

МОДЕЛЮВАННЯ ТРЕНДІВ РОЗВИТКУ ЗАГАЛЬНОГО МАКРОЕКОНОМІЧНОГО СЕРЕДОВИЩА ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ ТА КИТАЮ

Су Руї,
PhD студент кафедри статистики
і економічного прогнозування
ХНЕУ ім. С. Кузнеця,
м. Харків, Україна
surui0929@gmail.com

Введення. В нестабільних умовах розвитку економіки країн світу важливим для господарюючих суб'єктів стає питання формування ефективної системи підтримки та прийняття рішень (СППР). При формуванні СППР проводиться комплексне дослідження впливу складноструктурованого макроекономічного оточення і факторів внутрішнього середовища на поточну конкурентну позицію підприємства на ринку і виявлення умов і можливостей його подальшого успішного розвитку у високо мінливих умовах перебігу економічних процесів. Макросередовище підприємства об'єднує в собі чинники й умови, що перебувають поза підприємством та існують незалежно від нього, але впливають або можуть впливати на його функціонування. Загальною рисою макроекономічного середовища є необхідність підприємства пасивно чи активно адаптуватися до його збурень. За умови, що макросередовище має дві підсистеми – середовище загального та середовище найближчого оточення, реакції підприємства на їх збурення різні. До збурень загального макросередовища підприємств має адаптуватися пасивно, бо це середовище неконтрольоване для нього й представляю об'єктивні економічні умови його функціонування; до збурень макросередовища найближчого оточення підприємства адаптується активно, тобто може впливати на нього завдяки своїм трансакціям та взаємодії з контрагентами. Аналіз двох підсистем макроекономічного середовища є процесом, за допомогою якого менеджери контролюють зовнішні по відношенню до підприємства фактори з метою передбачати потенційні загрози і можливості, що дозволить підприємству досягти цілей його розвитку і

сформуванати ефективну истему підтримки та прийняття управлінських рішень.

Мета роботи. Метою роботи є розробка аналітичного забезпечення та визначення трендів розвитку загального макроекономічного середовища підприємств України та Китаю.

Матеріали і методи. Дослідження тенденцій розвитку макроекономічного середовища підприємств України та Китаю відбувалось у декілька етапів, які представлені на рис. 1.

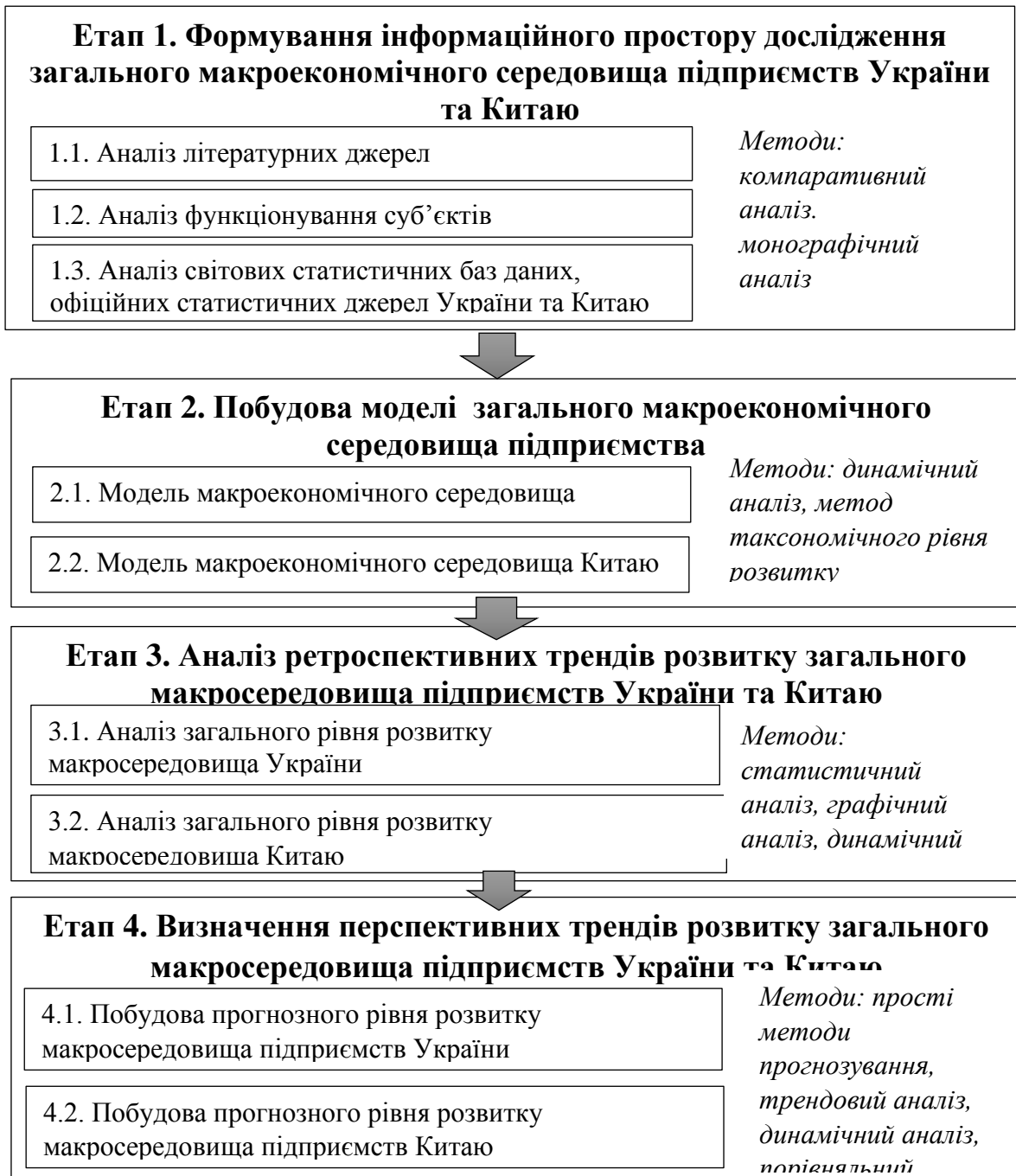


Рис. 1. Алгоритмічна модель аналізу загального макросередовища підприємств України та Китаю

Результати і обговорення. *Етап 1. Формування інформаційного простору дослідження макроекономічного середовища підприємств України та Китаю.* На даному етапі, використовуючи компаративний та монографічний аналіз, сформований перелік показників, які описують загальне макросередовище країни. Ці показники мають віддзеркалювати основні макроекономічні тенденції розвитку країни, до яких підприємства адаптуються пасивно, тобто перебіг цих процесів впливає на їх діяльність об'єктивно і підприємства мають їх враховувати при розробці своїх управлінських реакцій. В якості інформаційного простору дослідження обрано наступні індикатори: ВВП на душу населення, млн. дол. США (ВВП); валова додана вартість у фактичних цінах, млн. дол. США (ВДВ); експорт, тис. дол. США (Е); імпорт, тис. дол. США (І); чисті прямі іноземні інвестиції в поточних цінах, млн. дол. США (ЧПІ); рівень інфляції, % (PI); рівень безробіття, % (РБ); індекс споживчих цін на товари та послуги, % (ІСЦ).

Етап 2. Побудова моделі загального макроекономічного середовища підприємства. Для побудови моделі загального макроекономічного середовища використовувалася таксономічний метод рівня розвитку за методикою Плюти. Результатом даного методу є інтегральний показник, який синергетично поєднують в собі вплив багатовимірних економічних просторів дослідження. Значення інтегрального показника є нормованим та варіюються в діапазоні $[0 \div 1]$. Економічна сутність значень показника наступна: чим ближче значення інтегрального показника до 1, тим вище рівень економічного розвитку країни.

Модель макроекономічного середовища підприємства представлена у вигляді кортежу:

$$I_{macro} = \langle ВДВ; ВВП; Е; І; ЧПІ; PI; РБ; ІСЦ \rangle$$

В табл. 1 представлено динаміку інтегрального показника рівня розвитку загального макросередовища підприємств України та Китаю за період з 2010 по 2022 роки.

Таблиця 1

Результати розрахунку інтегрального показника рівня розвитку

макросередовища України та Китаю

Рік	Інтегральний показник рівень розвитку загального макросередовища підприємств України	Інтегральний показник рівень розвитку загального макросередовища підприємств Китаю
2010	0,59	0,12
2011	0,67	0,12
2012	0,78	0,25
2013	0,74	0,29
2014	0,43	0,33
2015	0,14	0,38
2016	0,39	0,36
2017	0,38	0,42
2018	0,50	0,45
2019	0,61	0,44
2020	0,54	0,33
2021	0,59	0,45
2022	0,59	0,34

Дані таблиці 1 свідчать про те, що ретроспективний рівень розвитку загального макросередовища підприємств двох країн має нестабільну тенденцію, що пов'язано з соціально-економічною та політичною ситуацією в країнах.

Етап 3. Аналіз тенденцій рівня розвитку загального макросередовища підприємств. Використовуючи динамічний та графічний аналіз, проведено аналіз ретроспективних трендів зміни інтегрального показника для України (рис. 2). та Китаю (рис. 3).



Рис. 2. Динаміка зміни інтегрального показника розвитку загального макроекономічного середовища підприємств України

Дані представлені на рис. 2 свідчать про те, що до 2015 року підприємства України мали нестабільний динаміку розвитку загального макроекономічного середовища, що здійснювало вплив на їх діяльність. Політична ситуація (революція Гідності 2013 р. та вторгнення росії до Луганської та Донецької областей 2014 р.) спричинила зниження рівня загального макроекономічного розвитку України. Починаючи з 2016 року в країні розпочався процес відновлення економічного розвитку, який у 2022 р. був зламаний воєнною агресією росії проти України. Зрозуміло, що національні підприємства мали адаптуватися до таких флуктуацій відповідно до своїх ресурсних обмежень.



Рис. 3. Динаміка зміни інтегрального показника розвитку загального макроекономічного середовища підприємств Китаю

Дані на рис. 3 дозволяють зробити висновок, що загальне макроекономічне середовище підприємств Китаю має стабільну позитивну динаміку розвитку, починаючи з 2012 року до 2020 року. З 2020 року по теперішній час відбуваються не суттєві коливання в розвитку загального макроекономічного середовища підприємства. Це свідчить про те, що економіка Китаю розвивається стабільно та створює різноманітні можливості стійкого функціонування для китайських підприємств.

Етап 4. Визначення перспективного рівня розвитку загального макросередовища підприємства. З метою визначення перспективного рівня розвитку макроекономічного середовища підприємств України та Китаю та

враховуючи нестабільність трендів розвитку країн, в роботі використовувалися методи економетричного прогнозування та прості методи прогнозування за темпами (рис. 4).

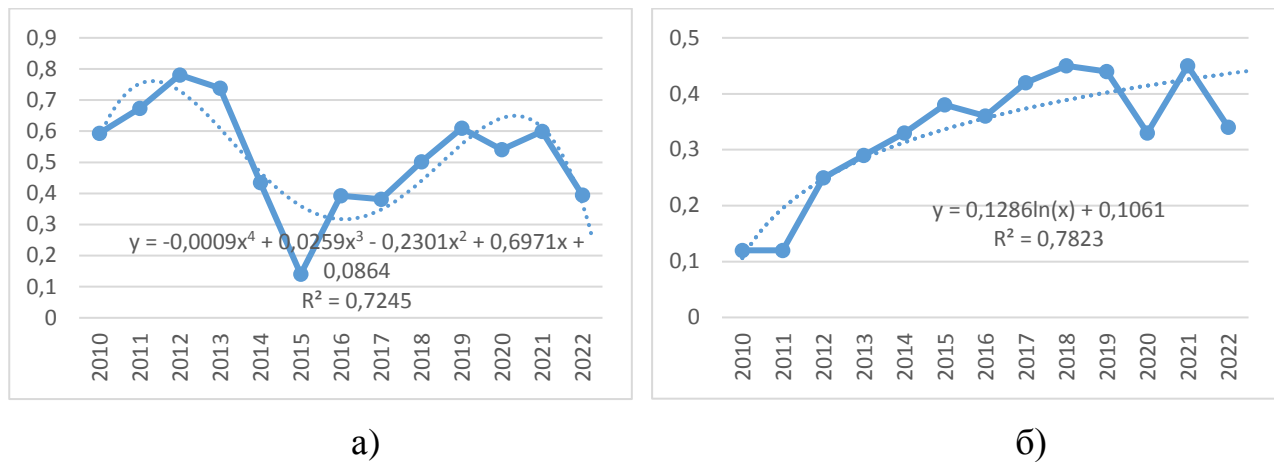


Рис. 4. Прогнозні моделі інтегрального показника розвитку макроекономічного середовища підприємств України (а) та Китаю(б)

Дані представлені на рис. 4 свідчать про те, що в 2023 році інтегральний показник розвитку загального макроекономічного середовища підприємств для України мають негативну динаміку до зменшення що зумовлено військовим станом в країні (0,346), а для китайських підприємств очікується тенденція до збільшення економічної активності в країні (0,44). Тобто відповідно до отриманих даних китайські та українські підприємства мають формувати тактику своєї поведінки в національному ринковому середовищі.

Висновки. Українські та китайські підприємства спрямовані на забезпечення сталої траєкторії економічної поведінки на основі оптимального залучення внутрішніх та зовнішніх ресурсів та механізмів розвитку. Однак слід зазначити, що китайським підприємствам притаманне, насамперед, власне прагнення до забезпечення самодостатності. Це пов'язано з тим, що Китаю притаманна активна роль уряду в економіці, що зумовило сформування сприятливого інвестиційного клімату та дозволило залучити значну кількість іноземних інвестицій; потужний розвиток інфраструктури, покращення міжнародних торгових відносин.

Проведене дослідження розвитку макроекономічного середовища

підприємств показало, що зовнішнє середовище українських суб'єктів господарювання перебуває у стані динамічних трансформацій. Це змушує керівництво підприємств розробляти та застосувати нові стратегії зростання, оновлення моделей розвитку та корегування економічної поведінки підприємства.

Список використанної літератури.

1. Беспрозвана, В. О. (2023). Аналіз зовнішнього середовища та перспектив розвитку підприємства.
2. Карачина, Н. П., Лазарчук, О. В., & Ганзієнко, Н. І. (2008). Методологічні аспекти моделювання економічної поведінки підприємств. Вісник Вінницького політехнічного інституту, 14-19.
3. Офіційний сайт Всесвітнього банку // Режим посилання: <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/world-development-indicators>
4. Шибасєва, Н. В. (2002). Особливості економічної поведінки суб'єктів господарювання в умовах ринкової трансформації економіки. Автореферат дис... к. е. н. Спеціальність, 8(01).
5. Pluta Wieslaw (1989). Comparative multivariate analysis in econometric modeling / Wieslaw Pluta. - Moscow: Finance and Statistics, 1989. - 174 p
6. Rayevnyeva O., Brovko O., Su Rui. Computer-Mathematical Modeling of the Influence of the Macro-Environment on the Economic Behavior of the Enterprise. 2023 7th International Symposium on Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies (ISMSIT) DOI: <https://doi.org/10.1109/ISMSIT58785.2023.10304994>
7. Rayevnyeva O., Touzani T. Models of forecasting of enterprise's behavior in non-stationary external environment. Studies of Applied Economics, Vol.38, No3(1) (2020). P.1-15 Doi: [http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i3%20\(1\).3998](http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i3%20(1).3998)
8. Rayevnyeva O., Brovko O., Filip S., Aksonova I., Derykhovskay V. Management and modelling of the industrial enterprise's crisis situations. Problems and Perspectives in Management, Volume 18, Issue №1, 2020. - pp. 192-205 doi: [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.18\(1\).2020.17](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.18(1).2020.17)