

✓ на виході з області 5 до інших може відбутися як жорсткий зрив автоколивань і перехід системи до стійкої рівноваги в середині граничного циклу, так і зародження великого циклу — начебто жорсткого збудження, але в зворотному напрямку рух по циклу припиняється.

Поняття жорсткого зриву цілком відповідає явищам дефолту або біржового обвалу, коли відбувається стрімке падіння показників на фоні попереднього плавного характеру їхньої еволюційної змінюваності.

Розрахунки нелінійних рівнянь динамічної моделі економічного явища або процесу надають інформацію щодо траєкторії поведінки складових об'єкта моделювання, ступеня взаємозв'язків між його елементами.

Достеменно цифровізація економіки можлива внаслідок раціонального якісного та кількісного дослідження НЕД, новітніх способів прогнозування віртуальних сценаріїв еволюції економічних чинників, ендогенної та екзогенної адаптації моделювання складних нелінійних об'єктів господарювання, що загалом розширює компетенції фахівців економічної аналітики, зменшуючи рівень невизначеності в прийнятті рішень [1].

Література

1. Г. Великоіваненко, Ю. Коляда, К. Семашко, І. Шатарська. «Цифровізація економдовкілля української освіти (вищої школи)». — Матеріали Науково-методичної конференції «Цифрова екосистема сучасного університету: адаптація й розвиток за умов турбулентності освітнього середовища» КНЕУ ім. В. Гетьмана, 24-25.04.2024, м. Київ.

2. Коляда Ю.В. Адаптивна парадигма моделювання економічної динаміки: монографія. Вид. 2-ге, перероб. і доповн. К: КНЕУ, 2019. — 367 с.

3. Білик Т.О., Шатарська І.Ф. Прогнозування в економіці та управлінні. Електронний ресурс: навчальний посібник — К. : КНЕУ, 2018. — 244 с.

4. Кмитюк Т.Л., Шатарська І.Ф., Шевченко Я.Б. Економетричне моделювання та прогнозування фінансової діяльності провідних агрохолдингів України. Агросвіт: Науково-практичний журнал, № 16(2024). С. 79–89.

Кобєлєва Т.О.

*доктор економічних наук, професор,
кафедра економіки бізнесу і
міжнародних економічних відносин*

Копиця А.О.

*здобувач PhD,
Національний технічний університет «ХПІ»*

МАКРОЕКОНОМІЧНА АНАЛІТИКА: ВИКЛИКИ СУЧАСНОСТІ ТА МЕТОДИ АДАПТАЦІЇ

Макроекономічна аналітика — це систематичний аналіз загальних економічних процесів і тенденцій на рівні національної економіки або регіону. Вона використовується для оцінки стану економіки, прогнозування розвитку та розробки економічної політики [1–5]. Макроекономічна аналітика займається дослідженням ключових економічних показників, таких як ВВП, рівень інфляції, безробіття, державний борг, платіжний баланс [6, 9, 11] і спрямована на виявлення закономірностей функціонування економічної системи та факторів, що впливають на її розвиток.

Сучасна макроекономічна аналітика стикається з низкою викликів, які вимагають перегляду традиційних підходів і використання нових інструментів для оцінки економічної динаміки [7, 10, 12]. Основні виклики та шляхи адаптації можна розділити на кілька ключових напрямів.

1. *Волатильність глобальних ринків.* Сучасна економіка дедалі більше інтегрована, і зовнішні шоки (як-от пандемії, геополітична нестабільність чи природні катастрофи) мають значний вплив на макроекономічні показники. Виклики цього напрямку пов'язані з неочікуваними змінами попиту та пропозиції, порушення логістичних ланцюгів, нестабільність цін. Для вирішення питання адаптації до цього виклику слід займатися розробкою моделей, що враховують сценарії аналізу ризиків і стійкість до шоків. Наприклад, використання симуляцій Монте-Карло чи машинного навчання для прогнозування.

2. *Інфляція та її нові форми.* Традиційні моделі інфляції нерідко не відповідають сучасній дійсності через зміни в структурі споживання та вплив технологій. Виклики цього напрямку пов'язані з високою інфляцією або дефляційним тиском, який викликаний цифровізацією економіки. Для вирішення питання адаптації до цього виклику слід займатися Адаптація: Впровадження багатофакторних індексів та врахування впливу технологій на продуктивність і ціноутворення.

3. *Вплив кліматичних змін.* Екологічні виклики дедалі частіше включають у макроекономічні оцінки. Виклики цього напрямку пов'язані зі зміною клімату. Зміна клімату впливає на сільське господарство, енергетику, зайнятість та міграцію. Для вирішення питання адаптації до цього виклику слід займатися Розробка екологічних економічних моделей, таких як моделі «зеленого» зростання або аналіз вуглецевого сліду.

4. *Технологічні зміни та цифровізація.* Автоматизація та цифрові інновації радикально змінюють продуктивність, зайнятість і структуру економіки. Виклики цього напрямку пов'язані з різким зростанням продуктивності в одних секторах та занепадом інших. Для вирішення питання адаптації до цього виклику слід займатися вивченням впливу автоматизації на ВВП, соціальну нерівність та структуру зайнятості, використовувати Big Data для аналізу в реальному часі.

5. *Зростання нерівності.* Соціально-економічна нерівність загострює політичні та економічні ризики. Виклики цього напрямку пов'язані з нерівномірним доступом до благ і ресурсів. Для вирішення питання адаптації до цього виклику слід розробляти інклюзивні економічні стратегії, моделювати розподіл доходів та ефекту фіскальної політики.

6. *Політичні та регуляторні виклики.* Невизначеність через геополітичну нестабільність чи зміни у політиці. Виклики цього напрямку пов'язані з Непередбачувані зміни у регуляторному середовищі. Для вирішення питання адаптації до цього виклику слід використовувати динамічні моделі, що враховують політичні ризики та розробка сценаріїв «що, якщо».

В якості інструментів адаптації економічної аналітики рекомендуємо: аналіз великих даних (Big Data) (використання реальних показників таких, як мобільність, споживання енергії, для точних прогнозів; штучний інтелект: моделювання складних економічних систем; стійкі індекси: розробка нових індексів для врахування сучасних викликів (екологічні, цифрові); мультидисциплінарний підхід: врахування соціальних, технологічних та екологічних аспектів в економічному аналізі [8, 13].

Ефективна адаптація економічної аналітики до нових викликів вимагає як технологічного переозброєння, так і зміни мислення щодо традиційних економічних парадигм. Макроекономічна аналітика допомагає урядам та фінансовим інституціям приймати обґрунтовані рішення щодо економічної політики. Дає змогу прогнозувати економічні кризи та розробляти стратегії їхнього попередження. Сприяє підвищенню економічної стабільності та зростанню добробуту населення.

Література

1. Перерва П.Г. Економіка і маркетинг виробничо-підприємницької діяльності: Навч. посібник / За ред. Перерви П.Г., Гавриць О.М., Погорєлова М.І. Харків: НТУ «ХП», 2004. 640 с.

2. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л. Антикризовий механізм сталого розвитку підприємства / ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л.-Х.: Віровець А.П. : Апостроф, 2012. — 703 с.
3. Kocziszky G., Pererva P.G., Veres Somosi M. (2019) Compliance program: [tutorial]. Kharkov; Miskolc : NTU «KhPI». 689 p.
4. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобелева Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.
5. Pererva P., Nagy S., Maslak M. (2018) Organization of marketing activities on the intrapreneurship // MIND Journal. № 5. 10 p.
6. Kocziszky G., Pererva P.G., Veres Somosi M. (2019) Compliance program: [tutorial]. Kharkov; Miskolc : NTU «KhPI». 689 p.
7. Перерва П.Г., Кобелева Т.О. Визначення ризику оцінки стану кон'юнктури вітчизняного ринку асинхронних двигунів // *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2012. № 1. С. 79–88.
8. Старостіна А.О. Маркетинг: теорія, світовий досвід, українська практика: підруч. К.: Знання, 2009. 1070 с.
9. Перерва П.Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства // *Маркетинг: підручник* / За ред. О.А. Старостіної. К.: Знання, 2009. С. 461–518.
10. Побережна Н.М., Перерва П.Г. Визначення ефективності використання виробничого потенціалу машинобудівного підприємства. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2012. № 2. С. 191–198.
11. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності : підруч. / за ред. П.Г. Перерви, С.А. Меховича, М.І. Погорелова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080 с.
12. Kocziszky György, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M. (2012) Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI». 668 p.
13. Перерва П.Г. Управління маркетингом на машинобудівному підприємстві // *Навч. посібник для інж.-техн. вузів*. — Харків : «Основа», 1993. — 288 с.

Колядич О.І.

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економічної теорії,
Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана*

МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ СТІЙКОСТІ ТА ПРОБЛЕМА ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ ЕКОНОМІКИ

Економічна стійкість (resilience) передбачає здатність національної економіки протистояти внутрішнім і зовнішнім шокам, мінімізувати їх негативний вплив на ключові макроекономічні показники — ВВП, рівень зайнятості, рівень інфляції тощо. Її моделювання передбачає з'ясування основних зв'язків (залежностей) між макроекономічними змінними, врахування яких (залежностей) є критично важливим для відтворення втраченого під час війни економічного потенціалу.

Дослідження економічної стійкості повинне враховувати безперервну еволюцію економіки з урахуванням факту гістерезису [1, 2] — неповернення ринкових параметрів до тих значень, якими вони були до економічного шоку.

Економічна стійкість може вивчатись з інституційної та власне економічної сторони.

Інституційний зміст економічної стійкості, зокрема, досліджується в джерелі [3], автори якого акцентують увагу на неспроможності правових органів української влади вирішувати проблему економічної стійкості

Економічна сторона стійкості охоплює наведені в табл. 1 моменти.

Щодо кожного з презентованих аспектів економічної стійкості вже існують теоретичні обґрунтування та способи формалізації та моделювання. Ми деталізуємо лише два аспекти економічної стійкості — поглинання шоків і відновлення.

Поглинання шоків, за існуючими уявленнями, передбачає забезпечення ефективної взаємодії фіскальної та монетарної політики, формування необхідних резервів (валюти та страте-