

332.14:351.863.1/353

*Миколайчук Н.С., д.е.н., професор,  
Херсонський державний технологічний університет  
Миколайчук М.М., д.держ.упр., доцент,  
Одеський регіональний інститут державного управління  
Національної академії державного управління при Президентові України*

### **ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ПЛАНУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ РОЗВИТКУ РЕГІОНУ**

Наміри України подолати негативні явища в економіці та забезпечити суттєві позитивні зміни у достатньо короткий термін потребують ефективного державного регулювання, особливо на регіональному рівні, бо саме регіони накопичили, як певні проблеми, так і потенційні можливості для стрімких позитивних зрушень, можуть створювати загрозу національній безпеці або ставати рушійною силою розвитку економіки всієї країни. Для здійснення регулювання необхідно оцінити існуючий стан, очікувані майбутні результати, розробити план та стимулювати його виконання. Кожен з цих етапів є складним, багатограним процесом, від ретельного обґрунтування теоретичних засад здійснення якого залежить ефективність регулюючих дій.

Перш за все, оцінка стартових умов регіону для розробки стратегічних планів має здійснюватись з позиції сталого розвитку, особливістю якого є перенесення центру уваги зі збільшення виробництва на формування людського капіталу, створення умов для тривалого життя, раціональне використання природних ресурсів, збереження їх для майбутніх поколінь. Проте, фахівці відзначають, що навіть на міжнародному рівні ще відсутня достатньо узгоджена система “моніторингу сталого розвитку через запровадження єдиних індикаторів” [0, с. 316]. Серед міжнародних методик найбільш відомі методики оцінки конкурентоспроможності держав, яка переважно характеризує передумови для подальшого розвитку, та індексу людського розвитку (ІЛР), який відображає економічні та соціальні результати.

Інститутом прикладного системного аналізу національної академії наук України і Міністерства освіти і науки України запропоновано надавати системну оцінку стійкому розвитку на основі екологічного, економічного і соціального вимірів [0, с.274–279]. Екологічна складова оцінюється на підставі індексу ESI (Environmental Sustainability Index) за методикою центру екологічного законодавства і політики Уельського університету США. Економічні результати характеризуються загальновідомим індексом конкурентоспроможності розвитку та економічної свободи. Соціальні досягнення пропонується оцінювати на основі трьох складових: людського розвитку; якості і безпеки життя; суспільства, яке базується на знаннях.

На наш погляд, методика оцінювання досягнень регіонів у сталому розвитку має відповідати основним положенням міжнародного визначення рейтингу країн але базуватись на використанні керованих факторів, що дозволить своєчасно приймати управлінські рішення з коригування дій для досягнення бажаних результатів. Авторське бачення такої методики відображене у роботі [0] і передбачає оцінку економічних, соціальних та екологічних результатів на основі індикаторів, які характеризують різні аспекти економічних досягнень (валовий регіональний продукт на одну особу та одиницю площі регіону, фінансові результати, структура господарського комплексу), соціальні здобутки (рівень доходів, структура витрат, зайнятість, освіта, надання побутових послуг та ін.), екологічна складова відображає ефективність використання природних ресурсів та ступінь забруднення довкілля. На їх основі визначається загальний рейтинг регіонів та за окремими складовими.

Поточні досягнення дозволяють визначити ступінь наближення до омріяного стану. Подальші регулюючі заходи залежать від очікуваних майбутніх результатів. Але теоретичні засади прогнозування результатів регіонального розвитку ще недостатньо обґрунтовані. Для прогнозування розвитку світового господарства використовують різні моделі зростання, серед яких найбільш розповсюдженою є виробнича функція, що встановлює залежність між результатами виробництва та витрачанням виробничих ресурсів. Але для української економіки необхідно будувати власні моделі, які враховують особливості її реального стану та умов подальшого розвитку.

Одним з запропонованих М. Скрипниченко підходів є використання системи макромоделей, серед яких ним наведені такі моделі: реального сектору, споживання та доходів населення, державних

фінансів, грошово-кредитного сектору [0, с.87–90]. За цими моделями пропонується здійснювати імітаційне моделювання для оцінки наслідків важливих для розвитку економічної системи подій. Однак, розроблена М. Скрипниченко система не відображає різні аспекти сталого розвитку.

Метою статті є обґрунтування основних теоретико-методичних положень розробки прогнозів результатів сталого розвитку, як основи формування стратегічних планів.

За наявності методики оцінювання досягнень у сталому розвитку регіонів для прогнозування загальних результатів необхідно визначити очікуваний рівень показників, на основі яких розраховуються окремі складові (економічна, соціальна та екологічна). Особливістю визначення ІЛР для порівняння досягнень країн у людському розвитку та запропонованої методики оцінки досягнень регіонів у сталому розвитку є співставлення показників країн або регіонів. Тому на першому етапі прогнозування необхідно визначати майбутні очікувані показники для всіх регіонів.

У світовій практиці надають перевагу прогнозуванню потенційного рівня валового внутрішнього продукту (ВВП) на основі статистичних моделей. На регіональному рівні доцільно прогнозувати валовий регіональний продукт (ВРП). При цьому пасивний прогноз можливо здійснювати на основі рівнянь трендів, які відображають існуючі тенденції.

Наприклад, динаміка ВРП Херсонської області за період з 1996 по 2008 рік ( до 2004 року в статистичній звітності використовувався показник валової доданої вартості) характеризується наступними рівняннями трендів:

Для загального обсягу

$$Y = 1705 - 261,76t + 72,313t^2 \quad (R^2 = 0,995);$$

Для ВРП на одну особу населення

$$Y_1 = 1410,70 - 225,43t + 67,30t^2 \quad (R^2 = 0,995)$$

Середнє прогнозоване значення загального обсягу ВРП Херсонської області на 2011 рік складатиме 16669 млн.грн. На одну особу населення регіону очікується 13762,6 грн.

Аналіз динаміки показників, задіяних у оцінці результатів сталого розвитку регіонів, дає змогу прогнозувати майбутній рейтинг, виявляти слабкі місця, здійснювати порівняння з лідерами та формування певних завдань розвитку. Так, за останні роки лідером серед областей з розміру ВРП була Донецька область (а у 2000 році вона випереджала за цим показником навіть м. Київ).

Загальний ВРП Херсонської області у 2008 році складав лише 11,2% від показника Донецької області. ВРП на душу населення Херсонської області у тому ж році складав 45,9% від аналогічного показника Донеччини [розраховано за 0, с. 48–49].

Рівняння тренду для ВРП Донецької області має вигляд:

$$Y_2 = 14626 - 4524,1t + 894,5t^2 \quad (R^2 = 0,992)$$

Прогнозований рівень ВРП Донеччини на 2011 рік становить 171104 млн.грн.

Рівняння тренду для ВРП на душу населення Донецької області має наступний вигляд:

$$Y_3 = 3088,4 - 1050,1t + 201,0t^2 \quad (R^2 = 0,9929)$$

Прогнозне значення цього показника на 2011 рік у Донецькій області становить 37742 грн.

Співставлення прогнозованих показників Херсонської та Донецької областей у 2011 році свідчить про те, що загальна величина ВРП Херсонської області буде складати лише 9,74% від аналогічного показника Донецької області. Проте, внаслідок значного зменшення чисельності населення Херсонщини, рівень ВРП на душу населення буде складати 46% від показника Донецької області. Прогнозоване збільшення ВРП Донецької області за 2009–2011 роки складатиме 53458 млн.грн., або 45,4% у порівнянні з 2008 роком. У Херсонській області це зростання становитиме 3495 млн.грн., що сягає 26,5% від показника 2008 року. Відтак, для наближення до лідера Херсонщині необхідно збільшити ВРП регіону не менше ніж на 100–120 відсотків. Отже, нормативне прогнозування доцільно здійснювати для пошуку шляхів досягнення бажаних результатів.

Встановлення цілей та шляхів їх досягнення є сутністю планування, до якого на початку ринкових перетворень склалося зневажливе відношення. Домінувало ейфорійне передчуття повної свободи, позбавлення регламентуючих планових завдань. Проте, одночасно, підприємства втратили орієнтири і вимушені самотужки опановувати методи вивчення зовнішнього середовища, пристосування до його мінливих умов. Держава, в свою чергу, втратила один з основних важелів впливу на суб'єкти господарювання. Наслідком непристосованості як окремих суб'єктів господарювання так і державних органів управління до нових умов став спад виробництва, зниження рівня добробуту населення та погіршення позицій України у світовому співтоваристві.

Ринковій економіці властива нестабільність, непередбачуваність, тому виникає потреба у

переході від директивного до індикативного планування, яке не передбачає відповідальність за відхилення від запланованих показників і термінів їх досягнення але шляхом широкого інформування щодо бажаних напрямів розвитку та відповідного стимулювання дій суб'єктів господарювання можливо досягти позитивних зрушень у соціально-економічному розвитку.

Під час здійснення активного прогнозу необхідно виявити чинники, які суттєво впливають на формування кінцевих результатів соціально-економічного розвитку.

Дослідження залежності ВВП від його структури більш ніж 80 країн світу у останньому десятиріччі минулого століття показав, що існує щільний зв'язок між часткою сільського господарства у ВВП та його загальною сумою на одну особу населення [0, с. 200].

$$Y = 69321x^{1,4791} \quad R2 = 0,8715$$

У країнах з високими доходами її середнє значення складало лише 4%, з середніми – 19%, з низькими доходами 33% .

Структурі економіки багатьох розвинених країн у 2000 році була властива ще менша частка сільського господарства; у США та Японії 2%, Великої Британії 1,7%, Німеччини 1,2% [0, с. 71].

Регресійний аналіз взаємозв'язку між часткою сільського господарства у загальній вартості продукції та послуг і ВРП регіонів за 2005-2008 роки дозволив виявити таку залежність між ними

$$Y = 49439,29 - 1263,64 X$$

де Y – загальна сума ВРП регіону, млн.грн.;

X – частка сільського господарства у загальній вартості продукції та наданих послуг, %.

Коефіцієнт кореляції R має значення 0,776, коефіцієнт детермінації R2 дорівнює 0,603, Критерій Фішера F становить 79,02, що свідчить про наявний вплив частки сільського господарства на ВРП (зумовлює 60,3% змін) та достатню достовірність отриманих результатів.

В Україні у 2008 році частка сільського господарства у загальному випуску продукції складала 11,0%. Найвищий рівень ВРП (117646 млн. грн.) забезпечила Донецька область, але в неї й найменша частка сільського господарства (4,4%). Рівень ВРП Дніпропетровської області був дещо нижчим (104687 млн. грн.), проте частка сільського господарства у ВРП області складала 6,4%. Структура господарського комплексу цих регіонів найбільш наближена до відповідної структури розвинених країн.

Найменший розмір ВРП був у Чернівецькій області (8833 млн.грн.) та Тернопільській (10618 млн.грн.), проте частка сільського господарства була у них нижче 30 % ( відповідно 22,7% та 28,8%). Найбільша частка сільського господарства в 2008 році була в Вінницькій, Херсонській та Черкаській областях (відповідно 31,7%, 30,3% та 32,5%) [0, с. 48, 142].

Отже, для багатьох регіонів одним з першочергових завдань слід вважати удосконалення структури економіки. Наприклад, Стратегією економічного та соціального розвитку Херсонській області до 2015 року передбачається відновлення рівня виробництва сільськогосподарської продукції 1990 року. При цьому обсяг промислового виробництва планується збільшити у 2,5 – 3 рази у порівнянні з 2000 роком [0, с. 166, 130], що перевищує зростання обсягів сільськогосподарської продукції, яке прогнозується, у 1.9 рази. На наш погляд, це позитивні тенденції, які мають тільки підсилюватись у майбутньому. У економічно розвинених країнах при малій частці сільського господарства обсяги його виробництва дозволяють задовольнити потреби населення у продуктах харчування. Тому сільське господарство в Україні має розвиватись з огляду на продовольчу безпеку країни та її регіонів, але промисловість та сферу послуг необхідно розвивати випереджаючими темпами. Нажаль, в Херсонській області стратегічні перспективи пов'язують з поступовим доведенням частки сільського господарства до 28%, а промисловості – до 27% [0, с. 186], що і надалі наближатиме її по структурі до найбідніших країн.

Безперечно, одним із чинників зростання є інвестиції. Аналіз динаміки ВРП регіонів та міст Київ, Севастополь а також прямих іноземних інвестицій в їх розвиток за 2003-2008 роки дозволив виявити щільний зв'язок між цими показниками, який характеризується наступним рівнянням регресії:

$$Y = 8150,673 + 24,603 X$$

де Y – ВРП, млн.грн.;

X – прямі іноземні інвестиції у млн. дол.США

Значення коефіцієнтів кореляції (R = 0,88) та детермінації (R2 = 0,774), а також критерія Фішера (F = 454,59) свідчать про суттєвий вплив інвестицій на рівень ВРП та достатню достовірність отриманих результатів. При цьому часового лагу між ними не виявлено, що можливо пояснити короткостроковими інвестиціями у об'єкти з швидкою окупністю коштів.

Ще більш суттєво впливають на ВРП інвестиції в основний капітал.

$$Y = 1539,458 + 3,914X$$

де Y – ВРП, млн. грн.;

X – інвестиції в основний капітал у млн.грн.

Значення коефіцієнту кореляції ( $R = 0,961$ ), детермінації ( $R^2 = 0,924$ ), критерія Фішера ( $F = 1617,642$ ). Виявлено наявність часового лагу у 2 роки. Тобто, для отримання бажаних результатів зростання ВРП у 2013- 2015 роках необхідно залучити відповідні інвестиції у 2011-2013 роки.

Інвестиції в основний капітал промислових підприємств також є одним із основних чинників збільшення обсягів виробництва (коефіцієнт кореляції  $R = 0,933$ , детермінації  $R^2 = 0,871$ ), при значенні критерія Фішера  $F = 714$ ). Часовий лаг для промисловості складає 3 роки.

$$Y = -5482 + 14,781X$$

де Y – обсяг реалізації промислової продукції регіону, млн.грн.;

X – інвестиції в основний капітал промислових підприємств, млн.грн.

Найбільш економічно розвинені регіони спрямовують більше 50% інвестицій саме у розвиток промисловості.

Визнаним критерієм досягнень у соціальному розвитку є рівень заробітної плати. Крім державної політики, яка суттєво впливає на динаміку оплати праці в країні, важливо враховувати дію інших чинників, які зумовлені внутрішньою політикою суб'єктів господарювання. У промисловому виробництві найбільш щільний зв'язок спостерігається між заробітною платою та продуктивністю праці. Коефіцієнт кореляції 0,804; детермінації 0,645; тобто майже 64,5% відмінностей між оплатою праці в промисловому виробництві регіонів зумовлені різницею у продуктивності праці. Основними чинниками підвищення продуктивності праці є інвестиції (коефіцієнт кореляції  $R = 0,628$ ; детермінації  $R^2 = 0,395$ ), дія яких найбільш чутлива через 3 роки, та підвищення кваліфікації працівників ( $R = 0,644$ ,  $R^2 = 0,414$ ).

Зміни в екологічному стані території залежать від інтенсивності забруднення та складу забруднюючих речовин а також дій, спрямованих на відновлення природних ресурсів та зменшення шкідливих викидів. Прогнозування та планування розвитку регіону бажано здійснювати за показниками, які використовуються при оцінці досягнень у сталому розвитку регіонів, визначенні їх рейтингів. Авторська методика передбачає визначення інтегрального показника, який має три складових: економічну, соціальну та екологічну. Головним результатом економічного розвитку регіону є його ВРП. Існуючі тенденції та очікувані результати при їх збереженні можливо передбачати на основі трендів. Для нормативного прогнозування необхідно визначити основні чинники зростання та необхідні для досягнення бажаних результатів дії. Доведено, що найбільш суттєво впливають на економічні досягнення зміни структурі господарських комплексів у напрямі збільшення частки промисловості та сфери послуг, а також інвестиції в основний капітал.

Одним з головних результатів соціального розвитку є рівень заробітної плати, на який в промисловому комплексі найбільш суттєво впливають інвестиції та підвищення кваліфікації працівників. На основі регресійних моделей можливо визначити необхідні розміри інвестицій та кількість працівників, охоплених заходами з підвищення кваліфікації.

При формуванні структури господарського комплексу регіону та плануванні інвестицій необхідно прораховувати їх можливий вплив на стан довкілля.

#### Література

- 1.Білорус О.Г. Глобальна перспектива і сталий розвиток: (Сист.маркетол. дослідж.) / О.Г. Білорус, Ю.М. Мацейко. – К.: МАУП, 2005. –492 с.
- 2.Бочан І.О. Глобальна економіка: підруч. / І.О. Бочан, І.Р. Михасюк – К.: Знання, 2007. – 403 с.
- 3.Миколайчук М.М. Оцінювання соціально-економічних досягнень регіонів з позиції сталого розвитку/ М. М. Миколайчук // Економіка та держава. – 2008. – №10 (70). – С.61–63.
- 4.Скрипниченко М.І. Секторальні та міжкраїнні моделі економічного розвитку / М.І. Скрипниченко. – К. : Фенікс, 2004. – 256 с.
- 5.Статистичний щорічник України за 2009 рік / За ред. О .Г. Осауленка. –К.: Державний комітет статистики України, 2010. – 567 с.
- 6.Миколайчук М.М. Вплив структурних змін на ефективність економічного розвитку/ М.М. Миколайчук, Н.С. Миколайчук // Вісн. технол. ун-ту Поділля. – Хмельницький : ТУП, 2002. – №4. – Ч.2. – Т.2 (46). – С.200–201.
- 7.Економіка зарубіжних країн : навч. посіб. / За ред. Ю.Г.Козака, В. В. Ковалевського, К. І. Ржепішевського. – Київ : ЦУЛ, 2003. – 352 с.
- 8.Стратегія економічного та соціального розвитку Херсонської області до 2015 року / Херсонська обласна державна адміністрація. – Херсон, 2007. – 279 с.