

*З. В. Валіулліна,  
к. е. н., доцент кафедри міжнародних економічних відносин,  
Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне*

## ПЕРЕДУМОВИ ІНСТИТУЦІЙНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ ДІЯЛЬНОСТІ КОРПОРАЦІЙ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

*Z. Valiullina,  
Ph.D., Associate Professor of the Department of International Economic Relations  
National University of Water and Environmental Engineering, Rivne*

### PREREQUISITES FOR INSTITUTIONAL TRANSFORMATIONS OF CORPORATIONS ACTIVITIES IN THE INFORMATION ENVIRONMENT

*У статті досліджено передумови інституційних перетворень діяльності корпорацій в інформаційному середовищі, визначено основні напрями національних стратегій з побудови цифрової економіки країн-лідерів світового господарства. Виявлено, що створення інституційного середовища діяльності корпорацій в інформаційній сфері є природним механізмом передачі інформації, знань та технологій. Систематизовано основні технологічні тренди в сучасній економіці, які пов'язані з сучасними проявами та конкретними формами реалізації розвитку економіки знань. Доведено, існування пріоритету корпоративних форм організації сучасного бізнесу та пріоритет сфери розвитку корпорацій в світі. Встановлено, що найбільш стрімко зростаючою сферою діяльності корпорацій є сфера застосування ІТ-технологій. Запропоновано з точки зору організаційно-економічних основ формування інституційного середовища діяльності корпорацій в умовах інформатизації такі підходи: економічні фактори зовнішнього середовища; політичні та нормативно-правові фактори; соціально-культурні фактори; науково-технологічні фактори; демографічні фактори та природно-географічні фактори.*

*In the article are investigated the preconditions for institutional transformations of corporations activity in the information environment, the main directions of national strategies for building the digital economy of the countries-leaders of the world economy are determined. It was revealed that the creation of an institutional environment for corporations in the information sphere is a natural mechanism for the transfer of information, knowledge and technologies. The main technological trends in the modern economy are systematized, which connected with modern manifestations and concrete realization forms of knowledge economy development. There is a priority of corporate forms of organization of modern business is proved and the priority of the sphere of corporations development in the world. The most rapidly growing sphere of corporations' activity is the sphere of application of IT technologies, it is proved. From the point of view of the organizational and economic basis of the formation of the institutional environment of corporations' activity in the conditions of informatization are the following approaches, in particular: economic factors of the environment; political and regulatory factors; socio-cultural factors; scientific and technological factors; demographic factors and natural-geographical factors.*

*Ключові слова: глобалізація, корпорація, інституційні перетворення, інформатизація, інформаційне середовище.*

*Key words: globalization, corporation, institutional transformation, informatization, information environment.*

#### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

На сьогодні активізація інноваційного розвитку діяльності корпорацій і модернізація української економіки ускладнюється багатьма чинниками, зокрема, технологічним та інноваційним відставанням, що в першу чергу зумовлено неефективними інституційними перетвореннями в сучасному інформаційному середовищі.

Сьогодні склалися інституціональні утворення, які демонструють свою недостатньо ефективну роботу, що пов'язано насамперед з швидкістю впровадження ре-

форм і копіюванням інституційних структур із Заходу, без врахування специфіки вітчизняної економіки [1, с. 395].

Безсумнівно, розвиток сучасної економіки залежить від активної діяльності корпорацій, а відповідно практика формування таких відносин ґрунтується на інституційних перетвореннях в інформаційному середовищі. Саме неврахування таких перетворень гальмує можливості розвитку національних економік, оскільки формується неадекватне уявлення щодо реальних умов ведення бізнесу для корпорацій.

Включення української економіки до транснаціональних процесів світового економічного простору в інформаційному середовищі надають новій якості процесу розвитку вітчизняних корпорацій. Відповідно до цього, виявлення передумов інституційних перетворень діяльності корпорацій в інформаційному середовищі сприятиме ефективному функціонуванню діяльності корпорацій.

### АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Аналізуючи передумови інституційних перетворень діяльності корпорацій в інформаційному середовищі необхідно відзначити, що методологічні підходи до визначення моделей розвитку транснаціоналізації базуються на наукових роботах класиків економічної науки та провідних вчених інших галузей знань. Завдяки українським науковим школам та провідним вченим нашої країни було імplementовано основні наукові підходи сучасного розвитку корпорацій до реалії України, зокрема, І. Сазонець [2], В. Вергун [3], А. Михайлишин, Т. Орехова та інші вчені. Виявлення пріоритетних форм та напрямів діяльності корпорацій в інформаційному середовищі розглядали у своїх працях А. Маслов [4], А. Ткач [5], О. Сазонець [6; 9], які сприяли встановленню пріоритету корпоративних форм організації сучасного бізнесу та пріоритету сфер розвитку корпорацій в світі.

### ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Дослідження умов розвитку корпорацій за допомогою створення адекватних інституційних перетворень, для умов ведення сучасного бізнесу зумовлює постановку таких цілей дослідження:

- визначення основних напрямів національних стратегій з побудови цифрової економіки країн-лідерів світового господарства;
- обґрунтування передумов інституційних перетворень діяльності корпорацій в інформаційному середовищі;
- розкриття передумов інституційних перетворень діяльності корпорацій в інформаційному середовищі.

### ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Передумови інституційних перетворень діяльності корпорацій в інформаційному середовищі, за думкою Маслова А.О., базуються на тому, що [4, с. 96—97]:

- 1) будь-який індивід, група осіб або організація в будь-якій точці країни й у будь-який час можуть одержати за плату або безкоштовно на основі автоматизованого доступу будь-яку інформацію й знання, необхідні для їхньої життєдіяльності;
- 2) у суспільстві виробляється й доступна будь-якому індивідові, групі або організації сучасна інформаційна технологія;
- 3) наявна розвинена інфраструктура, що забезпечує створення національних інформаційних ресурсів в обсязі, який відповідав би постійно прискорюваному науково-технологічному й соціально-історичному прогресу;
- 4) відбувається процес прискореної автоматизації й роботизації всіх сфер і галузей виробництва й управління;

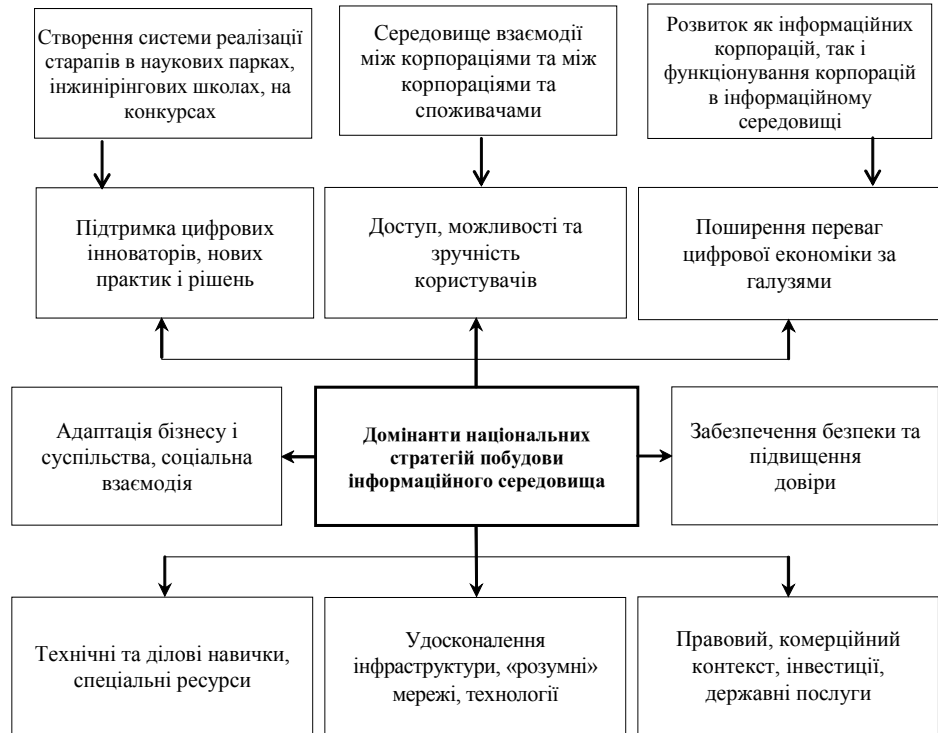


Рис. 1. Основні напрями національних стратегій з побудови цифрової економіки країн-лідерів світового господарства

Джерело: розроблено автором.

5) відбуваються радикальні зміни соціальних структур, наслідком чого виявляється розширення сфери інформаційної діяльності й послуг.

Широка база передумов інституційних перетворень в сфері діяльності корпорацій зумовлює велику кількість інститутів, що регулюють цей процес. Так, за думкою Вергуна В.А., "це субординована сукупність формальних... і неформальних... суспільних інститутів, що тісно взаємодіють. Такими інститутами... в міжнародному бізнесі виступають міжнародні та національні нормативно-правові акти, корпорація, держава, конкуренція, міжнародний менеджмент і маркетинг, стратегія, міжнародні, регіональні та національні організації, різноманітні союзи, спілки та об'єднання бізнесменів (підприємців), дипломатичні інституції, а також звичаї, традиції, кодекси поведінки, морально-етичні норми, прийняті у практиці ведення міжнародного бізнесу" [3, с. 94].

У зв'язку, з таким широким трактуванням інституційного середовища діяльності корпорацій в умовах інформатизації, дослідження пріоритетів та передумов інституційних перетворень діяльності корпорацій в інформаційному середовищі, доцільно розпочати з дослідження основних стратегій розвитку інформаційного середовища в національних економіках провідних країн світу. На рисунку 1 узагальнено уявлення щодо домінант національних стратегій побудови цифрової економіки. За думкою автора, з рисунка 1 слідує, що до таких домінант відносяться: підтримка цифрових інноваторів, нових практик і рішень, доступ, можливості та зручність користувачів, поширення переваг цифрової економіки за галузями, адаптація бізнесу і суспільства, соціальна взаємодія в умовах нових викликів інформаційного середовища, забезпечення безпеки та підвищення довіри суб'єктів корпоративних відносин один до одного, розвиток технічних та ділових навичок, мобілізація спеціальних ресурсів, удосконалення інфраструктури діяльності корпорацій, формування "розумних" мереж та технологій, вдосконалення правового, комерційного контексту діяльності корпорацій, нових форм залучення інвестицій, розвитку системи державних послуг.

Таблиця 1. Основні технологічні тренди в сучасній економіці

Тренд	Характеристика
1. Штучний інтелект і машинне навчання	Включає такі технології, як глибоке навчання, нейронні мережі та обробку природної мови; дозволяє створювати комп'ютерні системи, здатні розпізнавати образи, передбачити певні зміни, адаптуватися і потенційно працювати автономно
2. «Інтелектуальні» додатки	Електронні додатки будуються на можливостях штучного інтелекту; базуються на розширеній аналітиці та спрямовані на забезпечення автономності різних бізнес-процесів
3. «Розумні речі»	Входять три категорії речей: роботи, дрони і автономні транспортні засоби; розвиток таких речей спрямований не тільки на їх автономність, але й на взаємодію без участі людини; застосування таких речей часто обмежується правовими та соціальними аспектами
4. Віртуальна і доповнена реальність	Віртуальна реальність і доповнена реальність покликані змінити взаємодію індивідів, створити ефект присутності; розвиток таких технологій направлений на розширення меж візуального занурення, підключення всіх органів почуттів людини
5. Цифровий «блізнюк»	Передбачається, що речі будуть представлені цифровими двійниками, які представляють собою динамічну модель програмного забезпечення речей; це може бути використано для аналізу та моделювання реальних умов, поліпшення технологічних процесів, адаптації речей до змін; технологія може дозволити поєднувати фахівця і пристрій; двійники фізичних речей в поєднанні з цифровими зображеннями об'єктів та середовищ, а також людей, підприємств і процесів дозволять більш докладно деталізувати цифрове відображення реального світу для моделювання, аналізу та контролю
6. Blockchain	Являє собою розподілену систему, в якій угоди мінової вартості послідовно згруповані в блоки; технології пропонують моделі для додавання довіри в ненадійних середовищах і зниження розбіжності, забезпечуючи прозорий доступ до інформації в мережі
7. Діалогові системи	Можуть варіюватися від простого неформального, двонаправленого тексту або голосових даних до більш складних взаємодій; переходять від моделі, де людина пристосовується до комп'ютерів, до моделі, де комп'ютер «чує» і адаптується до бажаного результату людини; розмовні системи не використовують текст/голос в якості ексклюзивного інтерфейсу, але включають людей і машини для використання різних методів щоб комунікувати через шифровані пристрої
8. Mesh App і архітектура обслуговування (додатки і сервіси)	Передбачається створення «інтелектуальних» цифрових систем, що забезпечують роботу обладнання (інструментів); системи включають багатоканальну архітектуру, яка використовує «хмару» і обчислювальну техніку, контейнери і мікросервіси, а також спеціальні додатки; системи покликані підтримувати кількох користувачів в кількох ролях з використанням кількох пристроїв та обмін даними за кількома мережами; системи передбачають зміни в обладнанні та інструментах, а також нові практики
9. Цифрові технологічні платформи	Є «будівельними» блоками для цифрового бізнесу; кожна організація буде мати деяку суміш з п'яти цифрових технологічних платформ: інформаційних систем, обслуговування клієнтів, аналітики та інтелекту, Інтернету речей та бізнес-екосистеми
10. Архітектура безпеки, яка пристосовується	Еволюція цифрових мереж, платформ і архітектур додатків означає, що безпека повинна стати рухомою і адаптивною. Питання безпеки враховуються при розробці інформаційних систем, додатків і рішень для інтернету речей; забезпечується багаторівневий захист, залучення користувачів, постійний аналіз поведінки користувачів

Джерело: [7; 8].

Провідний вітчизняний науковець Ткач А.А. в своїй роботі "Інституціоналізація ринкової інфраструктури в посттрансформаційній економіці" пов'язує активізацію процесів інформатизації з процесами економічної комунікації між суб'єктами господарювання: "...будь-яка спеціалізація об'єктивно передбачає необхідність обміну, будь-який просторовий розподіл потребує наявної можливості переміщення, будь-яка диференціація властивостей зумовлює встановлення зв'язків, передачу інформації" [5, с. 215]. Саме тому створення інституційного середовища діяльності корпорацій в інформаційній сфері є природним механізмом передачі інформації, знань та технологій.

Перелічені напрями та особливості, можна ще трактувати як форми створення передумов для розвитку корпорацій в інформаційній сфері. Безпосередньо перспективні напрямки розвитку діяльності корпорацій в ІТ-сфері за висновками Gartner — дослідницької та консалтингової компанії, що спеціалізується на дослідженні ринків інформаційних технологій та "Goldman Sachs Group" — одного з найбільш великих в світі інвестиційних банків, що є фінансовим конгломератом, який досліджує та інвестує в сфері банкінгу, торгівлю цінними паперами, інвестиційним менеджментом та іншими фінансовими послугами та працює перш за все з великими інституційними клієнтами представлено в таблиці 1.

Проаналізовані в таблиці 1 основні технологічні тренди в сучасній економіці, є сучасними проявами та конкретними формами реалізації розвитку економіки знань. Економіка знань, теоретичні положення інформаційної економіки, теорії корпоративної економіки тісно переплітаються, тому не дарма один з провідних фахівців-науковців в сфері інформаційної економіки Сазонєць О.М. досліджуючи проблеми економіки знань виокремила основні функції корпорації в сфері економіки знань:

- формування стратегії та політики управління знаннями;
- придбання, засвоєння, передача знань (навчання персоналу);
- отримання або створення власними силами нових знань;
- оцінка (облік, моніторинг) знань і процесів їх виробництва;
- включення нових знань до складу об'єктів інтелектуальної власності, нематеріальних активів;
- захист знань (забезпечення інформаційної безпеки [9, с. 77]).

Ці функції практично всі будуються на використанні інформаційних систем, тому інституційне середовище, яке створюється для управління знаннями, одночасно адаптується і під управління інформаційними технологіями. Достатньо проаналізувати функції та напрями діяльності Міністерства освіти і науки України, для того щоб зрозуміти, що рішення задач в сфері набутих знань та розвитку інформаційних технологій є спорідненими. Ще одним прикладом, є діяльність Державного агентства

з питань електронного урядування. Агентство було утворене 4 червня 2014 року шляхом перейменування Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України.

Слід зазначити, що державне агентство з питань електронного управління України є відповідальним координатором в Україні, який займається впровадженням електронного управління або електронного уряду. Відмітимо, що електронне управління (е-урядування, e-government, e-gov) відноситься до нової форми державного управління, заснованої на широкому використанні сучасних інформаційних технологій (ІТ). Вагомим органом державного регулювання в сфері економіки знань є Національна академія наук України, яка, не дивлячись на свій академічний статус, має сучасні інноваційні розробки та напрацювання в сфері економіки знань та інформаційної економіки.

Інформаційні корпорації та корпорації, що активно використовують у своїй діяльності ІТ-технології працюють в умовах обмеженості технічних ресурсів. Для створення передумов інституційного розвитку середовища діяльності ІТ-корпорацій, необхідно проаналізувати технічні параметри цього питання. Актуальність створення інституційного середовища щодо запровадження інформаційних технологій корпораціями підтверджується прогнозами

Таблиця 2. Глобальний IP-трафік за типом, сегментами та регіонами (2017–2021 рр. — прогнозування)

Показник	Роки						Середньорічний темп зростання
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
1	2	3	4	5	6	7	8
IP-трафік за типом (Петабайт на місяць)							
Фіксований Інтернет	65942	83371	102960	127008	155121	187386	23 %
Керована IP-адреса	22911	27140	31304	35226	38908	42452	13 %
Мобільні дані	7201	11183	16646	24220	34382	48270	46 %
За сегментом (Петабайт на місяць)							
Споживач	78250	99777	124689	154935	190474	232655	24 %
Бізнес	17804	21917	26220	31518	37937	45452	21 %
За регіонами (Петабайт на місяць)							
Азіатсько-Тихоокеанський регіон	33505	43169	54402	68764	86068	107655	26 %
Північна Америка	33648	42267	51722	62330	73741	85047	20 %
Західна Європа	14014	17396	21167	25710	30971	37393	22 %
Центральна і Східна Європа	6210	7451	8940	11016	13781	17059	22 %
Латинська Америка	5999	7502	9141	10861	12909	15464	21 %
Середній Схід і Африка	2679	3910	5538	7773	10941	15490	42 %
Всього (Петабайт (PB) на місяць)							
Загальний IP-трафік	96054	121694	150910	186453	228411	278108	24 %

Джерело: складено автором за [10].

корпорації Cisco у її налітничому звіті Zettabyte Era: Trends and Analysis [10].

З проведеного дослідження можна зробити висновки, що глобальний IP-трафік за типом, сегментами та регіонами впродовж 2017—2021 рр. буде розвиватися так: середньорічний темп зростання фіксованого Інтернету буде складати 23 %, тоді як мобільні дані 46 %. Широко-смуговий доступ до інтернету, або Broadband Internet Access — Broadband доступ до Інтернету, з високою швидкістю передачі даних за кількома каналами одночасно. Найближчим часом широко-смуговий доступ повністю замінить комутований доступ абонентів, клієнтів один до одного з використанням модему та телефонної мережі загального користування. Значно більший обсяг зростання мобільних даних зумовлений об'єктивними причинами. Мобільні дані містять у собі комплекс послуг доступу до мобільного Інтернету. Під мобільним інтернетом розуміють сукупну назву бездротових новітніх технологій для доступу до глобальної мережі Інтернет. Зазначимо, що він може використовуватись як мобільними пристроями, так і стаціонарними, оскільки знижуються витрати на прокладання фізичного доступу через кабелі. Мобільний Інтернет стає все більш поширеним у зв'язку з розвитком науково-технічного прогресу в сфері передачі інформації, створення мереж та розробки нових пристроїв для користування Інтернетом.

Більшість нововведень та інвестицій в розвиток інформаційних технологій буде припадати на ринок спо-

живачів — фізичних осіб. Це необхідно враховувати корпораціям при формуванні маркетингової та конкурентної стратегії розвитку.

За регіональною ознакою IP-трафік у країнах Центральної і Східної Європи, зазначимо, що саме до цього регіону в цій класифікації відноситься Україна, буде зростати високими темпами. Це зростання буде складати 22%, що вище ніж у Північній та в Південній Америці, проте нижче середньосвітового рівня.

Значно вищими темпами у порівнянні зі середньосвітовими, в країнах Центральної та Східної Європи буде зростати середня кількість пристроїв і з'єднань на душу населення у розрахунку до 2021 р. (табл. 3).

Як видно з даних таблиці 3, прогнозоване зростання середньої кількості пристроїв і з'єднань на душу населення в Центральній і Східній Європі складе 9,1%, у той час як у світі в цілому 8,5 %, Середній Схід і Африка — 5,4 %, Латинська Америка — 7,0 %, Азіатсько-Тихоокеанський регіон — 8,3 %. Варто відмітити, що в той же час обмеженість людських ресурсів в країнах Центральної і Східної Європи призводить до незначних абсолютних показників поширення цього процесу, так у країнах Центральної і Східної Європи показник кількості інтернет-користувачів складає 356 млн, у той час як у світі в цілому 4,6 млрд, Середній Схід і Африка — 477 млн, Латинська Америка — 446 млн, Азіатсько-Тихоокеанський регіон — 2,6 млрд.

Таблиця 3. Середня кількість пристроїв і з'єднань на душу населення (прогнозування — 2021 р.)

	2016 р.	2021 р. (прогноз)	Середньорічний темп зростання	Кількість інтернет-користувачів (% від населення регіону)
Азіатсько-Тихоокеанський регіон	1,9	2,9	8,3%	2,6 млрд (62 %)
Центральна і Східна Європа	2,5	3,8	9,1%	356 млн (72 %)
Латинська Америка	2,1	2,9	7,0%	446 млн (66 %)
Середній Схід і Африка	1,1	1,4	5,4%	477 млн (28 %)
Північна Америка	7,7	12,9	11,0%	334 млн (89 %)
Західна Європа	5,3	8,9	10,9%	365 млн (87 %)
Світ в цілому	2,3	3,5	8,5%	4,6 млрд (58 %)

Джерело: складено автором за [10].

Що стосується якісних показників розповсюдження інформаційних технологій, то в країнах Центральної і Східної Європи вони нижче ніж в інших регіонах світу. Для покращання дослідження проведено аналіз швидкості фіксованого широкопосмугового доступу в Інтернет у період 2017–2021 рр. (табл. 4), як показав аналіз даних таблиці 4 показник 9 % є самим низьким у порівнянні з іншими регіонами світу. Оскільки значний сегмент ринку складають послуги для фізичних осіб, найімовірнішою причиною цього показника є низька купівельна спроможність населення в Україні та в інших країнах цього регіону. Середній показник у світі складає 14 %.

## ВИСНОВКИ

Таким чином, дослідивши передумови інституційних перетворень діяльності корпорацій в інформаційному середовищі ми визначили, що існує пріоритет корпоративних форм організації сучасного бізнесу та пріоритет сфери розвитку корпорацій в світі. Крім того, нами було встановлено, що найбільш стрімко зростаючою сферою діяльності корпорацій є сфера застосування ІТ-технологій. Основні технологічні тренди в сучасній економіці є сучасними проявами та конкретними формами реалізації розвитку економіки знань. Економіка знань, теоретичні положення інформаційної економіки, теорії корпоративної економіки тісно пов'язані. З точки зору когнітивно-наукових основ формування інституційного середовища діяльності корпорацій, в умовах інформатизації ми виокремили технічну, інноваційну та наукову складову цього процесу. З точки зору організаційно-економічних основ формування інституційного середовища діяльності корпорацій в умовах інформатизації, нами були визначені такі підходи в цьому питанні: економічні фактори зовнішнього середовища; політичні та нормативно-правові фактори; соціально-культурні фактори; науково-технологічні фактори; демографічні фактори; природно-географічні фактори.

### Література:

1. Шемякіна Н.В. Інституціональні передумови удосконалення фінансової системи забезпечення інноваційного розвитку України / Н.В. Шемякіна, А.А. Пономаренко // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". — 2013. — № 776: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. — С. 395—403.
2. Сазонєць І.А. Державно-інституційне регулювання концентрації капіталу міжнародних та національних корпорацій / І.А. Сазонєць, М.М. Лещенко. — Рівне: Волин. обереги, 2017. — 164 с.
3. Міжнародний бізнес: підручник / За ред. проф. В.А. Вергуна. — К.: ВАДЕКС, 2014. — 810 с.
4. Маслов А.О. Інформаційна економіка: становлення, структура та теоретичне осмислення: монографія / А.О. Маслов. — К.: Аграр Медіа Груп, 2012. — С. 432.
5. Ткач А.А. Інституалізація ринкової інфраструктури в пост трансформаційній економіці / А.А. Ткач // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. — 2004. — № 2. — С. 214—219.
6. Сазонєць О.М. Розвиток світового господарства та глобальні інформаційні системи / О.М. Сазонєць. — Донецьк: Юго-Восток, 2010. — 289 с.
7. Аналітичний звіт Gartner [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.gartner.com/en>
8. Аналітичний звіт Goldman Sachs Group [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://www.goldman-](http://www.goldman-sachs.com/investor-relations/financials/current/annual-reports/2017-annual-report/annual-report-2017.pdf)

**Таблиця 4. Швидкості фіксованого широкопосмугового доступу в Інтернет (2017–2021 рр. — прогнозування), Мбіт/с**

Region	Роки						Середньорічний темп зростання
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
У світі	27,5	39,0	42,3	47,9	50,4	53,0	14 %
Азіатсько-Тихоокеанський регіон	33,9	46,2	49,8	56,4	59,4	63,7	13 %
Латинська Америка	9,3	11,7	13,6	15,0	17,6	20,5	17 %
Північна Америка	32,9	43,2	51,0	57,5	65,0	74,2	18 %
Західна Європа	30,2	37,9	40,7	46,9	49,3	53,6	12 %
Центральна і Східна Європа	29,2	32,8	36,0	39,0	41,6	45,5	9 %
Середній Схід і Африка	29,3	39,0	46,0	51,6	59,2	67,4	18 %

Джерело: складено автором за [10].

sachs.com/investor-relations/financials/current/annual-reports/2017-annual-report/annual-report-2017.pdf

9. Сазонєць О.М. Глобальні інформаційні та наукометричні системи науково-технологічного розвитку України / О.М. Сазонєць, О.Л. Пінчук, С.О. Куницький. — Рівне: Волин. обереги, 2015. — 184 с.

10. The Zettabyte Era: Trends and Analysis, Cisco [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/visual-networking-index-vni/vni-hyperconnectivity-wp.html>

### References:

1. Shemiakina, N. V. and Ponomarenko, A. A. (2013), "Institutional prerequisites for improving the financial system of Ukrainian innovation development", *Visnyk Natsionalnoho universytetu "Lvivska politekhnika": Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennia i problemy rozvytku*, vol. 776, pp. 395—403.
2. Sazonets, I.L. and Leshchenko, M.M. (2017), *Derzhavno-instytutysijne rehuliuвання kontsentratsii kapitalu mizhnarodnykh ta natsionalnykh korporatsij* [State-institutional regulation of the concentration of capital of international and national corporations], Volyn. oberehy, Rivne, Ukraine.
3. Verhun, V.A. (2014), *Mizhnarodnyj biznes* [International business], VADEKS, Kyiv, Ukraine.
4. Maslov, A.O. (2012), *Informatsijna ekonomika: stanovlennia, struktura ta teoretychne osmyslennia* [Information economy: formation, structure and theoretical comprehension], Ahrar Media Hrup, Kyiv, Ukraine.
5. Tkach, A.A. (2004), "Institutionalization of market infrastructure in the post of transformational economics", *Derzhava ta rehiony. Seria: Ekonomika ta pidpriemnytstvo*, vol. 2, pp. 214—219.
6. Sazonets, O.M. (2010), *Rozvytok svitovoho hospodarstva ta hlobalni informatsijni systemy* [World economy development and global information systems], Yuhovostok, Donetsk, Ukraine.
7. Gartner (2017), "Annual report 2017", available at: <https://www.gartner.com/en> (Accessed 4 May 2018).
8. Goldman Sachs Group (2017), "Annual report 2017", available at: <http://www.goldmansachs.com/investor-relations/financials/current/annual-reports/2017-annual-report/annual-report-2017.pdf> (Accessed 14 May 2018).
9. Sazonets, O.M. Pinchuk, O.L. and Kunytskyj, S.O. (2015), *Hlobalni informatsijni ta nauko-metrychni systemy naukovo-tehnolohichnoho rozvytku Ukrainy* [Global information and science-research systems of scientific and technological development of Ukraine], Volyn. oberehy, Rivne, Ukraine.
10. Cisco (2017), "The Zettabyte Era: Trends and Analysis", available at: <https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/visual-networking-index-vni/vni-hyperconnectivity-wp.html> (Accessed 7 June 2018).

Стаття надійшла до редакції 04.07.2018 р.