

КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ СТАЛОСТІ РОЗВИТКУ ОЩАДНОЇ СИСТЕМИ

Литвин Валерія Володимирівна к.е.н., доцент, Донецький національний університет економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського, м. Кривий Ріг, Україна

Valeriya Lytvyn. Quantitative definition of sustainable development level of savings system.

In clauses the considered features of definition of the basic parameters of sustainable development level of savings system. At formation of methodology of an estimation of stability of development of national system of the savings it is offered to use benchmarking approach, at which it is expedient to analyze not absolute meanings of level of the savings within the investigated years, and to carry out comparisons of annual rates of increase of a parameter in percentage (dynamic indexes).

On the basis of the given rates of increase of volumes of the savings during 1996 - 2011 with use of statistical parameters (relative and saved frequency), certain optimum rates of increase of the savings.

For delimitation of sustainable development of system of the savings it is offered to use results of the analysis of uniformity sample including meanings of rates of growth of volumes of the savings in national economy. Thus, the level of reliability equal half of confidential interval for general average arithmetic rates of growth of volumes of the savings in Ukraine is offered, to consider as borders of savings system sustainable development of a national economy.

In work the methodological bases are offered and is carried out quantitative estimated of parameters of a sustainable development level of national system of the savings. Is established, that the rate of growth of volumes of the savings changed within the limits of 10,75 - 223 %.

In work the methodology of definition of sustainable development of national savings system is developed. For definition of absolute meanings of sustainable development level of savings system it is offered to use a parameter of relative frequency. Is established, that optimum it is possible to consider rates of increase of volumes of the savings 101,95 %; 117,15 %; 147,55 % and 162,75 %. For delimitation of a constancy of development of savings system is offered to carry out the analysis of uniformity of sample of meanings of rates increase of volumes of the savings in national economy. Is determined, that the borders of steady development make 120,85 % - 168,75 %.

Литвин В. В. Кількісне визначення рівня сталості розвитку ощадної системи.

У статті розглянуті особливості визначення основних показників рівня сталості розвитку ощадної системи. При формуванні методології оцінки сталого розвитку національної системи заощаджень запропоновано використати бенчмаркінговий підхід, за якого доцільно аналізувати не абсолютні значення рівня заощаджень впродовж досліджених років, а проводити порівняння річних темпів зростання показника у відсотках (динамічні індекси).

На основі даних щодо темпів зростання обсягів заощаджень впродовж 1996 – 2011 років з використанням статистичних показників (відносної та накопиченої частоти) визначені оптимальні темпи зростання заощаджень.

Для визначення меж сталого розвитку системи заощаджень запропоновано визначити на основі аналізу однорідності вибірки значень темпів зростання обсягів заощаджень в національній економіці. Таким чином, запропоновано рівень надійності, що дорівнює половині довірчого інтервалу для генерального середнього арифметичного темпів зростання обсягів заощаджень в Україні, вважати межами сталого розвитку ощадної системи національного господарства.

У роботі запропоновані методологічні засади та здійснене кількісне оцінювання показників рівня сталості розвитку національної системи заощаджень. Встановлено, що темп зростання обсягів заощаджень змінювався в межах 10,75 – 223%.

В роботі розроблено методологію визначення сталості розвитку національної ощадної системи. Для визначення абсолютних значень рівня сталості розвитку ощадної системи запропоновано використати показник відносної частоти. Встановлено, що оптимальним можливо вважати темпи зростання обсягів заощаджень 101,95%; 117,15%; 147,55% та 162,75%. Для визначення меж сталості розвитку ощадної системи запропоновано проводити аналіз однорідності

вибірki значень темпів зростання обсягів заощаджень в національній економіці. Визначено, що межі сталого розвитку становлять 120,85% - 168,75%.

Литвин Валерия Владимировна. Количественное определение уровня устойчивости развития сберегательной системы.

В статье рассмотрены особенности определения основных показателей уровня устойчивости развития сберегательной системы. При формировании методологии оценки устойчивости развития национальной системы сбережений предложено использовать бенчмаркинг-подход, при котором целесообразно анализировать не абсолютные значения уровня сбережений в течение исследованных лет, а проводить сравнения годовых темпов возрастания показателя в процентах (динамические индексы).

На основе данных темпов возрастания объемов сбережений в течение 1996 – 2011 лет с использованием статистических показателей (относительной и накопленной частоты), определены оптимальные темпы возрастания сбережений.

Для определения границ устойчивого развития системы сбережений предложено использовать результаты анализа однородности выборки, включающей значения темпов роста объемов сбережений в национальной экономике. Таким образом, предложено уровень надежности, равной половине доверительного интервала для генерального среднего арифметического темпов роста объемов сбережений в Украине, считать границами устойчивого развития сберегательной системы национального хозяйства.

В работе предложены методологические основы и осуществлено количественное оценивание показателей уровня устойчивости развития национальной системы сбережений. Установлено, что темп роста объемов сбережений изменялся в пределах 10,75 – 223%.

В работе разработана методология определения устойчивости развития национальной сберегательной системы. Для определения абсолютных значений уровня устойчивости развития сберегательной системы предложено использовать показатель относительной частоты. Установлено, что оптимальным возможно считать темпы возрастания объемов сбережений 101,95%; 117,15%; 147,55% и 162,75%. Для определения границ постоянства развития сберегательной системы предложен проводить анализ однородности выборки значений темпов возрастания объемов сбережений в национальной экономике. Определено, что границы устойчивого развития составляют 120,85% - 168,75%.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими та практичними завданнями. Головною метою пошуків оцінки процесу в Україні є ресурсне забезпечення інвестиційних потреб розвитку національної економіки. Нажаль, ситуація із формуванням заощаджень та їх використання у реальному секторі економіки України впродовж останніх років погіршується, актуальною стає проблема структурної розбалансованості національних заощаджень, не подолані методична та методологічна складність оцінки їх окремих складових. Зазначений комплекс проблем потребує ґрунтовного вивчення та розв'язання, адже національні заощадження визначають спроможність економіки створювати новий капітал. Вони є джерелом збільшення майбутнього суспільного багатства і суттєвим фактором економічної безпеки держави на національному рівні. Саме тому, на нашу думку, динамічний розвиток національного господарства формується за рахунок збалансованого розвитку його ощадної системи. Отже існує необхідність вивчення рівня сталості розвитку ощадної системи України.

Аналіз основних досліджень або публікацій, у яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор. Проблема дослідження системи ощадно-інвестиційних інструментів як форм заощаджень суб'єктів у роботах вітчизняних науковців розглядається, як правило, фрагментарно, іноді – з позицій оцінки переваг та недоліків окремих інструментів та специфіки їх впровадження в Україні, іноді – у контексті проблеми розвитку фінансового посередництва на національному ринку. Але, на жаль, практично відсутні комплексні дослідження ощадно-інвестиційних інструментів та специфіки їх застосування в умовах становлення нової економіки. Окремі аспекти поставленої проблеми розглянуті в роботах таких українських та російських вчених, як І.Гальчинський, О. Савлук, І. Кравченко, Г. Багратян, Б. Рубцов, В. Зимовець, І. Левіна, І. Бурденко, І. Макаренко та інші. Проблема сталого розвитку традиційно розглядається на рівні держави, регіонів та підприємств України. Це питання висвітлюється у роботах Алімова О.М., Гейця В.М., Даниленка А.І., Данилишина Б.М., Трегубчука В.М., Хвесика В.А., Шубравської О.В., Шиян Д.В. [1-7] та ін.

Важливою проблемою на шляху втілення концепції стійкого розвитку є формування системи вимірів (індексів і індикаторів) для кількісного і якісного оцінювання цього дуже складного процесу. Узагальнений інформаційний аналіз щодо системи вимірів сталого розвитку запропонований Інститутом прикладного системного аналізу НТУУ “КПІ” наведений М.З. Згуровським. Рівень сталості розвитку пропонується оцінювати за допомогою індексу сталого розвитку, що вираховується як сума індексів для трьох вимірів: економічного, екологічного та соціального з відповідними ваговими коефіцієнтами. Існує методика оцінки рівня сталості розвитку регіонів України.

Виокремлення невирішених проблем, яким присвячена стаття. Актуальність дослідження зумовлена тим, що питання економічної безпеки держави та створення умов її сталого розвитку набувають особливого значення. Залишається недостатньо розробленим питання кількісного аналізу та оцінки сталості економічного розвитку підсистем, до числа яких належить оцінка, як складова економічної системи національного господарства.

Формування цілей статті. Метою роботи є розробка методологічних засад кількісної оцінки параметрів визначення рівня сталості системи національних заощаджень з подальшим визначенням тенденцій та перспектив формування ресурсного потенціалу розвитку національної економіки.

Пошук можливості вимірювання рівня сталого розвитку системи національних заощаджень сприятиме підвищенню рівня економічної безпеки національного господарства.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Для того, щоб сформулювати концептуальні засади визначення рівня сталості розвитку складної економічної системи – національної економіки, слід, перш за все, визначити пріоритети на рівні її складових, однією з яких є система національних заощаджень.

Поняття сталого розвитку національної економіки поєднує в собі три складові – економічну, екологічну і соціальну. На нашу думку, система національних заощаджень в першу чергу, пов’язана саме з економічною складовою сталого розвитку національного господарства. Варто погодитись з О.В.Шубравською [2], яка економічну сталість або сталість економічного розвитку відзначає як “здатність економічних систем зберігати стабільне збалансоване зростання. При цьому збалансованість має стосуватися елементів економічної системи, а також проявлятися у взаємодії системи із своїми надсистемами (наприклад, макро- і мегарівнів) та з рештою систем, які з нею контактують, зокрема - екологічною і соціальною”.

Аналіз економічного зростання становить основну проблему оцінки ефективності будь-якої системи господарювання. І це цілком зрозуміло: темпи і рівень економічного зростання свідчать про можливість суспільства з освоєння досягнень науково-технічного прогресу, використання господарського потенціалу. Економічне зростання характеризує великі економічні системи. Основними показниками економічного зростання держави є валовий внутрішній продукт, національний дохід, рівень зайнятості, суспільний капітал тощо, що характеризують абсолютні результати господарської діяльності макроекономічних об’єктів. Такі показники також необхідні для порівняльного аналізу макроекономічних інституцій, що мають різні якісні характеристики, наприклад, національних економік, які перебувають на різних рівнях розвитку. Окрім того, економічне зростання вимірюється річними темпами зростання у відсотках.

Саме тому, при формуванні методології оцінки сталого розвитку національної системи заощаджень доцільно використати бенчмаркінговий підхід. Тобто доцільно аналізувати не абсолютні значення рівня заощаджень впродовж досліджених років, а проводити порівняння річних темпів зростання показника у відсотках (динамічні індекси). Такий підхід дає можливість на основі аналізу динаміки індексів темпів зростання рівня заощаджень в Україні прогнозувати зміни тенденцій на майбутні періоди.

Графічна інтерпретація результатів проведених досліджень наведена на рис. 1. Як бачимо, темпи зростання заощаджень підпорядковується певній періодичності. Апроксимація і згладжування за допомогою функції шостого ступеню, дозволила отримати рівняння апроксимуючих кривих щодо темпів зростання валових заощаджень та темпів зростання чистих заощаджень. Найкраща модель обиралась на основі показника точності апроксимації (R^2), а саме його наближеності до одиниці. Апроксимація з використанням полінома шостого ступеня дає таке рівняння для чистих заощаджень: $y = -0,0003x^6 + 3,3984x^5 - 17019x^4 + 0,00007x^3 + 0,0000010x^2 - 0,0000016x + 0,0019$ для якої $R^2 = 0,7445$. Апроксимація з використанням полінома шостого ступеня для валових заощаджень має вигляд: $y = -0,0002x^6 + 1,9743x^5 - 9867,5x^4 + 0,0007x^3 + 0,00013x^2 - 0,00013x + 0,016$ для якої $R^2 = 0,8629$. Аналіз отриманих результатів свідчить про наявність періодичності щодо темпів зростання чистих та валових заощаджень. Саме тому, на нашу думку в процесі створення ефективної системи управління заощадженнями у країні зазначене питання потребує додаткових

досліджень.

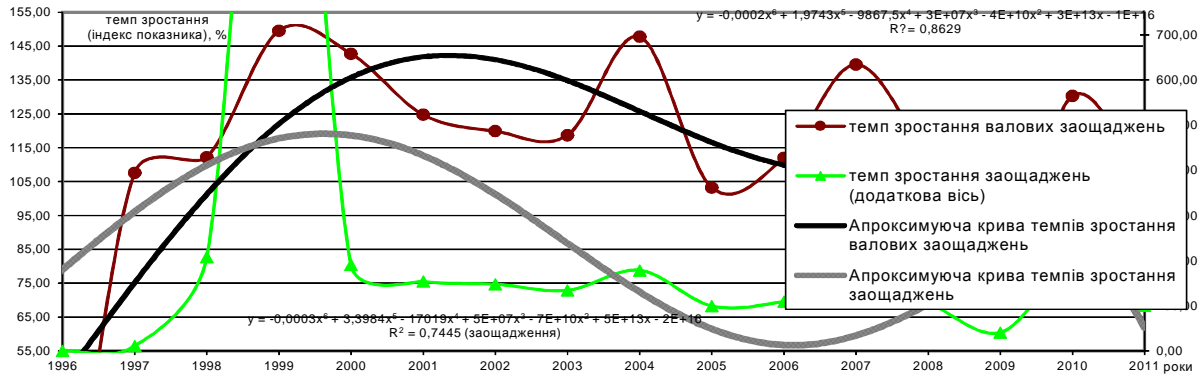


Рисунок 1 - Темпи зростання заощаджень у національному господарстві України впродовж 1996 – 2011 років

Проаналізуємо дані щодо темпів зростання обсягів заощаджень впродовж 1996 – 2011 років з використанням статистичних показників (відносної та накопиченої частоти). Ці дані в термінах математичної статистики є вибіркою 16 варіант. Додатне число, що вказує, скільки разів та чи інша варіанта зустрілася серед даних, називається частотою. Часто замість значень частот використовують відносні частоти (відношення частоти варіанти до об'єму виборки), що називають частістю. Відносні частоти свідчать про те, на скільки часто за останні 16 років були отримані певні індекси показника. Результати розрахунків наведені на рис. 2. Як бачимо, за оптимальний темп зростання заощаджень можливо вважати такі величини: 101,95%; 117,15%; 147,55% та 162,75%. Тобто ці величини є тими темпами зростання заощаджень, що забезпечують необхідний рівень сталості розвитку системи. Критично низьким є темп зростання в межах 10,75 – 41,15%. Дисбаланс для системи може утворити і занадто високий темп зростання, наприклад 193,15% і вище.

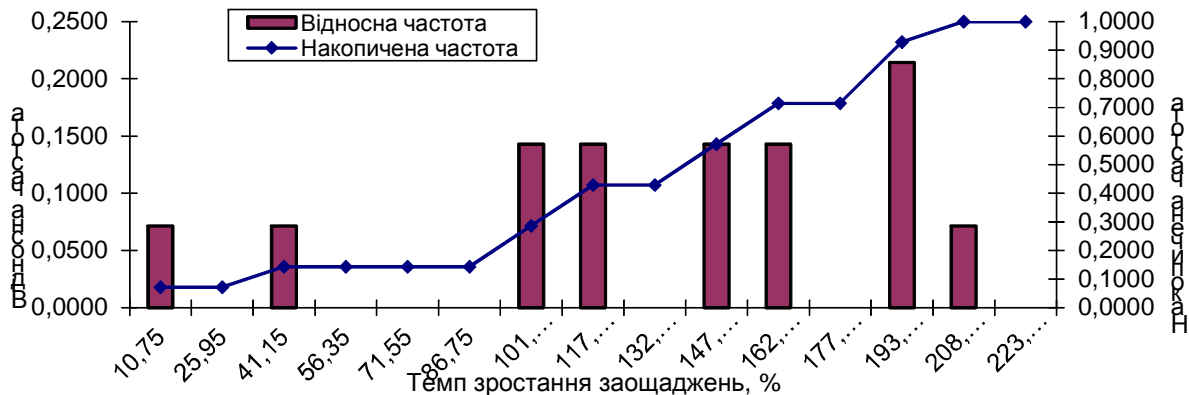


Рисунок 2 - Відносна та накопичена частота темпів зростання обсягів заощаджень у національному господарстві України впродовж 1996 – 2011 років

На нашу думку, межі сталого розвитку системи заощаджень можуть бути визначені на основі аналізу однорідності вибірки значень темпів зростання обсягів заощаджень в національній економіці. Для цього скористаємось даними щодо темпів зростання обсягів заощаджень впродовж 1996 – 2011 роках, визначимо середні арифметичні цієї генеральної сукупності і побудуємо довірчий інтервал для неї. Для прийнятої в більшості досліджень довірчої імовірності 0,95, довірчий інтервал для середніх визначимо з використанням Microsoft Excel (Сервіс, Аналіз даних, Описова статистика).

Таким чином, нами пропонується рівень надійності, що дорівнює половині довірчого інтервалу для генерального середнього арифметичного темпів зростання обсягів заощаджень в Україні, вважати межами сталого розвитку ощадної системи національного господарства. З отриманих результатів випливає, що з імовірністю 0,95, межі сталого розвитку національної ощадної

системи становитимуть: $135,79 \pm 32,96\%$. Таким чином, за оптимальні можливо вважати щорічні темпи зростання обсягів заощаджень від 120,85% до 168,75%.

Як бачимо, отримані результати повністю узгоджуються з результатами, розрахованими за допомогою методики, основаної на визначенні частоти виборки, за якої оптимальні значення щорічних темпів зростання приймають значення 101,95%; 117,15%; 147,55% та 162,75%, що знаходяться в межах 120,85% - 168,75%.

Висновки з проведеного дослідження. У роботі запропоновані методологічні засади та здійснене кількісне оцінювання показників рівня сталості розвитку національної системи заощаджень. Встановлено, що темп зростання обсягів заощаджень змінювався в межах 10,75 – 223%. В роботі розроблено методологію визначення сталості розвитку національної ощадної системи. Для визначення абсолютних значень рівня сталості розвитку ощадної системи запропоновано використати показник відносної частоти. Встановлено, що оптимальним можливо вважати темпи зростання обсягів заощаджень 101,95%; 117,15%; 147,55% та 162,75%. Для визначення меж сталості розвитку ощадної системи запропоновано проводити аналіз однорідності вибірки значень темпів зростання обсягів заощаджень в національній економіці. Визначено, що межі сталого розвитку становлять 120,85% - 168,75%.

Список використаних джерел

1. Програма дій "Порядок денний на XXI століття". Ухвалена конференцією ООН з навколишнього середовища і розвитку в Ріо-де-Жанейро (саміт "Планета Земля, 1992). – К.:Інтелсфера, 2000. – 359 с.
2. Шубравська О.В. Сталий економічний розвиток: поняття і напрям дослідження. / О.В.Шубравська // Економіка України. – 2005. – №1. – С.36-42.
3. Україна у вимірі економіки знань / В.М.Геєць, В.П.Александрова, Ю.М.Бажал та ін.; за ред. В.М.Гейця. – К.Основа, 2006. – 592 с.
4. Данилишин Б.М., Шостак Л.Б. Устойчивое развитие в системе природно-ресурсных ограничений. – К.: 1999.
5. Трегобчук В. Концепція сталого розвитку для України / В.М.Трегобчук // Вісник НАН України. – 2002. - №2. – С.15 – 22.
6. Економічний розвиток України: інституціональне та ресурсне забезпечення / О.М.Алімов, А.І.Даниленко, В.М.Трегобчук та ін. – К.: Об'єднаний інститут економіки НАН України, 2005. – 540 с.
7. Хвесик М. Сталий розвиток України: проблеми та перспективи / В.Хвесик // Економіст. – 2011. - №4. – С.8-9.

Bibliography:

1. Action Programme "Agenda XXI century". Adopted by the United Nations Conference on Environment and Development in Rio de Janeiro (summit "Earth, 1992), K., Intelsfera, 2000, p. 359
2. Shubravskaya O.V., (2005), «Sustainable economic development: concept and direction of research», O.V.Shubravskaya, Economy of Ukraine, No.1, pp.36-42
3. «Ukraine in terms of the knowledge economy», Valeriy Heyets, V.P.Aleksandrova, Yu.M.Bazhal etc., eds. Heyets, K.Osnova, 2006, pp. 592
4. Danilishin B.M., Shostak L.B. (1999), «Sustainable development in the natural-resource constraints», K.
5. Trehobchuk B. (2002), «The concept of sustainable development for Ukraine», V.M.Trehobchuk, Bulletin of the National Academy of Sciences of Ukraine, No.2, pp.15 - 22.
6. .M.Alimov, A.I.Danylenko, V.M.Trehobchuk and others, (2005), «The economic development of Ukraine: institutional and resource support», K., Joint Institute of Economics of NAS of Ukraine, pp. 540
7. M. Hvesyk (2011), «Sustainability Ukraine: problems and prospects», V.Hvesyk, The Economist, No. 4, pp. 8-9.

Ключові слова: сталий розвиток, економічна безпека, рівень сталого розвитку, ощадна система

Ключевые слова: устойчивое развитие, экономическая безопасность, уровень устойчивого развития, сберегательная система

Keywords: sustainable development, economical safety, sustainable development level, savings system