтингу за Глобальним інноваційним індексом методами плинного середнього, експоненціального згладжування та Холта-Вінтерса. Після прогнозування було визначено похибку вимірювання RMSPE.

Дане дослідження проводилося методами економіко-математичного моделювання. Зазначаємо, що показники ринку праці та й загалом економічне становище нашої країни, справдження зроблених прогнозів істотно залежать від найважливішого аспекту нашого сучасного життя, а саме війни, яку розв'язала російська федерація проти нашої країни.

The labor market is a complex and dynamic system that is constantly influenced by various factors. A country's ability to efficiently utilize human capital resources, ensure adequate employment conditions, and provide a fair level of wages is a crucial component of stable economic development and long-term prosperity.

This article analyzes trends in several key labor market indicators in Ukraine, including employment and unemployment figures, the unemployment rate, minimum and average wages, and Ukraine's position in the Global Innovation Index ranking. The findings serve as a basis for further modeling of key macroeconomic indicators and provide insights into potential future labor market developments.

The core analysis is based on modeling macroeconomic indicators as a function of labor market variables using the R software environment for statistical computation and analysis. By employing linear regression and modified models, the study examines how GDP per capita changes in response to variations in the average wage, the unemployment rate, and Ukraine's ranking in the Global Innovation Index. Additionally, the study assesses the impact of changes in average wages and unemployment on the minimum wage, offering a deeper understanding of wage dynamics in the national economy.

The study presents a forecast of the average wage indicators, unemployment rate, and Ukraine's position in the Global Innovation Index ranking using the methods of moving average, exponential smoothing, and Holt-Winters. After forecasting, the measurement error RMSPE was determined to assess the accuracy of the predictions.

This research was conducted using economic and mathematical modeling methods. It is important to note that labor market indicators and, more broadly, the economic situation of our country, as well as the accuracy of the forecasts made, are significantly influenced by the most critical aspect of our present reality—the war initiated by the Russian Federation against our country. This factor has introduced substantial economic uncertainty, reshaped labor market

dynamics, and made forecasting more challenging, underscoring the need for continuous monitoring and policy adjustments.

Ключові слова: *ринок праці, економічний розвиток, безробіття, заробітна плата, ВВП на душу населення, економетричне моделювання, прогнозування, війна.*

Keywords: *labor market, economic development, unemployment, salary, GDP per capita, econometric modeling, forecasting, war.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Економічне зростання неможливе без ефективного функціонування ринку праці, який є складною та динамічною системою. Забезпечення належних умов для зайнятості та конкурентної оплати праці відіграє ключову роль у стабільності та розвитку країни.

До повномасштабного вторгнення РФ Україна стабільно розвивалася та досягала успіхів як перспективний гравець на світовому ринку. Проте, 24 лютого 2022 року стало переломною датою для України та датою нового історичного відліку для всього світу. Війна принесла численні виклики та випробування для стабільного функціонування ринку праці.

У наслідок вторгнення велика кількість підприємств в Україні були вимушені припинити свою діяльність чи зменшити свої виробничі потужності. Від початку війни велика кількість людей втратила роботу. Повномасштабне вторгнення також спричинило масову міграцію населення в більш безпечні регіони України та за кордон.

На фоні постійних змін у соціально-економічній сфері, включаючи воєнні, політичні та демографічні фактори, ринок праці стає об'єктом постійного аналізу.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою роботи є дослідження функціонування ринку праці в Україні до та під час

повномасштабних воєнних дій, ідентифікація проблем, спричинених війною, впливу війни на ринок праці з метою подальшого моделювання макроекономічних показників

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останні дослідження і публікації здебільшого містять статистичну інформацію про показники на ринку праці. Звернемо увагу на найголовніші з них.

Розпочнемо з аналізу структури економічно активного населення України. Вона включає в себе зайняте та безробітне населення (Рис. 1). Протягом 2000 – 2013 кількість робочої сили зазнавала невеликих коливань, проте стабільно залишалася більше 20 млн. осіб. Значний спад було зафіксовано у 2014-2015рр. У зв'язку з початком АТО та анексією Криму, Україна втратила близько 3 млн. зайнятих та безробітних. Наступний спад відбувся після початку повномасштабного вторгнення російської федерації. Ринок праці України зазнав величезного зменшення робочої сили, а саме близько 5,0 млн. осіб. У 2023 році відбулося повернення деякою кількості мігрантів до України, що спонукало їх шукати роботу. Станом на кінець 2023 року кількість осіб, що становлять робочу сили країни, становить 12,0 млн. осіб, з них 9,5 млн. осіб – зайняті, а 2,5 млн. осіб – безробітні [1].

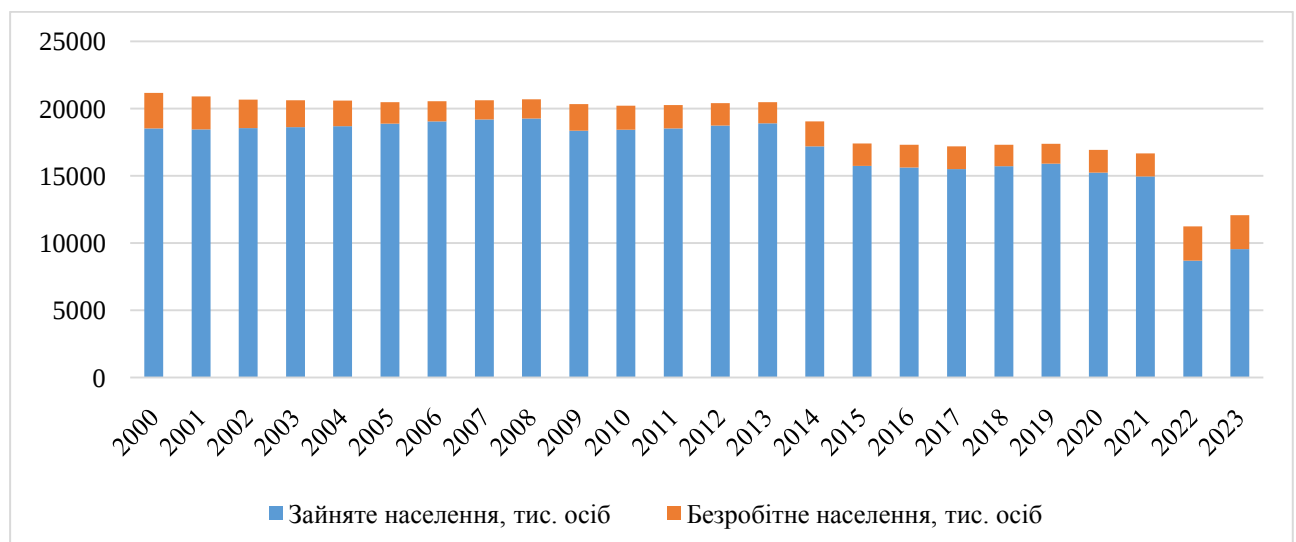


Рис. 1. Структура економічно активного населення в Україні за 2000 – 2023рр.

Джерело: складено авторами на основі <https://index.minfin.com.ua/>

За допомогою попередніх даних можна визначити рівень безробіття в країні протягом всього аналізованого періоду шляхом ділення кількості безробітних на загальну кількість економічно активного населення. Аналіз рівня безробіття дає змогу побачити найбільш кризові моменти ринку праці: глобальна фінансова криза 2008 року, початок воєнних дій у 2014 році, початок пандемії COVID-19 у 2020 році, а також повномасштабна війна з російською федерацією (Рис. 2). Перед її початком рівень безробіття в Україні становив 10,3%, після її початку показник збільшився більше ніж вдвічі, а саме до 22,6%. У 2023 році ринок праці показав тенденцію до відновлення після початку великої війни – відбулося зменшення рівня безробіття на 1,7 п.п. [1].

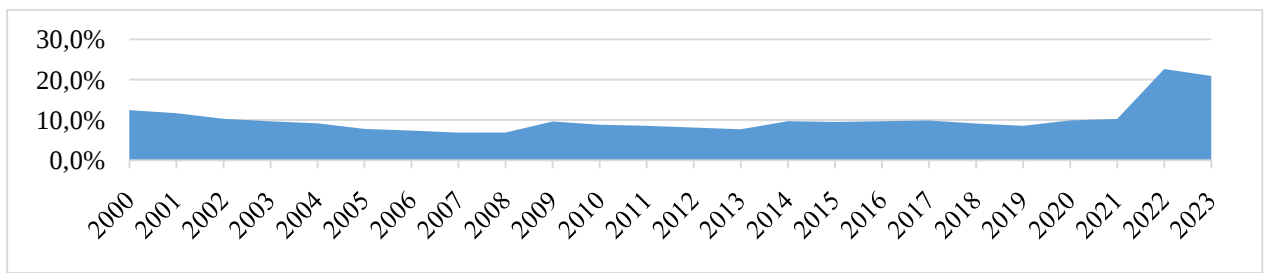


Рис. 2. Рівень безробіття в Україні за 2000 – 2023рр.

Джерело: складено авторами на основі <https://index.minfin.com.ua/>

Наступною важливою частиною дослідження є аналіз заробітної плати. Розпочнемо з динаміки та тенденцій до змін мінімальної заробітної плати в Україні протягом 2000 – 2024 років. За весь аналізований період уряд країни ніколи не зменшував рівень мінімальної зарплати (Рис. 3). Від 1 квітня 2024 року мінімальна заробітна плата в Україні становить 8000 грн [2].

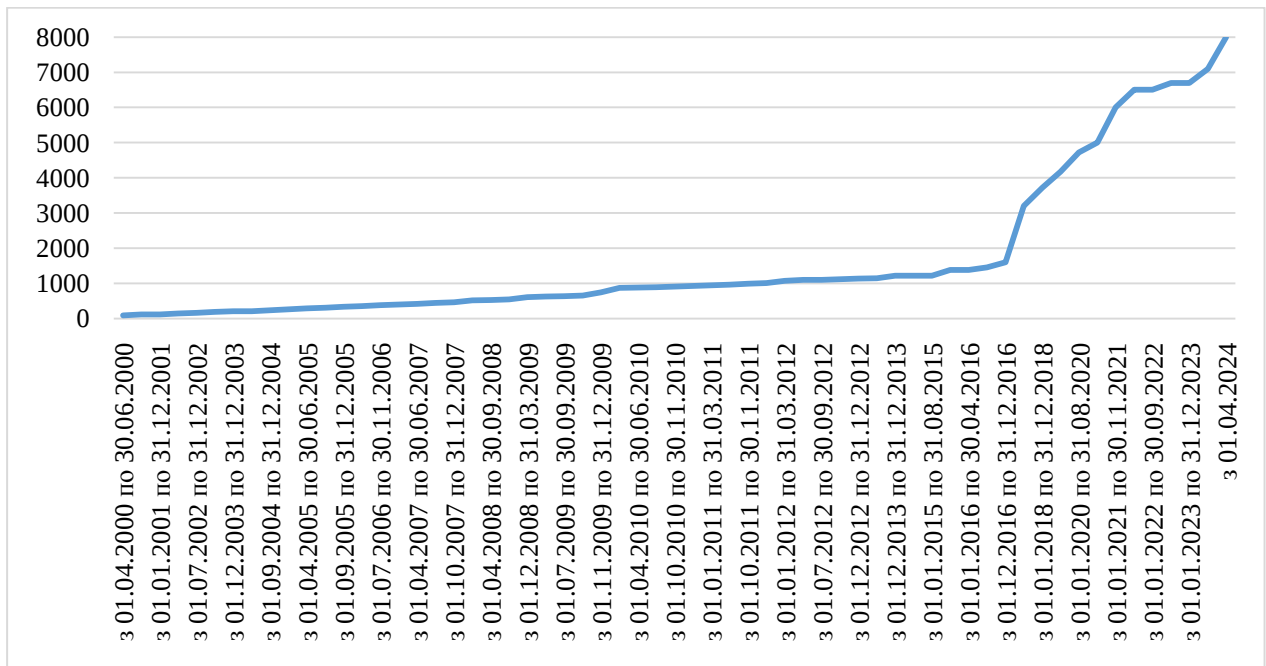


Рис. 3. Мінімальна зарплата в Україні за 2000 – 2024рр., грн

Джерело: складено авторами на основі <https://index.minfin.com.ua/>

На динаміку мінімальної та середньої заробітної плати впливають різні фактори, такі як рівень інфляції, стан економіки, рівень життя та політичні фактори. Збільшення заробітної платні урядом є одним із способом підвищення податкових надходжень до державного бюджету, оскільки що вищою є заробітна платня, то вищими є податки з неї (Рис. 4). У розрізі років вона ніколи не зазнавала падіння і станом на кінець 2023 року вона становила 17441,62 грн [3].

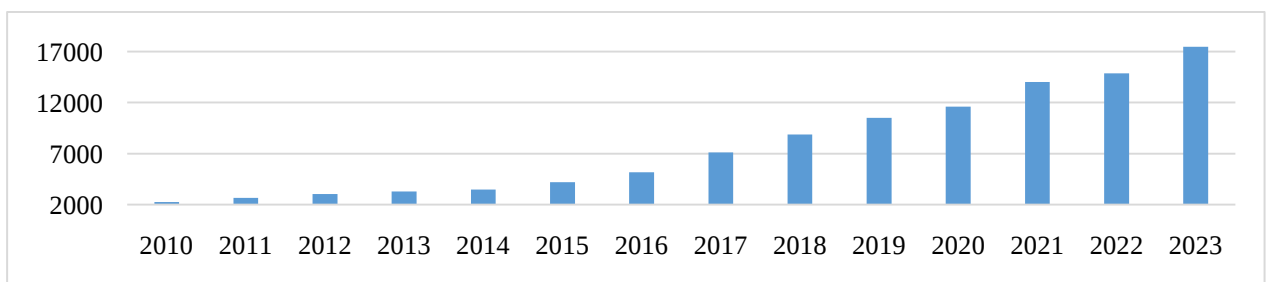


Рис. 4. Середня зарплата в Україні за 2010 – 2023рр., грн

Джерело: складено авторами на основі <https://ukrstat.gov.ua/>

Також потрібно подивитися на тенденцію зміни середньої заробітної плати в розрізі кожного місяця останніх трьох років (Рис. 5). Як бачимо до повномасштабного вторгнення вона зростала при невеликих падіннях в

деяких місяцях. В перші місяці повномасштабного вторгнення рівень середньої заробітної плати знизився майже на 1 тис. грн. Після цього падіння продовжилася тенденція на зростання і через рік, а саме в лютому 2023 року показник середньої заробітної плати досяг рівня довоєнної. У жовтні 2024 року середня заробітна плата вперше перетнула позначку 20 тис. грн і станом на 3 грудня 2024 року становить 20982 грн [4].

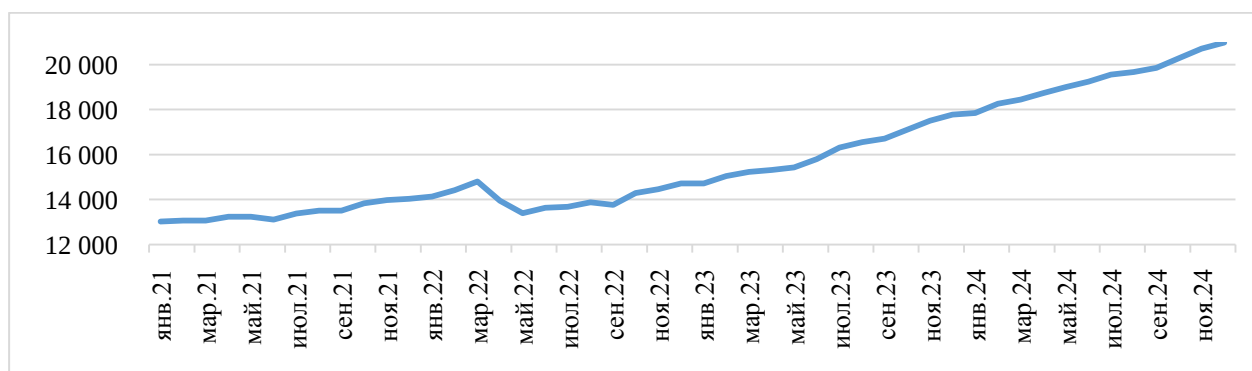


Рис. 5. Середня зарплата в Україні

за період січень 2021р.–грудень 2024р, грн

Джерело: складено авторами на основі <https://www.work.ua/>

Показник місця України у рейтингу за Глобальним інноваційним індексом є важливим для аналізу ринку праці, оскільки він відображає рівень інноваційності економіки, що впливає на попит на кваліфіковану робочу силу. Висока позиція в рейтингу сприяє розвитку наукоємних галузей, ІТ-сектору та креативної економіки, змінюючи структуру зайнятості та створюючи нові робочі місця.

Інноваційна економіка зазвичай пропонує вищі зарплати, що підвищує рівень добробуту населення. Крім того, високий рейтинг робить країну привабливою для інвесторів, що стимулює притік капіталу та розширення бізнесу, що позитивно впливає на ринок праці.

Розвиток інноваційних секторів також сприяє зменшенню трудової міграції, оскільки спеціалісти отримують можливість реалізовувати свій потенціал. Важливим фактором є підвищення рівня освіти та перекваліфікація кадрів, оскільки сучасний ринок праці потребує фахівців з високими компетенціями.

Таким чином, позиція України у Глобальному інноваційному індексі є показником конкурентоспроможності її ринку праці, його адаптивності до сучасних викликів та здатності забезпечити сталий економічний розвиток [5]

Тренд демонструє найгіршу ситуацію у 2013 році. У 2015–2018 роках відбувалося покращення позицій, після чого спостерігається певна нестабільність – спочатку незначне погіршення у 2019-2021 роках, а в 2022 році – значне погіршення позицій. У 2023 році позиція дещо покращилася (55 місце), але не повернулася до рівня 2021 року (Рис. 6).

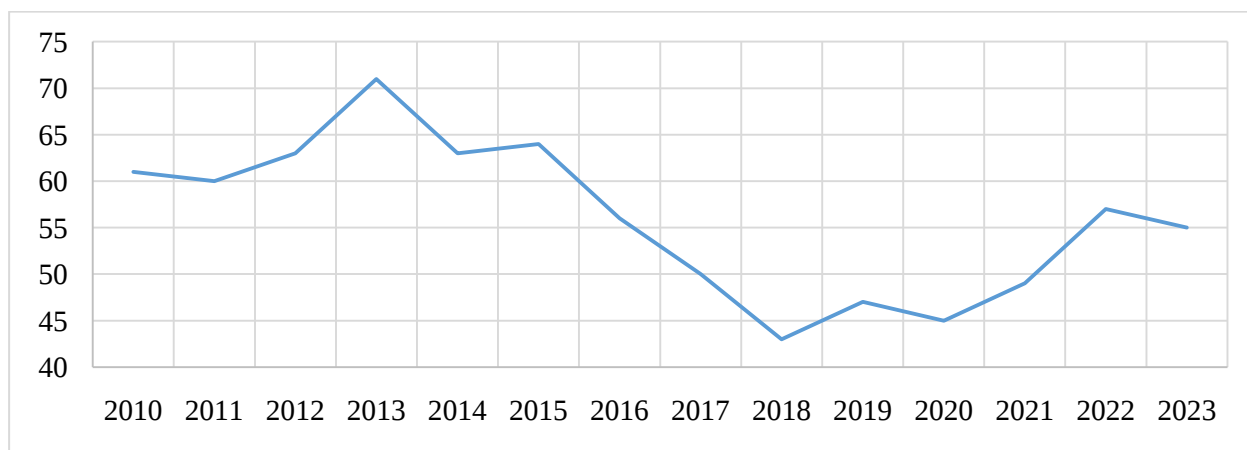


Рис. 6. Місце України у рейтингу за Глобальним інноваційним індексом

Джерело: складено авторами на основі <https://www.slovoidilo.ua/>

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Проведене дослідження базується на моделюванні таких макроекономічних показників як ВВП на душу населення та мінімальної заробітної плати залежно від показників ринку праці в Україні за допомогою програмного середовища для статистичних обчислень та аналізу – R, а також застосуванні ряду методів прогнозування цих показників на 2024 та 2025 роки.

Для моделювання ВВП на душу населення та мінімальної заробітної плати залежно від показників ринку праці було зібрано базу даних за період 2010-2023рр., що містила такі показники:

- GDP_person - ВВП на душу населення, дол. США [6];
- average_salary - середня заробітна плата, дол. США [7];
- min_salary - мінімальна заробітна плата, дол. США [8];

- unemployment_rate - рівень безробіття, % [1];
- innovation - місце у рейтингу за Глобальним інноваційним індексом [5].

На базі цих даних у програмному середовищі R були побудовані регресійні моделі ВВП на душу населення та мінімальної заробітної в залежності від показників ринку праці.

Аналітична форма залежності ВВП на душу населення (model1):

$$\text{GDP_person} = -1419.794 + 6.585\text{average_salary} + 4.455\text{min_salary} + 38.830\text{unemployment_rate} + 29.719\text{innovation} + \varepsilon$$

Статистичний аналіз моделі ВВП на душу населення засвідчив, що модель є адекватною на 97.25%; за *тестом Фішера (F-test)*: p-value = 9.871e-08, що менше за 0.05, отже з ймовірністю 95% можна стверджувати, що модель є статистично значущою; за *тестом Стьюдента (t-test)* всі незалежні змінні, крім мінімальної заробітної плати, є статистично значущими.

Вилучивши показник мінімальної заробітної плати ми отримуємо наступну лінійну модель (model2):

$$\text{GDP_person} = -1312.14 + 8.35\text{average_salary} + 49.85\text{unemployment_rate} + 25.59\text{innovation} + \varepsilon$$

Результати статистичних тестів: модель описує дані на 96.9%; за *тестом Фішера (F-test)* модель є статистично значущою; за *тестом Стьюдента (t-test)* всі змінні є статистично значущими. *Тест Рамсея (RESET-test)* засвідчив, що функція, якою ми описуємо дані є правильною. *Тест на мультиколінеарність* підтвердив її відсутність. За *тестом Бройша-Пагана (Breusch-Pagan test)* гетероскедастичність відсутня. Тест *Шаніро-Вілка (Shapiro-Wilk test)* показав, що дані вибірки отримані з популяцій з нормальним розподілом. За *тестами Дарвіна-Вомтсона (d-test)* та *Бройша-Годфрі (Breusch-Godfrey test)* автокореляції відсутні.

Аналітична форма залежності мінімальної заробітної плати (model3):

$$\text{min_salary} = 24.1666 + 0.3964\text{average_salary} + 2.4742\text{unemployment_rate} - 0.9264\text{innovation} + \varepsilon$$

Результати статистичних тестів: модель описує дані на 89.3%; за *тестом Фішера (F-test)* модель є статистично значущою; за *тестом Стьюдента (t-test)* всі змінні є статистично значущими, крім змінної місця України у рейтингу за Глобальним інноваційним індексом. Вилучивши цей показник, отримуємо наступну лінійну модель (model4):

$$\text{min_salary} = -35.2124 + 0.4183\text{average_salary} + 2.4671\text{unemployment_rate} + \varepsilon$$

Опишемо результати статистичних тестів: модель описує дані на 87.63%; за *тестом Фішера (F-test)* модель є статистично значущою; за *тестом Стьюдента (t-test)* всі змінні є статистично значущими. *Тест Рамсея (RESET-test)* засвідчив, що функція, якою ми описуємо дані є правильною. *Тест на мультиколінеарність* підтвердив її відсутність. Але за *тестом Бройша-Пагана (Breusch-Pagan test)* гетероскедастичність присутня.

Гетероскедастичність є небажаною властивістю для економетричної моделі, оскільки порушує основні припущення моделі і знижує її ефективність та надійність. Прологарифмувавши показник середньої заробітної плати, отримаємо нову модель (model5):

$$\text{min_salary} = -640.133 + 128.798\log(\text{average_salary}) + 2.682\text{unemployment_rate} + \varepsilon$$

Результати статистичних тестів: модель описує дані на 87.34%; за *тестом Фішера (F-test)* модель є статистично значущою; за *тестом Стьюдента (t-test)* всі змінні є статистично значущими. *Тест Рамсея (RESET-test)* засвідчив, що функція, якою ми описуємо дані є правильною. *Тест на мультиколінеарність* підтвердив її відсутність. За *тестом Бройша-Пагана (Breusch-Pagan test)* гетероскедастичність відсутня. Тест *Шаніро-Вілка (Shapiro-Wilk test)* показав, що дані вибірки отримані з популяцій з нормальним розподілом. За *тестами Дарвіна-Вомтсона (d-test)* та *Бройша-Годфрі (Breusch-Godfrey test)* автокореляції відсутні.

Коефіцієнти еластичності:

- при зміні середньої заробітної плати на 1% - мінімальна заробітна плата в середньому змінюється на 2.53% за незмінних інших умов;

- при зміні рівня безробіття на 1% - мінімальна заробітна плата в середньому змінюється на 0.08% за незмінних інших умов.

Модель (model5) є кінцевою для мінімальної заробітної плати. Коефіцієнти моделі означають наступне: при збільшенні значення логарифму середньої заробітної плати на 1, мінімальна заробітна плата зростає на 128.798 дол. США з ймовірністю 95% за умови, що інші фактори будуть не змінні; при підвищенні рівня безробіття на 1% мінімальна заробітна плата зростає на 2.682 дол. США з ймовірністю 95% при умові, що інші фактори будуть не змінні.

Для прогнозування ВВП на душу населення та мінімальної заробітної плати на 2024 та 2025 роки були використані три різні підходи до прогнозування даних, а саме метод ковзкого (плинного) середнього, метод експоненціального згладжування та метод Холта-Вінтерса для незалежних змінних та отримана економетрична модель для залежної змінної.

Першою незалежною змінною, яку ми розглянемо буде середня заробітна плата. Першим методом, який був застосований для аналізу був метод плинного середнього з кроками 4, 5 та 6. Даний метод є одним з найпростіших для аналізу, проте він показує досить неточні дані (Рис. 7)

Наступним методом аналізу був метод експоненціального згладжування трьох типів. Для даного методу був вибраний коефіцієнт 0,8. Було визначено, що з трьох типів найточнішим виявився перший (Рис. 8)

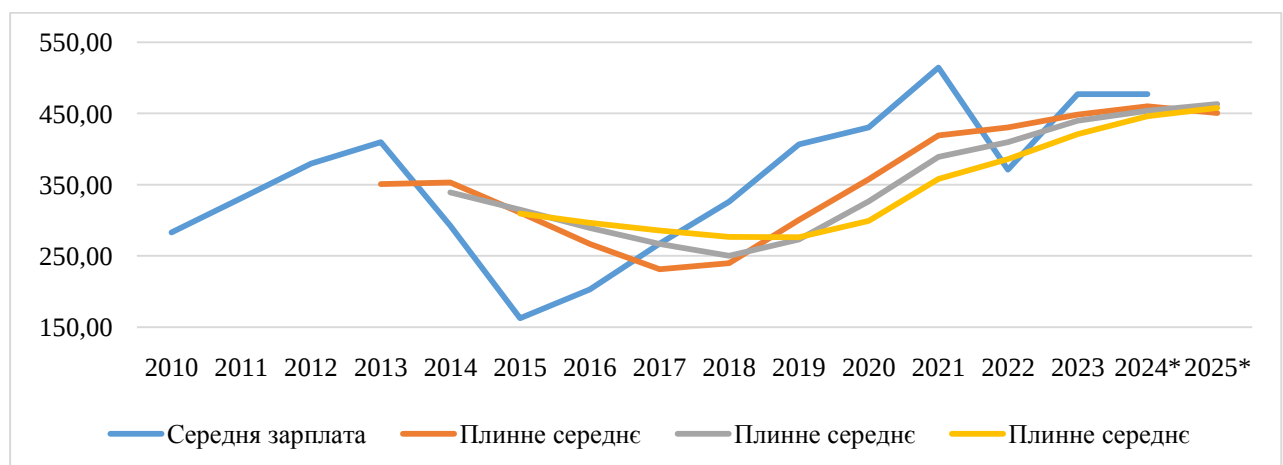


Рис. 7. Метод плинного середнього з кроками 4, 5 та 6

Джерело: розрахунки авторів

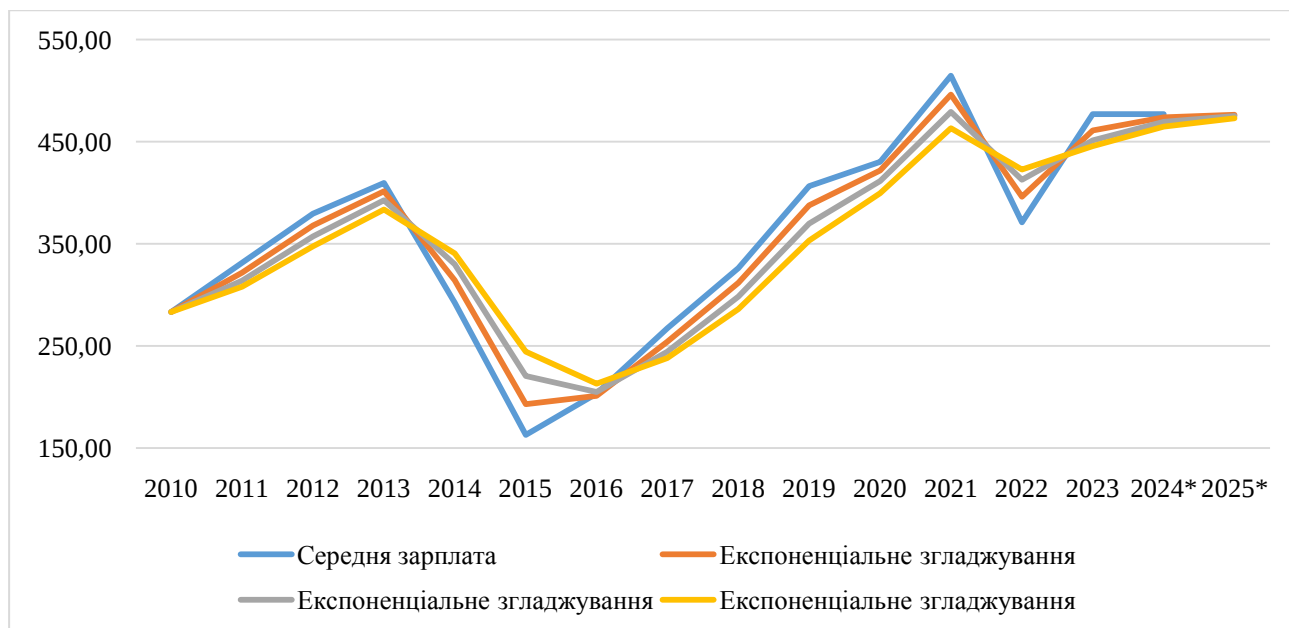


Рис. 8. Метод експоненціального згладжування з коефіцієнтом 0,5

Джерело: розрахунки авторів

Метод Холта-Вінтерса з коефіцієнтами 0,5 показав досить точні результати аналізу даних (Рис. 9).

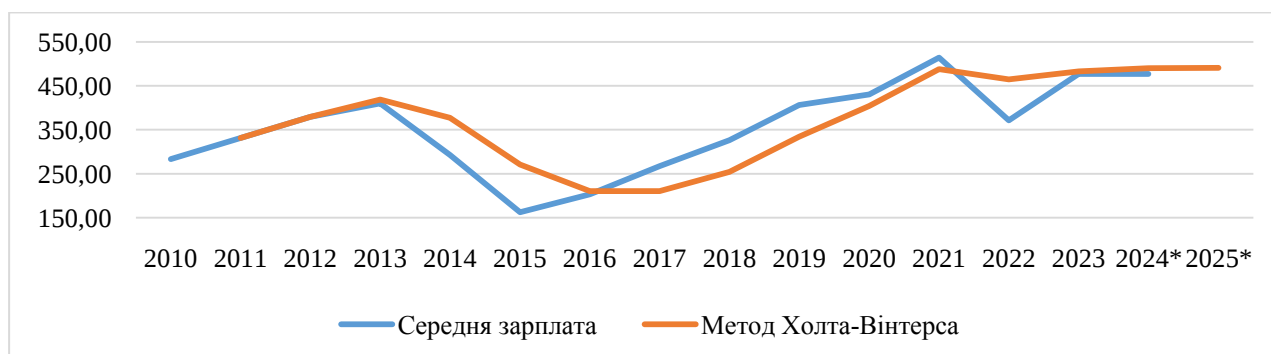


Рис. 9. Метод Холта-Вінтерса з коефіцієнтами 0,5

Джерело: розрахунки авторів

На основі даних було також обчислено похибку прогнозування RMSPE на останні чотири відомі періоди. Найбільшу неточність показав метод плинного середнього, показник похибки коливається від 12,71% до 34,32%, залежно від кроку з яким здійснювалося усереднення. Найменша похибка згідно даному критерію відповідає методу експоненціального згладжування (тип 1) і становить 1,13% (Рис. 10).

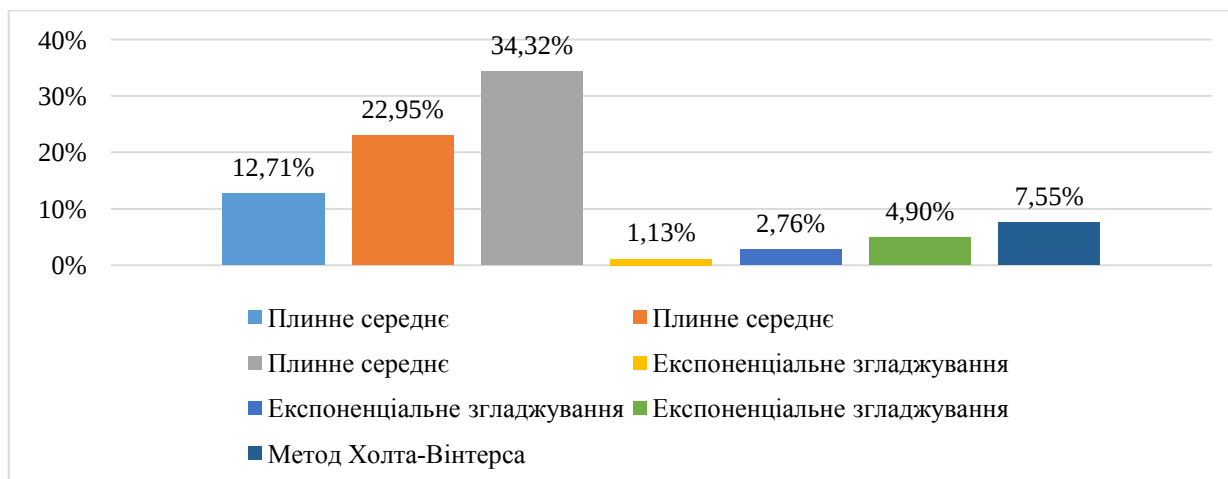


Рис. 10. Оцінювання похибки прогнозування RMSPE

Джерело: розрахунки авторів

Отже, зробимо висновок щодо того якою буде тенденція середньої заробітної плати, опираючись на метод експоненціального згладжування. У 2024 році середня заробітна плата на ринку праці в Україні становитиме 473,76 дол. США, що близько на 13 дол. США більше, ніж у 2023 році. У 2025 році також відбудеться зростання середньомісячної оплати праці до рівня 476,35 дол. США.

Наступною незалежною змінною, яку ми розглянемо буде рівень безробіття. Першим методом, який був застосований для аналізу був метод плинного середнього з кроками 4, 5 та 6. Даний метод є одним з найпростіших для аналізу, проте він показує досить неточні дані (Рис. 11).

Наступним методом аналізу був метод експоненціального згладжування трьох типів. Для даного методу був вибраний коефіцієнт 0,8. Було визначено, що з трьох типів найточнішим виявився перший (Рис. 12).

Далі розглядався метод Холта-Вінтерса з коефіцієнтами 0,5 кожен. Він показав досить точні результати аналізу даних (Рис. 13).

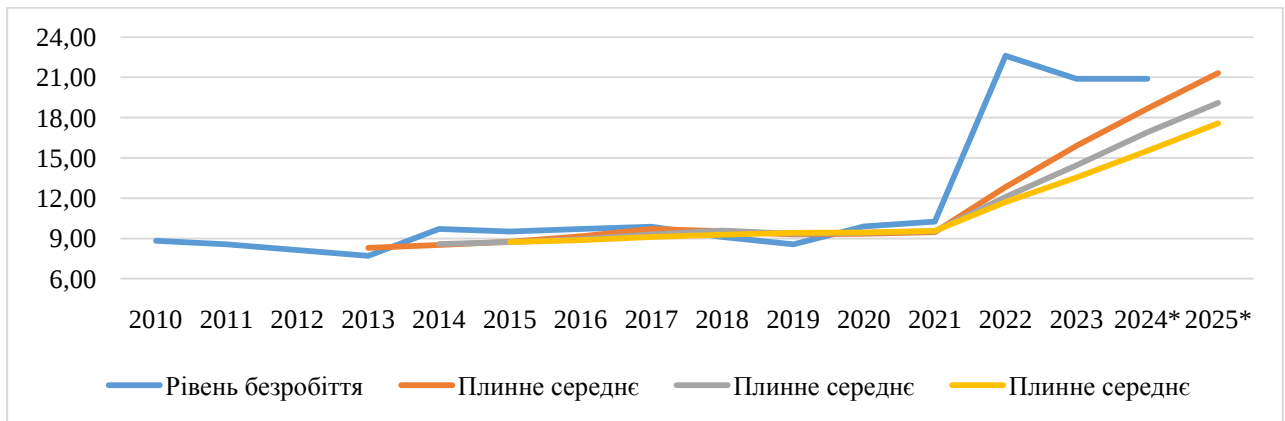


Рис. 11. Метод плинного середнього з кроками 4, 5 та 6

Джерело: розрахунки авторів

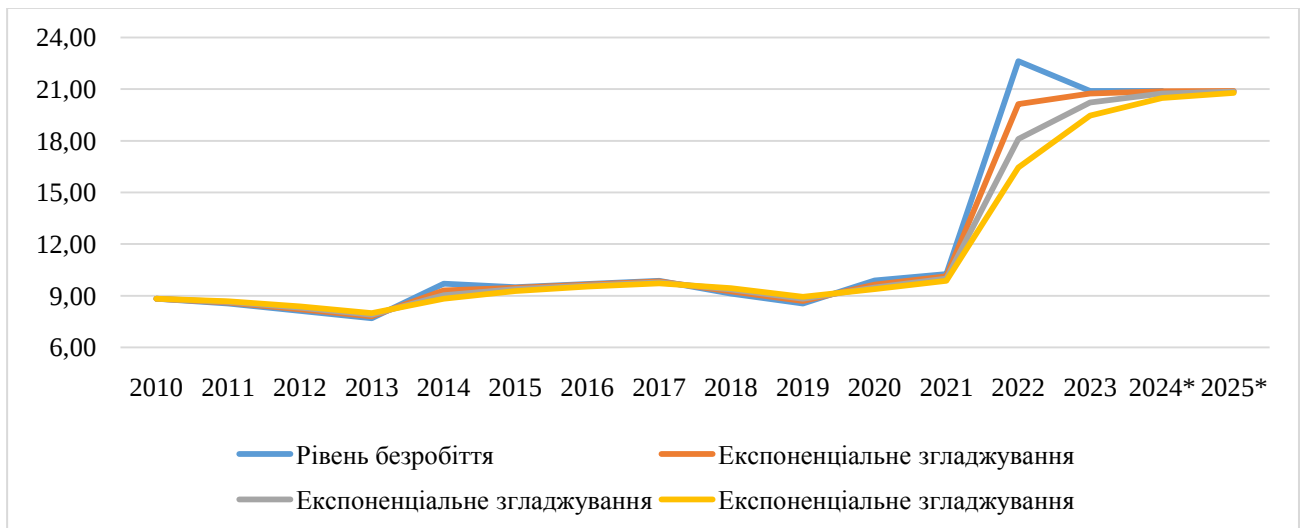


Рис. 12. Метод експоненціального згладжування з коефіцієнтом 0,5

Джерело: розрахунки авторів

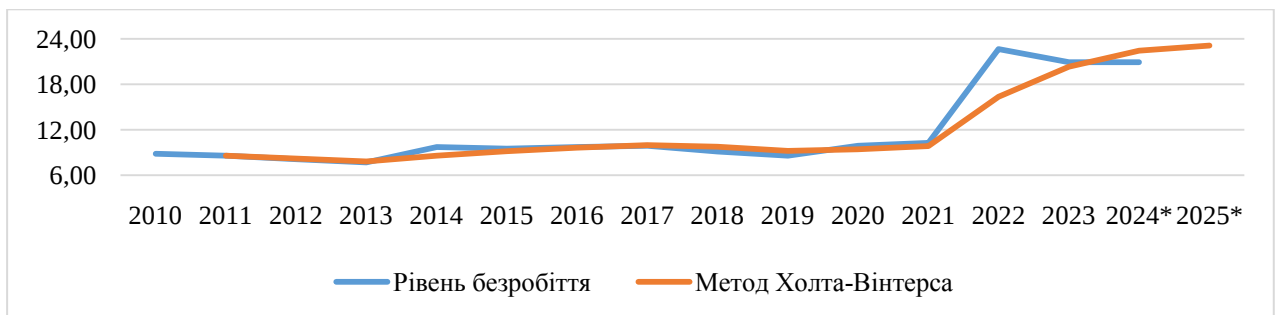


Рис. 13. Метод Холта-Вінтерса з коефіцієнтами 0,5

Джерело: розрахунки авторів

На основі даних було також обчислено похибку прогнозування. Найбільшу неточність показав метод плинного середнього, показник похибки коливається від 40,15% до 47,31%, залежно від кроку з яким здійснювалося

усереднення. Найменша похибка згідно даному критерію відповідає методу експоненціального згладжування (тип 1) і становить 7,69% (Рис. 14).

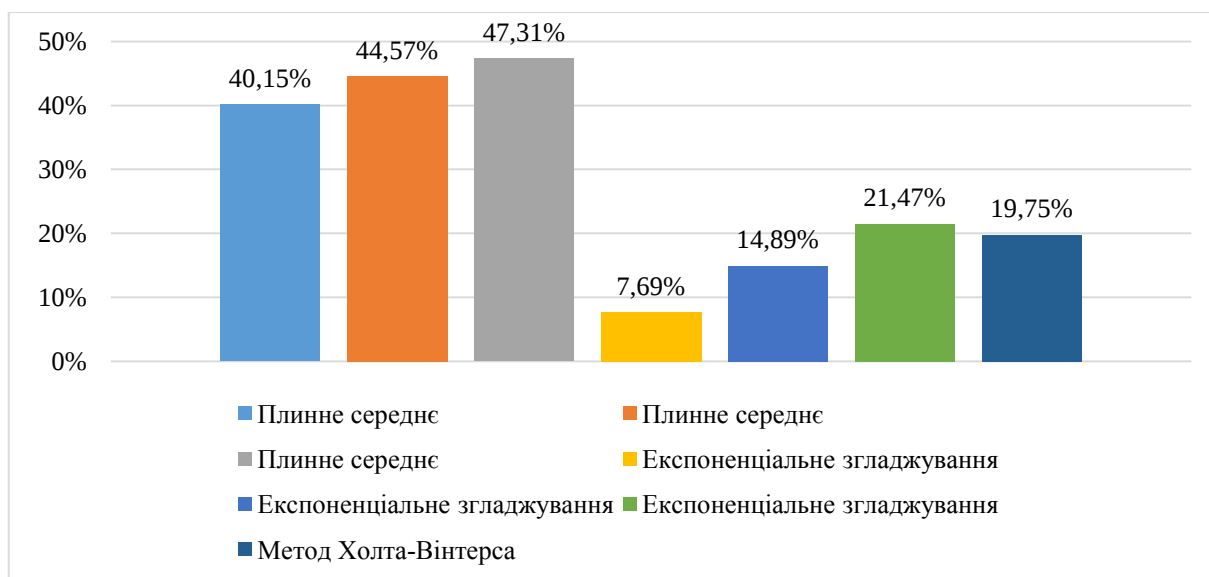


Рис. 14. Оцінювання похибки прогнозування RMSPE

Джерело: розрахунки авторів

Отже, зробимо висновок щодо того якою буде тенденція рівня безробіття, опираючись на метод експоненціального згладжування. У 2024 році рівень безробіття на ринку праці в Україні становитиме 20,87%, що на 0,13 п.п. більше, ніж у 2023 році. У 2025 році за прогнозом відбудеться збільшення до рівня 20,89%.

Розглянемо яким буде місце України у рейтингу за Глобальним інноваційним індексом. Першим методом, який був застосований для аналізу був метод плинного середнього з кроками 4, 5 та 6. Даний метод є одним з найпростіших для аналізу, проте він показує досить неточні дані (Рис. 15).

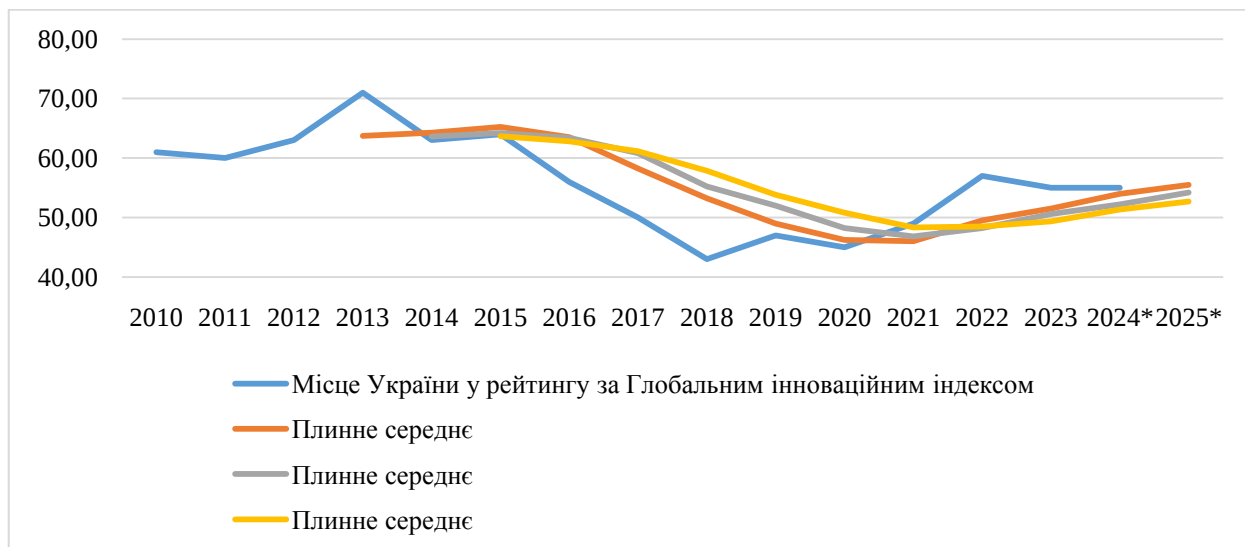


Рис. 15. Метод плинного середнього з кроками 4, 5 та 6

Джерело: розрахунки авторів

Наступним методом аналізу був метод експоненціального згладжування трьох типів. Для даного методу був вибраний коефіцієнт 0,8. Було визначено, що з трьох типів найточнішим виявився перший (Рис. 16)

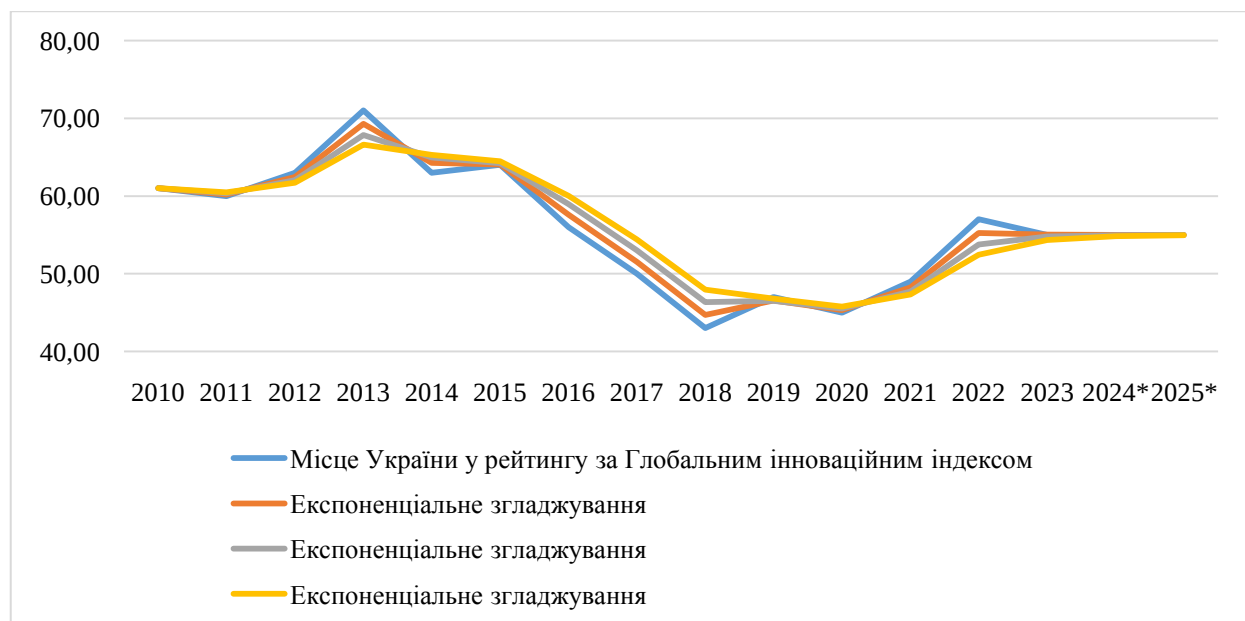


Рис. 16. Метод експоненціального згладжування з коефіцієнтом 0,5

Джерело: розрахунки авторів

Далі розглядався метод Холта-Вінтерса з коефіцієнтами 0,5 кожен. Він показав досить точні результати аналізу даних (Рис. 17)

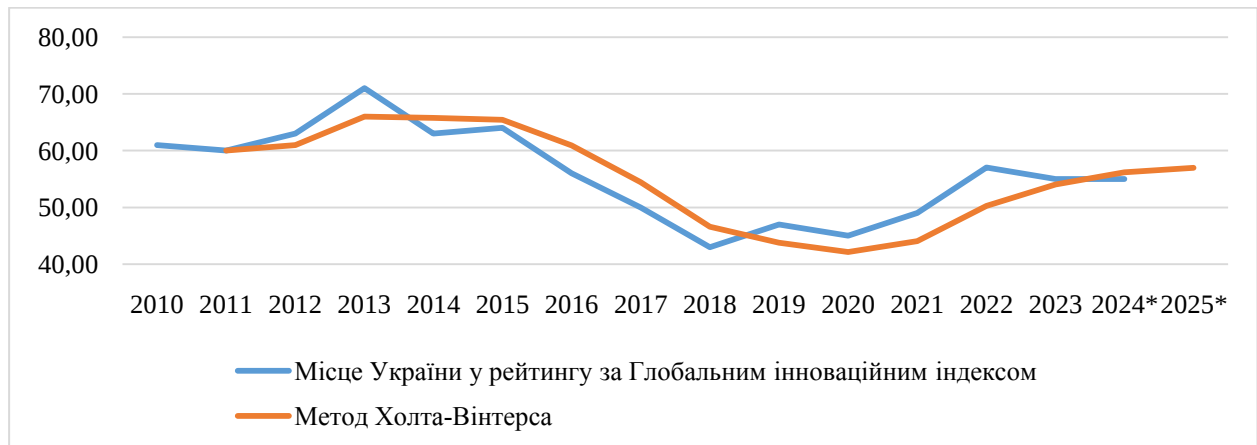


Рис. 17. Метод Холта-Вінтерса з коефіцієнтами 0,5

Джерело: розрахунки авторів

На основі даних було також обчислено похибку прогнозування. Найбільшу неточність показав метод Холта-Вінтерса, показник якого становить 14,98%. Найменша похибка згідно даному критерію відповідає методу експоненціального згладжування (тип 1) і становить 1,90% (Рис. 18).

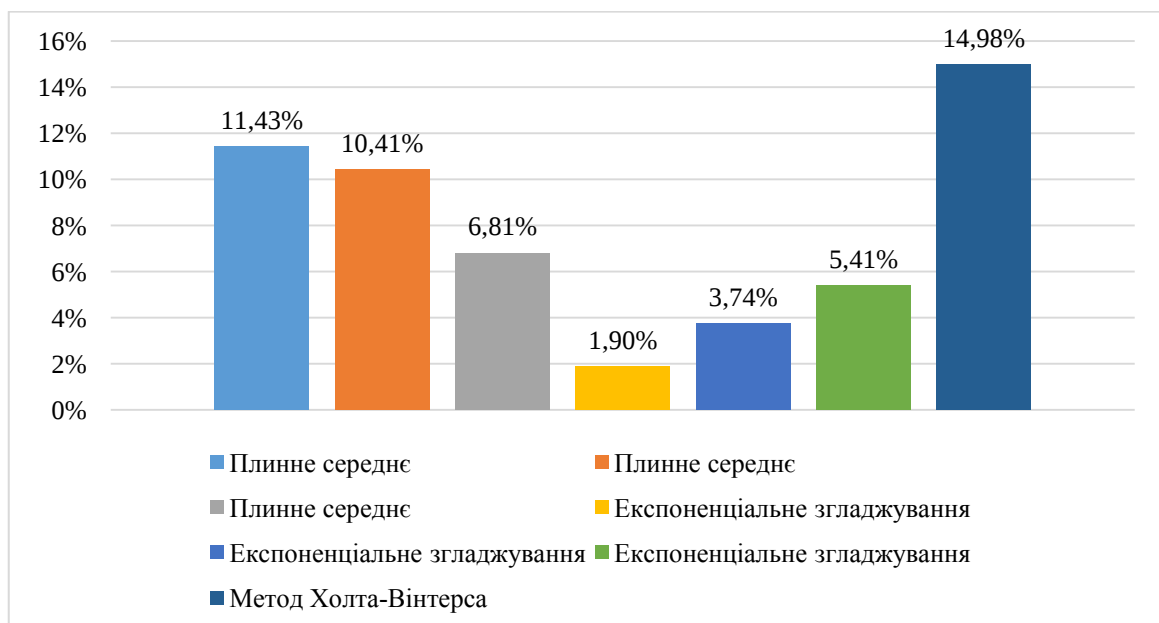


Рис. 18. Оцінювання похибки прогнозування RMSPE

Джерело: розрахунки авторів

Отже, найбільш точний прогноз щодо місця України у рейтингу за Глобальним інноваційним індексом у 2024 і 2025 роках за методом експоненціального згладжування - 55 місце в даному рейтингу.

Проаналізувавши можливі майбутні зміни незалежних змін визначимо як зміняться залежні зміни за допомогою раніше побудованих моделей.

ВВП на душу населення за даним прогнозом буде зростати протягом 2024-2025 років. Маючи показник в 4963,21 дол. США у 2023 році він зросте до 5091,57 дол. США у 2024 році. У 2025 році тенденція зростання продовжиться – показник збільшиться до рівня 5114,20 дол. США (Рис. 19).

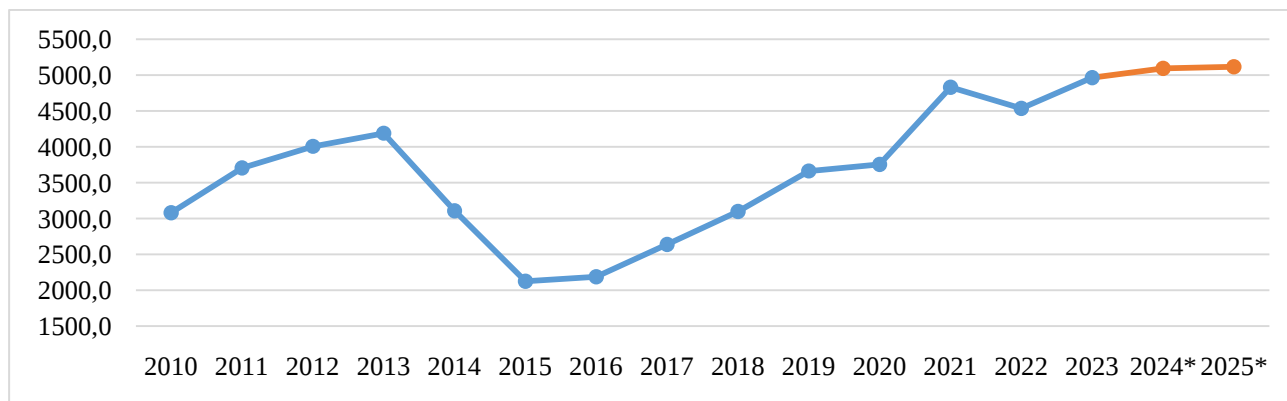


Рис. 19. ВВП на душу населення в Україні: реальні дані (2010-2023) та прогнозовані автором (2024-2025), дол. США

Джерело: складено авторами на основі <https://data.worldbank.org/> та власних розрахунків

Мінімальна заробітна плата за даним прогнозом буде зростати протягом 2024-2025 років. Маючи показник в 183,21 дол. США у 2023 році вона мало би зрости до 209,33 дол. США у 2024 році. Але рішенням Уряду України, мінімальна заробітна плата не зростала з 01.04.2024 до кінця року, а курс долара до гривні зріс з 38 грн 02 коп. до 42 грн 05 коп. Тому фактичне зростання мінімальної заробітної плати за 2024 рік лише до 190,05 дол. США. У 2025 році тенденція зростання продовжиться – показник збільшиться до рівня 210,08 дол. США (Рис. 20).

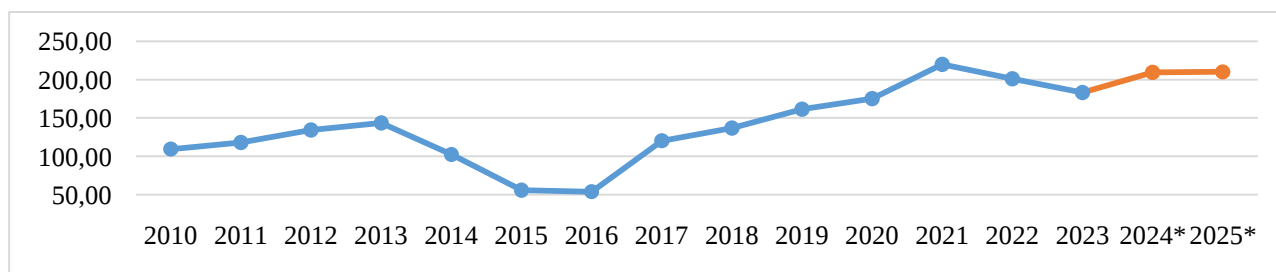


Рис. 20. Мінімальна заробітна плата в Україні: реальні дані (2010-2023) та прогнозовані автором (2024-2025), дол. США

Джерело: складено авторами на основі <https://www.slovoidilo.ua/> та власних розрахунків

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі. 3

отриманої моделі для ВВП на душу населення можна зробити висновки, що при збільшенні середньої заробітної плати на 1 дол. США ВВП на душу населення зростає на 8.35 дол. США. При піднятті на 1 місце у рейтингу за Глобальним інноваційним індексом ВВП на душу населення зростає на 25.59 дол. США. При підвищенні рівня безробіття на 1% ВВП на душу населення зростає на 49.85 дол. США, такий результат може здатися доволі дивним, проте це можливо для України через ефект Оукена, який описує зв'язок між безробіттям і економічним зростанням. Втрата робочих місць може означати, що менш продуктивні працівники залишають ринок праці, підвищуючи середню продуктивність тих, хто залишається. Також це може відображати структурні зміни в економіці, де відбувається перехід до більш продуктивних секторів, таких як ІТ, фінансові послуги та високотехнологічне виробництво.

З отриманої моделі для мінімальної зарплати можна зробити висновки, що при збільшенні логарифму середньої заробітної плати на 1 мінімальна заробітна плата зростає на 128.80 дол. США. При підвищенні рівня безробіття на 1% мінімальна заробітна плата зростає на 2.68 дол. США.

У статі був зроблений прогноз показників середньої заробітної плати, рівня безробіття та місця України у рейтингу за Глобальним інноваційним індексом методами плинного середнього, експоненціального згладжування та Холта-Вінтерса. Після прогнозування було визначено похибку вимірювання RMSPE. В усіх випадках найменша похибка відповідала методу експоненціального згладжування. Було визначено, що у 2024-2025рр. середня зарплата та рівень безробіття збільшаться, а місце України в аналізованому рейтингу залишиться незмінним. А також, ВВП на душу населення та мінімальна заробітна плата протягом 2024-2025рр. матимуть позитивну тенденцію до збільшення.

Зроблені висновки щодо розвитку ринку праці та його впливу на економічний розвиток України будуть мати місце лише за умови стабілізації геополітичних, економічних, внутрішньо політичних та військових факторів.

Подальші дослідження можуть враховувати такі змінні, як рівень прямих іноземних інвестицій, продуктивність праці, державні видатки, а також інші показники. Також можна зробити акцент на розширення дослідження з урахуванням регіональних особливостей України.

Література

1. Рівень безробіття в Україні. URL: <http://surl.li/qvdpur> (дата звернення: 02.01.2025).
2. Мінімальна зарплата в Україні. URL: <https://surl.li/gyeksn> (дата звернення: 02.01.2025).
3. Середньомісячна заробітна плата штатних працівників за видами економічної діяльності у 2010-2023 роках. URL: <http://surl.li/vzzbuy> (дата звернення: 02.01.2025).
4. Статистика зарплат. Зміна середньої зарплати в Україні. URL: <https://surl.li/tizfoi> (дата звернення: 02.01.2025).
5. Як змінювалося місце України у рейтингу найбільш інноваційних країн. URL: <https://surl.li/tfhwvp> (дата звернення: 02.01.2025).
6. ВВП на душу населення (дол. США) – Україна. URL: <https://surl.li/yjjxpa> (дата звернення: 02.01.2025).
7. Середня заробітна плата в Україні. URL: <http://surl.li/txhyq> (дата звернення: 02.01.2025).
8. Мінімальна зарплата в Україні: як змінювалася у гривнях та в доларах. URL: <http://surl.li/azzdpq> (дата звернення: 02.01.2025).

References

1. The official site of Ministry of Finance of Ukraine (2025), “Unemployment rate in Ukraine”, available at: <http://surl.li/qvdpur> (Accessed 2 February 2025).
2. The official site of Ministry of Finance of Ukraine (2025), “Minimum salary in Ukraine”, available at: <https://surl.li/gyeksn> (Accessed 2 February 2025).

3. The official site of State Statistics Service of Ukraine (2025), “Average monthly salary of full-time employees by economic activity in 2010-2023”, available at: <http://surl.li/vzzbuy> (Accessed 2 February 2025).
4. The official site of Work.ua (2025), “Salary statistics. Changes in the average salary in Ukraine”, available at: <https://surl.li/tizfoi> (Accessed 2 February 2025).
5. The official site of Analitychne vydannia Slovo i dilo (2025), “How Ukraine’s ranking among the most innovative countries has changed”, available at: <https://surl.li/tfhwvp> (Accessed 2 February 2025).
6. The official site of World Bank Group (2025), “GDP per capita (current US\$) – Ukraine”, available at: <https://surl.li/yjjxpa> (Accessed 2 February 2025).
7. The official site of Wikipedia (2025), “Average salary in Ukraine”, available at: <http://surl.li/txhyq> (Accessed 2 February 2025).
8. The official site of Analitychne vydannia Slovo i dilo (2025), “Minimum salary in Ukraine: changes in UAH and USD”, available at: <http://surl.li/azzdpq> (Accessed 2 February 2025).

Стаття надійшла до редакції 14.02.2025 р.