ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ
НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ

УДК 332.146.2

DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2019-6-11>**Бабенко К.Є.**кандидат фізико-математичних наук, доцент,
завідувач кафедри менеджменту
Української інженерно-педагогічної академії**Babenko Kristina**

Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy

**ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ ПРИЧИННО-НАСЛІДКОВОЇ МОДЕЛІ
ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ****FEATURES OF BUILDING THE CAUSAL MODEL
OF REGIONS ECONOMIC DEVELOPMENT**

У статті розглянуто сутність економічного розвитку, обґрунтовано важливість побудови причинно-наслідкової моделі. Визначено сутність понять «розвиток» та «стійкість». Здійснено детальний аналіз теорій економічного розвитку, який підтвердив існування декількох підходів до розуміння сучасного економічного розвитку. Ґрунтовне дослідження моделей економічного розвитку в контексті дослідження теорій економічного розвитку дало змогу виокремити макроекономічні чинники зростання та узагальнити їх у розрізі аналізу моделей економічного розвитку. Досліджено види причинно-наслідкових моделей, серед яких виділено логічні моделі, регресійні моделі та модель “cause and effect”. Запропоновано такі наукові принципи побудови причинно-наслідкової зв'язків, яких важливо дотримуватись під час розроблення причинно-наслідкової моделі економічного розвитку регіонів: принцип логічної несуперечності причин і наслідків економічних процесів; принцип повного обліку причин виникнення економічних проблем та їх взаємозв'язків; принцип відповідності цілей економічного розвитку запланованим результатам; принцип відповідності створюваних стратегій економічного розвитку цілям і стратегічним сценаріям розвитку.

Ключові слова: економічний розвиток, економічне зростання, регіон, економічна модель, причинні зв'язки, наслідки.

В статье рассмотрена сущность экономического развития, обоснована важность построения причинно-следственной модели. Определена сущность понятий «развитие» и «устойчивость». Осуществлен подробный анализ теорий экономического развития, который подтвердил существование нескольких подходов к пониманию современного экономического развития. Тщательное исследование моделей экономического развития в контексте исследования теорий экономического развития позволило выделить макроэкономические факторы роста и обобщить их в разрезе анализа моделей экономического развития. Исследованы виды причинно-следственных моделей, среди которых выделены логические модели, регрессионные модели и модель “cause and effect”. Предложены такие научные принципы построения причинно-следственных связей, которые важно соблюдать при разработке причинно-следственной модели экономического развития регионов: принцип логической непротиворечивости причин и последствий экономических процессов; принцип полного учета причин возникновения экономических проблем и их взаимосвязей; принцип соответствия целей экономического развития запланированным результатам; принцип соответствия создаваемых стратегий экономического развития целям и стратегическим сценариям развития.

Ключевые слова: экономическое развитие, экономический рост, регион, экономическая модель, причинные связи, последствия.

The article considers the essence of economic development and substantiates the importance of constructing a cause and effect model. The essence of the concepts of “development” and “sustainability” is defined. Thus, development refers to the change associated with the formation of a qualitatively new state, and the stability – the ability of the economy to adapt to a new state of equilibrium after it was withdrawn from this state under the influence of external influences. It is determined, that the prerequisite for

the formation of a modern understanding of the economic development of the territories is the study of existing theories of economic development. Their detailed analysis in retrospect revealed the following: economic science lacks a well-established and generally recognized doctrine of economic development; today there are several approaches that collectively form the general basis for the study of modern economic development of countries. It is substantiated that each of these theories of economic development has both strengths and weaknesses due to the existence of ideological and theoretical contradictions and controversial empirical points. A thorough study of models of economic development in the context of the study of theories of economic development has allowed to distinguish macroeconomic factors of growth and to generalize them in the context of the analysis of models of economic development. The types of cause and effect models are investigated, among which are the following: logical models that allow to establish the contradiction or consistency of basic provisions, judgments, arguments; regression models that associate one or more parameters (causes, arguments) with other parameters (results); a cause and effect model, the essence of which involves determining the factors influencing the research process and assessing the degree of their impact on the result. The scientific principles of causation are suggested. It is important to follow the development of the causal model of economic development of regions: the principle of logical consistency of causes and effects of economic processes; the principle of full consideration of the causes of economic problems and their relationships; the principle of compliance of economic development goals with the intended results; the principle of compliance of the created economic development strategies with the goals and strategic development scenarios.

Key words: economic development, economic growth, region, economic model, causal relationships, consequences.

Постановка проблеми. Наявні диспропорції в соціально-економічному та екологічному розвитку країни, функціонування регіонів у ринковому середовищі вимагають стимулювання ініціатив територіального розвитку, створення конкурентних переваг та зростання їх конкурентоспроможності. Це потребує розроблення та впровадження стратегій регіонального розвитку на основі виважених пріоритетів та обґрунтування механізмів їх реалізації, пошуку джерел фінансування регіональних програм і проєктів у їх зв'язку з максимальним ефектом їх комбінацій. Однак аналіз багатьох стратегій економічного розвитку регіонів показує, що їх основна частина містить стратегічні прорахунки через неправильно побудовані причинно-наслідкові моделі, які повинні пов'язувати причини й наслідки стратегічних процесів в єдиний комплекс. В цьому контексті особливо актуальним постає завдання побудови причинно-наслідкової моделі економічного розвитку регіонів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Науково-теоретичним аспектам дослідження економічного розвитку на регіональному рівні присвячені напрацювання таких учених-науковців, як О. Берданова [1], В. Вакуленко [1], Н. Гринчук [1], М. Максимчук [2]. Питаннями дослідження причинних залежностей в економіці та виявлення чинників впливу на економічний розвиток займалися Ю. Маленков [3], Л. Слуцкін [4], О. Янковий [5]. Так, доктор економічних наук Ю. Маленков, який займається питаннями планування соціально-економічних процесів та управління ними, у своїй роботі вказує на існування об'єктивного феномена «розриви розвитку». Автор акцентує увагу на тому, що

ліквідація наслідків цих соціально-економічних розломів вимагає величезних зусиль і витрат, а найчастіше є неможливою. Отже, незважаючи на соціальну значимість досліджень, причинно-наслідкові моделі в економіці вивчені недостатньо. Існує низка окремих моделей, але цілісне уявлення, теорія й методологія їх побудови відсутні. Недостатня розробленість методології побудови причинно-наслідкових зв'язків різко збільшує ризики розвитку соціально-економічних систем. Л. Слуцкін акцентує увагу на тому, що вивчення причинних залежностей в економіці пов'язане з великими труднощами, які полягають у тому, що разом з розглянутими об'єктами досліднику доводиться брати до уваги велике число чинників, що впливають на досліджувані змінні, а вони характеризуються тим, що про їх існування нічого невідомо або їх неможливо чи важко виміряти.

Аналіз ключових положень робіт підтверджує загальний опис наявних підходів та вказує на відсутність наукового інструментарію, що дає змогу виявляти причинно-наслідкові помилки під час планування та забезпечення економічного розвитку. Отже, незважаючи на наявність ґрунтовних розробок у науковій літературі щодо питань забезпечення економічного розвитку регіонів як методологічного, так і практичного характеру, існує об'єктивна необхідність оновлення методологічного обґрунтування та комплексного аналізу аспектів економічного розвитку регіонів.

Метою статті є обґрунтування особливостей побудови причинно-наслідкової моделі економічного розвитку регіонів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Перед тим як досліджувати особливості побу-

дови причинно-наслідкової моделі економічного розвитку регіонів, необхідно визначити сутність економічного розвитку. Так, досліджуючи етимологічну характеристику поняття «розвиток», ми визначили, що більшістю вчених розвиток розуміється як зміна, що пов'язана з формуванням якісно нового стану. При цьому проявляється розвиток як у посиленні наявних структурних зв'язків, так і в побудові нових.

Вивчення поняття «економічний розвиток» передбачає дослідження таких категорій, як «економічне зростання» та «стійкість». Під стійкістю розуміють здатність економіки адаптуватися до нового стану рівноваги після того, як вона була виведена з цього стану під впливом зовнішніх (або в системах з активними елементами – внутрішніх) впливів [6, с. 158]. Важливою умовою економічного розвитку є модернізація всіх аспектів господарського життя країни шляхом використання найдосконаліших способів організації та технології виробництва, підприємницької діяльності, розроблених і реалізованих у найбільш розвинених країнах світу, тому економічне зростання слід відрізнити від економічного розвитку, адже економічний розвиток є ширшим поняттям порівняно з економічним зростанням. Економічний розвиток передбачає, що національна економіка може перебувати як у стані економічного зростання, так і в стані спаду. Причому спад розглядається як період, протягом якого відновлюється рівновага між сукупним попитом і сукупною пропозицією, з ринку йдуть неефективно працюючі підприємства.

Необхідно акцентувати увагу на тому, що в економічній науці саме Й. Шумпетер почав розмежовувати ці поняття, визначаючи економічний розвиток як незворотний процес кількісних та якісних змін у довгостроковій перспективі, появу чогось нового, невідомого раніше, або інновацію [7]. Отже, передумовою формування сучасного розуміння економічного розвитку територій є також дослідження наявних теорій економічного розвитку. Їх детальний аналіз у ретроспективі дав змогу виявити, що в економічній науці відсутня усталена та загальновизнана доктрина економічного розвитку, сьогодні існує декілька підходів, що у сукупності формують загальний базис вивчення сучасного економічного розвитку країн. Кожна з цих теорій економічного розвитку має як сильні, так і слабкі сторони через існування ідеологічних та теоретичних протиріч і спірних емпіричних моментів.

Позитивним рисами теорії стадій економічного зростання є те, що ці стадії мають не тільки описовий характер, що дає змогу узагальнити процес розвитку в сучасному суспільстві, але й свою внутрішню логіку й послідовність. Однак якщо критично проаналізувати цю теорію, то

можна виявити, що в ній не аналізуються соціально-правові моменти системи економічних відносин, не відображаються періоди розвитку суспільства, такі як період модернізації, стадія підготовки й розгортання промислової революції.

Слід зазначити, що в кожній з наявних теорій економічного розвитку є раціональне зерно, яке можна використовувати. Так, модель стадій зростання відображає ключову роль заощаджень та інвестицій у довгостроковому прискореному зростанні. Двухсекторна модель Льюїса визначає надлишок робочої сили в одному секторі як основу зростання в іншому та економічного зростання загалом. Експериментальні дослідження М. Ченері та його колег зорієнтовані на виявлення певних показників, що оцінюють процеси структурних змін. Ідеї деяких теоретиків підкреслюють роль зовнішніх чинників впливу та рішень, прийнятих розвиненими країнами. Незважаючи на те, що більшість традиційних неокласичних теорій не враховує певні інституційні, соціальні та структурні умови й потребує певної модифікації, важливою частиною будь-якого успішного процесу розвитку є ефективна система цін і розподілу ресурсів.

Слід акцентувати увагу на тому, що нова теорія ендегенного зростання, яка розроблена нобелівським лауреатом П. Ромером, сприяє кращому осмисленню відмінностей у довгостроковій динаміці країн, що розвиваються. Ця модель, перебуваючи в напрямі неокласичної традиції, модифікує постулати традиційної теорії зростання у спробі пояснити наявні відмінності в динаміці розвитку різних країн. Особливо важливим є те, що ця модель підкреслює роль державної політики у стимулюванні довгострокового зростання й розвитку.

Відомо, що причинні зв'язки в соціальних науках, включаючи економіку, мають стохастичний характер. На відміну від природних наук, економічні спостереження практично ніколи неможливо відтворити точно за тих самих умов, як й ізолювати ефект дії одного чинника на інший від впливу всіх інших чинників. Це створює певні труднощі для встановлення причинних зв'язків між економічними феноменами, що статистично перевіряються. Детальне вивчення та аналіз наявних моделей економічного розвитку в контексті дослідження теорій економічного розвитку дали змогу виокремити макроекономічні чинники зростання та узагальнити їх у розрізі аналізу моделей економічного розвитку.

Економічний сенс моделі зростання Харрода – Домара пояснюється таким чином: для того щоб у країні було зростання, повинна інвестуватися частина валового національного продукту (чим вона більше, тим швидше зрос-

тання). Щодо моделі Льюїса, то вона потребує значної модифікації та адаптації в умовах її застосування в українських реаліях, адже слід враховувати швидкий характер технічного прогресу, відсутність надлишку робочої сили в сільському господарстві, зростання безробіття в містах. Ключовим чинником ендегенного зростання в моделі Ромера є змінна, яка називається «знання» або «інформація».

Отже, успішний економічний розвиток базується на забезпеченні балансу між державним раціональним регулюванням та наявним ринковим механізмом. Розгляд особливостей побудови причинно-наслідкової моделі економічного розвитку варто розпочати із сутнісного розуміння причинно-наслідкового зв'язку як категорії. Так, за філософського підходу причинно-наслідковий зв'язок П. Алексеев та А. Панін розуміють як причинне ставлення, яке визначається як такий генетичний зв'язок між явищами, за якого одне явище, що називається причиною, за наявності певних умов та обставин породжує інше явище, що називається наслідком [8, с. 483]. Отже, автори відносять це трактування до філософського детермінізму. За діалектикою Г. Гегеля причинно-наслідковий зв'язок визначається в контексті стохастичного опису, адже процес необхідності починається з існування розрізнених обставин, які, очевидно, є незалежними й не мають ніякого зв'язку між собою.

Слід зазначити, що встановлення причинно-наслідкових зв'язків в економічному моделюванні надзвичайно актуальне. Це твердження підтверджується отриманою американцями Т. Сарджентом і К. Сімзу Нобелівською премією з економіки (2011 р.), яка була присуджена саме за встановлення причинно-наслідкових зв'язків у макроекономіці. Нині існує низка причинно-наслідкових моделей, які можна розділити на такі види.

1) Логічні моделі, що дають змогу встановити суперечливість або несуперечливість основних положень, суджень, аргументів. Ці моделі ґрунтуються на вираженні думки у вигляді певних логічних конструкцій та застосуванні законів логіки. Ці моделі мають назву формальних моделей, адже вони підпорядковані чітким умовам і законам, що засновані на поступовому переході від висловлювання до його підтвердження або спростування. Отже, ланцюжок логічних суджень і наслідків приводить до остаточних логічно обґрунтованих висновків, а комбінація правил створює каркас аргументації. Логічні моделі необхідні в управлінні, але формальна логіка не може вирішити проблеми виявлення зв'язків у складних системах і визначити всі наслідки стратегічних планів та дій.

2) Регресивні моделі, що зв'язують один або кілька параметрів (причини, аргументи) з іншим параметрами (результатами). При цьому статистично достовірно повинна виконуватися умова впливу змін аргументу на результати. Реалізація цих моделей передбачає формування статистичної бази даних. Слабкою стороною цих моделей в умовах мінливого динамічного середовища є врахування закономірностей минулих років.

3) Модель "cause and effect" (причина й наслідок), сутність якої передбачає визначення чинників впливу на процес дослідження та оцінювання ступеня їх впливу на результат. Основоположником цієї методології є професор Токійського університету Каору Ісікава, який розробив діаграму причинно-наслідкових зв'язків (Fishbone). Сутність цієї діаграми полягає в декомпозиції загального процесу на підпроцеси, визначенні чинників впливу (причин) та оцінюванні вкладу кожного чинника в загальний результат. Результати побудованої діаграми використовуються для розроблення рекомендацій з підвищення ефективності процесу дослідження.

Слід зазначити, що ця модель, беззаперечно, є одним з ключових інструментів причинно-наслідкового аналізу, незважаючи на існування певних недоліків. Отже, важливим є наукове вивчення структур причинно-наслідкових відносин у плануванні та забезпеченні економічного розвитку. Основу його структури повинен утворювати логічно несуперечливий комплекс причин і наслідків, що включає три види множин, а саме проблеми розвитку соціально-економічної системи і причини їх виникнення; стратегічні цілі розвитку; стратегічні інструменти досягнення запланованих цілей. При цьому необхідним є дотримання низки наукових принципів побудови причинно-наслідкових зв'язків.

Першим принципом є принцип логічної несуперечності причин і наслідків економічних процесів. Якщо причини виникнення проблем виявлені не в повному обсязі або взагалі не визначені, то взаємозв'язок проблем, комплексів стратегічних цілей та планованих результатів щодо економічного розвитку також буде побудований неправильно, що приведе до неможливості вирішення економічних проблем. Порухення принципу логічного взаємозв'язку причин і наслідків обов'язково веде будь-яку складну соціально-економічну систему до краху.

Наступним є принцип повного обліку причин виникнення економічних проблем та їх взаємозв'язків. Побудова об'єктивної та достовірної моделі причин виникнення проблем є однією з головних умов успішного планування

економічного розвитку. Причини виникнення проблем повинні утворювати цілісну й логічно несуперечливу систему, при цьому зв'язки між причинами та проблемами потрібно виявляти з огляду на їх ієрархічну структуру, зв'язок різних рівнів.

Важливим також є принцип відповідності цілей економічного розвитку запланованим результатам (наслідкам розв'язання проблем). Як правило, стратегічні цілі в плануванні економічного розвитку висувуються без науково обґрунтованого виявлення внутрішніх взаємозв'язків між багаторівневими причинами та можливими наслідками. В результаті ресурси витрачаються даремно, зростають загрози розривів розвитку та криз.

Наступним є принцип відповідності створюваних стратегій економічного розвитку цілям і стратегічним сценаріям розвитку, комплексного підходу до вирішення стратегічних проблем. Розбіжність між стратегіями й цілями є однією з найбільш типових помилок, адже під час розроблення стратегічних сценаріїв здебільшого відсутній об'єктивний аналіз всіх можливих наслідків, для планування вибираються лише сприятливі варіанти.

Слід зазначити, що уповільнення темпів економічного розвитку регіонів останніми роками не є випадковістю, адже простежується закономірний результат хибної моделі причин і наслідків його регулювання, яку слід було б давно змінити, але через відсутність достовірних та логічно несуперечливих причинно-наслідкових моделей економічного розвитку низка проблем залишається невирішеною. Вітчизняні системи управління і в державному масштабі, і на рівні регіонів здебільшого є вкрай бюрократизованими, ділова активність і мотивація населення залишаються низькими, правоохоронна система деформована. Фактори, які приводять до

успішного економічного розвитку, сьогодні якщо й усвідомлюються, то лише частково й безсистемно, адже багато причин і наслідків розглядаються лише на короткострокових інтервалах.

Отже, щодо причинно-наслідкових зв'язків, то ефективні моделі економічного розвитку повинні володіти низкою істотних властивостей, що забезпечують захист від наявних загроз, а саме утримувати комплекс логічно несуперечливих причин і наслідків; зводити до мінімуму ймовірність їх невдалої реалізації за допомогою побудови системних причинно-наслідкових моделей, розроблення та аналізування стратегічних сценаріїв розвитку; бути економічно ефективними й стійкими стосовно змін зовнішніх та внутрішніх чинників, що викликають небезпечні шляхи розвитку.

Висновки з проведеного дослідження.

Аналізуючи положення сучасних економічних теорій, визнаємо, що такі ресурси, як інформація, знання, інтелектуальні здібності, професіоналізм, компетентність, стали основним засобом досягнення високих соціально-економічних результатів як окремого підприємства, так і регіону та держави загалом. Визначено, що дослідження причинних залежностей в економіці пов'язане з великими труднощами, що полягають у тому, що разом з розглянутими об'єктами доводиться враховувати велике число чинників, що діють на досліджувані змінні. При цьому виявлено, що їх неможливо або важко виміряти, а про їх існування майже нічого невідомо. Саме тому доведено важливість результатів експериментальних спостережень в наявних економічних теоріях. З огляду на це в роботі обґрунтовано теоретичні основи побудови причинно-наслідкових моделей, розроблення яких у контексті економічного розвитку сприятиме запобіганню вибору неефективних стратегій економічного розвитку регіонів.

Список використаних джерел:

1. Берданова О., Вакуленко В., Гринчук Н. та ін. Інструменти регіонального розвитку в Україні. Київ : НАДУ, 2013. 286 с.
2. Максимчук М. Інституціоналізація розвитку економіки регіонів України: теорія і практика : монографія. Львів : ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. Долінського НАН України», 2016. 394 с.
3. Маленков Ю. Причинно-следственные модели в стратегическом планировании. *Вестник Санкт-Петербургского университета*. 2011. Сер. 5. Вып. 2. С. 116–129.
4. Слуцкий Л. Моделирование причинных зависимостей в экономике : научный доклад. Москва : Институт экономики РАН, 2019. 42 с.
5. Янковий О. Латентні ознаки в економіці : монографія. Одеса : Атлант, 2015. 168 с.
6. Макконнел К.Р., Брю С.Л. Экономикс. Принципы, проблемы и политика. Москва : ИНФРА-М, 2009. 916 с.
7. Шумпетер Й. Теорія економічного розвитку. Дослідження прибутків, капіталу, кредиту, відсотка та економічного циклу / пер. з англ. В. Старка. Київ : Видавничий дім «Киево-Могилянська академія», 2011. 242 с.
8. Алексеев П., Панин А. Философия. Москва : Проспект, 2005. 608 с.

References:

1. Berdanova O., Vakulenko V., Hrynychuk N. (2013). Instrumenty rehionalnoho rozvytku v Ukraini [Regional development tools in Ukraine]. Kyiv : NADU, 286 p. [in Ukrainian].
2. Maksymchuk M. (2016). Instytutstyalizatsiia rozvytku ekonomiky rehioniv Ukrainy: teoriia i praktyka [Institutionalization of economic development of the regions of Ukraine: theory and practice]. Lviv : State Institution "Institute of Regional Studies named after MI Dolishny NAS of Ukraine", 394 p. [in Ukrainian].
3. Malenkov Yu. (2011). Prichinno-sledstvennyie modeli v strategicheskoy planirovani [Causal Models in Strategic Planning]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta*, 5 (2), 116–129 [in Russian].
4. Slutskin L. (2019). Modelirovanie prichinnykh zavisimostey v ekonomike [Modeling of causal dependencies in the economy]. Moscow : Institut ekonomiki RAN, 42 p. [in Russian].
5. Iankovyi O. (2015). Latentni oznaky v ekonomitsi [Latent traits in economics]. Odesa : Atlant, 168 p. [in Ukrainian].
6. Makkonnel K.R., Bryu S.L. (2009). Ekonomiks: Printsipy, problemy i politika [Economics: Principles, Problems and Politics]. Moscow : INFRA-M, 916 p. [in Russian].
7. Shumpeter Y. (2011). Teoriia ekonomichnoho rozvytku. Doslidzhennia prybutkiv, kapitalu, kredytu, vidсотka ta ekonomichnoho tsyклу [The theory of economic development. Research of income, capital, credit, interest and economic cycle]. Kyiv: Kyiv-Mohyla Academy Publishing, 242 p. [in Ukrainian].
8. Alekseev P., Panin A. (2005). Filosofiya [Philosophy]. Moscow : Prospekt, 608 p. [in Russian].