

ІСТОРІЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ДУМКИ

М.В.Довбенко, д-р екон. наук
Інститут відкритої політики

ПРО ПОСЛІДОВНІСТЬ І ТРАНСПАРЕНТНІСТЬ ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ¹

Подано основний внесок американських економістів Е.Прескотта і Ф.Кюдланда у динамічну макроекономічну теорію (саме за результатами досліджень у цьому напрямі вони були відзначені Нобелівською премією 2004 року²). Зроблено аналіз їхніх моделей.

У другій половині XX століття виявилася здатність учених охоплювати масштабними систематичними дослідженнями фактичні механізми функціонування економіки та економічної організації. Завдяки багатьом науковим розробкам і, зокрема, Я.Тінбергена, Р.Манделла, Р.Лукаса та інших нобелівських лауреатів, продемонстровано можливості економічного розвитку. Вчені зуміли підтвердити придатність власних моделей для аналізу і реформування реальної економіки. Їхні напрацювання та дослідження їхніх послідовників у цьому напрямі, зокрема Е.Прескотта і Ф.Кюдланда, розширюють горизонти пізнання зазначених проблем, тому й викликають значний інтерес у суспільстві.

Протягом багатьох десятиліть чи не найскладнішим питанням урядовців залишається їхня здатність ефективно досягати свої довгострокові цілі, зокрема, стабільність цін. Для того, щоб саморегулююча ринкова система працювала в цьому напрямі, необхідна відкритість, транспарентність грошово-кредитної політики і довіра до влади. Зазначена проблема стала особливо актуальною впродовж останніх десяти років через: а) інтенсивне зростання обсягів фінансових ринків, що підвищує вимоги до забезпечення їхньої стабільності; б) зростаючу незалежність монетарних органів і, зокрема, центральних банків; в) загострення проблеми очікувань економічних суб'єктів, у тому числі, на фінансових ринках. Частково, якщо не повністю, ця актуальність проявилася тому, що уряди ряду країн-членів Організації економічного співробітництва і розвитку (ОЕСР) взяли на себе зобов'язання дотримуватися чітких правил фінансової поведінки.

¹ Під *транспарентністю* розуміють ясність, зрозумілість структури об'єкта чи процесу, що відбувається. Отже, *транспарентність економічної політики* означає організацію такої політики, що характеризується достатністю точної інформації, оброблених даних, на основі яких економічні суб'єкти формують свою поведінку та очікування.

² *Кюдланд* Фінн народився в 1943 році у Норвегії. У 1973 році захистив дисертацію на вчений ступінь доктора філософії. Працює професором в американських університетах Карнегі-Меллон у Піттсбурзі та Каліфорнійському – в Санта-Барбарі. *Прескотт* Едвард народився в 1940 році у м. Глен Фолс (шт. Нью Йорк, США). У 1967 році в Університеті Карнегі-Меллон у Піттсбурзі захистив дисертацію доктора філософії. Поєднує професорську роботу в Аризонському університеті та дослідницьку діяльність у Федеральному резервному банку Мінеаполіса.

Концепцію непослідовності політики у часі можна проілюструвати на наступному прикладі. Розглянемо уряд, який оголосив темпи зростання грошової маси на майбутній період. Це дозволяє приватним агентам формувати прогнози інфляції. Згодом у будь-який момент часу, скажімо, у ході підготовки до виборів, уряду зазвичай вигідно відмовитися від наперед оголошеного темпу зростання грошової маси (тобто діяти непослідовно у часі). Справа у тому, що, несподівано підвищивши темпи зростання грошової маси, у відповідності з кривою Філіпса, можна добитися збільшення сукупного виробництва; вищі темпи інфляції настануть пізніше (хочеться сподіватися, після виборів). Якщо населення усвідомить, що в урядових органів є стимули відхилятися від оголошеної раніше політики, то воно може не повірити в неї з самого початку. Таким чином, в уряді можуть виникнути проблеми з довірою. Брак довіри представляє собою серйозну проблему: наприклад, вона перешкоджає урядові проводити антиінфляційну політику (оскільки люди не повірять в оголошене скорочення грошової маси, то вони не стануть проявляти стриманість у вимогах більшої заробітної плати чи пенсії). У загальному, відсутність довіри буде приводити до неоптимальних за Парето результатів.

Розглянута вище стратегічна взаємозалежність означає, що для аналізу послідовності політики придатен інструментарій теорії ігор і цей підхід насправді є поширеним. Монетарні органи у таких моделях зазвичай відіграють роль лідера, за яким рухається репрезентативний агент. Автори зазначених моделей прагнуть вирішити два основних питання: наскільки серйозною є проблема послідовності політики і як за відсутності наперед взятих твердих зобов'язань ця проблема знімається?

Можна послатися до простого прикладу проблеми послідовності у часі грошової політики, який має проілюструвати як питання, підняті вище, так і деякі нові. Припустимо, що у грі, пов'язаній з послідовністю політики у часі, беруть участь дві групи гравців: 1) централізований суб'єкт політики і 2) приватний сектор. Останній складається з раціонально налаштованих у майбутнє індивідів, кожний з яких окремо не здатний вплинути на дії інших осіб і приймає заданою діяльність усіх решти приватних агентів та суб'єкта політики. У літературі з даної проблеми використовуються версії моделі, вперше розробленої Ф.Кюдландом і Е.Прескоттом³. У цій моделі припускається: суб'єкт політики має чітко визначену функцію корисності, що задається таким чином:

$$u_t = f(\Pi - \hat{\Pi}) + g(y_t - \hat{y}), f'(\cdot), g'(\cdot) \leq 0,$$

при

$$(\cdot) \geq 0, f''(\cdot), g''(\cdot) < 0. \quad (1a)$$

При цьому допускається: виробництво характеризується функцією пропозиції, що враховує ефект сюрпризу:

³ Kydland F.E., Prescott E.C. Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans // *Journal of Political Economy*. – June 1977. – Vol. 85 (3). – P. 473–491.

$$\begin{aligned} \hat{y} &= k\gamma n, \quad k > 1, \\ y_t &= \gamma n + \alpha(\Pi_t - \Pi_t^e), \quad \alpha > 0, \end{aligned} \quad (16)$$

де Π_t – фактичний темп інфляції (вважається, що цей показник є контролюваною змінною для монетарних органів); Π_t^e – темп інфляції, очікуваний приватним сектором; y_t – сукупне виробництво; γn – природний темп зростання виробництва (який передбачається екзогенним), а діакритичний знак $\hat{}$ над змінною вказує на її значення, що є бажаним для суб'єкта політики. Часткові похідні (позначені відповідними знаками) означають, що монетарні органи несуть зростаючі витрати у випадку відхилення фактичної інфляції від її цільового значення; відхилення фактичного виробництва від бажаного значення приносить їм антикорисність. Критично важливою є та обставина, що суб'єкт політики розглядає природний рівень виробництва (безробіття) як надто низький (високий) внаслідок різних викривлень на ринку праці (наприклад, трансферти, діяльність профспілок чи законодавчо встановлена мінімальна ставка заробітної плати). Він прагне збільшити (зменшити) його, використовуючи співвідношення компромісного вибору, що описані в рівняннях (16). Виробництво може перевищити свій природний рівень у випадку неочікуваної інфляції. Даний аспект відображений тим фактом, що у відношенні, яке зв'язує $\hat{y}$ і γn , $k > 1$.

А тепер розглянемо грошову політику, що здійснюється у вигляді дискреційних рішень або фіксованих правил, у контексті приведеної вище системи із двох рівнянь. Припустимо, що агенти повністю раціональні (тобто вони ґрунтують свої очікування на наявній доступній інформації) і кожний з них знає цілі та обмеження решти агентів, а невизначеність відсутня. Якщо суб'єкт політики раніше дав зобов'язання дотримуватися певного правила грошової політики (і, значить, підтримувати певний темп інфляції), то для раціональних агентів $\Pi^e = \Pi$, і виробництво буде знаходитися на природному рівні. Без прийняття такого зобов'язання суб'єкт політики має свободу дій ("дискреційну владу") при спробах максимізувати свою корисність (1а) за умови обмеження (1б): він буде прагнути збільшити виробництво вище природного рівня шляхом піднесення "інфляційного сюрпризу". Але оскільки приватний сектор знає цілі влади і обмеження, з якими вона стикається, то він буде знову дотримуватися рівності $\Pi^e = \Pi$ і виробництво знову буде співпадати зі своїм природним рівнем. Таким чином, при дискреційному сценарії матимемо вищий темп інфляції, ніж при дотриманні монетарними органами фіксованого правила, але рівень виробництва є тим самим в обох випадках. Це приклад послідовності політики, оскільки хоча рівність $\Pi^e = \Pi$ оптимальна *ex ante*, але вона не є таким *ex post* і тому не буде дотримуватися, якщо суб'єкт політики має свободу дій. Наприклад, припустимо, що монетарні органи оголосили про встановлення цільового темпу інфляції Π_1 . Ця політика сама по собі не буде викликати довіри, тому що, коли очікування сформовані, у влади з'являються стимули зрадити своїм обіцянкам. Оскільки це зрозуміло приватному сектору, то він не повірить первісно зробленому оголошенню.

Економісти пропонували багато способів розв'язання проблеми непослідовності політики у часі. Можливо, найпростіше рішення полягає у зміні законодавства, у рамках якого суб'єкт політики здійснює свою діяльність. Ця зміна мала б "зв'язати руки" такій особі, щоб вона не могла "давати собі волю" та проводити проінфляційну політику. Хоча зазначений підхід може бути досить хорошим у ситуації, коли завчасно відоме майбутнє, існування якихось форм невизначеності може зробити бажаною деяку свободу дій влади при використанні інструментів грошової політики. Альтернативний спосіб обмеження можливостей суб'єкта монетарної політики міг би полягати в тому, щоб змусити його взяти участь у міжнародній валютній системі, в рамках якої необхідно підпорядковуватися "грошовій дисципліні". Прикладом такої системи може бути режим фіксованих валютних курсів або золотий стандарт. Третій спосіб розв'язання вказаної проблеми міг би полягати в забезпеченні політичної незалежності монетарних органів та проведенні ними консервативної політики. Як четвертий варіант пропонувалося таке: чинний уряд (передбачається, що його політика визначена завчасно) вводить у дію систему стимулів для майбутнього уряду, що спонукає здійснювати послідовну політику.

Зазвичай, на практиці, в умовах невизначеності, влада ніколи не може точно передбачити, як вплинуть її дії на цільові показники. Ця невизначеність спричиняє значний вплив на вибір раціональної політики. Тому і зростає значущість економічної науки, яка за останні десятиріччя може записати у свій актив реальне моделювання соціально-економічних процесів, а також дієві рецепти лікування ринкової системи у роки криз, воєн та багатьох катаклізмів.

Щоб сподобатися своїм виборцям, здавна виникала значна різниця між заявами урядовців різних країн і тими кроками, що вони здійснювали після виборів. Тому громадяни та інвестори кожного разу гадали: що в цих заявах мається на увазі. Через це нагромаджувалися взаємні помилки, які старими економетричними моделями не враховувалися. Такі нестыковки і призводили до того, що економічні теорії не спрацьовували. Тому економісти-практики, прислухавшись до науковців, стали використовувати модель реального бізнес-циклу, в якій за ключовий елемент використані *очікування* окремого інвестора, а також його поведінка, що впливає з цього.

Серед згаданих науковців були й американські професори Ф.Кюдланд та Е.Прескотт, які, зацікавившись зазначеною невідповідністю, присвятили цій проблемі багаторічні наукові дослідження. Саме "за внесок у вивчення впливу фактору часу на економічну політику і за дослідження рушійних сил ділових циклів" обидва вчені відзначені Нобелівською премією. В чому суть їхнього досягнення?

У 1977 році вони опублікували свою головну наукову статтю "Правила, а не свавілля: непослідовність оптимальних планів"⁴, основні положення якої були спрямовані на перегляд класичної кейнсіанської теорії. Постулати відомого економіста Дж.Кейнса, що розроблені ним відразу після Великої депресії,

⁴ Там же. – С. 473–491.

у 1970-х роках, коли відбувся небачений стрибок нафтових цін, почали давати збій. Її макроекономічна теорія не могла пояснити феномен стагфляції, тобто одночасне зростання інфляції та безробіття (вона ставила в обернену залежність один до одного фактори інфляції та безробіття, тобто вважалося, що чим вища інфляція, тим меншим буде безробіття і навпаки).

У цій статті, що була присвячена непослідовності політики у часі, Ф.Кюдланд і Е.Прескотт провели чітку межу між правилами й дискреційними діями, запропонували ряд змін та доповнень до макроекономічної теорії. Вони вияснили, що очікують суб'єкти господарювання і як реагують на заяви та дії уряду. Крім того, аргументували думку про те, що в рамках тривалого відрізка часу ключову роль в економічній політиці відіграють очікування⁵. Вчені знайшли пояснення описаній вище ситуації, увівши поняття так званої "динамічної неузгодженості".

По суті, проектуючи, наприклад, на осінню ситуацію в Україні, воно означає таке: уряд Януковича обіцяв упродовж 2004 року економічну політику зі стабільно-низьким рівнем інфляції (не вище шести відсотків – за консервативним сценарієм), але з часом не виконав своєї обіцянки, вдавшись до передвиборних, не передбачених бюджетом великих видатків. Проте підприємства і населення все одно у цю обіцянку не повірили і повели себе відповідним чином: виробники підвищили ціни на свою продукцію (м'ясо, бензин тощо), а громадяни інтенсивно скуповували, у першу чергу, інвалюту, рятуючи свої гроші від очікуваної інфляції. У результаті – рівень інфляції зріс і Кабмін, скільки б заяв не робив, виявився не в змозі дотримати своєї обіцянки. Водночас населення й не чекало цього від уряду, а тому, як не парадоксально, поводило себе раціонально.

Керуючись таким набором парадоксів, Ф.Кюдланд і Е.Прескотт вивели певні закономірності прояву циклів ділової активності. Ці цикли обидва вчені поставили в залежність не стільки від макроекономічних показників, скільки від поведінки окремих споживачів і фірм. Вони показали, як незчисленні рішення, що приймаються громадянами і підприємствами на своєму мікрорівні чинять вплив на "велику" економіку.

У 1982 році Ф.Кюдланд і Е.Прескотт завершили розробку моделі реального бізнес-циклу публікацією статті "Час будувати і агрегувати коливання"⁶. Вони зуміли інтегрувати аналіз ділових циклів та економічного зростання по стадіях передачі короткострокових коливань приросту продуктивності у різних сферах економіки. Вчені сформулювали свою модель, базуючись на типових передбаченнях, що прийняті для мікромоделей (максимізація корисності для споживачів та максимізація прибутку для підприємств) і сфокусувалися на передбаченнях про майбутні очікування. Вони продемонстрували, що інвести-

⁵ Поділяючи думку багатьох економістів про те, що очікування за своєю природою є неспостережними, Е.Прескотт довів, що процеси формування очікувань можуть бути проаналізовані лише побічно за допомогою економічної моделі, яка їх втілює. Ця точка зору насправді уберігає гіпотезу раціональних очікувань від можливого емпіричного спростування.

⁶ Kydland F., Prescott E. Time to Build and Aggregate Fluctuations // *Econometrica*. – 1982. – Vol. 50 – N 6. – P. 1345–1370.

ції і рух відносних цін передають ефект від коливань у темпах технологічного зростання у всій економіці, і це започатковує короткотермінові коливання навколо прямої довгострокового економічного зростання. Нова модель відтворила макроекономічні коливання, подібні на фактичний розвиток споживання, інвестування і динаміку ВВП. Творці моделі продемонстрували, як циклічні коливання породжуються флуктуаціями, що виникають з боку пропозиції.

Рішення моделі було отримано на основі кількісних методів з використанням комп'ютерних технологій, що було для того часу новаторським прийомом. Адже через складність структури моделі використання економетричного підходу для оцінювання її параметрів виявилось неможливим. Замість цього Ф.Кюдландом і Е.Прескоттом була запропонована процедура калібрування. Це означає, що значення параметрів моделі бралися безпосередньо з результатів емпіричних мікроекономічних досліджень, а також розраховувалися на базі середніх значень макроекономічних змінних за тривалий період часу. Отже, відхилення від середніх значень, зумовлених циклічним характером розвитку економіки, до розрахунку не приймалися.

Калібрування являє собою простіший (у порівнянні з економетричними методами) спосіб оцінювання, за якого значення параметрів (що розраховувалися, виходячи з фактично спостережних часових рядів) встановлюються таким чином, щоб штучно змодельовані особливості динаміки макроекономічних показників і поведінки різних господарських суб'єктів відповідали фактично спостережним чи отриманим у результаті емпіричних мікроекономічних досліджень.

Застосування процедури калібрування стосовно запропонованої моделі виглядає так. Тривалість одиничного часового періоду вважалася рівною одному кварталу. Далі розраховувалися середні показники для економіки США за повоєнний період (ця модель призначалася для опису економіки саме цієї країни) за такими змінними:

- середнє значення капіталомісткості, яке дозволяє вирахувати середню норму амортизації (δ);
- середнє значення квартальної ставки відсотка, яке дозволяє вирахувати коефіцієнт дисконтування (β);
- середня питома вага капіталу в доході, яка дозволяє вирахувати коефіцієнт (α) у виробничій функції;
- середня кількість годин робочого часу у вигляді питомої ваги від загального часу, прийнятого за 1, що дозволяє вирахувати питому вагу відпочинку у величині корисності (γ) в логарифмічній функції корисності.

Таким чином, умови рівноваги фіксуються для випадку, коли всі змінні зростають у постійному темпі упродовж усього періоду, що розглядається. Значення ключового параметру технологічного розвитку z_t визначаються на основі розрахунків "залишку Солоу", а потім використовуються для обчислення параметру ρ в авторегресійному рівнянні першого порядку і дисперсії

помилки e . Так, у роботі Е.Прескотта і Т.Кулі у 1995 році для опису динаміки z_t використовувалося значення $\rho = 0,95$ і стандартне відхилення $\delta = 0,7\%$ ⁷.

Коли всі параметри визначені і модель повністю специфікована, можна одержати числове рішення. Якщо числове рішення для функції h_I і h_C отримано, то обсяг виробництва та інші змінні моделі можуть бути розраховані в залежності від початкової величини запасу капіталу і від значень рівня технологічного розвитку, змодельованих на основі заданого статистичного розподілу. Далі функції h_I і h_C використовуються з метою генерування часових рядів для решти змінних моделі. Ці ряди, які вже містять циклічну компоненту, можуть безпосередньо порівнюватися з фактично спостережними даними.

Незважаючи на те, що ця модель виявилася досить витонченою, все ж у її основі лежать широко розповсюджені дослідницькі програми. Завдяки напруженій праці вчених вдалося зробити реалістичнішим механізм наступних аналітичних моделей. Зараз переважаючою думкою є та, що, поряд із шоками з боку попиту, найважливішими факторами коливань ділових циклів є різні шоки з боку пропозиції (включаючи коливання на ринку праці та поведінку осіб, які отримують підвищену зарплату).

Нібито все очевидно, але до появи праць Ф.Кюдланда і Е.Прескотта економічна наука не знаходила цьому пояснення. І уряди помилялися у прогнозах, а держави із завидною регулярністю потрапляли в "інфляційну пастку". Вчені показали, що згадані нестиковки впливають із стратегічних економічних і політичних помилок. Багато в чому їхні дослідження лягли в основу:

- реформування центральних банків різних країн. Основні напрями таких змін зводяться до розширення відкритості цих інституцій, що дозволить: 1) знизити асиметрію інформації та ринкову невизначеність; 2) використовувати опублікування інформації центральним банком як засіб комунікації, координуючий дії економічних суб'єктів; 3) проводити всебічні дослідження недержавними установами, а значить, суспільними зусиллями розвивати аналітичний апарат самого центрального банку і поступово позбавлятися проблеми недосконалого знання про стан економіки та її структуру;

- формування підходу до фіскальної політики, що зосереджується на оптимальних ставках оподаткування різних товарів і факторів виробництва. Оптимальні ставки оподаткування вибираються так, щоб звести до мінімуму економічні диспропорції, спричинені податками, за рахунок яких покриваються урядові видатки. Розвиваючи цю ідею Ф.Кюдланд і Е.Прескотт показали: економічні диспропорції можна з часом звести до мінімуму, коли протягом циклу ділової активності тримати ставки оподаткування незмінними. Це відоме як наслідки згладжувальних податків, де термін "згладжування" показує необхідність утримувати податкові ставки сталими. З цього випливає, що податкові надходження до бюджету за часів економічного буму мають бути

⁷ Cooley T., Prescott E. Economic Growth and Business Cycles. In: Cooley T. (ed.). Frontiers of Business Cycle Research. Princeton University Press, Princeton, 1995. – P. 1–38.

вищі, ніж у період рецесії, отже, надлишок бюджету під час буму буде більшим, ніж за рецесії⁸;

- розроблення методології досліджень кліометриків ("нових економічних істориків"). Застосовуючи специфікацію каліброваних моделей загальної рівноваги, вони піддають їх серйозному аналізу на чутливість. Адже здатність моделі "пояснювати" динаміку історичних показників може не залежати від специфічних особливостей, що є критичними для інтерпретації результатів, отриманих з її допомогою.

Праці Ф.Кюдланда і Е.Прескотта досить практичні. З них випливає ще один важливий висновок про те, що довільне прийняття рішень є недоцільним; владцям слід притримуватися раз і назавжди взятих на себе обіцянок. Основна заслуга обох учених саме полягає в тому, що вони одними з перших звернули увагу на той факт, що дискретні заходи мають не лише негайні, але й сповна довгострокові наслідки і можуть призвести до вкрай негативних результатів у майбутньому.

Тому уряди розвинених країн, використовуючи модель реального бізнес-циклу, *навчилися робити оцінку очікувань співвітчизників та вносити корективи у свої дії*. За такого підходу йде формування відкритого суспільства. І лише зацікавлене, небайдуже та інформоване суспільство примушує владу вести відкриту політичну діяльність, контролює її, схвалює або обурюється, підтримує або скидає.

⁸ Finn T. Kydland and Edward C. Prescott. A Competitive Theory of Fluctuations and the Feasibility and Desirability of Stabilization Policy // 36. S. Fisher (ed.), *Rational Expectations and Economic Policy* (Chicago: University of Chicago Press, 1980).