

**Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.12.2014 № 1528)**

**Ефективна ЕКОНОМІКА**



Дніпровський державний аграрно-економічний університет

ЛКС Центр

Видавництво ТОВ «ДКС-центр»

**Ефективна економіка № 9, 2017**

УДК 334.752; 364.052; 364.054

*К. С. Шапошников,*

*д. е. н., професор, директор*

*Причорноморського науково-дослідного інституту економіки та інновацій, м. Одеса*

## **ІНСТРУМЕНТАРІЙ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА У РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНОЇ СФЕРИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ (ДОСВІД РОЗВИНУТИХ КРАЇН)**

*K. S. Shaposhnykov,*

*Doctor of Economic Sciences, professor,*

*Head of Black Sea Research Institute of Economy and Innovation, Odessa*

### **TOOLS FOR EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN THE DEVELOPMENT OF THE SOCIAL SPHERE OF THE NATIONAL ECONOMY (EXPERIENCE OF DEVELOPED COUNTRIES)**

*Публікацію присвячено вирішенню наукової проблеми вимірювання ефективності проектів державно-приватного партнерства (ДПП) у соціальній сфері національної економіки України. Узагальнено міжнародний досвід здійснення оцінних процедур, зміст яких полягає у порівнянні витрат обмежених обсягів коштів інституційних агентів з сумарним комерційним та соціальним ефектом у сфері державного управління соціальним розвитком громади. Метою публікації визначено узагальнення досвіду використання інструментарію забезпечення ефективності ДПП у соціальному секторі національної економіки, а також розроблення пропозицій щодо його застосування у вітчизняній практиці. Досліджуються особливості проведення відбору конкурентних проектів за критеріями досягнення очікуваних вигід, результатів та корисностей у грошовому та нематеріальному виразах. Вирізняються проблеми застосування принципових підходів до визначення рівня ефективності проектів ДПП, а також намічено шляхи їх подолання. Окремо оцінюється доцільність використання показників агрегування сукупності ефектів партнерства у сфері охорони здоров'я. Окреслено принципові напрями удосконалення інструментарію підходів до розрахунку ефективності проектів ДПП, намічено шляхи їх комплексного організаційного та інформаційного забезпечення у вітчизняній практиці. Цінність дослідження полягає у розробці рекомендацій щодо*

*можливостей та пересторіг проведення розрахунків з врахуванням досвіду еволюції окремих показників. Результат вбачається в удосконаленні практичних процедур відбирання найбільш ефективних форм та механізмів партнерства держави та приватного бізнесу у розвитку вітчизняної соціальної сфери.*

*The publication is devoted to solving the scientific problem of measuring the effectiveness of public-private partnership (PPP) projects in the social sphere of the national economy of Ukraine. The international experience of evaluating procedures, the content of which is to compare expenditures of limited amounts of institutional agents with a total commercial and social effect in the field of public administration of social development of the community, is summarized. The purpose of the publication is to summarize the experience of using tools for ensuring the effectiveness of PPP in the social sphere of the national economy, as well as developing proposals for its application in domestic practice. The peculiarities of selection of competitive projects according to criteria of achievement of expected benefits, results and benefits in monetary and intangible terms are investigated. The problems of applying principle approaches to determining the level of effectiveness of PPP projects are identified, and ways of overcoming them are outlined. The expediency of using indicators of aggregation of the effects of partnership in the healthcare sector is separately assessed. The principal directions of improvement of the tools for implementation of approaches to calculating the effectiveness of PPP projects are outlined, ways of their complex organizational and informational support are outlined in the national practice. The value of the study is to develop recommendations on the possibilities and re-scheduling of calculations taking into account the experience of the evolution of individual indicators. The result is seen in improving the practical procedures for selecting the most effective forms and mechanisms of PPP between the state and private business in the development of the domestic social sphere.*

**Ключові слова:** *соціальна сфера; державно-приватне партнерство; метод порівняння витрат та вигід; метод порівняння витрат та результативності; метод порівняння витрат та корисності.*

**Key words:** *social sphere; public-private partnership; cost-benefit analysis; cost-effectiveness analysis; cost-utility analysis.*

**Актуальність проблеми.** Поширення різноманітних форм співпраці центральних та місцевих органів виконавчої влади та приватного бізнесу у формі державно-приватного партнерства (ДПП) є невід’ємною суттєвою ознакою і стратегічним напрямом розвитку національної економіки України [1]. Відносно новою сферою використання варіативних форм реалізації змішаних бюджетно-приватних інвестицій за ключовими векторами розвитку, безпеки, відповідальності, національної гордості виступає соціальний напрям становлення та розвитку української держави в цілому, а також конкретні сектори державного управління соціального спрямування – реконструкція та утримання об’єктів інфраструктури спільного використання, житлово-комунальне господарство, контроль водних ресурсів, прибирання територій, освіта, охорона здоров’я. Сучасні державні інституції, які прагнуть оптимізувати участь в упорядкуванні перелічених напрямів діяльності, все ж не в змозі повністю відмовитись від присутності у соціальній сфері, вимушено зберігаючи контроль над частиною майна або певними видами економічної діяльності. Важливим засобом такого контролю є участь у частковому фінансуванні витрат на утримання соціальної сфери за рахунок коштів відповідних бюджетів. Але якщо її призначення, за замовчуванням, передбачає домінування соціального результату над економічною ефективністю, то для недержавної сторони партнерства обслуговування непрофільних активів колективно-громадської спрямованості обтяжує прибуткову діяльність і становить загрозу для ведення економічно ефективного бізнесу. Ось чому розроблення надійного інструментарію використання “міксту” обмежених ресурсів інституційних агентів національної економіки найбільш оптимальним способом постає у переліку першочергових до вирішення завдань реалізації ДПП як новітньої форми регулювання розвитку соціальної сфери.

**Аналіз останніх наукових досліджень.** Світова теорія та практика пропонує до використання доволі ґрунтовно досліджені інструменти оцінювання рівня ефективності ДПП у соціальному секторі економіки. Інструментами такого оцінювання, у залежності від галузі ДПП, особливостей та обмежень до застосування кожного з них, виступають методи порівняння витрат та вигід (cost-benefit analysis – CBA), витрат та результативності (cost-effectiveness analysis – CEA), витрат та корисності (cost-utility analysis – CUA). При цьому залишаються недостатньо дослідженими окремі аспекти процедур обліку та порівняння різномоментних соціальних витрат та вигід, застосування методів коректного грошового оцінювання вигід нематеріального характеру (для випадків застосування CBA), оцінювання екстернальних, зовнішніх ефектів ДПП для суспільства в цілому (у випадку оцінювання CEA для проектів у сфері освіти/охорони здоров'я), оптимального розподілу обмежених бюджетних ресурсів (за показниками досягнення та можливостями коригування критеріїв CUA у сфері охорони здоров'я) тощо.

**Постановка завдання.** Метою даного дослідження є узагальнення зарубіжного досвіду використання інструментарію забезпечення ефективності ДПП у соціальному секторі національної економіки, а також розроблення пропозицій щодо його застосування у вітчизняній практиці.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Слід зазначити, що починаючи з 30-х рр. ХХ сторіччя, вивченню прийомів CBA присвячено значну кількість монографічних теоретичних досліджень [2-5], рекомендацій міжнародних фінансових організацій – Всесвітнім банком [6-8], UNCTAD [9], ЄС [10, 11], у тому числі для розвинутих країн [12-14] та країн, які розвиваються [15], прикладних публікацій з упорядкування процедур використання зазначеного методу у різних сферах соціальної діяльності держави [16-18].

Універсальними виразом методики CBA є розрахунок співвідношення грошових витрат на реалізацію проекту до грошових вигід від його реалізації. Необхідність застосування грошового оцінювання пов'язується з певними труднощами, адже у випадку CBA необхідно вирішити практичні проблеми, найбільш важливі з яких полягають у необхідності:

- здійснити аналіз обсягів чистого випуску, відповідних йому витрат та вигід. Згідно рекомендацій Відділу економічного оцінювання Національного інституту стандартів та технологій [11, 19], приватне оцінювання полягає у вимірюванні первісного впливу витрат коштів, яке дорівнює комерційній складовій отримувача доходів, а суспільна віддача вимірюється позитивними чистими економічними вигодами, які виходять за межі прямих надходжень на рахунки учасників проекту внаслідок реалізації ефекту поширення [7];

- коректно використати методи визначення “тіньових цін”. Незважаючи на широке поширення методу [20], визначення тінювих цін товарів вимагає обґрунтування тінювого валютного курсу (з врахуванням поправок на імпортне мито та експортні субсидії) у якості граничної суспільної вартості додаткової одиниці іноземної валюти, яка надходить завдяки здійсненню громадського інвестиційного проекту;

- провести визначення величини соціальної (громадської або “тіньової”) ставки дисконтування з метою врахування часового лагу між моментом здійснення витрат та отримання результатів, у т.ч. з поправкою на рівень ризику здійснення проектів ДПП. Таку ставку доцільно розраховувати у якості альтернативного оцінного показника найкращого використання ресурсів приватного або громадського сектора. Паралельне існування двох теоретичних шкіл – “соціальної норми” та “соціальної альтернативної вартості капіталу” – тягне за собою необхідність здійснювати підхід до оцінювання ставки як до розміру компенсації на користь майбутнього споживання (social rate of time preferences – SRTP) або як до ставки альтернативного оцінювання капіталу за межами конкретного проекту (social opportunity cost of capital – SOC) [21, 22];

- розмежувати приватну та суспільну віддачу у випадку проведення часткового фінансування проектів за рахунок коштів інвесторів та державного бюджету. З врахуванням особливостей здійснення ДПП для країн без розвинутого ринку капіталу, розрахунки віддачі суттєво спрощуються і можуть обмежуватись використанням єдиної ставки для оцінювання проектів у приватному і громадському секторах [23]. У цьому випадку можливим до застосування є визначення за спеціальною розрахунковою методикою “готовності суспільства платити” (willingness to pay – WTP) за кращу якість конкретного товару або послуги;

- здійснити оцінювання екологічних зовнішніх ефектів. Здійснюється у процесі виявлення можливих фізичних збитків від використання шкідливих речовин, а також грошового їх вимірювання [24];

- реалізувати процедуру визначення грошового еквіваленту витрат та вигід з врахуванням їх граничної суспільної оцінки, яка здійснюється із залученням методики розрахунку потенційної ефективності Парето.

Метод витрат та результативності CEA, як правило, використовується, починаючи з 50-х рр. ХХ сторіччя, у сфері освіти та охорони здоров'я у випадку, коли визначення соціальних вигід у грошовому еквіваленті не видається можливим. У цьому разі вигодою від реалізації проекту є отримання будь-якою групою населення позитивного соціального ефекту.

Розрахунок співвідношення витрат на реалізацію до соціального ефекту від реалізації однотипного проекту(ів) є підставою для оцінювання усього їхнього переліку і обрання за мінімальним значенням найбільш ефективного. Застосування підходу ускладнено у тому випадку, якщо реалізація проекту ДПП передбачає виникнення різних за характером соціальних

ефектів, які, до того ж, призводять до отримання результату за різнойменними одиницями вимірювання. Таким чином, використання методу обмежується його нездатністю у повному обсязі врахувати зовнішні, екстернальні ефекти, тобто зміна суспільного добробуту в цілому у результаті реалізації проекту не визначається.

Модерний метод CUA, який широко застосовується у міжнародній практиці оцінювання проектів у сфері охорони здоров'я, починаючи з 70-х рр. минулого сторіччя, базується на задоволенні потреби аналітиків у оцінюванні отримуваної суспільством віддачі від запровадження проекту ДПП у кількісних та якісних термінах корисності [25-29].

Розрахунок показника є традиційним, коли витрати на реалізацію проекту порівнюються з корисністю, яка формується у підсумку реалізації проекту ДПП. Найменше співвідношення вказує на проект, який забезпечує найбільшу корисність для суспільства.

Безумовним надбанням методики є можливість проведення економічного оцінювання інвестиційних ініціатив з точки зору “ціни виграшу” у здоров'ї в термінах цінності ресурсів, які використовуються” (наприклад, не лише збільшення тривалості життя індивідів, але й покращення його якості). Застосування підходів методики CUA у сфері освіти, на наш погляд, є недоцільним, адже досі не вироблено практичних рекомендацій щодо формулювання прийнятних методів вимірювання корисності у зазначеній сфері [30].

Своєрідними проксі-показниками, які дозволяють агрегувати всю сукупність ефектів у випадку реалізації проекту ДПП у сфері охорони здоров'я, є: QALY (quality adjusted life years) – кількість років життя, які скориговано на якість; LY (life years) – кількість подовжених років життя без корекції на якість життя; HYE (healthy year equivalents) – тривалість років життя у повному здоров'ї; COPY – кількість років збереження результатів проекту [31].

Еволюцію методу CUA, яка пройшла всі стадії – від визнання методу у якості модифікації CEA [28], їх рішучого розмежування [26], повної ідентифікації [25], комбінування з використанням математичних методів визначення оптимального портфеля інвестиційних проектів громадського сектору, визнання одиниць QALY некоректними для використання [31] – слід розуміти лише як тимчасову відсутність консенсусу серед переважної більшості теоретиків та практиків у питанні щодо придатності застосування методу для вимірювання рівня ефективності ДПП у інших царинах соціального сектору національної економіки [27, 31, 32].

**Висновки.** Не викликає жодного сумніву потреба у проведенні кількісного та якісного оцінювання ефективності витрачання коштів приватного бізнесу та бюджетів, які приймають участь у реалізації проектів ДПП. На жаль, існуючі методи вимірювання ефективності не у повній мірі задовольняють потребам аналітиків у використанні єдиного методологічного підходу до оцінювання наслідків такої співпраці з точки зору досягнення комерційного результату у поєднанні з ефектами позакомерційними, соціальними. Практичні методи оцінювання, які широко використовуються у зарубіжній практиці вже протягом майже 100 років, без суттєвих коригувань не можуть бути застосованими у практиці вітчизняній. Крім того, перехід до повсюдного, у соціальному секторі національної економіки, комбінування коштів сторін ДПП вимагає суттєвого поліпшення інформаційного забезпечення розрахункових процесів, формування розвинутого ринку капіталів, розширення переліку придатних до використання форм, активного використання всієї гами механізмів партнерства, активізації діяльності органів виконавчої влади усіх рівнів за ключовими (політико-адміністративним, нормативно-правовим, економічним, маркетинговим) напрямками розвитку ДПП у соціальній сфері, вирішення ряду дослідницьких задач (розрахунку соціальних ставок дисконтування, альтернативних цін, реалізації точних методів конвертування ринкових цін у потоки економічних ресурсів на рівні макро- та мезоекономіки, застосування ключових положень теорії некооперативних ігор Дж. Неша, реалізації чіткої послідовності підготовки до організації партнерства у соціальній сфері, методичних підходів до конкурсного оцінювання проектів ДПП у соціальній сфері регіонів) тощо.

### Література.

1. Указ Президента України “Про стратегію сталого розвитку “Україна-2020”” від 12 січня 2015 р. № 5/2015 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/5/2015>
2. European Commission. Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects. Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020. [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba\\_guide.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba_guide.pdf)
3. Cost-benefit analysis: concepts and practice [Текст] / Boardman A., Greenberg D., Vining A., Weimer D. – N. J.: Prentice Hall, 2006. – 560 с.
4. Breton A. Competitive governments: an economic theory of politics and public finance [Електронний ресурс] / A. Breton. – Cambridge; N. Y.: Cambridge University Press, 1996. – Режим доступу: <https://www.amazon.com/Competitive-Governments-Economic-Politics-Finance/dp/0521646286>
5. Dasgupta A.K. Cost-Benefit Analysis: Theory and Practice [Текст] / A.K. Dasgupta, D.W. Pearce – L.: Macmillan, 1978. – 270 р.
6. Банковское дело и финансирование инвестиций. Том 1: Теория и концепции. Часть 1 [Текст] / под ред. Н. Брука. – Вашингтон: Ин-т Экономического Развития Всемирного банка, 1995. – 548 с.

7. Spender J.-C. Publicly Supported Non-Defense R&D: The U.S.A.'s Advanced Technology Program [Текст] / Gaithersburg MD: National Institute of Standards and Technology, 1997. – 571 p.
8. Ward W.A., Deren. B.J. The Economics of Project Analysis: A Practitioner's Guide [Електронний ресурс] / W.A. Ward, B.J. Deren, E.H. D'Silva. – Washington D.C.: EDI, 1991. – Режим доступу: <http://documents.worldbank.org/curated/en/686191468766169340/pdf/multi-page.pdf>
9. Беренс В. Руководство по подготовке промышленных технико-экономических исследований [Текст] / В. Беренс, П.М. Хавранек. – М.: АОЗТ “Интерэксперт”, 1995. – 306 с.
10. European Investment Bank. The Economic Appraisal of Investment Projects at the EIB [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.eib.org/attachments/thematic/economic\\_appraisal\\_of\\_investment\\_projects\\_en.pdf](http://www.eib.org/attachments/thematic/economic_appraisal_of_investment_projects_en.pdf)
11. Innovation Strategy in R&D Projects. A step by step guide [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://health2market.eu/results/step-by-step-guide>
12. Efficiency in the Public Sector. The Theory and Practice of Cost-Benefit Analysis [Текст] / edit. A. Williams, E. Giardina. – Edward Elgar Pub, 1993. – 192 p.
13. Gramlich E.M. Benefit-Cost Analysis of Government Programs [Текст] / E.M. Gramlich. – Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, 1981. – 273 p.
14. Cost-Benefit Analysis [Текст] / edit. R. Layard, S. Glaister. – Cambridge University Press, 1994. – 497 p.
15. Kirkpatrick C. Principles of cost-benefit analysis for developing countries [Текст] / C. Kirkpatrick, C. Dinwiddy, F. Teal. – Cambridge University Press, 1996. – 304 p.
16. Brent R.J. Applied cost-benefit analysis [Текст] / R.J. Brent. – Cheltenham, UK; Northampton, MA, USA, Edward Elgar, 1996. – 445 p.
17. Fuguitt D. Cost-benefit analysis for public sector decision makers [Текст] / D. Fuguitt, S.J. Wilcox. – Quorum, 1999. – 325 p.
18. Gilpin A. Environmental economics: a critical overview [Текст] / A. Gilpin. – N.Y.: John Wiley & Sons, Ltd., 2000. – 352 p.
19. Ruegg R. A Toolkit for Evaluating Public R&D Investment: Models, Methods, and Findings from ATP's First Decade. [Текст] / R. Ruegg, I. Feller // 21 Century innovation systems for Japan and the United States. Lessons from a Decade of Change: Report of Symposium / edit. S. Nagaoka, M. Kondo, K. Flamm, C. Wessner. – The national academies press, Washington, D.C. 2003. – 388 p.
20. Little I.M.D. Project Appraisal and Planning for Developing Countries [Текст] / I.M.D. Little, J.A. Mirrless. – L.: Heinemann Educational Books, 1974. – 388 p.
21. Емельянов А.М. Использование подхода ставки межвременных предпочтений для оценки социальной ставки дисконтирования [Текст] / А.М. Емельянов, М.А. Шелунцова // Корпоративные финансы. – 2007. – №1. – с. 9-21.
22. A Study on the Factors of Regional Competitiveness. A draft final report for The European Commission Directorate-General Regional Policy [Електронний ресурс]. – University of Cambridge. – Режим доступу: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/studies/pdf/3cr/competitiveness.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/3cr/competitiveness.pdf).
23. Jenkins G.P. Cost-benefit Analysis of Investment Decisions 1: The integrated Analysis of Investment Projects [Електронний ресурс] / G.P. Jenkins, C.-Y. Kuo, A.C. Harberger. – Canada and Eastern Mediterranean University, Kingstone, North Cyprus: Queen's University, 2011. – Режим доступу: [https://www.agrilinks.org/sites/default/files/resource/files/cost-benefit\\_analysis\\_for\\_investment\\_decisions.pdf](https://www.agrilinks.org/sites/default/files/resource/files/cost-benefit_analysis_for_investment_decisions.pdf)
24. Johansson P.-O. Cost-benefit analysis of environmental change [Текст] / P.-O. Johansson. – Cambridge University Press, 1993. – 232 p.
25. Weinstein M.C. Recommendation of the Panel on Cost-effectiveness in Health and Medicine [Текст] / M.C. Weinstein, J.E. Siegel, M.R. Gold // JAMA. – 1996. – № 276(15). – P. 1253-1258.
26. Richardson J. Cost-Utility Analysis. What should Be Measured? [Електронний ресурс] / J. Richardson // Social Science & Medicine. – 1994. – Vol. 39. – Issue 1. – July 1994. – Режим доступу: [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(94\)90162-7](https://doi.org/10.1016/0277-9536(94)90162-7)
27. Ross J. Cost-utility analysis in education needs assessment [Електронний ресурс] / J. Ross // Eval Program Plan. – 2008. – November. – Режим доступу: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18656260>.
28. Torrance G.W. A utility maximization model for evaluation of health care programs [Текст] / G.W. Torrance, W.H. Thomas, D.L. Sackett // Health Service Research. – 1972. – No 7. – P. 118-133.
29. Torrance G.W. A generalized cost-effectiveness model for the evaluation of health programs. Research report series 101 [Текст] / G.W. Torrance. – Hamilton: Faculty of Business McMaster University, 1970. – 315 p.
30. Levin H. Cost-effectiveness analysis. Methods and application: 2<sup>nd</sup> ed. [Текст] / H.M. Levin, P.J. McEwan. – SAGE Publications, Inc. – 2001. – 328 p.
31. Nyman J.A. Measurement of QALY's and the welfare implications of survivor consumption and leisure forgone [Текст] / J.A. Nyman // Health Econ. – 2011. – January. – 20(1). – p. 56-67.

32. Sherman F. The Economics of Health and Health Care [Текст] / F. Sherman, A.C. Goodman, M. Stano. – N. J.: Pearson Prentice Hall, 2007. – 595 p.

### References.

1. Official site of the President of Ukraine (2015), "On the Strategy for Sustainable Development "Ukraine - 2020", available at: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/5/2015> (Accessed 5 January 2015).
2. European Commission (2014), "Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects. Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020", available at: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba\\_guide.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba_guide.pdf) (Accessed December 2014).
3. Boardman, A., Greenberg, D., Vining, A. & Weimer D. (2006), *Cost-benefit analysis: concepts and practice*, Prentice Hall, N. J., USA.
4. Breton, A. (1996), "Competitive governments: an economic theory of politics and public finance", available at: <https://www.amazon.com/Competitive-Governments-Economic-Politics-Finance/dp/0521646286>
5. Dasgupta, A.K. & Pearce, D.W. (1978), *Cost-Benefit Analysis: Theory and Practice*, Macmillan, London, UK.
6. Institute for Economic Development of the World (1995), *Banking and financing of investments Bank. Theory and concepts*, vol. 1, part 1, Washington, USA.
7. Spender, J.-C. (1997), *Publicly Supported Non-Defense R&D: The U.S.A.'s Advanced Technology Program*, National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, USA.
8. Ward, W.A. & Deren, B.J. (1991), *The Economics of Project Analysis: A Practitioner's Guide*, D.C.: EDI Washington, available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/686191468766169340/pdf/multi-page.pdf>
9. Berens, V. & Havranek, P. M. (1995), *Rukovodstvo po podgotovke promyshlennykh tekhniko-ekonomicheskikh issledovaniy* [Guidelines for the preparation of industrial feasibility studies ], AOZT "Interexpert" Moscow, Russia.
10. European Investment Bank. "The Economic Appraisal of Investment Projects at the EIB", available at: [http://www.eib.org/attachments/thematic/economic\\_appraisal\\_of\\_investment\\_projects\\_en.pdf](http://www.eib.org/attachments/thematic/economic_appraisal_of_investment_projects_en.pdf)
11. European Commission (2015), "Innovation Strategy in R&D Projects. A step by step guide", available at: <http://health2market.eu/results/step-by-step-guide> (Accessed September 2015).
12. Williams, A. & Giardina, E. (1993), *Efficiency in the Public Sector. The Theory and Practice of Cost-Benefit Analysis*, Edward Elgar Pub, UK.
13. Gramlich, E.M. (1981), *Benefit-Cost Analysis of Government Programs*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, N. J., USA.
14. Layard, R. & Glaister, S. (1994), *Cost-Benefit Analysis*, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
15. Kirkpatrick, C., Dinwiddy, C. & Teal, F. (1996), *Principles of cost-benefit analysis for developing*, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
16. Brent, R.J. (1996), *Applied cost-benefit analysis*, Northampton, Edward Elgar, Cheltenham, USA, UK.
17. Fuguitt, D. & Wilcox, S.J. (1999), *Cost-benefit analysis for public sector decision makers*, Quorum, London, UK.
18. Gilpin, A. (2000), *Environmental economics: a critical overview*, John Wiley & Sons, Ltd., N.Y., USA.
19. Ruegg, R. & Feller, I. A (2003), *Toolkit for Evaluating Public R&D Investment: Models, Methods, and Findings from ATP's First Decade., 21 Century innovation systems for Japan and the United States. Lessons from a Decade of Change: Report of Symposium*, The national academies press, Washington, USA.
20. Little, I.M.D. & Mirrless, J.A. (1974), *Project Appraisal and Planning for Developing Countries*, Heinemann Educational Books, London, UK.
21. Emelianov, A.M. & Sheluntsova, M.A. (2007), "Using time preference rates approach for assessing the social discount rate", *Korporativnye finansy*, vol. 1, pp. 9-21.
22. The official site of The European Commission Directorate-General Regional Policy, "A Study on the Factors of Regional Competitiveness. A draft final report", available at: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/studies/pdf/3cr/competitiveness.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/3cr/competitiveness.pdf).
23. Jenkins, G.P. Kuo, C.-Y. & Harberger, A.C. (2011), "Cost-benefit Analysis of Investment Decisions 1: The integrated Analysis of Investment Projects", *Canada and Eastern Mediterranean University, Kingstone, North Cyprus: Queen's University*, available at: [https://www.agrilinks.org/sites/default/files/resource/files/cost-benefit\\_analysis\\_for\\_investment\\_decisions.pdf](https://www.agrilinks.org/sites/default/files/resource/files/cost-benefit_analysis_for_investment_decisions.pdf)
24. Johansson, P.-O. (1993), *Cost-benefit analysis of environmental change*, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
25. Weinstein, M.C., Siegel, J.E. & Gold, M.R. (1996), "Recommendation of the Panel on Cost-effectiveness in Health and Medicine", *JAMA*, vol. 276(15), pp. 1253-1258.
26. Richardson, J. (1994), "Cost-Utility Analysis. What should Be Measured?", *Social Science & Medicine*, vol. 39, issue 1., available at: [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(94\)90162-7](https://doi.org/10.1016/0277-9536(94)90162-7)
27. Ross, J. (2008), "Cost-utility analysis in education needs assessment" *Eval Program Plan*, vol. November, available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18656260>.

28. Torrance, G.W., Thomas, W.H. & Sackett, D.L. (1972), "A utility maximization model for evaluation of health care programs", *Health Service Research*, vol. 7, pp. 118-133.

29. Torrance, G.W. (1970), *A generalized cost-effectiveness model for the evaluation of health programs. Research report series 101*, Faculty of Business McMaster University, Hamilton, Canada.

30. Levin, H.M. & McEwan, P.J. (2001), *Cost-effectiveness analysis. Methods and application*, 2nd ed., SAGE Publications, Inc. California, USA.

31. Nyman, J.A. (2011), "Measurement of QALY's and the welfare implications of survivor consumption and leisure forgone", *Health Econ*, – vol. 20(1), pp. 56-67.

32. Sherman, F., Goodman, A.C. & Stano, M. (2007), *The Economics of Health and Health Care*, Pearson Prentice Hall, N. J. USA.

Стаття надійшла до редакції 20.09.2017 р.



ТОВ "ДКС Центр"

Вропу.