

Shchepkina, N., and Kramchaninova, M. "Business process reengineering for the increase in the environmental friendliness of construction". Environmental Management and Environmental Economics (E3S). Web Conf. Article Number 080418, vol. 91 (2019). DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20199108048>

"The insolvency time bomb: prepare for a record-high increase in insolvencies, the collateral damage of the Covid-19 crisis". Euler Hermes Global. https://www.eulerhermes.com/en_global/news-insights/news/

the-insolvency-time-bomb--prepare-for-a-record-high-increase-in.html

"The Neglected Dimension of Global Security: A Framework to Counter Infectious Disease Crises. Washington (DC) : National Academies Press (US); 2016 May 16. Appendix C : Modeling the Economic Threat of Pandemics". <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK368393/>
"Trade falls steeply in first half of 2020 / WTO news. Press release". June 21, 2020. https://www.wto.org/english/news_e/pres20_e/pr858_e.pdf

УДК 330.341.42
JEL: F62; F63; F69; O33

ТЕХНОЛОГІЧНА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

©2020 ДУБЕЙ Ю. В.

УДК 330.341.42
JEL: F62; F63; F69; O33

Дубей Ю. В. Технологічна конкурентоспроможність національної економіки України в умовах глобалізації

У статті проаналізовано рівень технологічної конкурентоспроможності України у світовій економіці та виокремлено напрями технологічного оновлення вітчизняної економіки. Технологічну конкурентоспроможність визначено як реальну та потенційну можливість національної технологічної системи продукувати кінцеву продукцію, яка користується попитом на відповідних ринках; як сукупність певних характеристик, які формують конкурентні переваги країни у світовій економіці та дають можливість витримувати конкуренцію з іншими національними технологічними системами. На основі розкриття особливостей методики розрахунку індексу глобальної конкурентоздатності узагальнено місце України у світовому рейтингу, показано динаміку фактора технологічної готовності нашої країни, а також інших її індикаторів конкурентоздатності за трьома субіндексами: базових вимог, підвищення ефективності та інноваційності. Наголошено на необхідності технологічної модернізації України на інноваційних принципах. Підкреслено, що напрями технологічної модернізації повинні враховувати закономірності сучасного етапу техноглобалізму, який представляє собою процес формування єдиної глобальної системи виробництва та обміну результатами інноваційно-технологічної діяльності. В умовах обмежених фінансових можливостей нашої країни та наявності значних бар'єрів у переміщенні нових технологій запропоновано здійснювати технологічне оновлення вітчизняної економіки за рахунок розробки та впровадження нових технологій у кооперації з іншими країнами.

Ключові слова: технологічна конкурентоспроможність, індекс глобальної конкурентоздатності, інновації, техноглобалізм, науково-технічна кооперація.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-11-23-28>

Табл.: 1. Бібл.: 14.

Дубей Юлія Володимирівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» (просп. Дмитра Яворницького, 19, Дніпро, 49005, Україна)

E-mail: yuliya.dubey@gmail.com

UDC 330.341.42
JEL: F62; F63; F69; O33

Dubiei Yu. V. Technological Competitiveness of Ukraine's National Economy in the Context of Globalization

The article analyzes the level of technological competitiveness of Ukraine in the world economy, allocating the directions of technological renewal of the national economy. Technological competitiveness is defined as a real and potential opportunity for the national technological system to produce final products that are in demand in the relevant markets; as a totality of certain characteristics that form the competitive advantages of the country in the world economy, allowing to withstand competition with other national technological systems. On the basis of the disclosure of the peculiarities of the methodology for computing the index of global competitiveness, Ukraine's place in the world ranking is summarized, the dynamics of the factor of technological readiness of our country, as well as its other indicators of competitiveness are displayed in three sub-indexes: basic requirements, increasing efficiency, and innovativeness. It is emphasized the need for technological modernization of Ukraine on the basis of innovative principles. It is underlined that the directions of technological modernization should take into account the patterns of the modern stage of technoglobalism, which is the process of forming a single global system of production and exchange of results of innovation-technological activity. In the context of limited financial capabilities of our country and the presence of significant barriers to the movement of new technologies, it is proposed to carry out technological renewal of the national economy through the development and introduction of new technologies in cooperation with other countries.

Keywords: technological competitiveness, global competitiveness index, innovation, technoglobalism, scientific and technical cooperation.

Tabl.: 1. Bibl.: 14.

Dubiei Yuliya V. – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Management, National Technical University 'Dnipro Polytechnic' (19 Dmytro Yavornytskyi Ave., Dnipro, 49005, Ukraine)

E-mail: yuliya.dubey@gmail.com

Постіндустріальні тенденції глобального економічного розвитку, які відзначаються, з одного боку, посиленням взаємодії та взаємозалежності між країнами у світовій економіці, а з іншого – загостренням конкурентної боротьби між суб'єктами міжнародних економічних відносин на глобальних ринках, обумовлюють необхідність формування як на рівні окремих підприємств, так і в масштабах національної економіки дієвої системи розробки та впровадження в економічну практику нових знань і технологій. Інноваційний характер розвитку національних економік і відповідність їх технологічних систем вимогам сучасного етапу НТР є сьогодні ключовими факторами забезпечення досягнення підприємствами та країнами стійких конкурентних переваг на відповідних сегментах світового ринку, запорукою стабільного економічного зростання та підвищення рівня життя населення.

Як свідчать реалії соціально-економічного розвитку України, в умовах вітчизняної економіки, на відміну від економічної практики провідних країн світу, не спостерігається інноваційного варіанта вкладання інвестицій, а стан її національної технологічної системи, у кращому випадку, відповідає вимогам минулого століття. Тому нагальною потребою сьогодення є формування в країні сприятливих умов для загальної технологічної модернізації на інноваційних засадах.

Дослідження проблематики закономірностей інноваційного та технологічного розвитку завжди були в центрі уваги багатьох дослідників. Достатньо згадати фундаментальні наукові праці М. Кондратьєва [1], К. Переса [2] і Й. Шумпетера [3], в яких було сформовано засади сучасної загальної теорії технологічних змін та інноваційного розвитку. Значний внесок у з'ясування специфіки технологічно-інноваційних процесів економіки України зробили такі вітчизняні вчені, як Ю. М. Бажал [4], В. М. Геєць [5], А. І. Федулова [6], А. А. Чухно [7] та інші. Разом із тим, зважаючи на те, що в практичному плані завдання технологічної модернізації економіки України та формування умов для її інноваційного розвитку ще не реалізовано, для вітчизняної економічної науки дана проблема залишається актуальною та потребує свого вирішення.

Метою дослідження є з'ясування рівня технологічної конкурентоспроможності України у світовій економіці та виокремлення напрямів технологічного оновлення вітчизняної економіки.

У сучасних умовах одним із критеріїв віднесення національних економік до розвинутих або відсталих у соціально-економічному відношенні є їх рівень технологічного розвитку. У найбільш загальному плані цей рівень визначається ефективністю використання сучасних видів економічних ресурсів – знання та інформації, що, в кінцевому підсумку, зумовлюють поточну та майбутню економічну та технологічну конкурентоспроможність країни у світовій економіці.

В економічній літературі найчастіше проблематика технологічної конкурентоспроможності розглядається відносно окремих господарюючих суб'єктів, особливостей виробничої діяльності підприємств. Так, наприклад, під технологічною конкурентоспроможністю розуміється «...здатність підприємства здійснювати постійне підвищення якості та ефективності виробничих процесів, а також впроваджувати нові технології, що розширюють сферу діяльності підприємства або підвищують її ефективність» [8]. На наш погляд, з огляду на відносну однорідність технологічних процесів та об'єктивну сполученість існуючих технологічних укладів у межах окремих національних економік, можна вести мову про технологічну конкурентоспроможність країни в цілому на світовому ринку. Така технологічна конкурентоспроможність у найбільш загальному вигляді представляє собою реальну та потенційну можливість національної технологічної системи продукувати кінцеву продукцію, яка користується попитом на відповідних ринках, сукупність певних характеристик, які формують конкурентні переваги країни у світовій економіці та дають можливість витримувати конкуренцію з іншими національними технологічними системами.

Достатньо інформативним показником, який дозволяє оцінити рівень технологічної конкурентоспроможності країн у світовому просторі, є індекс глобальної конкурентоздатності (*Global Competitiveness Index – GCI*). Даний узагальнюючий міжнародний рейтинг, який складається із 12 індикаторів, відображає вплив комплексу внутрішніх і зовнішніх факторів на можливості зростання продуктивності та конкурентоздатності суб'єктів національної економіки в сучасному глобальному господарстві. Важливим є те, що завдяки методичним особливостям розрахунку даних індикаторів кожного року розробники намагаються з'ясувати певні тренди розвитку світової економіки, у тому числі з точки зору стану її технологічних та інноваційних тенденцій.

Так, наприклад, у останньому дослідженні GCI за 2019 р. [9] аналізувалася здатність національних економік скласти конкуренцію іншим країнам в умовах Четвертої промислової революції (GCI 4.0). Отже, поряд із традиційними індикаторами потенціалу довгострокового зростання країн особлива увага зверталася на масштаби та якість проникнення ІТ-технологій у різні сфери суспільства, а також стан сучасних комунікацій.

За результатами даного дослідження Україна в Індексі глобальної конкурентоздатності втратила дві позиції порівняно із попереднім роком, опустившись на 85 місце серед 141 країни світу. Найбільш суттєві показники погіршення конкурентних позицій нашої країни зафіксовано у сфері фінансових систем (–19 позицій, 101 місце у світі) та в охороні здоров'я (–9 позицій, 101 місце). Погіршилися також показники Укра-

їни щодо впровадження інформаційно-комп'ютерних технологій (-1, 78 місце), макроекономічної стабільності (-2, 133 місце) та інноваційних можливостей (-2, 60 місце). Незважаючи на певне покращення ситуації (+6 позицій), на дуже низькому рівні (104 місце у світі) залишаються показники інституціонального розвитку нашої країни. Водночас суттєвий прогрес спостерігається в Україні по індикаторах розвитку ринку товарів (+16, 57 місце у світі), покращилися позиції й ринку праці (+3, 69 місце), освіти (+2, 44 місце) та рівня розвитку бізнесу (+1, 85 місце) [9].

Особливістю методики розрахунку індексу 2017–2018 рр. (GCI 17-18) [10] та попередніх років є групування країн світу за ступенем внеску в загальні економічні результати однієї з трьох груп факторів – базових, підвищення ефективності та інноваційності. Якщо проаналізувати індекс глобальної конкурентоспроможності нашої країни за останні роки, то можна відзначити достатньо невисокі значення України за 7-бальною шкалою по всіх зазначених групах факторів (табл. 1).

Для характеристики різного ступеня впливу окреслених груп факторів, або субіндексів глобальної конкурентоздатності, на результативність економічного розвитку кожній країні було надано відповідний ваговий коефіцієнт за даними показниками, який

враховує їх актуальність для конкретної країни [10, р. 320]. У результаті було сформовано п'ять груп країн залежно від етапу свого розвитку – використання ресурсних можливостей, підвищення ефективності ресурсів, інноваційності та двох перехідних між ними. Перший етап характеризує залежність конкурентоздатності країни від ступеня використання своїх факторних можливостей, насамперед природних ресурсів і некваліфікованої робочої сили. Другий – етап підвищення ефективності ресурсів – притаманний країнам, які через обмеження можливостей підтримувати свою конкурентоздатність за рахунок низької ціни на кінцеву продукцію змушені починати розвивати більш ефективне виробництво та підвищувати якість своєї продукції. Нарешті, на третьому етапі свого розвитку (інноваційність) країни можуть збільшувати заробітну плату та рівень життя свого населення, а національний бізнес – свою конкурентоздатність лише за рахунок використання найскладніших виробничих процесів і впровадження інновацій у всі сфери економічної діяльності.

За результатами дослідження GCI 2017–2018 Україна опинилася в групі країн світу, які знаходяться на перехідному від першого до другого етапів свого розвитку [10, р. 320]. Іншими словами, вітчизняна економічна система вже вичерпала свої можливості конкурувати за рахунок низьких цін на свою продукцію і

Таблиця 1

Індекс глобальної конкурентоздатності України за 2014–2018 рр.

Індекс глобальної конкурентоздатності	2014–2015 рр.	2015–2016 рр.	2016–2017 рр.	2017–2018 рр.
	4,14	4,03	4,00	4,11
Базові вимоги				
стан громадських і приватних установ	4,36	4,08	4,03	4,18
розвиненість інфраструктури	2,98	3,07	3,05	3,21
стабільність макроекономічного середовища	4,16	4,07	3,93	3,95
розвиток охорони здоров'я та початкової освіти	4,14	3,12	3,17	3,52
розвиток охорони здоров'я та початкової освіти	6,14	6,06	5,95	6,02
Фактори підвищення ефективності				
вища освіта та навчання	4,11	4,09	4,04	4,09
ефективність ринків товарів	4,93	5,03	5,08	5,09
ефективність ринків праці	3,99	4,02	3,98	4,04
розвиток фінансових ринків	4,12	4,33	4,23	4,01
технологічна готовність	3,54	3,18	2,95	3,11
технологічна готовність	3,50	3,45	3,58	3,83
обсяг внутрішнього та зовнішнього ринків	4,58	4,54	4,40	4,49
Фактори інноваційності				
розвиток бізнесу	3,41	3,55	3,53	3,5
інновації	3,66	3,70	3,62	3,72
інновації	3,16	3,41	3,44	3,37

Джерело: складено за даними Всесвітніх економічних форумів 2014–2018 рр.

дешевих економічних ресурсів, але ще не завершила формування умов для їх ефективного використання.

Якщо проаналізувати значення кожного з 12 індикаторів Індексу глобальної конкурентоздатності, наведені в табл. 1, то не складно зауважити, що найгірші позиції України спостерігаються, *по-перше*, у стані громадських і приватних установ; *по-друге*, в розвитку фінансових ринків; *по-третє*, по всьому третьому блоку факторів інноваційності – розвитку бізнесу та інновацій. Тобто, ключовими проблемами України, про які сигналізують показники Індексу глобальної конкурентоздатності, є недосконалість розвитку вітчизняних інституцій і вітчизняного інституційного середовища, з одного боку, та низька спроможність вітчизняного бізнесу впроваджувати інновації, яка підсилюється неефективністю фінансових ринків, – з іншого.

Окремої уваги заслуговує фактор технологічної готовності нашої країни. У цілому за даним показником Україна займала 81 місце у світі серед 137 країн. Якщо проаналізувати окремі складові технологічної готовності, то за критерієм наявності новітніх технологій наша країна на 107 місці, за використанням технологій на рівні фірми – на 84, а за прямими інвестиціями та передачею технологій – на 118. Додаючи до цих рейтингових оцінок характеристики рівня інноваційності нашої країни (загальне 61 місце, за здатністю до інновацій – 51, за обсягами коштів компаній на НДДКР – 76, за державними закупівлями передових технологічних продуктів – 96) [10, р. 297], то маємо констатувати відверте технологічне відставання України у світовій економіці, яке посилюється низькою спроможністю господарюючих суб'єктів та національної економічної системи в цілому до інноваційного ведення своєї діяльності.

Таким чином, нагальною потребою вітчизняної економічної системи та її технологічної складової є підвищення рівня своєї конкурентоспроможності у світовій економіці через інноваційні принципи власного розвитку. Реалізація цього завдання ускладнюється тим, що, з одного боку, вимоги до учасників глобального суперництва постійно зростають, конкуренти, як правило, не зупиняються та прагнуть ще більше нарощувати свої конкурентні переваги на відповідних ринках, а з іншого – існують достатньо жорсткі умови трансферу нових технологій, які зумовлені закономірностями сучасного техноглобалізму.

Техноглобалізм є однією із об'єктивних форм прояву складних, багатоаспектних і суперечливих відносин глобалізації. Дане явище представляє собою «загальнопланетарний процес зрощування національних технологічних систем у глобальну систему генерації наукових знань та ідей, виробництва та комерціалізації інноваційних продуктів, основними носіями якого є транснаціональні корпорації, котрі

активно провадять свою діяльність у міжнародному інформаційно-інноваційному просторі» [11, с. 13]. У цілому техноглобалізм через посилення взаємозалежності та взаємозв'язку національних технологічних систем представляє собою процес формування єдиної глобальної системи виробництва та обміну результатами інноваційно-технологічної діяльності, в якому роль ТНК є ключовою.

Так, наприклад, понад 60% ліцензійних надходжень у розвинутих країнах світу сьогодні припадає на частку корпорацій усередині країни (у США – близько 80%) [12]. ТНК у цілому контролюють до 80% усіх патентів і ліцензій на техніку, технології та ноу-хау на світовому ринку технологій, а сім найбільш розвинутих країн світу, які володіють 46 макротехнологіями з 50, утримують близько 80% цього ринку [13].

Технологічний розрив між різними групами країн спричиняє багатоступеневу структуру світового ринку технологій, за якої проникнення технологій на ринки країн, що розвиваються, визначається життєвим циклом технології. З теоретичної та практичної точок зору відбувається переведення із розвинутих країн у менш розвинуті виробництв попереднього домінуючого технологічного укладу з метою їх заміщення виробництвами нового укладу. Відповідно до положень теорії «довгих хвиль» М. Д. Кондратьєва саме ствердження нового технологічного укладу в національній економіці здатне стимулювати її технологічне лідерство та довгострокову позитивну економічну динаміку.

Зрозуміло, що в сучасних умовах Україні важко розраховувати на здобуття тільки власними зусиллями статусу технологічного лідера за окремими макротехнологіями нового технологічного укладу у світовій економіці. По-перше, для самостійної розробки нових технологій потрібні великі фінансові витрати, які національна держава та абсолютна більшість вітчизняних суб'єктів не можуть собі дозволити. По-друге, не можна сподіватися на швидкий технологічний стрибок і за рахунок отримання та масштабного поширення новітніх, проривних технологій з інших країн через небажання країн – виробників таких технологій втрачати своє монопольне становище на світовому ринку.

Тому більш реалістичним є варіант технологічного оновлення вітчизняної економіки за рахунок розробки та впровадження нових технологій у кооперації з іншими країнами в рамках техноглобалізму. Ми погоджуємося, що «перспективні напрями науково-технологічного розвитку не можна розробляти, базуючись на старих уявленнях про його тенденції та закономірності без урахування загальносвітових тенденцій і процесів глобалізації. А оскільки Україна не в змозі в нинішніх умовах проводити фундаментальні дослідження та НДДКР на світовому рівні за всією номенклатурою конкурентоздатної продукції,

то актуальними як ніколи для нашої країни стають всі форми науково-технічної та технологічної кооперації з іншими країнами» [14, с. 14].

ВИСНОВКИ

Відверте технологічне відставання України від провідних країн світу, несприятливе середовище для інноваційної діяльності та низька інноваційна активність вітчизняних господарюючих суб'єктів зумовлюють необхідність реформування національної економіки, спрямоване на підвищення рівня її загальної та технологічної конкурентоздатності. Очевидно, що в умовах обмежених фінансових можливостей нашої країни та наявності значних бар'єрів у переміщенні нових технологій найбільш реалістичним і дієвим механізмом технологічного оновлення вітчизняної економіки повинна стати розробка та впровадження нових технологій у кооперації з іншими країнами. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Кондратьев Н. Д. Проблемы экономической динамики. М.: Экономика, 1989. 526 с.
2. Перес К. Технологические революции и финансовый капитал. Динамика пузырей и периодов процветания / пер.с англ. М.: Дело, 2013. 232 с.
3. Шумпетер Й. А. Теорія економічного розвитку. Дослідження прибутків, капіталу, кредиту, відсотка та економічного циклу / пер. з англ. В. Старка. Київ: Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2011. 242 с.
4. Бажал Ю. Інновації як стовбурові клітини економічного зростання // У кн.: Глобальні тенденції і перспективи: світова економіка та Україна / наук. ред. В. Юрчишин. Київ: Заповіт, 2018. С. 8–15. URL: http://razumkov.org.ua/uploads/article/2018_global_trendns.pdf
5. Інноваційна Україна 2020: національна доповідь / за заг. ред. В. М. Гейця та ін. Київ, 2015. 336 с. URL: <http://ief.org.ua/wp-content/uploads/2015/07/Інноваційна-Україна-2020++.pdf>
6. Технологічний імператив стратегії соціально-економічного розвитку України: монографія / Федулова Л. І., Бажал Ю. М., Осецький В. Л. та ін. Київ, 2011. 656 с.
7. Чухно А. А. Твори: у 3 т. Т. 3: Становлення еволюційної парадигми економічної теорії. Київ: НДФІ, 2007. 712 с.
8. Бояринова К. О., Михайленко А. А. Технологічна конкурентоспроможність як фактор інноваційного розвитку виробництва. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»*. 2016. № 13. С. 501–508. URL: <http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/80634/76245>
9. The Global Competitiveness Report 2019. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf
10. The Global Competitiveness Report 2017–2018. URL: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf>

11. Ресурси та моделі глобального економічного розвитку: монографія / Д. Г. Лук'яненко, А. М. Поручник, А. М. Колот та ін. Київ: КНЕУ, 2011. 703 с.
12. Kibritcioglu A. Technological Developments and their Effects on World Trade: Any Implications for Governments? *International Trade*. 2001. Art. 0108006. URL: <http://ideas.repec.org/p/wpa/wuwpit/0108006.html>
13. Стратегії високотехнологічного розвитку в умовах глобалізації: національний та корпоративний аспекти: монографія / Н. П. Мешко, Сазонець О. М., Джусов О. А. та ін. Донецьк: Юго-Восток, 2012. 470 с.
14. Андрійчук В. Г. Дихотомність реанімаційно-поступального динамізму світового господарства й диспозиція України в системі міжнародних економічних відносин. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. 2013. № 3. С. 5–18. URL: [http://zt.knute.edu.ua/files/2013/3\(68\)/uazt_2013_3_3.pdf](http://zt.knute.edu.ua/files/2013/3(68)/uazt_2013_3_3.pdf)

REFERENCES

- Andriichuk, V. H. "Dykhotomnist reanimatsiino-postupalnoho dynamizmu svitovoho hospodarstva i dyspozytsiia Ukrainy v systemi mizhnarodnykh ekonomichnykh vidnosyn" [Dichotomous Resuscitative-Progressive Dynamism World Economy and Dispositions Ukraine in the International Economic Relations]. *Zovnishnia torhivlia: ekonomika, finansy, pravo*. 2013. [http://zt.knute.edu.ua/files/2013/3\(68\)/uazt_2013_3_3.pdf](http://zt.knute.edu.ua/files/2013/3(68)/uazt_2013_3_3.pdf)
- Bazhal, Yu. "Innovatsii yak stovburovi klityny ekonomichnoho zrostannia" [Innovations as Stem Cells of Economic Growth]. *Hlobalni tendentsii i perspektyvy: svitova ekonomika ta Ukraina*. 2018. http://razumkov.org.ua/uploads/article/2018_global_trendns.pdf
- Boiarynova, K. O., and Mykhailenko, A. A. "Tekhnolohichna konkurentospromozhnist yak faktor innovatsiinoho rozvytku vyrobnytstva" [Technological Competitiveness as a Factor of Innovative Development of Production]. *Ekonomichnyi visnyk NTUU «KPI»*. 2016. <http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/80634/76245>
- Chukhno, A. A. *Tvory: u 3 t. T. 3: Stanovlennia evoliutsiinoi paradyhmy ekonomichnoi teorii* [Works: in 3 Vols. Vol. 3: Formation of the Evolutionary Paradigm of Economic Theory]. Kyiv: NDFI, 2007.
- Fedulova, L. I. et al. *Tekhnolohichnyi imperativ strategii sotsialno-ekonomichnoho rozvytku Ukrainy* [Technological Imperative of the Strategy of Socio-economic Development of Ukraine]. Kyiv, 2011.
- "Innovatsiina Ukraina 2020: natsionalna dopovid" [Innovative Ukraine 2020: National Report]. Kyiv, 2015. <http://ief.org.ua/wp-content/uploads/2015/07/Інноваційна-Україна-2020++.pdf>
- Kibritcioglu, A. "Technological Developments and their Effects on World Trade: Any Implications for Governments?" *International Trade*. 2001. Art. 0108006. <http://ideas.repec.org/p/wpa/wuwpit/0108006.html>
- Kondratev, N. D. *Problemy ekonomicheskoy dinamiki* [Problems of Economic Dynamics]. Moscow: Ekonomika, 1989.
- Lukianenko, D. H. et al. *Resursy ta modeli hlobalnoho ekonomichnoho rozvytku* [Resources and Models of Global Economic Development]. Kyiv: KNEU, 2011.

- Meshko, N. P. et al. *Strategii vysokotekhnolohichnoho rozvytku v umovakh hlobalizatsii: natsionalnyi ta korporatyvnyi aspekty* [Strategies of High-tech Development in the Context of Globalization: National and Corporate Aspects]. Donetsk: Yuho-Vostok, 2012.
- Peres, K. *Tekhnologicheskiye revolyutsii i finansovyy kapital. Dinamika puzyrey i periodov protsvetaniya* [Technological Revolutions and Financial Capital. Dynamics of Bubbles and Periods of Prosperity]. Moscow: Delo, 2013.
- Shumpeter, I. A. *Teoriia ekonomichnoho rozvytku. Doslidzhennia prybutkiv, kapitalu, kredytu, vidsotka ta eko-*

nomichnoho tsykladu [Theory of Economic Development. Research of Profit, Capital, Credit, Interest and Economic Cycle]. Kyiv: Vydavnychiy dim «Kyievo-Mohylianska akademiia», 2011.

“The Global Competitiveness Report 2017-2018”. <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf>

“The Global Competitiveness Report 2019”. http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitiveness-Report2019.pdf