

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ІНДИКАТОРІВ ДІЛОВОЇ АКТИВНОСТІ

© Пирч М.І., 2013

Розглянуто теоретичні аспекти використання індикаторів ділової активності. Проаналізовано групи індикаторів, відповідно до їх поділу на кількісні та якісні; прості та складені; випереджувальні, збіжні та лагові; проциклічні, антициклічні та ациклічні. Розглянуто історію виникнення індикаторів ділової активності. Охарактеризовано критерії їх вибору та правила оцінки.

Ключові слова: економічні коливання; кількісні та якісні, прості та складені, випереджувальні, збіжні та лагові, проциклічні, антициклічні та ациклічні індикатори ділової активності.

М. Pyrch

Lviv Polytechnic National University

THEORETICAL ASPECTS OF BUSINESS ACTIVITY INDICATORS USE

© Pyrch M., 2013

The article is devoted to theoretical aspects of business activity indicators use. Groups of indicators are analyzed: individual and composite; qualitative and quantitative; coincident, lagging and leading; procyclical, countercyclical and acyclical. The history of business activity indicators appearance is considered. The criteria for selection of indicators and the rules of their assessment are characterized.

Key words: economic fluctuations; individual and composite; qualitative and quantitative; coincident, lagging and leading; procyclical, countercyclical and acyclical business activity indicators.

Постановка проблеми. Аналіз коливань ділової активності можна здійснювати на теоретичному (математично-дедуктивному) та емпіричному (індуктивному) рівнях. У процесі теоретичних досліджень формулюються певні гіпотези, виводяться загальні принципи, які стосуються механізму коливань ділової активності та взаємодії чинників, що їх породжують. Емпіричний аналіз, своєю чергою, передбачає формування висновків щодо морфології економічного циклу та його причини за допомогою індуктивного узагальнення фактичних кількісних і якісних показників економічної діяльності. Формулювання теоретичних гіпотез необхідне для відбору фактичної інформації. І навпаки, емпіричні дані використовують для верифікації існуючих теоретичних моделей та побудови нових наукових концепцій про природу та причини циклічних коливань в економіці.

Емпіричний аналіз коливань ділової активності можна здійснювати *ex post* та *ex ante*, що, відповідно, є основою для діагностики стану економічної активності та його прогнозування. Діагностика забезпечує оцінку поточної економічної ситуації в країні, дає змогу виявити ті чи інші

економічні явища та взаємозалежності між ними, тоді як прогнозування – це передбачення стану економіки в майбутньому та виявлення механізму майбутніх змін економічної активності.

Важливими етапами емпіричного аналізу коливань ділової активності є [4, с. 39]:

- пошук первинного емпіричного матеріалу, що найкраще відображає динаміку економічної активності;
- вибір відповідних інструментів і методів кількісного аналізу для перетворення первинних емпіричних даних;
- оцінка та інтерпретація результатів аналітичної роботи.

Результатом пошуку первинного емпіричного матеріалу є вибір абсолютних та відносних показників – індикаторів циклу, що найкраще відображають рівень та напрями зміни економічної активності в країні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Упродовж останніх років вітчизняні вчені все частіше звертають увагу на тему коливань ділової активності. Науковці вивчають теоретико-методологічні аспекти циклічних коливань в економіці, досліджують природу й чинники економічних коливань в Україні. Зокрема, методологію та практику поточного аналізу й прогнозування економічних коливань за допомогою індикаторів ділової активності проаналізовано в працях В.К. Олєфіра, М.В. Пугачової, Т.В. Бурлай та ін.

Цілями статті є характеристика індикаторів ділової активності залежно від характеру їх змісту, способу побудови та зміни в часі; аналіз критеріїв вибору та правил оцінки індикаторів; висвітлення іноземного досвіду їх використання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Перші спроби емпіричного аналізу окремих аспектів економічної динаміки за допомогою вибраних макроекономічних показників сягають першої половини XIX ст. Але такі показники відображали головно перебіг економічної кризи. Своєрідний прогрес у здійсненні емпіричних досліджень економічних коливань відбувся на початку XX ст. та був пов'язаний з розвитком офіційних органів державної статистики в багатьох розвинених країнах. Так, з'явилися перші статистичні показники, що відображали рівень ділової активності у сфері виробництва та зайнятості.

Ще з 20-х рр. XX ст. представники Національного бюро економічних досліджень США (НБЕД) Р. Бернс та У. Мітчелл, а дещо згодом Дж. Мур та ін. активно працювали над критеріями вибору емпіричного матеріалу для аналізу циклічних коливань в економіці. Використовуючи досвід вчених НБЕД, економісти Бюро економічного аналізу Міністерства торгівлі США сформулювали критерії вибору індикаторів економічного циклу [15, с. 317–318]:

- 1) економічна значущість – показник повинен відігравати важливу роль у характеристиці економічного циклу;
- 2) статистична відповідність – часовий ряд показника повинен бути репрезентативним з формального погляду, адекватно відображати економічну динаміку;
- 3) відносна сталість перебігу окремих фаз – ступінь випередження, збігу чи запізнення поворотних пунктів певного показника щодо поворотних пунктів загальної ділової активності повинен бути порівняно сталим;
- 4) відповідність перебігу економічного циклу в минулому – динаміка показника має чітко відображати економічні піднесення чи спади в ретроспективі;
- 5) “гладкість” – статистичний ряд не повинен містити надто багато інформації, що відхиляється від середніх значень чи останніх трендових спостережень;
- 6) доступність інформації – дані показника повинні в міру швидко і часто публікуватися.

Бачимо, що під час вибору індикаторів економічного циклу вчені зосереджують увагу на емпірично-теоретичному змісті даних та їхніх формально-статистичних характеристиках. Щодо

формального критерію, то статистичний ряд тим більше придатний для практичного аналізу, чим важливішу роль у ньому відіграють систематичні елементи, зокрема складові тренду і циклічних коливань, порівняно з нерегулярними коливаннями.

З погляду емпірично-теоретичної важливості показники економічної активності можна поділити на певні групи, відповідно до різних критеріїв (таблиця). Так, відповідно до напрямку їх зміни, порівняно з динамікою загальної економічної активності, макроекономічні показники поділяють на проциклічні, антициклічні та ациклічні [9, с. 1–27].

Проциклічні показники мають тенденцію до зростання в період піднесення і до зниження в період спаду (проциклічними можуть бути інвестиційні видатки, урядові видатки, рівень завантаження виробничих потужностей, зростання номінальних зарплат, грошова маса, швидкість обігу грошей, процентні ставки, прибутки підприємств, темп інфляції, біржові ціни тощо).

Антициклічні показники знижуються під час піднесення і зростають під час спаду, тобто зазвичай змінюються в напрямку, протилежному до зміни загальної економічної активності (запаси готової продукції, запаси факторів виробництва, рівень безробіття, кількість банкрутств, товари першої необхідності, сільськогосподарське виробництво тощо). Ациклічними називають змінні, динаміка яких не пов'язана безпосередньо з перебігом економічного циклу (чистий експорт, споживчі видатки тощо).

Класифікація індикаторів ділової активності

Ознаки	Види
характер змісту	кількісні, якісні
спосіб побудови	прості, складені
зміна в часі	лагові, збіжні, випереджувальні
напрямок зміни	проциклічні, антициклічні, ациклічні

Зауважимо, що наведені приклади проциклічних, антициклічних та ациклічних показників є досить умовними. Динаміка макроекономічних показників упродовж економічного циклу може з часом змінюватися та бути різною в окремо взятих країнах. Особливо це стосується країн з перехідною економікою. Темпи зміни проциклічних, антициклічних та ациклічних індикаторів, як правило, не збігаються, тому зміна фаз економічного циклу відбувається доволі плавно.

За зміною в часі, порівняно з фактичним перебігом економічного циклу, показники коливань ділової активності поділяють на випереджувальні, збіжні та лагові. Для того, щоб визначити, чи певні показники ділової активності є випереджувальними, збіжними, чи лаговими, вчені простежують випередження чи відставання динаміки цих показників – так званих “специфічних циклів”, порівняно з динамікою “базового” (“еталонного”) циклу. Американські вчені з 1939 р. використовують поняття базового циклу для визначення динаміки “загальної економічної активності” [5, с. 24–26]. Поворотні пункти такого циклу (базові чи еталонні точки) вказують на місяць, у якому загальна економічна активність досягає верхніх та нижніх значень.

Так, випереджувальні індикатори досягають максимуму (мінімуму) перед настанням вершини (дна) загальної ділової активності. Вони використовуються для побудови короткострокових прогнозів економічної активності. Збіжні індикатори змінюються одночасно з динамікою базового циклу. Вони характеризують поточний рівень ділової активності, реєструють поворотні пункти циклу в фактичному часі, тому використовуються для ретроспективного аналізу економічних коливань. Лагові індикатори набувають найбільшого (найменшого) значення після настання вершини (дна) базового циклу, уточнюючи висновки, зроблені на основі збіжних індикаторів.

Зауважимо, що визначення базового циклу, який би найповніше відображав динаміку власне загальної економічної активності, є важливою теоретико-пізнавальною проблемою. Його визначають двома способами [2]. З одного боку, базовим циклом можна вважати коливання деяких офіційних статистичних даних, скажімо, ВВП та індексу промислового виробництва. Іншим

способом є формування базового індикатора штучно на основі кількох показників ділової активності.

За допомогою простих індикаторів важко охарактеризувати механізм перебігу економічного циклу та сповна відобразити чергування його фаз. Тому економісти працюють над побудовою агрегованих індексів – синтетичних (складених) індикаторів, які повніше відображають теоретичні міркування та відповідну емпіричну інформацію, ніж прості індикатори. До того ж складений індикатор може бути менш мінливим, ніж його окремі компоненти. Це полегшує аналізування та прогнозування економічної активності.

Так, на основі простих випереджувальних, збіжних та лагових індикаторів ділової активності вчені будують відповідні складені показники. Компонентами складеного збіжного індикатора ділової активності зазвичай є показники, що відображають обсяг виробництва, роздрібного продажу, рівень особистих доходів, зарплат і винагород, зайнятості тощо. Складений випереджувальний індикатор часто містить дані про замовлення підприємств, пропозицію грошей, фінансові результати діяльності підприємств, очікування економічних суб'єктів, значення біржових індексів, ціни деяких видів сировини, кількість виданих дозволів на будівництво, ступінь використання виробничих потужностей, продуктивність праці, кількість нових фірм, кількість банкрутств тощо. Компонентами складеного лагового індикатора зазвичай є видатки на інвестиції, відсоткові ставки, заборгованість приватного сектору, кількість вакансій, обсяг виробництва машин та обладнання, будівельні контракти тощо [14, с. 22–23].

Висновок про те, чи певний показник економічної активності є випереджувальним, збіжним, чи лаговим, треба робити на основі емпіричного аналізу динаміки цього показника в конкретній країні. Результати залежать від структури економіки та інших чинників. Треба враховувати, що зміна деяких макроекономічних показників упродовж економічного циклу часом буває неоднозначною. Так, вони можуть бути випереджувальними або лаговими, залежно від фази економічного циклу. Окремі індикатори можуть теж мати різну тривалість випередження та відставання. З часом структура складених індикаторів переглядається і змінюється.

Використання інструментарію емпіричного аналізу економічних циклів за допомогою випереджувальних, збіжних і лагових показників започаткували А. Бернс та У. Мітчелл у 30-ті роки минулого століття, хоча відповідні складені індекси виникли значно пізніше, лише в 50-ті роки. З цього часу випереджувальні, збіжні та лагові індикатори ділової активності почали систематично обчислювати в багатьох країнах.

“Батьком випереджувальних індикаторів” називають Дж. Мура, оскільки вчений упродовж багатьох років своєї наукової діяльності займався розвитком практичного інструментарію визначення поточного стану економічних циклів та їхнього передбачення. У 1996 р. Дж. Мур заснував незалежну організацію – Інститут дослідження економічного циклу, що й до сьогодні успішно аналізує коливання ділової активності за допомогою складених індикаторів ділової активності [6]. При цьому вчені Інституту узагальнюють статистичні дані багатьох індикаторів кон'юнктури у сферах будівництва, промисловості, послуг та міжнародної торгівлі.

Випереджувальні індикатори мають особливе практичне значення, порівняно з іншими видами індикаторів, оскільки дають змогу передбачити поворотні пункти коливань економічної активності. Польська вчена М. Дрозовіч-Бець виділяє такі характерні риси випереджувальних індикаторів: значний компонент тренду, велика амплітуда коливань, а також асиметрія випереджень поворотних пунктів, порівняно з реальними змінами економічної активності [14, с. 24].

З метою оцінки динаміки випереджувального індикатора використовують так зване правило “ЗР” (з англ.: *persistent, pervasive, pronounced*) [14, с. 94–97]. Відповідно до цього правила, зміни динаміки випереджувального індикатора можуть свідчити про наближення поворотного пункту економічної активності, якщо вони:

– тривають настільки довго, щоб можна було стверджувати про входження економіки в іншу фазу (*persistent*);

- значні та чітко виражені, порівняно з попередніми змінами (*pronounced*);
- охоплюють якнайбільше сфер економічної діяльності (*pervasive*).

Ці критерії можна певним способом виміряти. Так, зміну динаміки часто вважають стійкою, якщо вона триває близько трьох місяців. Чіткість змін, своєю чергою, вимірюється річним темпом зростання показника протягом останніх шести місяців, тоді як ступінь поширення коливань визначають за допомогою індексу дифузії. Зауважимо, що правило “ЗР” можна застосовувати також до збіжних та лагових індикаторів з метою дослідження економічних коливань в ретроспективі.

Відповідно до характеру інформаційного змісту, можна виділити кількісні та якісні показники ділової активності. Кількісні показники є статистичним узагальненням часткової економічної інформації, що надходить від окремих економічних суб’єктів. Якісні показники будують на основі інформації, отриманої в результаті безпосередніх досліджень економічної активності за допомогою методу кон’юнктурного тесту. Такі індикатори ділової активності значною мірою відображають суб’єктивні оцінки, очікування та поведінку окремих виробників і споживачів на ринку. Кількісні та якісні показники можуть бути простими й складеними.

Прикладами простих кількісних показників є ВВП та індекс промислового виробництва. Вважають, що ВВП повніше відображає власне “загальну економічну активність”, тоді як важливою перевагою показника промислового виробництва є доступність даних за місяцями. До того ж цей показник чутливий до різноманітних збурень в економіці і зазвичай проявляє порівняно чіткі та регулярні коливання.

Важливий внесок у процес побудови складених кількісних показників ділової активності зробили науковці Кембриджського університету (США). Саме тут у 1919 р. вчені, на чолі з економістом і статистиком У. Персонсом, вперше побудували систему кількісних індексів – так званий гарвардський барометр, до складу якого входили показники, що характеризували фондовий, товарний і грошовий ринки [4, с. 64–65]. Зауважимо, що створені в цей час барометри кон’юнктури не виконували належно прогностичної функції, зокрема, не передбачили Великої депресії 1929–1933 рр., і з часом використовувалися лише для опису економічної ситуації. Проте на підставі таких індикаторів економісти НБЕД розробили концепцію базового циклу, про яку йшлося вище. У Радянській Росії в 20-ті роки ХХ ст. вивченням динаміки економічного зростання за допомогою агрегованих індексів займався Кон’юнктурний інститут на чолі з М. Кондратьєвим [3, с. 12].

Якісні синтетичні показники також будують, агрегуючи економічну інформацію, отриману у відповідь на питання кон’юнктурного тесту. Складені якісні індикатори доволі суб’єктивні, але вони, як правило, тісно корелюють зі статистичними показниками ділових циклів і зазвичай є випереджувальними. Тому їх активно використовують для короткострокового прогнозування коливань ділової активності. Важливою рисою синтетичних якісних індикаторів у різних країнах є те, що вони поєднують судження суб’єктів господарювання щодо поточної економічної ситуації та їхні очікування рівня економічної активності в майбутньому.

Під час формування складених кількісних та якісних індикаторів виникають формальні питання щодо способу їх побудови. Так, агрегування даних найчастіше здійснюють з допомогою методу дифузії, методу сигнальних значень тощо [4, с. 78–80]. Побудова індексу дифузії ґрунтується на емпіричному спостереженні нерівномірного поширення циклічних явищ в межах певної економіки чи галузі. Зокрема, індекс дифузії перебігу економічного циклу вимірює процентну частку індикаторів ділової активності, які в цьому періоді проявляють тенденції до спаду чи зростання. Метод сигнальних значень передбачає врахування лише значення вибраних статистичних показників у базовому періоді. Іноді теж використовують зведений індекс з нормалізованою амплітудою, який, окрім напрямку зміни економічної активності, містить інформацію про амплітуду зміни окремих показників.

Вивчення економічного циклу та передбачення його поворотних пунктів за допомогою системи індикаторів ділової активності сьогодні успішно використовується в багатьох країнах. Так, з 1995 р. розрахунок випереджувальних, збіжних та лагових індикаторів економічної активності у

США та в інших промислово розвинених країнах здійснює незалежна науково-дослідницька організація *The Conference Board* [12]. Для прогнозування змін економічної активності в європейських та деяких азійських країнах, а також у США використовують складений випереджувальний індикатор Організації економічного співробітництва і розвитку (ОЕСР) [11]. Специфікою розрахунку цього індикатора є те, що для кожної країни він має певні структурні особливості.

Європейська комісія періодично публікує синтетичні якісні показники для країн ЄС: індекс економічних настроїв, індекс впевненості споживачів, індикатор бізнес-клімату для зони євро [8]. Ці індикатори відображають міркування та очікування суб'єктів господарювання (виробників у секторах обробної промисловості, будівництва, роздрібної торгівлі, сфері послуг, а також споживачів) щодо поточної та майбутньої економічної ситуації у відповідній країні. Вони є важливим інструментом моніторингу еволюції економіки і дають змогу порівняти економічні цикли в різних країнах.

Крім цього, країни ЄС також самостійно будують складені індикатори ділової активності для своєї національної економіки. Так, скажімо, у Німеччині обчислюють індекс економічних настроїв ZEW – випереджувальний індикатор для німецької економіки [16]. Дослідницька організація CESifoGroup у Мюнхені публікує дані індексу ділового клімату в Німеччині, що базується на оцінці фірмами поточної економічної ситуації в країні та їхніх ділових очікуваннях на шість наступних місяців [10].

Центр дослідження економічної політики, розташований у Лондоні, щомісячно розраховує індикатор економічного циклу для країн зони євро, так званий EuroCOIN, який забезпечує оцінку місячного зростання ВВП у регіоні та дає змогу виявити настання економічного спаду [7]. Цей індикатор визначають на основі як кількісних, так і якісних показників ділової активності.

Цікавим для України, на нашу думку, є досвід Польщі в сфері дослідження економічної активності за допомогою системи циклічних індикаторів. Так, вчені Інституту економічного розвитку Варшавської вищої школи економіки регулярно розраховують відповідні індекси для оцінки стану кон'юнктури на окремих ринках Польщі, а також барометр кон'юнктури для оцінки загальної економічної активності [13].

Вітчизняним економістам варто працювати над створенням системи циклічних індикаторів в Україні, особливо випереджувальних, враховуючи рівень розвитку та структуру національної економіки. Передусім варто простежити динаміку показників промислового виробництва за галузями; загального рівня цін і цін на сировину; обмінного курсу національної валюти; показників кредитування економіки тощо.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Важливим інструментом діагностики і прогнозування економічних коливань є індикатори ділової активності. Під час вибору індикаторів для конкретної економіки необхідно звертати увагу на формально-статистичні характеристики часових рядів, а також емпірично-теоретичну важливість даних. Треба також враховувати рівень розвитку та структуру національної економіки.

Індикатори ділової активності бувають проциклічні, антициклічні та ациклічні (відповідно до напрямку їх зміни, порівняно з базовим циклом); випереджувальні, збіжні та лагові (за зміною в часі, порівняно з фактичним перебігом економічного циклу); прості та складені (за способом побудови); кількісні та якісні (відповідно до характеру інформаційного змісту).

Перспективами подальших досліджень є виявлення динаміки базового циклу для України та вибір індикаторів ділової активності, що найкраще підходили б для діагностики та прогнозування циклічних коливань вітчизняної економіки.

1. Бурлай Т. В. Особливості методичних підходів до прогнозування змін макроекономічної кон'юнктури / Т. В. Бурлай // *Економіка прогнозування*. – 2002. – № 3. – С. 126–148. 2. Горячев А. А. Проблемы прогнозирования мировых товарных рынков / А. А. Горячев. – М.: Международные

отношения, 1981. – 197 с. 3. Динамика хозяйственной конъюнктуры / Н. Райская, Я. Сергиенко, А. Френкель, О. Матвеева // *Экономист*. – 2006. – № 6. – С. 11-20. 4. Barczyk R. *Metody badania koniunktury gospodarczej* / Ryszard Barczyk, Zigmund Kowalczyk. – Warszawa – Poznań: Wydawnictwo Naukowe PWN, 1993. – 205 s. 5. Burns A. *Measuring Business Cycles* / Artur F. Burns, Wesley C. Mitchell. – New York: NBER, 1946. – 560 p. 6. *Economic Cycle Research Institute. Monitoring Business Cycles Today* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.businesscycle.com/ecri-business-cycles/monitoring-business-cycles-cube>. 7. EuroCOIN™: *In Brief*. – Centre for Economic Policy Research [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cepr.org/data/EuroCOIN/> 8. *European Commission. Economic and Financial Affairs. Business and Consumer Surveys* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ec.europa.eu/economy_finance/db_indicators/surveys/index_en.htm. 9. Hall T. *Business Cycles. The Nature and Causes of Economic Fluctuations* / Thomas E. Hall. – New York: PRAEGER, 1990. – 238 p. – P. 31–32. 10. *Ifo Business Climate Index Germany* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cesifo-group.de/ifoHome/facts/Survey-Results/Business-Climate.html>. 11. *OECD Business Cycle Analysis Database* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://stats.oecd.org/mei/default.asp?rev=2&lang=e>. 12. *The Conference Board. Economic Indicators* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.conference-board.org/>. 13. *Wyniki badań – KONIUNKTURA GOSPODARCZA W POLSCE* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.sgh.waw.pl/instytuty/irg/wyniki_badan/ 14. *Wzkaźniki wyprzedzające* / red. naukowa M. Drozdowicz-Bieć. – [wyd. I]. – Warszawa: Wydawnictwo Instytutu Rozwoju Gospodarczego, 2006. – 235 s. – (Prace i Materiały Instytutu Rozwoju Gospodarczego; 77). 15. Zarnowitz V. *Business Cycles: Theory, History, Indicators and Forecasting* / Victor Zarnowitz. – Chicago: The University of Chicago Press, 1992. – 593 p. 16. *ZEW Indicator of Economic Sentiment. A Leading Indicator for the German Economy* [Электронный ресурс]. – Centre for European Economic Research. – Режим доступа: <http://www.zew.de/en/publikationen/Konjunkturerwartungen/Konjunkturerwartungen.php3>.