

## **ФУНКЦІЇ ІННОВАЦІЙ ТА МАКРОЕКОНОМІЧНІ ЕКСТЕРНАЛІЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ДИНАМІКИ**

*O. O. Завгородня, д. е. н., доцент, Національна металургійна академія України,  
elenzavg@gmail.com*

**Методологія дослідження.** Результати одержані за рахунок застосування методів: синергетичного, що визначив доцільність дослідження інноваційної динаміки як відкритого процесу із чисельними екстерналіями; функціонального аналізу - при розкритті функцій економічних інновацій; кореляційно-регресійного аналізу - при дослідженні впливу інноваційного фактору на складові цільової функції національної економіки.

**Результати.** У статті розглянуто актуальні підходи до дослідження мікро-, макро- та глобальних соціально-економічних наслідків інноваційної динаміки. Відзначено, що інноваційна макродинаміка, як і будь-який відкритий складний процес, породжує та емерджентно синтезує чисельні зовнішні ефекти (екстерналії). Проведено аналіз спектру можливих метаморфоз системи - реципієнта інновацій, які пов'язані з різними сенсами якісної мінливості економічних акторів. Розкрито зміст конструктивної, адаптивної, компенсаційної, протекціоністської, диференційної, когерентної та сигнальної функцій інновацій.

Аргументовано, що відзначена багатогранність наслідків за результатами, масштабами і формами прояву робить інновації універсальним каталізатором розвитку економічних систем, а також універсальним інструментом цілереалізації. За результатами розрахунків відповідних коефіцієнтів кореляції емпірично підтверджено істотну причинно-наслідкову обумовленість інноваційним фактором показників, що характеризують цільові результати функціонування національних економік (індекс людського розвитку, ВВП на душу населення, індекс екологічної ефективності, індекс людського капіталу). Із використанням статистичних даних проілюстровано наслідки реалізації диференційної функції інновацій при поділі та групуванні країн світу за рівнем економічного розвитку, добробутом та за часткою створеного і привласненого світового ВВП.

**Новизна.** Обґрунтовано поліфункціональність економічних інновацій. Виявлено та розкрито зміст їх конструктивної, адаптивної, протекціоністської, диференційної, компенсаційної та когерентної функцій.

**Практична значущість.** Представленій погляд на економічні інновації та їх чисельні макроекономічні екстерналії відкриває перспективи розробки та удосконалення методик

прогнозування та комплексної оцінки наслідків інноваційних процесів. Водночас виявлені емпіричні правильності засвідчують імперативність інноваційного вектору регуляторної діяльності держави.

**Ключові слова:** інновації, інноваційна динаміка, національна економіка, функції інновацій, макроекономічні екстерналії.

## Література

1. The World Bank// <http://data.worldbank.org>
2. United Nations Development Programme / <https://data.unsd.org/dataset/Table-1-Human-Development-Index-and-its-components/wxub-qc5k>
3. Global Competitiveness Report//[www.weforum.org](http://www.weforum.org).
4. Global metrics for the environments // <http://epi.yale.edu>.
5. World Economic Forum. The Human Capital Report // <http://reports.weforum.org/human-capital-index-2014/#>
6. The Global Innovation Index// <http://www.globalinnovationindex.org>.
7. Антонюк Л. Л. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації: монографія / Л. Л. Антонюк, А. М. Поручник, В. С. Савчук. – Київ : КНЕУ, 2003. – 394 с.  
Antonyuk L. L. *Innovatsii: teoriya, mehanizm rozrobki ta komertsializatsii: monografiya* [Innovations: theory, mechanism of development and commercialization] / L. L. Antoniuk, A. M. Poruchnik, V. S. Savchuk. – Kiev : KNEU, 2003. – 394 p.
8. Друкер П. Ф. Епоха разрыва: ориентиры для нашего меняющегося общества: пер. с англ. / П. Ф. Друкер. – М. : Вильямс, 2007. – 336 с.  
Druker P. F. *Epokha razryva: orientiry dlya nashego menyayushchegosya obshchestva*: Per. s angl. [The era of discontinuity: guidelines for our changing society] / P. F. Druker. – M. : Vilyams, 2007. – 336 p.
9. Нельсон Р. Эволюционная теория экономических изменений: Пер. с англ. / Р. Нельсон, С. Уинтер – М. : Дело, 2002. – 535 с.  
Nelson R. *Evolutsionnaya teoriya ekonomicheskikh izmeneniy*: Per. s angl. [The evolutionary theory of economic changes] / R. Nelson, S. Winter – M.: Delo, 2002. – 535 p.
10. Роджерс Е. М. Дифузія інновацій: Пер. з англ. В. Старка / Е. М. Роджерс. – К. : Вид. дім «Києво-Могилянська академія», 2009. – 591 с.  
Rodzher E. M. *Dyfuziya innovatsiy*: Per. z anhl. V. Starka [Diffusion of innovations] / E. M. Rodzher. – K. : Vyd. dim «Kyyevo-Mohylyanska akademiya», 2009. – 591 s.
11. Федулова Л. І. Інноваційна економіка / Л. І. Федулова. – К. : Либідь, 2006. – 480 с.  
Fedulova L. *Innovatsiyna ekonomika* [Innovation economy] / L. Fedulova. – K. : Lybid, 2006. – 480 p.
12. Яковец Ю. Эпохальные инновации XXI века / Ю. Яковец. – М. : ЗАО «Издательство «Экономика», 2004. – 444 с.  
Yakovets Yu. *Epokhalnyye innovatsii XXI veka* [Epochal innovations of the XXI century]/ Yu. Yakovets. – M. : ZAO «Izdatel'stvo «Ekonomika», 2004. – 444 p.
13. Perez C. Technological revolution, paradigm shifts and socio-institutional changes / C. Perez // Evolutionary Economics, ed. by E. Reiner. – London : Aldershot Pinter, 2000. – P. 458–479.
14. Бажал Ю. М. Знаннєва економіка: теорії і державна політика / Ю. М. Бажал // Економіка і прогнозування. – 2003. – № 3. – С. 71–76.  
Bazhal Yu. M. *Znannyeva ekonomika: teoriyi i derzhavna polityka* [Knowledge economy: theory and public policy] / Yu. M. Bazhal // Ekonomika i prohnozuvannya. – 2003. – № 3. – P. 71–76.
15. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. – 2-е изд., испр. и доп: пер с англ. В. Л. Иноzemцева / Д. Белл. – М. : Академия, 2004. – 788 с.  
Bell D. *Gryadushcheye postindustrialnoye obshchestvo. Opyt sotsialnogo prognozirovaniya*. – 2-ye izd., ispr. i dop: per s angl. V. L. Inozemtseva [The coming post-industrial society. Experience in social forecasting] / D. Bell. – M. : Akademiya, 2004. – 788 p.
16. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура: пер. с англ., под научн. ред. О. И. Шкарата / М. Кастельс. – М. : ГУ ВШЭ, 2000. – 608 с  
Kastels M. *Informatsionnaya epokha: ekonomika, obshchestvo i kultura*: per. s angl., pod nauchn. red. O. I. Shkaratana [The information age: economy, society and culture] / M. Kastels. – M. : GU VSHE, 2000. – 608 p.
17. Тапскотт Д. Электронно-цифровое общество: плюсы и минусы эпохи сетевого интеллекта: пер. с англ. [Текст] / Д. Тапскотт. – К. : INT-press, М. : Рефл-бук, 1999. – 408 с.  
Tapskott D. *Elektronno-tsifrovoye obshchestvo: plusy i minusy epokhi setevogo intellekta*: per. s angl. [The digital society: the pros and cons of the era of network intelligence] / D. Tapskott. – K.: INT-press, M. : Refl-buk, 1999. – 408 p.

18. Brzezinski Z. Between Two Ages: America's Role in the Technetronic era / Z. Brzezinski. – New York: The Viking Press, Inc, 1970. – 355 p.
19. Man A.-P. de. The Network Economy: Strategy, Structure and Management / A.-P. Man. – Northampton: Edward Elgar, 2004. – 316 p.
20. Гринин Л. Е. Социальная макроэволюция: Генезис и трансформация мир-системы / Л. Е. Гринин, А. В. Коротаев. – М. : LIBROKOM/URSS. – 2009. – 568 с.  
Grinin L. Ye. *Sotsialnaya makroevolyutsiya: Genezis i transformatsiya mir-sistemy* [Social evolution: Genesis and transformation of the world-system] / L. Ye. Grinin, A. V. Korotayev. – M. : LIBROKOM/URSS. – 2009. – 568 p.
21. Назаретян А. П. Цивилизационные кризисы в контексте Универсальной истории (Синергетика – психология – прогнозирование). Пособие для вузов. Издание второе, перераб. и доп. / А. П. Назаретян. – М. : URSS, 2004. – 368 с.  
Nazaretyan A.. *Tsivilizatsionnyye krizisy v kontekste universalnoy istorii* (Sinergetika – psikhologiya – prognozirovaniye). [Civilization crises in the context of universal history (Synergetics – psychology – prediction)] / A. P. Nazaretyan. – M. : URSS, 2004. – 368 p.
22. Нейсбит Д. Мегатренды / Д. Нейсбит. – М. : ООО «Издательство ACT»: ЗАО НПП «Ермак», 2003. – 384 с.  
Neysbit D. *Megatrendy* [Megatrends] / D. Neysbit. – M. : OOO «Izdatelstvo ACT»: ZAO NPP «Yermak», 2003. – 384 p.
23. Форрестер Д. Мировая динамика: пер. с англ. А. Ворошука, С. Пегова / Д. Форрестер. – М. : ACT, 2006. – 384 с.  
Forrester D. *Mirovaya dinamika*: per. s angl. A. Voroshchuka, S. Pegova [World dynamics] / D. Forrester. – M. : AST, 2006. – 384 p.
24. Білоцерківець В. В. Нова економіка: зміст та еволюція: монографія / В. В. Білоцерківець. – Дніпропетровськ : Січ, 2013. – 366 с.  
Bilotserkivets V. V. *Nova ekonomika: zmist ta evolyutsiya*: monohrafiya [The new Economy: content and evolution] / V. V. Bilotserkivets. – Dnipropetrovsk: Sich, 2013. – 366 p.
25. KEI [Електронний ресурс] // Режим доступу: [www/URL http://info.worldbank.org/ etools/kam2 /KAM\\_page5.asp](http://info.worldbank.org/ etools/kam2 /KAM_page5.asp) 01.08.2014. – Загол. з екрану.  
KEI [Elektronniy reswurs] // Rezhim dostupu: www/URL //http://info. worldbank. org/ etools/kam2/ KAM\_page5.asp. 01.08.2014. – Zagol. z ekranu.
26. ITU. ICT Statistics [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics /Pages/default.aspx> – 12.08.15. – Загол. з екрана  
ITU. ICT Statistics [Elektronniy resurs] – Rezhim dostupu: //http://www.itu.int/en/ ITU-D/Statistics/Pages/default.aspx 12.08.15 – Zagol. z ekranu.
27. OECD Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data – Oslo Manual, third edition. – OECD/EU/Eurostat, 2005. – 382 p.
28. Методика проведення державної експертизи інвестиційних проектів [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [www/URL://http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/RE22969.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/RE22969.html) – 12.06.2014. – Загол. з екрана.  
*Metodyka provedenya derzhavnoyi ekspertyzy investytsiykh proektiv* [Methods of governmental examination of investment projects]://http://search.ligazakon.ua/l\_doc2.nsf/link1 /RE22969. html.
29. Князева Е. Н. Природа и некоторые проблемы инноваций / Е. Н. Князева. [Електронний ресурс]. – Режим доступа: [www/URL: http://narod.ru/knzva.htm](http://narod.ru/knzva.htm) – 04.08.11. – Загол. з екрана.  
Knyazeva Ye. N. *Priroda i nekotorye problemy innovatsiy* [Nature and some of the problems of innovation] [Elektronniy resurs] / Ye. N. Knyazeva. – Rezhym dostupa: www/URL: //http://narod.ru/knzva.htm – 04.08.11. – Zagol. z ekranu.
30. KOF Index of Globalization [Електронний ресурс] – Режим доступу: [www/URL: http://globalization.kof.ethz.ch/](http://globalization.kof.ethz.ch/) – 12.06.14.- Загол. з екрана.  
KOF Index of Globalization [Elektronniy resurs] – Rezhym dostupu: www/URL: http: //globalization.kof.ethz.ch/– 12.06.14.- Zagol. z ekranu.
31. The Social Progressive Imperative [Електронний ресурс] – Режим доступу: [www/URL: http://www.socialprogressimperative.org/data/spi#map/countries/spi/ dim1,dim2,dim3](http://www.socialprogressimperative.org/data/spi#map/countries/spi/ dim1,dim2,dim3) – 05.06.14. – Загол. з екрана.  
The Social Progressive Imperative [Elektronniy resurs] – Rezhym dostupu: www/URL: //http://www.socialprogressimperative.org/data/spi#map/countries /spi/ dim1,dim2,dim3 – 05.06.14. – Zagol. z ekranu