

Олена М. Лютак¹, Олена В. Баула², Анна П. Шуляк³

ВПЛИВ ГЛОБАЛЬНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ СВІТОВОГО РИНКУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА МІЖНАРОДНУ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ

У статті розкрито особливості глобальної трансформації та динаміки розвитку світового ринку інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема доходів та витрат від глобальних інформаційних й комунікаційних технологій. З метою оцінки розвитку інформаційних ринків досліджено індекс готовності до мережі, його структуру та рейтинг країн у 2019 році. Окреслено темпи розвитку інформаційного суспільства через доступ до мережі, динаміку кількості захищених інтернет серверів, охоплення покриттям, аналіз частки інтернет користувачів. Визначено, що однією з визначальних характеристик інформаційних технологій є те, що вони значно зменшують вплив географічної віддаленості або інші обмеження, поглиблюють спеціалізації та глобальну інтеграцію країн, сприяють економічному зростанню.

Ключові слова: інформаційні технології, міжнародна конкурентоспроможність, індекс готовності до мережі, IT-ринок, глобалізація.

Рис. 3. Таб. 3. Літ. 17.

DOI: 10.32752/1993-6788-2019-1-231-86-95

Елена М. Лютак, Елена В. Баула, Анна П. Шуляк

ВЛИЯНИЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ МИРОВОГО РЫНКА ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА МЕЖДУНАРОДНУЮ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ

В статье раскрыты особенности глобальной трансформации и динамики развития мирового рынка информационно-коммуникационных технологий, в частности доходов и расходов от глобальных информационных и коммуникационных технологий. С целью оценки развития информационных рынков исследовано индекс готовности к сети, его структуру и рейтинг стран в 2019 году. Определены темпы развития информационного общества через доступ к сети, динамику количества защищенных интернет серверов, охват покрытием, анализ доли интернет пользователей. Определено, что одной из определяющих характеристик информационных технологий является то, что они значительно уменьшают влияние географической удаленности или другие ограничения, углубляют специализации и глобальную интеграцию стран, способствуют экономическому росту.

Ключевые слова: информационные технологии, международная конкурентоспособность, индекс готовности к сети, ИТ-рынок, глобализация.

Olena M. Liutak, Olena V. Baula, Anna P. Shulyak

THE INFLUENCE OF GLOBAL WORLD MARKET TRANSFORMATIONS INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES FOR INTERNATIONAL COMPETITIVENESS

The article reveals the features of the global transformation and dynamics of the global information and communication technology market, in particular the revenues and expenditures from global information and communication technologies. In order to assess the development of infor-

¹ Lutsk National Technical University. Lutsk. Ukraine.

² Lutsk National Technical University. Lutsk. Ukraine.

³ Lutsk National Technical University. Lutsk. Ukraine.

mation markets, the index of readiness for the network, its structure and ranking of countries in 2019 were studied. The pace of development of the information society through access to the network, the dynamics of the number of secure Internet servers, coverage, coverage of the share of Internet users. It is determined that one of the defining characteristics of information technologies is that they significantly reduce the impact of geographical remoteness or other constraints, deepen specialization and global integration of countries, promote economic growth.

Keywords: information technologies, international competitiveness, network readiness index, IT market, globalization.

Peer-reviewed, approved and placed: 18.09.2020.

Постановка проблеми. За останні кілька десятиліть технологія прогресувала дуже швидкими темпами, і сьогодні вона пронизує всі аспекти бізнесу та суспільства. Впровадження інформаційних технологій стало не тільки загальноновживаним явищем через швидке проникнення мобільного телефону та Internet, але й стало невід'ємною частиною життя мільярдів людей. Прогрес основних технологій триває швидкими темпами, а перебої в технології відкривають нові можливості для країн та фірм для інновацій та підвищення конкурентоспроможності. Технології також покращили життя мільярдів завдяки наданню нових послуг у сфері освіти, охорони здоров'я, фінансів, торгівлі та інших ключових областей. Незважаючи на нематеріальну основу інформаційний простір як інструмент розвитку ринку послуг перетворюється на важливий елемент створення доданої вартості у багатьох сегментах. Одним з ключових аспектів є те, що цифрові технології перетворюються в зброю, що є викликом для багатьох країн і призводить до врахування фактору інформаційної безпеки. В цих умовах здійснення комплексного дослідження пов'язаного з обґрунтування глобальних трансформацій світового ринку інформаційно-комунікаційних технологій набуває особливої ваги та актуальності.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Слід зазначити, що питання глобального інформаційного простору, його ролі у сучасних міжнародних економічних відносинах та активізації участі країн у глобальних інформаційних ринках піднімалися провідними українськими та закордонними вченими. Серед них варто зазначити таких науковців як Войтко С.В. [2], Косошов О.М. [1], Кулинич О. О., Ладиченко К.І. [3], Сардак С. Е. [5], Сокол К.М. [6], Ставицька А.В. [7] та провідних статистичних звітах [9-11; 15-16]. Зазначені вчені визначили роль інформаційного простору як об'єкту управління в системі державної інформаційної політики, напрями розвитку ІКТ-сфери у забезпеченні належного рівня конкурентоспроможності. Однак, питання глобальної трансформації світового ринку інформаційно-комунікаційних технологій в сучасних умовах не знайшли належного відображення у працях науковців та потребує детального розгляду.

Мета дослідження. Основною метою дослідження є визначення тенденцій глобальних трансформацій світового ринку інформаційно-комунікаційних технологій в сучасних умовах та його вплив на міжнародну конкурентоспроможність.

Основні результати дослідження. Інформаційний простір в сучасних умовах формується за рахунок цифрових технологій, що активно розвивалися

в останні роки. Їх стрімкий прогрес за останні кілька десятиліть призвів до того, що вони пронизують усі аспекти бізнесу та суспільства, відкриваючи нові можливості та приносячи багато користі. Індустрія 3.0 призвела до визначення основоположної ролі інформаційних ресурсів та розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, автоматизації та роботизації виробничих процесів як основних елементів міжнародної конкурентоспроможності країн. Оцінюючи потенціал ринку слід зазначити його постійний ріст, так за даними міжнародних статистичних видань дохід від глобальних інформаційних та комунікаційних технологій з 2005 по 2019 рік зріс з 2307 до 4460 млрд. євро (рис. 1).

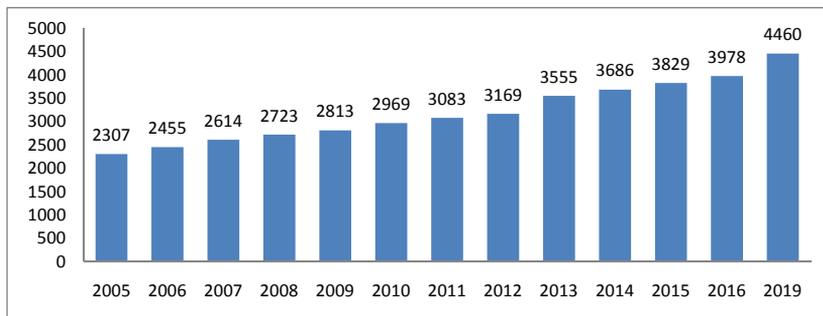


Рис. 1. Дохід від глобальних інформаційних та комунікаційних технологій у 2005 по 2019 рр., млрд. євро, побудовано авторами на основі [12]

В свою чергу витрати на світовий ринок технологій є значно меншими та становлять у 2019 році 3360 млрд.

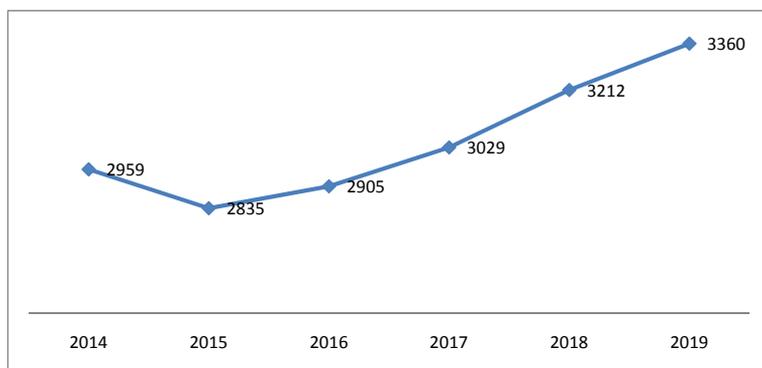


Рис. 2. Витрати на світовий ринок інформаційних та комунікаційних технологій у 2014-2019 рр., млрд. дол., побудовано автором на основі [12]

Одним з ключових інструментів оцінки розвитку інформаційних ринків є Індекс готовності до мережі (NRI). Історія методики його розрахунку почалася у 2000 році, коли частина експертів Всесвітнього економічного форуму створити рамку для оцінки впливу інформаційно-комунікаційних

технологій на розвиток та конкурентоспроможність країн. Результатом стало створення Індексу готовності до мережі (NRI), який вперше забезпечив цілісну основу для оцінки багатогранного впливу інформаційно-комунікаційних технологій на суспільство та розвиток країн. На початку індекс визначив трьох ключових зацікавлених сторін у галузі інформаційно-комунікаційних технологій: людей / суспільство, бізнес, уряди та включив нові елементи застосування інформаційно-комунікаційних технологій, наприклад, фокус на політичному середовищі та якості нормативно-правових актів. Багато країн використовували NRI для розробки своїх стратегій інформаційно-комунікаційних технологій. Протягом наступних двох десятиліть структура NRI зазнала серйозного перегляду, що дозволило чітко зосередитися на впливі інформаційно-комунікаційних технологій. Незважаючи на проблеми, пов'язані зі збором даних з більш ніж 120 економік, NRI зберігає своє широке глобальне покриття і перетворилася на надійний глобальний орієнтир використання інформаційно-комунікаційних технологій для розвитку та конкурентоспроможності.

На сьогодні NRI базується на чотирьох структурних елементах: технологія, люди, управління та вплив, кожен з яких визначає свої підсистеми. (рис. 3.). Кожен елемент складається з трьох підполюсів як зазначено на малюнку нижче. Люди та технології будуть все більше взаємодіяти як співробітники та партнери, а забезпечити позитивний та всеосяжний вплив на суспільство та бізнес, необхідно за допомогою впровадження механізмів управління для вирішення питань, пов'язаних з довірою, безпекою та включенням інформаційних потоків.

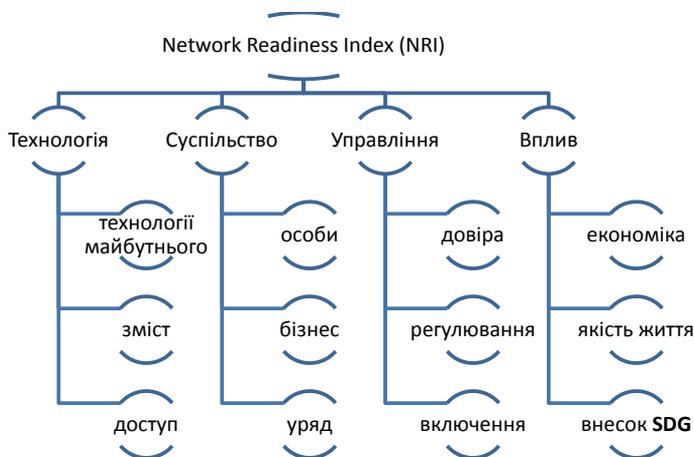


Рис. 3. Складові елементи Індексу готовності до мережі (NRI), авторська розробка

Характеризуючи складові індексу моделі NRI можна визначити, що технологія лежить в основі мережевої економіки, тому прагнення оцінити рівень технології є обов'язковою умовою участі країни у глобальній економіці. Наступні три під сектори були визначені для цієї мети і ґрунтуються на доступі як фундаментальний

рівень NRI у країнах, у тому числі з питань комунікаційної інфраструктури та доступності; змісті, тобто мається на увазі тип цифрової технології, що виробляється в країнах та вміст програм, які можуть бути розгорнуто локально; технології майбутнього, що визначають ступінь готовності країни до майбутньої мережі, економіки та нових технологічних тенденцій, таких як штучний інтелект та Internet речей, а в цілому характеризують рівень конкурентоспроможності країни за таким інноваційно-прогресивним напрямом розвитку.

Доступність та рівень технології як індекс являє собою представлення інтересу, тобто наскільки доступ, ресурси та навички їх продуктивного використання мають значення для населення, державних структур, підприємств та організації. Як наслідок цей показник враховує NRI рівнів аналізу, а саме: особи, підприємства (бізнес) та уряди. Відповідно враховується інтерес осіб, тобто як люди використовують технологію та як вони використовують свої навички для участі у мережевій економіці, як бізнес використовує NRI та участь у мережевій економіці та як уряди використовують та інвестують у NRI на благо широкого загалу.

Індекс управління враховує готовність мережі країни, оскільки трансформації не відбувається у вакуумі і є функцією національного контексту всередині. Як наслідок, цей показник враховує наскільки сприятливим є національне середовище для країни і її участі у мережевій економіці на основі питань довіри, регулювання та включення. Довіра визначає наскільки безпечними є приватні особи та фірми в контексті мережевої економіки. Це стосуються не лише фактичних злочинів та безпеки, але також і до очікувань та уявлення про безпеку та конфіденційність. Положення розкриває рівень сприяння уряду участі в мережевій економіці через нормативно-правове регулювання. Включення як коефіцієнт дає змогу визначити цифровий поділ всередині країн, де управління може вирішувати такі питання, як нерівність на основі статі, інвалідності та соціально-економічного статусу.

Вплив є четвертим узагальнюючим показником, який враховує вплив на економіку, якість життя та реалізацію цілей сталого розвитку (SDG). Зрештою, готовність до мережевої економіки є засобом покращити зростання та добробут у суспільстві та економіці, тому цей індекс намагається оцінити економічний, соціальний та людський вплив участі в мережевій економіці. Як наслідок було визначено 62 показники для заповнення цих 12 коефіцієнтів та оцінці їх значення, що відображено у таблиці 1.

Як видно з таблиці, до країн лідерів належать провідні розвинуті країни світу, що характеризуються значним економічним потенціалом (США, Німеччина, Великобританія) та технологічними можливостями, що дали їм значні конкурентні переваги у сучасних умовах (Сінгапур, Норвегія, Швеція).

Європа домінує в рейтингу NRI, з восьми країни в топ-10, крім високо оцінених Швеції та Нідерландів, інші країни також демонструють відмінні результати. Швейцарія, що займає 5 місце у загальному рейтингу, демонструє високі показники (2-е місце) в субіндексі «Вплив», в першу чергу як результат високих показників в економіці (3-е місце) та підіндексом SDG (2-й). У Північній Америці, після США, Канада (14-та) є надійним виконавцем у всіх чотирьох субіндексах, займаючи перше місце у 20-му.

Таблиця 1. Індекс готовності мережі у 2019 році,
складено автором на основі [8]

Назва країни	Місце у рейтингу	Значення показника	Назва країни	Місце у рейтингу	Значення показника
Швеція	1	82,65	Російська Федерація	48	54,77
Сінгапур	2	82,13	Туреччина	51	53,75
Нідерланди	3	81,78	Кувейт	54	56,39
Норвегія	4	81,30	Бразилія	59	51,07
Швейцарія	5	81,08	Білорусія	61	50,34
Данія	6	81,08	Україна	67	48,92
Фінляндія	7	80,34	Грузія	68	48,81
США	8	80,32	Йорданія	73	46,97
Німеччина	9	78,23	Індія	79	44,81
Великобританія	10	77,73	Єгипет	92	38,58
Литва	31	61,13	Таджикистан	99	34,90
Китай	41	57,63	Ємен	121	12,33

Це одна з провідних країн, що стосується включення різних груп в мережу економіку, яка разом з високим рівнем довіри (14-та) та регулювання (15-а) – призводить до хорошого управління (11-е). Канада посідає 10-е місце у двох субіндексах, пов'язаних з урядами та якістю життя, але відносно слабке використання ІКТ серед осіб (47-е місце) знижує ефективність та загальний рейтинг. Група арабських держав також демонструє велику дисперсію загальних балів у NRI, незважаючи на те, що цей регіон в індексі представлений лише 13 країнами. Фактично, цей регіон може бути розбитий на Близький Схід та Північну Африку, де більшість колишніх країн явно перевершують економіку останніх. Регіональний лідер, Об'єднані Арабські Емірати (29-е місце), є єдиною арабською державою, що потрапила в топ-квартал. Високе використання населення у сфері ІКТ робить її країною з найвищими показниками у під індексі «Особи», але фірмами та національними органами влади притаманне низьке використання цифрових технологій та вміння (34-е місце у Бізнес; 59-е місце в уряді). Що стосується України, то її місце серед 121 об'єкту аналізу визначено 67 місцем. З огляду на показники, що покладені в основу розрахунків ми можемо стверджувати про наявність значного потенціалу щодо розвитку інформаційного суспільства та інтеграції нашої країни до глобального інформаційного простору [8].

Аналіз динаміки світового ІТринку передбачає врахування не тільки ринкових суб'єктів та ринкової інфраструктури, а й потужної ІТіндустрії, до якої входять численні складові інших секторів економіки. Відповідно витрати, інвестиції, доходи, ємність ІТринку необхідно розглядати у часовому (минулі та майбутні періоди) та територіальному вимірах (країни, регіони, світ) [15].

Окремим елементом розвитку інформаційного суспільства є можливості щодо доступу до мережі та охоплення покриттям. У міжнародній статистиці популярним є частка інтернет-користувачів у % до населення країни. Цей показник включає всіх користувачів, що мають доступ до Інтернету з усіх можливих гаджетів (табл. 2).

Таблиця 2. Аналіз частки інтернет користувачів у 2015-2018 рр., %, складено та розраховано автором на основі [13]

Назва країни	2015	2016	2017	2018	2018/2015	
					Абсолютні зміни	Відносні
Катар	92,9	95,1	97,7	99,7	6,8	7,32
Кувейт	78,7	72,0	100	99,6	20,9	26,56
Ісландія	98,2	98,2	98,3	99,0	0,8	0,81
Бахрейн	93,5	98,0	95,9	98,6	5,1	5,45
ОАЕ	90,5	90,6	94,8	98,5	8	8,84
Данія	96,3	97,0	97,1	97,6	1,3	1,35
Люксембург	96,4	98,1	97,4	97,1	0,7	0,73
Норвегія	96,8	97,3	96,4	96,5	-0,3	-0,31
Південна Корея	89,9	92,8	95,1	95,9	6	6,67
Великобританія	92,0	94,8	94,6	94,9	2,9	3,15
Україна	48,9	53,0	58,9	61,2	12,3	25,15
Нігерія	2,5	4,3	5,2	5,3	2,8	112,00

Як видно з таблиці у десятку лідерів входять країни, що характеризуються значним науковим потенціалом або фінансовими ресурсами, які дають змогу забезпечити своїх громадян на 95% і більше можливостями доступу до світових інформаційних потоків. Україна в цьому рейтингу займає 61 позицію та нарощує темпи інформатизації – частка інтернет користувачів за останні 4 роки зросла на 25,15 %, а закриває рейтинг Нігерія, де частка громадян, що мають доступ до Інтернету складає лише 5,3%, хоча у відносних показниках за звітний період їх частка зросла на 112%.

Що стосується інституційного та технологічного забезпечення інтеграції тих чи інших країн до глобального інформаційного простору, то основним показником тут можна виокремити кількість захищених інтернет серверів (табл. 3).

Таблиця 3. Оцінка динаміки кількості захищених інтернет серверів у 2015-2018 рр., тис. шт., складено та розраховано автором на основі [13; 17]

Назва країни	2015	2016	2017	2018	2018/2015	
					Абсолютні зміни	Відносні, рази
США	2039	3694	9863	21517	19478	10,55
Німеччина	351	957	2825	4676	4325	13,32
Великобританія	285	570	1400	1811	1526	6,35
Нідерланди	164	410	1206	1733	1569	10,57
Японія	191	267	758	1476	1285	7,73
Франція	126	446	991	1367	1241	10,85
Канада	121	369	970	1147	1026	9,48
Австралія	108	237	530	822	714	7,61
Російська Федерація	46	168	511	749	703	16,28
Італія	38	79	468	740	702	19,47
Україна	6	85	177	268	262	44,67

Коментуючи таблицю 3, слід зауважити, що безпрецедентним лідером є США, кількість серверів більша від наступної у рейтингу країни щонайменше втричі, а приріст за звітний період становив 10,5 рази. У цьому рейтингу станом на 2018 рік Україна займає 24 позицію і стрімко піднімається догори, оскільки за аналізований період кількість захищених інтернет серверів зросла більш ніж у 44 рази.

Висновки. Отже розвиток інформаційного простору в умовах глобалізації характеризується стрімким нарощенням кількісних та якісних показників інституційного забезпечення доступу до інформаційних ресурсів. Фінансові можливості багатьох країн дозволяють їм активно використовувати доступ до Інтернету як інструмент нарощення конкурентоспроможності та відповідного складового елемента індексу готовності мережі [14].

Основні меседжі, що прозвучали у звіті індексу готовності мережі у 2019 році стосуються того, що рейтинг відображає результати зусиль в економіках провідних країн, пріоритетності інвестицій у цифрові технології, забезпечуючи при цьому супровід створеної екосистеми; здатність інтегрувати людей і технології з правильним управлінням у структури, що є ключовими для колективного процвітаючого майбутнього; технологія може мати важливий позитивний вплив на національну економіку в контексті досягнення цілей сталого розвитку; технологічний розрив залишається ключовим на глобальному рівні, оскільки країни з високим рівнем доходу мають традиційно більші можливості інвестувати значні кошти в їх технологічну інфраструктуру та продовжують контролювати та інвестувати у майбутні технологічні інновації; інформаційно-комунікаційні технології є основними драйверами, які відрізняють інноваційний потенціал макрорегіонів світу. Глобальний інформаційний простір являє собою систему конструкцій з приводу накопичення, обміну, розподілу та споживання інформаційних ресурсів з сформованою інфраструктурою та ринком інформаційних технологій, рівень розвитку яких залежить від інтеграції суб'єктів різних рівнів у планетарних масштабах.

Однією з визначальних характеристик інформаційних технологій є те, що вони значно зменшують вплив географічної віддаленості або інші обмеження, що дозволяють людям по всьому світу вільно спілкуватися та ділитися інформацією та ідеями, поглиблюють спеціалізацію та глобальну інтеграцію країн, сприяють економічному зростанню.

В такому інтегрованому та переплетеному світі інформаційні технології сприяють розвитку таких сегментів як медична допомога та охорона навколишнього середовища, а самі інформаційно-комунікаційні технології та відповідні технологічні інновації сприятимуть глобальному економічному зростанню значно більше ніж природні порівняльні переваги вплив яких у попередні періоди розвитку міжнародних економічних відносин був основоположним. Як наслідок, суттєві трансформації глобального ринку інформаційно-комунікаційних технологій зумовлюють врахування сучасних трендів щодо розвитку індексу готовності до мережі при нарощенні конкурентоспроможності країн.

1. Косошов О.М. Інформаційний простір як об'єкт управління в системі державної інформаційної політики. Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил, 2016, випуск 3(48). С.54-56.
2. Кулинич О. О., Войтко С. В. Напрями розвитку ІКТ-сфери у забезпеченні належного рівня конкурентоспроможності на міжнародному ринку ІТ-послуг. Економіка. Управління. Інновації. 2014. № 1. URL: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/eui_2014_1_60.pdf.
3. Ладиченко К.І. Сучасні тенденції розвитку світового ринку інформаційно-комунікаційних послуг. Ефективна економіка. 2015. № 2. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3830>
4. Баула О.В., Лютак О.М. Організаційно-інституційні напрями посилення позицій України в міжнародній інвестиційній діяльності. Міжнародна економічна політика. К.: КНЕУ, №2 (31). 2019. DOI 10.33111/iep.2019.31.06
5. Сардак С. Е., Ставицька А. В. Дослідження структури і тенденцій розвитку світового ринку інформаційних технологій. Технологический аудит и резервы производства. 2015. № 4/5. С. 96-100.
6. Сокол К.М. Світовий ринок інформаційних технологій в контексті глобалізації світової економіки. Вісник Миколаївського національного університету імені В.О. Сухомлинського. 2015. Випуск 3. с. 78-83.
7. Ставицька А. В. Оцінка позиціонування країн на світовому ринку інформаційних технологій: статистичні виміри індексного аналізу// Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство». 2017. № 12(2). С. 126-130.
8. The Network Readiness Index 2019: Towards a Future-Ready Society. URL:<https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/2020/03/The-Network-Readiness-Index-2019-New-version-March-2020.pdf>
9. Technological impact on the global marketing environment. URL: <https://globalmarketingprofessor.com/technological-influence-on-global-marketing-environment/>
10. Trends in the Information Technology sector. URL: <https://www.brookings.edu/research/trends-in-the-information-technology-sector/>
11. World's leading information technology research and advisory company URL: www.gartner.com
12. Global technology market spending from 2014 to 2019. URL: <https://www.statista.com/statistics/886397/total-tech-spending-worldwide/>
13. Data made accessible. URL: <https://knoema.com/>
14. Zoroja J. Fostering Competitiveness in European Countries with ICT: GCI Agenda. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.5772/60122>
15. The Global Information Space as a Source of Formation of Threats and Dangers. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-00102-5_108
16. The World Economic Forum The Global Information Technology Report 2015. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_IT_Report_2015.pdf
17. The World Economic Forum. (2017). The Global Competitiveness Report 2017–2018. URL: <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2017-2018>

-
1. Kosohov O.M. Informatsiyniy prostir yak ob'iekt upravlinnia v systemi derzhavnoi informatsiynoi polityky. Zbirnyk naukovykh prats Kharkivskoho universytetu Povitrianykh Syl, 2016, vypusk 3(48). S.54-56.
 2. Kulynych O. O., Voitko S. V. Napriamy rozvytku IKT-sfery u zabezpechenni nalezhnoho rivnia konkurentospromozhnosti na mizhnarodnomu rynku IT-posluh. Ekonomika. Upravlinnia. Innovatsii. 2014. № 1. URL: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/eui_2014_1_60.pdf.
 3. Ladychenko K.I. Suchasni tendentsii rozvytku svitovoho rynku informatsiino-komunikatsiinykh posluh. Efektyvna ekonomika. 2015. № 2. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3830>
 4. Baula O.V., Liutak O.M. Orhanizatsiino-instytutsiini napriamy posylennia pozytsii Ukrainy v mizhnarodnii investytsiynii diialnosti. Mizhnarodna ekonomichna polityka. K.: KNEU, №2 (31). 2019. DOI 10.33111/iep.2019.31.06
 5. Sardak S. E., Stavitska A. V. Doslidzhennia struktury i tendentsii rozvytku svitovoho rynku informatsiinykh tekhnolohii. Tekhnolohycheskyi audyt y rezervy proyzvodstva. 2015. № 4/5. S. 96-100.
 6. Sokol K.M. Svitoviy rynek informatsiinykh tekhnolohii v konteksti hlobalizatsii svitovoi ekonomiky. Visnyk Mykolaivskoho natsionalnoho universytetu imeni V.O. Sukhomlynskoho. 2015. Vypusk 3. s. 78-83.

7. Stavyska A. V. Otsinka pozytsionuvannya krain na svitovomu rynku informatsiinykh tekhnologii: statystychni vymiry indeksnoho analizu// Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriia «Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo». 2017. № 12(2). S. 126-130.
8. The Network Readiness Index 2019: Towards a Future-Ready Society. URL:<https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/2020/03/The-Network-Readiness-Index-2019-New-version-March-2020.pdf>
9. Technological impact on the global marketing environment. URL: <https://globalmarketingprofessor.com/technological-influence-on-global-marketing-environment/>
10. Trends in the Information Technology sector. URL: <https://www.brookings.edu/research/trends-in-the-information-technology-sector/>
11. Worlds leading information technology research and advisory company URL: www.gartner.com
12. Global technology market spending from 2014 to 2019. URL: <https://www.statista.com/statistics/886397/total-tech-spending-worldwide/>
13. Data made accessible. URL: <https://knoema.com/>
14. Zoroja J. Fostering Competitiveness in European Countries with ICT: GCI Agenda. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.5772/60122>
15. The Global Information Space as a Source of Formation of Threats and Dangers. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-00102-5_108
16. The World Economic Forum The Global Information Technology Report 2015. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_IT_Report_2015.pdf
17. The World Economic Forum. (2017). The Global Competitiveness Report 2017–2018. URL: <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2017-2018>