

Тема 7. Прогнозування в рамках державного регулювання економіки

1 Сутність прогнозування національної економіки

2. Класифікація національних прогнозів

3. Методи прогнозування

1. Сутність прогнозування національної економіки

Сутність національного прогнозування зв'язана з визначенням припустимого спектра можливих варіантів розвитку національної економіки для ухвалення оптимального рішення.

Прогноз розвитку національної економіки (національний прогноз) являє собою комплекс аргументованих припущень, виражених у якісній і кількісній формах і майбутніх параметрах дають, що представлення про, розвитку національної економіки.

Особливості:

1) В основі національного прогнозування лежить припущення про те, що майбутній стан національної економіки значною мірою визначається її минулим і сьогоденням станом. Сполучення детермінованості і невизначеності обумовлює використання вероятностного підходу в національному прогнозуванні. Сутність цього підходу полягає в обмеженні невизначеності майбутнього й описі інтервалу, у межах якого можливий пошук регулюючих рішень.

2) Іншою невід'ємною рисою національного прогнозування є випереджальне відображення дійсності, тобто пристосування економічної системи до майбутнього, що представляється. Таке відображення дає можливість зруйнувати протиріччя між початковими умовами і заданою траєкторією розвитку, причому область припустимих траєкторій розвитку національної економіки і можливість випереджального відображення дійсності в залежності від тимчасового обрію прогнозу змінюються. Зі збільшенням обрію прогнозування відбувається розширення області припустимих траєкторій.

Основними цілями прогнозування як інструмента державного регулювання є:

- визначення цілісної картини майбутнього стану національної економіки;
- визначення можливих траєкторій розвитку країни в кількісних і якісних параметрах;

- оцінка ресурсів, необхідних для розглянутих варіантів розвитку національної економіки;

- інформаційне забезпечення окремих суб'єктів, що хазяюють, що вибирають стратегію свого розвитку.

Найважливішими об'єктами державного прогнозування є:

- національна економіка в цілому, галузі економіки, регіони - суспільно значимі сфери діяльності;

- науково-технічний прогрес і обумовлені під його впливом соціально-

економічні зміни в структурі виробництва, інновації й інвестицій;

- динаміка ринкового середовища, макроекономічна ситуація, обумовлена потоками матеріальних і фінансових ресурсів, сукупним попитом та сукупною пропозицією і т.д.;

- зміна економічних параметрів розвитку національної економіки під впливом різних факторів (у тому числі і соціального, зовнішньоекономічного, екологічного і воєнно-стратегічного характеру).

Прогнозування стану і динаміки цих об'єктів дозволяє на практиці реалізувати направляючі і координуючі функції державного регулювання.

Процес прогнозування передбачає наступні елементи:

а) аналіз сформованих закономірностей і тенденцій розвитку, що виявляються;

б) визначення можливих варіантів розвитку;

в) обґрунтування основних цілей і пріоритетів розвитку національної економіки;

г) вибір способів і ресурсів для досягнення поставлених цілей;

д) розробку концепції соціально-економічного розвитку як системи, що включає:

- зміст стратегічних цілей і пріоритетів соціально-економічної політики держави;

- регламентацію найважливіших напрямків і засобів реалізації генеральних цілей.

Таким чином, що направляє функція несе в собі стратегічну сутність перспективного розвитку національної економіки.

Суть координуючої функції державного регулювання полягає в забезпеченні взаємодії суб'єктів, що хазяюють, у досягненні збалансованості і необхідної пропорційності структури й ефективності національної економіки.

Істотне значення має виконання вимог, пропонованих до методики й організації прогнозування. Серед них можна виділити наступні:

а) *варіантність розрахунків*, в основі яких лежить облік розмаїтості умов розвитку і суспільних потреб;

б) *наукова обґрунтованість* результатів прогнозування, що базується на об'єктивній і представницькій вихідній інформації;

в) *системність* у розгляді об'єктів прогнозування, що припускає добір:

- факторів і умові відтворення, що найбільше істотно впливають на макроекономічні процеси;

- параметрів, що щонайкраще піддаються регулюючому впливу з боку держави і ринку.

Державне (національне) прогнозування носить комплексний характер і охоплює всі рівні й аспекти розширеного відтворення. Приватні національні прогнози, що характеризують різні рівні й аспекти функціонування і розвитку національної економіки, тісно взаємозалежні між собою й утворюють цілісну систему.

2. Класифікація національних прогнозів

У національному прогнозуванні прийнято виділяти різні періоди попередження (обріи майбутнього):

- короткострокове прогнозування (2-3 року);
- середньострокове прогнозування (5-7 років);
- довгострокове прогнозування (15-20 років).

Кожний з цих видів прогнозів базується на тих стійких циклах і процесах у розвитку національної економіки, тривалість яких укладається у відповідний часовий обрій.

Класифікація національних прогнозів може проводитися не тільки по тимчасовому обрію, але і по підходах, що застосовуються в процесі їхньої розробки. Такі підходи можуть розрізнятися:

- по способі опису тенденцій зміни чи об'єкта процесу;
- по способі формування параметрів, що дають характеристику чи об'єкта процесу.

У рамках першого з названих вище підходів прийнято виділяти **трендовий і факторний прогнози**.

Зміст трендового підходу в національному прогнозуванні полягає в екстраполяції виправлених значень динамічного тимчасового ряду прогнозованого показника.

Такий підхід використовується, як правило, для прогнозу показників, що характеризуються або монотонним зростанням, або монотонним убуттям.

Факторний підхід у національному прогнозуванні припускає визначення кола, що впливають на прогнозований об'єкт (процес, показник) факторів і форм їхнього взаємозв'язку. Сутність факторного прогнозування полягає в тому, що перспективні оцінки прогнозованого показника одержують на основі заміни його динаміки динамікою значимих і щодо стійких тенденцій факторів і параметрів.

По способі визначення параметрів, що характеризують прогнозований чи об'єкт процес, прийнято виділяти генетичний (пошуковий, ресурсний) і нормативний (цільовий) підходи.

Генетичний підхід у національному прогнозуванні, що відбиває інерційний характер розвитку економіки, ґрунтується на прогнозуванні стійких тенденцій у розвитку національної економіки і зводиться до перенесення залежностей, характерних для минулого і сьогодення, на майбутнє.

Нормативний підхід, що зв'язується з регулюемістю економіки, виходить з цілей розвитку, яких бажано досягти в прогнозованому періоді. Зміст нормативного підходу складається у визначенні параметрів відтворення, необхідних для досягнення заданих цілей економічного росту. Разом з тим при даному підході враховується взаємозв'язок минулого, сьогодення і майбутнього. Це знаходить прояв у тім, що використовувані нормативні показники формуються в термінах минулого і сьогодення. У їхню основу кладуться виявлені до початку прогнозного періоду суспільні потреби і

реалізовані напрямки технологічного процесу.

Генетичний і нормативний підходи в національному прогнозуванні є альтернативними способами виявлення параметрів, що характеризують прогнозований чи об'єкт процес. При генетичному підході взаємозв'язок процесів, що формують темпи і пропорції економічного росту, розвертається від сьогодення до майбутнього, а при нормативному підході - від майбутнього до сьогодення.

Головною задачею національного прогнозування стає узгодження результатів прогнозних розрахунків, одержуваних на основі генетичного і нормативного підходів. Генетичний підхід покликаний забезпечити відповідність прогнозованих процесів реальним можливостям економічного розвитку, а нормативний підхід повинний уможливити перехід від сформованих тенденцій до оптимального.

У процесі національного прогнозування виявляються існуючі проблеми розвитку національної економіки й улаштовуються можливі способи їхнього рішення. Перелік таких проблем і їхня значимість можуть бути розкриті в процесі аналізу розбіжностей результатів перспективних розрахунків на основі генетичного і нормативного підходів. Величина таких розбіжностей характеризує міру складності назрілих питань економічного розвитку.

При проведенні прогнозних розрахунків на основі спільного використання генетичного і нормативного підходів можуть розроблятися наступні варіанти розвитку національної економіки:

1. Екстраполяція сформованих тенденцій на перспективу (генетичний підхід) Песимістичний варіант.
2. Сполучення генетичного і нормативного підходів (робітники гіпотези) - Система ймовірних альтернативних прогнозів.
3. На основі нормативного підходу - Оптимістичний варіант.

3.Методи прогнозування

Для вибору методу прогнозування слід визначити мету і задачу прогнозу і період, на який він формується, врахувати специфіку об'єкта прогнозування, види, повноту і вірогідність вхідної інформації, а також ряд інших факторів.

Методи прогнозування мають відповідати таким вимогам: об'єднання суб'єктивної цінності й об'єктивної значимості оцінок; чітке застосування оцінок, що не допускає різних тлумачень щодо вибору методів; створення можливості нагромадження статистичної інформації і її використання для прогнозування. Система оцінки і вибору методів прогнозування включає такі блоки: ретроспективного аналізу, задача, зовнішніх і внутрішніх зв'язків об'єкта, відповідності і придатності вихідної інформації.

Виходячи з цілей прогнозу, здійснюється вибір його виду. Тепер, за оцінками вчений, нараховується понад 150 різні методи прогнозування, але на практиці використовується тільки два-три десятка.

За ступенем формалізації методи економічного прогнозування можна розділити на інтуїтивні (експертні) і формалізовані.

3.1. Інтуїтивні (експертні) методи прогнозування

Інтуїтивні методи прогнозування в історичному аспекті були першими.

Серед інтуїтивних методів важливе місце відводиться *методу експертних оцінок*, в основі якого лежить використання оцінок визначеної групи людей - висококваліфікованих фахівців (експертів). Для одержання таких оцінок можуть використовуватися анкети, опитування, таблиці та інші документи, за допомогою яких здійснюється збирання необхідної інформації. Існують очні, заочні, відкриті і закриті види опитувань.

При цьому розрізняють індивідуальні і колективні експертні оцінки.

До складу *індивідуальних експертних оцінок* входять: метод "інтерв'ю", при якому здійснюється безпосередній контакт експерта з фахівцем зі схеми "питання-відповідь"; аналітичний метод, при якому створюється визначена прогнозована ситуація, складаються аналітичні доповідні записки; метод написання сценарію, що базується на визначенні логіки чи процесу явища в часі за різних умов.

Колективні експертні оцінки містять у собі такі методи:

комісій, колективної гегерации ідей ("мозкової атаки"), "Дельфі", матричний. Ця група методів базується на тому, що, по-перше, при колективному мисленні вища точність результату і, по-друге, при обробці індивідуальних незалежних оцінок, що дають експерти, можуть відбутися раціональні ідеї.

Суть методу колективної експертної оцінки для розробки прогнозів складається у визначенні погодженості думок експертів з перспективних напрямків розвитку об'єкта прогнозування, що сформульовано раніше окремими фахівцями, а також в оцінці розвитку об'єкта, що не може бути визначена іншими методами (наприклад, аналітичним розрахунком, експериментом і ін.).

Метод колективної гегерации ідей ("мозкова атака") дає можливість одержати продуктивні результати за короткий період часу і залучити всі експертів до активного творчого процесу.

Застосування інтуїтивних методів у наш час зв'язане з підвищеним динамізмом структурного зрушення ВВП світової економіки, а також з тим, що ряд показників, що є необхідними для побудови сучасних моделей, не можуть бути визначені суті математично зі статистичних даних.

Оскільки експертні оцінки є інтегральною сумою прогнозів незалежних експертів, вони незалежні від обрання конкретних чи моделей математичних методів. Розробка зроблених технологій експертних оцінок і методик об'єктивізації їхніх результатів, по-перше, дали можливість об'єктивно підвищити рівень надійності експертиз, а по-друге, поліпшити їхня сумісність з формалізованими.

3.2. Формалізовані методи прогнозування (екстраполяції і моделювання)

Формалізовані методи прогнозування базуються на аналітичних сітках, що містять рівняння, що репрезентують і сукупний попит, і сукупна пропозиція. До групи формалізованих методів входять методи екстраполяції і моделювання.

Метод екстраполяції - один з основних у прогнозуванні економіки. Він передбачає, що на основі статистичних даних досліджуються закономірності і тенденції економічних явищ. Цей метод ґрунтується на припущенні, що незмінні фактори при розвитку даного явища в минулому будуть діяти й у майбутньому. При формуванні прогнозу за допомогою екстраполяції виходять з тенденцій зміни тих чи інших кількісних характеристик об'єкта. Екстраполуються оцінні, функціональні, системні і структурні характеристики. Екстраполяційні методи є найбільш розповсюдженими і розробленими.

Один зі способів прогнозування базується на застосуванні *індексу випереджальних показників*, у що включається визначена кількість рядів статистичних даних, у тому числі такі як: курс акцій, кількість виданих ліцензій на будівництво, вартість обсягів замовлень підприємствам на устаткування, пропозиції грошей і ін. Як правило, зміни величин цих показників передують змінам в економіці: зменшення їхніх значень є попередженням про те, що наближається спад.

Важливою особливістю річних прогнозів на макроекономічному рівні, що розробляються в Україні, є їхня побудова на основі монетарних змінних - таких, як індекси цін, швидкість обороту грошей, процентні ставки, дефіцит бюджету, випуск облігацій, обмінний курс, зовнішні прями інвестиції. Усі ці змінні сфальцьовані на одному показнику, навколо що і будується річний макроекономічний прогноз щодо рівня інфляції. Даний узагальнюючий показник характеризує одну сторону основного закону ринкової економіки - попит. Однак змінні, сфальцьовані на узагальнюючому показнику, що характеризує пропозицію як друга сторона основного закону ринкової економіки, не визначені.

При цьому слід відзначити, що методи екстраполяції можуть бути не тільки простими, а і складними. За допомогою складних методів екстраполуються кількісні параметри великих систем - характеристики економічний, наукового і виробничого потенціалів, дані про результативність науково-технічного прогресу тощо.

Розповсюдженим методом прогнозування є *моделювання*. Цей метод вважається досить ефективним способом прогнозування можливого явища, нових чи майбутніх економічних і технічних способів і рішень. Уперше для цілей прогнозування складання моделей було почато в економіці з метою рішення задач організаційного керування, що характеризуються великий розмірністю і складністю і що неможливо вирішити за допомогою математичного програмування й аналізу в рамках теорії імовірності.

Модель є одним з важливих інструментів економічного прогнозування.

наукового пізнання досліджуваного процесу. Конструювання моделі на основі попереднього вивчення об'єкта і визначення його істотних характеристик, експериментальний і теоретичний аналіз моделей, зіставлення результатів з даними об'єкта, коригування моделі складають зміст методу моделювання.

Способом вивчення закономірностей розвитку економіки і соціальних процесів є *економіко-математична модель*. Вона являє собою систему формалізованих співвідношень, що описують основні взаємозв'язки елементів, що створюють економічну систему [22, с. 68].

Система економіко-математичних моделей економетричного типу служить для опису щодо складних процесів економічного чи соціального характеру. Економетричне моделювання ґрунтується на обробці статистичної інформації ретроспективного характеру, оцінці окремих змінних величин і їхніх параметрів.

Визначені види моделей економічного і соціального прогнозування можуть класифікуватися в залежності від критерію чи оптимізації найкращого очікуваного результату. Наприклад, розрізняють економічні моделі, у яких мінімізуються витрати, і моделі, у яких бажано одержати, наприклад, максимум продукції.

З обліком фактору часу моделі можуть бути статичними (коли обмеження в моделі встановлюються для одному визначеного відрізка часу протягом планового періоду, і при цьому мінімізуються витрати і максимізується кінцевий результат) чи динамічними (у цьому випадку обмеження встановлюються для декількох відрізків часу також при чи мінімізації максимізації ефекту за весь плановий період).

Прийнято розрізняти такі *економетричні моделі*:

- моделі вартості і моделі розширеного відтворення. Вивчення економічних явищ за допомогою цих моделей дозволяє вирішувати такі питання, як вибір політики ціноутворення, перспектив розвитку економіки й ін.;

- одне- і двогалузеві моделі (моделі міжгалузевих балансів) дають можливість зробити висновки про можливі темпи розвитку, перспективи використання науково-технічного прогресу; з їх допомогою розробляється міжгалузевий баланс, плани розвитку окремих областей економіки і промисловості;

- моделі, що придатні для аналізу й оцінки функціонування окремих чи областей чи регіонів спеціальних економічних задач.

Той самий тип моделей може бути застосований до різних економічних об'єктів. У залежності від рівня агрегування показників розвитку розрізняють *макроекономічні, міжгалузеві, галузеві, міжрегіональні, регіональні моделі*.

Економіко-математичні моделі широко використовуються також при складанні економічних прогнозів на макроекономічному рівні. КР таких насамперед відносяться однофакторні і багатфакторні моделі економічного росту і розподілу національного доходу, структурні, імітаційні міжгалузеві, галузеві моделі, моделі відтворення основних фондів і руху інвестиційних потоків, рівня життя і структури споживання, мережні моделі, моделі розподілу

заробітної плати і доходів і ін.

У системі макроекономічних моделей економічне прогнозування зв'язане з дослідженням факторний, лагового і структурного аспектів збалансованості національної економіки і їхнього синтезу на основі принципу оптимальності.

Факторний аспект збалансованості національної економіки ґрунтується на взаємозв'язку між обсягом випуску продукції і витратами на виробництво. Він зводиться до визначення такої пропорції між факторами виробництва, що дозволяє забезпечити заданий обсяг випуску продукції. Кількісні пропорції між обсягами виробництва і факторами його росту можуть визначатися на основі показників витрат живої й уречевленої праці.

Лаговий аспект. Лаг, тимчасовий лаг, лаг запізнення - відрізок часу v , за який зміна аргументу призводить до зміни сумарного показника. Наявність запізнення означає, що вплив змінної x на змінну v не виявляється негайно, а розтягується на визначений проміжок часу. В економічних моделях обліку підлягають лаги, наприклад, між капітальними витратами і введенням об'єкта в дію, між науковим відкриттям і його впровадженням і ін.

Лаговий аспект збалансованості ґрунтується на розподілі часу витрат виробництва і досягнутого при їхній взаємодії ефекту. Головні лагові характеристики зв'язані з відтворенням основних фондів. Метод досягнення лагової збалансованості ґрунтується на рівняннях із зосередженням запізнень між витратами і викликаним ними ефектом, що зв'язані з урахуванням залежності лагових характеристик від темпів зростання показників, що визначають процес відновлення основних фондів. Цей метод дає можливість розробити цілую родину моделей, що відрізняються способами запізнення динаміки показників, що визначають процес відтворення основних фондів, кількості джерел надходження і вибуття капітальних вкладень і основних фондів, їхньої видової структури.

Структурний аспект збалансованості національної економіки ґрунтується як на пропорціях між I і II підрозділами суспільного виробництва, так і на взаємозв'язках міжгалузевих потоків продукції.

Структурні міжгалузеві моделі широко використовуються для складання прогнозу галузевої структури виробництва, основних виробничих фондів, капітальних вкладень і трудових ресурсів. Виробництво валового суспільного продукту може бути забезпечене при різній інтенсивності потоків взаємозамінних предметів праці, а відповідно при різному співвідношенні проміжної і кінцевої продукції.

Моделі складаються з великого числа рівнянь, кожне з яких описує той чи інша сторона розвитку економіки. Вони базуються на припущеннях про можливі зміни грошової, бюджетної і податкової політики, про рівень цін на енергоносії, зокрема нафта, що вводяться в модель як зовнішні змінні. При цьому не слід забувати, що цінність таких прогнозів цілком залежить від правильності передумов і динаміки зовнішніх змінних. Вибір моделей прогнозування макроекономічних показників залежить від критеріїв оптимізації й одержання найкращих бажаних результатів. Моделі можуть бути представлені у виді не тільки математичних формул, а і діаграм, графіків.

макетів.