

Євген МАТВІЙШИН

## ПІДХІД ДО ПРОГНОЗУВАННЯ ВИРОБНИЦТВА В ЕКСПОРТНО-ОРІЄНТОВАНИХ СЕКТОРАХ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

**Постановка проблеми.** Майбутній розвиток окремого регіону повинен розглядатися з погляду економічної безпеки та конкурентоспроможності регіональної економіки. Від стану економіки залежить успішне вирішення соціальних проблем, найгострішою з яких є безробіття, особливо у сільській місцевості. Загалом є багато показників, які характеризують економіку на регіональному рівні. Важливо з погляду управління соціально-економічним розвитком певного регіону прогнозувати обсяги виробництва у секторах регіональної економіки. Діяльність у деяких секторах пов'язана з попитом на їхню продукцію не лише всередині країни, але й із станом економіки у країнах, які її імпортують. Тому актуальним завданням є прогнозування виробництва в експортно-орієнтованих секторах регіональної економіки.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Для обґрунтованого прогнозування соціально-економічного розвитку на рівні регіону важливо визначитися з методами, які доцільно застосовувати. Під методом прогнозування дослідники розуміють сукупність прийомів і способів мислення, ретроспективних даних, що дозволяють на основі аналізу, екзогенних і ендемогенних зв'язків об'єкта прогнозування, а також їх виміру у рамках даного явища або процесу вивести судження певної достовірності стосовно майбутнього розвитку об'єкта [1, с. 247]. І. Ропотан розглянула різні підходи до діагностики та прогнозування конвергентно-дивергентних процесів і запропонувала для дослідження ймовірності переходу регіонів держави з одного рівня розвитку на інший використовувати метод клубної конвергенції. Зокрема, до методів аналізу клубної конвергенції відносять моделі бінарного вибору, кластерний аналіз, показники диференціації та ін. [2, с. 126]. Ґрунтовну класифікацію методів прогнозування залежно від типу початкової інформації зробила В. Богомазова [3, с. 32]. Зокрема, вона розглянула дві групи методів прогнозування: фактографічні (формалізовані), які охоплюють різноманітні методи екстраполяції й економічні моделі, та експертні (інтуїтивні), які передбачають використання думок фахівців експертів, коли має місце невизначеність розвитку досліджуваних процесів. Важливий висновок, який зробила В. Богомазова, полягає в обґрунтуванні доцільності застосування комбінованих методів, що особливо важливо для прогнозування складних соціально-економічних систем, якими є регіони. У цьому випадку для прогнозування показників кожного елемента можна поєднати різні методи прогнозування, що дасть змогу підвищити точність прогнозу.

Дослідники приділяли увагу індикаторам, які дають змогу відобразити майбутній стан соціально-економічних процесів на рівні регіону за результатами прогнозних сценаріїв. Зокрема, на погляд С. Пухир, для проведення прогнозних розрахунків у якості прогнозних показників доцільно обрати показники-передвісники – попереджувальні індикатори, які дадуть змогу прогнозувати зміни кон'юнктури на регіональному ринку та їх наслідки, зокрема щодо змін ділової активності. На нашу думку, прогнозування повинно



**МАТВІЙШИН**  
**Євген Григорович,**

доктор економічних наук, доцент, доцент кафедри економічної політики та економіки праці Львівського регіонального інституту державного управління Національної академії державного управління при Президентові України, м. Львів.

**Анотація:** у статті проаналізовано підходи до прогнозування соціально-економічних процесів на регіональному рівні. Запропоновано поєднувати декілька методів для такого прогнозування. Описано структуру системи прогнозування соціально-економічного розвитку регіону. Запропоновано підхід до прогнозування обсягів виробництва у експортно-орієнтованих секторах на основі припущення про їхню залежність від економічного стану країн, які є основними імпортерами відповідної продукції.

**Ключові слова:** соціально-економічні процеси, структура системи прогнозування, зміни ВВП, математичне моделювання.

УДК 338.27

мати результатом кількісні показники, які дають змогу порівнювати минулий, теперішній і майбутній стан у певних сферах. Тому, на нашу думку, згадані вище «якісні» показники потрібно виражати кількісно.

Науковці називають різноманітні набори чинників, від яких залежить соціально-економічний розвиток регіону. Так, Л. Квасній і О. Солтисік чинниками розвитку економічної діяльності в регіоні вважають: збільшення наявних промислових підприємств (капіталу) у регіональній соціально-економічній системі; зростання кількості зайнятого населення у регіоні; рівня продуктивності праці під впливом розвитку науково-технічного прогресу [4, с. 100]. В. Лучик обґрунтовує важливість перерозподілу державних інвестицій для скорочення міжрегіональної диференціації. Зокрема, на думку цього науковця, для випадку, коли центр визначає пріоритетними окремі регіони, саме вони на початковому етапі повинні користуватися пільгами у разі розподілу державних інвестицій [5]. Отже, дослідники звертають увагу на регіональні відмінності соціально-економічного розвитку і на роль держави у скороченні міжрегіональної диференціації. Проте важливо на рівні окремого регіону реалізувати дії для активізації економічного розвитку, що може бути здійсненим на основі обґрунтованих прогнозів виробництва у певних секторах регіональної економіки.

**Метою статті** є розкриття підходу до прогнозування виробництва у експортно-орієнтованих секторах економіки регіонів України.

**Виклад основного матеріалу.** Прогнозування соціально-економічного розвитку на рівні регіону безпосередньо стосується такого об'єкта дослідження, як продуктивні сили. Г. Губані запропонувала розглядати продуктивні сили регіону як поєднання місць докладання праці і людських ресурсів у його межах, у результаті чого здійснюється діяльність, корисна регіону та кожному її мешканцю, а також Україні за умови, що ця діяльність не суперечить суспільним морально-етичним нормам і цінностям [6, с. 34]. Компонентну будову продуктивних сил формують матеріальні і людські ресурси, що органічно взаємодіють між собою в процесі виробництва на основі нових знань, інформації, технології, наявної виробничої та соціальної інфраструктури та організації господарської діяльності, що забезпечує злагодженість функціонування всіх елементів зазначених продуктивних сил [7, с. 5]. На основі зазначеного вище можна стверджувати, що важливими об'єктами прогнозування соціально-економічного розвитку на рівні регіону є сектори економіки, представлені різноманітними підприємствами та організаціями, які виробляють продукцію або надають послуги.

Одним з основних споживачів продукції і послуг, які виробляються і надаються у секторах економіки регіону, є його населення. Тому обсяги виробництва у секторах більшою або меншою мірою залежать від чисельності і структури населення. Інформація про чисельність і статеву-віковий склад населення береться до уваги під час визначення перспективних бюджетних надходжень (зокрема, податку на доходи фізичних осіб), а також видатків бюджетів та цільових фондів, зокрема соціальних виплат (наприклад, тих, що пов'язані з вагітністю і доглядом за дітьми), фінансування освітніх та медичних закладів тощо. Тому очевидно є потреба включити у систему прогнозування соціально-економічного розвитку регіону елемент демографічного прогнозування. Результати його використання стануть одним із джерел інформації, яка буде використана для економічного прогнозування. Використання відповідних моделей має два аспекти. По-перше, завдяки моделюванню можна побачити тенденції змін в економіці та соціальній сфері та вжити відповідних заходів для закріплення позитивних тенденцій або для реагування на негативні тенденції. По-друге, завдяки моделюванню можна розглядати різноманітні варіанти дій (реалізації державної політики, проектів та програм у відповідних сферах) та аналізувати можливі наслідки від них. Це дає змогу на основі експертних припущень про майбутні зміни певних параметрів економічного і соціального життя регіону обирати раціональні варіанти, які будуть супроводжуватися задовільними результатами.

Успішність соціально-економічного розвитку регіону може бути оцінена через по-

рівняння її показників з такими ж даними про інші території. За цього може бути використано ті дані, які становлять інтерес для конкретного дослідження. Відповідний аналіз можна зробити, використовуючи методику бенчмаркінгу. Цей інструмент дає змогу наочно побачити наскільки добре чи погано виглядає регіон у певних сферах, що може допомогти у визначенні цілей управління економікою на регіональному рівні [8, с. 187]. Важливою перевагою бенчмаркінгу є його сприяння громадському контролю за динамікою змін у соціально-економічному розвитку регіону та за досягненням задекларованих органами влади цілей і завдань.

Отже, система прогнозування соціально-економічних процесів у регіоні, на нашу думку, повинна ґрунтуватися на моделях демографічного й економічного прогнозування, доповнених бенчмаркінгом (як інструментом виявлення «слабших ланок») і сильніших сторін у певній регіональній соціально-економічній системі порівняно з іншими) та експертними оцінками (для отримання припущень щодо майбутніх значень впливових чинників). Структуру системи прогнозування соціально-економічного розвитку регіону, яка нами запропонована, зображено на рис. 1.

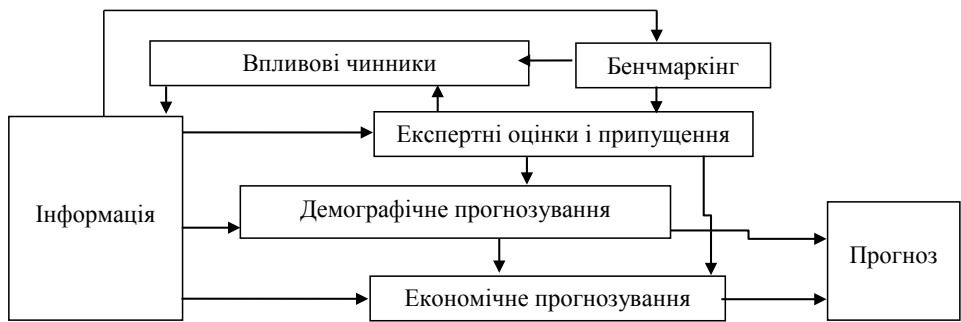


Рис. 1. Структура системи прогнозування соціально-економічного розвитку регіону

Як видно з наведеної структури системи прогнозування соціально-економічного розвитку регіону, надійність прогнозів визначається якістю відповідних економіко-математичних моделей та використанням систематизованої інформації. Труднощі у використанні інформації для конкретної моделі можуть бути пов'язані з різними чинниками. По-перше, іноді обмежена доступність економічної інформації у зв'язку зі специфікою алгоритму, який використовується в економіко-математичній моделі. Якщо у ньому передбачено використання надто вузької або надто детальної інформації, то може виникнути проблема її отримання в бажаному вигляді. По-друге, в офіційній статистиці час від часу відбуваються зміни у порядку обліку та групування економічних показників. Тому для відрізка часу, за який береться інформація, можуть бути такі перешкоди у використанні даних: різні формати подання інформації, зникання або поява окремих показників про певні об'єкти (галузі, території тощо). По-третє, може зазнати змін подання інформації через реформи: адміністративно-територіальні, організаційні (об'єднання або роз'єднання міністерств, галузей територіальних одиниць тощо). Такі обставини потрібно брати до уваги під час розробки і використання відповідних моделей демографічного й економічного прогнозування. Інформація, яка буде використовуватися у цих моделях, описує як внутрішнє, так і зовнішнє середовища регіону. Важливими елементами внутрішнього середовища є демографічна ситуація та стан розвитку секторів економіки регіону. Інформація про зовнішнє середовище охоплює такі важливі елементи, як відповідні демографічні й економічні показники для України загалом та тенденції розвитку економіки у країнах, з якими певний регіон тісно пов'язаний господарськими зв'язками.

У секторах сільського господарства, добувної і переробної промисловості та інших для прогнозування потрібно враховувати попит на їхню продукцію як українських, так і зарубіжних споживачів. Нижче наведено підхід до прогнозування змін

у виробництві продукції галузями регіональної економіки на прикладі сільського господарства Львівської області.

Прогнозування обсягів виробництва у вітчизняному аграрному секторі, зокрема на рівні регіонів, повинно ґрунтуватися на інформації про його динаміку в минулому та про зміни чинників, які визначають попит на його продукцію. Відповідно до Методики визначення постійних цін для розрахунку індексу обсягу сільськогосподарського виробництва, перерахунки обсягів валової продукції сільського господарства в Україні у ретроспективі здійснюються за допомогою ланцюгових індексів. При розрахунку темпів росту (зниження) валової продукції сільського господарства одного року до будь-якого іншого року загальні індекси обсягу сільськогосподарського виробництва залишаються без змін у тих цінах, у яких вони були розраховані раніше [9]. У статистичних даних останніх років обсяги сільськогосподарського виробництва наводяться у постійних цінах 2010 року. Тенденції зміни обсягів виробництва в аграрному секторі в Україні та у Львівській області за період з 2006 р. до 2013 р. відображені у табл. 1, складеній за даними Державної служби статистики України.

Таблиця 1

Валова продукція сільського господарства в Україні та у Львівській області у постійних цінах 2010 р. \*

Показник	Роки							
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Валова продукція сільського господарства в Україні, млн грн	<b>184096</b>	<b>172130</b>	<b>201564</b>	<b>197936</b>	<b>194887</b>	<b>233696</b>	<b>223255</b>	<b>252900</b>
Валова продукція сільського господарства у Львівській області, млн грн	<b>7497,1</b>	<b>7585,0</b>	<b>7557,1</b>	<b>7699,8</b>	<b>7370,8</b>	<b>8400,9</b>	<b>8753,4</b>	<b>8813,3</b>

\* Складено за інформацією електронної бази даних Головного управління статистики у Львівській області [10]

Основними імпортерами української сільськогосподарської продукції у 2013 р. були Російська Федерація (12% від загального обсягу валової продукції сільського господарства України), Єгипет (5%), Туреччина (5%), Індія (4%) та низка європейських країн (20%) [11]. Тому доцільно для прогнозування обсягів вітчизняного виробництва в аграрному секторі брати до уваги прогнозний стан економіки цих країн за очікуваними змінами їх ВВП. Прогнози змін ВВП доступні у публікаціях авторитетних міжнародних дослідницьких установ. Крім того, до уваги доцільно взяти політичні чинники. Наприклад, у зв'язку з російською агресією торгівельні зв'язки з Російською Федерацією значно послабляться. Одночасно покращаться зв'язки з ЄС внаслідок підписання та ратифікації Угоди про асоціацію з Європейським Союзом.

Нами зроблено припущення про те, що існує істотний зв'язок між змінами в економіках країн, що імпортують українську сільськогосподарську продукцію, та попитом на неї і обсягами її виробництва в регіонах України. Зокрема, основна частка експорту Львівської області (74%) припадає на ЄС, а переважну його частину (понад 95%) становлять промислові товари [12, с. 8]. У Львівській області обсяг експорту продукції аграрного сектора становить приблизно 20% від її виробітку [13, с. 42]. Тому для прогнозування відсоткової зміни обсягів сільськогосподарського виробництва Львівщини в і-му році доцільно використати таку формулу:

$$D_i = 0,8 Z_{iUkr} + 0,2 Z_{iEU}$$

де  $Z_{iUkr}$  – відсоткова зміна ВВП України в і-му році,  
 $Z_{iEU}$  – відсоткова зміна ВВП Європейського Союзу в і-му році.

Прогнозний обсяг виробництва для і-го року  $P_i$  розраховується множенням його значення у попередньому році  $P_{i-1}$  на значення  $D_i$ :

$$P_i = P_{i-1} (1+D_i).$$

Отже, для розрахунку майбутніх обсягів виробництва вітчизняної сільськогосподарської продукції потрібно брати до уваги прогнозні значення відсоткової зміни ВВП України та основних зарубіжних споживачів української продукції. Авторитетні міжнародні організації виконують прогнози змін ВВП країн світу. Зокрема у табл. 2 наведено прогнози Світового банку про зміни ВВП згаданих вище країн.

Таблиця 2

Прогнози щодо майбутньої відсоткової зміни ВВП України та основних зарубіжних споживачів вітчизняної сільськогосподарської продукції, % \*

Роки	Україна	Російська Федерація	ЄС	Єгипет	Індія	Туреччина
2015	-2,3	-2,9	1,5	3,6	6,4	3,5
2016	3,5	0,1	2	3,9	7	3,7
2017	3,8	1,1	2	4	7	3,9

\* Складено за даними Світового банку (<http://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects/regional-outlooks/eca>)

Результати прогнозування ґрунтуються на послідовному використанні наведених вище формул. Наприклад, у 2014 році обсяг сільськогосподарського виробництва Львівщини зріс на 5,7 % порівняно з 2013 роком [14]. Отже, він становив  $8813,3 * 1,057 = 9315,7$  млн грн у цінах 2010 р. Для 2015 р. прогнозний обсяг виробництва сільськогосподарської продукції у Львівській розраховано у такій послідовності:

1) відсоткова зміна обсягів сільськогосподарського виробництва Львівщини у 2015 році становить:

$$D_{2015} = 0,8 Z_{2014Ukr} + 0,2 Z_{2015EU} = 0,8 * (-2,3) + 0,2 * (1,5) = -1,54 \%$$

2) прогнозний обсяг виробництва для 2015 року становить:

$$P_{2015} = 9315,7 * (1 + (-1,54)/100) = 9172,2 \text{ млн грн. у цінах 2010 року.}$$

Результати прогнозних розрахунків обсягів сільськогосподарського виробництва у Львівській області до 2017 року наведено у табл. 3.

Таблиця 3

Результати прогнозування обсягів валової продукції сільського господарства у Львівській області у постійних цінах 2010 р.

Рік	2015	2016	2017
Валова продукція сільського господарства у Львівській області, млн грн.	9172,2	9465,7	9791,3

Прогнозування обсягів виробництва у секторах економіки на довший період за описаною методикою обмежується даними Світового банку та інших авторитетних інституцій про майбутні зміни ВВП України та інших країн, які імпортують українську продукцію відповідного сектора. На час підготовки статті були опубліковані відповідні прогнози до 2017 року включно.

**Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі.** Регіони України мають свої особливості, які зокрема зумовлені їх природно-ресурсним потенціалом. Вони впливають на структуру регіональної економіки та перспективи її розвитку. Важливо також брати до уваги прогнозні зміни у стані

економіки України загалом та інших країн, які споживають продукцію секторів регіональної економіки. Використання описаного підходу до прогнозування виробництва у відповідних секторах дає змогу отримати більш обґрунтований прогноз, ніж проста екстраполяція попередніх тенденцій. Цей підхід дає змогу врахувати зміни у зовнішніх зв'язках України та окремих її регіонів, зокрема – зміцнення зв'язків з європейськими країнами. Напрямом подальших досліджень є врахування експертних думок щодо змін попиту на українську продукцію.

**Література:**

1. Пакулін С. Л. Методологічний апарат прогнозування соціально-економічного розвитку // Вісник Дніпропетровського університету. Серія «Економіка». – 2011. – Вип. – С. 246-254.
2. Ропотан І. Прогнозування регіональної конвергенції фінансового забезпечення сталого розвитку в Україні / І. Ропотан // Науковий вісник [Одеського національного економічного університету]. – 2014. – № 7. – С. 104-120.
3. Богомазова В. М. Класифікація та область застосування методів середньострокового прогнозування // Формування ринкових відносин в Україні. – 2012. – № 5 (132). – С. 31-35.
4. Квасній Л. Г., Солтисік О. О. Прогнозування розвитку регіону на основі просто-риво-станових моделей // Бізнес-інформ. – 2012. – № 4. – С. 100-104.
5. Лучик В.Є. Прогнозування регіонального розвитку на основі оптимізаційної міжрегіональної міжгалузевої моделі // Вісник ХНАУ. Серія "Економічні науки". – 2013. – № 5. – С 67-73.
6. Губані Г. Г. Діагностика й прогнозування розвитку продуктивних сил регіону (на матеріалах Закарпатської області) : дис... канд. екон. наук : 08.00.05 / Габрієлла Георгіївна Губані ; ДВНЗ «Ужгородський національний університет». – Ужгород : [б.в.], 2008. – 260 с.
7. Губані Г. Г. Діагностика й прогнозування розвитку продуктивних сил регіону (на матеріалах Закарпатської області) : автореф. дис... канд. екон. наук : 08.00.05 / Г. Г. Губані ; ДВНЗ «Ужгородський національний університет». – Ужгород : [б.в.], 2008. – 22 с.
8. Матвіїшин Є. Г. Результати бенчмаркінгового дослідження економічного розвитку регіонів України / Є. Г. Матвіїшин // Сталий розвиток територій: проблеми та шляхи вирішення : матер. IV між нар. наук.-практ. конф. (1 жовтня 2013 р., м. Дніпропетровськ) / за заг. ред. О. Ю. Бобровської. – Д. : ДРІДУ НАДУ, 2013. – С. 185-188.
9. Методика визначення постійних цін для розрахунку індексу обсягу сільськогосподарського виробництва, затверджена Наказом Державного комітету статистики України від 22 грудня 2011 р. № 363. – К. : Державна служба статистики України, 2011 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.ukrstat.gov.ua/metod\\_polog/menu/06\\_s\\_g.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/metod_polog/menu/06_s_g.htm).
10. Обсяги та індекси валової продукції сільського господарства [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://database.ukrcensus.gov.ua/statbank\\_lviv/Dialog/varval.asp?ma=04A0101\\_011&ti=04A0101\\_011](http://database.ukrcensus.gov.ua/statbank_lviv/Dialog/varval.asp?ma=04A0101_011&ti=04A0101_011).
11. Україна аграрна зовнішньоторговельна [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://uga-port.org.ua/novosti/ukraina/ukra-na-agrarna-zovn-shnotorgoveln>.
12. Мальський М. Асоціація з ЄС: сучасні реалії та майбутні перспективи для Західної України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.uba.ua/documents/doc/malskiy.pdf>.
13. Крупін В. Є. Зовнішньоекономічний вектор розвитку сільських територій Карпатського регіону України / В. Є. Крупін // Регіональна економіка. – 2013. – № 3. – С. 40-47.
14. Стан сільського господарства Львівської області у 2014 році : експрес-випуск від 15.01.2015 № 3. – Львів: Головне управління статистики у Львівській області, 2015. – 3 с.