

Вплив інституційних факторів на економічне зростання в перехідних економіках

Робота присвячена аналізу динаміки інституціональної системи в контексті фундаментальних взаємозв'язків між інституціональним і економічним розвитком.

Ключові слова: перехідна економіка, міжнародні індикатори інституціонального розвитку, економічне зростання, інституційні реформи, проксі-індикатор, інституційні змінні.

Робота посвящена аналізу динаміки інституціональної системи в контексте фундаментальних взаємозв'язків между інституциональным и экономическим развитием.

Ключевые слова: переходная экономика, международные индикаторы институционального развития, экономический рост, институциональные реформы, прокси-индикатор, институциональные переменные.

Work is devoted the analysis of dynamics of institutional system in a context of fundamental interrelations between institutional and economic development.

Keywords: transitive economy, the international indicators institutional development, economic growth, institutional reforms, a proxy-indicator, institutional variables.

Постановка проблеми. У даний час загально визнаним є той факт, що в початковий період реформування соціалістичних економік роль інституційних факторів була суттєво недооцінена. Найбільш популярні рецепти переходу до ринкової економіки надавали основного значення більш традиційним змінам в області економічної лібералізації, стабілізації та приватизації [1].

Аналіз досліджень та публікацій з проблеми. Саме тому на перших етапах аналізу післяреформеної економічної динаміки увага в основному приділялася питанню відносної важливості структурних факторів (початкові умови) та особливостей національної економічної політики (структурні перетворення, стабілізація та лібералізація). Разом із тим відносно небагато робіт у цей період було присвячено впливу якості інститутів на відновлення та підтримання зростання в перехідних економіках (про них буде докладніше сказано нижче).

Мета статті. Описані авторитетні міжнародні індикатори інституціонального розвитку і за їх допомогою проведений аналіз поточних тенденцій у розвитку інститутів.

Виклад основного матеріалу. Вплив економічної лібералізації на економічне зростання було вивчено в роботі М. Де Мело та А. Гелба [2], в якій автори використовували сконструйований ними індекс лібералізації на основі трьох складо-

вих: ступеню лібералізації внутрішніх ринків, ступеню лібералізації зовнішньої торгівлі, масштабів приватизації. Було показано, що даний індекс статистично значимо пов'язаний із темпами економічного зростання в перехідних економіках протягом першої половини 90-х років. Надалі Р. Сахай, К. Вер та С. Фішер використовували ті ж індекси лібералізації у своїй шкалі для 20 країн із перехідною економікою і виявили, що економічне зростання позитивно і статистично значимо пов'язане з розміром профіциту бюджету, рівнем іноземної допомоги, глибиною економічної лібералізації і негативно пов'язане із середнім темпом інфляції [3]. У своїй подальшій роботі ті ж автори (Р. Сахай, К. Вер, С. Фішер) розширили аналітичні вибірки до 25 країн і дійшли висновку, що в доповнення до отриманих ними раніше результатів на економічне зростання негативно і статистично значимо впливають початкові умови, а позитивно – вибір режиму обмінного курсу (вказувалося на сприятливий ефект плаваючого режиму) [4].

Загалом, упродовж 90-х років більшість дослідників перехідного процесу підкреслювали центральну роль змінних економічної політики в трактовці міждержавних відмінностей у стабілізації рівня випуску і виходу з рецесії. На це, зокрема, вказувалося в роботах Селовскі, Мартіна [5], Берга, Боренштейна, Сахай [6] та Гаврілішина [7]. З іншого боку, В. Попов показав, що вплив фактору економічної лібералізації стає незначним, якщо в регресії здійснюється контроль відмінностей у початкових умовах [8]. Негативний вплив початкових умов на економічне зростання у перехідних економіках виявив також К. Денізер [9].

Вплив відмінностей у проведеній економічної політиці (відмінності в темпах інфляції, дефіцит державного бюджету, частка податкових зборів у ВВП і т.д.) на економічне зростання в перехідних економіках додатково розглядалися в роботах Ж. Фірדмака [10] та Дж. Роланда [11].

Розпочатий у кінці 80-х років процес перетворень у країнах Східної Європи характеризувався не тільки переходом від командної до ринкової економіки (трансформація економічних інститутів), а й переходом від авторитарних і тоталітарних політичних режимів до демократичних (трансформація політичних інститутів). Економічна теорія не дає чіткої відповіді на питання, чи сприяє політична лібералізація економічному розвитку під час трансформаційного періоду.

У теоретичній літературі наводиться декілька аргументів на користь того, що авторитарне правління може сприяти економічним перетворенням у перші роки трансформації. По-перше, це може бути пов'язане з труднощами одночасного здій-

снення економічних і політичних реформ. Проблема полягає в тому, що перехід від авторитарної системи до демократичної неминуче призводить до послаблення державної влади в країні, в результаті чого послаблюється контроль за збиранням податків і виконанням законів. У цьому випадку держава стикається з ризиком втрати загального контролю над ситуацією і не може гарантувати дотримання законів і правил, які необхідні для функціонування нової економічної системи. Привабливим варіантом було б проведення трансформації законодавства (і інститутів, взагалі) авторитарним урядом, створення нових економічних інститутів в рамках старої політичної системи і подальша передача влади демократичному уряду разом з формуванням нових політичних інститутів. Чилі є добре відомим прикладом країни, в якій радикальні економічні перетворення були здійснені авторитарним режимом, який з часом передав владу демократичному уряду. Те ж саме можна сказати і про Корею, Тайвань, Сінгапур.

По-друге, при демократичному режимі виборці можуть не підтримати економічні реформи, навіть, якщо вони принесуть довгострокові вигоди для більшості голосуючих. Невизначеність результатів реформ призводить до того, що для окремого виборця ризики настільки високі, що він особисто може зволіти не підтримувати їх проведення, хоча для більшості населення довгостроковий результат реформ буде позитивним (у рівновазі Неша більшістю буде прийнято рішення голосувати проти реформ, хоча реформа була б схвалена).

У цілому в колишніх соціалістичних країнах процеси економічної та політичної трансформації відбувалися по-різному. Наприклад, в Угорщині та Словенії обидва типи перетворень пройшли відносно швидко і одночасно (Словенія взагалі вважається найуспішнішою перехідною економікою), тоді як у сучасному Туркменістані ступінь демократизації не сильно відрізняється від її рівня в радянський період. У своїй роботі Ж. Детер, Х. Ганем та Е. Золі [12] зробили спробу встановити зв'язок між економічними і політичними змінами в 25 країнах із перехідною економікою. Як індекс економічної лібералізації автори використовували той же індекс, що і М. Де Мело [2]. Як проксі-індикатор для рівня розвитку громадянських свобод ними застосовувався індекс, що публікується Freedom House [13]. Для всіх специфікацій і для різних розбивок країн на групи автори припустили, що рівень політичних свобод сприяв поглибленню економічної лібералізації. Проте в роботі не досліджується вплив різноманітних видів лібералізації на економічне зростання.

У більш пізній роботі Т. Пушака, Е. Тонсона, А. Варудакіса була проаналізована модель, в якій економічне зростання в перехідних економіках є функцією від вихідних умов і від основних змінних економічної політики – фінансової стабілізації, лібералізації та структурних реформ. У цій роботі стійкий статистично значущий вплив на зростання був виявлений тільки для темпів інфляції та дефіциту державного бюджету [14].

Однак із плином часу і в міру накопичення досвіду вивчення перехідних економік при аналізі все більша увага стала

приділятися інституційному аспекту ринкової трансформації. Доповідь Світового банку [1], присвячена підсумкам першої декади реформ, таким чином сформулювала основні висновки з питань економічного зростання в цей період:

- відмінності у вихідних умовах були основним фактором, що пояснює масштаби скорочення виробництва в початковий період (1990–1994) перехідного процесу, в той час як інтенсивність проведених країнами реформ добре пояснює відмінності в темпах зростання в більш пізній час;

- ключова роль у відновленні економічного зростання і збільшенні зайнятості належить новим підприємствам, у тому числі малим і середнім. Успішна політика заохочення зростання базується на підтримці балансу двох важливих компонентів: заохоченню виходу на ринок нових підприємств і зміцненні дисципліни (жорсткість бюджетних обмежень) серед існуючих компаній;

- таким чином, у центрі економічної політики опиняються дві групи інституційних реформ. Це, по-перше, заходи з поліпшення інвестиційного клімату (захист прав власності, спрощення механізмів і процедур регулювання, створення для нових підприємств рівних умов для конкуренції з традиційним сектором та ін.), що забезпечують привабливість входження на ринок для нових підприємців. По-друге, це законодавчі й регуляційні зміни, спрямовані на створення ефективної системи корпоративного управління на підприємствах, насамперед у традиційному секторі. Така система має включати в себе сучасні системи обліку, аудиту та відкриття інформації, захист прав міноритарних акціонерів, законодавство про банкрутство, інфорсмент тощо;

- якість інститутів та законодавства щодо захисту прав інвесторів і контролю за менеджерами виявляється найважливішим чинником розвитку національних фінансових систем, розширення доступу приватних підприємств до кредитування та інвестування і, відповідно, до прискорення економічного зростання.

Якщо в першій половині 90-х років необхідність зміцнення ринкових інститутів розглядалася переважно у досить вузьких межах, то в останні роки інституціональним фактором відводиться центральна роль в обґрунтуванні успішного здійснення ринкових трансформацій. Це означає, що результативність різних заходів економічної політики, включаючи приватизацію, скорочення субсидій і заохочення конкуренції, багато в чому залежить від якості інституційного середовища, в якому проводиться ця економічна політика. У наш час існує не дуже багато емпіричних досліджень з впливу інститутів на економічне зростання в країнах з перехідною економікою. Практично у всіх з них дослідникам вдається виявити позитивний взаємозв'язок між якістю національних інститутів і темпами економічного зростання.

Однією з перших робіт у цьому напрямі можна вважати роботу А. Брунетті, Г. Кисунька, Б. Ведер [15], в якій автори вивчали, головним чином, фактори, що визначають обсяг прямих іноземних інвестицій в 20 країнах із перехідною еко-

МАКРОЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ ЕКОНОМІКИ

номікою, але одночасно розглянули і вплив інститутів на економічне зростання. Як пояснюючі інституційні зміни використовувався ряд індексів, побудованих на основі експертних опитувань:

- predictability of rules – індекс, що відображає рівень передбачуваності прийнятих правил;
- political stability – міра невизначеності щодо можливості зміни курсу виконавчою владою;
- property rights – індекс, що відображає ступінь захисту прав власності;
- judiciary reliability – індекс надійності та передбачуваності судової системи;
- lack of corruption – міра обмеженості (контролю) корупції.

Оцінка впливу на економічне зростання проводилася двома способами: або будувалася окрема регресія на кожний із перелічених індексів з контролем на початкові економічні умови, відкритість економіки, інфляцію (проксі для макроекономічної стабілізації) і рівень державного споживання, або регресії будувалися для кожного індексу без включення вище перелічених контрольних змінних, але з використанням методу інструментальних змінних, в якому дані зміни виступали в якості інструментів. В обох специфікаціях всі інституційні індекси позитивно статистично значуще впливали на економічне зростання.

Серед перших спроб аналізу ролі інституційних факторів на зростання в перехідних економіках слід також відзначити роботу Л. Моерса [16]. Він проводив оцінку для 25 країн за період 1990–1995 років. Автор використовував як пояснювальні інституціональні змінні два індекси ЄБРР (якість виконання законів взагалі і інвестиційних законів, зокрема), а також показник покращення політичних ризиків, що публікується Euro money. При цьому, однак, у регресії не здійснювався контроль за макроекономічною стабілізацією, глибиною структурних перетворень та початковими умовами. У результаті Л. Моерс зробив висновок, що інституціональні фактори дійсно позитивно впливають на зростання (причому найбільший ефект надає скорочення індексу покращення ризиків), принаймні протягом аналізованого періоду часу [16].

О. Гаврлішин та Р. Ван Роден [17] вивчали фактори економічного зростання за даними шкали протягом 1991–1998 років, включивши в аналіз ряд інституційних змінних. Усього було використано дев'ять змінних інституційного розвитку з п'яти різних джерел:

1) індекс економічної свободи (Index of Economic Freedom), що публікується Heritage Foundation [18]. Взагалі кажучи, цей індекс складається з десяти компонентів, але автори використовували у своїй моделі тільки сукупний індекс економічної свободи (HERgen) і одну з його складових, індекс корупції (HERleg);

2) індекс Nations in Transit, що публікується Freedom House, включаючи рівень розвитку демократії (FRdem); рівень економічної свободи (FRec); середнє значення індексів якості застосування законодавства та державного управ-

ління (rule of law; governance і public administration (FRleg)); індекс цивільних свобод (FRpol) [13];

3) індекс правової системи ЄБРР, що показує ефективність правової системи країни (EBRDleg);

4) середнє значення індексів інституційного середовища, що публікується Світовим банком;

5) компонента політичних ризиків в індексі покращення ризиків, опублікованому Euro money.

Базове рівняння регресії, яке використовували автори у своїй роботі

$$Gr_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 INFL_{i,t} + \beta_1 RI_{i,t} + \beta_2 RI_{i,t-1} + \beta_3 RI_{i,t-2} + \gamma_1 IC1_i + \gamma_2 IC2_i,$$

де INFL – рівень інфляції у відповідний період; RI – індекс структурних перетворень; C1 і C2 – два «кластери» початкових умов, що відображають відповідно макроекономічні диспропорції і рівень соціального розвитку і пов'язані з цим диспропорції.

Таким чином, контролювалися три фактори розвитку перехідних економік: якість макроекономічної стабілізації, глибина структурних перетворень та лібералізації, а також вихідні умови. У це рівняння по черзі додавалися різноманітні індекси інституційного розвитку і тестувався вплив цих індексів на економічне зростання. Головним результатом дослідження є той факт, що інституційне середовище дійсно надає стійкого і позитивного впливу на економічне зростання.

Й. Аренс та М. Мейерс [19] провели подібний аналіз даних по 25 країнах із перехідною економікою за період 1993–1998 років. Як показники інституційного розвитку були використані різні індекси, що публікуються Світовим банком, а також індекс корупції Transparency International [1, 20]. Усі використані інституційні змінні виявилися статистично значущими і позитивно пов'язані з темпами економічного зростання. Зауважимо, що при цьому регресія контролювалася на початкові умови та інфляцію (проксі для макроекономічної стабілізації).

У роботі Т. Бека та Л. Лавена [21] безпосереднім предметом дослідження також був зв'язок між економічним зростанням і рівнем інституційного розвитку в країнах із перехідною економікою протягом перших десяти років перехідного періоду (1992–2002 роки для 24 країн Східної Європи і колишнього СРСР). Контролюючи регресію на вплив фактору природних ресурсів, рівня економічного розвитку в дореформений період і на тривалість розвитку країн в умовах соціалізму, автори показали значимість фактора інститутів для пояснення міждержавних відмінностей в економічному зростанні.

Одночасно з цим автори визначили, що динаміка інституційного розвитку в перехідних економіках визначається, головним чином, їхніми природними ресурсами і особливостями їхнього історичного досвіду і побудували відповідні інструментальні регресії для обраних інституційних змінних. Таким чином, в їхній базовій моделі була вирішена проблема ендогенності.

Оцінки проводилися для декількох варіантів залежної змінної і різних індикаторів якості інституційного середови-

ща. В якості характеристики темпів економічного розвитку користувалися або зростанням ВВП у 1992–2002 роках, або зростанням споживання за той же період, або зростання споживання електроенергії на душу населення. Проаналізовані показники інституціонального середовища включали індекси ЄБРР за 1996 рік (інституційного розвитку, правопорядку, корупції та інтенсивності реформ).

Поряд із формальними інститутами (такими як якість правопорядку і захист прав власності) на економічну ситуацію впливають і неформальні інститути, які належать суспільному (соціальному) капіталу. Як відзначалося вище, соціальний капітал визначається як культурне явище, що показує ступінь залучення громадян країни в політичні й економічні процеси, наявність довіри між громадянами й довіри громадян своїм державним інститутам (див. роботу Р. Путнема [22]).

У своїй роботі М. Райзер, К. Хейфер, Т. Новотни та К. Уоллес [23] оцінювали вплив суспільного капіталу на зростання за допомогою найпростішого регресійного рівняння:

$$\text{Growth} = a + b * \text{Civic engagement} + c * \text{Trust in Institutions} + d * \text{Reforms} + e,$$

де як показник Civic engagement використовувалася частка населення, яка бере активну участь у роботі суспільних організацій, а як Trust in Institutions – середній індекс довіри населення державним інститутам.

Таким чином, перші дві змінні були проксі для якості суспільного капіталу в окремих країнах (були використані дані по 19 країнах за 1998 рік). Для показника Reforms використовувалося середнє значення індексу реформ EBRD за 1989–1998 роки.

Оцінки проводилися в різноманітних специфікаціях, однак у всіх випадках аналіз показав, що на економічне зростання у перехідних економіках позитивно впливає тільки ступінь залучення громадян країни в політичні і економічні процеси (Civic engagement), у той час як довіра державним інститутам виявилася статистично непов'язана зі зростанням.

Висновки

У роботі виконана спроба врахувати і застосувати до вивчення перехідних економік висновки і рекомендації інституціонального підходу до аналізу джерел, факторів довгострокового економічного зростання і кількісного підходу до виміру міжкраїнових відмінностей у якості найважливіших ринкових і державних інститутів.

Дане дослідження узагальнює статистичні результати, отримані в рамках розглянутих вище міжкраїнових емпіричних напрацювань. Ще раз відзначимо, що всі проаналізовані роботи продемонстрували наявність позитивного статистично значимого взаємозв'язку між якістю інститутів і економічним зростанням у державах з перехідною економікою.

Література

1. World Development Report, 2002. [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://wdr2011.worldbank.org/fulltext>

2. De Melo M., Gelb A. Transition to Date: A Comparative Overview, in Salvatore Zecchini, (Ed.) Lessons from the Economic Transition: Central and Eastern Europe in the 1990s. Dordrecht: Kluwer, 1997. – Pp. 59–78.

3. Fischer S., Sahay R., Vegh C. Economies in Transition: The Beginnings of Growth, American Economic Review (Papers and Proceedings) 86: 2, 1996. – Pp. 229–233.

4. Fischer S., Sahay R., Vegh C. Stabilization and Growth in Transition Economies: The Early Experience, Journal of Economic Perspectives 10:2, 1996. – Pp. 45–66.

5. Selowsky M., Martin R. Policy Performance and Output Growth in the Transition Economies, American Economic Review (Papers and Proceedings) 87: 2, 1997. – Pp. 349–353.

6. Berg A., Borenzstein E., Sahay R., Zettelmeyer J. The Evolution of Output in Transition Economies: Explaining the Differences, IMF Working Paper 99/73, 1999.

7. Havrylyshyn O., van Rooden R. Institutions Matter in Transition, but so do Policies« IMF Working Paper 00/70, 2000.

8. Popov V. Shock Therapy versus Gradualism: Explaining the Magnitude of the Transformational Recession, mimeo, Carleton University, 1999.

9. Denizer C. Stabilization, Adjustment, and Growth Prospects in Transition Economies. World Bank Policy Research Working Paper 1855, 1997.

10. Fidrmuc J. Liberalization, Democracy and Economic Performance during Transition, mimeo, ZEI, 1999.

11. Roland G. Transition and Economics: Politics, Firms, Markets, Cambridge: MIT Press, 2000.

12. Dethier J.-J., Ghanem H., Zoli E. Does democracy facilitate the economic transition: an empirical study of Central and Eastern Europe and the Former Soviet Union. Policy Research Working Paper No. 2194 (Washington: The World Bank), 1999.

13. Freedom House [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.freedomhouse.org/template.cfm?page=1>

14. Pushak T., Tiongson E.R., Varoudakis A. Public Finance, Governance, and Growth in Transition Economies: Empirical Evidence from 1992–2004. World Bank Policy Research, 2007.

15. Brunetti A., Kisunko G., Weder B. Institutions in Transition. Reliability of Rules and Economic Performance in Former Socialist Countries. World Bank Policy Research Working Paper 1809, 1997.

16. Moers L. How important are institutions for growth in transition countries? Tinbergen Institute Discussion Paper: 99–004/2, 1999.

17. Havrylyshyn O., Wolf T., Berengaut J., Castello-Branco M., van Rooden R., Mercer-Blackman V. «Growth Experience in Transition Countries: 1990–98», IMF Occasional Paper 184, 1999.

18. Heritage Foundation. [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.heritage.org/>

19. Ahrens J., Meurers M. Institutions, Governance, and Economic Performance in Post-Socialist Countries: A Conceptual and Empirical Approach. 4th International Conference. Institutions in Transition, 23–24 lipanj, Portoro, Slovenija, 2000.

20. Transparency International. [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.transparency.org/>

21. Beck T., Laeven L. Institution Building and Growth in Transition Economies. CEPR Discussion Papers 5718, 2005.

22. Putnam R., Helliwell J. Economic growth and social capital in Italy, Eastern Economic Journal, Summer, 1995.

23. Raiser M., Haerpfer C., Nowotny T., Wallace C. Social Capital in Transition: A First Look at the Evidence, EBRD Working Paper 61, 2001.

Т.О. ЗІНЬКЕВИЧ,
к.е.н., доцент, Київський національний економічний університет ім. В. Гетьмана,
В.П. ЛІСОВСЬКА,
к. фіз.-мат. н., доцент, Київський національний економічний університет ім. В. Гетьмана,
В.Д. СТАСЮК,
к. пед. н., доцент, Київський національний економічний університет ім. В. Гетьмана

Перевірка статистичних гіпотез в економічних дослідженнях

У статті розглянуто та проаналізовано важливість застосування математичних і статистичних методів в економіці. Показано на прикладних задачах, що методи математичної статистики є основою для економічного аналізу і прогнозування, вони дають можливість приймати обґрунтовані економічні рішення у бізнесі в умовах невизначеності.

Ключові слова: вибірка, закони розподілу, гіпотези: основна та альтернативна, перевірка гіпотез, критерії згоди, рівень значущості.

В статье рассмотрена и проанализирована важность применения математических и статистических методов в экономике. Показано на прикладных задачах, что методы математической статистики являются основой для экономического анализа и прогнозирования, они позволяют принимать обоснованные экономические решения в бизнесе в условиях неопределенности.

Ключевые слова: выборка, законы распределения, гипотезы: основная и альтернативная, проверка гипотез, уровень значимости.

It was reviewed and analysed the importance of mathematical and statistical methods in economics. Shown on the task that statistical methods are the basis for economic analysis and forecasting, they can make informed economic decisions in a business in the face of uncertainty.

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку України важливе значення має наявність ефективно організованого управління економікою країни, бізнесом, фінансовим ринком. З огляду на те що економіка країни, зокрема бізнес, фінансовий ринок формуються в умовах трансформаційних процесів, вони потребують ретельного дослідження як у теоретичній, так і особливо в практичній площині. Підґрунтям для прийняття науково обґрунтованих рішень є математичні та статистичні методи, які базуються на статистичних даних. Статистичні дані є основою для виявлення та обґрунтування емпіричних (теоретичних) закономірностей. Але правильні висновки можна зробити на статистичних даних, застосовуючи не обов'язково суцільне обстеження (в математиці це

має назву – генеральна сукупність), яке провести буває досить складно та й з великими витратами. Тому в передових країнах світу широко запроваджено застосування вибіркового методу, вибіркового обстеження, що дозволяє скоротити терміни проведення статистичних робіт, витрати на них та на підставі вибірових даних, проаналізувавши їх, зробити висновки стосовно висунутих гіпотез щодо теоретичного розподілу. У вибіркового методі розглядають різні види даних, з якими потім оперують. Необхідність формулювання та експериментальної перевірки певних тверджень (в математичній статистиці – гіпотез) виникає на різних етапах статистичного дослідження, адже від цього залежить точність результатів досліджень, ефективність методів аналізу та правомірність і точність висновків. Зауважимо, що кожна вибірка може слугувати основою для характеристики всієї сукупності, до якої вона належить.

Широке коло проблем, які виникли в умовах ринкової економіки, вимагає приділяти значну увагу саме аналітичним методам та моделям економічних явищ і процесів (на підставі статистичних даних, застосовуючи вибіровий метод, висуваються різні гіпотези щодо прийняття рішень, робляться висновки про поведінку генеральної сукупності).

Мета статті – дослідити та проаналізувати необхідність та важливість застосування математичних і статистичних методів в дослідженні економічних процесів.

Виклад основного матеріалу. Менеджери часто мають доступ до великої кількості економічних даних. Але перш ніж зможуть використовуватися ці дані, щоб прийняти рішення, їх потрібно організувати та підсумувати.

Розглянемо декілька прикладних задач (розв'яжемо їх нижче) та загостримо увагу на якомога повнішому дослідженні економічних явищ і процесів, що вивчаються, покажемо, як зі зміною деяких факторів змінюються висновки стосовно процесу, що вивчається [8].

Нехай за результатами вибірки потрібно зробити висновки про поведінку генеральної сукупності. Застосуємо статистичний аналіз, який відіграє важливу роль фактично в усіх аспектах економіки і бізнесу. Маємо намір показати це на прикладах.