

## НАЦІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА

УДК 331.16:658.155.4

DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-8801/2024-3.2>**Васюренко Л.В.***кандидат економічних наук, доцент,  
Харківський гуманітарний університет  
«Народна українська академія»***Бережна Ю.Г.***кандидат економічних наук, доцент,  
Відокремлений структурний підрозділ  
«Харківський торговельно-економічний фаховий коледж  
Державного торговельно-економічного університету»***ДЕЯКІ АСПЕКТИ МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ  
ФАКТОРІВ НА ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ**

*Економічне зростання багато в чому детерміноване розвитком ринку праці та зростанням інвестицій в основний капітал. В меншій мірі на реальне зростання обсягу валового продукту впливає інноваційний чинник щодо зростання витрат на технологічні інновації, інформаційні та комунікаційні технології. Економічне зростання національної економіки в сучасних реаліях можна охарактеризувати як екстенсивне, тобто за рахунок кількісного збільшення ресурсів, і, по-друге, в економічній політиці недостатня увага приділяється інноваційному вектору розвитку та формування інноваційної економіки. Стабільне економічне зростання можливе і за рахунок збільшення трудових ресурсів; але з урахуванням наступного моменту: такі фактори, як технічний прогрес, накопичення фізичного та людського капіталу, створення інфраструктури та економічних інститутів, у довгостроковій перспективі, крім прямого впливу на економічне зростання, надають непряме – через підвищення продуктивності людського капіталу, модернізацію основного капіталу та зниження витрат. Систематизовано на основі критичного якісного аналізу теорії економічного зростання та узагальнено існуючі підходи до оцінки його факторів. Визначено методичний підхід до комплексного статистичного дослідження факторів економічного зростання. Проведення статистичних досліджень у рамках проаналізованого методичного підходу дозволяє скласти сценарії розвитку суб'єктів та країни в цілому, які можуть бути використані при розробці та коригуванні документів стратегічного планування, програм економічного розвитку та прийняття управлінських рішень, спрямованих на стимулювання економічного зростання.*

*Ключові слова:* економічне зростання, статистика, моделювання, управління, основний капітал, інновації.

**SOME ASPECTS OF MODELING THE INFLUENCE  
OF FACTORS ON ECONOMIC GROWTH****Vasyurenko Larysa***Kharkiv University of Humanities "People's Ukrainian Academy"***Berezhna Yuliia***Separate structural unit**"Kharkiv Trade and Economic Professional College of  
State University of Trade and Economics"*

*Ukraine's economy, being a part of the global economy, definitely feels the influence of factors that shape the "new normal" at the global level. However, it is impossible to avoid the issue of internal national factors that contribute to economic growth in the country and hinder it. In this connection, the study of the factors, limitations and qualities of economic growth in Ukraine, taking into account the global context of the world economy, seems extremely relevant in modern realities. Economic growth is largely determined by the development of*

*the labor market and the growth of investments in fixed capital. To a lesser extent, the real growth of the gross product volume is affected by the innovative factor regarding the growth of costs for technological innovations, information and communication technologies. The economic growth of the national economy in modern realities can be characterized as extensive, that is, due to the quantitative increase of resources, and, secondly, in economic policy, insufficient attention is paid to the innovative vector of development and formation of an innovative economy. Stable economic growth is also possible due to an increase in labor resources; but taking into account the following point: such factors as technical progress, accumulation of physical and human capital, creation of infrastructure and economic institutions, in the long run, in addition to direct impact on economic growth, provide indirect – through increased productivity of human capital, modernization of fixed capital and reduction expenses. It is systematized on the basis of a critical qualitative analysis of the theory of economic growth and the existing approaches to the assessment of its factors are summarized. A methodical approach to a comprehensive statistical study of factors of economic growth is defined. Conducting statistical research within the framework of the analyzed methodical approach makes it possible to draw up scenarios for the development of subjects and the country as a whole, which can be used in the development and correction of strategic planning documents, economic development programs and management decision-making aimed at stimulating economic growth.*

**Keywords:** economic growth, statistics, modeling, management, fixed capital, innovations.

**Постановка проблеми.** Глобальна турбулентність і «нова нормальність», нестійкий тип зростання світової економіки (а також економік окремих країн), що формується на її основі, – є форма прояву структурної кризи надвиробництва, що виникає в ході становлення пізньоіндустріального типу економічного зростання, в тому числі його неоіндустріального підтипу [2; 4]. Отже, розгортання неоіндустріального типу економічного зростання повною мірою ще не відбулося, соціально-економічні наслідки так званої «четвертої промислової революції» залишаються високо невизначеними, а тому зберігаються і об'єктивні умови для відтворення глобальної турбулентності протягом тривалого періоду часу.

Економіка України, будучи частиною світової, безумовно, відчуває вплив факторів, що формують «нову нормальність» на глобальному рівні. Однак неможливо обійти і питання про внутрішньо національні фактори, що сприяють економічному зростанню в країні, так і перешкоджають йому. У зв'язку з цим дослідження питання про фактори, обмеження та якості економічного зростання в Україні з урахуванням глобального контексту світової економіки видається вкрай актуальним у сучасних реаліях.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженням глобальних факторів економічного розвитку, розкриттям сутності, складових та методик його оцінювання займалися такі вітчизняні та зарубіжні вчені, як Зомчак Л. [1], Старчевська І. [1], Лук'яненко І. [4], Насаченко М. [4], Чекіна В. [7], Воргач О. [7]. Незважаючи на значну кількість досліджень проблем економічного розвитку національної економіки під впливом глобальних факторів вітчизняними і зарубіжними вченими, залишається актуальним питання визначення комплексного методичного підходу до його оцінювання. Враховуючи ситуацію, що склалася у світі з зв'язку з таким глобальним викликом, як війна в Україні, також пандемія, важливим є оці-

нювання наслідків впливу на розвиток економічного потенціалу країни.

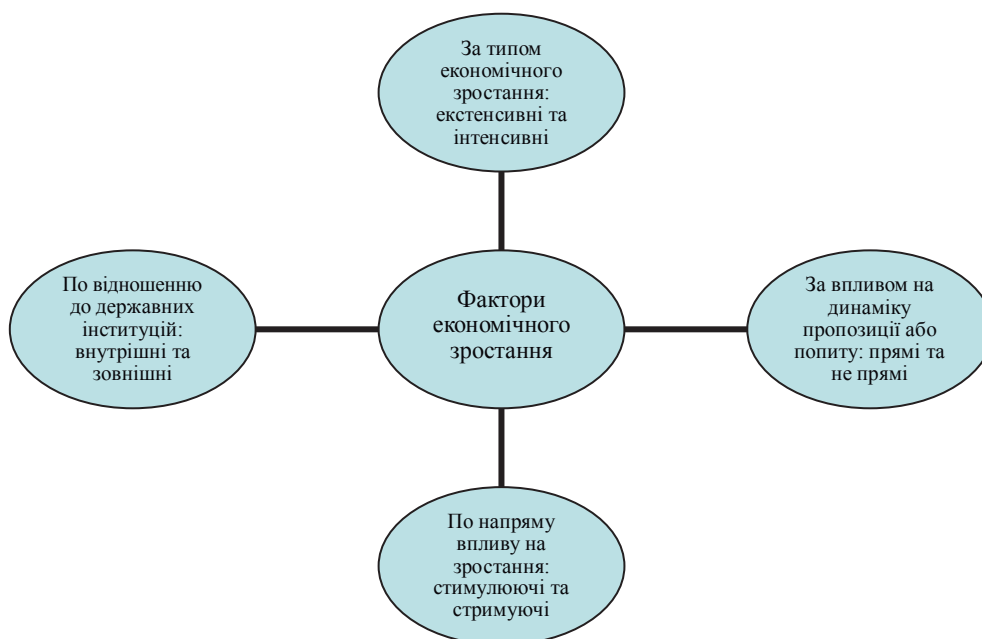
**Постанова завдання.** Більш доцільно слід розуміти під національною моделлю економічного зростання такий спосіб забезпечення динаміки та якості національного продукту, що характеризується використанням певного набору факторів зростання, тим чи іншим типом зростання, специфікою джерел фінансування, механізмів його генерування, галузевого розподілу та ін. Така модель повинна також враховувати дію всієї сукупності національно-специфічних факторів – як економічних (це, передусім, чинники виробництва), і неекономічних (природно-кліматичних, географічних, геополітичних, соціокультурних та інших).

Дана стаття має за мету визначити наукові засади, які полягають в необхідності визначення пріоритетних напрямів, змісту моделі національного економічного розвитку. Крім того, вона має бути адекватною цілям національного розвитку, включаючи забезпечення економічної безпеки країни.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Аналізовані у моделях економічного зростання взаємодіючі чинники є тісно взаємопов'язаними, взаємозалежними один від одного; в той же час, той самий фактор надає різний вплив на економічне зростання в різних країнах і різних часових інтервалах. Агрегуючі дані, представимо узагальнені результати у зведеній класифікації факторів економічного зростання (рис. 1).

Очевидно, що зміст і трактування понять «економічний розвиток», «економічний зростання», «фактори економічного зростання» розвиваються еволюційним шляхом, найчастіше як наслідок взаємодії концепцій економічної теорії, можливостей статистичного спостереження і математико-статистичного інструментарію обробки даних, практичних потреб систем управління [2; 3].

Серед усіх інших факторів економічного зрос-



**Рис. 1. Зведена класифікація факторів економічного зростання**

*Джерело: узагальнено за джерелами [1; 2; 5]*

тання, особливе місце посідає саме інноваційний потенціал. Це відбувається лише після того, як інноваційний товар чи послуга виходять на вільний ринок. Що стосується процесних, організаційних, маркетингових інновацій, то інноваціями вони вважатимуться лише після того, як підприємство почне їх реально використовувати у своїй діяльності. Ключовими складовими «інноваційності», як підтверджує практика, є: агломерація, реіндустріалізація, територіально-галузева спеціалізація та кластеризація економіки [1; 5].

Іншим важливим напрямом інноваційного розвитку є впровадження інформаційних технологій, інформаційних мереж та загальна цифровізація державного, приватного сектора та населення.

Впровадження нових технологій у виробництво та управління підприємством, випуск інноваційної продукції підвищують конкурентоспроможність бізнес-одиниць, збільшують їхню інвестиційну привабливість. На мікрорівні ефект накопичується та перероджується на підвищення інвестиційної привабливості всієї галузі в цілому. Збільшення прибутків у галузі економіки підвищує соціально-економічне становище регіонів, сприяє підвищенню життя населення.

Відповідно до методології статистичних національних рахунків центральним макроекономічним показником, що характеризує результат економічної діяльності та використовуваний для оцінки рівня економічного розвитку, є валовий внутрішній продукт [4]. Що стосується визначення складу факторів економічного зростання та моделювання їх впливу на економічне зростання,

то тут спостерігається еволюція підходів у частині специфікації моделей та визначення факторів, що виступають у даних моделях як предиктори.

Моделі, що описують вплив факторів виробництва на його обсяги, найчастіше називають виробничими функціями. Виробничі функції описують економіко-математичну залежність між величиною ефекту (це може бути, наприклад, величина внутрішнього валового продукту, валового випуску, обсяг відвантаженої продукції і т.п.) і різними факторами виробництва. Найчастіше такими чинниками виступають чинники: витрати, капіталу, і навіть рівень розвитку технологій.

Ключовим компонентом статистичного дослідження факторів економічного зростання є оцінка інтенсивності (насамперед, сили та тісноти зв'язку) їх впливу на характеристики, обрані як вимірювачі зростання. Як правило, для цих цілей будують мультиплікативні регресійні моделі залежності економічного зростання від традиційних факторів (праця, капітал) та сучасних факторів (інновації, інформатизація) [5; 6].

Методика визначення впливу факторів на економічне зростання ( $Y$ ) за допомогою мультиплікативної регресійної моделі пропонує включити в модель економічного зростання, окрім факторів праці ( $L$ ) та капіталу ( $K$ ), додаткові фактори, що відображають вплив інноваційної та цифрової економіки: фактори інновації ( $T$ ) та інформатизації ( $I$ ). Таким чином, у загальному вигляді пропонується функція має вигляд:

$$Y = f(L; K; T; I) \quad (1)$$

Показником, що характеризує чинник праці, є середньорічна чисельність зайнятих економіки. Індикатором фактора «капітал» обрано обсяг інвестицій в основний капітал, оскільки ця характеристика є мобільнішою, ніж середньорічна вартість основних засобів, і безпосередньо характеризує динамічний процес накопичення основного капіталу. Основною характеристикою, що визначає розвиток інноваційної діяльності, та, відповідно, вплив фактора технологій на економіку виступає показник витрат на технологічні інновації. Індикатор інформатизації забезпечується показником витрат на інформаційні та комунікаційні технології [2; 3].

Побудова подібних мультиплікативних моделей можлива за показниками, вираженими як у поточних, так і у порівнянних цінах. У разі моделювання реального економічного зростання розрахунок проводиться за статистичними показниками, перерахованими в порівнянні ціни. Це здійснюється як за допомогою прямого перерахунку вартісних показників у ціни певного року, так і простого поділу коефіцієнтів зростання на індекси цін [2; 3].

Таким чином, запропонована методика побудови мультиплікативних регресійних моделей дозволяє вирішити низку важливих завдань – проводити аналіз впливу факторів на економічне зростання, прогнозувати його величину, а також визначати його тип. Якщо на економічне зростання впливають лише чинники праці та (чи) капіталу, має місце екстенсивний тип економічного зростання. Якщо істотний вплив мають лише фактори технологій та інформатизації, то економічне

зростання характеризується як інтенсивне, інших випадках – тип економічного зростання змішаний. Визначення типу економічного зростання підвищує ефективність управлінських впливів на соціально-економічний розвиток регіону, дозволяє визначити стратегічні цілі регіонального управління, виявити слабкі місця та потенційні точки зростання [3; 5; 6].

**Висновки з проведеного дослідження.** Таким чином, актуальним науковим завданням при плануванні державних програм розвитку є організація моніторингу та обліку інноваційного чинника та фактора інформатизації економіки. Окреслено необхідність вирішення наступних аспектів задля втілення наукового завдання:

- системна субординація факторів економічного зростання;
- типологія економічного зростання з урахуванням сучасних умов світового розвитку;
- специфіка економічного зростання в умовах «нової нормальності»;
- теоретичний зміст національної моделі економічного зростання;
- деталізація поняття якості економічного зростання та обґрунтування системи параметрів для його оцінки;
- особливості довгострокової траєкторії економічного зростання в Україні.

Побудова національної моделі економічного зростання, коректний облік та вимір показників дозволить проводити статистичне моделювання та прогнозування економічного зростання країни та її окремих регіонів, оптимізувати державні програми соціально-економічного розвитку.

#### Список використаних джерел:

1. Зомчак Л.М., Старчевська І.М. Симультивне моделювання залежності економічного зростання та рівня інфляції України. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Економічні науки»*. 2022. № 1(105). С. 78–85. DOI: <https://doi.org/10.37734/2409-6873-2022-1-10>
2. Chaturvedi V., Kumar B., Dholakia R. H. Inter-Relationship between Economic Growth, Savings and Inflation in Asia. *Indian Institute of Management AHMEDABAD*. 2008. Vol. 7. № 1. 26 p.
3. Ilyas M., Sabir H.M., Shehzadi A., Shoukat N. Inter-relationship among Economic Growth, Savings and Inflation in Pakistan. *Journal of Finance and Economics*. 2014. Vol. 2. № 4. P. 125–130.
4. Лук'яненко І., Насаченко, М. Етапи побудови узагальненої макроекономічної симультивної моделі української економіки з урахуванням рівня тінізації: інструктивні матеріали. Київ : НФУКМФ. 2019. 116 с.
5. Higgins P., Zha T., & Zhong W. Forecasting China's economic growth and inflation. *China Economic Review*. 2016. No. 41. P. 46–61.
6. Baharumshah A.Z., Slesman L., & Wohar M.E. Inflation, inflation uncertainty, and economic growth in emerging and developing countries: Panel data evidence. *Economic Systems*. 2016. No. 40(4). P. 638–657.
7. Чекіна В.Д., Воргач О.А. Вплив витрат на освіту на економічне зростання: емпірична оцінка. *Економіка промисловості*. 2020. № 3 (91). С. 96–122.

#### References:

1. Zomchak L. M., Starchevska I. M. (2022) Simulative modeling of the dependence of economic growth and the level of inflation in Ukraine. *Scientific Bulletin of the Poltava University of Economics and Trade. Series "Economic Sciences"*, no. (1(105), pp. 78–85. DOI: <https://doi.org/10.37734/2409-6873-2022-1-10>
2. Chaturvedi V., Kumar B., Dholakia R. H. (2008) Inter-Relationship between Economic Growth, Savings and Inflation in Asia. *Indian Institute of Management AHMEDABAD*, vol. 7, no. 1, 26 p.

3. Ilyas M., Sabir H. M., Shehzadi A., Shoukat N. (2014) Inter-relationship among Economic Growth, Savings and Inflation in Pakistan. *Journal of Finance and Economics*, vol. 2, no. 4, pp. 125–130.
4. Lukyanenko I., Nasachenko M. (2019) Stages of building a generalized macroeconomic simulative model of the Ukrainian economy, taking into account the level of shading: instructional materials. Kyiv: NFUKMF, 116 p.
5. Higgins P., Zha T., & Zhong W. (2016) Forecasting China's economic growth and inflation. *China Economic Review*, no. 41, pp. 46–61.
6. Baharumshah A. Z., Slesman L., & Wohar M. E. (2016) Inflation, inflation uncertainty, and economic growth in emerging and developing countries: Panel data evidence. *Economic Systems*, no. 40(4), pp. 638–657.
7. Chekina V. D., Vorgach O. A. (2020) The impact of education costs on economic growth: an empirical assessment. *Economy of industry*, no. 3 (91), pp. 96–122.

*E-mail: vasyurenkolarysa@gmail.com*