

О.С. Чмир,
доктор економічних наук, професор

М.М. Корабльов,
кандидат економічних наук

Науково-дослідний економічний
інститут

У статті досліджуються проблеми прогнозування основних макроекономічних показників регіонального розвитку України; пропонується новий підхід до вирішення поставлених завдань. Він базується на принципі декомпозиції офіційних прогнозних показників ВВП держави та його структурних складових за виробничим методом.

Ключові слова: прогнозування, регіональний розвиток, макроекономічні показники, моделі прогнозування, декомпозиція ВВП, оптимізація галузевої структури.

Постановка проблеми. Практика прогнозування основних макроекономічних показників в рамках програм соціально-економічного розвитку України порушує перед науковцями та керівниками регіонального рівня важливу проблему побудови ефективної моделі декомпозиції встановлених прогнозних темпів зростання економіки держави на відповідні показники регіональних господарських систем. При цьому важливо не лише визначити внесок кожного регіону у досягнення проголошених урядом завдань (як на наступний рік, так і на середньострокову перспективу), але й встановити, які зміни очікують регіон у секторальному розрізі.

Побудова складних багатофакторних моделей для вирішення завдання обґрунтованого визначення показників динаміки регіональних господарських систем показала неможливість точно (без значних статистичних похибок) встановити тісноту причинно-наслідкових зв'язків та чітко кореспондувати ресурсну базу з окремими адміністративно-територіальними одиницями України. Тому завдання побудови модельного апарату за принципом консолідації прогнозних розрахунків знизу вгору, над яким протягом багатьох років працюють науковці, досі залишається нереалізованим [1, 2, 6, 8-10, 12].

Метою статті є розробка нового підходу до організації прогнозування регіона-

льного розвитку за принципом розподілу офіційних прогнозних показників ВВП держави та його структурних складових за виробничим методом до рівня адміністративно-територіальних одиниць. Проведені таким чином розрахунки дають не альтернативний прогноз розвитку економіки держави, а декомпозицію заданого показника її динаміки. Крім того, запропонований підхід не потребує постійного циклічного обговорення «відправної точки» прогнозу, його достовірності та базових посилань, значна кількість яких побудована на евристичних методах.

Натомість отримуємо чітке підґрунтя для максимізації достовірності прогнозних розрахунків шляхом розподілу консолідованої відповідальності уряду та обчислення регіональних «маяків» виконання прогнозу.

Виклад основного матеріалу. В основу показників динаміки розвитку економіки регіонів та їх галузей ми пропонуємо покласти прогнозні макропоказники економічного розвитку (вироблений валовий внутрішній продукт), визначені в основних цінах (цінах виробника). Неможливість використання даного показника у ринкових цінах у чинному законодавчому полі обумовлюється відсутністю достовірної офіційної інформації щодо розподілу непрямих податків в розрізі територій України через особливості адміністрування таких податків.

Офіційними органами статистики галузева структура валової доданої вартості (валового регіонального продукту) на регіональному рівні розраховується по таких видах економічної діяльності, як промисловість, сільське господарство, послуги та інші види діяльності.

Урядовий прогноз основних макроекономічних показників розвитку України

та, зокрема, виробленого ВВП, розробляється за більш розгорнутою структурою (табл.1). Тому методологічна тотожність у розрахунках з регіональною статистикою¹ існує лише між такими видами економічної діяльності, як промисловість та сільське господарство.

Таблиця 1

Виробництво валового внутрішнього продукту в Україні

Показник	Роки			
	2005 (звіт)	2006 (звіт)	2007 (очіку- ване)	2008 (про- гноз)
1	2	3	4	5
Реальні зміни валової доданої вартості до попереднього року, %				
Сільське господарство, мисливство та лісове господарство	100,4	100,3	94,5	109,3
Промисловість	100,9	104,8	107,0	107,3
Будівництво	86,7	101,9	108,1	109,2
Торгівля; ремонт автомобілів, побутових виробів та предметів особистого вжитку	85,3	117,0	113,6	113,8
Діяльність транспорту та зв'язку	108,2	106,8	107,3	107,5
Інші види економічної діяльності (в цілому)	106,7	106,4	106,4	106,5
Послуги фінпосередників	135,3	159,6	139,8	149,2
Всього в основних цінах	100,3	105,7	105,9	107,0
Чисті податки на продукти	129,1	117,2	111,3	108,5
ВВП	102,7	107,1	106,5	107,2
Валова додана вартість у поточних цінах, млрд.грн.				
Сільське господарство, мисливство та лісове господарство	40,5	40,6	41,6	48,6
Промисловість	120,0	137,1	174,9	209,3
Будівництво	16,4	23,6	32,2	41,0
Торгівля; ремонт автомобілів, побутових виробів та предметів особистого вжитку	56,0	70,2	90,3	106,1
Діяльність транспорту та зв'язку	47,4	59,7	77,5	93,2
Інші види економічної діяльності (в цілому)	115,6	149,9	193,2	234,6
Послуги фінпосередників	-7,4	-13,0	-18,4	-24,7
Всього в основних цінах	388,6	468,1	591,3	708,3
Чисті податки на продукти	52,9	69,6	88,2	101,8
ВВП	441,5	537,7	679,5	810,1
У відсотках до ВВП				
Сільське господарство, мисливство та лісове господарство	9,2	7,6	6,1	6,0
Промисловість	27,2	25,5	25,7	25,8
Будівництво	3,7	4,4	4,7	5,1

¹ за виробничим методом

1	2	3	4	5
Торгівля; ремонт автомобілів, побутових виробів та предметів особистого вжитку	12,7	13,1	13,3	13,1
Діяльність транспорту та зв'язку	10,7	11,1	11,4	11,5
Інші види економічної діяльності (в цілому)	26,2	27,9	28,4	29,0
Послуги фінпосередників	-1,7	-2,4	-2,7	-3,0
Всього в основних цінах	88,0	87,1	87,0	87,4
Чисті податки на продукти	12,0	12,9	13,0	12,6
ВВП	100,0	100,0	100,0	100,0

* *Примітка.* Складено за даними Державного комітету статистики та прогнозних матеріалів Міністерства економіки України [3, 11].

Зважаючи на вищевикладене, в якості вхідної інформації при здійсненні декомпозиції показників динаміки ми вважаємо за потрібне використовувати такі дані:

- ВВП номінальний в основних цінах (млн.грн.);
- ВВП реальний в основних цінах, темп росту (%);
- промисловість, ВДВ (млн.грн.);
- промисловість, ВДВ, темп росту (%);
- сільське господарство, ВДВ (млн.грн.);
- сільське господарство, ВДВ, темп росту (%).

Основою для розв'язання поставленого завдання слугують дані, які розраховуються згідно з прогнозними темпами зростання реального ВВП в основних цінах шляхом продовження ряду цього показника в реальному обчисленні за цінами 1996 р. Це забезпечує перехід від відносних показників у абсолютні величини реального ВВП. Отримані таким чином обсяги реального ВВП розподіляємо по адміністративно-територіальних одиницях.

Розраховані обсяги реального ВВП на прогнозний період розподіляються відповідно до існуючих тенденцій щодо вкладу кожної території у формування валової доданої вартості (ВДВ) за останні сім – десять базових років та з урахуванням «сценарних» умов розвитку територій на прогнозний період. Відповідно до наявних даних щодо структури ВДВ за видами економічної діяльності, яка склалась у базові роки по регіонах, робиться розподіл реально обчисленої (у порівняних цінах 1996 р.) валової доданої вартості галузей по кожній території. Це дозволяє визначити темпи росту основних видів

економічної діяльності, що формують ВДВ, у розрізі окремих регіонів.

Розподіл ВДВ у порівняних цінах 1996 р. за питомою вагою відповідно до запропонованого алгоритму ускладнюється недостатністю даних. Зокрема, структура показників валової доданої вартості відповідно до прийнятих методик розраховується органами статистики у поточних цінах відповідного року. У результаті маємо неточність структурно розподілених галузевих показників валової доданої вартості: суми ВДВ галузей по регіонах не відповідають агрегованим показникам, розрахованим у цілому по державі. Такий дисбаланс формується, оскільки має місце нерівномірність темпів зростання цін на продукцію промисловості, сільського господарства та послуги, - останні збільшуються випереджаючими темпами.

З метою нівелювання впливу цінового фактора на структуру та усунення можливих відхилень у розрахунках доцільно застосовувати коригуючі коефіцієнти для досягнення точності «нульової» перевірки (до четвертого знака після коми). При «нульовій» перевірці величина коефіцієнтів визначається ПЕОМ шляхом розв'язання оптимізаційної задачі для всієї сукупності даних.

Головним питанням у розрахунку номінальних показників є визначення індексу дефлятора для кожного регіону. Цей індекс є похідною від сукупності середньозважених по кінцевому споживанню цін і тарифів на всі товари (роботи, послуги), спожиті за рік на певній території. Проводиться оцінка еластичності регіональних дефляторів до середнього по Україні.

Для усереднення отриманих даних за ретроспективний період використання простих арифметичних, геометричних чи експоненціальних (логарифмічних) середніх не дає належних результатів. Тому вважаємо за доцільне застосовувати функцію персентеля числового ряду з плаваючим порогом прийнятності вибірки.

Наші пропозиції виходять з того, що чим меншим є ступінь варіації величин між точками сукупності, тим більш тісно згруповані випадки навколо медіани, тим точніше представляє медіана всю сукупність. У нашому випадку поріг прийнятності знаходиться трохи нижче середини ряду, - практично на її медіані (50%) і складає 48% – 49%.

Запропонований підхід завдяки визначенню порогу прийнятності вибірки (ітеративним шляхом) дає можливість розрахувати індекси дефлятора по територіях таким чином, щоб загальна сума регіональних ВДВ відповідала зведеному показнику по Україні в цілому.

На наступному етапі, виходячи з раніше розрахованих темпів реального росту та дефляторів, обчислюються номінальні обсяги ВДВ (ВВП) регіону та галузей, що її формують. Оскільки згідно з чинними методиками структура розраховується органами статистики у поточних цінах відповідного року, у прогнозному періоді вона буде відрізнятися від попереднього року, за інших рівних обставин лише нетотожною динамікою цін на товари (роботи, послуги), хоча дисбаланси будуть виражені значно менше, ніж при розподілі обсягів ВДВ у порівнянних цінах 1996 р. При невиконанні вимог «нульової» перевірки під час розв'язання алгоритму розподілу ВДВ проблема вирішується через запровадження коригувальних коефіцієнтів номінальної структури шляхом розв'язання оптимізаційної задачі.

Для зміни існуючого або побудови нового сценарію розвитку економіки відповідно до змінених векторів урядової стратегії, визначеної у відповідних державних рішеннях (наприклад, щодо запровадження чи скасування інструментів підтримки, преференцій окремим підприємствам, територіям і т.п.) та державній програмі економічного і

соціального розвитку України на відповідний рік, до моделі вносяться корективи. Оцінка та врахування запроваджених заходів програмою діяльності уряду та державними цільовими програмами, спрямованими на пожвавлення економічного розвитку в окремих адміністративно-територіальних одиницях України, дозволить коригувати їх питому вагу в структурі ВДВ (ВВП) України.

При розробці сценаріїв важливо враховувати те, що різких змін у структурі, як правило, не відбувається. Тому коригування величини частки складового елемента має здійснюватись на рівні від сотих до десятих відсотка.

«Сценарна» модель будується таким чином, щоб завжди перебувати у збалансованому стані. Тобто сума усіх питомих часток регіонів завжди складатиме рівно сто відсотків. Це досягається шляхом введення в розрахунок однієї балансуєчої позиції. Відмова від неї не дозволить забезпечити належну повноту структури (100%), а неточність навіть на рівні тисячних відсотка може призвести до відхилень прогнозних показників на десятки мільйонів гривень. Поряд з існуючим сценарієм розвитку паралельно може бути необмежена кількість інших сценаріїв. Зокрема, можна здійснити екстраполяцію даних за попередні періоди, чим знизити вплив суб'єктивного фактора на співвідношення, що встановлюються на первинному етапі роботи моделі. При цьому слід враховувати необхідність їх «нульової» збалансованості. Запропонований підхід передбачає розробку сценарію без урахування впливу цінового фактора.

Відповідно до запропонованих методичних підходів авторами розроблено робочий модельний апарат декомпозиції ВВП держави та його структурних складових за виробничим методом до рівня відповідних показників адміністративно-територіальних одиниць [7].

Джерелом офіційної вхідної інформації даної моделі є фактичні (звітні) дані, представлені Державним комітетом статистики України, а також офіційний прогноз економічного і соціального розвитку України [3, 4, 5, 11].

Використання розробленої моделі дозволяє миттєво встановити, якими мають бути темпи росту економіки адміністративно-територіальних одиниць для забезпечення досягнення задекларованих урядом

темтів економічного розвитку держави. Так для забезпечення зростання на рівні 7% показники регіональної динаміки повинні виглядати наступним чином (табл.2).

Таблиця 2

*Темпи зростання структурно розподіленої ВДВ (ВВП)
по регіонах у порівняних цінах 1996 р.*

Регіони	Роки							
	2001 (звіт)	2002 (звіт)	2003 (звіт)	2004 (звіт)	2005 (звіт)	2006 (звіт)	2007 (очіку- ване)	2008 (прог- ноз)
Україна	13,1	5,7	10,2	13,1	0,5	5,7	5,9	7,0
Автономна Респуб- ліка Крим	8,9	3,2	12,0	9,4	3,3	9,3	5,7	6,4
<i>області</i>								
Вінницька	8,1	2,6	3,5	12,8	3,6	10,4	7,3	8,4
Волинська	18,4	4,2	2,6	22,0	2,2	2,7	6,6	7,7
Дніпропетровська	12,8	3,3	8,4	12,5	3,3	7,1	6,5	7,6
Донецька	11,8	2,8	12,5	11,2	-6,1	6,3	4,5	5,6
Житомирська	6,4	7,5	9,4	17,5	-0,8	5,2	7,3	8,4
Закарпатська	10,6	9,0	18,7	9,3	-2,0	4,1	2,7	3,6
Запорізька	10,1	2,2	11,4	16,5	0,4	2,5	7,5	8,6
Івано-Франківська	7,9	10,9	14,4	8,4	2,7	5,7	4,8	5,9
Київська	3,6	6,2	9,4	11,5	4,0	10,3	6,9	8,1
Кіровоградська	20,9	4,6	1,9	19,6	0,9	6,2	6,4	7,5
Луганська	18,9	6,1	9,2	8,6	-0,3	5,6	3,3	4,3
Львівська	11,1	11,2	12,1	6,9	-2,7	2,1	5,6	6,7
Миколаївська	19,3	5,5	4,2	19,6	-1,6	2,5	7,8	8,9
Одеська	12,3	9,3	9,1	10,3	-1,9	2,3	7,4	8,5
Полтавська	16,3	17,1	5,0	16,0	-0,7	4,7	6,7	7,8
Рівненська	9,4	5,6	9,5	13,6	-0,4	5,5	5,7	6,8
Сумська	8,9	3,1	2,8	7,3	2,8	4,2	4,3	5,4
Тернопільська	8,2	8,5	9,2	7,0	2,0	7,5	3,8	4,8
Харківська	17,9	5,9	13,7	13,4	2,6	6,7	7,2	8,3
Херсонська	18,0	1,3	7,9	11,2	-2,4	3,4	3,4	4,4
Хмельницька	12,3	6,6	8,7	13,1	1,4	4,5	6,4	7,5
Черкаська	6,6	3,2	9,8	18,1	4,4	7,4	6,7	7,8
Чернівецька	13,4	8,1	9,4	10,3	0,0	5,0	4,3	5,4
Чернігівська	10,5	4,4	7,9	12,1	-0,9	5,5	4,7	5,8
<i>міста</i>								
Київ	21,4	6,4	16,1	18,8	3,9	6,5	6,0	7,1
Севастополь	16,6	8,9	12,5	8,5	0,4	3,1	3,6	4,6

* *Примітка.* Розраховано авторами.

Декомпозиція ВВП держави та його структурних складових за виробничим методом до рівня відповідних показників адміністративно-територіальних одиниць може бути продемонстрована на прикладі Донецької

області (табл. 3). Результуючі показники у розрізі окремих регіонів та зведена по територіях інформація різного ступеня агрегованості в обсязі 38 таблиць через великий об'єм у статті не може бути представлена.

Динаміка основних показників України та Донецької області

Показники	2002 (звіт)	2003 (звіт)	2004 (звіт)	2005 (звіт)	2006 (звіт)	2007 (очіку- ване)	2008 (прог- ноз)
ВВП України но- мінальний в осно- вних цінах, млн.грн.	204 342	244 497	345 113	388 601	468 068	591 300	708 300
ВВП України реал- ьний в основних цінах, приріст	5,7	10,2	13,1	0,5	5,7	5,9	7,0
Донецька область							
ВДВ реальний приріст	2,8	12,5	11,2	-6,1	6,3	4,5	5,6
в тому числі:							
промисловість	6,2	9,3	11,9	-9,1	8,1	6,7	7,1
сільське господар- ство	0,6	-13,2	17,6	-8,8	5,1	-5,6	5
послуги	-1,1	19,7	10,4	-2,6	4,6	3,7	4,2
інші	5,5	17,3	4,6	-4,4	5,4	0,3	2,6
ВДВ номіналь- ний, млн.грн.	25285	30316	45617	51095	61359	76774	91135
у тому числі:							
промисловість	13123	15333	22898	26958	31695	40519	48567
сільське господар- ство	1649	1526	2451	2385	2359	2367	2704
послуги	9345	11991	18153	19335	24414	30279	35592
інші	1168	1466	2114	2417	2891	3609	4273
Структура ВДВ	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
у тому числі:							
промисловість	51,9	50,6	50,2	52,8	51,7	52,8	53,3
сільське господар- ство	6,5	5,0	5,4	4,7	3,8	3,1	3,0
послуги	37,0	39,6	39,8	37,8	39,8	39,4	39,1
інші	4,6	4,8	4,6	4,7	4,7	4,7	4,7

* Примітка. Розраховано авторами.

Висновки. Застосування запропонованих підходів дозволить:

- визначати завдання кожної області у досягненні цільових установок уряду, «зафіксувавши» їх у конкретних показниках динаміки;

- мінімізувати упереджене ставлення до потенційних можливостей окремо взятого регіону у заданих урядом рамкових умовах господарської діяльності;

- реально залучати регіональні управлінські еліти до консолідованої відповідальності за розвиток держави та зростання добробуту її громадян;

- здійснювати моніторинг розвитку адміністративно-територіальних одиниць;

- своєчасно вживати необхідних заходів для коригування важелів економічної політики з метою досягнення цільових результатів як окремих територій, так і держави в цілому.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Гальчинський А.С., Гесць В.М., Буркинський Б.В Шляхом європейської інтеграції. Стратегія економічного і соціального розвитку України (2004-2015 роки) / Національний ін-т стратегічних досліджень; Ін-т економічного прогнозування НАН України. – К., 2004. – 416с.
2. Гесць В.М., Александрова В.П. Зведений прогноз науково-технологічного та інноваційного розвитку України на найближчі 5 років та наступне десятиліття / НАН України; Центр досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва. – К.: Фенікс, 2007. – 152 с.
3. Державна програма економічного і соціального розвитку України на 2008 рік [Електронний ресурс] Міністерство економіки України. – Режим доступу: http://www.me.gov.ua/control/uk/publish/category/system?cat_id=32862
4. Економічний розвиток регіонів (2006 рік) [Електронний ресурс] Кабінет Міністрів України. – Режим доступу: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=63189679&cat_id=16934579
5. Економічний розвиток регіонів (2007 рік) [Електронний ресурс] Кабінет Міністрів України. – Режим доступу: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=106838248&cat_id=16934579
6. Методичні рекомендації по розробці основних показників програми соціально-економічного розвитку регіону / Під наук. ред. В.І. Пили. – К.: Мінекономіки України, НДЕІ Мінекономіки України, 1997. – С.105-107.
7. Методичні засади прогнозування базових показників соціально-економічного розвитку регіонів: (Заключний) / Науково-дослідний економічний інститут. – №0107U010301. – К., 2008.
8. Методичні рекомендації з розробки програм соціально-економічного і культурного розвитку міста та адміністративного району / Під наук. ред. В.І.Пили. – К.: НДЕІ, 1999. – 80 с.
9. Пила В.І., Чмир О.С., Гарасюк О.А. Регіони України: соціально-економічна динаміка, проблеми та перспективи розвитку // Формування ринкових відносин в Україні. – 2006. – № 6(61). – С. 114-124.
10. Прогнозування і розробка програм: Метод. посібник / За ред. В.Ф.Беседіна. – К.: Наук.світ, 2000. – Том.1. – 458 с.
11. Соціально-економічний розвиток України за 2006 рік [Електронний ресурс] Державний комітет статистики України. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
12. Сучасна регіональна політика і транскордонне співробітництво / Під наук. ред. В.І.Пили. – Хмельницький: Вид-во ХУУП, 2006. – 412 с.