

ДЕРЖАВНИЙ ПОДАТКОВИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗБІРНИК ТЕЗ

*XX Всеукраїнської науково-практичної
інтернет-конференції*

«ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНІ Й СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ В ОПОДАТКУВАННІ, БІЗНЕСІ, ЕКОНОМІЦІ»

18–22 листопада 2024 року

Ірпінь
2025

ДЕРЖАВНИЙ ПОДАТКОВИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНІ
Й СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ
ТА МОДЕЛІ В ОПОДАТКУВАННІ,
БІЗНЕСІ, ЕКОНОМІЦІ**

Збірник тез

XX Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції

18–22 листопада 2024 року

ЕЛЕКТРОННЕ ВИДАННЯ

Ірпінь
2025

УДК 657:005(06)

ББК 65.052.2я431

О-17

Рекомендовано до розповсюдження в мережі «Інтернет»

Вченою радою Державного податкового університету

(протокол № 11 від 25 березня 2025 року)

Рецензенти:

Іванішина О. С., канд. екон. наук, доцент, завідувач кафедри адміністрування податків Державного податкового університету;

Лісовий А. В., д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри аудиту, державного фінансового контролю та аналізу Державного податкового університету.

О-17 Обліково-аналітичні й статистичні методи та моделі в оподаткуванні, бізнесі, економіці [Електронне видання] : збірник тез за матеріалами XX Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. – Ірпінь : Державний податковий університет, 2025. – 245 с. ; PDF-формат ; мережеве видання ; інституційний депозитарій. ISBN 978-966-337-758-2

До збірника увійшли тези доповідей учасників XX Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Обліково-аналітичні й статистичні методи та моделі в оподаткуванні, бізнесі, економіці». Вони охоплюють широкий спектр проблем з різноманітних аспектів: моделювання соціально-економічних процесів і статистичного аналізу, застосування прикладних обліково-аналітичних методів і систем у бізнесі.

Збірник буде корисним студентам, науковцям-початківцям, усім, хто цікавиться сучасним станом моделювання та статистичного аналізу в економіці, фінансах, сфері податкових відносин з метою ухвалення ефективних управлінських та інвестиційно-фінансових рішень, розподілу й оптимізації ресурсів, аналізу обробки даних, прогнозування результатів нововведень тощо.

Матеріали конференції подано в авторській редакції.

**За науковий зміст і якість матеріалів
відповідальність несуть учасники конференції.**

УДК 657:005(06)

ББК 65.052.2я431

ISBN 978-966-337-758-2

© Державний податковий університет, 2025

ОРГКОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

Голова оргкомітету

Смірнова Олександра Миколаївна, канд. екон. наук, доцент, с.н.с., проректор з наукової роботи Державного податкового університету

Заступники голови:

Краєвський Володимир Миколайович, д-р екон. наук, професор, декан факультету податкової справи, обліку та аудиту;

Паянок Тетяна Миколаївна, канд. екон. наук, доцент, завідувач кафедри облікових технологій та бізнес-аналітики.

Члени оргкомітету:

Іщенко Віталій Вікторович, канд. екон. наук, доцент кафедри облікових технологій та бізнес-аналітики;

Мискін Юрій Ігорович, д-р екон. наук, доцент, доцент кафедри облікових технологій та бізнес-аналітики;

Новицька Надія Володимирівна, канд. екон. наук, доцент кафедри облікових технологій та бізнес-аналітики;

Остапенко Яна Олександрівна, канд. екон. наук, доцент кафедри облікових технологій та бізнес-аналітики;

Параниця Надія Володимирівна, канд. екон. наук, доцент кафедри облікових технологій та бізнес-аналітики;

Пілевич Дмитро Станіславович, канд. екон. наук, доцент кафедри облікових технологій та бізнес-аналітики.

Відповідальний секретар:

Кравчук Анна Олександрівна, старший лаборант кафедри облікових технологій та бізнес-аналітики.

Литвин Віталія

РОЛЬ СТАТИСТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ В УХВАЛЕННІ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ	214
---	-----

Медвецька Наталія

ОЦІНКА ТА ПРОГНОЗУВАННЯ МАСШТАБІВ ТІНЬОВОЇ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ ЗА ДОПОМОГОЮ КОРЕЛЯЦІЙНО-РЕГРЕСІЙНОГО АНАЛІЗУ	217
--	-----

Оверченко Анна

РОЛЬ МОДЕЛЮВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ	222
--	-----

Остапенко Яна, Шуляченко Юлія

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ АКЦИЗНОГО ОПОДАТКУВАННЯ ЗА ОСНОВНИМИ ВИДАМИ ПРОДУКЦІЇ	225
--	-----

Паянок Тетяна, Івасюк Олег

АНКЕТУВАННЯ, ЯК МЕТОД ОЦІНКИ ПОПИТУ НА ПОСЛУГИ	229
--	-----

Перерва Поліна

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮВАЛЬНИХ РЕЧОВИН ТА ДІОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ В АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ	232
--	-----

Романчук Марія

СТАТИСТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ МАЙНОВОГО ОПОДАТКУВАННЯ В УКРАЇНІ	235
--	-----

Стобожик Вікторія

СТАН ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ В РІЗНИХ РЕГІОНАХ УКРАЇНИ: ОГЛЯД, ОЦІНЮВАННЯ, РЕЙТИНГУВАННЯ	238
---	-----

Чередник Юлія, Остапенко Яна

МЕТОД ЕКСТРАПОЛЯЦІЇ В ДОСЛІДЖЕННІ ЧИСЕЛЬНОСТІ НАЯВНОГО НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ	241
---	-----

Юлія Чередник,
*здобувачка першого
(бакалаврського) рівня освіти;*
Яна Остапенко,
*канд. екон. наук, доцент,
доцент кафедри облікових технологій
та бізнес-аналітики,
Державний податковий університет*

МЕТОД ЕКСТРАПОЛЯЦІЇ В ДОСЛІДЖЕННІ ЧИСЕЛЬНОСТІ НАЯВНОГО НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ

Одним із найпоширеніших інструментів прогнозування у демографічних дослідженнях є метод екстраполяції. Його застосування дозволяє оцінювати майбутні зміни чисельності населення на основі існуючих тенденцій. Для України цей метод є особливо актуальним через низку соціально-економічних і політичних викликів, серед яких міграція, природний спад населення та наслідки збройного конфлікту.

Екстраполяція – це статистичний метод, який базується на припущенні, що існуючі тенденції розвитку певного явища продовжуватимуться в майбутньому.

Для дослідження обрано показники чисельності наявного населення за 1990–2022 роки.

Таблиця 1

Динаміка чисельності наявного населення за 1990–2022 рр.,
тис. осіб

Період	Чисельність наявного населення
1	2
1990	51838,5
1991	51944,4
1992	52056,6
1993	52244,1
1994	52114,4
1995	51728,4
1996	51297,1
1997	50818,4
1998	50370,8
1999	49918,1
2000	49429,8
2001	48923,2

**XX Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція:
Обліково-аналітичні й статистичні методи
та моделі в оподаткуванні, бізнесі, економіці**

Продовження таблиці 1

1	2
2002	48457,1
2003	48003,5
2004	47622,4
2005	47280,8
2006	46929,5
2007	46646
2008	46372,7
2009	46143,7
2010	45962,9
2011	45778,5
2012	45633,6
2013	45553
2014	45426,2
2015	42929,3
2016	42760,5
2017	42584,5
2018	42386,4
2019	42153,2
2020	41902,4
2021	41588,4
2022	41167,3

Джерело: побудовано авторами за [1].

Для визначення тенденції чисельності наявного населення використаємо трендовий аналіз.

Таблиця 2

Підбір рівняння тренду для визначення тенденції наявного населення

Вид трендів	Рівняння тренда	Коефіцієнт детермінації R^2
Експонаційна	$Y = 4997e^{-0,008x}$	0,9601
Лінійна	$Y = -37048x + 49734$	0,9633
Логарифмічна	$Y = -2787 \ln(x) + 51541$	0,8093
Полиноміальна	$Y = -3,4943x^2 - 286,61x + 49385$	0,9663
Степенева	$Y = 51885x^{-0,061}$	0,79

Джерело: розраховано авторами.

Секція 3

Статистичний аналіз, моделювання та прогнозування соціально-економічних процесів, явищ і систем

Для оцінки тенденції чисельності наявного населення було проведено підбір різних моделей, серед яких оптимальною виявилася поліноміальна функція другого ступеня. Її коефіцієнт детермінації R^2 дорівнює 0,9663, свідчить про високу відповідність моделі реальним даним. Це дозволяє зробити висновок, що зміни в чисельності населення мають нелінійний характер і можуть відображати вплив циклічних демографічних процесів, таких як коливання народжуваності, економічні кризи чи посилення міграції.

Зробимо прогнозування наявного населення на 2023–2025 роки за поліноміальним трендом з використанням допомогою Microsoft Excel (рис. 1).

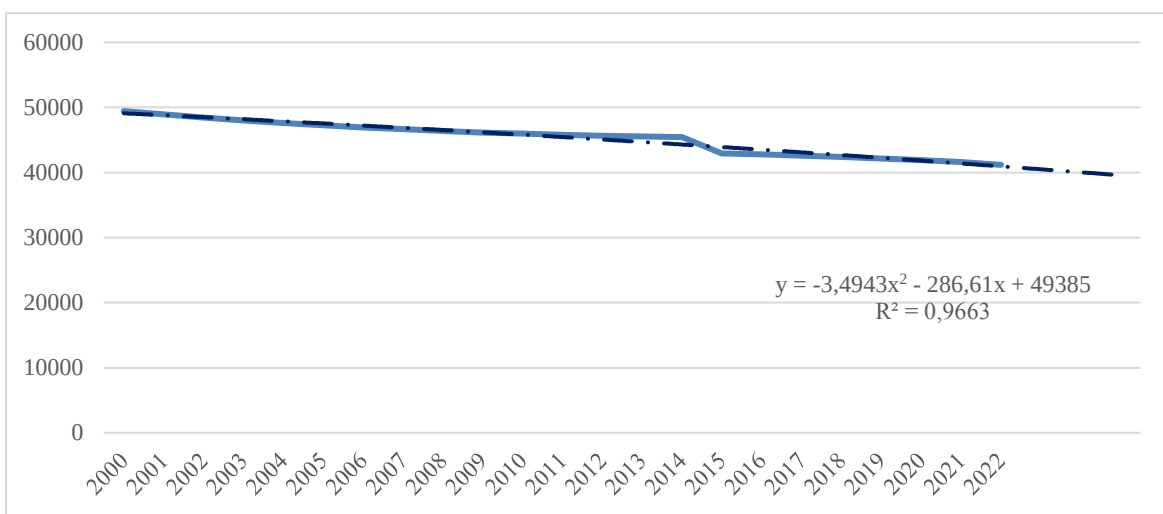


Рисунок 1. Прогнозування наявного населення на 2023–2025рр.

За результатами прогнозування в найближчі періоди кількість наявного населення зменшуватиметься.

Розрахуємо прогнозні показники, використовуючи екстраполяцію, для цього в обране рівняння тренду підставимо порядкові номери прогнозованих періодів.

$$Y_{2023} = -3,4943 * 23^2 - 286,61 * 23 + 49385 = 40944,4853 \text{ (тис. осіб)}$$

$$Y_{2024} = -3,4943 * 24^2 - 286,61 * 24 + 49385 = 40493,6432 \text{ (тис. осіб)}$$

$$Y_{2025} = -3,4943 * 25^2 - 286,61 * 25 + 49385 = 40035,81 \text{ (тис. осіб)}$$

Отже, отримані розрахунки підтверджують подальший спад чисельності наявного населення в Україні.

Покращення демографічної ситуації в країні потребує, в першу чергу, завершення війни, а також впровадження ефективних стратегій державної політики, спрямованих на підтримку молодих сімей, підвищення народжуваності,

а також створення сприятливих умов для повернення мігрантів. Без впровадження таких заходів можливий подальший дисбаланс між працездатним і непрацездатним населенням, що впливатиме на економічний розвиток країни та добробут її громадян.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Державна служба статистики України. URL : <https://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Краєвський В. М., Остапенко Я. О., Параниця Н. В. Статистика. Ірпінь : Університет ДФС України, 2019. 218 с.
3. Остапенко Я. О. Економічна статистика: проблеми та перспективи розвитку. *Стан і перспективи розвитку обліково-інформаційної системи в Україні* : матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф., 31 травня-1 червня 2018 р. Тернопіль, 2018. С. 254–256. URL : <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/29620/1/254.PDF>
4. Остапенко Я. О. Економіко-математичне моделювання як інструментарій прогнозування: теоретичний аспект. *International Scientific – Practical Conference Modern Transformation of Economics and Management in the Era of Globalization: Conference Proceedings*. January 29, 2016. Klaipeda: Baltija Publishing. P. 321–323.
5. Остапенко Я. О., Слободянюк К. В. Трудова міграція в Україні через призму статистики. *Облік і оподаткування: реалії та перспективи* : матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. 2019. С. 519–523.
6. Остапенко Я. О. Офіційна статистика як фактор стабільного розвитку. *Система державної статистики в Україні: сучасний стан, проблеми, перспективи* : збірник тез виступів на XIII Міжнародній науково-практичній конференції з нагоди Дня працівників статистики. К., 2015. С. 88–90.