

А. М. Жукова,
к. е. н., доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, м. Харків
ORCID ID: 0000-0003-2765-5544

DOI: 10.32702/2306-6814.2019.10.27

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ЯК ЧИННИК ПОПИТУ НА ЕКОНОМІЧНУ ВЛАДУ ДЕРЖАВИ

L. Zhukova,
Ph.D. in Economics, Associate Professor of Finance, Banking and Insurance department,
V.N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv

INNOVATIVE DEVELOPMENT AS A FACTOR IN THE DEMAND FOR THE ECONOMIC POWER OF THE STATE

У роботі розглянуто інституційні альтернативи інноваційного розвитку як чинника попиту на економічну владу держави. У процесі дослідження зазначено, що саме вплив інновацій на соціально-економічний розвиток може призвести до радикальних структурно-технологічних змін в економіці та суспільстві. Обґрунтовано важливість пошуку інституційних важелів управління інноваційним розвитком, який сприятиме підвищенню ефективності та результативності державної науково-технологічної та інноваційної політики у напрямі формування інноваційної моделі розвитку економіки. Визначено, що прискорення технологічного прогресу може бути досягнуто шляхом врахування та використання чинників і інструментів економічної влади держави. Саме від дій влади залежить надійність роботи всіх суспільних механізмів інноваційного розвитку, розширення технологічної свободи суб'єктів господарювання та безпечність функціонування всієї соціально-економічної системи. Виявлено, що попит держави на технологічні зміни повинен бути пріоритетом подальшого розвитку господарчої системи України. Запропоновано концептуальні уявлення про межі ефективності державного регулювання інноваційного розвитку економіки в умовах його невизначеності. Доведено необхідність послідовної концентрації регулятивних зусиль держави в процесі інноваційного розвитку та забезпечення сприятливих інституційних та структурних умов для реалізації національного людського та інтелектуального потенціалу.

In the article the institutional alternatives of innovative development as a factor of demand for the economic power of the state are considered. In the course of the research, it is stated that the influence of innovations on social and economic development can lead to radical structural and technological changes in the economy and society. The importance of finding institutional levers of innovation development management is substantiated which will contribute to increasing the efficiency and effectiveness of the state scientific technological and innovation policy towards the formation of an innovative model of economic development. It is determined that the acceleration of technological progress can be achieved by taking into account and using factors and instruments of the state's economic power. It is from the actions of the authorities that the reliability of all public mechanisms of innovation development, the expansion of technological freedom of economic entities and the safety of the functioning of the entire socio-economic system depend on the work of the government. It was found that the state's demand for technological changes should be a priority for further development of the economic system of Ukraine. Conceptual representations about the limits of efficiency of state regulation of innovative development of economy in the conditions of its uncertainty are offered. The necessity of consistent concentration of state regulatory efforts in the process of innovation development and provision of favorable institutional and structural conditions for realization of national human and intellectual potential is proved. The relation between market and non-market basis of innovation development is emphasized by taking into account hidden public expenditures in the form of maintaining institutional trust as a prerequisite for market innovations

and the critical growth of inequality in the course of technological changes, which can be regarded as a payment of society for too rapid progress. Prospects for further exploration are the detailed analysis of innovative factors in the development of the institutional status of the state in the context of global uncertainty.

Ключові слова: інноваційний розвиток, економічна влада держави, державне регулювання інноваційної діяльності, реалізація інноваційної політики, технологічні зміни, інституційний статус держави.

Key words: innovative development, economic power of the state, state regulation of innovation activity, implementation of innovation policy, technological changes, institutional status of the state.

ВСТУП

Стрімка динаміка економічних перетворень, які відбуваються в сучасному глобалізованому світі, обумовлює активне переосмислення як самої ролі держави в соціально-економічному розвитку, так і її інноваційної складової, що є основою подальших модернізаційних зрушень у державному будівництві. Інноваційний розвиток — це не тільки шлях динамічного розвитку та успіху, а й засіб забезпечення безпеки та суверенітету країни, її конкурентоспроможності у сучасному світі. Як зазначають автори доповіді "Інноваційна Україна 2020", у наступні п'ять—десять років технологічні зміни у розвитку інноваційної діяльності (наприклад, інноваційний розвиток на основі розумної спеціалізації; створення технологічних платформ) поряд із традиційними формами відіграватимуть провідну роль в інноваційному розвитку країни [1, с. 193]. Але перехід до інноваційного типу розвитку відкриває не тільки великі перспективи, а й створює значні ризики для стабільності і збалансованості самого розвитку, тобто інноваційний розвиток для держави — це одночасно і джерело невизначеності, і інструмент зняття невизначеності. Отже, кожне явище і процес потребують глибокого аналізу усього комплексу складних і суперечливих чинників у забезпеченні інституційного статусу держави.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Погляди вчених (В. Геєць, А. Гриценко, А. Даниленко, І. Єгоров, М. Кизим, Е. Лібанова, О. Макарова, І. Одолюк, В. Осецький, Л. Федулова, В. Хаустов, М. Якубовський та ін.) останнім часом зосереджені на пошуку інституційних важелів управління інноваційним розвитком, який сприятиме підвищенню ефективності та результа-

тивності державної науково-технологічної та інноваційної політики у напрямі формування інноваційної моделі розвитку економіки. У розв'язанні проблем формування та реалізації інноваційної політики також зацікавлені й лідери бізнесу та політичні діячі з метою використання інновацій у конкурентній боротьбі на світових ринках, як це роблять розвинені країни світу. Значна увага теоретичним і методологічним засадам державного регулювання інноваційного розвитку приділяється у роботах таких зарубіжних дослідників, як: Б. Верспаген, П. Друкер, К. Ерроу, Б. Лундвел, Е. Менсфілд, К. Оппенлендер, Б. Санто, Дж. Стігліц, Б. Твісс та ін. Але незважаючи на вагомий науковий доробок вітчизняних та зарубіжних дослідників, невирішеними залишаються питання впливу економічної влади держави на інноваційний розвиток.

МЕТА СТАТТІ

Мета статті — визначити інституційні альтернативи інноваційного розвитку як чинника попиту на економічну владу держави.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Україна сьогодні належить до країн, які визнають важливість інновацій для вирішення нагальних соціально-економічних проблем країни. Саме вплив інновацій на соціально-економічний розвиток може призвести до радикальних структурно-технологічних змін в економіці та суспільстві. Водночас сучасний стан інноваційного розвитку важко вважати задовільним. Про це свідчить повільне зростання деяких показників у рейтингу України за підіндексом "Інновації", підіндексом "Технологічна готовність" та за індексом інноваційної ефективності.

Рейтинг України за підіндексом "Інновації" у доповіді 2016—2017 рр. відповідає 52 місцю, тобто зростання становить 2 позиції (табл. 1).

Україна покращила свої позиції в рейтингу за всіма показниками підіндексу "Інновації", окрім двох складових "Якість науково-дослідних інститутів" — 50 місце проти 43 у 2015 році, "Видатки компаній на дослідження і розвиток" — 68 місце проти 54-го у 2015 році. Найбільше зростання відзначено за критеріями: "Державні закупівлі новітніх технологій і продукції" — з 98 на 82 позицію рейтингу, "Взаємозв'язки університетів з промисловістю у сфері досліджень і розвитку" — з 74 на 57 позицію.

Таблиця 1. Підіндекс "Інновації" та його складові для України

Показники	2013-2014 рейтинг зі 148 країн	2014-2015 рейтинг зі 144 країн	2015-2016 рейтинг зі 140 країн	2016-2017 рейтинг зі 138 країн
Інновації	93	81	54	52
Інноваційна спроможність	100	82	52	49
Якість науково-дослідних інститутів	69	67	43	50
Видатки компаній на дослідження і розвиток	112	66	54	68
Взаємозв'язки університетів з промисловістю у сфері досліджень і розвитку	77	74	74	57
Державні закупівлі новітніх технологій і продукції	118	123	98	82
Наявність вчених та інженерів	46	48	29	29
Кількість патентів, отриманих у США (на 1 млн населення)	52	52	50	49

Джерело: складено автором на основі [2; 3].

Таблиця 2. Підіндекс "Технологічна готовність" та його складові для України

Показники	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017
	рейтинг зі 148 країн	рейтинг зі 144 країн	рейтинг зі 140 країн	рейтинг зі 138 країн
Технологічна готовність	94	85	86	85
Наявність новітніх технологій	106	113	96	93
Рівень освоєння технологій	100	100	100	74
Іноземні інвестиції та трансфер технологій	131	127	117	115
Інтернет користувачі, %	93	82	80	80
Використання широкопasmового доступу до мережі Інтернет (на 100 осіб)	71	68	72	64

Джерело: складено автором на основі [2; 3].

Таблиця 3. Динаміка рейтингу деяких країн за Індексом інноваційної ефективності

Країна	Рейтинг за Індексом інноваційної ефективності					
	2010	2012	2014	2015	2016	2017
Україна	54	14	14	15	12	11
РФ	30	43	49	60	69	75
Казахстан	77	131	118	124	108	116
Китай	14	1	2	6	7	3
США	63	70	57	33	25	21
Німеччина	56	11	19	13	9	7
Польща	85	80	76	93	66	48
Індія	101	2	31	31	63	53
Японія	18	88	88	78	65	49
Швейцарія	15	5	6	2	5	2
Люксембург	5	8	9	3	1	1

Джерело: складено автором на основі [4–6].

За підіндексом "Технологічна готовність" Україна розташувалася на 85 місці рейтингу проти 86-го місця у 2015 році (табл. 2).

За всіма складовими підіндексу "Технологічна готовність" Україна покращила свої позиції в рейтингу. Частка користувачів мережі Інтернет зросла зі 43,4% до 49,3%, але позиція України залишилася незмінною — 80 місце в рейтингу. Найбільш проблемним показником залишається "Іноземні інвестиції та трансфер технологій" (115 місце), але з 2013 р. простежується позитивна динаміка.

За Індексом інноваційної ефективності (створення сприятливих умов для інноваційної результативності) у 2017 році Україна посіла 11 місце, що на одну позицію вище, ніж у 2016 році (табл. 3). Це свідчить про незначне, але зростання ефективності інноваційної діяльності в країні.

Хід інноваційного розвитку в Україні обумовлює необхідність істотних перетворень в інституційному середовищі ведення бізнесу, формування сприятливого інноваційного клімату, активізації досліджень і розробок, здійснення прориву у сфері використання цифрових технологій.

Інтеграційні прагнення України до європейського співтовариства спонукають її подолати розрив з країнами ЄС в інноваційному розвитку шляхом формування взаємоузгодженої промислової, технологічної та інноваційної політики з урахуванням потреб розвитку внутрішнього і зовнішніх ринків.

Прискорення технологічного прогресу може бути досягнуто шляхом врахування та використання чинників і інструментів економічної влади держави. Адже саме

від дій влади залежить надійність роботи всіх суспільних механізмів інноваційного розвитку, розширення технологічної свободи суб'єктів господарювання та безпечність функціонування всієї соціально-економічної системи.

Як відмічають автори доповіді "Інноваційна Україна 2020", період заміщення технологічних укладів створює для України унікальні можливості для модернізації на основі інтелектуалізації економіки. Випереджальне освоєння й формування ядра нового технологічного укладу (біо- і лазерні технології, наноматеріали, трансформація охорони здоров'я, сільського господарства, телекомунікацій, авіа-, судно-, приладобудування та ряд інших галузей) можуть дати поштовх структурній перебудові економіки і сприяти забезпеченню її стійкості за умови реформування системи охорони інтелектуальної власності як складової інноваційної політики [1, с. 190].

Особливого значення в умовах глобалізації набуває пошук компромісу між державними інтересами та інтересами транснаціональних корпорацій, без чийх інвестицій складно швидко модернізувати вітчизняну промисловість, але водночас важливо не допустити формування зовнішньої технологічної залежності [1, с. 8]. Тобто українській державі необхідно здійснити економічний прорив, якого можна досягти лише шляхом залучення та концентрації значного обсягу інвестицій, які буде спрямовано на пріоритетні напрями розвитку, визначені спільно державою з бізнесом на принципах державно-приватного партнерства. Необхідними умовами також є цілеспрямована експансія на зовнішні ринки та політична і економічна підтримка України одним із глобальних світових лідерів.

Найбільш успішним для України прикладом переорієнтації економіки на інноваційно-орієнтовану модель є програма розвитку Ізраїлю "Yozma". Модель передбачала створення венчурних фондів за участю держави з метою виробництва високотехнологічної експортноорієнтованої продукції та створення нових робочих місць.

У Фінляндії також була побудована одна з найбільш ефективних у світі систем інвестування в інноваційні програми розвитку, основою якої став Національний фонд досліджень та розвитку Фінляндії "SITRA" (венчурний фонд фінансування start-up проєктів). Головною складовою успішності цієї програми є оптимальна взаємодія держави, науки та приватного бізнесу на основі спільних правил та розподілу обов'язків [7]. Тому в даний час в Україні розвиток венчурних інвестицій в інноваційній сфері має стати одним з пріоритетних напрямів соціально-економічної державної політики.

Досягнення нової якості інноваційного розвитку економіки та забезпечення інституційного статусу держави передбачає, перш за все, подолання низької довіри суспільства до економічної влади в Україні. Незаперечним є той факт, що саме в умовах розширення технологічної свободи суб'єктів господарювання невизначеність влади значно посилилась.

Сьогодні дуже важливо, щоб економічна влада була відкритою для суспільства та відповідала потребам сьогодення, адже саме від дій влади залежить принципова концептуальна модель формування інноваційної політики з попитом на технологічні зміни.

Спрямування економічної влади на забезпечення нового етапу в розвитку України має базуватися на популярності креативних ідей з утвердження інноваційно-модернізаційного розвитку, які мають виключно національно регламентований характер. Для того щоб володіти потенціалом та можливістю запропонувати новітні смислові установки для суспільства і виступати когерентним інститутом забезпечення лідерства держави, економічна влада має стати провайдером суспільної думки, індикатором її потреб та інтересів [8].

В іншому випадку, не пристосовуючись до нового технологічного середовища, держава втратить здатність відтворювати свою виключну функцію у суспільстві, свою легітимність, суверенітет та ідентичність. Тому попит держави на технологічні зміни повинен бути пріоритетом подальшого розвитку господарчої системи України.

По-перше, це попит на нові технології для забезпечення виключних функцій держави. При визначенні стратегічних напрямів розвитку держави центр уваги переноситься від галузей і секторів економіки до технологій, які здатні кардинально підвищити ефективність у різних сферах діяльності. При цьому основним інструментом науково-технологічної і інноваційної політики є технологічні платформи. Загальноприйнято вважати, що технологічні платформи мають бути механізмом взаємодії зацікавлених сторін, реалізації державно-приватного партнерства, конкретних стратегічних проектів розвитку інновацій. Ефективність функціонування технологічних платформ є індикатором скоординованості регулюючих заходів різних державних інститутів у процесі реалізації інноваційної та науково-технологічної політики. Їх формування і реалізація дозволить активізувати зусилля економічної влади держави щодо створення перспективних технологій, посилити вплив потреб бізнесу і суспільства на реалізацію важливих напрямків науково-технологічного розвитку, виявити нові науково обґрунтовані технологічні можливості модернізації існуючих секторів і формування нових секторів економіки. Досягти цього можливо шляхом ефективної взаємодії усіх зацікавлених сторін, а саме: бізнесу, науки, освіти, держави, громадянського суспільства.

На сьогоднішній день українські технологічні платформи перебувають на початковій стадії розвитку. Ініціювання створення технологічних платформ відбувається з боку малого та середнього бізнесу, наукових та освітніх установ, на відміну від ЄС, де ініціатором виступає великий бізнес, що суттєво ускладнює їх створення з огляду на обмеженість ресурсів.

Отже, створення технологічних платформ в Україні як дієвого механізму партнерства та взаємодії освіти, науки й бізнесу за посередництва дій економічної влади держави та управління в інноваційній сфері у довгостроковій перспективі дасть можливість:

скоординувати освіту, науку й бізнес у процесі розвитку передових технологій у секторах промисловості; підвищити конкурентоспроможність галузей і секторів економіки; зосередити цільову спрямованість інноваційних програм і проектів в напрямі зниження адміністративних й інших бар'єрів при розробці та реалізації нових технологій; сконцентрувати кошти держави та приватного сектора на пошук джерел фінансування перспективних розробок і проектів у пріоритетних для України напрямках та на вирішення завдань науково-технологічного та інноваційного розвитку [9, с. 737].

Зрозумілими є і недоліки цього рішення, адже його треба розглядати як проміжний варіант до переходу на засади інноваційного розвитку. У цьому випадку наявність заходів з реіндустріалізації економіки мають забезпечити у короткостроковій перспективі запуск дієвих механізмів інноваційного оновлення. Отримані ефекти дозволять сформувати ресурсну базу та інноваційне середовище для переходу до більш високотехнологічної стадії модернізації.

По-друге, це попит на узгодження державних та корпоративних інтересів у ході технологічного розвитку. Основою цих інтересів є відносини власності. При цьому формування економічних інтересів в інноваційній модернізації залежить від особливостей політико-правового забезпечення та організаційно-економічних можливостей країни, а також інститутів, які визначають форми задоволення потреб державно-корпоративної моделі регулювання.

Так, наприклад, в Японії та країнах Південно-Східної Азії перевагу надають національним і колективним інтересам, де особистий інтерес формують і розвивають у межах корпорації. Тобто зусилля української держави повинні бути зосереджені на пошук можливостей перорієнтації зусиль підприємців на інноваційний розвиток та подолання технологічного відставання від розвинених країн світу.

У цьому контексті необхідно створювати ефективні правові, соціальні й економічні інститути, які б позитивно впливали на зростання інтелектуального потенціалу та зміцнення обсягів і якості науково обґрунтованих технологічних інновацій. Також необхідно сформувати новий ринок з попитом на принципово нові технологічні продукти або диференційовані існуючим за умов подолання невизначеності прав власності, яка може звужити коло осіб, які ініціюють нововведення. Отже, попит держави на технологічні зміни має зміцнити зв'язки між новітніми технологіями і потребами економіки та надати процесам розробки і комерціалізації нововведень цілісності й взаємозалежності, що, у свою чергу, призведе до позитивного ефекту процесу модернізації інноваційної системи України.

По-третє, це попит на участь у так званих проривних технологіях для нейтралізації можливих "шоків майбутнього" (Е. Тоффлер, Future Shock).

Світ, який швидко змінюється внаслідок зіткнення нових цінностей і технологій, нових геополітичних відносин, нових стилів життя й засобів сполучення, вимагає абсолютно нових ідей та концепцій.

Американський вчений Е. Тоффлер свого часу вказав про настання віку "надіндустріалізації" або ери

"знань та інформаційних технологій". Нині лише кілька країн перебувають у транзитному стані і здатні в найближчі 15—20 років перейти від п'яти до шеститехнологічного укладу. Що ж до України, то вона перебуває між четвертим та п'ятим укладом. Структуру вітчизняної економіки становить симбіоз індустріальних та постіндустріальних галузей економіки [10].

Україна у технологічному аспекті порівняно з нашими західними сусідами (Польща, Угорщина, Словаччина, Чехія) має суттєві напрацювання у військовій та космічній сферах, розвиває такі галузі, як нано- та біотехнології. Головне, як вказував Е. Тоффлер, підготувати країну до великого стрибка, а також зменшити негативні наслідки від зіткнення з "шоком майбутнього".

Отже, можливості такої реконструкції визначаються, з одного боку, співвідношенням ринкових та неринкових підстав інноваційного розвитку шляхом врахування прихованих суспільних витрат у вигляді підтримки інституційної довіри як передумови ринкових інновацій, з іншого — критичним зростанням нерівності у ході технологічних змін, що може розцінюватися як плата суспільства за надто швидкий прогрес.

ВИСНОВКИ

Таким чином, актуалізація та пріоритетність технологічних змін дозволяють виокремити концептуальні уявлення про межі ефективності державного регулювання інноваційного розвитку економіки в умовах його невизначеності шляхом послідовного розподілу його чинників на такі, що можуть бути формалізовані (світові критерії продуктивності та ресурсоемності, посилення екологічних вимог, потенційний попит), і такі, що не можуть бути формалізовані (перш за все, відповідність майбутнім потребам людини та економіки, розвиток яких в значній мірі є непередбаченим). На цій основі запропоновано послідовну концентрацію регулятивних зусиль держави на першій складовій інноваційного розвитку та забезпечення сприятливих інституційних та структурних умов для реалізації національного людського та інтелектуального потенціалу другої складової.

Перспективи подальших розвідок полягають у детальному аналізі інноваційних чинників розвитку інституційного статусу держави в умовах глобальної невизначеності.

Література:

1. Інноваційна Україна 2020: національна доповідь / За заг. ред. В.М. Гейця та ін.; НАН України. — К., 2015. — 336 с.
2. The Global Competitiveness Report 2015—2016 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015-2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf
3. The Global Competitiveness Report 2016—2017 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf
4. The Global Innovation Index 2015 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/GII-2015-v5.pdf>

5. The Global Innovation Index 2016 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://globalinnovationindex.org/gii-2016-report>

6. The Global Innovation Index 2017 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://globalinnovationindex.org/gii-2017-report>

7. Гончаров О. Технологія прориву української економіки [Електронний ресурс] / О. Гончаров // 112 Україна. — 2016. — Вип. № 10. — Режим доступу: <http://journal.112.ua/economics/>

8. Войтович Р. В. Інтелектуалізація еліт як технократична умова інституційного лідерства в державному управлінні / Р. В. Войтович // Вісник НАДУ. — 2015. — № 1. — С. 48—53.

9. Демчишак Н., Біленька В. Розвиток технологічних платформ як інструмент реалізації інноваційного потенціалу в Україні / Н. Демчишак, В. Біленька // Економіка і суспільство. — 2018. — Вип. № 16. — С. 731—738.

10. Лебедько С. Шок майбутнього [Електронний ресурс] / С. Лебедько. — Режим доступу: http://tech.clan.su/publ/tekhnokratija/shok_majbutnogo/10-1-0-621

References:

1. Hejts, V. M. (2015), *Innovatsijna Ukraina 2020: natsional'na dopovid'* [Innovative Ukraine 2020: National Report], NAN Ukrainy, Kyiv, Ukraine.
 2. World Economic Forum (2015), "The Global Competitiveness Report 2015-2016", available at: http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015-2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf (Accessed 10 April 2019).
 3. World Economic Forum (2016), "The Global Competitiveness Report 2016-2017", available at: http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf (Accessed 10 April 2019).
 4. World Economic Forum (2015), "The Global Innovation Index 2015", available at: <https://globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/GII-2015-v5.pdf> (Accessed 10 April 2019).
 5. World Economic Forum (2016), "The Global Innovation Index 2016", available at: <https://globalinnovationindex.org/gii-2016-report> (Accessed 10 April 2019).
 6. World Economic Forum (2017), "The Global Innovation Index 2017", available at: <https://globalinnovationindex.org/gii-2017-report> (Accessed 10 April 2019).
 7. Honcharov, O. (2016), "Technology of breakthrough of the Ukrainian economy", 112 Ukraine, vol. 10, available at: <http://journal.112.ua/economics/> (Accessed 10 April 2019).
 8. Vojtovych, R. V. (2015), "Intellectualization of elites as a technocratic condition of institutional leadership in public administration", Visnyk NADU, vol. 1, pp. 48—53.
 9. Demchyshak, N. and Bilen'ka, V. (2018), "Development of technological platforms as an instrument for realizing innovative potential in Ukraine", Ekonomika i suspil'stvo, vol. 16, pp. 731—738.
 10. Lebed'ko, S. (2010), "Shock of the future", available at: http://tech.clan.su/publ/tekhnokratija/shok_majbutnogo/10-1-0-621 (Accessed 10 April 2019).
- Стаття надійшла до редакції 26.04.2019 р.*