

Методи і моделі прогнозування показників розвитку економіки на довгострокову перспективу

У статті розглядаються основні методи та моделі прогнозування макроекономічних показників на довгострокову перспективу та обґрунтовується послідовність їх застосування при розробці довгострокового прогнозу.

В статье рассматриваются основные методы и модели прогнозирования макроекономических показателей на долгосрочную перспективу и обоснована последовательность их применения при разработке долгосрочного прогноза.

The article deals with basic methods and models for forecasting macroeconomic variables in the long term and proved consistency of their use in the development of long-term prognosis.

Постановка проблеми. Прогнозування показників розвитку економіки обумовлюється потребою держави у визначенні шляхів розвитку суспільства на поточний період та перспективу і обґрунтуванні потреби економічних ресурсів, що забезпечують їх досягнення, для виявлення найбільш ймовірних та економічно ефективних варіантів середньо- і довгострокових планів, обґрунтування основних напрямів економічної і соціальної політики, передбачення наслідків прийнятих рішень та розроблення конкретних заходів для досягнення встановлених цілей і пріоритетів. Від точності прогнозів залежить вся система управління економікою, починаючи від державних планів і програм, бюджетів різного рівня, до підприємств і установ, усіх суб'єктів господарювання. Звідси виникає актуальність і необхідність підвищення точності і обґрунтованості прогнозів.

Аналіз досліджень та публікацій з проблеми. В роботах [1–6] розглянуті наявні методи прогнозування основних макроекономічних показників та наведені пропозиції щодо їх застосування. Поряд із тим проблематика вибору найбільш доцільних методів та моделей, а також послідовності їх використання при розробці довгострокового прогнозу залишається відкритою, про що свідчить значна варіативність оприлюднених різними владними інституціями й науковими установами прогнозів.

Метою статті є критичний огляд використовуваних методів і моделей прогнозування основних макроекономічних показників та обґрунтування послідовності їх застосування при розробці довгострокового прогнозу.

Виклад основного матеріалу. За оцінками вітчизняних і зарубіжних вчених, у даний час нараховується понад 150 методів прогнозування, однак число базових, що найчасті-

ше використовуються, становить 15–20. До них можна віднести такі методи: експертних оцінок; прямих прогнозних розрахунків; екстраполяції за трендом; еластичності; кореляційні методи; економіко-математичні моделі тощо. Більшість із них базується на обробці фактичних даних у ретроспективі і передбачає пролонгацію діючих умов на перспективу. Природно, що у країнах з усталеною економікою вони дають прийнятні результати. Але у країнах, де економіка реформується, результати прогнозів значно відхиляються від факту. Як приклади неточних прогнозів можна навести прогнози ВВП на 2004 і 2005 роки, прогнози надходжень до бюджету у 2004, 2006 і 2008 роках тощо.

У процесі прогнозування робиться припущення, що фактори, які діяли протягом передпрогнозного періоду, залишаться і матимуть однаковий вплив у майбутньому. У цьому полягає основний недолік факторного моделювання часових рядів. Як відомо, в Україні ще спостерігається навіть у деяких випадках у короткостроковому періоді зміна факторів впливу або сили їх впливу на досліджувані показники.

Таким чином, можна зробити висновок, що в перспективі, особливо у довгостроковій, моделювання на основі часових рядів (за допомогою трендових функцій) можна використовувати тільки у випадку виявлення сталих закономірностей у поведінці макропоказників, зокрема, для стабільно функціонуючих економік. На даному етапі розвитку української економіки, хоча й спостерігається загальне економічне зростання, але все ж відбувається значне коливання деяких макропоказників.

Головною відмінністю довгострокового прогнозування від коротко- і середньострокового є та обставина, що кореляційні і економіко-математичні моделі у багатьох випадках не дають необхідної точності при їх використанні на довгострокову перспективу. Якщо ці моделі дають прийнятні результати на короткострокову перспективу, а економіко-математичні за наявності стійкої динаміки і на середньостроковий період, то при їх використанні на довгостроковий період результати прогнозування, як правило, бувають невтішними.

Для прогнозування системи показників на довгостроковий період можуть використовуватися різні моделі і підходи. Укрупнено всі методи прогнозування можна поділити на чотири класи: евристичні, аналітичні, статистичні, комплексні [6, с. 24]. Розглянемо деякі з них.

Одним із доцільних для довгострокової перспективи є варіант прогнозування ВВП за аналогією з темпами світового зростання країн з різним рівнем розвитку економіки. По-

Передній аналіз динаміки темпів розвитку країн з різним ступенем розвитку дозволив зробити такі висновки:

– країни з економікою, що розвивається, мають високі темпи розвитку, бо відлік у них йде від занадто малого рівня. Темпи розвитку у них сягають 12–8%, а цей період продовжується 20–25 років;

– країни стабілізаційного розвитку мають порівняно з попередньою групою країн дещо нижчі темпи зростання через кращі початкові умови. Темпи розвитку у них сягають 7–4%, а цей період продовжується 20–30 років;

– у розвинених країнах темпи розвитку замалі, бо при великих обсягах ВВП приріст у процентному відношенні складає 4–2%. Але на одну особу ВВП становить \$20–30 тис.

Україна у теперішній час підходить до періоду стабілізаційного розвитку. Якщо за 2000–2004 роки середній темп зростання становив 8,4%, то за 2005–2008 роки він дорівнює 5,05%.

Враховуючи подібність тенденцій розвитку країн кожної групи в довгостроковому періоді для економіки України прогнозується уповільнення динаміки зростання від 7–6,5% до 2010 року, 6,5–5% до 2015 року; 5–4,5% до 2020 року; 4,5–4% до 2025 року та 4–3% до 2030 року (рис. 1).

Перші значення темпів зростання економіки відносяться до оптимістичного варіанту розвитку, другі – до песимістичного. Відповідно розрахунки ВВП за темпами розвитку було проведено за двома сценаріями. Згідно з прогнозом за динамікою темпів розвитку за оптимістичним сценарієм ВВП у 2030 році у цінах 2007 року (тобто без врахування інфляції) становитиме 2774 млрд. грн., або більший від 2007 року майже у 2,9 раза, за песимістичним – 2429 млрд. грн., або у 2,4 раза більше від 2007 року.

Даний метод є досить укрупненим, хоча і дає загальне уявлення про динаміку зростання країн, що знаходяться на різних ступенях економічного розвитку.

Екстраполяція трендів. Для аналізу тенденції на основі динамічних рядів і побудови прогнозу з врахуванням закономірностей, що склалися в «передісторії», широко застосовується залежність, яка має назву рівняння тренда:

$$Y = f(t) + g$$

де $f(t)$ – детермінована не випадкова компонента процесу (явища);

g – стохастична випадкова компонента процесу.

Якщо у функціональній залежності кожному значенню аргументу (аргументів) відповідає одне єдине значення функції, то в стохастичній закономірності значенню аргументу (аргументів) відповідає не одне певне значення функції, а декілька, тобто певний розподіл цих значень. У стохастичних залежностях зв'язки не жорсткі і виявляються не в кожному окремому випадку, а лише в масі, в середньому. Це пов'язано з тим, що в стохастичних залежностях, а вони частіше мають місце у реальному житті, з ряду причин не можуть бути враховані всі аргументи (фактори). Ось чому рівняння, яке ґрунтується на стохастичних залежностях, складається з двох частин: детермінованої, яка формується під впливом врахованих, відомих факторів, і випадкової, яка виникає у результаті випадкових неврахованих факторів.

Тренд, який звично називають часовим трендом, відображає тенденцію зміни явища (процесу, об'єкта) у часі.

Тренд описує фактичну усереднену для «передісторії» тенденцію процесу, що вивчається, у часі, його зовнішні прояви. Результат при цьому пов'язується виключно з плином часу. Припускається, що через фактор часу (t), можна виразити вплив усіх: основних факторів, іншими словами, хоча час не являється механізмом прояву закономірностей і тенденцій, він мовби акумулює дії основних факторів і виражає їх у рівнянні тренда. Реальний механізм впливу на значення рівнів динамічного ряду у наявному виді не враховується.

Аналітичне вирівнювання тренда – це досить поширений метод прогнозування. Екстраполяція тренда може бути застосована лише в тому випадку, якщо розвиток явища достатньо добре описується побудованим рівнянням і умови, які визначають тенденцію розвитку у минулому, не зазнають значних змін у майбутньому. При додержанні цих умов екстраполяція здійснюється шляхом підстановки у рівнянні тренда значення незалежної змінної t , яка відповідає величині горизонту прогнозування.

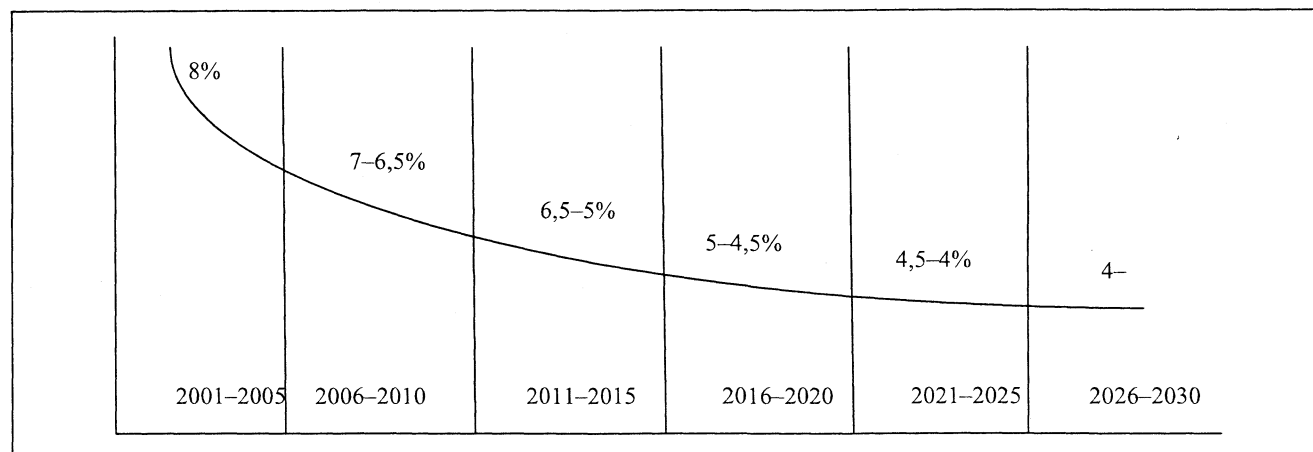


Рисунок 1. Темпи зростання економіки України за роками перспективи

$$\bar{Y}_i + p = f(tn + p)$$

де p – величина горизонту прогнозування (періоди, на який складається прогноз).

Якість рівняння оцінюється за системою показників (характеристик).

Визначення аналітичного відображення тренду динамічного ряду і величини досліджуваного показника по роках перспективного періоду здійснюється за допомогою екстраполяції, яка входить у набір типових програм прогнозування. Програма реалізує вирівнювання динамічних рядів за кривими такого виду.

$$\begin{aligned} y &= ax + b; \\ y &= ax^2 + bx + c; \\ y &= ax^2 + bx^3 + c + d; \\ \ln y &= ax + b; \\ \ln y &= ax^2 + bx + c; \\ y &= a \ln x + b; \\ y &= a + bx + \frac{c}{x}; \\ \ln y &= a \ln x + b. \end{aligned}$$

Критерієм вибору тієї чи іншої форми кривої може бути середньоквадратична помилка апроксимації.

Методи прогнозування динаміки ВВП за факторами виробництва, так звані виробничі функції, базуються на теорії факторів виробництва. У цих моделях обсяг ВВП представлений як функція, що залежить від кількості використаних факторів виробництва і граничної продуктивності кожного з них. Під граничною продуктивністю факторів розуміється розмір приросту обсягу виробництва, одержаний від кожної одиниці приросту даного фактора виробництва. Гранична продуктивність обчислюється шляхом віднесення приросту ВВП до приросту даного виробничого фактора.

Найбільш простий серед моделей виробничих функцій є лінійна, в якій обсяг виробництва представлений у формі суми добутків факторів виробництва на їх граничну продуктивність.

Щоб врахувати вплив науково-технічного прогресу як додаткового джерела економічного зростання, до цієї суми додається показник темпу науково-технічного прогресу. Таким чином, проста виробнича функція має такий вигляд:

$$Y = D1 * T + D2 * K + D3 * P + A,$$

де $D1, D2, D3$ – частки праці, капіталу і природних ресурсів у сукупному продукті;

T, K, P – темпи приросту витрат праці, капіталу і природних ресурсів;

A – темп науково-технічного прогресу;

Y – темп приросту сукупного продукту.

З тридцятих років минулого століття відома виробнича функція Кобба – Дугласа, в якій враховується вплив тільки двох факторів – витрат праці і капіталу і темпу науково-технічного прогресу. Ця модель має вигляд:

$$Y = A * T^e * K^{1-e},$$

де e – коефіцієнт, що залежить від граничної продуктивності фактора;

A – коефіцієнт пропорційності;

T – витрати праці;

K – основні фонди у вартісній формі.

У практиці прогнозування досить часто використовуються прості методи екстраполяції тенденції зміни ВВП на основі нормативного методу, балансового, застосування аналітичних показників динамічних рядів, плинної середньої тощо.

Нормативний метод базується на розрахунках показників за допомогою норм і нормативів. У залежності від бази, відносно якої встановлюються норми (P_i) (чи інших базових показників) та норм використання (n_i) ресурсів прогнозні показники розраховуються за формулою:

$$Y_i = P_i * n_i$$

Прямі розрахунки за нормативами (нормативи витрат сировини, палива, матеріалів, фінансові нормативи, норми витрат праці, інші соціальні нормативи) дозволяють обрати ефективні варіанти прогнозних розрахунків і забезпечують високу точність.

Балансовий метод дозволяє зробити узгодження попиту і пропозиції, забезпечити пропорційність та їх збалансованість. За допомогою даного методу установлюють вартісні і натурально-речовинні пропорції у виробництві і розподілі матеріальних, трудових, природних і фінансових ресурсів.

Балансовий метод широко використовують для визначення необхідних пропорцій у розвитку і розміщенні виробництва матеріальних, трудових і фінансових ресурсів, а також для розробки обґрунтованих планів їх розподілу. Розробляють баланси по основних номенклатурних позиціях.

Метод розробки балансів дозволяє зіставити потреби країни в даному виді ресурсів з їх наявністю або можливістю покриття цієї потреби.

У загальному вигляді баланс можна представити як:

$$\sum_k X_{ik} = \sum_l Y_{il} \quad (i = 1, 2, \dots, m),$$

де X_{ik} – пропозиції i -тих ресурсів по k -м ($k = 1, 2, \dots, q$) джерелам надходження;

Y_{il} – обсяги попиту i -тих ресурсів по l -м ($l = 1, 2, \dots, \xi$) напрямкам використання.

Різні модифікації балансового співвідношення (2.6) дозволяють врахувати в ньому й інші сторони суспільного виробництва з наступним розвитком до міжгалузевого балансу в статичній і динамічній постановці. За допомогою балансового методу погоджують плани розвитку окремих галузей і забезпечують необхідну пропорційність у розвитку економіки відповідно до господарських і політичних завдань. Вони дають можливість виявити «вузькі місця» і вчасно розробити заходи щодо їхнього усунення.

Балансові співвідношення є складовою частиною моделей оптимізації розвитку економіки, куди вони входять або у виді самостійних обмежень, або у неявному вигляді.

Метод прогнозування за часткою одного показника в іншому передбачає прогнозування частки одного показника в іншому (головному чи агрегованому), наприклад, доходної частини бюджету в валовому внутрішньому продукті, і обчислення на її основі надходжень до бюджету відповідно до прогнозованого ВВП.

Відносно бюджету на першому етапі визначається питома вага прогнозованої доходної частини бюджету (або надходження до бюджету певного (і-го) податку) у валовому внутрішньому продукті за звітні періоди:

$$\gamma_{it} = \frac{ДБ_{it}}{ВВП_{it}},$$

де γ_{it} – питома вага доходної частини бюджету (надходження до бюджету певного податку), що прогнозується, до валового внутрішнього продукту за попередні роки;

$ДБ_{it}$ – дохідна частина бюджету (надходження до бюджету певного податку), млн. грн.;

$ВВП_{it}$ – валовий внутрішній продукт t -го року, млн. грн.

На другому етапі визначається питома вага доходної частини бюджету (надходження до бюджету певного податку) у валовому внутрішньому продукті за роками перспективи методом трендової екстраполяції, або іншими методами.

Використовуючи дані прогнозу валового внутрішнього продукту, і питомих ваг надходжень до бюджету відносно ВВП визначаються номінальні суми доходної частини бюджету (надходжень до бюджету певного i -го податку):

$$ДБ_{i(t+n)} = \gamma_{i(t+n)} * ВВП_{i(t+n)}.$$

Даний метод дозволяє з достатньою точністю прогнозувати як частку валової доданої вартості (ВДВ) за видами економічної діяльності, так і інші частки складних показників.

Методи економіко-математичного моделювання. Вітчизняний і світовий досвід показує, що досить широкого застосування при прогнозуванні макроекономічних показників на практиці знайшли методи економіко-математичного моделювання.

У процесі прогнозування використовувався метод економічного моделювання, який вивчає кількісний бік економічних явищ та процесів засобами математичного та статистичного аналізу. Економетричні моделі описують ймовірнісні системи за допомогою регресійних рівнянь, дані для конструювання яких одержують при ретроспективному вивченні функціонування системи, а кількісні оцінки параметрів отримують в процесі обробки зазначених даних відповідними методами.

В Україні та за кордоном розроблена велика кількість різноманітних моделей прогнозування розвитку економіки. Розробка та використання математичних методів макроекономічного прогнозування доцільні як в країнах з розвинутою економікою, так і в країнах із складними, перехідними економічними і політичними процесами. Основна проблема застосування моделей у таких випадках – це отримання достовірних даних про стан і тенденції розвитку економіки.

Але поки що відсутні високоякісні моделі прогнозування макроекономічних показників, які адекватно працювали б у трансформаційній економіці.

Деякі моделі передбачають показники, що не визначаються діючою статистикою, інші досить складні для практичної реалізації, деякі не враховують важливіші пропорції і залежності. У той же час вибір моделі прогнозування, з одного боку, має забезпечити функціональну повноту, достовірність і точність прогнозу, а з іншого – зменшити витрати часу і коштів на прогнозування економічних явищ.

Згідно з практичним досвідом прогнозування необхідно передбачати:

– детальний аналіз попереднього стану процесу, визначити дію важливіших факторів (кількісних та якісних) на об'єкт прогнозування;

– розроблення припущень про характеристики, перелік, силу, напрям і точки прикладення факторів, що будуть визначати стан системи у майбутньому.

На сьогодні існує нагальна необхідність розроблення комплексної моделі прогнозування макроекономічних показників у варіантній постановці на єдиній інформаційній базі. Модель має бути не тільки достатньо операційною і прозорою, але і зрозумілою для практичних робітників міністерств і відомств.

Для спрощення реалізації багаторозмірних задач макроекономічного прогнозування, розмірність може бути зменшена, наприклад, за рахунок виключення ряду несуттєвих показників (чинників), якщо точність прогнозу при цьому не стає нижчою за вимоги, встановлені замовником. Розмірність задачі може бути обмежена за рахунок ігнорування деяких аспектів та за рахунок звуження набору можливостей, що підлягають розгляду. Це стосується, наприклад, кількості варіантів, що розробляються.

Деякі окремими є евристичні моделі. Їх використання для цілей прогнозування макропоказників припускає наступні процедури: вибір експертів для участі в даній роботі; бесіди, консультації і роз'яснення роботи експертів, які включені до групи; заповнення анкетних форм (перший етап прогнозування); залучення нових експертів на підставі пропозицій, які були запропоновані, учасниками опитування на першому етапі; ознайомлення кожного експерта з результатами першого етапу експертної оцінки; повторне заповнення кожним експертом анкетних форм з представленням обґрунтованих пояснень зміни в оцінках; отримання заповнених експертами форм опитування; оцінка кожного варіанту прогнозу шляхом присвоєння групою експертів, у відповідності із власним поглядом, конкретного рангу; узагальнення отриманих результатів прогнозу.

Хоча евристичні процедури не справляють високої довіри, але вони можуть використовуватися як один з можливих варіантів прогнозу у тому числі і на період до десяти років.

Проведений аналіз свідчить, що і для довгострокової перспективи можна визначити досить широке коло мето-

за. Але окреме використання цих методів пов'язане з великими коливаннями результатів прогнозу. Для вибору найбільш точних з них немає критеріїв. Окрім того, застосування цих методів не дозволяє враховувати можливий вплив заходів економічної політики в наступних періодах.

Тому набутий досвід показує, що для прогнозування основних макроекономічних показників з практичної точки зору і достатньої точності та ефективності розрахунків можна рекомендувати комбіноване моделювання, що охоплює формалізовані і неформалізовані підходи, коли формалізованими методами прогнозується варіант за тенденціями розвитку, а далі з урахуванням припущень розроблюється базовий варіант розвитку. На його основі з урахуванням оцінок ресурсного потенціалу і заходів економічної політики розроблюються альтернативні сценарії розвитку.

Логіка такого методологічного підходу показана на рис. 2.

Прогнозування окремих макроекономічних показників. У процесі прогнозування макропоказників виникає необхідність виконання прогнозу як окремих макроекономічних показників, так і системи взаємопов'язаних показників.

За результатами попереднього аналізу можна стверджувати, що для прогнозування ОМЕП доцільно використовувати щонайменше такі методи і моделі:

- 1) трендові моделі (лінійні і нелінійні). При цьому прогнози з низьким коефіцієнтом кореляції не повинні використовуватися у подальших розрахунках;
- 2) за складовими компонентами показника, наприклад, визначення ВВП за прогнозами випуску, проміжного споживання, чистих податків на продукти і імпорт;
- 3) за індексами фізичного обсягу і індекса-дефлятора;
- 4) за видами економічної діяльності;
- 5) за інвестиціями;
- 6) за еластичністю;
- 7) за факторами виробництва;
- 8) за середньопрогресивними приростами;
- 9) за обмеженими ресурсами;
- 10) за багатофакторними моделями;
- 11) за моделями попиту і пропозиції;
- 12) за кількістю працюючих і продуктивністю праці тощо.

Розглянуті методи прогнозування складають лише невелику частину економіко-математичного арсеналу, яким

володіє економічна наука, але через свою ефективність вони найбільш часто використовуються в практичній роботі.

Отже, рішення про вибір методу прогнозування залежить від багатьох факторів, які вимагають великої кількості ретроспективних даних. Якщо ці дані відсутні або ж їхнє одержання пов'язане з величезними затратами, то такі методи прогнозування можуть бути відразу відкинуті. Іншим релевантним фактором є часовий обрій. Одні методи більш придатні для складання короткострокових прогнозів, інші – для довгострокових.

Прогнозування показників за різними моделями дає різні кількісні величини, визначити достовірність яких, як наголошено вище, практично неможливо. Тому пропонується здійснювати обробку отриманих результатів мультимодельним методом.

Мультимодельний метод розуміється як метод статистичної обробки результатів декількох прогнозів, здійснених за різними моделями шляхом визначення середньої (чи середньозваженої) величини ранжируваного (по зростанню чи убуттю) ряду множини прогнозованих показників при очищенні їх від випадкових значень.

Оброблення економічних прогнозів за мультимодельним методом здійснюється за наступним порядком:

1. Вибір z -тих моделей для прогнозування макропоказників $z = 1, 2, \dots, k, \dots, m$.
2. Прогноз показників за z -тими моделями;
3. Побудова ранжируваного ряду з множини результатів прогнозу за m моделями на t -й період.
4. Очищення ранжируваного ряду від випадкових прогнозів (викреслення крайніх результатів ряду).
5. Визначення середньоарифметичної величини ряду, яка приймається як показник варіанту прогнозу у періоді t .

У випадку різної довіри до окремих прогнозів їм можуть надаватися відповідні ваги.

Коло моделей, прогнози за якими мають бути включені у прогнозування за мультимодельним методом прогнозу, визначається експертним шляхом, виходячи з наявних до того часу прогнозів авторитетних установ і фахівців та моделей, за якими є можливість здійснити додаткові прогнози.

Прогнозування системи ОМЕП. Для прогнозування системи показників можуть використовуватися різні моделі і

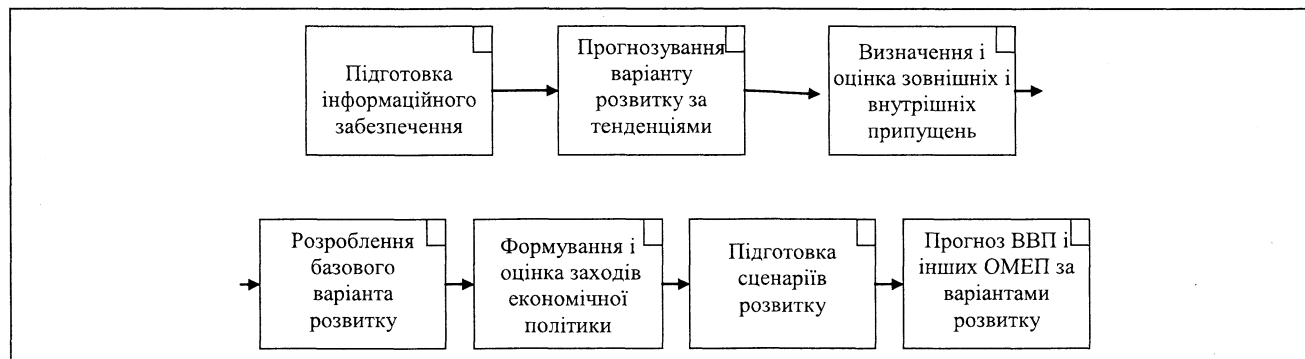


Рисунок 2. Етапи прогнозування ОМЕП розвитку економіки

тідходи. Досвід показує, що найбільш прийнятним і достовірним для прогнозування системи ОМЕП за базовим варіантом визначено структурний метод. Його сутність полягає в тому, що в системі ОМЕП визначається головний показник, який є як би системоутворюючим, пов'язаним з більшістю інших показників системи, а всі інші показники визначаються як структурні елементи, або як частки головного показника. В системі ОМЕП головним показником можна вважати валовий випуск і ВВП.

Якщо за головний показник прийняти ВВП, то за структурним методом виходячи із галузевої (за ВЕД) структури можна отримати на стадії виробництва дані про ВВП галузей (ВГП – валовий галузевий продукт), на стадії утворення доходів – дані про структуру розподілу доходів і на стадії кінцевого використання – про обсяги використання доходів.

Прогнозування компонентів базового показника за структурним методом здійснюється за таким порядком:

1-й етап. Підготовка бази даних, яка складається з статистичної звітності Державного комітету статистики, звітних даних Державного казначейства України та даних міністерств і відомств України.

2-й етап. Розрахунок частки складових компонентів у ретроспективі.

3-й етап. Прогнозування частки компонентів базового показника на перспективу.

Прогнозування частки компонентів базового показника на перспективу проводиться методами екстраполяції, однак зважаючи на те, що динаміка ОМЕП характеризується нестабільністю і неможливістю даних методів враховувати інші, окрім часових, фактори впливу на прогнозовані показники, їхня динаміка потребує експертного коректування.

4-й етап. Розрахунок абсолютного значення компонентів базового показника. Він здійснюється виходячи з величини базового показника і частки в ньому (структури) компонентів.

5-й етап. Оцінка результатів прогнозу за формалізованими підходами або експертним шляхом. Якщо результати незадовільні чи не відповідають напрямку структурних зрушень, то розробляються пропозиції щодо вдосконалення структури компонентів і розрахунки повторюються.

Основні складності при використанні структурного методу полягають у виборі методу прогнозування головного показника та у визначенні структури (частки) інших показників у перспективному періоді.

Для прогнозування основного показника, у нашому випадку ВВП, враховуючи недоліки існуючих методів, вище запропонована відповідна методологія.

Отриманий прогноз за тенденціями розвитку коригується шляхом врахування результатів впливу (+, –) зовнішніх і внутрішніх припущень і в результаті формується базовий варіант розвитку економіки.

Розроблення сценаріїв розвитку. Багатоваріантність розвитку економіки зумовлена дією набору передбачуваних у

майбутньому заходів і ресурсів, що враховується шляхом сценарного прогнозування. В загальному вигляді сценарії можна визначити як гіпотетичні описи можливих варіантів розвитку при різних сполученнях заздалегідь визначених ресурсів і заходів. Сценарний метод надає можливість не лише отримати загальні уявлення про можливі параметри майбутньої економічної ситуації, але й генерувати альтернативні шляхи зміни цієї ситуації в бажаному напрямі.

У практиці прогнозування основних макроекономічних показників розвитку економіки Міністерством економіки України, як правило, використовуються базовий і песимістичний сценарії, що відрізняються припущеннями щодо розвитку ситуації у майбутньому.

Як приклад можна навести такі сценарії:

- європейської інтеграції;
- входження до ЄС;
- інноваційного розвитку;
- пріоритетності соціального розвитку;
- пріоритетності розвитку реального сектору економіки;
- прискорення оновлення основних засобів виробництва;
- структурної перебудови економіки;
- проведення енергозберігаючої політики;
- зниження податкового тягаря;
- прийняття у країні фінальної частини Євро-2012 тощо.

Розроблення сценаріїв розвитку передбачає: оцінку ресурсного потенціалу, розроблення заходів економічної політики та визначення чинників, що будуть діяти або які можна реалізувати у прогнозованому періоді за різними сценаріями; оцінку впливу заходів на прогнозований показник; обчислення чисельної величини прогнозованого показника за i -тим сценарієм у t -му періоді за формулою:

$$Y_{it} = Y_{(i=b)t} \pm \sum_j z_{ij} X_{ijt},$$

де Y_{it} – прогнозована величина Y -го показника за i -им сценарієм у t -му періоді;

$Y_{(i=b)t}$ – величина Y -го показника за базовим ($i=b$) сценарієм у t -му періоді;

z_{ij} – відносна оцінка впливу на Y_{it} j -го заходу (чинника) у t -му періоді;

X_{ijt} – кількісна величина реалізації j -го заходу за i -им сценарієм розвитку у t -му періоді.

Кількість сценаріїв розвитку може бути досить великою, але важливо щоб заходи, що пропонуються для реалізації, були реальними, а оцінки їх впливу обґрунтованими.

У процесі визначення варіантів розвитку за оптимістичний приймається сценарій з кращими показниками, за песимістичний – з гіршими. Аналіз показує, що доцільно розраховувати також середньопрогресивний (або цільовий) сценарій розвитку (як середнє між середнім усіх сценаріїв і оптимістичним), який був би орієнтиром (або завданням) для уряду на відповідний період.

Результатом прогнозних розробок має бути кількісна і якісна оцінка результатів розвитку вітчизняного виробниц-

тва, насамперед, за рахунок державного впливу на інтереси інвесторів та товаровиробників; досягнення змін у структурі сукупного попиту; рішучих інституціональних перетворень, спрямованих на реформування відносин власності і розвиток конкурентного середовища, що поживляють виробництво.

Відповідно до розробленої методології в НДЕІ були виконані варіантні розрахунки ВВП на період до 2020 року і на перспективу до 2030 року. Природно, що за різними моделями отримані різні результати, що мають суттєві відмінності. А потрібно визначити з них один, який буде прийматися як головний. Особливо складним є визначення величини головного показника коли можна здійснити декілька прогнозів.

Коло моделей, прогнози за якими мають бути включені у прогнозування за мультимоделним методом прогнозу, визначається експертним шляхом, виходячи з наявних до того часу прогнозів авторитетних установ і фахівців та моделей, за якими є можливість здійснити додаткові прогнози [3, с. 36].

Висновки

1. Дієвість прогнозу макроекономічних показників, як інструменту економічного управління, залежить від системності всієї аналітико-прогнозої роботи, збагачення її сучасним досвідом з економічної практики розвинених країн, а також від створення в Україні ефективної системи прогнозування, що забезпечить можливість отримання достовірних прогнозів.

2. Найбільш прийнятними і достовірними для довгострокового прогнозування є такі методи і моделі: методом аналогії зі світовим розвитком; за трендовими моделями; за середніми приростам; за еластичністю; за факторами виробництва з наступною обробкою результатів мультимоделним методом.

3. Довгострокове прогнозування основних макроекономічних показників доцільно здійснювати за наступною методологією: прогнозування варіанту розвитку за тенденціями; визначення і оцінка зовнішніх і внутрішніх припущень; розроблення базового варіанту розвитку; формування і

оцінка заходів економічної політики; підготовка сценаріїв розвитку; прогноз ВВП і інших ОМЕП за варіантами розвитку; прийняття рішення.

4. Найважливішим завданням країни є політична консолідація щодо пріоритетності економічного розвитку країни та визначення таких заходів економічної політики, які б дозволили зробити прорив у розвитку економіки, дали б можливість вийти за ці роки на рівень розвинутих країн. Звісно, що це завдання є дуже складним і потребує неординарних заходів.

Література

1. Чухно А. Актуальні проблеми стратегії економічного і соціального розвитку на сучасному етапі // Економіка України. – 2004. – №4. – С. 15–23.
2. Прогнозування і розробка програм: Метод. посіб. / В.Ф. Беседін та інші; за ред. В.Ф. Беседіна. – К.: Наук. світ. – 468 с.
3. Беседін В.Ф. Мультимоделне сценарне прогнозування макроекономічних показників розвитку економіки // Економіка України: проблеми економічного розвитку. Колективна монографія. / За ред. В.Ф. Беседіна, А.С. Музиченка. – К.: НДЕІ. – 2007. – С. 34–38.
4. Пенькова О.Г. Прогнозування розвитку економіки у складі стратегії економічного і соціального розвитку України на довгострокову перспективу // Економіка України: стратегічне планування. Колективна монографія / За ред. В.Ф. Беседіна, А.С. Музиченка. – К.: НДЕІ – 2008. – С. 60–69.
5. Цукін Б.М. Методологія прогнозування ВВП, як результат та ресурс економіки // Колективна монографія. Економіка України: інвестиційно-інноваційні проблеми розвитку / За ред. В.Ф. Беседіна, А.С. Музиченка. – К.: НДЕІ – 2006. – С. 139–154.
6. Рижаківа Г.М. Класифікація методів прогнозування економічних показників / Г.М. Рижаківа // Формування ринкових відносин в Україні. – 2010. – №5(108). – С. 24–30.
7. Chandler A.D. Strategy and structure. – Cambridge: chapters in the history of the industrial enterprise: MIT Press–Boston, 1962. – P. 148–463.