
НОВІ АНАЛІТИЧНІ МЕТОДИ ОБГРУНТУВАННЯ БЮДЖЕТНО-ПОДАТКОВОЇ ПОЛІТИКИ ДЕРЖАВИ

Виступ академіка НАН України Валентина Павловича Вишневського

Навколишній світ швидко змінюється. За даними ООН, до 2020 р. сукупний економічний продукт усього лише трьох країн, що розвиваються, — Бразилії, Індії та Китаю — перевищить сукупний обсяг виробництва США, Канади, Великої Британії, Німеччини, Франції та Італії разом узятих. Тепер на перший план виходять ті країни, які не покладаються на невидиму руку ринку, а проводять активну господарську політику, спрямовану на прискорення соціально-економічного розвитку.

Україна в цьому відношенні поки що істотно відстає. Однією з головних причин усе ще невисокої ефективності управління розвитком економіки країни є те, що органи державної влади, як правило, приймають рішення в ручному режимі і не можуть передбачити довгострокових наслідків своїх дій. Немає надійних інструментів прогнозування сценаріїв розвитку економіки залежно від того, які заходи економічної політики приймаються. Тому Президією НАН України перед Відділенням економіки було поставлено завдання — створити такі інструменти і розробити нові аналітичні методи наукового обґрунтування економічної політики держави в цілому і бюджетно-податкової політики зокрема.

Для її виконання до роботи було залучено десятки фахівців — економісти, математики, програмісти, фахівці в галузі інформаційних технологій. Нашими спільними зусиллями було створено Інтелектуальну автоматизовану інформаційно-аналітичну систему супроводження бюджетного процесу (ІАСБП).

Мета виконаної роботи — обґрунтувати і реалізувати на рівні сучасних інформаційних технологій комплекс економіко-математичних моделей прогнозування наслідків бюджетно-податкової політики держави для економіки, починаючи з окремих областей України і до держави в цілому.

Для досягнення цієї мети інститутами Відділення економіки (Інститут економіки промисловості, Інститут економіки та прогнозування, Закарпатський регіональний центр соціально-економічних і гуманітарних досліджень НАН України та ін.) у співпраці з Відділенням інформатики було сформовано потужні бази даних, розроблено комплекси економіко-математичних моделей і створено сучасні інформаційні технології. У сукупності вони дають змогу формувати й аналізувати різні сценарії розвитку національного господарства та його основних територіальних елементів (економік областей) у контексті впливу бюджетно-податкової політики. Організаційну структуру інформаційно-аналітичної системи подано на рис. 1.

З позицій користувача інформаційно-аналітична система являє собою комп'ютерну програму, реалізовану в середовищі програмування Microsoft Visual Basic.NET. Для зберігання і доступу до даних використано Microsoft SQL Server. Ядро системи — комплекс системно-динамічних моделей, що імітують розвиток економіки окремих областей та України загалом, реалізовано в середовищі програмування PowerSim (рис. 2).

Наведений фрагмент характеризує складність розроблених моделей, які містять понад 1,5 тис. змінних, близько 800 констант і 2,5 тис. зв'язків між ними. Первинними елементами,

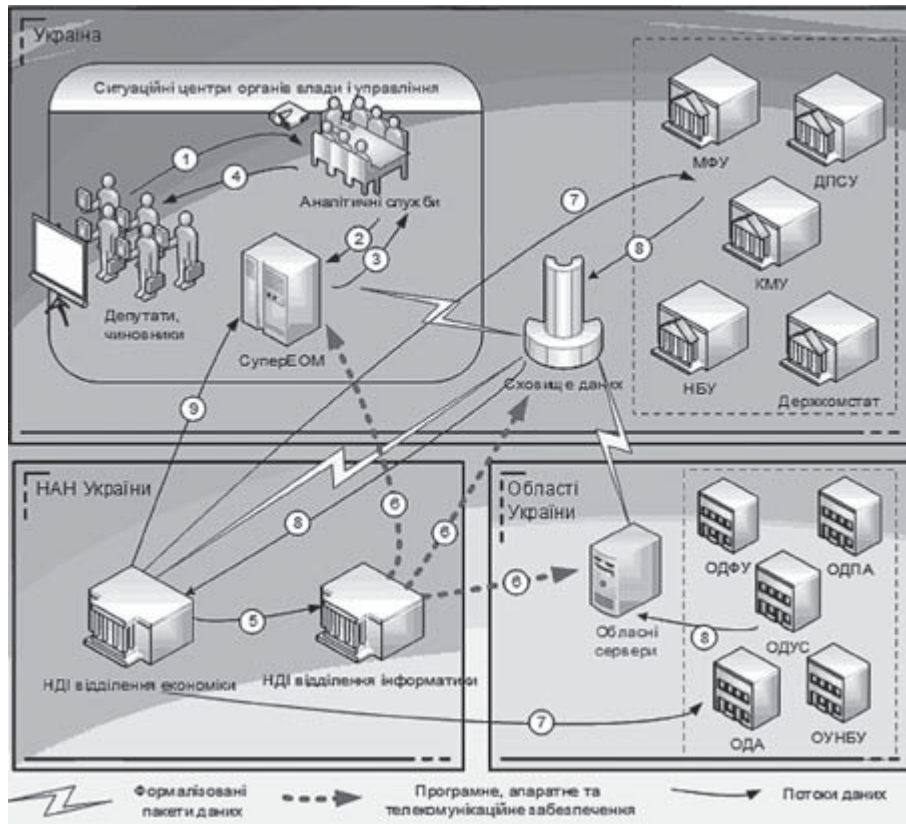


Рис. 1. Організаційна структура ІАСБП: 1 – запити на здійснення прогнозів; 2 – наукова конкретизація засобів; 3, 4 – прогнози розвитку ситуацій; 5 – економічно-математичні моделі; 6 – програмне, апаратне і телекомунікаційне забезпечення; 7 – запити на первинні дані; 8 – первинні дані; 9 – параметризація моделей

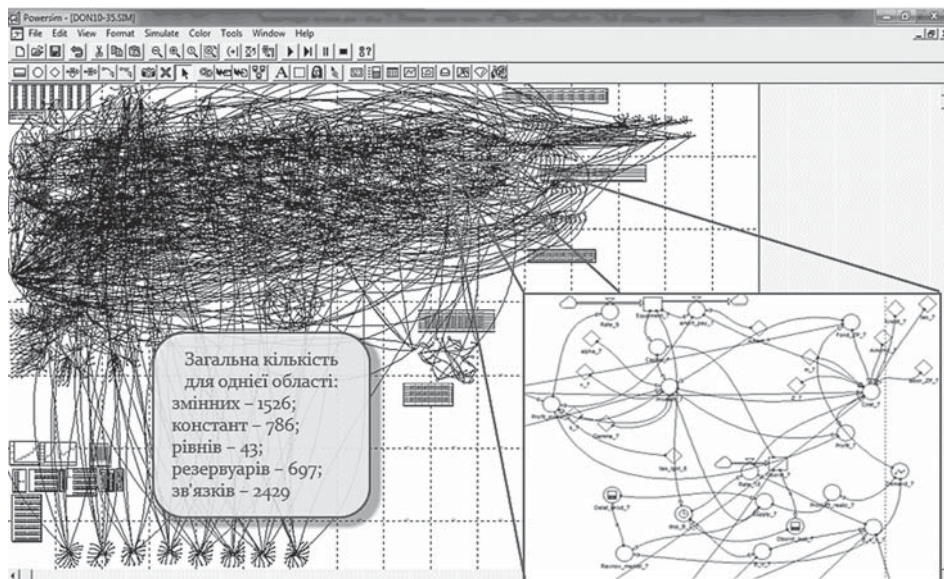


Рис. 2. Фрагмент системно-динамічної моделі економіки області

«цеглинками» всієї цієї складної інформаційно-аналітичної системи є моделі економік областей України — де працюють люди, діють підприємства, створюється валовий національний продукт і сплачуються податки.

Інформаційною базою системи слугують звітні і статистичні дані, які надають державні і обласні відомства — обласні управління статистики, фінансові управління, управління НБУ та державні податкові адміністрації у відповідних областях.

Усього до інформаційної бази ІАСБП входить понад 2 тис. показників і 600 тис. точок значень, які характеризують економіку та фінанси областей і України в цілому за період з 2006 р. і по сьогодні з розбивкою за півріччями та видами економічної діяльності. Це унікальна база, використання якої відкриває широкі аналітичні можливості.

Перевірку розробленого комплексу моделей на адекватність проводили за його здатністю відтворювати поведінкові характеристики системи. Як показали її результати, загалом тест на адекватність *ex post* (тобто за звітними даними) було пройдено — передбачення відрізняються від факту за основними показниками не більше ніж на 5–10%.

На практиці, з позицій користувача, інформаційно-аналітична система працює так. Спочатку користувачеві надається можливість звернутися до макроекономічного прогнозу і вибрати об'єкт моделювання, тобто конкретну область України. За кожною з областей є можливість виконати детальний аналіз ретроспективних даних. Потім можна перейти до власне моделювання — складання так званого базового (без урахування впливу регуляторів) прогнозу. Починається воно з вибору періоду прогнозування — від півроку до трьох років. Потім можна оцінити тенденції економічного розвитку за окремими галузями і реальним сектором економіки в цілому, а також результати діяльності банківської системи, проаналізувати прогнози зведених бюджетів області та Державного бюджету України.

Наступний етап — це формування сценаріїв розвитку економіки та фінансів за різних значень фінансово-економічних регуляторів. При цьому користувач має можливість змі-

нювати, наприклад, ставки податків, ціни на імпортовані енергоносії, курс долара США, розміри мінімальної заробітної плати та інші фактори. А потім можна проаналізувати результати впливу цих регуляторів на функціонування національного господарства загалом та його окремих структурних елементів.

Нарешті, користувачеві системи надається можливість порівняти показники діяльності окремих областей, а також виявити, які з них показують кращі, а які — гірші результати, і де саме знаходяться «вузькі місця».

Слід також підкреслити, що розроблений комплекс моделей може описувати функціонування економіки не лише в період стабільного зростання, а й під час економічної кризи.

Таким чином, користувачі інформаційно-аналітичної системи на рівні центральних органів влади можуть виконувати ретроспективний аналіз, здійснювати прогноз розвитку України та окремих її областей на 3 роки наперед, а також, змінюючи на свій розсуд основні фактори, що впливають на розвиток господарства, аналізувати очікувані наслідки таких дій для економіки і бюджету, формувати різні сценарії розвитку подій.

Користувачі на місцевому рівні отримують у своє розпорядження науковий інструмент, який дає змогу аналізувати ситуацію в економіці певної адміністративно-територіальної одиниці, виявляти «вузькі місця», формувати й аналізувати можливі варіанти розвитку її господарства та бюджетної системи, порівнювати показники розвитку окремих територій і приймати управлінські рішення на основі виявлених тенденцій.

Наразі ІАСБП проходить дослідну експлуатацію в кількох областях України і податковій адміністрації України, виконуються роботи з трансферу технологій супроводження та використання цієї системи Міністерству економічного розвитку і торгівлі України.

Успішне завершення цих робіт означатиме, що спільними зусиллями українських учених створено корисний для нашої країни інноваційний науково-технічний продукт, який дозволяє підвищити якість державних рішень у сфері економічної і бюджетно-податкової політики.