

DOI: [10.32702/2307-2105-2020.11.10](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.11.10)

УДК 338.24:001.89]:330.341.1(477)

I. В. Одотюк,

*д. е. н., старший науковий співробітник, головний науковий співробітник відділу економічної теорії, ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України», м.Київ
ORCID ID: 0000-0002-7125-4628*

РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ: ПІДСУМКИ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ ПРИСКОРЕНОГО СЦЕНАРІЮ ТА ПЕРСПЕКТИВНІ ЗАХОДИ РОЗБУДОВИ ІННОВАЦІЙНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ¹

I. Odotiuk

Doctor of Economic Sciences, Senior Research Officer, Chief Researcher of the Department of Economic Theory, State Organization Institute of the Economy and Forecasting of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY IN UKRAINE: RESULTS OF IMPLEMENTATION OF THE ACCELERATED SCENARIO AND PROMISING MEASURES FOR THE FORMATION OF THE INNOVATION INFRASTRUCTURE

Виконано порівняльну оцінку базових, прогнозних та фактичних позицій України в міжнародних рейтингах конкурентоспроможності, інноваційного розвитку та цифрової готовності. Доведено, що цілей реалізації Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України відповідальними її виконавцями не досягнуто. Зроблено висновок про низьку ефективність державної політики в сфері інновацій, високих технологій та цифрового розвитку, що призводить до збільшення відставання України за рівнем доступності нових технологій всередині країни. Запропоновано консолідоване національне бачення розвитку високих технологій в Україні представити вигляді у Стратегії цифрового розвитку економіки та високих технологій на період до 2030 року. Рекомендовано головним об'єктом здійснення державою стратегічного впливу на становлення цифрової економіки в країні визначити потужні державні корпоративні структури, а осередками розбудови інноваційної інфраструктури економіки країни започаткувати пріоритетні зони інноваційного розвитку цифрових технологій.

A comparative assessment of basic, predictive and actual assessments of Ukraine's positions in international ratings of competitiveness, innovative development and digital readiness has been carried out. It has been established that the goals of the implementation of the Concept of development of the digital economy and society of Ukraine by its responsible performers have not been achieved. The effectiveness of the implementation of the Concept as of 2020 has a direct consequence of the deterioration of the sovereign rating of Ukraine behind the international digital readiness index - 67th place as a result of the implementation of the Concept compared to 64th

¹ Статтю підготовлено в рамках виконання НДР (№ ДР 0117U001686).

place at the time of the absence of this document in the current legislation of Ukraine. It has been determined that the rating assessment of the availability of fixed broadband, broadband mobile and fiber-optic Internet communication services indicates the presence of an indicative gap among the population of Ukraine, one part of which is able to use mobile cellular communication, and the second is able to use the mobile broadband Internet communication service - 60 and 109 places in the ranking among 141 countries of the world. It was found that one of the lowest in the world indicators of the number of mobile broadband Internet users and the level of coverage of the country's territory with a 4G network is a confirmation of the ineffectiveness of the state policy in the field of innovation, high technologies and digital development, which leads to an increase in Ukraine's lag behind a very representative group of countries in terms of availability of new technologies - 99th place among 121 countries of the world. It has been proved that a consolidated national vision of the development of high technologies in Ukraine should be presented in the form of a Strategy. It is substantiated that the Strategy for the digital development of the economy and high technologies for the period up to 2030 should regulate the directions, degree and basic conditions for the implementation of the transformation of the innovation infrastructure, as well as solve the problem of substantive regulation of the content and criteria for the government to exercise regulatory influence on the formation and development of digital technologies and high-tech production in Ukraine. A proposal was formulated to establish state corporate structures as an important object for the state to exercise strategic influence on the formation of the digital economy in the country, and to determine priority zones for the innovative development of digital technologies with the points of building an innovative infrastructure.

Ключові слова: *розвиток цифрової економіки; високі технології; конкурентоспроможність; інноваційна інфраструктура.*

Keywords: *development of the digital economy; high technologies; competitiveness; innovation infrastructure.*

Постановка проблеми. Діджиталізація економіки та суспільства в Україні відбулись. Підставами для такого твердження є і численні гучні заяви з цього приводу найвищих представників владного істеблішменту, і чинне нормативно-законодавче поле. Разом з тим зміст і ступінь аргументованості промов, напередки виголошених політиками різного рівня у гонитві за симпатії електорату на чергових та позачергових виборах, залишається поза предметом дослідження даної публікації, оскільки головну увагу буде зосереджено на експертній оцінці тих результатів, які мали б слугувати достатнім приводом для ствердних заяв про цифровізацію економіки та суспільства саме в контексті сьогодення, а не перспектив на майбутнє.

Метою статті є визначення та експертна оцінка наслідків реалізації Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства, а також формулювання рекомендацій щодо організації ефективної розбудови національного сектору високих технологій, зміцнення якого і проголошено вітчизняним законотворцем сутнісною основою розвитку цифрової економіки України.

Аналіз останніх публікацій. Тематика розвитку цифрових технологій, становлення цифрової економіки, всеохоплюючого впливу цифри на суспільство є ледь не найактуальнішою сьогодні. З іншого ж боку, відзначена тема не видається вже такою і новою, адже питання впливу нових технологій на розвиток економіки були предметом наукових досліджень упродовж не одного десятка років тому. Втім сьогодення, змінивши форму технологічного процесу, актуалізувало технології, розвиток і використання яких докорінно змінює як можливості людини щодо подальшого її самоудосконалення, так і загрози існуванню людства загалом. Тема розвитку цифрової економіки, і в цьому полягає специфіка вітчизняної дискусії, постає приводом для обговорень на більшості публічних заходів, частиною промов різного рівня політиків під час обстоювання ними інтересів власної партії, однак, на жаль, переважна більшість згаданих обговорень, промов та агітаційних публікацій позбавлена у своїй змістовній частині висвітлення конкретних здобутків, які в сфері цифрового розвитку отримано владними інститутами на ввіреній їм економічній ділянці розбудови української держави [1-3].

Виклад основного матеріалу. Розпорядженням Кабінету Міністрів України за №67-р від 17 січня 2018 року було схвалено Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки, а також затверджено План заходів щодо реалізації Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки [4].

Головною метою Концепції проголошено реалізацію прискореного сценарію цифрового розвитку. Відповідно до основних положень Концепції цифровий розвиток полягає у зміцненні національного сектору високих технологій, адже саме розвиток цифрової економіки України представлено як створення попиту та формування потреб щодо використання цифрових технологій, продуктів та послуг в тому числі і серед українських секторів промисловості з метою забезпечення зростання обсягів виробництва високотехнологічної продукції. Шлях до цифрової економіки пролягає через внутрішній ринок виробництва, використання та споживання інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій, а ІКТ і є одним із складових високотехнологічного сектору виробництва товарів та послуг. Відзначається, що цифрова економіка базується на ІКТ і саме їх стрімкий розвиток є визначальним у питанні трансформації традиційної фізично-аналогової економіки від такої, що споживає ресурси, до економіки, що створює ресурси. Адже ключовим ресурсом цифрової економіки є електронні, віртуальні дані, котрі забезпечують електронно-комунікаційну взаємодію завдяки функціонуванню електронно-цифрових пристроїв, засобів та систем, котрі і є результатом діяльності сектору високотехнологічних товарів та послуг.

У січні 2018 року Розпорядженням на той час Міністерства економічного розвитку і торгівлі України було регламентовано процедуру та строки формування звітності про стан виконання плану заходів щодо реалізації Концепції з подальшим поданням узагальненого звіту на розгляд Кабінетові Міністрів України. Звітність передбачала також і відстеження рівня досягнення цілей цифрового розвитку, які сформульовано у Концепції. Основними рейтинговими цілями реалізації Концепції розвитку цифрової економіки КМУ проголосив досягнення у 2020 році:

30 місця в рейтингу *Networked Readiness Index (WEF)* (у 2016 році - 64 місце);

40 місця у рейтингу *Global Innovation Index (INSEAD, WIPO)* (у 2016 році - 56 місце);

50 місця у рейтингу *ICT Development Index (ITU)* (у 2016 році - 79 місце);

60 місця у рейтингу *Global Competitiveness Index (WEF)* (у 2016 році - 85 місце).

Зважаючи на відсутність в тексті Концепції та Плану заходів щодо її реалізації жодних інших встановлених урядовцями кількісних показників оцінювання рівня виконання визначених вказаними вище документами завдань і заходів, єдино прийнятним способом здійснення такої оцінки є порівняльний аналіз рейтингових позицій України, сформованих міжнародними організаціями відповідно до прийнятих ними ж методик проведення рейтингових обстежень. Результати порівняльного аналізу базових, прогнозних та фактичних оцінок рейтингу України як щодо Глобального інноваційного індексу, Індексу глобальної конкурентоспроможності та Індексу цифрової готовності надають підстави для висновку про те, що, по-перше, рейтингових цілей реалізації Концепції відповідальними її виконавцями не досягнуто, по-друге, документ, який передбачав посилення економічної позиції України в міжнародному рейтингу передовсім шляхом здійснення акценту на розвитку цифрової економіки, на реальний перебіг подій не мав жодного позитивного впливу – з-поміж 141 країни світу Україна була в 2016 році і залишається на початок 2020 року за індексом глобальної конкурентоспроможності на 85-му місці; по-третє, результативність виконання країною Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України станом на сьогодні має своїм прямим наслідком погіршення суверенного рейтингу нашої країни за міжнародним індексом цифрової готовності – 67 місце за підсумком реалізації Концепції порівняно з 64-м місцем на момент відсутності в законодавчому просторі України вказаного документу як такого (рис. 1) [5-7].

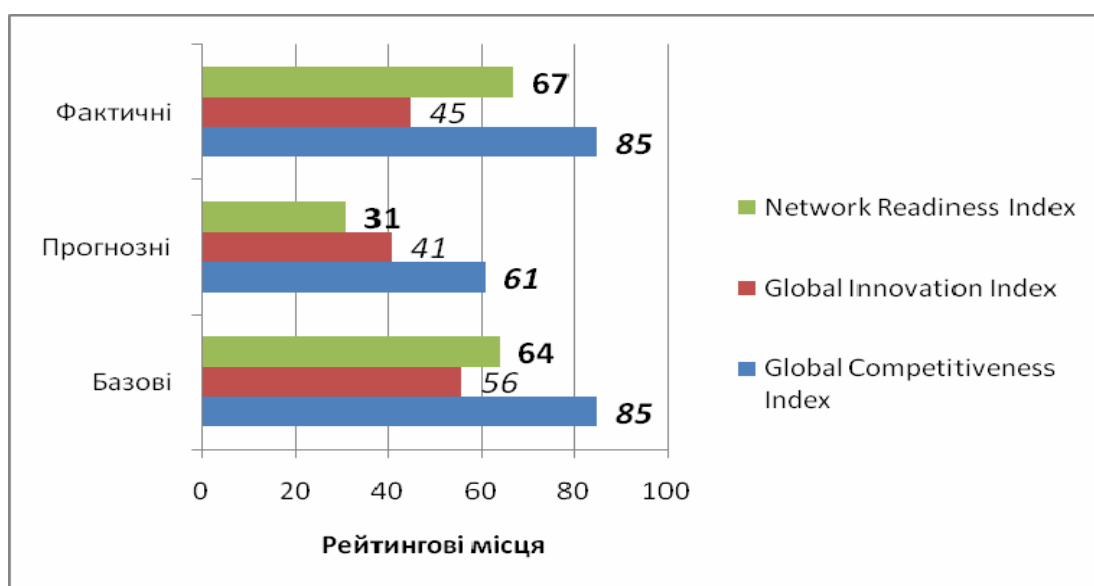


Рис. 1. Позиції України у міжнародних економічних рейтингах

Джерело: складено автором за офіційними даними World Economic Forum, Cornell University, INSEAD, WIPO, Portulans Institute [5-7]

В частині аналітичної оцінки зрушень, які мали місце в рейтингу України за Глобальним інноваційним індексом, вартими уваги є наступні моменти. В заключній частині Концепції зазначається, що в Україні є всі умови для здійснення цифрового стрибка та переходу на більш високий технологічний рівень розвитку. Зокрема, з-поміж таких умов, як *«здатність виробляти та використовувати інформаційно-комунікаційні та цифрові технології, наявність професійних кадрів; доступ до відповідного обладнання, технологій, поширення технологій серед громадян та бізнесу; достатній рівень системної інтеграції технологічних продуктів та послуг - від проектування до комплексних впроваджень різноманітних технологій, програмних та апаратних засобів»*, визначено також умову – *«креативна культура та вміння генерувати ідеї, про що свідчать високі показники у рейтингу Global Innovation Index»*. Так, з огляду на зміну рейтингового місця країни з 56 у 2016 році на 45-те у 2020 році, дійсно є підстави для висновку про наявність позитивної динаміки. Однак, якщо проаналізувати структуру даного індексу, то вочевидь вкрай замало позитивних зрушень можна констатувати у тому, що за одним з двох складових згаданого вище індексу, а саме – субіндексом вхідних ресурсів (Innovation Input Sub-Index), Україна у рейтингу 2020 року посіла зі 131 країн світу 71 місце. І лише за другим субіндексом – субіндексом вихідних ресурсів (Innovation Output Sub-Index) – Україна посіла 37 місце в світі. Саме рейтинг за вказаним субіндексом суттєвим чином скорегував у позитивний бік підсумкове значення національного рейтингу України за глобальним інноваційним індексом. Разом з тим, варто усвідомлювати, що відзначена інноваційна результативність країни вочевидь зумовлена здобутками насамперед попереднього етапу розвитку країни, а не тими ресурсами, котрі країна вкладає в розвиток інноваційного процесу сьогодні. Підтвердженням доречності зробленого висновку є результативність країни відповідно до шести складових двох вказаних вище субіндексів (рис. 2). Тож в рейтингу за рівнем розвитку інститутів, інфраструктури та ринку Україна посідає місця від 93 до 99 відповідно, що жодним чином не може свідчити про те, що в країні створено всі необхідні умови для розбудови *«креативної культури та генерування ідей»*, а відтак і успішного відтворення інноваційного процесу в цілому.

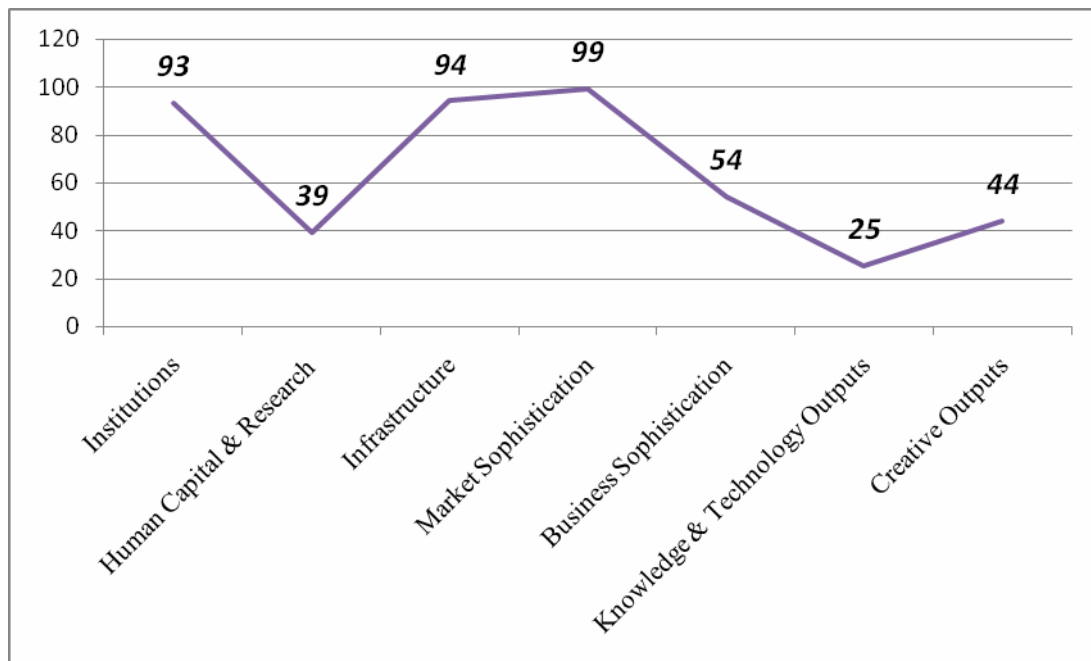


Рис. 2. Рейтинг України за складовими ГІІ 2020

Джерело: складено автором за офіційними даними Cornell University, INSEAD, WIPO [6]

На рахунок проголошеного в Концепції твердження щодо здійснення державою так званого цифрового стрибка за рахунок вже наявної в країні такої умови, як *«здатність виробляти та використовувати інформаційно-комунікаційні та цифрові технології»*, показовими постануть рейтинги України за показниками розвитку інформаційно-комунікаційних технологій складової «Інфраструктура» в структурі рейтингу Глобального інноваційного індексу 2020 року (рис. 3). Так, за показниками «Доступ до ІКТ» та «Використання ІКТ» рейтингові позиції України в 1,4 та 2 рази гірші (65 та 89 місця відповідно), ніж за підсумковим значенням інноваційного індексу в цілому (45 місце). Наявність *«достатнього рівня системної інтеграції технологічних продуктів та послуг...»* та успішність практичної реалізації моделей цифрового розвитку на кшталт «Розумне місто» та «Україна в смартфоні» набули доволі інформативної оцінки в значенні рейтингу України за показником розвитку в країні урядових онлайн послуг – 93 місце і воно ж є найгіршим серед показників розвитку ІКТ, оцінюваних в складі складової «Інфраструктура» Глобального інноваційного індексу 2020.

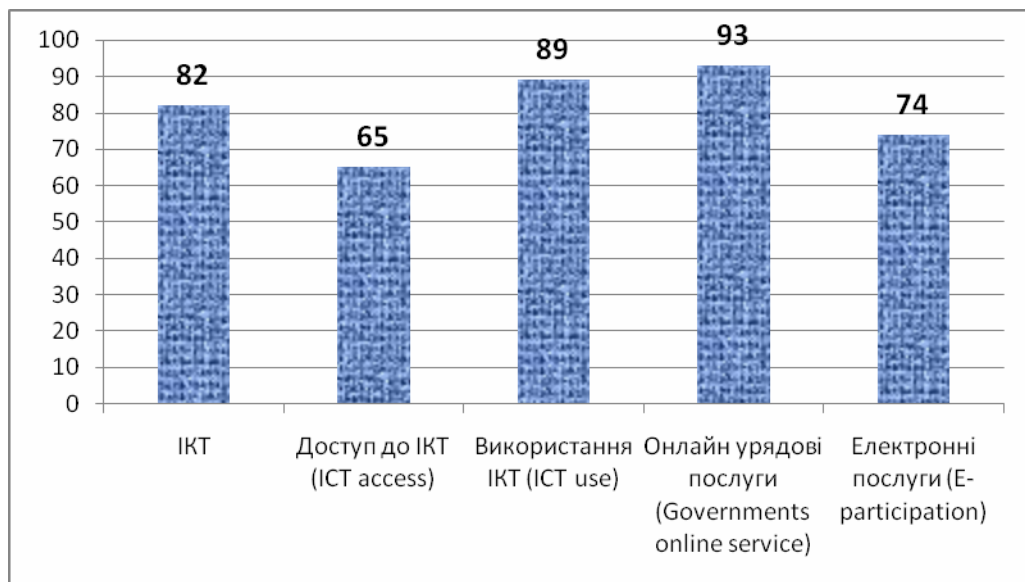


Рис. 3. Рейтинг України за показниками розвитку ІКТ в структурі ГПІ 2020

Джерело: складено автором за офіційними даними Cornell University, INSEAD, WIPO [6]

Ефективність розбудови державою ІКТ та інноваційної діяльності загалом є предметом дослідження не лише Глобального інноваційного індексу. Так, рейтинг країн світу за Індексом глобальної конкурентоспроможності включає в методику підрахунку рейтингових оцінок також показник національної інноваційної спроможності. Тож, відповідно до даних щорічного звіту Всесвітнього економічного форуму, за відзначеним показником Україна посідає 60-те місце серед 141 країни світу (рис. 4). Варто зауважити, що навички працюючих та розмір ринку дозволяють Україні за такого рейтингу інноваційного розвитку посісти найвищі для себе місця в глобальному списку країн-учасниць рейтингових оцінок – 44 та 47 місця відповідно, що свідчить про продовження існування в сфері реалізації інноваційного циклу проблем, неспроможність розв'язання яких нівелює наявні порівняльні переваги країни в частині рівня кваліфікації вітчизняного кадрового ресурсу. Втім зазначене нівелювання зумовлене не лише відсутністю ефективного вирішення проблем в інноваційній сфері, адже нерозв'язані значно більшого масштабу проблеми залишаються і у фінансовій системі країни, у здійснюваній політиці макроекономічної стабілізації, а також у сфері охорони здоров'я, оскільки саме за цими субіндексами Україна посідає одні з останніх рейтингових місць серед країн світу – відповідно 136-те, 133-те та 101-ше місця серед 141 країн-учасниць світового рейтингу GCI.

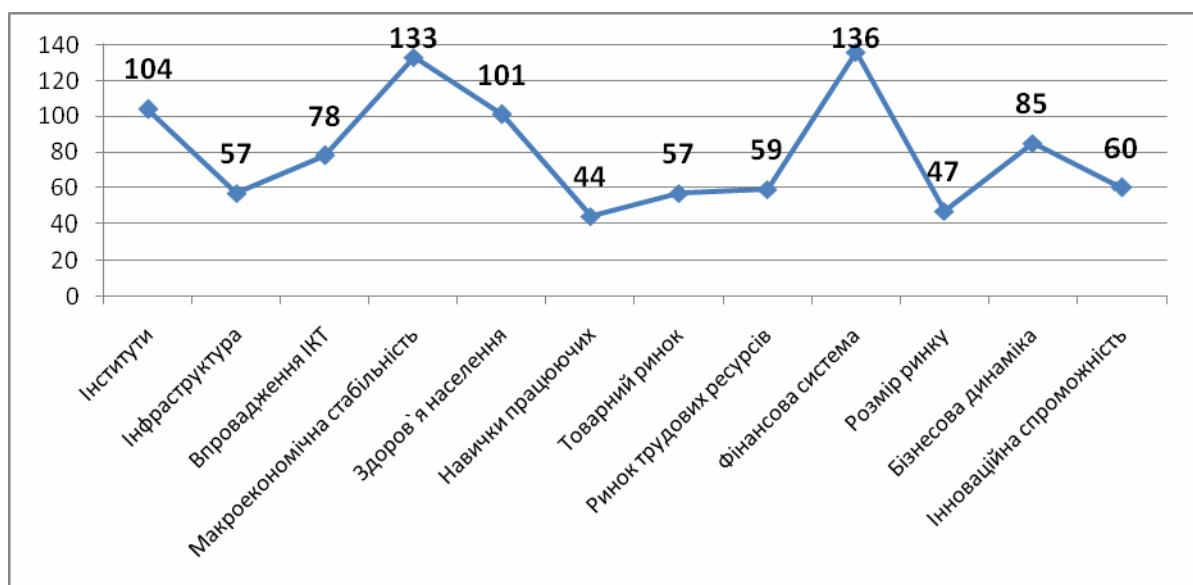


Рис. 4. Рейтинг України за субіндексами GCI

Джерело: складено автором за офіційними даними World Economic Forum [5]

В частині оцінки рівня розвитку ІКТ Україна посіла 78 місце, що, на відміну від масштабу виявлених розбіжностей в оцінці інновацій, свідчить про фактичну ідентичність оцінок стану ІКТ в Україні як за рейтингом ГПІ, так і за рейтингом GCI. Таким чином, здійснювана ВЕФ оцінка розвитку ІКТ є продовженням тієї оцінки, яка надається ІКТ в структурі Глобального інноваційного індексу. Тож зафіксовані рейтингові місця

України щодо абонентів мобільного сотового зв'язку та користувачів інтернету (60-те і 84-те відповідно) є відображенням тих оцінок доступу і використання ІКТ, які представлено у рейтингу ГП. Проте знаковими у висновках рейтингу глобальної конкурентоспроможності є оцінки досягнутих Україною успіхів щодо забезпечення своїх громадян доступом до послуг широкосмугового фіксованого, широкосмугового мобільного та оптоволоконного інтернет-зв'язку. Показовим в цій частині є розрив, який існує серед громадян України, а саме тієї її частини, котра має можливість користуватися мобільним сотовим зв'язком, та тих громадян, які спроможні скористатися також послугою мобільного широкосмугового інтрнет-зв'язку – відповідно 60 та 109 місця України з-поміж 141 країн світу.

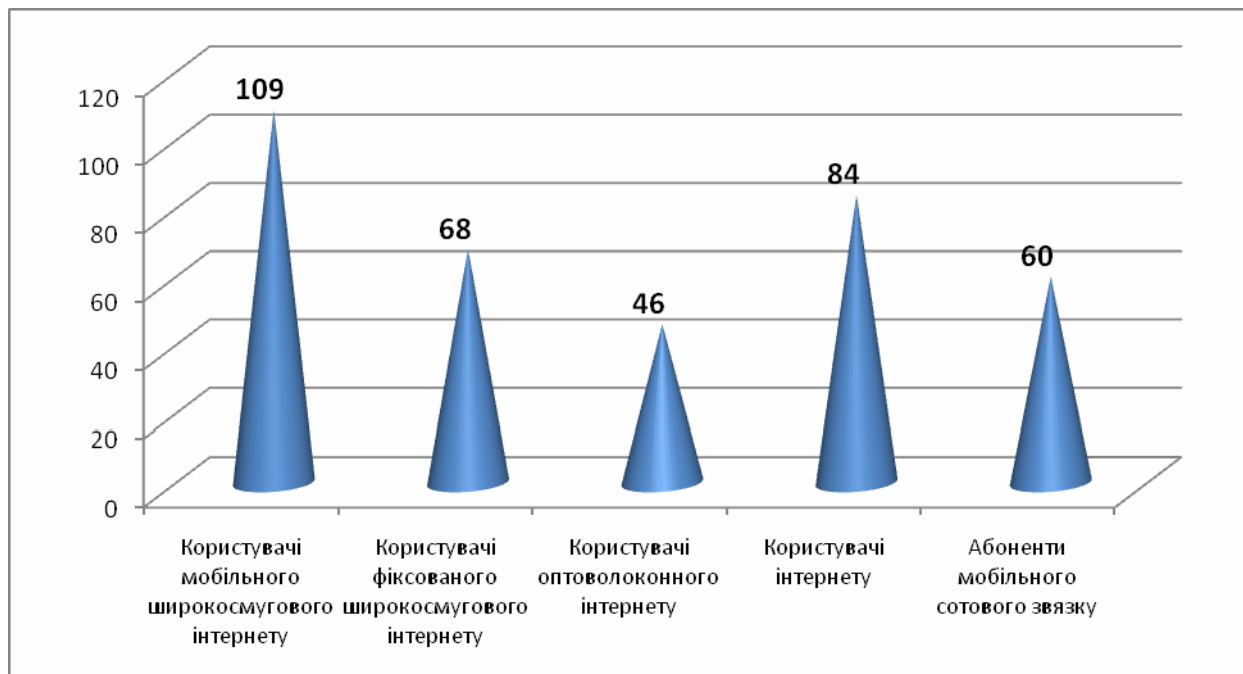


Рис. 5. Рейтинг України за показниками субіндексу "Впровадження ІКТ"

Джерело: складено автором за офіційними даними World Economic Forum [5]

Найвище по відношенню до решти рейтингове місце України за показником користувачів оптоволоконного інтернету (46 – прим. авт.) пояснюється наявною станом на сьогодні ситуацією, при якій коло країн, котрі розвивають на сьогодні оптоволоконні мережі є доволі обмеженим, а відтак навіть вкрай незначні параметри показника кількості користувачів оптоволоконної мережі інтрнет-зв'язку надають змогу країнам, котрі їх демонструють, посісти місця серед перших 50-ти учасників відповідного рейтингового оцінювання.

З огляду на рейтингові оцінки згідно з індексом Network Readiness, притаманний Україні один з найнижчих у світі показник кількості користувачів мобільного широкосмугового інтернету можливо пояснити також технічною здатністю використовуваних телефонних апаратів, оскільки за показником цін на мобільні телефони Україна посіла 107 місце серед 121 країни світу (рис. 6).



Рис. 6. Рейтинг України за показниками складової "Доступ" субіндексу "Технологія" Network Readiness Index

Джерело: складено автором за офіційними даними Portulans Institute [7]

Варто також відзначити, що сформульований вище висновок про невисокий рівень технологічної довершеності використовуваних населенням України мобільних телефонних пристроїв є не випадковим. Причиною тому постає рівень покриття території країни мережею 4G, за яким Україна посіла 3-тє місце з кінця рейтингу цифрової готовності країн світу. Невипадковість притаманності ціновому фактору одної з головних ролей у спроможності забезпечення українцями власного доступу до фіксованого інтернету підтверджується рейтингом України за показником доступу до інтернету з боку домогосподарств – 74 місце, що фактично співпадає з оцінками кількості користувачів фіксованого широкосмугового інтернет-зв'язку в межах рейтингу GCI – 68 місце. Ціновий фактор у поєднанні з вкрай неефективною політикою держави в сфері інновацій і високих технологій має своїм прямим наслідком посилення відставання України від доволі чисельної групи країн світу за показником доступу населення до нових технологій (рис. 7). Пропагуючи цифровий розвиток економіки і суспільства в спосіб, подібний тому, який є на озброєнні в Україні сьогодні, країна прирєкла себе на 83 місце в рейтингу за показником державних закупівель високотехнологічної продукції та на 99 серед 121 країн світу місце за показником доступності нових технологій.

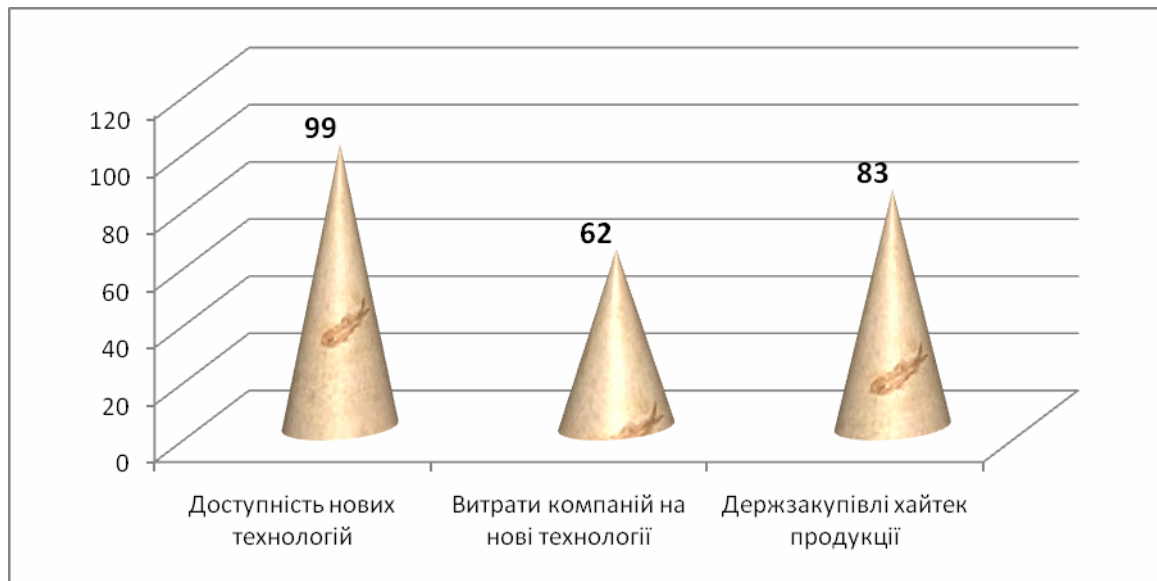


Рис. 7. Рейтинг України за показниками складової "Майбутні технології" субіндексу "Технологія" NRI
Джерело: складено автором за офіційними даними Portulans Institute [7]

За таких реалій та результативності проваджуваної державою політики цифрового розвитку абсолютно доречною виглядає і рейтингова оцінка витрат приватних компаній на нові технології – 62 місце. Втім, порівняно з двома іншими показниками, підвищення України в національному рейтингу за вказаним показником свідчить про те, що навіть така, порівняно з державою, дещо вища результативність приватних компаній у стимулюванні попиту на нові технології суттєвим чином не змінює на загал вкрай слабку позицію України відносно світових лідерів у забезпеченні належного доступу громадян до технологічних розробок світового рівня.

З огляду на викладене вище, можемо зазначити, що відтворений у Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства, а також Планові заходів щодо її реалізації, рівень деталізації цілей, завдань, заходів, очікуваних результатів, персоналізації відповідальності та критеріїв оцінки ступеня виконання запланованих організаційних заходів, з нашої точки зору, є головним фактором, котрий і обумовлює наявну незадовільну динаміку якісних зрушень у справі не декларативної, а реальної розбудови цифрової економіки та суспільства в Україні.

На нашу думку, проблему предметного унормування змісту, меж, а також критеріїв оцінки здійснення державою регулюючого впливу на становлення цифрової економіки, розвиток цифрових технологій та високотехнологічного виробництва в Україні має розв'язати розробка та прийняття законопроекту про *Стратегію цифрового розвитку економіки та високих технологій на період до 2030 року*.

Стратегія повинна регламентувати напрями, ступінь та базові умови здійснення інституційних трансформацій та трансформацій інфраструктури цифрового розвитку економіки, котрі необхідні задля досягнення визначених у документі кількісних та якісних параметрів створення, комерціалізації, впровадження та дифузії високих технологій в економіці країни.

Основним важелем здійснення регуляторного впливу на розвиток цифрових технологій має стати запровадження на загальнодержавному рівні практики формування, затвердження і реалізації національної технологічної ініціативи (НТІ). НТІ визначатиме, якими у прогнозованому часовому періоді будуть:

- нові товари та послуги, ринкові ніші, нові ринки;
- ключові цифрові технології, які формуватимуть виробничу базу на нових ринках;

інституційні, фінансові, дослідницькі заходи підтримки і стимулювання, що забезпечуватимуть лідерство на нових ринках.

Розробку Національної технологічної ініціативи необхідно делегувати уповноваженому державному органу – *Національне агентство України з цифрового розвитку та високих технологій*.

Завданням Агентства також буде створення дорожніх карт технологічного лідерства – плану заходів щодо підвищення національної конкурентоспроможності у створенні нових цифрових технологій та опануванні на основі їх впровадження нових ніш на перспективних ринках високотехнологічних товарів та послуг.

Дорожні карти НТІ визначатимуть: завдання в сфері фундаментальних і прикладних досліджень; освітні напрями підготовки кадрів з новими компетенціями; пріоритети інвестицій держкорпорацій; напрями технологічної кооперації.

Об'єктом здійснення державою стратегічного впливу мають стати потужні державні корпоративні структури.

Діяльність державних корпоративних структур зосереджуватиметься на питаннях:

внутрішнього і зовнішнього трансферу технологій;

ефективній комерціалізації новітніх цифрових розробок;

інвестиційного забезпечення реалізації перспективних високотехнологічних проєктів.

Організаційною формою втілення затверджених технологічної ініціативою кроків мають стати консорціуми та технологічні платформи, які об'єднуюватимуть представників освіти, науки, бізнесу і суспільства навколо реалізації проєктів у стратегічних напрямках цифрового розвитку економіки та високих технологій.

Механізмом реалізації національної технологічної ініціативи має виступити скоординована програма наукових досліджень, у фінансуванні виконання якої, а також подальшій комерціалізації отриманих за її підсумком результатів обов'язково прийматиме участь і приватний капітал.

Осередками розбудови інноваційної інфраструктури економіки країни мають стати спеціальні зони інноваційного розвитку цифрових технологій, як території, на яких встановлюється і діє спеціальний правовий режим економічної діяльності суб'єктів інноваційної діяльності. Задля реалізації вказаної ініціативи необхідно в текст статті 3 ЗУ «Про загальні засади створення і функціонування спеціальних (вільних) економічних зон» (№2673-ХІІ від 13.10.1992р.) внести зміни, якими включити до унормованого переліку типів спеціальних (вільних) економічних зон зону інноваційного розвитку цифрових технологій.

Висновки. Підсумовуючи викладене, відзначимо наступне. По-перше, представлені вище результати порівняльного аналізу базових, прогнозних та фактичних параметрів досягнення Україною рейтингових цілей реалізації Концепції розвитку цифрової економіки свідчать про незадовільний станом на 2020 рік рівень їх виконання, а відтак і повний де-факто провал імплементації задекларованого прискореного сценарію цифровізації національної економіки. По-друге, визначальні, на нашу думку, складові нормативного документу в частині суверенного бачення очікуваних результатів та оцінки рівня їх досягнення віддано на відкуп міжнародним організаціям, що лише підкреслює статус закордонних експертів у формуванні та реалізації Україною державної політики в сфері цифровізації економіки та суспільства. По-третє, на перспективний період Україні вкрай важливо усвідомити цінність власного досвіду, набутого в сфері розвитку інновацій та високих технологій, та перейти до провадження у вказаній галузі виключно проактивної державної політики, зокрема і з використанням заходів, сформульованих у даній роботі.

Список літератури.

1. Криклій В. (2020), Наша мета – повна цифровізація процесів і створення єдиної smart-системи на транспорті. Infrastructure Digital Day. Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/news/nasha-meta-povna-cifrovizaciya-procesiv-i-stvorenniya-yedinoyi-smart-sistemi-na-transporti-vladislav-kriklij>, дата звернення 05.10.2020.
2. Шмигаль Д. (2020), Цифровізація — це колосальний інвестиційний ресурс, який є змога спрямувати на розвиток економіки. Diia Summit. Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/news/denis-shmigal-cifrovizaciya-ce-kolosalnij-investicijnij-resurs-yakij-ye-zmoga-spryamuvati-na-rozvitok-ekonomiki>, дата звернення 01.11.2020.
3. Соснін О. (2020), Цифровізація як нова реальність України. Режим доступу: <https://lexinform.com.ua/dumka-eksperta/tsyvrovizatsiya-yak-nova-realnist-ukrayiny/>, дата звернення 11.10.2020.
4. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації», №67-р від 17.01.2018р. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua>, дата звернення 05.05.2020.
5. WEF (2019), “Global Competitiveness Report 2019”, режим доступу: <https://www.wef.org>, дата звернення 01.10.2020.
6. Cornell University, INSEAD, WIPO (2020), “The Global Innovation Index 2020: Who Will Finance Innovation?”, 13-th edition, режим доступу: <https://www.wipo.int>, дата звернення 05.10.2020.
7. Portulans Institute (2019), “The Network Readiness Index 2019: Towards a Future-Ready Society”, режим доступу: <https://www.portulansinstitute.org>, дата звернення 09.10.2020.

References.

1. Kryklij, V. (2020), "Our goal is the complete digitalization of processes and the creation of a single smart system in transport", Infrastructure Digital Day, available at: <https://www.kmu.gov.ua/news/nasha-meta-povna-cifrovizaciya-procesiv-i-stvorenniya-yedynoyi-smart-sistemi-na-transporti-vladislav-kriklij>, (Accessed 05 October 2020).
2. Shmyhal', D. (2020), "Digitalization is a huge investment resource that can be used to develop the economy", Diia Summit, available at: <https://www.kmu.gov.ua/news/denis-shmigal-cifrovizaciya-ce-kolosalnij-investicijnij-resurs-yakij-ye-zmoga-spryamuvati-na-rozvitok-ekonomiki>, дата звернення (Accessed 01 November 2020).
3. Sosnin, O. (2020), "Digitalization as a new reality of Ukraine", available at: <https://lexinform.com.ua/dumka-eksperta/tsyfrovizatsiya-yak-nova-realnist-ukrayiny/>, (Accessed 11 October.2020).
4. Cabinet of Ministers of Ukraine (2018), Resolution "On approval of the Concept for the development of the digital economy and society of Ukraine for 2018-2020 and the action plan for its implementation", available at: <https://zakon.rada.gov.ua>, (Accessed 05 May.2020).
5. WEF (2019), "Global Competitiveness Report 2019", available at: <https://www.wef.org>, (Accessed 01 October.2020).
6. Cornell University, INSEAD, WIPO (2020), "The Global Innovation Index 2020: Who Will Finance Innovation?", 13-th edition, available at: <https://www.wipo.int>, (Accessed 05 October.2020).
7. Portulans Institute (2019), "The Network Readiness Index 2019: Towards a Future-Ready Society", available at: <https://www.portulansinstitute.org>, (Accessed 09 October.2020).

Стаття надійшла до редакції 19.11.2020 р.