

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

На правах рукопису

ДАНИЛЬЧЕНКО

Леся Степанівна

УДК 339.926:621.39

**АСИМЕТРИЧНІСТЬ ПРОЦЕСІВ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ
СВІТОГОСПОДАРСЬКОГО РОЗВИТКУ**

08.00.02 – світове господарство і міжнародні економічні відносини

Дисертація

на здобуття наукового ступеня

кандидата економічних наук

Науковий керівник
Сохацька Олена Миколаївна,
доктор економічних наук,
професор

Тернопіль-2011

ЗМІСТ

Вступ	3
Розділ 1. Теоретико-методичні засади дослідження асиметричності процесів інформатизації світогосподарського розвитку	
1.1. Економічні передумови виникнення міжнародного цифрового розриву в умовах формування глобального інформаційного суспільства	11
1.2. Теоретичні основи дослідження ролі сучасних інформаційно-комунікаційних технологій як інструментів соціально-економічного розвитку.....	29
1.3. Методичні підходи та інструментарій дослідження асиметричності процесів інформатизації світогосподарського розвитку	50
 Висновки до розділу 1	 66
Розділ 2. Аналіз міжнародного цифрового розриву глобального економічного розвитку	
2.1. Сучасні тенденції розвитку світового ринку інформаційно-комунікаційних технологій	68
2.2. Дослідження динаміки міжнародного цифрового розриву	85
2.3. Регіональні особливості готовності країн до використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у цілях розвитку та зростання ..	105
 Висновки до розділу 2	 123
Розділ 3. Формування моделі подолання цифрового розриву між Україною та розвиненими країнами	
3.1. Удосконалення методики оцінки асиметричності процесів інформатизації світогосподарського розвитку.....	126
3.2. Структурна модель подолання цифрового розриву між Україною та розвиненими країнами	144
3.3. Інституційне забезпечення реалізації моделі подолання цифрового розриву між Україною та розвиненими країнам	171
 Висновки до розділу 3	 195
Висновки	198
Додатки	201
Список використаних джерел	297

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Сучасний етап світогосподарського розвитку характеризується динамічними процесами інформатизації всіх сфер суспільно-економічного життя країн. Сьогодні кожна людина, незалежно від країни проживання, національності, віку тощо, може стати громадянином світу, торгуючи, спілкуючись або отримуючи інформацію з будь-якої точки світу. Необмежені можливості діалогу в мережі Інтернет змінюють менталітет, відкривають нові економічні можливості, стають чинниками соціальних і політичних змін у суспільстві.

Однак процеси інформатизації в глобальному середовищі проходять вкрай нерівномірно, спостерігаються значні асиметричні відхилення у рівнях застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) між старим і молодим населенням, чоловіками і жінками, жителями міст та сіл, малим і великим бізнесом, між країнами та регіонами. З одного боку, швидкими темпами формується інформаційне суспільство у розвинених країнах, з іншого – посилюється відставання менш розвинених країн за рівнями впровадження сучасних ІКТ в цілях економічного зростання і розвитку. Явище міжнародного цифрового розриву стає інформативним показником нерівномірності розвитку країн, зростання якого загрожує поглибленням міжнародних соціально-економічних, наукових, технологічних асиметрій. Україна відстає за темпами розбудови інформаційного суспільства від розвинених країн, однак володіє значним потенціалом скорочення цифрового розриву та повноцінної інтеграції до світового інформаційно-економічного простору, що вимагає особливої уваги до цієї проблеми представників як урядових, так і бізнес-структур, а також науковців.

Проблеми становлення глобального інформаційного суспільства, соціально-економічних наслідків цього процесу для світогосподарського розвитку знайшли своє відображення у працях зарубіжних і вітчизняних вчених Д. Белла, О. Білоруса, В. Гесця, П. Друкера, В. Іноземцева,

Ж. Ліотара, Д. Лук'яненко, Ю. Макогона, В. Мартіна, Й. Масуди, Ф. Махлупа, В. Новицького, Ю. Пахомова, М. Пората, А. Поручника, Т. Стоун'єра, А. Тофлера, А. Турена, А. Філіпенка, Ю. Хаяши, В. Чужикова, А. Чухна. Теоретичні та практичні підходи до дослідження процесів інформатизації світогосподарського розвитку сформували В. Артур, Л. Винарик, М. Згуровський, Д. Ільницький, М. Макарова, О. Михайловська, Р. Річта, Є. Савельєв, О. Сазонець, А. Сіленко, О. Сохацька, Н. Стер, Я. Столярчук, О. Шевчук.

Незважаючи на вагомий доробок вітчизняних і зарубіжних вчених, у сучасній науковій літературі недостатньо системно досліджено теоретико-концептуальні засади асиметричності процесів інформатизації світового господарства. Актуальність зазначеної проблеми і важливість її розв'язання з практичної точки зору обумовили вибір теми дослідження, його мету і структуру.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційна робота виконана відповідно до плану науково-дослідних робіт Тернопільського національного економічного університету в рамках підготовки НДР за темами «Дослідження транснаціоналізації міжнародного ринку послуг» (державний реєстраційний номер 0106U004297), у якій автором виконано підрозділи «Сучасні тенденції розвитку світового ринку інформаційно-комунікаційних послуг» та «Розробка національної стратегії подолання цифрового розриву в процесі інтеграції до світового ринку інформаційних послуг»; «Дослідження глобальної проблеми бідності та механізмів її розв'язання» (державний реєстраційний номер 0106U006991), у якій автором досліджено проблеми міжнародного цифрового розриву й економічної конвергенції на світовому ринку інформаційно-комунікаційних технологій.

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційної роботи є розробка концептуальних підходів і практичних рекомендацій щодо подолання цифрового розриву між Україною та розвиненими країнами на основі

теоретичного обґрунтування та емпіричного аналізу асиметричності процесів інформатизації світогосподарського розвитку. Досягнення вказаної мети передбачало постановку і вирішення низки **завдань**, а саме:

- дослідити економічні передумови виникнення міжнародного цифрового розриву в умовах формування глобального інформаційного суспільства з ціллю визначення його місця серед глобальних асиметрій розвитку;

- розкрити сутність сучасних ІКТ як інструментів соціально-економічного розвитку суспільства;

- систематизувати існуючі підходи до вивчення асиметричності процесів інформатизації для обґрунтування принципу вибору конкретного інструментарію оцінки цифрового розриву;

- виокремити сучасні тенденції розвитку світового ринку інформаційно-комунікаційних технологій та спрогнозувати ступінь їх впливу на динаміку міжнародного цифрового розриву;

- здійснити аналітично-прогнозу оцінку динаміки міжнародного цифрового розриву для виявлення тенденцій у досягненні цілей рівномірного поширення й використання сучасних ІКТ країнами світу;

- виявити регіональні особливості готовності країн до використання сучасних ІКТ у цілях економічного зростання і розвитку для перевірки гіпотези про прямий зв'язок між рівнем економічного розвитку країни та її здатністю до розбудови інформаційного суспільства;

- узагальнити європейський досвід оцінки розвитку інформаційного суспільства й цифрового розриву та на цій основі запропонувати напрями удосконалення методики оцінки асиметричності процесів інформатизації світогосподарського розвитку;

- запропонувати стратегічні рішення й програмно-цільові заходи з подолання цифрового розриву між Україною та розвиненими країнами;

- оцінити інституційну базу для подолання цифрового розриву між Україною та розвиненими країнами і сформулювати пропозиції щодо її удосконалення.

Об'єктом дисертаційного дослідження є процеси інформатизації світового господарства.

Предметом дослідження визначено асиметричність процесів інформатизації глобального розвитку, її прояви та виміри.

Методи дослідження. Основні наукові результати дисертаційної роботи отримані на основі використання історико-еволюційного, системного, абстрактно-логічного та гіпотетико-дедуктивного підходів до аналізу процесів інформатизації світогосподарського розвитку й обґрунтування їх асиметричного характеру. При вирішенні поставлених завдань застосовано загальнонаукові (наукової обґрунтованості, історизму, системності) та спеціальні економічні методи: структурного та порівняльного аналізу, графічний, формалізації, групування, економіко-статистичні методи (для дослідження сучасних тенденцій розвитку світового ринку інформаційно-комунікаційних технологій, їх впливу на динаміку міжнародного цифрового розриву та готовність країн до використання ІКТ у цілях розвитку та зростання), методи узагальнення, критичного та SWOT-аналізу, моделювання (для систематизації й удосконалення інструментарію дослідження явища цифрового розриву, розробки моделі подолання цифрового розриву між Україною та розвиненими країнами, удосконалення інституційного забезпечення реалізації запропонованої моделі).

Інформаційною базою дослідження слугували праці вітчизняних і зарубіжних науковців і дослідників, законодавство України, положення й норми міжнародного права, статистичні дані Державної служби статистики України та дані міжнародної статистики, інформаційно-аналітичні матеріали міжнародних організацій, рейтингових та інформаційних агентств, Інтернет-ресурси.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у теоретико-методичному обґрунтуванні асиметричності процесів інформатизації світогосподарського розвитку в цілому та розробці на цій основі моделі подолання цифрового розриву між Україною та розвиненими країнами. Основні результати, що відображають наукову новизну дослідження, полягають у наступному:

вперше:

- розроблено структурну модель подолання цифрового розриву між Україною та розвиненими країнами, основними елементами якої є: реалізація потенціалу вітчизняного сектору ІКТ; системний розвиток інформаційного суспільства в країні; інституційне забезпечення та індикатори для моніторингу ефективності її імплементації;

удосконалено:

- визначення категорії «міжнародний цифровий розрив», що, на відміну від усталеного тлумачення, трактується як асиметричність можливостей доступу економічних суб'єктів країн світу (громадян, домогосподарств і суб'єктів господарювання) до сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та їх ефективного використання у цілях економічного зростання та розвитку, що зумовлена нерівномірністю наукових, соціально-економічних, інституційних і технологічних досягнень, і в умовах формування глобального інформаційного суспільства загрожує поглибленням міжнародних економічних диспропорцій та загостренням внутрішньодержавних соціально-економічних дисбалансів;

- систематизацію сучасних тенденцій розвитку світового ринку ІКТ, у якій, на відміну від існуючих, виокремлено тенденції, що формують майбутнє індустрії та безпосереднім чином впливають на динаміку міжнародного цифрового розриву, а саме: насичення ринків ІКТ розвинених країн світу та їх розбудова у країнах, що розвиваються; активізація інвестиційної діяльності постачальників ІКТ-послуг у менш розвинених країнах; розширення можливостей використання ІКТ менш розвиненими

країнами в результаті технологічного прогресу в секторі ІКТ і поступового здешевлення технологій; динамічний розвиток мобільного зв'язку як інструменту доступу до світового інформаційно-економічного простору;

дістали подальшого розвитку:

- методика оцінки розвитку інформаційного суспільства і міжнародного цифрового розриву через поєднання розрахунків Індексу мережевої готовності та запропонованого автором Індексу ефективності застосування ІКТ, що дозволяє отримати цілісне відображення асиметричності процесів інформатизації у кожній з країн і може стати основою Національної системи індикаторів розвитку інформаційного суспільства в Україні;

- інституційні засади забезпечення подолання цифрового розриву між Україною та розвиненими країнами, що включають: удосконалення нормативно-правового забезпечення процесів інформатизації в напрямку покращення політико-регуляторних, ринкових, інфраструктурних і освітніх передумов як для ведення бізнесу в секторі ІКТ, так і для використання соціально-економічних вигод від впровадження ІКТ у всі сфери життєдіяльності людини; удосконалення статистичного забезпечення оцінки ефективності запропонованої моделі подолання цифрового розриву (ініційовано розробку Національної системи індикаторів розвитку інформаційного суспільства, ведення статистики розвитку сектору ІКТ з врахуванням міжнародних стандартів у цій сфері);

- дослідження процесу інформатизації життя суспільства через обґрунтування автором основних факторів його реалізації (соціально-економічних факторів впливу на можливість доступу до ІКТ, факторів наявності та якості національної ІКТ-інфраструктури, інформаційно-інтелектуальних факторів впливу на можливість ефективного застосування ІКТ) та визначення ключової ролі держави у його стимулюванні засобами подолання внутрішньодержавних диспропорцій, підтримки розвитку сектору ІКТ, розбудови інфраструктури та інформаційно-просвітницької діяльності.

Практичне значення одержаних результатів полягає у тому, що вони можуть бути використані органами законодавчої та виконавчої влади у виробленні і реалізації політики подолання цифрового розриву між Україною та розвиненими країнами в процесі розбудови інформаційного суспільства. Основні висновки й результати дослідження впроваджені у практичну діяльність Міністерства економіки України (довідка №4607-25/305 від 03.11.2010 р.), Управління міжнародного співробітництва Львівської обласної державної адміністрації (довідка №29/5-1-699 від 26.10.2010 р.), Управління зовнішніх зносин, зовнішньоекономічної та інвестиційної діяльності Тернопільської обласної державної адміністрації (довідка №543-12/01-10-1 від 19.11.2010 р.), Тернопільської філії ВАТ «Укртелеком» (довідка №Д-3/89 від 25.10.2010 р.). Матеріали та висновки дисертації використовуються у навчальному процесі Тернопільського національного економічного університету при викладанні дисциплін «Оціночна діяльність, злиття і поглинання», «Стратегічний менеджмент», «Основи зовнішньоекономічної діяльності» (довідка № 126-03/2834 від 18.11.2010 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійно виконаним науковим дослідженням. Усі наукові результати, які наведені в дисертації, отримані автором особисто. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, у дисертації використані лише ті положення, що є результатом власної роботи автора.

Апробація результатів дослідження. Основні положення та наукові результати доповідалися та обговорювалися на міжнародних і всеукраїнських наукових конференціях та семінарах, зокрема: «Економічний і соціальний розвиток України в XXI столітті: національна ідентичність та тенденції глобалізації» (Тернопіль, 2008–2010 рр.); «Економічні, правові, інформаційні та гуманітарні проблеми розвитку України в постстабілізаційний період» (Тернопіль, 2008–2010 рр.); «Інноваційні процеси економічного і соціально-культурного розвитку: вітчизняний та зарубіжний досвід» (Тернопіль, 2008–2010 рр.); «Актуальні проблеми забезпечення економічної безпеки України»

(Тернопіль, 2008 р.); «Аграрний форум - 2009» (Суми, 2009 р.); «Формування нового світового економічного порядку» (Тернопіль, 2009 р.); «Вплив світової фінансової кризи на вітчизняні підприємства, що здійснюють зовнішньоекономічну діяльність» (Тернопіль, 2009 р.); «Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність» (Київ, 2010 р.); «Молодь перед викликами ХХІ століття: політика, соціум, ЗМІ» (Луганськ, 2010 р.); «Україна в системі міжнародної економіки» (Тернопіль, 2010 р.).

Публікації. За темою дисертації опубліковано 19 наукових праць загальним обсягом 7,46 д.а.: 7 статей у провідних наукових виданнях (обсягом 4,92 д.а., з яких автору особисто належить 4,71 д.а., з них 5 – у фахових наукових виданнях, 2 - у закордонних журналах), 12 публікацій в інших наукових виданнях.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ АСИМЕТРИЧНОСТІ ПРОЦЕСІВ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ СВІТОГОСПОДАРСЬКОГО РОЗВИТКУ

1.1. Економічні передумови виникнення міжнародного цифрового розриву в умовах формування глобального інформаційного суспільства

Світове співтовариство вступило у нове тисячоліття в умовах інтенсифікації економічних, політичних, соціальних, культурних відносин, невинного зростання взаємопов'язаності та взаємозалежності національних економік, формування глобальної фінансової системи та світової інформаційної мережі, зміцнення ролі наднаціональних об'єднань та одночасного підвищення можливостей для розвитку кожного «громадянина світу». Посилення світових глобалізаційних процесів сприяє миттєвому обміну фінансовою, політичною, комерційною інформацією, знаннями та капіталом, оптимізації процесів виробництва та лібералізації руху товарів і послуг, духовно-цивілізаційному збагаченню особистості та прискоренню взаємодії культур.

Водночас низка вітчизняних та зарубіжних науковців [1; 41; 66; 68; 83; 151; 155; 158; 179; 193] поряд з позитивними проявами глобалізації акцентує увагу на негативних тенденціях розвитку світового співтовариства, що безпосередньо торкаються значної частини людства. Однією з таких тенденцій є зростання соціально-економічних диспропорцій між розвиненими і найменш розвиненими країнами, між найбагатшими і найбіднішими людьми.

Американський професор П. Ратленд [59, с.16] вважає, що глобалізація поглиблює прірву в економічних рівнях розвинених та слабо розвинених країн, зумовлюючи поляризацію доходів та рівнів життя населення. Сербський науковець Б. Мілановіч [203, с.135] визначив, що найбагатша

п'ята частина населення світу контролює більше 85% сукупного світового доходу. Решта 80% населення розпоряджаються менше, ніж 15% доходів, а найбідніша п'ята частина населення, близько 1,2 млрд. чол., отримують менше 1% доходів. Децильний коефіцієнт диференціації доходів населення у світі сьогодні становить 70:1. Незважаючи на те, що кількість людей, які живуть на менш, ніж один долар на день, скоротилась, загалом близько мільярда людей живуть в умовах крайньої бідності, половина всього населення світу живе на менш, ніж 2 долари на день. Водночас практично у кожній країні стрімко зросли доходи окремого невеликого відсотка населення. Така ж тенденція спостерігається у глобальних масштабах. Посилення диспропорцій соціально-економічного розвитку та поглиблення економічного і технологічного розриву між багатими і бідними країнами викликало умовне розмежування країн на високорозвинений «центр» та «периферійну зону» (або «глобальний Південь» та «глобальна Північ»).

Подолання глобальних нерівностей соціально-економічного розвитку між країнами світу, сприяння інтеграції менш розвинених країн у глобалізовану систему світогосподарських зв'язків перетворилося на центральну проблему XXI століття, котра по-новому гостро постає в умовах формування постіндустріального (інформаційного) суспільства, у якому інформація, знання та сучасні цифрові технології відіграють роль ключових факторів економічного зростання, що докорінним чином змінюють загальноприйняті способи виробництва та споживання.

Сучасні дослідження науковців [60; 136; 147; 152; 173; 237; 239] доводять, що новітні інформаційно-комунікаційні технології сприяють зростанню продуктивності, розширенню можливостей для розвитку міжнародних економічних відносин шляхом відкриття доступу до нових ринків та зменшення трансакційних витрат, а також виступають детермінантами усталеного розвитку країн. Беручи до уваги глибинний вплив сучасних цифрових технологій на динаміку суспільно-економічного розвитку, особливо гостро постає проблема асиметричності процесів

інформатизації країн світу, кількісним вимірником якої слугує показник цифрового розриву, що відображає відмінності у можливостях доступу та застосування сучасних ІКТ як інструментів економічного розвитку, генерування, передачі, удосконалення знань й інформації країнами світу.

Низка науковців наголошує на існуванні значного технологічного розриву між країнами світу, що автоматично трансформується у економічний розрив. Як зазначає Дж. Сакс [193, с.103], світ сьогодні розділений не ідеологічно, а технологічно – на світ тих, хто володіє технологіями, і світ тих, хто ними не володіє. На невелику частину земної кулі, котру займає Північна Америка, Європа та Східна Азія, припадає практично весь світовий обсяг технологічних інновацій та патентів. Решта світу технологічно відстала, не маючи здатності ані до інноваційної діяльності, ані до впровадження і ефективного застосування нових технологій.

У свою чергу Г. Лукас та Р. Силла [158, с.3] стверджують, що грандіозні інноваційні кластери, що сформувались навколо Інтернету та інших інформаційних технологій, носять ознаки зростаючих глобальних нерівностей. У підтвердження цього К. Антонеллі [82, с.82] зауважує, що цифрова революція загрожує поглибленням глобальних економічних диспропорцій через так званий «ефект зачарованого кола». Тобто країни, що володіють інфраструктурою для впровадження ІКТ у власні виробничі функції та організаційні структури, надалі отримують перевагу завдяки зростанню рівнів продуктивності та міжнародної конкурентоспроможності тоді, як ті країни, що не володіють ними, ще більше віддаляються від передових через свою нездатність освоювати новітні технології.

Як підсумовує О. Сазонець, у ХХ ст. склався симбіоз країн з розвиненою ринковою економікою і країн світової периферії, характер взаємодії яких визначається напрямками і темпами науково-технічного прогресу в країнах з розвиненою ринковою економікою, з одного боку, і можливостями країн світової периферії сприймати і освоювати ті виробництва і технології, які передаються першою групою країн [63, с.9].

Саме тому, що ІКТ стали найпотужнішими інструментами доступу до світової економіки, невдала інтеграція цих технологій у економіки країн є ще одним елементом, що зумовлює подальшу «маргіналізацію маргіналізованих» [151, с.160]. З огляду на це, дослідження явища цифрового розриву як найбільш загрозливого аспекту технологічного розриву між країнами світу є надзвичайно актуальним і нагальним питанням сьогодення.

Наукова спільнота, проте, ще не дійшла згоди у питанні розуміння глибинної економічної природи цифрового розриву та визначення його чітких критеріїв, що зумовлено відсутністю у наукових колах єдиного визначення цього поняття та наявністю низки його інтерпретацій, котрі часто зводяться до виключно інструментального сенсу та не відображають його економічної суті, наслідків і зв'язків з важливими соціально-економічними реаліями розвитку світового господарства в умовах становлення глобального інформаційного суспільства.

Детальний огляд літературних джерел з проблематики інформаційного суспільства та цифрового розриву дозволяє зауважити, що науковці найчастіше застосовують інструментально-інфраструктурний підхід до дослідження цифрового розриву (цифровий розрив як відсутність технічних засобів для доступу значної кількості людей до всесвітньої мережі Інтернет та інших цифрових технологій), з точки зору якого цей розрив можна подолати шляхом забезпечення потребуючих дешевими комп'ютерними та комунікаційними технологіями (Додаток А, табл. А.1).

Вважаємо, що насправді цифровий розрив є значно глибшим поняттям, котре відображає об'єктивний процес дуалізації соціально-економічного розвитку країн світу, глибинна причина якого полягає у значному розриві у знаннях та масштабах інноваційної активності між країнами-лідерами та країнами-аутсайдерами, що зумовлює подальшу неспроможність аутсайдерів ефективно застосовувати сучасні інформаційні технології у цілях розвитку та економічного зростання. З огляду на це, детальної уваги потребує вивчення та обґрунтування економічної природи цифрового розриву, а саме соціально-

економічних передумов, що зумовили виникнення цього явища, з метою розробки ефективних шляхів його подолання.

Методологічною основою дослідження феномену цифрового розриву слугують концепції постіндустріального, інформаційного та суспільства знань, що найточніше описують тенденції сучасного світогосподарського розвитку, відмінними рисами якого є: зростання ролі інформації, знань та інформаційних технологій у житті суспільства; збільшення кількості людей, зайнятих у сфері інформаційно-комунікаційних технологій та виробництва інформаційних продуктів і послуг у валовому внутрішньому продукті країн світу; зростаюча інформатизація суспільно-економічних відносин з використанням сучасних цифрових технологій; створення глобального інформаційного простору, що забезпечує ефективну інформаційну взаємодію людей, їх доступ до світових інформаційних ресурсів, задоволення їх потреб у інформаційних продуктах і послугах.

Основоположник течії постіндустріалізму Д. Белл, відслідкувавши у ході ретроспективного аналізу динаміку соціально-економічного розвитку країн світу за технологічними й економічними факторами, а також за структурою зайнятості населення, виявив ознаки становлення нового виду суспільства – постіндустріального, «у економіці якого відбувається перехід від виробництва товарів до виробництва послуг, інформації та знань, перехід ... від емпірики ... до теорії та кодифікації теоретичних знань, що стають основою для реалізації інноваційної діяльності та подальшого формування принципів економічної політики» [88, с.487]. Науковець обґрунтував концепцію постіндустріального суспільства, виокремивши його унікальні риси та порівнявши їх з притаманними ознаками доіндустріального та індустріального періодів розвитку.

Так, за Д. Белом, доіндустріальне суспільство характеризувалось масовою зайнятістю населення у первинному секторі економіки, а саме видобувних галузях, таких, як сільське господарство, рибальство, гірничо-промисловість, а основним виробничим ресурсом виступала сировина.

Індустріальне суспільство ґрунтується на вторинному секторі, основоположну роль у якому відіграє взаємодія «людина-машина» на основі використання енергії як виробничого ресурсу, а ключовою професією є працівник середньої кваліфікації, який виконує механічну працю. У постіндустріальному суспільстві домінуючим стає сектор послуг (третинний), у структурі зайнятості переважає професійна та високотехнологічна діяльність, а ключову роль відіграють взаємовідносини між людьми на основі перетворення інформації та «інтелектуальних технологій» як основних виробничих ресурсів. Вчений розвинув свою теорію, виокремивши п'ять ключових аспектів, властивих економіці постіндустріального суспільства.

По-перше, економіка постіндустріального суспільства – це економіка послуг: відбувається перехід від матеріального виробництва до нематеріального (виробництво послуг), зумовлений удосконаленням технологій, механізацією та автоматизацією виробництва, що дозволяє зменшити кількість людей, безпосередньо зайнятих у матеріальному виробництві. Як пояснює А. Чухно, це зовсім не означає, що матеріальне виробництво зникло: «...завдяки високотехнологічному рівню виробництва і продуктивності праці, функціонування такого потужного промислового потенціалу, як американське, забезпечують всього 10% зайнятих. У сільському господарстві зайнято 2,5% працюючих, проте вони забезпечують сільськогосподарською продукцією не лише Америку, але й інші країни світу. Саме це призвело до того, що майже 80% зайнято у сфері послуг, тобто у науці, освіті, охороні здоров'я, культурі – галузях, що забезпечують усесторонній розвиток людини» [68, с.96].

Думку щодо збереження і навіть зростання матеріального боку виробництва в умовах становлення інформаційного суспільства підтримує Т. Стоуньєр, зазначаючи, що «в інформаційній економіці господарська діяльність – це, головним чином виробництво й застосування інформації з

метою зробити всі інші форми виробництва ефективнішими і тим самим створити більше матеріального багатства» [70, с. 27].

Окрім того, Д. Белл стверджує, що економіка постіндустріального суспільства – інформаційна економіка. Оцінивши частку економічної діяльності, що прямим чи непрямым чином належить до інформаційної у структурі валового національного продукту, національних доходів та зайнятого населення Америки, науковець дійшов висновку, що інформація – стратегічний ресурс постіндустріального суспільства. Як результат, дослідник додав четвертий сектор до своєї типології, інформаційний, та проголосив, що постіндустріальне суспільство є інформаційним суспільством.

Він також довів, що розвиток сервісної економіки зумовлює зростання ролі професій висококваліфікованих службовців, або так званих «білих комірців», а також людей інтелектуальної праці. Оскільки основою для діяльності «класу професіоналів» слугують інформація та знання, науковець виокремлює теоретичні знання як ключовий аспект постіндустріального суспільства та обґрунтовує думку про те, що постіндустріальне суспільство – це суспільство знань. Теоретичні знання виступають зв'язковою ланкою між наукою та технологією, що є базою для здійснення наукових досліджень та розробок, а також рушійною силою інновацій.

Окрім того, досягнення у сфері теоретичних знань відкривають можливості «технологічного передбачення», чи «планування технологій» – здатності вимірювати та планувати розвиток і розповсюдження технологій з метою уникнення або зменшення небажаних наслідків, а також розробки альтернативних технологій. Можливість подібного планування зумовлена виникненням та динамічним розвитком «нових інтелектуальних технологій» – п'ятим аспектом постіндустріального суспільства. Основою інтелектуальних технологій виступають інформація та знання у поєднанні з комп'ютерами та системами передачі даних, що полегшують процес прийняття рішень. Д. Белл розглядає сучасні комп'ютерні технології як

інструменти, що дають можливість обрати раціональну лінію поведінки, а також визначити оптимальну стратегію для досягнення найкращих результатів із врахуванням великого різноманіття вихідних факторів впливу.

Запропонована Д. Белом концепція дала поштовх для розвитку теорій, що ґрунтуються на окреслених ним ключових аспектах постіндустріального суспільства. Особливої уваги в цьому контексті набули теорії інформаційного суспільства, суспільства знань та нової економіки, прихильники яких підкреслюють виключну важливість інформації та знань як першорядних факторів трансформації суспільно-економічного життя.

Вперше термін «інформаційне суспільство» був запропонований 1968 р. японським вченим Й. Масудою, який у своїй праці «Вступ до інформаційного суспільства» розглянув його як таке, у якому процес комп'ютеризації відкриває людям доступ до надійних джерел інформації, позбавляє їх від рутинної роботи, забезпечує високий рівень автоматизації виробництва. При цьому змінюється й самий характер виробництва, продукт якого стає «інформаційно-ємним», у його вартості зростає роль інновацій, дизайну, маркетингу. Пізніше автор приходять до висновку, що «...виробництво інформаційного продукту, а не продукту матеріального буде рушійною силою формування і розвитку суспільства» [162, с.29].

Саме японські вчені започаткували глобальну ініціативу інформатизації суспільства. Зокрема, вже у 1969 р. професор Токійського технологічного інституту Ю. Хаяши представив японському уряду розроблені звіти на тему «Японське інформаційне суспільство: теми і підходи» і «Контури політики сприяння інформатизації японського суспільства» [114, с.7]. Національна програма інформатизації Японії передбачала формування до кінця ХХ ст. особливої суспільно-інформаційної структури, яка б охоплювала усі сфери життя країни.

Вагомий внесок у обґрунтування теорії інформатизації світогосподарського розвитку зробила й низка американських науковців. М. Порат, зокрема, розробив методику визначення частки інформаційної

економіки в економіці країни, виокремивши два сектори інформаційної економіки: первинний (інформаційні товари та послуги, що безпосередньо використовуються у процесі виробництва, поширення та обробки інформації) та вторинний сектор (інформаційні послуги, що створені для внутрішнього споживання урядом та неінформаційними фірмами). Відношення загальної доданої вартості первинного та вторинного інформаційних секторів до ВВП країни слугує індикатором розвитку інформаційної економіки країни [182, с.27]. Так, Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) використовує методику, запропоновану М. Поратом, згідно з якою інформаційним суспільством є те, у якому більше половини ВВП генерується та більше половини працюючих зайнято у інформаційній економіці.

Свою спробу виділити ключові характеристики інформаційного суспільства за технологічними, соціальними, економічними та культурними критеріями зробив В. Мартін [46, с.117]. Серед основоположних ознак він виокремив такі: інформаційні технології, що широко застосовуються на виробництві, в освіті та побуті, стають головними виробничими засобами; інформація та доступ до неї сприяє формуванню та утвердженню «інформаційної свідомості», сприяє якісним змінам у житті; інформація стає основним економічним фактором, що одночасно виступає ресурсом, послугою, товаром, джерелом доданої вартості та зайнятості; визнання культурної цінності інформації у досягненні інтересів розвитку окремого індивіда та суспільства в цілому.

У той же час В. Мартін зазначає, що хоча інформаційне суспільство варто розглядати як орієнтир і дана модель спрямована у майбутнє, вже зараз у розвинених капіталістичних країнах спостерігається низка змін, зумовлених сучасними інформаційними технологіями, що підтверджують концепцію інформаційного суспільства, а саме: структурні зміни в економіці та структурі зайнятості населення; комп'ютеризація та інформатизація суспільства та системи освіти; усвідомлення важливості комп'ютерної грамотності з огляду на широке розповсюдження комп'ютерів та

інформаційних технологій; підтримка урядами країн програм розвитку комп'ютерних, мікроелектронних технологій та телекомунікацій. Науковець пропонує власне визначення інформаційного суспільства як «суспільства, в якому якість життя, перспективи соціальних змін та економічного розвитку у зростаючій мірі залежать від інформації та її експлуатації. У такому суспільстві стандарти якості життя, форми праці та відпочинку, система освіти та ринок перебувають під значним впливом від досягнень у сфері інформації та знань» [46, с.119].

У свою чергу С. Мочерний визначив інформаційне суспільство як «найрозвиненішу щодо технологічного способу виробництва людську цивілізацію, яка виникає внаслідок інформаційно-комп'ютерної революції й базується на інформаційній технології, «інтелектуальних» комп'ютерах, автоматизації та роботизації усіх сфер та галузей економіки й управління, єдиній найновішій інтегрованій системі зв'язку» [22, с.698]. На думку науковця, така технологія забезпечує кожній особі будь-яку інформацію і знання та зумовлює радикальні зміни в усій системі суспільних відносин (економічних, політичних, правових, духовних та ін.), забезпечуючи найбільший прогрес і свободу людини, можливість її самореалізації.

Вітчизняний науковець Л. Мельник [68] виокремлює п'ять ключових чинників, що зумовлюють формування інформаційної індустрії, де інформація відіграє роль базового фактору суспільного виробництва: 1) виникнення нових технологій, у яких інформація виступає і засобом виробництва, і робочою силою, і результатом праці; 2) заміна ручної праці розумовою, що означає інформатизацію економіки; 3) зростання ролі засобів комунікації внаслідок глобалізації суспільного життя; 4) інформатизація економіки на практиці обумовлює підвищення ефективності виробництва та вдосконалення його екологічного рівня; 5) посилення позиції людини «соціо-» (на противагу людині «трудо-» та людині «біо-») призводить до зростання потреб у інформаційних товарах та послугах. Автор приходиться до висновку, що у технологіях інформаційного суспільства буде реалізовуватись

така формула: «виробництво інформації з інформації інформаційним началом людини за допомогою інформаційних засобів для інформаційного начала людини» [68, с.75].

Поряд із інформацією низка науковців наголошує на зростаючій ролі знань у економіці інформаційного суспільства. Одним із основоположників концепції суспільства знань вважають Ф. Махлупа, який у своїй монографії «Виробництво і розподіл знань у США» [160] розглянув знання як економічний ресурс країни, виокремивши у окрему категорію галузь знань, що, на його думку, складалась з п'яти секторів: освіта, наукові дослідження та розробки, засоби масової комунікації, інформаційні технології та інформаційні послуги. На основі цієї класифікації Ф. Махлуп визначив, що 29% ВВП США у 1959 році продукувалось індустрією знань [160, с.374].

Значний внесок у розвиток і популяризацію концепції суспільства знань зробив Нобелівський лауреат з економіки Т. Шульц. У книзі «Економічна вартість освіти» [195] науковець обґрунтував і пропагував ідею освітнього капіталу, а отже, капіталу, що продукується шляхом інвестування в освіту. Саме інвестиції в освіту, на думку Т. Шульца, є джерелом підвищення продуктивності й економічного зростання країн.

У свою чергу, американський футуролог А. Тофлер запропонував концепцію «трьох хвиль», яка, подібно до типології Д. Белла, описує три типи суспільства: перша хвиля позначила аграрну революцію та прийшла на зміну першій цивілізації «мисливців-збирачів»; друга хвиля позначила індустріальну революцію, котра характеризується масовим виробництвом, дистрибуцією, споживанням, освітою, мас-медіа, дозвіллям та зброєю масового знищення; третя хвиля позначила якісно новий етап суспільного розвитку - інформаційний, ключовим ресурсом економіки якого є знання: «У економіці Третьої хвилі головним ресурсом, єдиним поняттям, що охоплює дані, символи, культуру, ідеологію та цінності, – є реалізовані в дію знання» [225, с.140].

На основі власних досліджень П. Друкер також прийшов до висновку, що сучасному суспільству властивий перехід від економіки, яка базується на виробництві матеріальних товарів, до продукції, що базується на знаннях [113, с.313]. Водночас Н. Стер описує сучасне суспільство як таке, у котрому всі сфери життя пронизані науковими та технологічними знаннями. На думку науковця, економіка суспільства знань головним чином підтримується не матеріальними виробничими ресурсами, а «символічними» - інтелектуальними, що зумовлює зростання кількості професій, пов'язаних з інтелектуальною працею, і скорочення попиту на спеціальності, що не вимагають високих когнітивних навиків, у тому числі у виробничій сфері [207, с.7].

У свою чергу Р. Річта стверджує, що спостерігається трансформація суспільства у наукову цивілізацію, в основі якої лежать послуги, освіта та інноваційна діяльність. Ця трансформація, на думку науковця, стає можливою завдяки грандіозним інноваціям у сфері комп'ютерних та інформаційних технологій, які в поєднанні з науковими знаннями стають незалежними виробничими факторами [197, с.67].

На виключній важливості знань як головного фактора підвищення продуктивності та конкурентоспроможності наголошує Ж. Ліотар: «по мірі входження суспільства в епоху, що називається постіндустріальною, а культури – в епоху постмодерну, змінюється статус знань...У формі інформаційного товару, необхідного для підвищення виробничих потужностей, знання вже є і будуть ще важливішим, а можливо, найважливішим фактором у світовому суперництві за владу» [159, с.23].

Варто зауважити, що серед наукової спільноти не існує консенсусу стосовно того, чи інформаційне суспільство необхідно розглядати в рамках теорії постіндустріального суспільства, чи як наступну фазу розвитку постіндустріального суспільства або як синонім постіндустріального суспільства. Так, В. Іноземцев [41, с.22] погоджується з тим, що теорія інформаційного суспільства значно збагатила уявлення про сучасний етап

суспільного прогресу, однак переконаний, що запропоновані їй авторами тези є надто поверхневими та обмежуються в основному обґрунтуванням ролі інформації у господарському розвитку західних країн. Водночас засновники концепції постіндустріального суспільства, зокрема Д. Белл, сьогодні виступають прихильниками теорії інформаційного суспільства, яке, на їх думку, наділене всіма характеристиками постіндустріального суспільства, однак більш вдало підкреслює основну тенденцію його подальшого розвитку, а не положення у послідовності етапів розвитку.

Варто погодитись, що тоді як «постіндустріальний» характеризує точку відправлення – період, що наступив після індустріального, то «інформаційний» характеризує напрям розвитку. Таким чином, концепція інформаційного суспільства точніше акцентує увагу на визначальних рисах нового суспільно-економічного порядку, водночас враховуючи та розвиваючи положення теорії постіндустріального суспільства.

Поряд з тим, що у теорії інформаційного суспільства справедливо обґрунтовані сучасні тенденції світогосподарського розвитку, у низці останніх досліджень вказано на суперечливі та негативні риси, якими супроводжується розбудова інформаційних суспільств у розвинених країнах світу. Серед них, в першу чергу, необхідно виокремити небачене досі зростання коефіцієнту розриву доходів між працівниками інформаційного та традиційного секторів економіки, зумовленого підвищенням попиту на працю перших та скороченням попиту на працю останніх.

Так, Г. Парял [179, с.46] вказує на те, що якщо у феодальному суспільстві децильний коефіцієнт диференціації доходів селян та «класу інтелектуалів» (вчителів, лікарів, священиків) складав 1:100, а протягом індустріального періоду цей розрив скоротився до 1:10, то коефіцієнт розриву доходів між некваліфікованими працівниками та представниками «класу інтелектуалів» інформаційного суспільства символічно склав 1:0 (ситуація, у якій «переможець отримує все»).

Соціально-економічна стратифікація населення за інтелектуальною ознакою є найзагрозливішою особливістю сучасного інформаційного суспільства, що, на думку В. Іноземцева, може зумовити визрівання соціальних конфліктів. Як зазначає науковець, «...постіндустріальне суспільство, що наразі формується, не позбавлене соціальних протиріч і не може розглядатись як суспільство рівності. Навпаки, поширення інформації та знань як ключових факторів виробництва стає основою нової поляризації суспільних груп і формування господарюючого класу та стійкого нижчого класу» [41, с.194].

Якщо теоретики інформаційного суспільства розглядають знання як фактор соціально-економічної стратифікації усередині окремої країни, то, за аналогією на міжнародному рівні, розрив у здатності країн генерувати ефективні знання виступає фактором асиметричності їх соціально-економічного розвитку.

Загальноприйнятою є теза про те, що здатність суспільства чи фірми до генерації знань є вирішальною для здійснення технологічних інновацій. Технології, таким чином, виступають депозитарієм знань кожної окремої галузі, тому, як зазначає Е. Лейтон [155, с.42], технології – це знання. У свою чергу знання виступають накопичуваним ресурсом, що не зменшується, коли його використовують інші, а навпаки, його цінність та вміст зростають щоразу, як його ефективно застосовують. Ця самопідсилююча здатність суспільства створювати, відтворювати, розповсюджувати та ділитися знаннями як суспільним благом, досягнувши критичної точки, стимулює перехід від натурального господарства до динамічної, «нової економіки», яка, окрім виробництва необхідних засобів для існування, здатна до нововведень, створення та експортування наукоємних товарів і послуг.

Так, виключну роль знань у формуванні нового економічного порядку чітко підкреслюють Є. Савельєв та В. Куриляк, за визначенням яких «нова економіка – це виробництво і використання нових знань, перетворення їх у самостійний фактор виробництва, який відіграє ведучу роль у системі

факторів виробництва, і розвиток за «старими» законами, що діє по-новому в нових умовах і за новими законами, що зумовлюють прискорення розвитку» [62, с.7].

Проте сьогодні процес створення та трансферу ефективних знань нерозривно пов'язаний із певними затратами, адже практично всі корисні знання знаходяться у власності окремих розвинених країн, великих корпорацій та бізнесу, що захищають своє право на володіння ними за допомогою законодавства з інтелектуальної власності. Саме розвинені країни генерують більшість технологічних знань, а значить – більшість інновацій та прав власності на них. Багаті країни володіють необхідними ресурсами для інвестування у науку та технічну освіту, науково-дослідні, проектні та конструкторські роботи, а також у інформаційну інфраструктуру, що дає змогу створювати нові знання із знань тоді як бідні країни катастрофічно відстають, оскільки не володіють ресурсами, що критично необхідні як для освоєння інноваційних ідей, так і для самостійної інноваційної діяльності.

У той час, як багаті країни акумулюють доходи, що надходять внаслідок реалізованих інноваційних ідей, вони здатні створювати нові робочі місця та відкривати нові економічні можливості для розвитку і, як наслідок, нагромаджують ще більші доходи. Оскільки інновації призводять до зростаючих доходів ще й завдяки ефекту масштабу, розрив між тими країнами та регіонами, що здійснюють інноваційну діяльність, та тими, що не здатні до неї, поглиблюється.

Загострення асиметрій відбувається ще й за рахунок особливостей інвестиційного процесу, характерного для сучасної інформаційної економіки та її продукції, а саме - зростаючої доходності від інвестицій.

Так, визнаним вимірником ефективності запроваджених нововведень слугує показник продуктивності, що оцінює прибутковість комбінації факторів виробництва – матеріальних (земля, устаткування, ресурси, люди) та невидимих (знання, навички). Ключова відмінність між продуктами традиційної економіки та продуктами інформаційної економіки полягає у

різниці між їхніми витратними функціями. Оскільки для продуктів традиційної економіки характерна зростаюча вартість одиниці виробництва до моменту досягнення ефекту масштабу, фірми традиційної економіки працюють в умовах спадаючих доходів. На противагу цьому фірми інформаційної економіки працюють в умовах зростаючих доходів завдяки спадаючій або практично незначній вартості одиниці відтворення. Продукція інформаційної економіки, зазвичай, є надзвичайно наукомісткою, тоді як фізичні ресурси, необхідні для її виготовлення, можуть бути мінімальними.

Саме тому високотехнологічна продукція інформаційної економіки головним чином ґрунтується на знаннях та інноваціях, а не на фізичній сировині та капіталі, тоді як продукція традиційної економіки - навпаки. Норма прибутку фірм, що працюють у сфері економіки знань, залежить від темпів, з якими вони здатні створювати нові продукти та послуги, що в свою чергу залежать від того, якими темпами генеруються нові знання (ідеї, що призводять до нових відкриттів та інновацій), та від того, наскільки сильно захищені права на інтелектуальну власність. Тому теоретично всі фірми, що працюють у сфері економіки знань, можуть отримувати необмежені прибутки за умови створення ними попиту на свою продукцію та утримання позицій на ринку.

Оскільки зростаючі доходи та підвищення продуктивності, якими характеризується інформаційна економіка, приносять вигоду лише окремим розвиненим країнам, у яких сконцентроване виробництво сучасних інформаційних технологій, решта, котра опинилась за межами інформаційної революції, потерпає від подвійної втрати: через відсутність доступу до сучасних цифрових технологій та неспроможність їх ефективного застосування, а також через ефект спадаючих доходів, що характерний для традиційної економіки, за законами якої вони функціонують.

В. Артур більш критично описує негативні аспекти сучасної інформаційної економіки: «Зростаючі прибутки – це перевага, володіючи якою ті, хто попереду, отримують перевагу для подальшого просування

вперед, тоді як ті, що відстають, – надалі втрачають будь-які можливості наздогнати їх» [83, с.75]. Науковець стверджує, що генерування знань у сучасних умовах світогосподарського розвитку – це самопідсилюючий цикл, що нерівномірно винагороджує одних та повністю ігнорує інших.

Цю ж думку підтримує В. Іноземцев, зазначаючи, що «постіндустріальний світ входить у XXI століття повністю автономним соціальним утворенням, що контролює світове виробництво технологій і складних високотехнологічних товарів, повністю забезпечує себе промисловою та сільськогосподарською продукцією, відносно незалежним від поставок енергоресурсів і сировини, а також самодостатнім з точки зору торгівлі та інвестицій» [41, с.193]. О. Білорус також дійшов висновку, що «...в сучасному глобалізованому світі, крім країн-лідерів постіндустріального глобально-цивілізаційного розвитку, дуже багато держав, які перебувають лише в індустріальній і навіть доіндустріальній стадії розвитку. Нерівномірний, несинхронний розвиток у сучасних умовах є його закономірністю» [1, с.4].

Закони розвитку крупного, наднаціонального капіталу, що опирається на нові знання та інформацію, як підсумовує М. Згуровський, прискорюють наростання всіх форм нерівності (економічної, цифрової, нерівності у знаннях). Саме тому виникає гостра потреба у розробці та дотриманні у глобальному масштабі чітких правил, які би стали політичними і економічними важелями дотримання фундаментальних прав населення планети на життя, здоров'я, освіту, інформацію та ін. [39, с.5].

Враховуючи й узагальнюючи теоретичні концепції й напрацювання вітчизняних і зарубіжних науковців, можна стверджувати, що процес становлення глобального інформаційного суспільства носить асиметричний характер. Виникнення й поглиблення міжнародного цифрового розриву, в таких умовах відображає поляризацію країн світу за факторами: наявності ефективних знань, що продукуються «класом інтелектуалів»; реалізації знань у формі інновацій, зокрема у сфері високотехнологічних цифрових

технологій, ефективного застосування яких у свою чергу забезпечує переваги зростаючих доходів та продуктивності.

У той час як маргіналізовані групи країн намагаються подолати окремі аспекти наявних асиметрій, зокрема, шляхом розширення мереж доступу до сучасних ІКТ і розвитком інфраструктури, нестача знань та навиків використання ІКТ у цілях розвитку та зростання унеможливорює ефективного їх застосування, що відображається незначним впливом на скорочення економічних асиметрій. Окрім того, безперервний процес генерування знань та інноваційних ідей у розвинених країнах забезпечує їм умови усталеної технологічної переваги, а значить – подальшу економічну експансію.

З огляду на вищенаведені теоретичні міркування щодо економічних передумов виникнення та наслідків міжнародного цифрового розриву можна запропонувати авторське визначення цього поняття, що розкриває його економічну природу: міжнародний цифровий розрив – асиметричність можливостей доступу економічних суб'єктів країн світу (громадян, домогосподарств і суб'єктів господарювання) до сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та їх ефективного використання у цілях економічного зростання та розвитку, що зумовлена нерівномірністю наукових, соціально-економічних, інституційних і технологічних досягнень, і в умовах формування глобального інформаційного суспільства загрожує поглибленням міжнародних економічних диспропорцій та загостренням внутрішньодержавних соціально-економічних дисбалансів.

Отже, ключовою соціально-економічною проблемою, з якою зіткнулися бідні країни на сучасному етапі світогосподарського розвитку, є їх неспроможність генерувати та втілювати в життя «ефективні» знання. Цей розрив у знаннях зумовлює міжнародну фрагментацію інноваційної діяльності, що трансформується у технологічний розрив та у цифровий розрив як елемент технологічного розриву, що загрожує подальшим поглибленням соціально-економічних асиметрій на міжнародному та національному рівнях (рис.1.1).

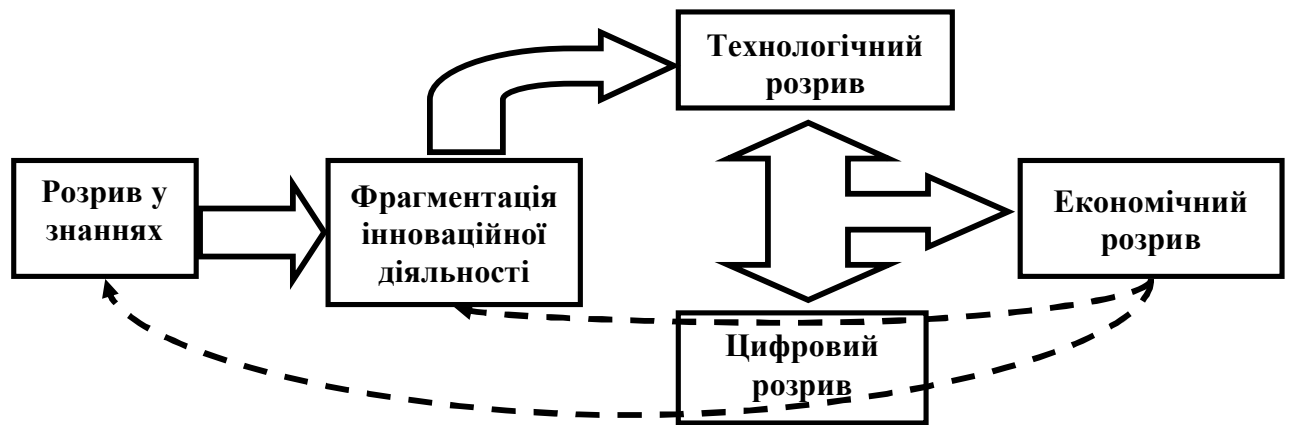


Рис.1.1. Місце цифрового розриву серед глобальних асиметрій розвитку.

Джерело: побудовано автором.

Саме тому, що інформаційно-комунікаційні технології, як і будь-які інші технології загального призначення, володіють потенціалом приносити вигоду усім, ключовим завданням для наукової спільноти постає необхідність пошуку стратегій, націлених на впровадження ІКТ у цілях соціально-економічного розвитку, а не на подолання цифрового розриву у суто інструментальному сенсі.

1.2. Теоретичні основи дослідження ролі сучасних інформаційно-комунікаційних технологій як інструментів соціально-економічного розвитку

Глобальні зміни, спричинені нещодавніми хвилями технологічних інновацій, увінчуються формуванням так званого «інформаційного суспільства», тобто суспільства, у якому все більша частка соціально-економічної діяльності – робота, економічні трансакції, комунікації та інші взаємовідносини між людьми, організаціями та владою – реалізується шляхом використання інформаційно-комунікаційних мереж або залежать від них; а також у якому інформація та знання виступають все більш вагомими економічними благами на усіх рівнях – як детермінанти рівнів оплати праці

для робітників, як фактори виробництва для фірм, як джерела конкурентоспроможності для країн, регіонів тощо.

Концепція «інформаційного суспільства» тісно пов'язана з поняттями модернізації та глобалізації. Так, концепція модернізації пояснює, як процес суспільного розвитку проходить через серію стадій, кожна з яких ґрунтується на використанні певної технологічної бази виробництва. В еру інформаційного суспільства функцію такої бази виконують інформаційно-комунікаційні технології. У свою чергу у ході всеохоплюючої глобалізації, економіки світу проходять процес багаторівневої інтеграції саме завдяки використанню можливостей сучасних ІКТ.

Так, в умовах розбудови глобального інформаційного суспільства, інтенсивне поширення сучасних інформаційно-комунікаційних технологій сприяє розвитку як окремих громадян, що отримують доступ до інформаційних ресурсів через власні комп'ютери, так і невеликих фірм, що здійснюють реінжиніринг своїх бізнес-процесів, аби скористатися перевагами е-комерції, так і ТНК, що отримують вільний доступ до глобальних ринків, а також урядових і неурядових організацій, що змінюють характер взаємовідносин зі суб'єктами свого підпорядкування та партнерами. Більше того, швидкість, з якою ці технології поширюються світом, а також організаційні та структурні інновації, запроваджені самою індустрією ІКТ, забезпечують надзвичайно стрімкий характер ІКТ-революції у порівнянні з попередніми. У наукових колах цей феномен напряму пов'язують з виникненням поняття «економіки знань» чи «нової економіки», у якій інформація, здатність її обробляти та маніпулювати нею витісняють на друге місце капітал, працю та природні ресурси з домінантних позицій факторів виробництва.

Таким чином, з точки зору обох концепцій, інформаційні технології є складовими розвитку: згідно з теорією модернізації, вони розглядаються як основоположні засоби виробництва у сучасному суспільстві; згідно з теорією глобалізації, вони є незамінними інструментами, що дають змогу країнам,

спільнотам, особистостям брати участь у міжнародних соціально-економічних відносинах.

З комунікаційної точки зору, дослідження соціально-економічного ефекту від доступу чи використання інформації не зовсім нове, адже бере свій початок з теорії дифузії знань (1970-ті роки), в рамках якої науковці зі США обговорювали зростаючий «розрив у знаннях» [223, с.162]. Гіпотеза «розриву знань», котра полягає в тому, що сегменти населення з вищим соціально-економічним статусом проявляють тенденцію до отримання інформації швидшими темпами, аніж сегменти з нижчим статусом, внаслідок чого розрив у знаннях між ними зростає, а не зменшується, знайшла відображення у дослідженні сфери телекомунікацій.

З виникненням цифрових технологій це припущення переросло у гіпотезу «цифрового розриву». У 1995 р. Національне телекомунікаційне й інформаційне управління США започаткувало серію досліджень «Падаючі кризь мережу» [126], в яких аналізувало причини й наслідки нерівності у доступі й застосуванні телефонних мереж між різними прошарками населення США. У 1996 р. американський дослідник С. Мурз [180] вперше застосував термін «цифровий розрив» для позначення розриву у рівнях використання цифрових технологій між різними верствами населення у розвинених країнах. Наразі це поняття переважно використовується для позначення диспропорцій у доступі та застосуванні ІКТ між різними країнами світу, їх громадянами, урядовими та бізнес-структурами тощо (Додаток А, табл.А.1).

З огляду на всеохоплюючу тенденцію масової інформатизації суспільно-економічних процесів у світовому господарстві, феномен цифрового розриву й ідентифікація сили зв'язку інформаційно-комунікаційних технологій із загальноекономічними показниками розвитку стали предметом досліджень і гострих дискусій серед науковців і державних діячів.

Так, результати багатьох емпіричних досліджень науковців підтверджують значну позитивну залежність між доступом до ІКТ і показниками економічного розвитку в країні. Зокрема, М. Баліамун [84, с.56] прийшов до висновку, що наявність розвиненої телекомунікаційної інфраструктури зменшує трансакційні витрати бізнесу та сприяє збільшенню продуктивності праці. У свою чергу А. Харді [136] одним з найперших вивчав потенційний вплив ІКТ на економічне зростання. Проаналізувавши дані 15-и розвинених та 45-и країн, що розвиваються, автор виявив суттєву позитивну залежність між кількістю абонентів фіксованих ліній зв'язку у досліджуваних країнах і зростанням ВВП цих країн, тоді як поширення радіо такого впливу не мало [136, с.254]. Більш розгорнутий аналіз взаємозв'язку ІКТ та економічного зростання здійснив С. Нортон [173]. Використовуючи дані 47-и країн за період 1958-1977 рр., дослідник виявив значний позитивний вплив показника кількості абонентів фіксованих ліній зв'язку на показник середнього річного темпу зростання економіки, а також розглянув момент зворотної залежності [173, с.194].

Зважаючи на те, що протягом останніх 15-и років, завдяки лібералізаційним процесам на світовому ринку телекомунікацій, по всьому світу відбулось безпрецедентне зростання чисельності користувачів послуг мобільного телефонного зв'язку, а у 2002 році кількість мобільних підключень перевищила кількість стаціонарних, низка останніх досліджень науковців була присвячена вивченню соціально-економічного ефекту від застосування саме мобільних технологій зв'язку.

Вагомий внесок у наукове обґрунтування позитивного економічного ефекту від поширення і впровадження мобільних технологій зв'язку у країнах світу зробив Л. Вейверман [237]. Дослідження науковця охопило 92 країни з різними рівнями доходів і враховувало дані протягом 1980-2003 рр. Результати показали, що мобільні телефони мали позитивний і значний вплив на економічне зростання, причому цей вплив був вдвічі сильніший для країн, що розвиваються, порівняно з розвиненими країнами.

Отримані науковцем висновки підлягають логічному обґрунтуванню, адже розвинені країни вже у 1996 р. активно використовували мережі фіксованого телефонного зв'язку, тоді як країни, що розвиваються, не володіли на той час жодною телекомунікаційною інфраструктурою. Загалом дослідження Л. Вейвермана показало, що довгостроковий середній темп зростання економіки країни, що розвивається, може бути збільшений на 0,59% на рік, за кожні 10% зростання чисельності абонентів мобільного зв'язку [237, с.21]. У свою чергу Р. Єнсен [152] провів перше мікроекономічне дослідження впливу мобільних телекомунікацій на розподіл інформації у сільських регіонах країн, що розвиваються. Науковець довів, що застосування мобільних телефонів сприяє перерозподілу інформації між учасниками ринку та підвищує ефективність розподілу ресурсів для виробництва товарів і послуг [152, с.922].

Мобільні технології зв'язку, таким чином, нівелюють роль посередників на ринку та зменшують вартість їхніх послуг. Цей ефект особливо відчутний у країнах, що розвиваються, де мобільні телефони виконують функцію організаторів ринку (так званих «маркет-мейкерів») завдяки здатності трансформувати неефективні, обмежені ринки, що характеризуються значними асиметріями розподілу інформації, в ефективні та добре налагоджені торговельні майданчики.

Більше того, результати досліджень науковців дозволяють стверджувати, що соціально-економічний ефект від впровадження сучасних ІКТ зазвичай значно перевищує прямий вклад індустрії у ВВП країн світу. І навіть якщо сектор ІКТ зростає швидшими темпами, аніж економіка країни загалом, і формує значну частку її ВВП (наприклад, вклад мобільної індустрії у ВВП Південно-Африканської Республіки становить в середньому 3,38%, в Україні - 2,18%, в Йорданії - 5,3% [217, с.65]), реальний потенціал ІКТ полягає не в прямому вкладі сектору у ВВП країни. Ключовий економічний ефект від поширення і застосування ІКТ полягає в трансформації звичних

способів комунікації та співробітництва між громадянами, підприємствами та іншими членами суспільства.

Так, аналітики Світового економічного форуму [217, с.30] зазначають, що цей ефект відображається низкою проявів, які можна згрупувати в чотири категорії: 1) покращення ефективності функціонування ринків та ведення бізнесу (застосування мобільної телефонії забезпечує суб'єктам господарювання кращий доступ до товарних ринків та інформації, що необхідна їм для більш ефективного управління бізнесом); 2) покращений доступ до фінансових послуг (мобільний банкінг і мобільні платежі є доступною альтернативою для бідних прошарків населення у країнах, що розвиваються, для отримання доступу до формальних фінансових ринків, а отже, до кредитних ресурсів, страхових послуг, переказу коштів та ін. послуг); 3) створення нових робочих місць (інвестування у розбудову інфраструктури мобільного зв'язку та суміжних послуг прямо й опосередковано створює нові можливості для працевлаштування); 4) ефективніше надання послуг з охорони здоров'я (мобільні технології телефонного зв'язку активно застосовуються для збору та обробки медичної інформації в електронному вигляді, а також для кращого медичного обслуговування і лікування пацієнтів).

Значний соціально-економічний ефект від використання мобільного зв'язку підсилюється можливістю підключення сучасних мобільних телефонів до мережі Інтернет, особливо в країнах, що розвиваються, де технології мобільного зв'язку дозволяють економити кошти на прокладанні кабельних мереж Інтернет-зв'язку. Загалом саме з розбудовою Всесвітньої мережі науковці пов'язують виникнення низки економічних можливостей для розвитку бізнесу, а також для особистісного розвитку громадян як у розвинених, так і в країнах, що розвиваються.

Так, аналітики Групи Світового банку у звіті «Інформація та комунікації для розвитку 2009» [147] доводять, що доступ до Інтернету та послуг мобільного зв'язку сприяє системному розвитку економіки й

суспільства. Зокрема, дослідники виявили, що кожному 10%-му зростанню підключень до швидкісного Інтернет-зв'язку у країнах, що розвиваються, відповідає підвищення темпів економічного зростання цих країн на 1,3% [147, с.20]. У звіті також наголошено, що мережа мобільного телефонного зв'язку є єдиним і найважливішим інструментом надання державних і приватних послуг сотням мільйонів людей у віддалених і сільських регіонах країн, що розвиваються.

Системний вплив розвиненої інфраструктури швидкісного Інтернет-зв'язку на розвиток економіки та суспільства полягає, згідно з дослідженням Світового банку [147, с.37-40], у чотирьох ключових і взаємопов'язаних проєкціях: 1) на рівні особистостей – формування відкритого інформаційного середовища для розповсюдження знань та інформації, що необхідні для ефективної інтеграції та функціонування особистості у сучасній економіці знань; 2) на рівні підприємств – вдосконалення організації ведення бізнесу, включаючи швидкість реінжинірингу бізнес-процесів, їх автоматизації завдяки системній інтеграції, покращення механізмів обробки даних і розповсюдження знань та інформації в рамках організацій, запровадження сучасних інструментів структурування праці завдяки можливості аутсорсингу бізнес-процесів, налагодження численних бізнес-зв'язків і підвищення ефективності співпраці з постачальниками та бізнес-партнерами завдяки сучасним ІКТ-системам; 3) на рівні громад – створення нових робочих місць, скорочення інформаційної асиметрії, прискорення інформаційного обміну між продавцями та покупцями, доступ до нових ринків і послуг, таких, як телемедицина, електронне урядування, дистанційне навчання тощо; 4) на рівні економіки загалом – сприяння прискореному економічному зростанню завдяки формуванню ефективного інноваційно-інтелектуального середовища в країні на базі сучасних ІКТ.

У свою чергу спеціалісти Центру міжнародних досліджень Гарвардського університету [239] розробили організаційну модель, що демонструє переваги участі в інформаційно-мережевій економіці для країн,

що розвиваються (Додаток Б, рис.Б.1). Згідно з нею, готовність до сучасної інформаційно-мережевої економіки створює нові можливості для розвитку підприємств та громадян у країнах, що розвиваються, усуває бар'єри, що традиційно обмежували потоки інформації та товарів від і до країн, що розвиваються, а також сприяє підвищенню ефективності різних видів діяльності.

Участь у сучасній інформаційно-мережевій економіці забезпечує, таким чином, країнам, що розвиваються, нові шляхи для розвитку та покращення їхнього економічного, соціального та політичного становища. До того ж ці можливості для реалізації позитивних змін стають все доступнішими зі стрімким розвитком технологій та їх поступовим здешевленням.

Вагомий внесок у процес доведення й наукового обґрунтування ролі сучасних ІКТ у забезпеченні соціально-економічного розвитку країн світу здійснили й інші провідні міжнародні організації. Так, емпіричне дослідження взаємозв'язку ІКТ і продуктивності, проведене Economic Intelligence Unit [60], полягало в оцінці ступеню впливу на ВВП 60-и досліджуваних країн низки факторів, у тому числі рівня використання інформаційних технологій, умов, що сприяють впровадженню ІКТ (наприклад, професійної кваліфікації і можливості її підвищення), а також стану бізнес-середовища в країні. Результати дослідження показали, що країни з високою розповсюдженістю стаціонарних телефонних ліній, мобільних телефонів, персональних комп'ютерів та Інтернету досягають найбільших економічних вигод від ІКТ. І навпаки, вплив ІКТ на зростання ВВП на душу населення у країнах, в яких ІКТ-інфраструктура є мало розвиненою, є незначним [60, с.10].

Таким чином аналітики Economic Intelligence Unit дійшли висновку, що сучасні ІКТ позитивно впливають на зростання ВВП на душу населення лише після досягнення певного мінімального порогу розвитку ІКТ в країні. Іншими словами, поширення і застосування ІКТ повинні досягнути певної

критичної маси для того, щоб вони почали суттєво позитивно впливати на економіку країни.

Отже, сучасні ІКТ необхідно розглядати як технології загального призначення, що поетапно інтегруються у економіку та різноманітними способами і шляхами впливають на економічну ефективність у різних її секторах. Позитивний економічний ефект від застосування ІКТ, як наслідок, реалізовується поступово в процесі адаптації економіки до структурних змін.

Аналогічних висновків дійшли спеціалісти ЄС, досліджуючи вплив ІКТ на динаміку економічного зростання у країнах ЄС та США. Ними узагальнено 3 головні канали впливу ІКТ на продуктивність [214, с.3]:

1) економічна ефективність реалізується через динамічний технологічний прогрес у виробництві товарів і послуг сектору ІКТ, що сприяє зростанню показника мультифакторної продуктивності праці у цьому секторі; 2) інвестиції в продукти і послуги ІКТ-сектору зумовлюють поглиблення капіталу (зростання капіталу в його уречевленій формі, що відбувається швидшими темпами, аніж зростання чисельності населення чи робочої сили), що в свою чергу призводить до підвищення продуктивності праці; 3) інтенсивне застосування ІКТ у всіх секторах економіки допомагає підприємствам підвищувати показники їх економічної ефективності; завдяки ІКТ знижуються транзакційні витрати та прискорюються інноваційні процеси.

Аналітики ЄС наголошують, однак, що наведені 3 ефекти не реалізуються одночасно, а інвестиції трансформуються у зростання економічної ефективності лише через певний проміжок часу, протягом якого ІКТ реорганізують виробничий процес [214, с.3]. Як наслідок, позитивний вплив ІКТ на економіку країни в цілому здійснюється двома етапами: у короткостроковому періоді, падіння цін на ІКТ-товари і послуги сприяє зростанню інвестицій; у довгостроковому періоді, нові технології системно інтегруються у всі сектори економіки, внаслідок чого розробляються нові товари та застосовуються нові моделі ведення бізнесу.

Проаналізовані вище результати емпіричних досліджень аналітиків і науковців знайшли відображення у низці моделей застосування ІКТ з ціллю досягнення різноманітних завдань соціально-економічного розвитку світового співтовариства. Зокрема, спеціалісти Департаменту міжнародного розвитку Великобританії [221] наводять шляхи реалізації ролі ІКТ як фасилітаторів досягнення глобальних цілей розвитку, таких як Цілей розвитку тисячоліття (Додаток Б, табл.Б.1). Відповідно до них, сучасні ІКТ можуть сприяти подоланню бідності, розробленню і впровадженню стратегій сталого розвитку, залученню дітей до навчання, досягненню гендерної рівності у навчанні, забезпеченні доступу до послуг з охорони репродуктивного здоров'я, зменшенню рівня смертності породіль, новонароджених і дітей [221, с.13-15].

Існують навіть припущення, що розширення інфраструктури ІКТ на всі периферійні регіони світу та кожної країни, зокрема, спричинило б поступове зникнення бар'єрів економічного розвитку та увінчалось «кінцем географії» (Р. О'Браян) [174, с.86], «руйнуванням часу та простору» (С. Брун та Т. Лайнбах) [91, с.182], чи «вирівнюванням світу» (Т. Фрідман) [128, с.431].

В свою чергу, дослідники ОЕСР наводять приклади того, як витрати на НДДКР у галузі ІКТ можуть трансформувати новітні ІКТ у інструменти розв'язання ключових глобальних соціально-економічних викликів, таких як зміна клімату та охорона навколишнього середовища, оптимізація сфер охорони здоров'я, транспортування і мобільності, менеджменту надзвичайних ситуацій і катастроф, оборонної галузі, незалежності життя і соціальної рівності населення (Додаток Б, рис.Б.2).

Особливої ваги в контексті загострення проблеми зміни клімату і глобального потепління відіграють сучасні ІКТ як засоби скорочення викидів парникових газів у атмосферу. Так, згідно дослідження шведських науковців на тему «Екологічно чисте суспільство знань: програма з ІКТ до 2015 року для майбутнього європейського інформаційного суспільства» [77], за допомогою використання ІКТ передбачається скорочення викидів

парникових газів у атмосферу на 15% (7,8 млрд. тон) до 2020 р. (Додаток Б, рис.Б.3). Таким чином, завдяки ІКТ стають можливими робота в дистанційному режимі, оптимізація вантажних перевезень, скорочення витрат паперу, будівництво енергоощадних споруд і «розумних електромереж» та підвищення ефективності процесів у промисловості, що сприяє реалізації міжнародної ініціативи з контролю і скорочення кількості викидів парникових газів у атмосферу.

З огляду на усвідомлення важливої ролі сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в соціально-економічному поступі світового співтовариства, пошуком механізмів подолання міжнародного цифрового розриву та шляхів забезпечення рівномірного доступу до сучасних ІКТ у країнах, що розвиваються, активно займаються міжнародні урядові та неурядові організації, альянси, агенції (Організація Об'єднаних Націй, Світовий банк, Міжнародний союз електрозв'язку, Організація економічного співробітництва і розвитку, Світовий альянс з ІКТ та розвитку, Цифровий альянс, Агенція міжнародного розвитку США та ін.).

Перша міжнародна ініціатива з розбудови інформаційного суспільства та подолання цифрового розриву була започаткована членами Великої вісімки на саміті у японському місті Окінава в липні 2000 р. Результатом зустрічі стала Окінавська хартія інформаційного суспільства [177], якою світові лідери закликали світову спільноту, представників державного і приватного сектору скоротити міжнародний цифровий розрив і заявили про свої наміри сприяти розбудові належного політико-регуляторного середовища для стимулювання конкуренції та інноваційної діяльності, забезпечувати економічну та фінансову стабільність, оптимізувати міжнародну співпрацю з розбудови глобальної мережі, інвестувати в людей та сприяти забезпеченню глобального доступу до ІКТ та їх застосування.

У 2003 р. Генеральною асамблеєю ООН була започаткована всесвітня ініціатива з подолання міжнародного цифрового розриву і розбудови глобального інформаційного суспільства - Всесвітній саміт з інформаційного

суспільства (WCIC) [92]. Учасники саміту, 175 делегатів урядів країн світу, а також представники низки міжнародних організацій, ІКТ-сектору та медіа, поставили за ціль розбудову інформаційного суспільства, відкритого для кожного, що ґрунтуватиметься на принципах вільного поширення інформації та знань, вільного доступу до них завдяки сучасним ІКТ, що дозволять окремим особам, громадам і народам повною мірою реалізувати свій потенціал, сприяючи своєму сталому розвитку та підвищуючи якість свого життя.

У підсумкових документах саміту, Декларації принципів та Женевському плані дій [92; 181], учасники розробили ключові принципи й напрями дій з розбудови глобального інформаційного суспільства, відкритого для всіх, серед яких виокремили важливу роль державних органів і зацікавлених сторін у сприянні використанню ІКТ для цілей розвитку, вказали на необхідність розбудови інформаційно-комунікаційної інфраструктури як фундаменту інформаційного суспільства, а також наголосили на принципах доступності інформації та знань, підвищення комп'ютерної грамотності та довіри й безпеки при застосуванні ІКТ, розбудови сприятливого зовнішнього середовища, дотримання етичних норм, культурного різноманіття й ідентичності у всесвітньому інформаційному просторі та міжнародного й регіонального співробітництва з метою досягнення поставлених цілей. Женевські зобов'язання були повторно наголошені на другій фазі WCIC у Тунісі (2005 р.) [226], під час якої учасники саміту також зосередили увагу на фінансових механізмах подолання міжнародного цифрового розриву, на управлінні Інтернетом і пов'язаних із цим питаннях, а також на майбутній діяльності з впровадження рішень, прийнятих у Женеві й Тунісі.

Підсумовуючи проаналізовані вище теоретичні та емпіричні дослідження науковців і провідних міжнародних організацій, можна запропонувати теоретичне узагальнення ролі сучасних ІКТ як інструментів соціально-економічного розвитку:

1) інформаційно-комунікаційні технології є технологіями загального призначення, що системно впливають на економіку країни та радикально змінюють конфігурацію економічної діяльності;

2) соціально-економічний вплив ІКТ може бути значно важливішим з точки зору побічних і зовнішніх ефектів від їх застосування у різних секторах економіки та сферах суспільного життя, аніж безпосередній вклад ІКТ у ВВП країни в якості виробничого сектору;

3) один із найголовніших ефектів полягає в здатності ІКТ формувати нову модель організації виробництва, наслідком якої стають ресурсозберігаючі операції, скорочення інформаційно-комунікаційних бар'єрів між економічним суб'єктами на усіх рівнях, створення нових можливостей для участі країн, що розвиваються, у глобальних виробничо-збутових-мережах тощо;

4) ІКТ призводять до появи нових видів послуг, таких як електронна торгівля, електронне урядування, електронна освіта, електронна медицина та ін., що сприяють підвищенню економічної ефективності та всебічному розвитку членів інформаційного суспільства;

5) застосування ІКТ у цілях соціально-економічного розвитку передбачає наявність належної освітньо-професійної підготовки, що стає вагомим фактором розбудови ефективного інформаційного суспільства, в якому ІКТ є незамінними інструментами, а також сприятливого для поширення і впровадження ІКТ політико-регуляторного, інфраструктурного та ринкового середовища.

Водночас, на противагу концепції розвитку шляхом використання сучасних ІКТ, прихильники теорії залежності (що полягає в переконанні про розвиток однієї країни за рахунок недорозвиненості іншої) попереджають, що сучасні інформаційні технології лише загострюють вже наявні соціально-економічні диспропорції як між країнами, так і всередині них [171; 220].

Так, зважаючи на стрімкий розвиток галузі ІКТ, поступове скорочення цифрового розриву відбувається переважно за рахунок базових технологій,

зокрема мобільного та фіксованого зв'язку, тоді як більш нові технології, такі, як Інтернет та широкопasmовий зв'язок, позначаються зростаючими диспропорціями. До того ж поширення ІКТ у суспільстві часто відбувається вибірково, за рахунок економічно та інформаційно-прогресивних верств населення, чим загострюються наявні внутрішні суспільні нерівності, зокрема між чоловіками та жінками, бідними та багатими прошарками населення, жителями сільських та міських місцевостей, людьми з різними рівнями освіти та різного віку. Крім того, окремі науковці зауважують, що для багатьох країн «утопічні ідеали інформаційного суспільства», що передбачають значні інвестиції в ІКТ, витісняються необхідністю задоволення більш нагальних, фундаментальних потреб населення [161].

До того ж необмежений доступ до інформації в Інтернеті, можливість її вибору та ефективного застосування передбачає наявність достатніх користувацьких навиків, вмінь, доходів, сприятливого ринкового, інфраструктурного, бізнес-середовища. Саме тому деякі дослідники зазначають, що зростаючі інформаційні можливості ефективно реалізуються вибірково передовими учасниками інформаційного суспільства, що лише поглиблює прірву між ними та учасниками, що наздоганяють [190, с.57]. У результаті виникає проблема «зачарованого кола», у якому учасники інформаційного суспільства, які знаходяться на найнижчих щаблях соціально-економічного розвитку, не мають змоги повноцінно використовувати переваги сучасних ІКТ, тим самим зменшують свої шанси вирватись на наступний щабель і скоротити соціально-економічний та цифровий розрив.

Насамкінець, прихильники поміркованої точки зору стверджують про позитивну роль, яку відіграють ІКТ для розвитку, проте лише за умови їх належного застосування [81; 204].

Наявність таких суперечностей щодо бачення ролі ІКТ як інструментів розвитку зумовлює необхідність детальнішого заглиблення у цю

проблематику з метою наукового обґрунтування авторської позиції стосовно ІКТ та їх впливу на динаміку соціально-економічного розвитку.

Загалом термін «розвиток» ґрунтується на судженнях про відносну наявність чи відсутність певних цінностей: рівень розвитку прирівнюється до рівня задоволення певної бажаної потреби чи блага. Донедавна рівень розвитку оцінювався з точки зору матеріального достатку, а фундаментальні людські потреби оцінювалися з боку наявності доступу до питної води, їжі та житла. Таке бачення розвитку можна назвати споживацьким, оскільки воно розглядає людей суто як споживачів товарів та послуг. Саме з огляду на це бачення, у минулому розвиток оцінювався в рамках величини сукупного економічного зростання, факт наявності котрого був важливішим за питання його розподілу та визначення тих, хто більшою мірою відчуває його позитивний економічний ефект.

Проте віднедавна, зокрема завдяки дослідженням індійського науковця, Нобелівського лауреата з економіки А. Сени, термін «розвиток» набув значно ширшого значення, яке не обмежується лише економічними показниками. А. Сен переконує, що добробут та розвиток людей залежить від багатьох факторів, пов'язаних не лише з доходами, наприклад, такими, як непрацевдатність, схильність до хвороб, відсутність шкіл тощо [72, с.5]. З огляду на той факт, що економічне зростання не обов'язково призводить до скорочення бідності, а значить – до рівноправного розвитку всіх верств населення, запропонований науковцем підхід до розуміння розвитку з точки зору людських можливостей характеризується тим, що виходить за рамки суто економічних категорій: «...розширення людських можливостей відіграє прямий та непрямий вплив на досягнення розвитку. Непрямий вплив реалізується шляхом підвищення продуктивності, економічного зростання... Прямий вплив полягає у їх невід'ємній внутрішній цінності та визначальній ролі, що вони відіграють у досягненні людських свобод, добробуту та якості життя» [72, с.7].

Безумовно, сучасне визначення «розвитку», котре дає Програма розвитку ООН [139], повною мірою відображає бачення науковця: «людський розвиток є значно ширшим поняттям, аніж зростання і падіння доходів націй. Він полягає у створенні середовища, у якому люди зможуть повною мірою розвинути свій потенціал та вести продуктивний, творчий спосіб життя згідно зі своїми потребами та інтересами. Таким чином, розвиток означає розширення можливостей для людей вести такий спосіб життя, що є для них цінним. В цілому, розвиток втілює значно більше, ніж економічне зростання, котре є лише засобом – хоча і досить важливим – для розширення людських можливостей».

Детальніше цю думку розвинув Л. Сенгупта [199], зазначивши, що якщо ключовим завданням розвитку виступає покращення людського добробуту та свобод, то економічне зростання не є самоціллю, а лише однією з цілей, а також засобом досягнення інших цілей [199, с.570]. Подібний висновок можна зробити стосовно доступу до сучасних інформаційних технологій: як і економічне зростання, доступ до ІКТ розкриває нові можливості для людського розвитку, може бути як ціллю, так і засобом досягнення інших цілей та послуг, наприклад освітніх, медичних, комерційних, громадських тощо. Як зауважує Г. Кіркман [154], коли ми говоримо про доступ до ІКТ, ми насправді маємо на увазі доступ до інформації, знань, можливостей спілкування, а не фізичний доступ до певної технології чи послуги, котрі є лише інструментами.

Варто зауважити, що спільними рисами наділені й основні методи, які використовувалися для оцінки рівнів розвиненості країн та інформаційних суспільств: розвиток, як зазначалось вище, оцінювався в рамках зростання ВВП країни, тоді як доступ до ІКТ традиційно вимірювався зростанням інфраструктурних факторів, зокрема таких, як щільність телефонних мереж, кількість Інтернет-провайдерів, кількість комп'ютерів на душу населення та ін. Проте, як і у випадку з сучасним розумінням розвитку, все очевиднішим стає той факт, що суто технологічно-детерміністський підхід до оцінювання

інформаційного суспільства є надзвичайно обмеженим, адже не враховує низки неінфраструктурних факторів, що визначають можливість доступу до ІКТ-інфраструктури, а також відіграють ключову роль у реалізації можливостей, які відкриваються за допомогою доступу до сучасних ІКТ.

З цієї точки зору сам доступ до ІКТ не обов'язково забезпечує розвиток, оскільки для реалізації всіх потенційних вигод від ІКТ необхідний цілий комплекс соціально-економічних, правових й інфраструктурних факторів, що визначають здатність людей створювати додану вартість внаслідок застосування технологій.

До того ж, повертаючись до тези Л. Сенгупти щодо економічного зростання не як самоцілі, а засобу досягнення інших цілей, варто зауважити, що як наявність доступу до ІКТ, так і наявність достатніх знань та навиків для їх ефективного застосування в цілях розвитку ще не є гарантією розвитку, а лише засобами його досягнення. Адже навіть за присутності фізичного доступу та всіх передумов для впровадження ІКТ люди мають можливість вибору: використовувати ІКТ у своєму житті чи ні, а також як саме (у яких цілях) та з якою інтенсивністю їх застосовувати. Безумовно, сліпе застосування ІКТ без стратегії розвитку, яка б націлювала їх використання у ефективне русло, неминуче відобразиться недостатніми результатами у плані розвитку. Саме тому важливо знати, яким чином люди використовують ІКТ, маючи доступ до них (наприклад, для електронної пошти, спілкування, навчання, бізнесу чи розваг), та яких цілей вони хочуть досягнути завдяки ним (освітніх, комерційних, інформаційних, економічних, політичних тощо).

Цінність сучасних інформаційно-комунікаційних технологій як інструментів досягнення цілей розвитку, таким чином, проявляється за умови їх ефективного застосування населенням, бізнесом, урядом країни. Застосування в свою чергу передбачає наявність належного доступу до ІКТ у суспільстві, причому доступ не обмежується суто інфраструктурними рамками, а реалізується лише за умови комплексного поєднання низки

факторів, таких, як сприятливе політико-регуляторне, інфраструктурне та бізнес-середовище; готовність бізнесу, уряду та населення до ефективного використання ІКТ, що в цілому свідчать про рівень «електронної готовності» (Е-готовності) країни/суспільства (рис.1.2).

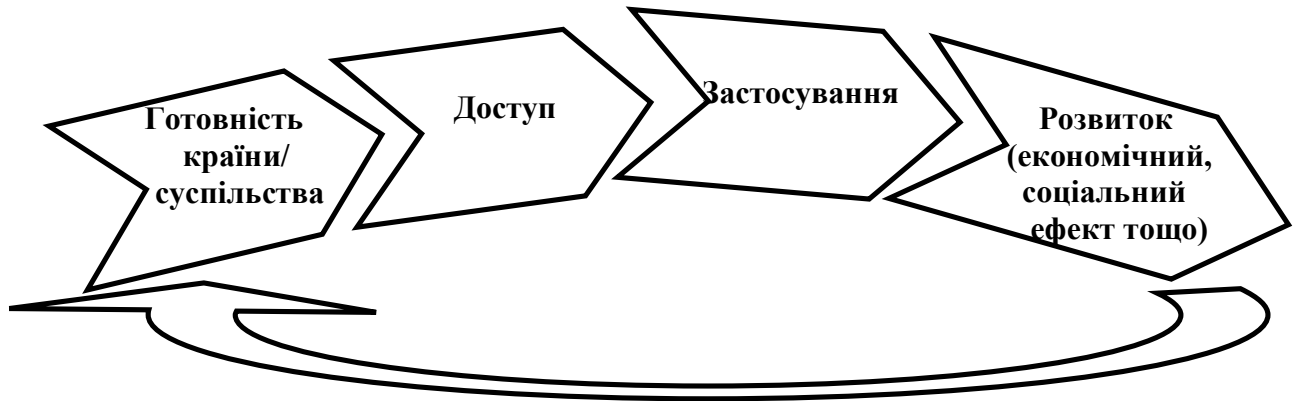


Рис.1.2. Умови реалізації потенціалу ІКТ як інструментів для розвитку
Джерело: складено автором.

Е-готовність країни/суспільства за таких умов означає ступінь готовності нації чи економіки до участі у інформаційній економіці та використання можливостей, що відкриваються завдяки сучасним інформаційно-комунікаційним технологіям (Додаток В, табл.В.1) Зважаючи на те, що сьогоднішньому етапу світогосподарського розвитку притаманні інтенсифікація процесів інформатизації та системна інтеграція ІКТ у всі сфери суспільно-економічного життя країн світу, рівень Е-готовності країни/суспільства слугує цінним показником її національної конкурентоспроможності.

На основі викладених вище теоретичних міркувань автором запропоновано концептуальну модель, що поетапно описує процес інформатизації життя суспільства, вказує на ключову роль держави у сприянні, моніторингу та регулюванні розвитку цього процесу (рис.1.3).

Модель включає групу факторів, що визначають можливість потенційних користувачів доступу до ІКТ-інфраструктури. Так, окремі групи населення не мають можливості доступу до ІКТ з огляду на своє місце проживання (сільське населення), тоді як інші не можуть дозволити доступ

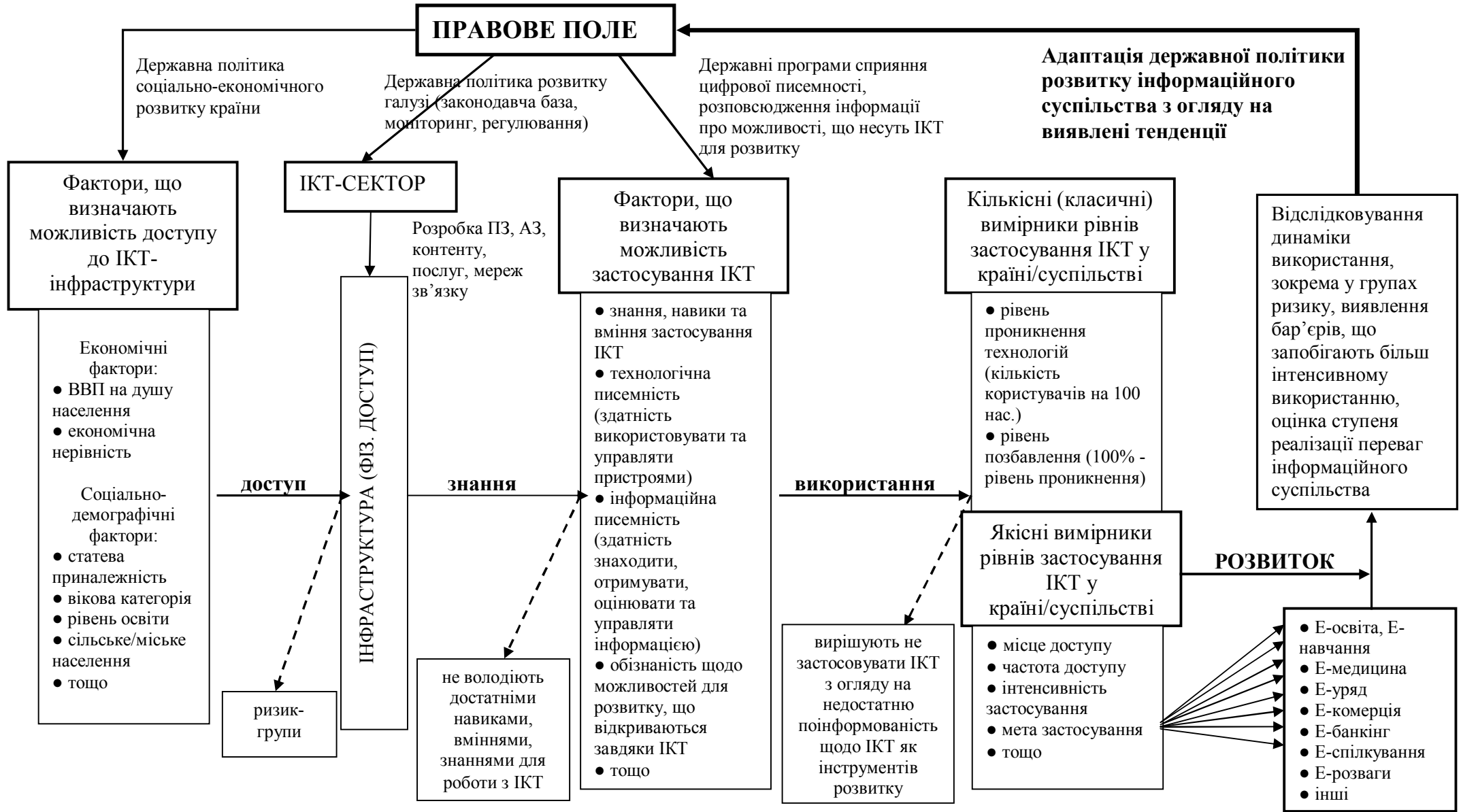


Рис.1.3. Концептуальна модель процесу інформатизації життя суспільства.

Джерело: побудовано автором.

до них, навіть за умови їх наявності (бідне населення). Існує також низка інших соціально-демографічних факторів, що першочергово впливають на можливість доступу до ІКТ-інфраструктури (релігійна, етнічна, статеві приналежність; вікова категорія; рівень загальної освіти тощо). Тій частині населення, котра одразу позбавлена можливості доступу до ІКТ-інфраструктури з огляду на соціально-економічні фактори, загрожує повне виключення з процесів інформаційної революції. Саме тому особливу увагу доцільно приділити державним програмам подолання соціально-економічних нерівностей у суспільстві, а також сприянню використанню сучасних ІКТ серед усіх верств населення, з метою забезпечення соціальної інтеграції та рівноправного поширення можливостей для розвитку.

До групи інфраструктурних факторів належать апаратне та програмне забезпечення (АЗ, ПЗ), зв'язок, а також наявність та ступінь розвитку сфер ІКТ-послуг та контенту (інформаційного наповнення). Безпосередній вплив на формування та розвиток інфраструктури здійснюють ІКТ-сектор країни (розробка ПЗ, АЗ, контенту, послуг) та державна політика, націлена на розбудову, моніторинг, регулювання галузі (розбудова мереж зв'язку, управління радіочастотним ресурсом, сприяння конкуренції у галузі, законодавче забезпечення діяльності галузі тощо).

Наступну групу складають фактори, що визначають можливість ефективного застосування ІКТ, узагальнені під терміном «цифрова писемність». Цифрова писемність є комплексом знань, навиків та вмінь, необхідних для використання та керування технічними пристроями (технологічна писемність), а також для пошуку, отримання, оцінювання та управління інформацією (інформаційна писемність). Ключову роль у сприянні підвищення цифрової писемності населення відіграють державні програми Інтернет-освіти, навчання, підвищення кваліфікації у сфері застосування ІКТ, розповсюдження інформації про можливості для розвитку, що несуть ІКТ.

Саме та частина населення, яка, володіючи доступом до ІКТ-інфраструктури, знаннями та вміннями для її ефективного використання, а також, усвідомлюючи можливості, що відкриваються завдяки ІКТ, вирішує застосовувати їх, складає класичний кількісний показник рівня застосування ІКТ у країні – рівень проникнення технологій.

Насамкінець, для аналізу впливу, що здійснюють ІКТ на розвиток, у модель включено групу якісних вимірників рівнів застосування ІКТ у країні. Аналіз цих показників є цінним завдяки можливості відстеження динаміки використання, зокрема, за групами ризику, що інформуватиме державних діячів про необхідність адаптації державної політики з впровадження ІКТ для розвитку, з огляду на виявлені тенденції, а також бар'єри, що запобігають більш інтенсивному використанню сучасних технологій. Порівняння рівнів застосування ІКТ за цілями, котрих прагнуть досягнути люди завдяки ІКТ, дозволить стверджувати про ступінь розвиненості інформаційного суспільства та ступінь використання його потенційних вигод у цілях розвитку (Е-медицина, Е-уряд, Е-освіта, Е-комерція тощо).

Ключовою ланкою моделі виступає зворотній зв'язок між отриманими результатами аналізу та наступним формуванням/удосконаленням державної політики щодо ефективного запровадження цифрових технологій у життя суспільства з метою розвитку.

Повертаючись до дискусії щодо ролі ІКТ як інструментів розвитку, вважаємо, що самі по собі ІКТ не є причиною загострення міжнародних та внутрішньонаціональних диспропорцій, оскільки виступають лише технологіями, тоді як їх ефективно/неефективно впровадження у кожній окремій країні визначає перспективу подолання/поглиблення даних нерівностей. Реалізація потенційних вигод для розвитку, що несуть ІКТ, залежить від швидкості та ефективності подолання тих самих соціально-економічних бар'єрів, що спричинили економічну відсталість країни стосовно розвинених країн.

Таким чином, ІКТ автоматично не забезпечують економічного зростання, підвищення продуктивності праці, розширення можливостей для ведення бізнесу, удосконалення систем освіти, медицини, всеохоплюючого розвитку суспільства та економіки. Лише за умови наявності ефективної державної політики, спрямованої на підтримку ІКТ-сектору, розбудову інфраструктури, сприятливого політико-регуляторного, бізнес-середовища, подолання соціально-економічних нерівностей у суспільстві, впровадження навчальних програм у напрямку Інтернет-освіти та цифрової писемності населення, сприяння обізнаності населення та бізнесу щодо можливостей, що відкриваються шляхом ефективного застосування ІКТ, а також за умови, що та частина населення, котра володітиме усіма можливостями доступу та знаннями щодо ролі ІКТ як інструментів розвитку, вирішить застосувати їх у цілях розвитку, можна очікувати реалізації потенціалу сучасних цифрових технологій у різноманітних сферах суспільного-економічного життя країни.

1.3. Методичні підходи та інструментарій дослідження асиметричності процесів інформатизації світогосподарського розвитку

Асиметричність процесів інформатизації світогосподарського розвитку в ході розбудови глобального інформаційного суспільства, нерівномірний характер поширення сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, їх впровадження і ефективного застосування країнами світу задля досягнення цілей соціально-економічного розвитку і системної реорганізації природи економічних відносин, а також складність, багатоаспектність і динамізм сфер інформаційного суспільства та цифрового розриву зумовлюють необхідність детального вивчення цих понять з точки зору різних рівнів методології науки.

Методологію дослідження асиметричності процесів інформатизації світогосподарського розвитку, виходячи із загального визначення поняття методу економічної теорії [23, с.330], можна визначити як сукупність

принципів (філософських і загальнонаукових), методів, прийомів і способів наукового пізнання з метою теоретичного обґрунтування й відтворення економічної системи, її законів і суперечностей.

Дослідження цифрових асиметрій розвитку в контексті становлення інформаційного суспільства ґрунтується в першу чергу на низці фундаментальних філософських принципів наукового пізнання, що розкривають глибинну суть досліджуваних явищ і відображають закономірності їх розвитку, а саме: 1) принципі розвитку, що полягає у вивченні цифрових асиметрій з врахуванням безперервних прогресивних і регресивних, кількісних і якісних змін та трансформацій, що супроводжують процес розбудови інформаційного суспільства серед країн світу і визначають характер динаміки міжнародного цифрового розриву; 2) принципі взаємозв'язку, що передбачає врахування при дослідженні цифрових диспропорцій нерозривного зв'язку між соціально-економічними, політико-регуляторними й інноваційно-науковими передумовами виникнення та наслідками цифрового розриву; 3) принципі детермінізму, що пояснює об'єктивну взаємозумовленість міжнародних економічних, інноваційних, технологічних асиметрій нерівномірністю поширення й застосування сучасних ІКТ країнами світу в цілях розвитку і навпаки; 4) принципі саморуху, що пояснює стрімкий характер сучасної інформаційної революції, під час якої нові ІКТ-винаходження та їх впровадження країнами світу зумовлюють ще потужніші хвилі інноваційної активності, що є джерелом її розвитку і саморуху; 5) принципі сходження від абстрактного до конкретного, що передбачає перехід від дослідження теоретико-концептуальних основ феномену цифрового розриву до аналізу його основних рівнів, категорій, форм прояву, виявлення притаманних їм ознак і встановлення закономірностей їх розвитку та впливу на процеси соціально-економічного розвитку країн світу в умовах становлення глобального інформаційного суспільства.

Загальнонаукова методологія наукового пізнання явища цифрового розриву передбачає застосування певних принципів, що забезпечують зв'язок і взаємодію філософського і конкретнонаукового знання та його методами, а саме: 1) наукової обґрунтованості, що передбачає дотримання об'єктивності наукового дослідження цифрових асиметрій за допомогою застосування наукових методів і підходів до вивчення цього явища з врахуванням економічних законів, а також принципів і закономірностей розвитку світового господарства; 2) історизму, що полягає у дослідженні цифрового розриву з погляду його виникнення, етапів розвитку, сучасного і майбутнього стану з метою виявлення закономірностей і суперечностей його розвитку; 3) системності, який передбачає комплексне дослідження явища цифрового розриву в сукупності й узгодженості його взаємопов'язаних елементів і частин.

Наукові концепції та теорії, що прямо й опосередковано пояснюють причини виникнення й наслідки міжнародних цифрових диспропорцій, характер їх взаємодії та впливу на різноманітні процеси світогосподарського розвитку, формують конкретнонаукову методологію дослідження цифрового розриву. В її основу лягли теорії постіндустріального (інформаційного) суспільства, міжнародної торгівлі, випереджаючого економічного зростання і конвергенції, а також загальна теорія підприємства (теорія трансакційних витрат), теорія мобільності робочої сили і теорія ринків з асиметричною інформацією.

Вихідним положенням і методологічною основою дисертаційного дослідження слугують теорії постіндустріального (інформаційного) суспільства, економіки знань та нової економіки, що пояснюють особливості формування нової парадигми соціально-економічних відносин у глобальному просторі завдяки виникненню і поширенню сучасних інформаційно-комунікаційних технологій як носіїв інформації та знань, їх системній інтеграції в економіки країн світу та подальшій трансформації звичних

способів і засобів виробництва, ведення бізнесу, економічного зростання і розвитку.

При дослідженні економічних причин виникнення міжнародного цифрового розриву в рамках теорії міжнародної торгівлі на особливу увагу заслуговує гіпотеза імітаційного лага М. Познера [183]. Згідно з його концепцією, одна й та сама технологія (у нашому випадку ІКТ) не завжди одночасно застосовується в різних країнах, а її переміщення між країнами потребує певного часу. Як наслідок, одна країна може користуватись певним технологічним нововведенням і створювати на його основі нові, експортуючи їх в інші країни, до яких нововведення доходить з певною затримкою (лагом).

Таким чином, згідно з концепцією М. Познера, технологічний розрив (у нашому випадку цифровий розрив) долається в принципі через копіювання нововведень, однак «потік нововведень», як правило, забезпечує умови усталеної технологічної переваги і відповідної міжнародної спеціалізації країн-інноваторів [183].

Вагомим доповненням і продовженням теорії імітаційного лага в частині аналізу та пояснення причин запізнення передачі нових технологій у міжнародних масштабах слугує теорія життєвого циклу продукту Р. Вернона [233]. Досліджуючи особливості міжнародної торгівлі та інвестування з точки зору життєвого циклу продукту, Р. Вернон виділяє три стадії продуктового циклу (зародження, зрілість, стандартизація) та розглядає їх динаміку в розрізі країни-лідера (США), інших розвинених країн-послідовників (країни Західної Європи) та менш розвинених країн-послідовників [233]:

- 1) на першій стадії відбувається зародження, розробка, впровадження та споживання технологічної інновації в країні-лідері; з часом лідер розпочинає експортну діяльність в напрямку інших розвинених країн, в той час, як менш розвинені країни не мають змоги імпортувати дорогу технологію та повною мірою оволодіти нею;

- 2) на етапі зрілості розвинені країни-послідовники активно

використовують імпортовану технологію, попит на неї зростає і розгортається внутрішнє виробництво, а з часом - масове виробництво; менш розвинені країни лише починають імпортувати технологію;

3) на стадії стандартизації технологія перестає бути новинкою, зростаючий ефект масштабу від виробництва технології у розвинених країнах-послідовниках спричиняє те, що країні-лідеру стає вигідніше її імпортувати, виробництво згортається і паралельно розробляється наступна інновація; розвинені країни-послідовники активно експортують технологію у менш розвинені країни, де попит на неї зростає і зароджується внутрішнє виробництво; з часом країна-лідер та розвинені країни-послідовники починають імпортувати технологію з менш розвинених країн, де масштабне виробництво стає вигідним за рахунок дешевої робочої сили.

Таким чином, подібно до концепції М. Познера, модель Р. Вернона на прикладі життєвого циклу продукту узагальнює та пояснює процес безперервного розвитку світової економічної системи. Із моделі зрозуміло, що подолання міжнародних цифрових асиметрій можливе лише у випадку активної інноваційної діяльності країн-послідовників, тоді як скорочення цифрових диспропорцій можливе за умови розробки ефективних механізмів передачі нових технологій до країн-послідовників.

У контексті теоретичного обґрунтування впливу рівня технологічного розвитку країни (в тому числі в плані сучасних інформаційно-комунікаційних технологій) на динаміку її економічного зростання та подолання економічного розриву відносно інших країн особливо вагомим є теорія економічної конвергенції та моделі наздоганяючого розвитку.

В основі гіпотези конвергенції лежить механізм економічного росту Й. Шумпетера [196], суть якого полягає в інноваційній діяльності країн-лідерів та технологічній імітації країн-послідовників. Механізм конвергенції спрацьовує таким чином: з одного боку, країна з найвищим рівнем економічного розвитку володіє новітніми технологіями, тому їй нелегко удосконалити рівень свого НТП, адже для цього потрібно винайти ще новіші.

З іншого боку, країни з нижчим рівнем економічного розвитку володіють менш досконалими технологіями, але мають можливість удосконалити свій технологічний рівень, імітуючи країну-лідера методом трансферу технологій. Завдяки цьому механізму країни-послідовники можуть скоротити наявний технологічний розрив та розвиватись швидше, ніж країни-лідери, що з часом призведе до зменшення диспропорції між країнами. Цей процес у економічній літературі отримав назву «ефект наздоганяння» [134; 240].

Необхідно зауважити, що «ефект наздоганяння» не відбувається безумовно. Вперше це зауважив М. Абрамовіч [79], чия гіпотеза набула подальшого розвитку завдяки В. Баумолю [87]. Згідно з В. Баумолем, причиною малої ймовірності конвергенції слугує те, що менш розвинені країни можуть не володіти достатнім технологічним потенціалом, аби сприйняти високі технології та імітувати останні інновації країн-лідерів. В. Баумоль зробив припущення, що тільки країни з відповідним стартовим рівнем людського капіталу можуть скористатись досягненнями сучасної техніки. Тому В. Баумоль говорить про «переваги помірної відсталості»: якщо країни, що розвиваються, з середніми доходами на душу населення можуть заповнити свій технологічний розрив, використовуючи зарубіжний досвід, то найбільш бідні країни не в змозі подолати розрив у рівнях знань та технологій.

У низці останніх досліджень, присвячених проблемам ендogenousного росту, в якості однієї з причин малої ймовірності конвергенції вказується зростаючий ефект масштабу, зокрема у виробничих технологіях, який призводить до того, що багаті країни не лише зберігають, а й збільшують свої переваги над бідними [191]. Зокрема, С. Доурік, Д. Нгуен і Дж. Вільямсон переконливо показали, що процеси конвергенції характерні лише для багатих країн, особливо членів Організації економічного співробітництва і розвитку (ОЕСР) [111; 268].

У свою чергу Дж. Сакс і Е. Уорнер [64] наводять докази того, що приналежність до «клубу конвергенції» визначається більшою мірою

обраною стратегією розвитку, а не вихідним рівнем людського капіталу в країні. Науковці зауважують, що економічний ріст, а як наслідок економічна конвергенція, неможливі без достатньо розвинених економічних інститутів.

Вивчаючи питання економічної конвергенції з точки зору економічної інтеграції, С. Кім дійшов висновку, що важливу роль у досягненні «ефекту наздоганяння» відіграє мобільність факторів виробництва [153]. Подібно до Дж. Сакса і Е. Уорнера, С. Кім вважає, що усунення економічних перешкод, які обмежують міжнародну економічну діяльність, шляхом економічної інтеграції забезпечило б вільне переміщення факторів виробництва та полегшило процес трансферу технологій.

Підсумовуючи викладене, можна зауважити, що відсутність явних доказів конвергенції серед країн світу змусила вчених-економістів зробити абсолютно різні висновки стосовно можливості конвергенції: 1) окремі науковці переконані, що конвергенція можлива лише після того, як бідні країни досягнуть мінімально необхідного рівня доходів та людського капіталу для можливості оволодіння сучасними технологіями (В. Баумоль, М. Абрамовіч); 2) деякі вважають, що достатньою умовою прискореного розвитку бідних країн, а як наслідок і конвергенції є реалізація ними ефективної економічної політики, включаючи, в першу чергу, режим відкритої торгівлі та захист права приватної власності (Дж. Сакс, Е. Уорнер, С. Кім); 3) інші науковці в принципі відкидають можливість конвергенції, вважаючи, що зростаючий ефект масштабу в області виробничих технологій сприяє швидкому росту країн-лідерів: багаті стають багатшими, тоді як бідні країни не в змозі подолати значний і постійно зростаючий технологічний розрив (П. Роумер, С. Доурік, Д. Нгуен, Дж. Вільямсон).

На особливу увагу під час дослідження міжнародних цифрових асиметрій заслуговує теорія «дна економічної піраміди» С.К. Прахалада [90]. У економічних дослідженнях «дно піраміди» означає найбільшу, проте найбіднішу соціально-економічну групу населення. У глобальних масштабах – це 2,5 млрд. людей, що проживає на менш, ніж 2,5 дол. на день.

С.К. Прахалад пропонує представникам бізнесу, урядовим структурам та донорським установам перестати розглядати бідне населення як жертв, а натомість вбачати в них активних споживачів і креативних підприємців. Науковець наголошує, що мультинаціональні компанії, які вирішують працювати на бідних ринках країн, що розвиваються, пристосовуючись до їхніх специфічних вимог, отримують надзвичайні вигоди, сприяючи при цьому розбудові цих ринків і їх інтеграції до світових.

Яскравим підтвердженням теорії «дна економічної піраміди» слугують успішні приклади спеціальних бізнес-моделей, розроблених для ринків країн, що розвиваються, у сфері ІКТ. До них варто віднести міні-GSM станції мобільного зв'язку, мобільні телефони спільного користування, технологічно адаптовані до природних умов окремих країн, а також гнучкі схеми оплати послуг та ін. Впровадження цих моделей дозволило операторам мобільного зв'язку розширити зону свого впливу на нові ринки, тоді як місцеве населення отримало можливість доступу до сучасних технологій та їх використання у цілях економічного розвитку. Застосування мобільного зв'язку в сільськогосподарській сфері, наприклад, дозволяє місцевим фермерам вільно дізнаватися про ціни на сировину на світових ринках, безпосередньо зв'язуватися з великими торговельними домами, обминаючи при цьому посередників та економлячи кошти за їхні послуги.

Таким чином, дослідження цифрового розриву також тісно пов'язане з теорією ринків з асиметричною інформацією В.-С. Вікрі, Дж. Ейкерлофа, М. Спенса і Дж.-Ю. Стігліца [21, с.71-82]. Стаючи все більш доступними внаслідок лібералізаційних процесів на світовому ринку ІКТ, цифрові технології дозволяють налагоджувати інформаційний обмін і стають засобами скорочення інформаційних асиметрій. Отже, сучасні ІКТ володіють трансформаційним впливом на природу економічних взаємовідносин: у країнах, що розвиваються, вони є революційними технологіями, що підривають неефективність та обмеженість ринків з асиметричним інформаційно-комунікаційним обміном; у розвинених країнах вони сприяють

скороченню трансакційних витрат і підвищенню ефективності функціонування ринків.

Дослідження міжнародних цифрових асиметрій у контексті становлення глобального інформаційного суспільства також пов'язане з сучасною теорією мобільності робочої сили. Так, фізичну мобільність робочої сили в теперішніх умовах світогосподарського розвитку можна розглядати з двох протилежних позицій: у випадку міграції вона часто асоціюється з «відпливом умів» і втратою найталановитіших фахівців країною походження на користь приймаючої країни, тоді як у випадку з тимчасовим переміщенням робочої сили вона може означати отримання нових знань, обмін досвідом, налагодження особистих і бізнес-зв'язків тимчасовими мігрантами у приймаючій країні, що потенційно вигідно для обох держав.

Виникнення сучасних ІКТ та розбудова глобальних інформаційних мереж вносять корективи у традиційну модель міграції робочої сили, створюючи новий спосіб міжнародного комбінування талантів – віртуальну мобільність. Яскравий приклад віртуальної мобільності робочої сили – аутсорсинг бізнес-процесів та ІТ-послуг, а також аутсорсинг в інших галузях, де можна організувати віртуальні команди з виробництва, зберігання, просування, продажу чи розповсюдження комплексних продуктів чи послуг.

Таким чином, віртуальна мобільність створює країнам, що розвиваються, можливість для їх кращої інтеграції у глобальні виробничі процеси, забезпечуючи при цьому плацдарм для реалізації потенціалу місцевих талантів, а також врівноважує негативні наслідки від фізичної мобільності робочої сили («відпливу умів»). Для розвинених країн в свою чергу скорочення міжнародного цифрового розриву означає створення передумови для впровадження моделей віртуальної мобільності талантів з країн, що розвиваються, задля подальшого використання результатів спільних розробок та інноваційних ідей.

Отже, проведений вище аналіз теоретичних концепцій дозволив дійти висновку, що низку положень теорій економічного зростання та міжнародної торгівлі доцільно застосовувати при дослідженні міжнародних цифрових асиметрій. Водночас інноваційний та динамічний характер сучасної ІКТ-революції, що здійснює унікальний вплив на динаміку світогосподарського розвитку, зумовлює необхідність розробки нової теорії, яка би пояснювала економічні причини виникнення та соціально-економічні наслідки міжнародних цифрових асиметрій, вказувала на необхідні передумови для їх скорочення та шляхи подолання задля досягнення цілі розбудови глобального інформаційного суспільства.

Методологія дослідження цифрового розриву в умовах становлення глобального інформаційного суспільства конкретизується за допомогою певних методів, технік та інструментарію, що покликані розв'язати конкретні дослідницькі завдання і складають методіку дисертаційного дослідження.

У дисертаційній роботі автором використано низку загальнонаукових та спеціальних методів, а саме: абстрактно-логічний, гіпотетико-дедуктивний, категоріального аналізу, аналізу та синтезу, індукції та дедукції, системного аналізу, структурного аналізу, порівняльного аналізу, формалізації, групування, економіко-статистичний, графічний, узагальнення, моделювання. Зміст та призначення застосованих методів охарактеризовано у Додатку Д, табл.Д.1.

Важливо зауважити, що дослідження нерівності в контексті інформаційного суспільства ускладнюється стрімким розвитком інформаційно-комунікаційних технологій та, як наслідок, виникненням нових видів і форм інформаційно-цифрових асиметрій, трансформацією факторів, що впливають на динаміку їх розвитку, еволюцією чинників, що стимулюють їх загострення чи згладжування. Тому, хоча більшість науковців використовують термін «цифровий розрив», не всі розуміють під ним одне і те ж поняття, що зумовлює необхідність детальної концептуалізації цього феномену та аналізу інструментарію його дослідження.

Перш за все варто виокремити два основних види цифрової нерівності: нерівність у доступі та нерівність у використанні цифрових технологій, відповідно, цифровий розрив першого та другого порядку. З огляду на такий поділ, науковці по-різному розглядають «поріг» цифрового розриву. З одного боку - необхідною і першочерговою умовою для використання ІКТ є наявність доступу до них, саме тому нерівність у доступі позначають цифровим розривом першого порядку. Так, К. Анан [146] наголошує, що проблема відсутності доступу до телекомунікаційних послуг є майже настільки серйозною, як і нестача їжі, питної води, житла, санітарних умов та роботи і, як наслідок, зменшує шанси вирішення цих проблем.

З іншого боку - цінність інформаційно-комунікаційних технологій полягає в можливостях, що вони генерують для людського розвитку і які відкриваються лише за умови застосування ІКТ, що свідчить про доцільність фокусування на показнику використання. У підтвердження цього, як зазначають у міжнародній організації Bridges.org, котра займається сприянням ефективному використанню ІКТ у країнах, що розвиваються, «сама по собі технологія не варта нічого, якщо нею не користуються» [122].

Необхідно також зауважити, що дослідження цифрових асиметрій можна здійснювати з точки зору різних рівнів аналізу. Так, аналіз цифрового розриву на державному рівні дозволяє визначити масштаби внутрішньодержавної цифрової нерівності в контексті соціально-вразливих груп населення, які в силу свого віку, статі, доходів чи інших соціально-економічних факторів не мають змоги доступу чи повноцінного використання сучасних ІКТ порівняно з рештою населення країни.

Як в рамках міждержавних порівнянь, так і окремо, дослідження цифрових асиметрій здійснюють на організаційному рівні. Такий аналіз дає змогу оцінити ступінь активності бізнес-структур в інформаційному середовищі, їх готовність надалі розширювати коло застосування ІКТ та інвестувати в навчання та розвиток свого персоналу. Важливими індикаторами при організаційному аналізі виступають масштаби реалізації е-

комерції (B2B та B2C), використання ІКТ для маркетингових цілей, рівень он-лайн трансакцій та інші.

За рівнем представлення державних органів управління в мережі Інтернет, кількістю доступних он-лайн послуг та об'ємом он-лайн трансакцій, реалізованих громадянами та бізнес-структурами країни на урядових порталах, а також за ступенем розроблення законодавчої бази в сфері підтримки та розвитку ІКТ-сектору можна вивчати цифровий розрив з точки зору диспропорцій на рівні урядів країн світу.

Важливо також зауважити, що науковці часто використовують термін «глобальний цифровий розрив» при аналізі міжнародних асиметрій [188, с.74]. Вважаємо, що глобальний цифровий розрив є значно ширшим поняттям, котре не обмежується лише асиметріями доступу та використання ІКТ, розрахованими за територіальною ознакою (згідно принципу дифузії чи розподілу технологій між країнами світу), а об'єднує нерівності всіх рівнів, зокрема державних. Так, методологічно некоректно стверджувати про скорочення глобального цифрового розриву лише з огляду на зменшення міжнародних нерівностей у доступі чи використанні ІКТ, адже зростання загальнодержавного рівня використання ІКТ в окремій країні могло відбутись лише за рахунок інформаційно-багатих членів суспільства, що знаходяться на вищому соціально-економічному щаблі розвитку. Таким чином, неврахування внутрішньодержавних диспропорцій може призвести до хибного висновку про скорочення глобального цифрового розриву, тоді як насправді ситуація може бути протилежною.

Окрім того, науковці часто розглядають під загальним поняттям «ІКТ» різні види сучасних цифрових технологій. Так, спершу цифровий розрив розглядали в контексті нерівномірного володіння персональними комп'ютерами або можливості регулярного доступу до них. З моменту, коли однією з основних цілей використання комп'ютера став доступ до Всесвітньої павутини, поняття цифрового розриву передбачає також нерівномірність доступу та використання Інтернету. Виникнення нових

цифрових технологій розширює коло досліджуваних індикаторів, кожен з яких відображає певний аспект цифрової нерівності (мобільна телефонія, програмне забезпечення, широкосмуговий зв'язок та ін.), а їхній комплексний аналіз дозволяє визначити здатність учасників інформаційного суспільства повною мірою користуватись перевагами сучасних інформаційних технологій.

Вивчаючи наукові праці в сфері цифрового розриву, зауважуємо, що дослідники найчастіше зупиняються на аналізі міждержавних цифрових диспропорцій, порівнюючи узагальнені показники дифузії ІКТ у досліджуваній групі країн або серед усіх країн світу. Рішення про здійснення аналізу цифрових нерівностей на основі уніфікованих інфраструктурних показників (рівень проникнення ІКТ) зумовлене, головним чином, необхідністю їх співставлення, окрім того, цей підхід ефективний з точки зору витрат і зусиль, необхідних для збору й обробки даних, та швидкої результативності. З огляду на це, окремі науковці наголошують, що немає сенсу аналізувати показники використання ІКТ у країнах, де рівень проникнення технологій близький до нуля. Тому більш доцільним виступає пошук спільного знаменника для усіх країн (рівень проникнення, показники інфраструктури). У багатьох випадках цей спільний знаменник не розкриває усієї суті досліджуваної проблеми, а лише її окремий аспект, але в той же час виступає компромісним методом оцінювання цифрового розриву, особливо з огляду на відсутність всеосяжних даних, придатних для багаторівневого порівняння країн.

На противагу інфраструктурному підходу до оцінювання цифрового розриву, доцільно виділити комплексний, що полягає у реалізації ґрунтовних, багаторівневих порівнянь стану розвитку інформаційних суспільств країн світу та цифрового розриву між ними на основі широкого спектру обраних факторів шляхом розробки комплексних індексів.

Необхідно зазначити, що основний недолік використання комплексних індексів полягає у ризику одержання занадто спрощеного уявлення про

реальний стан справ із розвитком інформаційного суспільства та динаміки цифрового розриву, адже індикатори, що закладені в основу індексів, враховують лише окремі фактори впливу на результуючий показник, крім того, ранжування значною мірою залежать саме від того, які індикатори були включені, а які виключені з індексу. У той же час комплексні індекси підсумовують та надають цілісну оцінку таких складних та багатоаспектних явищ, як інформаційне суспільство та цифровий розрив, вони краще інтерпретуються та піддаються порівнянню, аніж набір різних індикаторів.

Велике різноманіття комплексних індексів, що розроблені низкою міжнародних організацій та науковців, зумовлює доцільність їх детального аналізу за структурою покладених в їх основу індикаторів. Такий аналіз дозволить виокремити спільні та відмінні риси досліджуваних індексів і розробити на цій основі їх класифікацію, що полегшить в подальшому процедуру вибору конкретного індексу для реалізації міжнародних порівнянь.

На основі класифікації індикаторів розвитку інформаційного суспільства організації Bridges.org [120] (згідно якої індикатори систематизовані за критерієм приналежності до п'яти груп - інфраструктурні, економічні, правові, освітні та соціальні), у дисертаційному дослідженні здійснено детальний аналіз 28-и відомих на сьогодні комплексних індексів розвитку інформаційного суспільства та цифрового розриву та визначено відсоткове співвідношення рівнів представлення п'яти ключових груп індикаторів стану розвитку інформаційного суспільства у конкретному індексі.

Здійснений аналіз дозволив виявити, що за рівнями представлення п'яти груп індикаторів у проаналізованих індексах чітко відслідковується поділ цих індексів на 4 групи (Додаток Е):

1) інфраструктурні індекси, у яких щонайменше 50% загальної ваги використаних чинників присвячені інфраструктурним показникам (8 індексів, табл.Е.1). Особливість побудови цієї групи індексів полягає у

переконанні їх розробників у тому, що цифровий розрив визначається головним чином наявністю доступу до ІКТ та якості ІКТ-інфраструктури у країні. Основний недолік – нівелювання або недостатнє представлення решти не менш важливих індикаторів у структурі індексу. Наприклад, розвиток місцевого контенту чи скорочення нерівності у використанні ІКТ між прошарками суспільства могло відбутись завдяки запровадженню політики підтримки розвитку галузі (група правове поле), тоді як ці позитивні зміни не відобразилися б повною мірою у індексах, що сконцентровані на чинниках інфраструктури.

2) індекси «Е-економіки», у яких щонайменше 40% загальної ваги використаних чинників присвячені економічним показникам (6 індексів, табл.Е.2) Основна увага цих індексів направлена на аналіз та порівняння готовності бізнес-структур країн до економічного зростання шляхом використання сучасних ІКТ. Основні недоліки аналогічні тим, що характерні інфраструктурним, а саме: недостатній рівень представлення інших груп факторів, зокрема освітньо-соціальних. Якщо освітньо-соціальні чинники не враховуються, то рівень практичного використання ІКТ у суспільстві насправді може відображати використання ІКТ привілейованими його членами.

3) індекси «Е-готовності». До цієї групи ввійшло 12 індексів, у яких найбільш збалансовано розподілені чинники усіх п'ятьох груп (табл.Е.3). Ці індекси комплексно оцінюють здатність, готовність країни, бізнесу та суспільства в цілому повною мірою скористатися усіма перевагами сучасних ІКТ для розвитку.

4) індекси «Е-уряд», у яких щонайменше 40% загальної ваги використаних індикаторів присвячені показникам розвитку правового поля сфери ІКТ (2 індекси, табл.Е.4). Ці індекси оцінюють потенціал країн у створенні прозорого механізму участі громадян у процесах прийняття політичних рішень та розробці політичного курсу країни через сучасні ІКТ, а також рівень впровадження сучасних ІКТ урядами країн світу.

Принцип вибору конкретного індексу залежатиме, таким чином, від цілей дослідження науковця. Так, якщо дослідника основним чином цікавлять економічні аспекти цифрового розриву, наприклад, готовність бізнес-структур чи країни в цілому до застосування ІКТ та здійснення Е-комерції, то доцільно обирати індекс з групи «Е-економіка». Якщо мета дослідження полягає у аналізі та порівнянні теперішніх рівнів проникнення технологій у країнах з метою прогнозування майбутніх рівнів, то доцільно обирати індекс з групи інфраструктурних індексів. Проте, якщо необхідно комплексно оцінити рівень розвитку інформаційного суспільства та динаміку цифрового розриву, то, безумовно, доцільно обрати індекс, у якому рівномірно представлені усі групи індикаторів.

Варто зауважити, однак, що сьогодні не існує жодного індексу чи іншого інструменту, котрий би, окрім соціально-економічних, політичних, факторів інфраструктури, цифрової писемності та кількісних показників використання ІКТ, враховував також і якісні фактори, зокрема такі, як і мета, тривалість, інтенсивність використання цифрових технологій тощо. Ранжування країн за якісними показниками використання ІКТ дозволило би глибше проаналізувати міжнародні цифрові асиметрії з точки зору ефективного використання технологій, виявити відмінності регіонального, соціального, економічного характеру, дало б змогу визначити становище кожної окремої країни стосовно країни-лідера, а також оцінити слабкі та сильні сторони з метою розробки ефективної стратегії інтеграції ІКТ у життя суспільства з метою розвитку.

У цілому на заваді всесторонньому аналізу стану та перспектив розвитку інформаційних суспільств країн світу стоїть нестача всеосяжних даних, придатних для багаторівневого порівняння. Складність моніторингу такого роду полягає в необхідності здійснення масштабних соціологічних опитувань, оскільки лише таким способом можна отримати репрезентативну інформацію щодо кількісних і якісних показників використання ІКТ різними прошарками населення, домогосподарствами та бізнес-одинацями.

На основі численних досліджень, проаналізованих, узагальнених і доповнених автором, у дисертаційному дослідженні запропоновано схематичну модель цифрового розриву (Додаток Ж, рис.Ж.1), що дозволяє чітко структурувати різноманітні підходи до вивчення цього явища та може слугувати відправною точкою для наступних теоретичних та аналітичних досліджень у цьому напрямку.

Отже, наведені підходи та інструментарій дослідження цифрового розриву в контексті становлення глобального інформаційного суспільства спрямовані на вирішення поставлених у дисертаційному дослідженні завдань, розкриття об'єкта і предмета дослідження, його системного вивчення задля виявлення тенденцій і закономірностей розвитку, виявлення проблем, зумовлених трансформаційними процесами світогосподарського розвитку, і пошук шляхів їх подолання.

Висновки до розділу 1

Аналіз теоретичних концепцій та напрацювань низки вітчизняних і зарубіжних науковців у сфері цифрового розриву та інформаційного суспільства дозволив дійти висновку, що становлення глобального інформаційного суспільства супроводжується як певними позитивними, так і негативними явищами та носить в цілому асиметричний характер.

Асиметричний розвиток глобального інформаційного суспільства в сучасних умовах значною мірою зумовлений та посилюється загрозливою тенденцією до поглиблення відмінностей у рівнях інформатизації країн світу, кількісним вимірником яких слугує показник міжнародного цифрового розриву. Економічна природа цифрового розриву відображає об'єктивний процес дуалізації рівнів соціально-економічного розвитку між країнами світу, глибинна причина яких полягає у значному розриві у знаннях та масштабах інноваційної діяльності між країнами-лідерами та країнами-аутсайдерами, зокрема у сфері сучасних цифрових технологій, що зумовлює

подальшу неспроможність аутсайдерів ефективно застосовувати ІКТ у цілях економічного зростання і розвитку.

У зв'язку з тим, що на сучасному етапі світогосподарського розвитку інформація та знання стають основними виробничими ресурсами, а сучасні ІКТ – засобами виробництва, нерівномірна інтеграція цих технологій у економіки країн світу зумовлює загострення міжнародних економічних диспропорцій та спричинює посилення глобальних дисбалансів.

Міжнародний цифровий розрив доцільно трактувати як асиметричність можливостей доступу економічних суб'єктів країн світу (громадян, домогосподарств і суб'єктів господарювання) до сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та їх ефективного використання у цілях економічного зростання та розвитку, що зумовлена нерівномірністю наукових, соціально-економічних, інституційних і технологічних досягнень, і в умовах формування глобального інформаційного суспільства загрожує поглибленням міжнародних економічних диспропорцій та загостренням внутрішньодержавних соціально-економічних дисбалансів.

Водночас доведено, що за умови наявності ефективної державної політики, спрямованої на розбудову інформаційного суспільства та подолання цифрового розриву у розрізі всіх його проявів (інфраструктурних, освітніх, економічних, правових, соціальних), можливою стає реалізація потенціалу сучасних ІКТ як інструментів соціально-економічного розвитку країн світу та джерел їхнього прискореного зростання.

Виходячи із доведеної глибинної природи явища міжнародного цифрового розриву, обґрунтовано обмеженість інфраструктурного підходу до його дослідження та наголошено на необхідності застосування комплексного підходу із врахуванням різноманітних аспектів цього явища. На основі проведеної класифікації індексів розвитку інформаційного суспільства та цифрового розриву запропоновано принципи вибору конкретного інструменту для оцінювання міжнародних цифрових асиметрій.

Положення розділу 1 опубліковані у: [6; 10; 18].

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ МІЖНАРОДНОГО ЦИФРОВОГО РОЗРИВУ ГЛОБАЛЬНОГО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ

2.1. Сучасні тенденції розвитку світового ринку інформаційно-комунікаційних технологій

Феномен глобалізації телекомунікацій зараховують до останньої чверті ХХ ст. та пов'язують з упорядкуванням міжнародних потоків інформації та комунікації на глобальному рівні. Удосконалення комп'ютерних та комунікаційних технологій, глобальні можливості обміну інформацією та інтелектуальними продуктами дають змогу одночасно формувати глобальний та регіональний попит, координувати виробництво товарів та послуг, прискорювати відкриття нових ринків та створювати нові виробничі потужності. Сучасні тенденції розвитку світового ринку інформаційно-комунікаційних технологій можна охарактеризувати рухом до створення єдиного інформаційного простору, розвитку інформаційної економіки та безупинного впровадження нових інформаційних технологій у всі сфери життєдіяльності суспільства [65, с.19]. Зростання ринку ІКТ в поєднанні з динамічними технологічними змінами, розгортання конкуренції та падіння цін на послуги, лібералізація ринку та подальша консолідація його гравців докорінним чином змінюють характер функціонування цієї сфери, що робить її дослідження особливо актуальним та цікавим завданням.

У системі сучасних міжнародних економічних відносин сектор ІКТ традиційно відіграє стратегічно важливу роль, зокрема у забезпеченні збалансованого розвитку світової економіки. Так, доходи світового телекомунікаційного ринку у 2006 р. склали 1,2 трлн. дол., що відповідало майже 3% валового світового виробництва, а вже у 2007 р. доходи зросли до 1,7 трлн. дол. [209]. Згідно з прогнозами Insight Research Corporation, надходження від телекомунікаційних послуг щорічно зростатимуть на 10,3%,

таким чином, досягнувши у 2013 р. позначки 2,7 трлн. дол. [127]. У середині 2007 р. в світі нараховувалось 2,3 млрд. користувачів послуг мобільного зв'язку, а вже у 2008 р. їх чисельність зросла до близько 4 млрд. За даними Світового банку [119], темпи росту світового ринку ІКТ протягом 2001-2007 рр. вдвічі перевищували темпи росту світової економіки в цілому.

Тим не менше, світова індустрія ІКТ нерозривно пов'язана із глобальними тенденціями розвитку світової економіки, котра на початку 2008 р. увійшла у фазу небувалої досі рецесії. Безпрецедентні події відбулись на світових банківських, фінансових та кредитних ринках, включно з крахом декількох глобальних фінансових інститутів. Криза, що розпочалась із падіння іпотечного сектору США, набула глобального характеру та спричинила загальносвітовий економічний спад. Найбільші світові економічні зони - Європа, США та Японія - офіційно перебувають у стані глибокої рецесії, вперше з 1982 р. відбулося падіння обсягів світової торгівлі у 2009 р. [119].

Необхідно зауважити, що сучасна ІКТ-індустрія двічі переживала глобальні фінансові потрясіння. Досвід двох попередніх глобальних фінансових криз, а саме Азійської фінансової кризи 1997-1999 рр., і так званої кризи «дот-ком» 2000 р., показав, що криза може як відкривати необмежені можливості для росту новітніх послуг, технологій, ринків, так і вщент знищити цілу індустрію. І хоча сучасна фінансова криза набула небачених досі масштабів, вважаємо за доцільне перш за все детально проаналізувати реакцію світового ринку ІКТ на попередні глобальні фінансові кризи, адже подібний ретроспективний аналіз дасть змогу більш точно спрогнозувати перспективи його розвитку внаслідок нещодавнього економічного спаду.

Азійська фінансова криза 1997-1999 рр. відчутно вплинула на телеком-сектор у регіоні, що основним чином позначилось на падінні темпів підключень нових абонентів протягом 1998-1999 рр. Проте темпи росту підключень так і не досягли негативних позначок, а в цілому темпи росту у

азійському регіоні перевищували загальносвітові протягом цього періоду (рис.2.1).

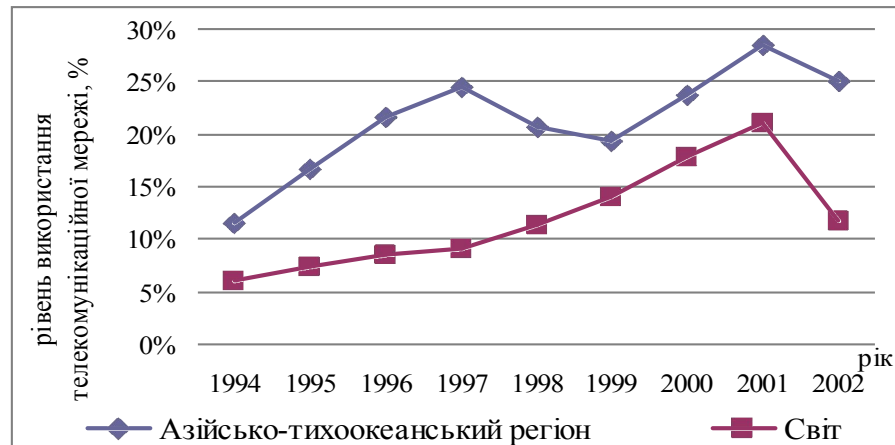


Рис.2.1. Порівняльна динаміка темпів росту абонентської бази телефонної мережі у азійсько-тихоокеанському регіоні та світі.

Джерело: наведено за [119].

Згідно з дослідженнями Світового банку, шість із десяти найприбутковіших телекомунікаційних операторів у 2001 р. були саме азійськими, що є свідченням того, що телеком-сектор регіону зумів відновитися швидше, ніж встиг поринути у рецесію. Важливо зазначити, що вимушена кризою необхідність скорочення витрат дала змогу гравцям ринку переорієнтуватись на нові сфери зростання, а саме – переходу від вузькосмугових до широкосмугових мереж, який відбувся значно швидше на азійських ринках, аніж на європейських та північноамериканських, що меншою мірою постраждали від кризи.

Таким чином, фінансова криза створила передумови для реалізації феномену «творчого руйнування» Й. Шумпетера, перебудувавши безперспективні інвестиційні схеми середини 90-их років, спрямовані на розвиток вузькосмугових мереж, на користь мереж нового покоління. Республіка Корея, зокрема, зазнала чи не найбільших втрат та спаду економіки, проте зайняла передові позиції за рівнем поширення широкосмугових мереж зв'язку у світі (рис.2.2).

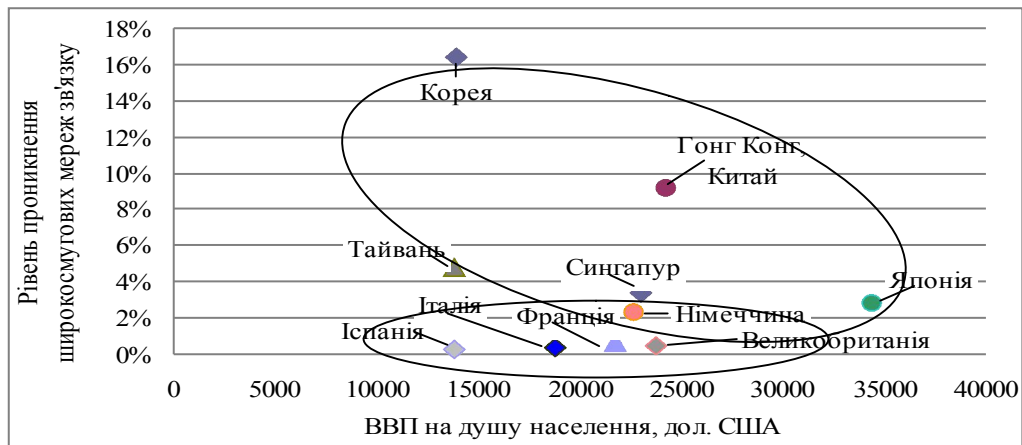


Рис.2.2. Рівень проникнення широкосмугових мереж зв'язку у окремих європейських та азійських країнах, 2001 р.

Джерело: наведено за [119].

Значно більших втрат зазнав світовий ринок ІКТ внаслідок кризи «дот-комів» 2000 р., що була спричинена ірраціональними очікуваннями грандіозного зростання сектору Інтернету. Спеціалісти галузі пророкували подвоєння Інтернет-трафіку кожних сто днів, очікувалось, що за першими програмами-приманками, такими, як електронна пошта, йтимуть наступні, багатофункціональні та зручні у використанні, що прискорять темпи впровадження Інтернету по всьому світу та спричинять ще більше зростання трафіку у мережі. Тоді як Інтернет-компанії активно розробляли нове програмне забезпечення, телеком-компанії взяли за розбудову інфраструктури з високою пропускну здатністю, аби забезпечити безперешкодну передачу прогнозованого об'єму інформаційного навантаження.

Гіперскачок акцій Інтернет-компаній та нав'язна ринковими аналітиками інформація про гостру нестачу діапазону частот та їх низької пропускну здатності, спричинили шалене зростання оціночної вартості крупних телеком-компаній, котрі в пік Інтернет-буму спрямували свою діяльність на його підтримку. Як пізніше зазначив Дж. Сігел: «Незважаючи на те, що ціни Інтернет та телеком-акцій виглядали просто неймовірними, лідируючі брокерські фірми та інвестиційні фонди поспішали підкріпити їх оціночну вартість буквально метафізичними причинами» [202, с.148].

З огляду на високу довіру інвесторів до цього ринку, телеком-компанії мали вільний доступ до кредитних ресурсів. За оцінками Thomson Financial, протягом 1996-2001 рр. 890 млрд. дол. було представлено банками як синдиковані кредити, 415 млрд. надійшло з ринку довгострокових облігацій, 500 млрд. дол. – у вигляді приватного капіталу через емісію акцій на фондовому ринку. Загальна сума витрат на телекомунікаційне обладнання у період з 1997 по 2001 рр. склала понад 4000 млрд. дол. [222]. Окрім того, у галузі розпочалась серія масштабних злиттів та поглинань. Характерна особливість даних угод – їх необґрунтовано висока ціна: у 1998 р. WorldCom поглинув MCI за 40 млн. дол., а AT&T придбав TCI за 48 млн. дол., у 2000 р. Deutsche Telecom поглинув Voicestream за 53 млн. дол. [211]. Станом на 2001 р., чотири з десяти найбільших угод про злиття та поглинання компаній стосувались саме сфери телекомунікацій (табл.2.1).

Таблиця 2.1

Десять найбільших світових угод про злиття та поглинання компаній, 2001 рік

Ранг	Компанія	Покупець	Вартість угоди, млн.дол.	Галузь
1	AT&T Broadband & Internet (США)	Comcast (США)	57547,1	Телекомунікаційна
2	Hughes Electronics (США)	EchoStar Communications (США)	31738,5	Інформаційно-комунікаційних технологій
3	Compaq Computer (США)	Hewlett-Packard (США)	25263,4	Інформаційно-комунікаційних технологій
4	American General (США)	American International Group (США)	23398,2	Страхова
5	Dresdner Bank (Німеччина)	Allianz (Німеччина)	19655,9	Банківська
6	Bank of Scotland (Великобританія)	Halifax Group (Великобританія)	14904,4	Банківська
7	Wachovia (США)	First Union (США)	13132,2	Банківська
8	Banacci (Мексика)	Citigroup (США)	12821,0	Фінансова
9	Telecom Italia (Італія)	Olivetti (Італія)	11972,5	Телекомунікаційна
10	Billiton (Великобританія)	BHP (Австралія)	11511,0	Гірничодобувна

Джерело: наведено за [67, с.21].

Як наслідок, на противагу гострій нестачі пропускних мереж сформувався величезний надлишок виробничих потужностей у сфері телекомунікацій, що породило банкрутства, значні скорочення робочих місць і різке знецінення цінних паперів телеком-компаній на фондовому ринку. Надлишок потужностей у найбільш капіталомісткій сфері телекомунікацій місцями перевищував 98%. За оцінками аналітиків, використовувалось лише 1-2% пропускної здатності волоконно-оптичного кабелю, прокладеного між Європою та Північною Америкою [67, с.21].

За друге півріччя 2001 р. процедури банкрутства були розпочаті стосовно 31 телеком-оператора, сума непогашених ними кредитів становила близько 60 млрд. дол. [67, с.21]. Кредитори зіткнулися з ситуацією, коли ринкова ціна телеком-компаній не складала і десятої частини їх первинної вартості. У цілому втрати світового телеком-ринку внаслідок кризи «дот-ком» оцінюють у 1 трлн. дол. [211].

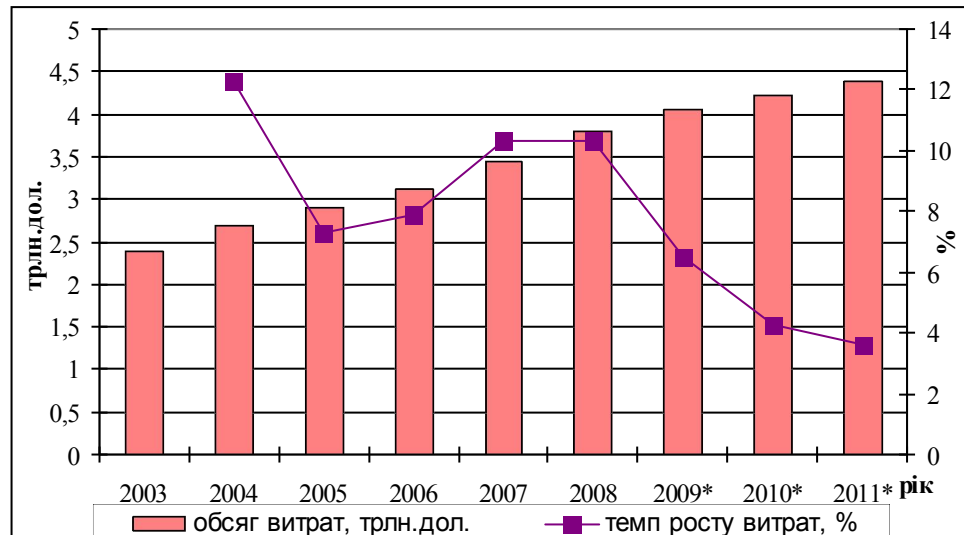
Основна причина кризи «дот-комів» та падіння телеком-ринку полягала у тому, що нестача діапазону частот насправді була уявною, а не реальною. Технологічні інновації перетворили нестачу технологій у їх відносний надлишок, що й зумовило фінансову кризу, адже високі ціни на акції телеком-операторів підтримувались саме з огляду на рідкісність частот, якими вони володіли.

У цілому досвід попередніх криз показує, що найменших втрат зазнали компанії зі стабільними грошовими потоками та фінансовими запасами. Минулі кризи відкрили шлях для проривних технологій: широкосмугового зв'язку, Інтернет-пошуку (Google) та Інтернет-телефонії (Skype). Компанія Google була створена у 1998 р., на піку Азійської кризи, а компанія Skype – у 2003 р., на дні краху «дот-комів», проте обидві компанії зуміли міцно закріпити свої позиції на ринку. Ці компанії зуміли ефективно використати падіння цін у галузі, зокрема на технології комп'ютерної обробки інформації та частотного ресурсу, запропоновані ними інновації доповнювали широку екосистему телекомунікацій, а не руйнували її.

Аналітики Міжнародного союзу електрозв'язку та Світового банку прогнозують, що теперішня фінансово-економічна криза буде мати подібний ефект на перспективи розвитку світової індустрії телекомунікацій, що й Азійська та криза «дот-ком» [119; 97]. У деякій мірі варто очікувати перестановки сил у галузі на користь телеком-компаній з більш збалансованими моделями зростання, стабільними грошовими потоками та значними заощадженнями, адже фінансові негаразди у секторі дають можливість компаніям, що володіють значними готівковими ресурсами, поглинати конкурентів та скуповувати проблемні активи за заниженими цінами. Криза також створить можливості для виходу на ринок нових компаній, що пропонуватимуть проривні технології, особливо у сферах, де відбувається суттєве падіння цін. У кінцевому результаті криза усуне з поля окремих гравців, проте відновить ринкову активність та дасть змогу новим компаніям вступити у конкурентну боротьбу з новими прогресивними пропозиціями.

Перші наслідки сучасної світової фінансово-економічної кризи вже гостро відчутні на ринку телекомунікацій: з боку пропозиції телеком-сектор зазнає значного дефіциту кредитних ресурсів, необхідних для інвестування у розбудову інформаційної інфраструктури, що зумовлено економічною невизначеністю та неготовністю інвесторів вкладати кошти у довготермінові інфраструктурні проекти. Окрім того, банки ставлять суворі вимоги до потенційних позичальників: високі характеристики діяльності на ринку, ґрунтовні бізнес-плани, що передбачають швидке надходження грошових потоків, а також позитивна кредитна історія в минулому.

З боку попиту економічний спад у розвинених країнах зумовлює скорочення їх попиту на нові інформаційно-комунікаційні технології. Водночас слабкий долар США, за оцінками WITSA, активізує експорт продукції галузі зі США до країн, що розвиваються. Як наслідок, завдяки орієнтації гравців ринку на ненасичені ринки країн, що розвиваються, загальна динаміка зростання сектору збережеться до 2011 р. (рис.2.3).



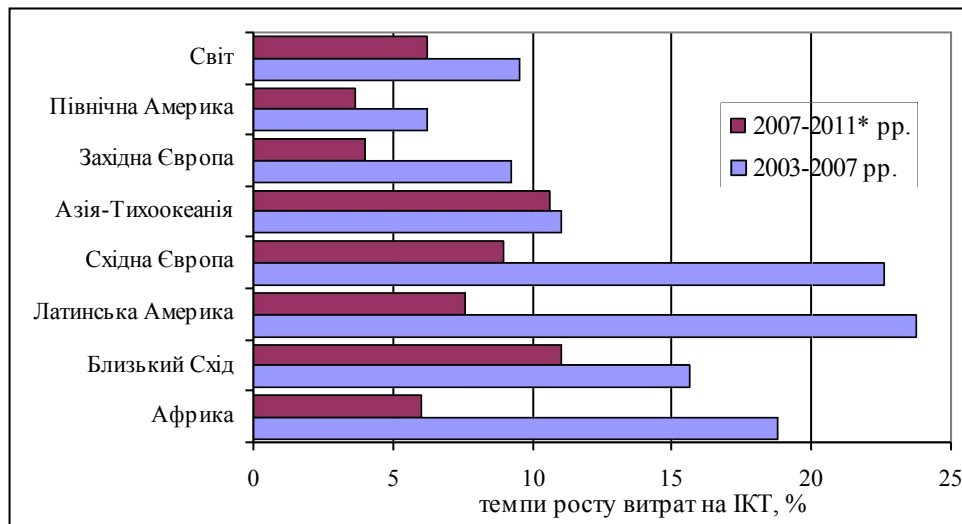
* прогнозні дані.

Рис.2.3. Динаміка загальносвітових витрат на ІКТ, 2003-2011 рр.

Джерело: побудовано автором на основі даних, одержаних з [109].

Темпи росту витрат на ІКТ будуть значно меншими, порівняно з попередніми роками, що викликано сповільненням розвитку найбільших економік світу та скороченням об'ємів їх інвестицій у ІКТ та розвиток. Окрім того, об'єми витрат на ІКТ суттєво варіюють у різних регіонах світу (рис.2.4). Згідно з прогнозами WITSA, темпи росту витрат сповільняться в усіх регіонах, у багатьох з них – кардинально. З огляду на поступове насичення усіх ринків, спостерігатиметься вирівнювання міжрегіональних відмінностей у темпах росту витрат.

Латинську Америку та Східну Європу, яким були притаманні найбільші темпи росту протягом 2003-2007 рр., випередять азійсько-тихоокеанський (прогнозоване зростання становитиме 10,6% протягом 2008-2011 рр.) та близькосхідний регіон (прогнозоване зростання становитиме 11% протягом 2008-2011 рр.). Країни Північної Америки та Західної Європи продемонстрували найнижчі темпи росту у 2003-2007 рр. (6,2% та 9,2% відповідно), та продовжуватимуть зростати повільніше, ніж решта регіонів до 2011 р.



* прогнознi дані.

Рис.2.4. Динаміка та прогноз темпів росту витрат на ІКТ у регіонах світу, 2003-2011 рр.

Джерело: наведено за [109].

Аналіз витрат на ІКТ у основних галузях економіки свідчить про нерівномірний характер їх розподілу між галузями. Найбільше інвестують у нові інформаційно-комунікаційні технології у секторах телекомунікацій та фінансів. Варто також зауважити, що витрати на ІКТ суттєво відрізняються за структурою їх розподілу між чотирма широкими групами технологій – апаратного забезпечення, програмного забезпечення, ІКТ-послуг та мереж і зв'язку. У цілому обсяг і структура витрат на ІКТ відповідає моделям ведення бізнесу у різноманітних галузях. Наприклад, залежність телекомунікаційної галузі від ефективного впровадження та використання сучасних мереж зв'язку та комунікаційних технологій відображається у високому відсотку витрат саме на ці технології. Сегмент фінансових послуг, з іншого боку, потребує постійного впровадження ефективних систем обробки фінансових трансакцій, що пояснює високий рівень витрат на апаратне забезпечення та ІКТ-послуги (рис.2.5).

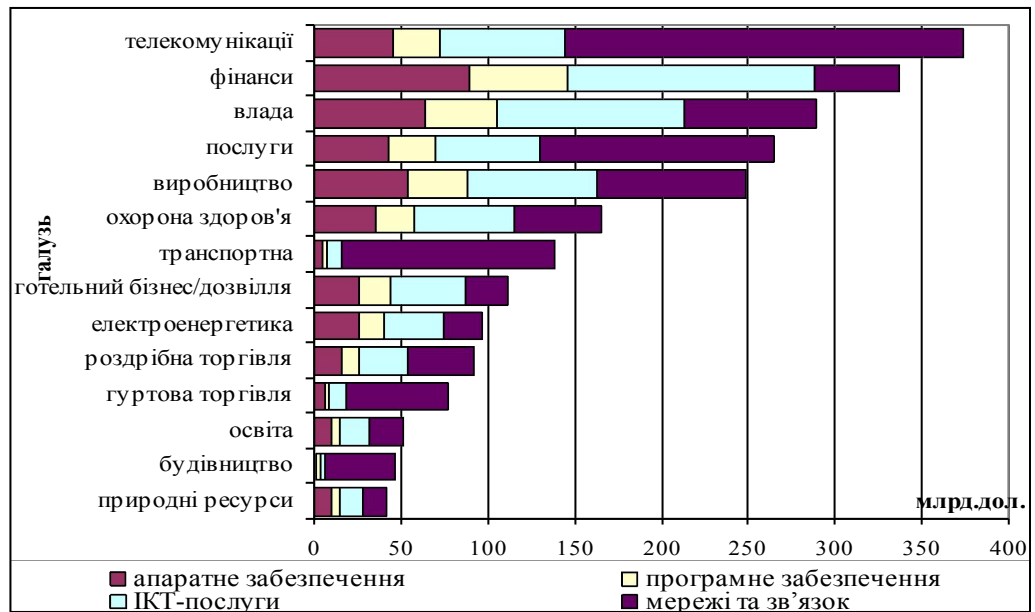


Рис.2.5. Витрати на ІКТ у основних галузях світової економіки, 2007 р.

Джерело: наведено за [109].

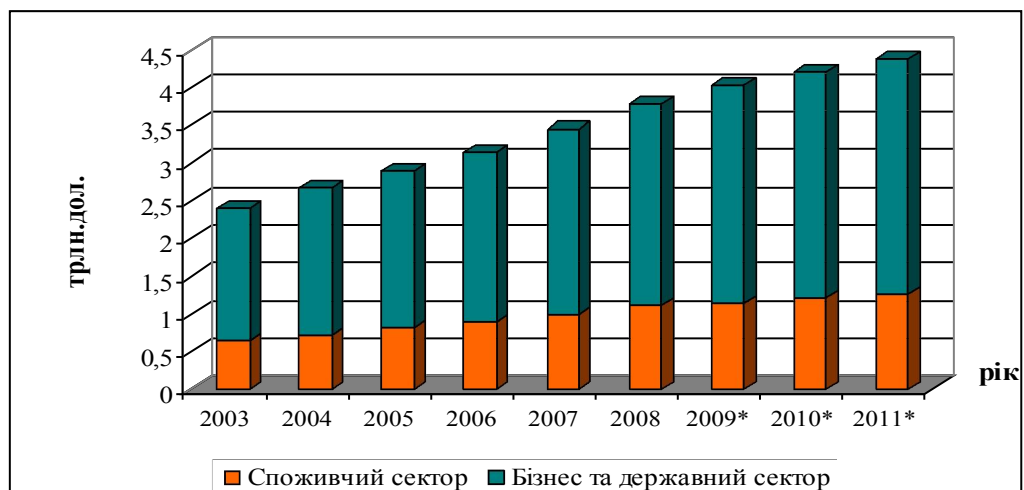
Аналіз обсягів витрат на ІКТ за видами технологій протягом 2003-2008 рр. свідчить про домінування мереж та зв'язку у загальносвітовій структурі витрат (59,10%), наступними за обсягом були групи комп'ютерних послуг (21,11%), апаратного (13,19%) та програмного забезпечення (8,71%). За прогнозом WITSA, ця тенденція збережеться протягом 2009-2011 рр.: витрати на мережі та зв'язок щорічно зростатимуть на 7,0%, тоді як програмне, апаратне забезпечення та комп'ютерні послуги демонструватимуть помірні темпи росту (6,0%, 4,4% та 5,3%) (рис.2.6).



* прогнозні дані.

Рис.2.6. Динаміка загальносвітових витрат на ІКТ за видами технологій, 2003-2011 рр. Джерело: наведено за [109].

В умовах економічної невизначеності користувачі переглядають структуру своїх витрат та відкладають плани щодо підвищення функціональних характеристик своїх приладів, зокрема, мобільних телефонів, чим пояснюється прогноз щодо найповільніших темпів росту витрат саме у сегменті апаратного забезпечення. Уже в першому кварталі 2009 р. загальносвітові продажі мобільних телефонів впали на 18%. У цілому, порівняно з результатами 2008 р., протягом 2009 р. очікується падіння продажів на 11,4%. Упродовж 2009-2011 рр. темп щорічного зростання витрат на ІКТ на споживчому ринку становитиме 6,4%, що значно нижче від рекордного 11,2% протягом 2003-2007 рр. Темпи росту витрат на ІКТ урядового та бізнес-сегменту також уповільняться з 8,9% протягом 2003-2007 рр. до 6,1% упродовж прогнозованого періоду (рис.2.7).



* прогнозні дані.

Рис.2.7. Динаміка загальносвітових витрат на ІКТ за основними сегментами, 2003-2011 рр.

Джерело: наведено за [109].

Спровоковане економічною рецесією падіння попиту на апаратне забезпечення негативно позначилось на результатах діяльності розробників цих технологій. Так, по закінченню першої чверті 2009 р. компанія Nokia задекларувала найнижчі прибутки протягом останніх семи років своєї діяльності: 161 млн. дол., порівняно з 1,58 млрд. дол. за аналогічний період минулого року [172]. південнокорейські компанії Samsung та LG теж

засвідчили падіння прибутків протягом першого кварталу 2009 р. Чисті збитки LG [156], зокрема, склали 148,5 млн. дол., тоді як за аналогічний період минулого року прибутки компанії становили 312,6 млн. дол., а чисті прибутки Samsung у першому кварталі 2009 р. скоротились на 72% [194].

У першому кварталі 2009 р. збитки компанії Motorola склали 231 млн. дол., що на 37 млн. дол. перевищують суму збитків за аналогічний період минулого року [169]. У свою чергу спільне японо-шведське підприємство Sony Ericsson у першому кварталі 2009 р. задекларувало чисті збитки у сумі 386 млн. дол., тоді як прибутки компанії за аналогічний період минулого року склали 173,6 млн. дол. Як наслідок, четвертий за величиною світовий виробник мобільних телефонів оголосив про свої наміри скоротити більше 2000 працівників, що становлять близько однієї п'ятої всіх зайнятих на підприємстві [123].

Виходячи з того, що мережі та зв'язок займають лівову частку у структурі загальносвітових витрат на ІКТ (рис.2.4.), доцільно розглянути динаміку доходів провайдерів телекомунікаційних послуг у розрізі двох найбільших категорій: фіксований та безпроводний зв'язок. Одна з важливих сучасних тенденцій, що властива цим видам технологій, полягає у зростаючому попиті на безпроводні послуги, порівняно з фіксованими. Так, загальна сума доходів світових операторів безпроводного зв'язку у 2008 р. становила 1 004 494 млн. дол., що відповідало 60,26% загальносвітових доходів телеком-сектору, тоді як доходи операторів фіксованого зв'язку сягнули, відповідно, 662 342 млн. дол. та 39,74% [210]. Згідно з прогнозом Insight Research Corp. [210], протягом 2008-2013 рр. доходи провайдерів безпроводних послуг зростуть на 14,4%, тоді як темпи росту доходів постачальників фіксованого зв'язку будуть значно повільнішими – 2,6%.

Загалом більшість провайдерів фіксованого зв'язку по всьому світу засвідчують скорочення чисельності абонентів, які повністю відключаються від наземних ліній зв'язку на користь мобільної телефонії. Передові світові телекомунікаційні компанії, такі як BT Group, Vodafone, SK Group, Orange,

China Telecom та ін., вбачають перспективи подальшого розвитку галузі у так званій FMC (Fixed-Mobile Convergence), тобто конвергенції технологій фіксованого та мобільного зв'язку. Мобільні пристрої, які використовують цю технологію, можуть здійснювати мобільні дзвінки, використовуючи стільниковий зв'язок, а в районах дії точок Wi-Fi або безпроводних локальних сіток - реалізовувати голосовий зв'язок за допомогою IP-технологій. Потенційно технології FMC забезпечать значну економію коштів на комунікації як для бізнесу, так і для окремих користувачів.

У споживчому секторі попит на FMC варто очікувати, зважаючи на такі чинники: зростаюча різниця у цінах між мобільним та фіксованим зв'язком; зручність та багатофункціональність мобільних телефонів, відмінна якість зв'язку; все частіше використання мобільних телефонів з «фіксованих» точок, таких як домівки та офіси; формування тенденції «один мобільний телефон - одна людина». Експерти прогнозують, що пік популярності на FMC спостерігатиметься у тих країнах, де провайдери наземного зв'язку зазнають значних втрат прибутків, які можна буде замінити FMC-технологіями. Згідно з прогнозами, FMC протягом наступних п'яти років згенерує більше, ніж 35 млрд. дол. прибутків провайдерам та виробникам телекомунікаційного обладнання [166].

Незважаючи на глобальну економічну кризу, оператори мобільної індустрії продемонстрували непогані результати за підсумками 2008 р., а отже, споживачі поки що не переоцінювали своїх витрат на мобільний зв'язок.

Водночас динаміка Індексу Altimo [49], що оцінює інвестиційну привабливість ринків мобільного зв'язку 80-ти країн світу, показує, що інвестори почали знижувати оцінки інвестиційної привабливості мобільних ринків країн із слабкими економіками, сильно залежними від зовнішніх чинників. І навпаки, привабливість великих телекомунікаційних ринків розвинених економік, а також країн, орієнтованих на експорт сировини, зросла.

Східна та Південно-Східна Азія залишаються найбільш привабливими для інвесторів завдяки інтенсивному росту рівнів проникнення, відносно високій прибутковості мобільного зв'язку та багаточисельному населенню (рис.2.8). Індонезія, Філіппіни та В'єтнам входять у п'ятірку лідерів Індeksu Altimo, телекомунікаційні ринки цих країн володіють значним потенціалом росту у 2009-2011 рр. З огляду на постійний платоспроможний попит, мобільні ринки Китаю та Індії залишаються в десятці найпривабливіших у світі.

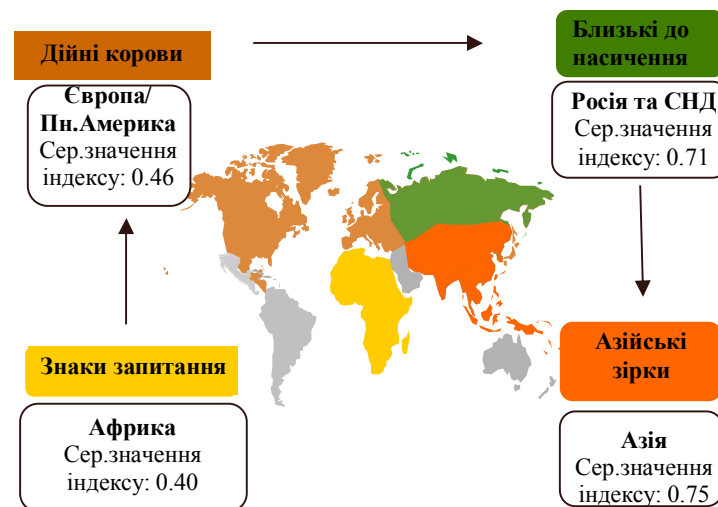


Рис.2.8. Інвестиційна привабливість ринків мобільного зв'язку регіонів світу. Джерело: наведено за [40].

Ринки мобільного зв'язку країн СНД збережуть свою інвестиційну привабливість в середньостроковій перспективі. Хоча темпи росту ринків Росії та України - найбільших ринків регіону - починають знижуватися і на них росте конкуренція, мобільні оператори пов'язують їх подальше зростання з розвитком додаткових, неголосових послуг зв'язку.

Сильні економіки нафтовидобувних країн, що розвиваються, забезпечують високий рівень витрат на мобільний зв'язок. Так, ринки Лат.Америци займають високі позиції в рейтингу Індeksu Altimo, Мексика та Венесуела, зокрема, є лідерами росту протягом останніх двох років. Така тенденція спостерігається також у Африці, де Алжир, Ангола та Нігерія

демонструють вражаюче зростання у рейтингу. Стабільно високі позиції займають також країни Близького Сходу, зокрема Іран, Туреччина, Єгипет.

Привабливість ризикованих інвестицій у такі невеликі чи слабозвинені ринки, як Шрі-Ланка, Бангладеш, Південна Корея, а також у більшість африканських країн знижується в очікуванні скорочення витрат на мобільний зв'язок у найбідніших країнах під впливом кризи. Тим не менше, оскільки рівень проникнення у цих країнах низький, можна очікувати значний прогрес розвитку мобільних ринків після 2012 р., коли, за прогнозами, макроекономічні фактори повинні створити передумови для виникнення «Африканського буму» (рис.2.9).

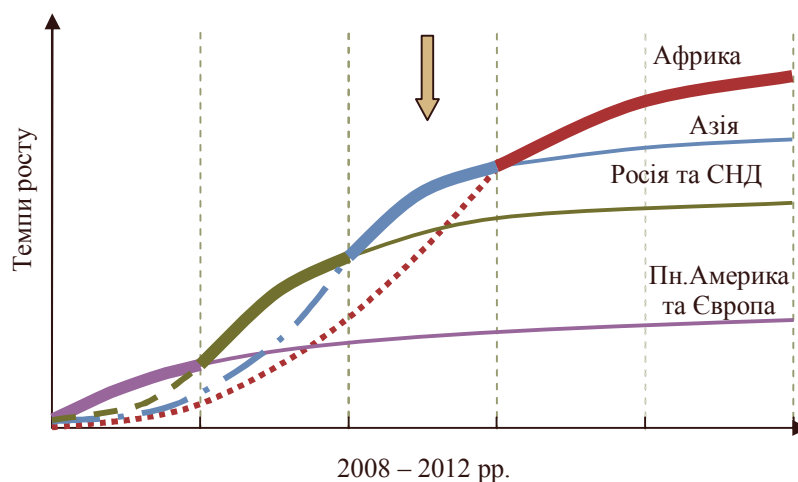


Рис.2.9. Динаміка та прогноз Індексу Altimo у основних регіонах світу.

Джерело: наведено за [40].

До початку глобальної фінансової кризи мобільні ринки найбільш розвинених країн Північної Америки і Європи залишалися аутсайдерами рейтингу, з огляду на насичення ринку мобільним зв'язком, що досягло позначки 90%. Сповільнення економічного росту економік розвинених країн компенсувалось активним ростом на ринках, що розвивались.

Проте в контексті сповільнення світової економіки може зрости інвестиційна привабливість телекомунікаційних ринків розвинених країн з великим населенням, фундаментально сильними економіками і незначними політичними ризиками, хоча й з меншою прибутковістю і вищою конкуренцією: США, Німеччині, Франції. Аналітики Altimo очікують, що

найближчим часом інвестори будуть ще стриманішими в своїх оцінках, і лідерами за привабливістю залишаться крупні, передбачувані ринки, зокрема великі ринки азійських країн, що розвиваються.

Загалом характерною ознакою сучасного розвитку світового ринку мобільного зв'язку є зростаюче лідерство ринків, що розвиваються, зокрема країн азійсько-тихоокеанського регіону. Уже в 2003 р. статус найбільшого мобільного ринку у світі за кількістю абонентів відвоював у США Китай. Станом на лютий 2009 р., найбільшим світовим оператором мобільного зв'язку стала китайська компанія China Mobile з кількістю користувачів у 471 млн., випередивши, таким чином, колишніх лідерів галузі: Vodafone, Telefonica, T-Mobile Orange та ін. [157]. Загалом серед 15-ти найбільших мобільних компаній світу, 7 компаній базуються у країнах, що розвиваються, тоді як у 1991 р. таких не було взагалі (Додаток 3, табл.3.1).

Згідно з нещодавніми дослідженнями фонду Altimio, стрімко зростають частки мобільних операторів країн, що розвиваються, в капіталізації світового ринку мобільного зв'язку. Так, на частку Північної Америки та Західної Європи, де базуються такі гіганти як AT&T, Vodafone та Telefonica, зараз припадає лише 40% загальної ринкової капіталізації світових телекомунікаційних активів, тоді як решта 60% припадає на ринки, що розвиваються, включаючи країни Азії, Африки, СНД [51]. Частка Китаю, зокрема, становить 14% від загальносвітової капіталізації та швидко наближається до показника США -17% (Додаток 3, табл.3.2).

Вивчаючи підґрунтя лідерського становища Китаю, варто, безумовно, зазначити показник масштабу (величезна кількість населення, близько 1,3 млрд. чол.) та відносна ненасиченість ринку (близько 30%). Окрім того, китайський ринок став новатором у сфері мобільного маркетингу, володіє найбільшим досвідом у просуванні торгових марок за допомогою мобільного зв'язку, а також став одним із перших за впровадженням послуг 3G (2005 рік) [69, с.42].

Під впливом росту рівнів проникнення на ринках Китаю, Індії, В'єтнаму та Філіппін зростатиме частка операторів цих ринків у капіталізації загальносвітового мобільного ринку. За прогнозами Altimio, до 2013 р. капіталізація активів мобільних компаній ринків, що розвиваються, становитиме 70% від загальносвітової капіталізації [51]. Особливо активно розвиватимуться мобільні ринки Південно-Східної Азії, капіталізація яких подвоїться протягом наступних п'яти років.

Загалом серед ключових чинників, що найбільш ймовірно формуватимуть майбутнє світової індустрії телекомунікацій, вважаємо за доцільне виділити такі:

- 1) падіння показника ARPU (Average Revenue Per User, середній дохід на одного користувача) операторів мобільного зв'язку спричинить загострення конкуренції у секторі. Вирішальною в конкурентній боротьбі стане економія на масштабах, дрібним операторам буде складніше конкурувати зі всесвітньо відомими, а вихід на ринок нових учасників унеможливають великі первинні інвестиції. Як наслідок, варто очікувати нових злиттів і поглинань у галузі, які матимуть стратегічний характер та будуть реалізовані з метою якісного представлення операторів по всьому світу (горизонтальна інтеграція);

- 2) в умовах поступового насичення ринку телеком-оператори змушені запускати нові послуги, що характеризуються високою доданою вартістю. Як результат, доцільно очікувати інновацій в сфері мобільного сервісу, контент-послуг, масштабного розвитку мобільного маркетингу, мобільного банкінгу, мобільної комерції, мобільного телебачення, мобільного Інтернету тощо. Розвиток нових сегментів ринку зацікавить гравців суміжних індустрій та зумовить наступну хвилю консолідації у галузі: Інтернет-сервісні компанії та виробники апаратного забезпечення змагатимуться між собою за надперспективний ринок послуг мобільного

зв'язку шляхом технологічних інновацій та утворення активних альянсів (вертикальна інтеграція);

3) конвергенція раніше незалежних комунікаційних та розважальних послуг: фіксованої та мобільної телефонії, широкосмугового Інтернет-доступу та телебачення, стане визначальним трендом розвитку світової індустрії інформаційно-комунікаційних технологій.

2.2. Дослідження динаміки міжнародного цифрового розриву

Загальноприйнятим методом дослідження міжнародних цифрових асиметрій слугує метод дифузії інфраструктури та застосування ІКТ. Дифузійна модель, побудована за територіальним принципом, є одним із актуальних способів вивчення цифрового розриву, проте ця проблема практично не досліджена з точки зору міжнародної нерівності у розподілі ІКТ серед країн світу.

Існує значна відмінність між вивченням динаміки поширення і динаміки розподілу ІКТ: якщо у першому випадку порівнюють темпи росту чисельності користувачів певного виду ІКТ у окремих країнах, то аналіз динаміки цифрових асиметрій в контексті міжнародного розподілу дозволив би стверджувати, чи загальносвітова кількість користувачів ІКТ розподіляється рівномірно між передовими та наздоганяючими учасниками інформаційного суспільства чи надалі концентрується у інформаційно-розвинених багатих країнах, незважаючи на зростаючі темпи поширення ІКТ в країнах, що розвиваються. Коефіцієнт Джині (2.1), як найбільш вживаний критерій нерівності у багатьох галузях знань соціального спрямування, цілком відповідає вимогам уніфікованої міри цифрового розриву з точки зору розподілу технологічних ресурсів між країнами світу, зважених на кількість населення.

$$\text{Індекс Джині} = \left| 1 - \sum_{i=1}^n (X_k - X_{k-1})(Y_k + Y_{k-1}) \right| \quad (2.1.),$$

де: X_k - кумулятивна доля населення, що включає соціальні групи з 1-ої по i -ту, Y_k – кумулятивна доля доходів, що акумулюють соціальні групи з 1-ої по i -ту [45].

Значення коефіцієнту знаходиться в межах від 0 (абсолютна рівність, всі володіють однаковими доходами) до 1 (абсолютна нерівність, одна особа володіє всім доходом, тоді як решта населення країни володіє нульовим доходом). Прийнято інтерпретувати показники індексу таким чином: Джині від 0,3 до 0,4 означає суттєву економічну рівність, від 0,3 до 0,4 – прийнятну нормальність, від 0,4 до 0,6 – суттєву економічну нерівність, від 0,6 і більше – загрозу соціальних заворушень [45].

Використаємо методику оцінки економічної нерівності для обчислення міжнародної цифрової нерівності у використанні сучасних ІКТ протягом 1995-2008 рр. Для реалізації розрахунків сформовано вибірку з 81 країни, котрі представляють високорозвинені країни та країни, що розвиваються. Загалом до класу країн, що розвиваються, увійшло 54 країни, з яких утворено такі групи: I група – 23 країни з низьким рівнем доходів, II група – 31 країна з доходом, нижчим середнього рівня (групи країн з різними рівнями доходів сформовані на основі класифікації Світового банку). Необхідно зауважити, що вибір країн, що розвиваються, зумовлений наявністю статистичної інформації, необхідної для здійснення розрахунків. Третю групу країн з високим рівнем доходів сформували 27 країн-членів ОЕСР.

Адаптуємо значення змінних формули (1) до наступних: X_i - кількість населення групи (i) як відсоток від загальної кількості населення трьох груп, Y_i – кількість користувачів ІКТ в групі країн (i) як відсоток від сумарної кількості користувачів трьох груп. У таблиці 2.2 наведені результати першого етапу обрахунку індексу Джині – визначення частки користувачів ІКТ, зосереджених у групах країн з різними рівнями доходів, від загальної кількості користувачів у трьох групах країн.

**Динаміка розподілу користувачів ключових ІКТ між групами країн з
різними рівнями доходів**

Частка (%) від загальної кількості користувачів у групах країн з:	1995 рік			2000 рік			2008 рік		
	моб. тел.	фікс. тел.	Інтернет	моб. тел.	фікс. тел.	Інтернет	моб. тел.	фікс. тел.	Інтернет
- високим рівнем доходів	90,50	76,40	97,43	74,60	66,39	85,30	33,44	41,45	50,96
- з доходом, нижчим середнього рівня	9,41	22,60	2,56	24,40	32,57	14,30	60,47	53,71	44,85
- низьким рівнем доходів	0,09	1,00	0,01	1,00	1,04	0,40	6,09	4,84	4,19

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [229].

Дані таблиці 2.2 вказують на все ще значні, проте спадаючі, асиметрії у розподілі користувачів ключових ІКТ між країнами з різними рівнями доходів. Так, на групу країн з високими доходами, в якій проживає всього лише 18,77% (X_1) від жителів трьох груп країн, у 1995 р. припадало 90,5% всіх користувачів ІКТ, тоді як у решти двох групах країн (країни, що розвиваються), населення яких в сумі складає 81,23% ($X_2 + X_3$) від жителів трьох груп країн, перебувало лише 9,5% користувачів ІКТ. Позитивна динаміка вирівнювання асиметричності останніми роками відбулась, головним чином, за рахунок прискореного розвитку сектору ІКТ у країнах з доходом, нижчим середнього рівня, тоді як ІКТ-сектори країн з низьким рівнем доходів розвиваються значно повільніше.

Підстановка розрахованих даних у формулу коефіцієнта Джині дасть змогу обчислити показник цифрової нерівності, значення якого коливатиметься від 0 (абсолютна рівність, користувачі ІКТ рівномірно розподілені між трьома групами країн) до 1 (абсолютна нерівність, всі користувачі ІКТ зосереджені виключно у одній групі країн).

На рис.2.10 зображено зведений графік динаміки показника міжнародної цифрової нерівності, розрахованого автором за трьома видами ІКТ протягом 13-ти років спостереження.

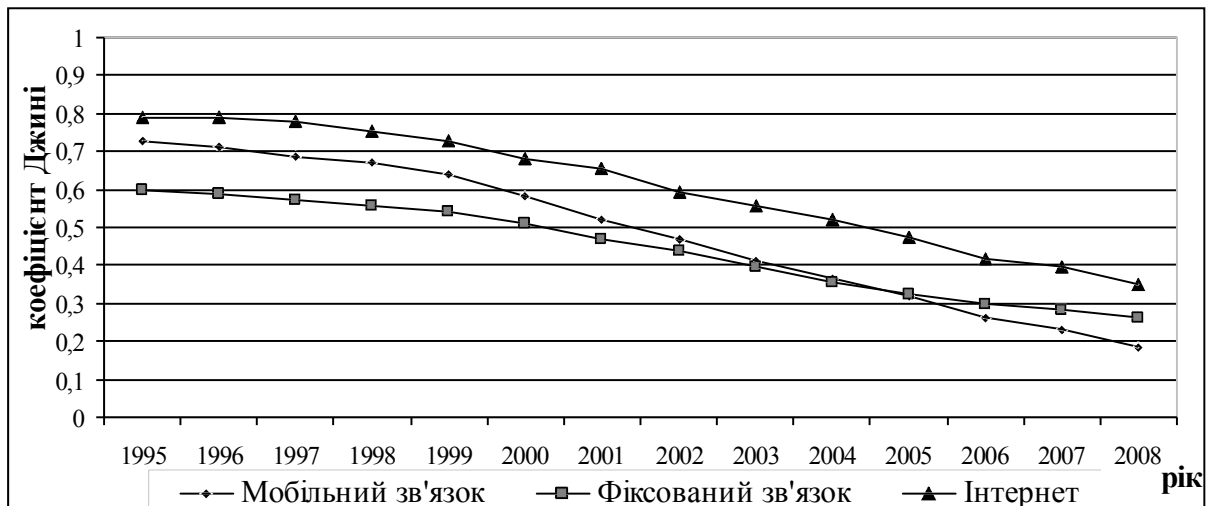


Рис.2.10. Динаміка міжнародної нерівності у розподілі користувачів сучасних ІКТ, 1995-2008 рр.

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [229].

На рисунку 2.10 відслідковується чітка тенденція до скорочення міжнародної цифрової нерівності у розподілі сучасних ІКТ. Найбільш рівномірно розподіленими за період 1995-2008 рр. стали технології мобільного зв'язку, тоді як використання Інтернету та фіксованого зв'язку вирівнюється дещо повільніше. Наприклад, у 2008 р. на одного користувача мобільного, фіксованого зв'язку й Інтернету в бідній групі країн припадало, відповідно, 6, 9 та 12 користувачів у багатій групі країн.

Станом на 2008 р. показники цифрової нерівності для мобільного, фіксованого зв'язку та Інтернету склали, відповідно, 0,185, 0,265 та 0,352, що відповідає суттєвій економічній рівності для перших двох ІКТ та прийнятній нормальності для останнього. Однак необхідно зауважити, що асиметрії є значно більшими, аніж здаються, адже якісні рівні використання сучасних ІКТ суттєво відрізняються у розвинених та країнах, що розвиваються. За даними UNCTAD, у багатьох країнах, що розвиваються, доступ до Інтернету здійснюється з місць загального користування, а швидкість та якість з'єднання значно поступаються аналогічним у країнах з високим рівнем доходів [48, с.30]. Фіксовані мережі зв'язку у розвинених країнах в основному більш надійні в експлуатації, забезпечують безперебійний зв'язок та зазвичай встановлюються без затримок. Незважаючи на те, що

використання мобільних телефонів активно поширюється й у країнах з низьким рівнем доходів, швидкі мережі мобільного зв'язку третього покоління (3G) у цих країнах практично не впроваджені, що обмежує широкий спектр можливих операцій до простого телефонного зв'язку та обміну текстовими повідомленнями. Як наслідок, країни з низьким рівнем доходів суттєво поступаються багатим у якісних показниках використання ІКТ, що свідчить про їх цифрове обмеження відносно розвинених країн.

Оскільки методологія розрахунку індексу Джині не дозволяє врахувати якісні показники використання ІКТ, до моменту появи повної інформації для всіх країн ми не можемо з впевненістю стверджувати про наявність істотної цифрової рівності у розподілі ІКТ. Динаміка міжнародного розподілу ІКТ свідчить про поступове налагодження рівномірного характеру використання цифрових технологій між країнами з різними рівнями доходів, проте не дозволяє кількісно виміряти величину розриву між ними. Для реалізації кількісної оцінки цифрового розриву пропонуємо використати методику оцінки економічної конвергенції, що також дозволить виявити ознаки конвергенції чи дивергенції на світовому ринку ІКТ.

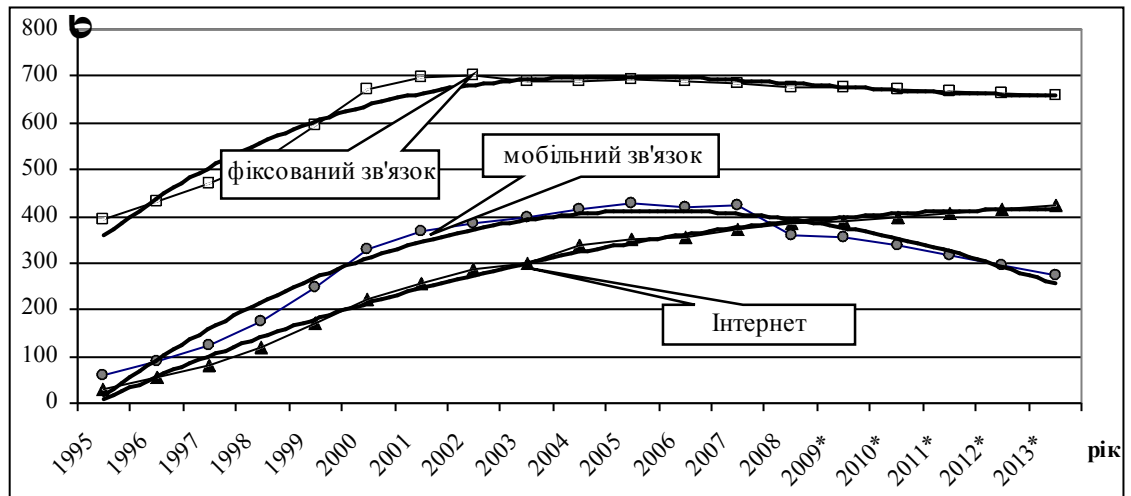
Загалом багато найгостріших дискусій з динаміки розвитку країн, що розвиваються, в кінцевому результаті зводяться до питання конвергенції: чи існує тенденція до згладжування відмінностей в стандартах життя, продуктивності праці, середнього ВВП на душу населення та інших показниках між бідними та багатими країнами, чи, навпаки, відмінності зростають, тобто характерною є дивергенція. Важливий вклад у вивчення емпіричних закономірностей економічного зростання зробили Р. Барро та Х. Сала-і-Мартін, провівши чітку відмінність між двома видами конвергенції: σ -конвергенція (сігма-конвергенція) і β -конвергенція (бета-конвергенція) [85, с.227]. Коли міжгрупова дисперсія реального ВВП на душу населення у досліджуваних групах країн з часом зменшується, існує σ -конвергенція. Вважається, що присутня β -конвергенція, якщо темпи росту

бідних країн перевищують темпи росту багатших країн. Необхідною умовою для виникнення σ -конвергенції є наявність β -конвергенції, тобто неможливо, щоб розрив між бідними та багатими країнами скоротився, якщо бідні країни не розвиватимуться швидше, ніж багаті. Тим не менше, β -конвергенція не є достатньою умовою для σ -конвергенції, що підтверджено емпіричними дослідженнями серед країн ЄС, штатів США, країн ОЕСР тощо [178].

Вищенаведені показники сіigma- та бета-конвергенції прийнято використовувати для вимірювання економічних диспропорцій, але їх також можна застосувати в площині інформаційного суспільства. Розрахунок коефіцієнтів конвергенції дасть змогу оцінити величину цифрового розриву між бідними та багатими країнами у використанні ними сучасних ІКТ, а також спрогнозувати його динаміку в майбутньому. Отримані ознаки дивергенції свідчатимуть про те, що рівень використання ІКТ у країнах, що розвиваються, не досягне аналогічних рівнів розвинених країн за умови продовження існуючих тенденцій. Конвергенція, на противагу, означатиме, що за збереження існуючих тенденцій країни, що розвиваються, таки наздоженуть багаті країни у певний момент майбутнього. За основу розрахунків обрано показники дифузії: середня кількість користувачів трьох видів ІКТ на 1000 населення протягом 13-ти років спостереження у трьох групах країн з різними рівнями доходів.

У Додатку К наведена порівняльна динаміка зростання ринків ІКТ у групах країн з різними рівнями доходів за трьома видами послуг. Як видно з табл.К.1, протягом 1995-2008 рр. темпи росту ІКТ-ринків країн, що розвиваються, перевищували аналогічні темпи росту розвинених країн, що означає присутність бета-конвергенції. Проте, оскільки β -конвергенція є необхідною, але недостатньою умовою для виникнення σ -конвергенції, головним показником при дослідженні емпіричних закономірностей зростання доцільно вважати саме сіigma-конвергенцію, оскільки він напряду показує, чи скоротився розрив між країнами, чи зріс. З огляду на це, автором розраховано показники середньоквадратичного відхилення між групами

країн з різними рівнями доходів за рівнем їх використання сучасних ІКТ протягом 1995-2008 рр. та спрогнозовано їх динаміку у 2009-2013 рр., що наведені нижче у вигляді зведених графіків.



* прогнозна оцінка.

Рис.2.11. Динаміка показника середньоквадратичного відхилення між групами країн з середнім та високим рівнем доходів за рівнем використання ними сучасних ІКТ, 1995-2013 рр.

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [229].

Як видно з рисунку 2.11., використання фіксованого зв'язку характеризується найбільшими диспропорціями між країнами з високими та середніми доходами, пік яких припав на 2002 р. з показником σ – 700,3. Протягом 2003-2006 рр. розрив залишався стабільно-високим, проте не зростав, що було зумовлено зменшенням темпів росту абонентської бази у розвинених країнах і зростанням у країнах з середнім рівнем доходів. Ця тенденція продовжилась у 2007 і 2008 рр., які позначились незначним скороченням величини розриву у використанні фіксованого зв'язку. Згідно з нашими прогнозними оцінками, за умови збереження існуючого тренду до 2013 р. показник σ продовжуватиме падати, проте надто повільними темпами для повного усунення асиметрій у близькому майбутньому.

Окрім того, зважаючи на значні інвестиції, необхідні для впровадження мереж фіксованого зв'язку, зручність і багатофункціональність сучасних мобільних телефонів, все частіше використання мобільних телефонів з

«фіксованих» точок, таких, як домівки та офіси, а також поширення тенденції «один мобільний телефон - одна людина», можна припустити, що конвергенція на ринку фіксованого зв'язку не відбудеться взагалі. У підтвердження цього більшість провайдерів фіксованого зв'язку по всьому світу засвідчують втрати абонентів, які повністю відключаються від наземних ліній зв'язку на користь мобільної телефонії.

Мобільний зв'язок, на противагу фіксованому, характеризується значно меншими та починаючи з 2005 р. – стабільно спадаючими асиметріями між високорозвиненими та країнами з середнім рівнем доходів. За нашими оцінками, ця тенденція продовжиться щонайменше до 2013 р. та ймовірно триватиме надалі. Значною мірою скорочення розриву у використанні мобільної телефонії зумовлене лібералізаційними процесами на ринку мобільного зв'язку: зниженням вартості послуг та обладнання, виникненням новітніх послуг, трансформацією ринку у зв'язку з технологічною конвергенцією, а також насиченням ринку у розвинених країнах.

Динаміка показника σ для Інтернету свідчить про постійно зростаючий характер розриву між групами країн з високим та нижчим середнім рівнями доходів. Серед багатьох чинників, що провокують таку ситуацію на ринку Інтернет-послуг, варто, в першу чергу, виділити високу вартість доступу до мережі, зокрема широкосмугового Інтернету, як відсотка від місячних доходів населення, значні диспропорції у рівнях витрат на наукові дослідження та розробки (R&D) як відсотку від ВВП у країнах з різними рівнями доходів, недостатній рівень користувацьких вмінь та навичок, виражений у низькому відсотку населення з загальною середньою освітою, а також невисоку зайнятість населення у сфері наукової діяльності, порівняно з аналогічними показниками у розвинених країнах (табл.2.3).

Індикатори цифрового розриву на ринку Інтернет-послуг серед країн з різними рівнями доходів

Країни з.	Вартість доступу до Інтернету як % від місячного доходу на душу нас.	Вартість доступу до широкосмугового Інтернету як % від місячного доходу на душу нас.	Рівень витрат на НДДКР як % від ВВП	Кількість працюючих у сфері наукової діяльності, осіб на 1 млн. нас.	Відсоток населення з загальною середньою освітою
- високим рівнем доходів	1,7	2,5	2,45	3781	91,0
- середнім рівнем доходів	32,2	85,0	0,85	725	70,0
- низьким рівнем доходів	258,3	905,0	0,73	...	40,0

Джерело: складено за [137; 213; 229].

Як видно з таблиці 2.3., у високорозвинених країнах доступність Інтернету відносно доходів у понад 150 разів вища, ніж у бідних країнах, а у країнах з середнім рівнем доходів вартість середньомісячного доступу до мережі становить близько однієї третьої від середнього місячного доходу. Лише у багатих країнах вартість доступу до Інтернету є достатньо низькою, проте навіть для цих країн характерні внутрішні асиметрії, зокрема, між групами населення з різними соціально-демографічними ознаками.

Ще разючіша ситуація з широкосмуговим зв'язком, котрий є індикатором асиметрій якісного характеру. У той час, як низка країн з високим рівнем доходів вже досягли понад 30%-го рівня проникнення широкосмугового Інтернету, більшість країн, що розвиваються, ще не розпочали комерційний запуск високошвидкісних мереж Інтернет-зв'язку, або ціни на нього настільки високі, що робить його недоступним для більшості населення цих країн, а лише для представників крупних бізнес-структур [186, с.5]. Так, вартість доступу до широкосмугового Інтернету у країнах з середнім рівнем доходів становить 85% від середньомісячного

доходу населення, а у бідних країнах вартість доступу у 9 разів перевищує місячний дохід.

Окрім того, за рівнем проникнення широкосмугових мереж зв'язку відслідковуються чіткі регіональні відмінності. Якщо наприкінці 2007 р. рівень проникнення даних мереж в африканському регіоні становив лише 1%, то європейський та американський регіони досягли значно вищих показників: 16% та 10%, відповідно [186, с.5]. У глобальних масштабах рівень проникнення широкосмугового зв'язку зріс з 3% до 5% протягом 2005-2007 рр. Міжнародні відмінності у темпах освоєння високошвидкісного Інтернету також відображаються у регіональному розподілі загальної кількості користувачів фіксованого широкосмугового Інтернет-зв'язку (рис.2.12).

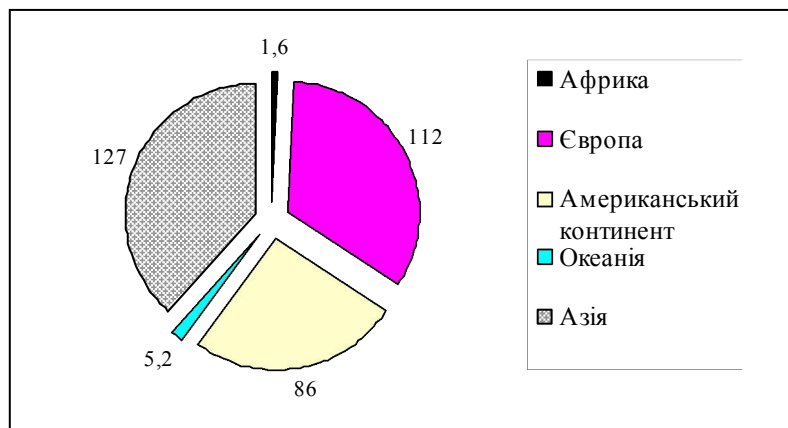


Рис.2.12. Загальна кількість користувачів фіксованого широкосмугового Інтернет-зв'язку у регіонах світу (млн. чол.), 2007 р.

Джерело: наведено за [186, с.5].

Водночас можна припустити, що якби країни, що розвиваються, інвестували в технологічний прогрес більше, ніж багаті країни, то «переваги першопрохідця» розвинених країн з часом реалізувалися би протилежною стороною. Інформація, наведена у таблиці 2.4, демонструє, однак, що інвестиції у наукові дослідження та розробки у країнах з високим рівнем доходів значно перевищують аналогічні у решті країн. Так, розвинені країни у 2,88 та 3,35 рази більше інвестують у R&D, порівняно з країнами зі середніми та низькими доходами, а значить – більшою мірою сприяють

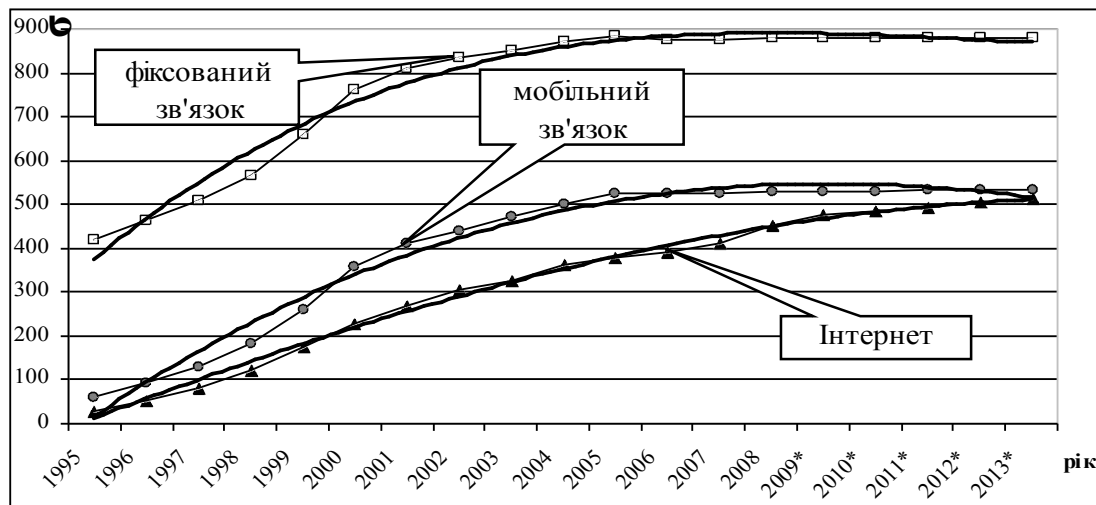
активізації креативних, систематичних заходів, спрямованих на збільшення об'єму знань та винайдення новітніх методів використання цих знань. Окрім того, кількість зайнятих в сфері наукової діяльності у розвинених країнах у 5,22 рази перевищує відповідну кількість у країнах з середнім рівнем доходів, тоді як моніторинг цього показника у бідних країнах не ведеться взагалі, що загрозово свідчить про недостачу так званих «м'яких інфраструктурних чинників», необхідних для успішного поширення сучасних ІКТ як серед країн з різними рівнями доходів, так і всередині кожної з них.

Детальніша інформація для співставлення масштабів та структури витрат на ІКТ у різних регіонах світу наведена у Додатку К. Африканський континент, де знаходиться абсолютна більшість найбідніших країн світу, займає останню позицію як за величиною ВВП на душу населення, так і за витратами на ІКТ на душу населення, при чому в структурі витрат переважають інвестиції у розвиток мережі, тоді як на оновлення апаратного, програмного забезпечення та розвиток сегменту ІКТ-послуг коштів практично не виділяється.

У світі, серед основних галузей економіки найбільше інвестицій в ІКТ спрямовують телекомунікаційний та фінансовий сектори, продуктивність котрих максимально залежить від ефективного впровадження та використання новітніх ІКТ. Значні кошти на ІКТ витрачають також у транспортній, будівничій та обробній галузях. Витрати на ІКТ у галузях економіки між різними регіонами світу є дуже нерівномірними, хоча в цілому відповідають загальносвітовим тенденціям. Так, телекомунікаційна та фінансова галузі Африки є лідерами за величиною інвестицій у ІКТ на одного зайнятого серед досліджуваних галузей економіки континенту, проте в розрізі регіонів світу значно поступаються відповідним показникам. Зокрема, на одного зайнятого у фінансовому секторі країн Північної Америки припадає у 14,3 рази більше коштів, витрачених на ІКТ, аніж аналогічних витрат на одного працюючого в сфері фінансів у Африці, а

рівень витрат на ІКТ у галузі телекомунікацій у Африці становить лише близько 25% від аналогічних витрат на одного зайнятого у Західній Європі.

Наведені дані свідчать про значні міжнародні асиметрії вихідних чинників поширення сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Зокрема, вражаючі диспропорції у вартості Інтернет-послуг між бідними та багатими країнами відображаються у стрімко зростаючому показнику σ для Інтернету між групами країн з високим та низьким рівнями доходів (рис.2.13).



* прогнозна оцінка.

Рис.2.13. Динаміка показника середньоквадратичного відхилення між групами країн з низьким та високим рівнем доходів за рівнем використання ними сучасних ІКТ, 1995-2013 рр.

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [229].

Як видно з рисунка 2.13, динаміка показника σ для фіксованого, мобільного зв'язку та Інтернету між бідними та багатими країнами в цілому повторює відповідну траєкторію руху показника між країнами з високим та середнім рівнем доходів, проте є значно стрімкішою. Так, протягом 2006-2008 рр. зростання розриву у використанні фіксованого зв'язку припинилось на рівні σ – 876, що на понад 170 одиниць перевищує максимальний показник для інших двох груп країн. Починаючи з 2005 р., відслідковується тенденція до скорочення розриву у використанні мобільного зв'язку між бідними та багатими країнами, однак величина показника σ у 2008 р. майже у 1,5 рази перевищувала аналогічну для країн з високим та середнім рівнем

доходів. Здійснені нами прогнозні оцінки до 2013 р. переконливо свідчать про неможливість конвергенції рівня використання трьох видів досліджуваних ІКТ у бідних країнах до відповідного рівня багатих країн у близькому майбутньому.

Таким чином, незважаючи на присутність бета-конвергенції протягом 13-ти років дослідження, зменшення показника середньоквадратичного відхилення відбулось останніми роками і було характерним лише для мобільного та частково фіксованого зв'язку, тоді як темпи росту бази Інтернет-користувачів у країнах з середнім та низьким рівнем доходів були недостатніми для стабілізації та скорочення розриву з багатими країнами.

Окрім середньоквадратичного відхилення, для вимірювання міжнародних цифрових асиметрій використовуються інші традиційні вимірники дисперсії, зокрема коефіцієнти варіації, Пірсона тощо. Окремі науковці застосовують показники абсолютного розподілу (одержаний як різниця між максимальним та мінімальним значенням широти розподілу) та відносного розподілу (розрахований як відношення між максимальним та мінімальним значенням), хоча використання цих вимірників нерідко приводить до різних, а інколи – суперечливих висновків щодо еволюції цифрових нерівностей. Для прикладу у таблиці 2.4 наведені результати розрахунку показників абсолютного та відносного розподілу для груп країн з різними рівнями доходів у поширенні основних видів сучасних ІКТ.

Таблиця 2.4

Абсолютний та відносний розподіл у поширенні сучасних ІКТ

Вид ІКТ Країни з:	Мобільний зв'язок		Фіксований зв'язок		Інтернет	
	1995	2008	1995	2008	1995	2008
- високим рівнем доходів	85,29827	1013,716	605,968	1488,675	42,742469	722,2239
- низьким рівнем доходів	0,11933	263,0608	11,33311	247,541	0,006878	84,58055
Абсолютний розподіл	85,178940	750,655200	594,634890	1241,1340	42,735812	637,6433
Відносний розподіл	714,809939	3,853543	53,468818	6,013852	6214,37467	8,538889

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [229].

Як видно з таблиці, за період 1995-2008 рр. відбулося зростання показника абсолютного розподілу, а отже – збільшення розриву за трьома видами технологій між країнами з високим та низьким рівнями доходів. З іншого боку - спостерігається зменшення цифрового розриву за показником відносного розподілу, адже якщо у 1995 р. рівень проникнення трьох видів ІКТ у багатих країнах був, відповідно, у 715, 53 та 6214 разів вищий за аналогічні показники у бідних країнах, то у 2008 р. розрив значно скоротився – рівень проникнення мобільного, фіксованого зв'язку та Інтернету у багатих країнах «лише» у 3,8, 6 та 8,5 рази перевищував ці ж показники у бідних країнах. Така ситуація легко пояснюється високими темпами поширення цифрових технологій у бідних країнах.

Протиріччя подібного роду спостерігаються, зокрема, при порівнянні результатів досліджень Міністерства торгівлі США [78] та Н. Дікарда [101, с.28]. В обох працях використані ті ж самі вихідні дані, які, тим не менше, ведуть до різних висновків, оскільки перше дослідження вказує на скорочення цифрових асиметрій серед населення США згідно з темпами росту чисельності користувачів ІКТ, а в другому аналізуються абсолютні різниці та стверджується про зростання розриву.

З метою уникнення труднощів, пов'язаних з вибором і обґрунтуванням оптимального традиційного статистичного методу аналізу асиметрій, науковцями були запропоновані альтернативні способи вимірювання цифрового розриву, такі як «S-дистанція» П. Січерла [200, с.441] та «фактичне і перспективне відставання» С. Глазьєва [2, с.147]. В основу даних методик покладено часову перспективу - оцінку відстаней у часі між двома подіями.

П. Січерл, зокрема, виокремлює спеціальну категорію часового інтервалу, так звану «S-дистанцію», що позначає діапазон (відстань) між моментами часу, коли два досліджуваних об'єкти досягнуть певного рівня показника X. Вчений також наголошує на важливості диференціації часових інтервалів, розрахованих в напрямку минулого (константні) та майбутнього

(прогностичні). Прогностичні інтервали, зокрема, особливо важливі для порівняльного аналізу можливих напрямків розвитку досліджуваних показників залежно від впровадження альтернативних стратегій у майбутньому [200, с.442].

Працюючи в рамках теорії технологічних укладів, подібну методику для обрахунку динамічних характеристик НТП запропонував С. Глазьєв. За більш, ніж 50-ма показниками НТП, науковець розраховував фактичне і перспективне відставання кожної з досліджуваних країн від еталонного світового рівня кожного показника, досягнутого у тій чи іншій країні, що дало йому змогу обчислити значення технологічного розриву між країнами, вираженого у роках [2, с.88].

Методику розрахунку фактичного $u(t)$ відставання С. Глазьєва доцільно застосувати для порівняння рівнів реального $g(t)$ використання сучасних ІКТ країнами, що розвиваються по відношенню до еталонного показника $f(t)$ використання ІКТ у світі у 1995 та 2008 рр. (t):

$$u(t) = t - t' \quad (2.2.),$$

де t' : $g(t) = f(t')$; t' - рік у минулому, коли еталонний рівень показника дорівнював досягнутому країною-послідовником рівню у році вимірювання t [2, с.88].

У нашому випадку рівень фактичного відставання покаже, скільки років тому еталонний рівень використання кожного з досліджуваних ІКТ дорівнював досягнутому в розглянутому році кожною з країн, що розвиваються. Результати розрахунків показника фактичного відставання за 1995 та 2008 рр. наведені у Додатку Л (табл.Л.1, Л.2).

Як видно з таблиці Л.1, найбільшим терміном відставання у 1995 р. характеризувався фіксований зв'язок. Так, серед 51 країни, що розвивається, 20 країн потрапили у категорію «21+рр.», тобто рівень використання фіксованого зв'язку у цих країнах у 1995 р. дорівнював рівню використання країни-лідера Швеції понад 21-річної давності. Фактичне відставання країн, що розвиваються, за рівнем використання мобільного зв'язку також було

значним: абсолютна більшість країн на 11-20 років відставали від еталонного показника використання мобільних технологій, за винятком лише Таїланду, який потрапив у категорію «6-10 рр.». Найменший розрив у часі був характерний для Інтернету, адже з 51-ї країни, що розвивається, 48 країн на 6-10 років відставали від еталонного показника використання Інтернету, а три країни, серед яких В'єтнам, Колумбія і Таїланд, відстали від країни-лідера Нідерландів на менш ніж 5 років.

У таблиці Л.1 Додатку Л відслідковується деяка поляризація країн відносно їх термінів відставання, що особливо помітно для мобільного зв'язку (абсолютна більшість країн знаходяться в категорії «11-20 рр.») та Інтернету (абсолютна більшість країн знаходяться в категорії «6-10 рр.»), тоді як за рівнем використання фіксованого зв'язку країни, що розвиваються, більш рівномірно розподілились між двома часовими категоріями. Цю ситуацію можна пояснити, виходячи з теорії життєвого циклу товару/послуги: станом на 1995 р., Інтернет лише зароджувався і його використання було обмеженим як у високорозвинених, так і в менш розвинених країнах, саме тому розрив у часі між країнами та лідером, а також між самими країнами, що розвиваються, був практично відсутній або незначний. Мобільний зв'язок у групі країн-лідерів у 1995 р. плавно переходив із фази впровадження у фазу зростання, тоді як у країнах-послідовниках - знаходився на зародкових стадіях, чим зумовлений часовий розрив у 11-20 років, характерний для практично усіх країн, що розвиваються. Зважаючи на той факт, що фіксований телефонний зв'язок виник істотно раніше, аніж мобільний та Інтернет, рівень телефонізації розвинених країн у 1995 р. активно зростав, а в декотрих - наближався до насичення, в той же час, з огляду на необхідність значних інвестицій у розбудову інфраструктури, мережі фіксованого зв'язку у країнах, що розвиваються, розбудовувалися значно повільніше, внаслідок чого безупинно зростав розрив у часі між ними та країнами-лідерами. Розподіл країн, що розвиваються, між двома часовими категоріями демонструє різочу

відмінність між самими країнами, що розвиваються, у наданні пріоритетності розвитку сфери телекомунікацій. Зокрема 20 країн потрапили у групу аутсайдерів, рівень використання фіксованого зв'язку у яких дорівнював еталонному рівню понад 21-річної давності.

Інформація про рівень фактичного відставання країни, що розвивається, за трьома видами ІКТ у 1995 р. важлива як сама по собі, так і з огляду на можливість багаторівневого системного порівняння вихідної ситуації з аналогічними розрахунками наступних років, а саме – аналізу якісних та кількісних змін, що відбулись у структурі часових категорій, виокремлення та порівняння лідерів/аутсайдерів серед країн, що розвиваються, по скороченню/збільшенню часового розриву, і найголовніше – підтвердження висновку про скорочення чи зростання фактичного відставання країн, що розвиваються, стосовно країни-лідера. Для реалізації цих завдань у таблиці Л.2 Додатку Л представлені результати розрахунків фактичного відставання країн, що розвиваються, від країни-лідера за трьома видами ІКТ у 2008 р.

Як видно з таблиці Л.2 Додатку Л, протягом 13-ти років відбулося суттєве скорочення термінів фактичного відставання за рівнем використання мобільного зв'язку у країнах, що розвиваються. Абсолютна більшість країн перемістилась з категорії «11-20 рр.» до категорії «6-10 рр.», а одна країна (Україна), майже зуміла наздогнати еталонний показник з терміном фактичного відставання меншим, ніж 5 років. У той же час низка країн так і не спромоглась подолати значний розрив і залишилась на тому ж рівні, що й у 1995 р., серед них – найбідніші країни Африки та Азії. За період 1995-2008 рр. спостерігалось поступове скорочення розриву у часі й за рівнем проникнення фіксованого зв'язку, майже всі країни змогли вирватися з категорії аутсайдерів (за винятком Ефіопії), скоротивши розрив із понад 21 року до 11-20 років. Лідерами серед країн, що розвиваються, варто назвати п'ятірку країн (Ель Сальвадор, Колумбія, Таїланд, Туніс, Україна), термін відставання яких є дещо меншим порівняно з рештою країн, що

розвиваються, але тим не менше, все ще значним (6-10 років). Серед досліджуваних ІКТ лише використання Інтернету позначилось зростанням фактичного відставання країн, що розвиваються, протягом 1995-2008 рр. Так, абсолютна більшість країн перемістилась з категорії «6-10 рр.» у категорію «11-20 рр.», покинули лідерські позиції В'єтнам, Колумбія і Таїланд. Зростання фактичного відставання країн, що розвиваються, у часі по відношенню до країни-лідера за рівнем використання Інтернету пояснюється тими ж чинниками, що були характерні для фіксованого зв'язку у 1995 р., тобто у розвинених країнах відбувається активне запровадження Інтернет-технологій та поступове насичення ринку, тоді як у країнах, що розвиваються, використання Інтернету знаходиться на стадії зародження або повільного зростання. Швидшому поширенню Інтернет-технологій серед країн, що розвиваються, перешкоджає низка соціально-економічних, політичних та інших факторів, котрі відображаються у зростаючому показнику фактичного відставання у часі.

Іншим вимірником часового розриву слугує показник перспективного відставання $l(t)$, запропонований С. Глазьєвим з метою доповнення результатів вимірювання фактичного відставання інформацією про кількість років (t) , що необхідна досліджуваній країні для досягнення еталонного рівня показника в році вимірювання.

$$l(t) = t'' - t' \quad (2.3.),$$

де: t'' : $g(t'') = f(t)$; t'' - рік у майбутньому, коли рівень використання певного ІКТ у країні, що розвивається, дорівнюватиме рівню використання у країні-лідері у році вимірювання t' [2, с.88].

На основі статистичних методів прогнозування, що враховують динаміку показників проникнення сучасних ІКТ у країнах, що розвиваються, протягом 1995-2008 рр., та передбачають збереження тенденцій, що склались за 13 років спостереження, нами здійснено прогноз значення t'' для кожної з досліджуваних країн за трьома видами ІКТ та розраховано показники перспективного відставання. Результати обчислень, що представлені у

таблиці Л.3 Додатку Л, свідчать про величезні масштаби цифрових асиметрій, які вже сформувались та лише поглиблюються при незмінних тенденціях. Найбільшим терміном перспективного відставання характеризується Інтернет: 29 країн потрапили у категорію «101+», тобто рівень використання Інтернету у цих країнах досягне показника використання країни-лідера Нідерландів станом на 2008 р., через понад сторіччя. Для окремих країн розрив стосовно країни-лідера залишається надзвичайно великим, зокрема для Гвінеї він складає 1332 роки, для Таджикистану – 3217 років, для Ефіопії – 3284 роки. Решта 22-і країни порівно розділились між двома часовими групами: 11 країн ввійшло до категорії «11-50 рр.» та 11 до категорії «51-100 рр.». Необхідно зауважити, що жодна із досліджуваних країн, що розвиваються, за умови збереження тенденцій, що склалися протягом останніх 13-ти років, не зможе досягнути еталонного рівня використання Інтернету за 2008 р. протягом найближчого десятиліття. Ця ситуація особливо загрозлива з огляду на динамічний, безперервний розвиток ринку Інтернет-технологій, що сприятиме поглибленню існуючого розриву та виникненню його нових проявів і аспектів.

Як і за рівнем використання Інтернету, жодна із досліджуваних країн, що розвиваються, не ввійшла до часової категорії «0-5 рр.» чи «6-10 рр.» перспективного відставання за рівнем використання фіксованого зв'язку. Абсолютній більшості країн необхідно від 11-ти до 50-ти років для досягнення еталонного показника за 2008 р., десяти країнам – від 51-го до 100-а років, а для чотирнадцяти країн, яким потрібно більше ста років, взагалі видається малоюмовірною можливість скорочення розриву у часі між ними та країною-лідером. З огляду на тенденцію до відмови від наземних ліній зв'язку на користь мобільного у багатьох країнах світу і тих, що розвиваються, зокрема, варто очікувати незначного скорочення розриву у часі лише за рахунок країн, рівень розвитку інфраструктури фіксованого зв'язку яких достатньо високий, порівняно з рештою країн, що розвиваються,

зростає та максимально наближається до аналогічних рівнів розвинених країн, тоді як загалом розрив у часі збережеться або навіть зростатиме у майбутньому.

Аналогічно до показника фактичного відставання найнижчим рівнем перспективного відставання країн, що розвиваються, стосовно країни-лідера характеризується використання мобільного зв'язку. Так, п'ять країн (Україна, Гватемала, Йорданія, Таїланд, Туніс) практично наздогнали розвинені країни за рівнем проникнення мобільної телефонії. Тридцять країн, що ввійшли до категорії «11-50 рр.», продемонстрували стрімкі темпи зростання абонентської бази протягом 13-ти років спостереження, які не припиняються досі та сприяють поступовому скороченню розриву на фоні насичення ринку у розвинених країнах. Шістнадцять країн, яким для досягнення еталонного рівня 2008 року необхідно більше 50-ти років, сформували групу аутсайдерів, у яких ринок мобільного зв'язку все ще перебуває на стадії зародження («100+ рр.») чи повільного зростання (51-100 рр.).

Загалом результати обрахунків фактичного та перспективного відставання у часі співпали з динамікою показника σ -конвергенції: мобільний зв'язок позначився максимальним скороченням розриву, фіксований – більш помірним, тоді як Інтернет – зростанням розриву як у часі, так і в показниках використання технології. Все ще значні цифрові диспропорції притаманні практично всім досліджуваним країнам, що розвиваються, але водночас групування країн за рівнями відставання дозволило виокремити низку країн, що зуміли максимально скоротити розрив та наблизитись до розвинених країн за рівнем використання сучасних ІКТ, зокрема - Україна, Гватемала, Йорданія, Таїланд, Туніс, Гуано, Грузія, Домініканська республіка, Колумбія, Марокко, Молдова та ін.

Таким чином, здійснений аналіз показав, що конвергенція рівнів використання ІКТ можлива, проте вона не відбувається автоматично. Доцільним постає завдання дослідження підґрунтя успіху виокремлених країн, що розвиваються, у скороченні розриву з розвиненими країнами. Для

цього необхідно врахувати весь комплекс факторів, що впливають на результуючий показник використання ІКТ, визначити найбільш проблемні та перспективні сфери, що унеможлиблюють/сприяють готовності країн до ефективного впровадження ІКТ у цілях розвитку і зростання, ефективна робота над якими забезпечить прогресивний розвиток інформаційних суспільств у цих країнах і сприятиме підвищенню їх міжнародного конкурентного іміджу.

2.3. Регіональні особливості готовності країн до застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у цілях розвитку та зростання

Здійснений аналіз міжнародного цифрового розриву за рівнями застосування ІКТ дав змогу виявити та спрогнозувати його динаміку у майбутньому. Зважаючи на позитивні тенденції скорочення розриву у сфері застосування мобільного зв'язку, а також безперервний інноваційний розвиток самого сектору ІКТ, актуальним завданням вважаємо вивчення та порівняння рівнів готовності країн до ефективного впровадження тих переваг і можливостей економічного зростання, усталеного розвитку та підвищення конкурентоспроможності, що відкриваються завдяки доступу та використанню сучасних мереж ІКТ.

Для реалізації такого завдання необхідно дослідити весь комплекс правових, економічних, соціальних, освітніх та інфраструктурних чинників, що в сукупності визначають рівень розвитку інформаційного суспільства країни, а отже, рівень готовності країни до участі у глобальних процесах інформатизації, успішного функціонування, економічного зростання та конкурентоспроможності в умовах нової ери – інформаційної. Варто зауважити, що наукова цінність цього дослідження буде значно суттєвішою за умови здійснення таких порівнянь у часі, з метою відслідкування певних тенденцій та можливих регіональних особливостей. У свою чергу різниця між рівнями розвитку інформаційних суспільств країн становитиме величину

міжнародного цифрового розриву, що відповідатиме його суті як комплексного та динамічного явища, а також дасть змогу виявити найбільш проблемні сфери, що зумовлюють цифрове відставання країн та потребують першочергового вирішення.

Перш за все, розпочати аналіз необхідно з вибору комплексного показника (індексу) розвитку інформаційного суспільства, що слугуватиме базою для оцінки та порівняння. Серед 28 індексів, розглянутих та проаналізованих автором у Додатку Е, за основу для проведення дослідження обрано Індекс мережевої готовності, ІМГ (Networked Readiness Index), який щорічно розраховується Світовим економічним форумом та Європейським інститутом з бізнес-адміністрування [217]. Вибір даного індексу обумовлений низкою факторів:

1) згідно з авторською класифікацією комплексних індексів розвитку інформаційного суспільства та цифрового розриву, ІМГ належить до групи індексів «Е-готовності»; індикатори, що використовуються при розрахунку значення індексу, пропорційно та комплексно відображають 5 сфер розвитку інформаційного суспільства;

2) індекс розраховується за рекордними 68 показниками, щорічні дані збирають із матеріалів провідних міжнародних організацій, а також із результатів масштабних експертних опитувань, що проводяться Світовим економічним форумом у кожній країні, що робить ІМГ найрепрезентативнішим інструментом для дослідження прогресу країн у сфері інформатизації;

3) серед усіх розглянутих комплексних індексів розвитку інформаційного суспільства лише ІМГ включає більшість із 46 індикаторів, затверджених Партнерством з вимірювання ІКТ для розвитку на Туніському раунді WSIS, а також доповнений низкою індикаторів, що характеризують рівень готовності урядових установ до ефективної роботи у еру інформатизації суспільства та їх активність щодо розвитку інформаційної складової економік;

4) концептуальна структура індексу передбачає оцінювання Е-готовності країни за трьома ключовими, логічно зв'язаними принципами: «зовнішнє середовище», у розрізі ринкового, політико-регуляторного та інфраструктурного середовища, як важлива передумова реалізації мережевої готовності (Е-готовності) країни; багатосторонній підхід до оцінювання рівня Е-готовності країни, що передбачає врахування рівнів Е-готовності трьох головних національних стейкхолдерів (населення, бізнес, уряд); Е-готовність кожного стейкхолдера визначає інтенсивність їхнього застосування ІКТ та сприяє їх більш ефективному впровадженню (Додаток М);

5) серед індексів групи «Е-готовність» лише ІМГ розраховується для значної кількості менш розвинених країн, ранжування щорічно розширюються за рахунок включення нових країн;

6) розробники повністю розкривають методикку розрахунку індексу, наводять повні ранжування за усіма показниками, категоріями, субіндексами, та Індексом в цілому, а завдяки доступній інформації про відповідні ранжування за попередні роки, можливим є здійснення аналізу міжнародних диспропорцій у часі за кожним субіндексом та категорією;

7) Індекс цінний з точки зору можливості відслідкування слабких та сильних сторін Е-готовності кожної країни, що дозволяє корегувати подальшу стратегію розвитку інформаційного суспільства та стратегію подолання міжнародного цифрового розриву;

8) ІМГ визнаний провідними міжнародними організаціями ключовим показником готовності країн до участі у процесах інформатизації, користується попитом та увагою з боку представників бізнесу й урядових структур як інструмент для порівняння інвестиційної привабливості країн світу як з точки зору розвитку ІКТ-сектору, так і з точки зору загальної привабливості країни для ведення у ній бізнесу.

На цей час, таким чином, Індекс мережевої готовності є найкращим комплексним показником розвитку інформаційного суспільства та цифрового розриву, чим обумовлений наш вибір його для здійснення дослідження.

За основу для аналізу обрано рейтинги індексів за 2008-2009 рр. [216] та 2006-2007 рр. [217], що дозволить оцінити динаміку міжнародного цифрового розриву за останні три роки. Хоча розрахунок ІМГ був започаткований ще у 2002 р., здійснення порівнянь за показниками 2002 р. унеможлиблюється суттєвими відмінностями у кількості охоплених країн (72 країни у 2001-2002 рр. і 134 у 2008-2009 рр.). Окрім того, починаючи з 2006-2007 рр., методика розрахунку Індексу була дещо удосконалена (загальна концептуальна структура, проте, залишилась без змін), тому для більшої точності, співмірності та достовірності дослідження обрано рейтинги ІМГ за 2006-2007 рр. та 2008-2009 рр.

Варто зауважити, що аналізу абсолютних різниць між значеннями індексів країн світу достатньо для спостереження за їх еволюцією у часі та виокремлення найуспішніших і країн-аутсайдерів, однак не для здійснення ґрунтовної оцінки динаміки міжнародного цифрового розриву. Оскільки цифровий розрив є відносним явищем, необхідно правильно його вимірювати, порівнюючи рівень розвитку ІКТ та інформаційного суспільства у одній країні чи групі країн з іншою країною чи групою у певний момент часу.

Використаємо методику, запропоновану компанією Orbicom [168], згідно з якою оцінювання міжнародного розриву складається з таких етапів:

Крок 1. Групування країн за значеннями їх індексів.

Існує велика кількість способів групування країн (формування рівних за кількістю країн груп відповідно до значення індексу, використання середнього показника для визначення меж груп тощо). У нашому випадку для формування груп країн використано статистичний метод аналізу варіації, зокрема розмах та крок варіації. У табл.Н.1 Додатку Н наведено рейтинги країн за Індексом мережевої готовності 2006-2007 рр. і 2008-2009 рр., а також сформовані групи країн з різними рівнями мережевої готовності таким способом:

1) визначено розмах варіації, що характеризує максимальну амплітуду коливань значень Індексу у сукупності:

$$R = X_{\max} - X_{\min} \quad (2.4),$$

де X_{\max} , X_{\min} – відповідно найбільше та найменше значення Індексу;

2) визначено крок варіації для формування 3 груп країн:

$$\text{Крок варіації} = R/3 \quad (2.5);$$

3) межі груп визначено шляхом додавання величини кроку варіації до мінімального показника вибірки (група I – країни з низьким рівнем мережевої готовності, значення ІМГ знаходиться в межах від 2,44 до 3,48), і послідовного збільшення отриманого значення на величину кроку варіації (група II - країни з середнім рівнем мережевої готовності, значення ІМГ знаходиться в межах від 3,58 до 4,68; група III - країни з високим рівнем мережевої готовності, значення ІМГ знаходиться в межах від 4,76 до 5,85). Аналогічні розрахунки здійснено за рейтингом 2006-2007 рр.

Детальний огляд отриманих груп дозволяє зауважити низку економіко-географічних особливостей, які можна зобразити у вигляді табл. 2.5.

Таблиця 2.5

Регіональні характеристики груп країн з різними рівнями мережевої готовності

1	2		3		4	
Група	Країни з високим рівнем мережевої готовності (28 країн)		Країни з середнім рівнем мережевої готовності (53 країни)		Країни з низьким рівнем мережевої готовності (40 країн)	
Ознака	Кількість країн	% від загальної кількості країн у групі	Кількість країн	% від загальної кількості країн у групі	Кількість країн	% від загальної кількості країн у групі
1. Приналежність до географічного регіону:						
Африка	0	0	6	11,32	21	52,5
Азія	8	28,57	15	28,30	8	20
Пн. Америка	2	7,14	0	0	0	0
Латин. Америка	0	0	14	26,42	8	20

Продовження табл.2.5

1	2		3		4	
Пн.-Зх. Європа	18	64,29	8	15,09	0	0
Пд.-Сх. Європа	0	0	10	18,87	3	7,5
2.Приналежність до групи країн за рівнем доходів:	Кількість країн	% від загальної кількості країн у групі	Кількість країн	% від загальної кількості країн у групі	Кількість країн	% від загальної кількості країн у групі
Високий дохід	25	89,29	14	26,42	0	0
Дохід, вищий середнього	1	3,57	21	39,62	2	5
Дохід, нижчий середнього	2	7,14	16	30,19	17	42,5
Низький дохід	0	0	2	3,77	21	52,5

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [217, с.10; 98].

З таблиці 2.5. видно, що до групи країн з високим рівнем мережевої готовності належать найбагатші країни світу, а також декілька країн з доходом, вищим та нижчим від середнього рівня. В основному це представники розвиненої Європи, «Азійські тигри», США та Канада. Групу країн з середнім рівнем мережевої готовності відносно пропорційно складають країни з усіх географічних регіонів і груп країн з різними рівнями доходів, дещо менше представлені у ній країни Африки та країни з низьким рівнем доходів. Країни, що характеризуються низьким рівнем мережевої готовності, переважно є бідними африканськими країнами, а також представниками країн, що розвиваються, з регіонів Азії, Південно-Центральної Америки і Південно-Східної Європи.

Виявлені особливості підтверджують гіпотезу про прямий зв'язок між рівнем економічного розвитку країни та її готовністю до розбудови інформаційного суспільства. Однак приклади окремих країн свідчать про те, що високий рівень економічного розвитку не обов'язково трансформується у високий рівень мережевої готовності (Еквадор та Венесуела, зокрема, належать до групи країн з вищим середнім рівнем доходів, проте не зуміли використати свій економічний потенціал для розвитку конкурентоспроможного інформаційного суспільства та займають,

відповідно, 104 і 88 позиції у рейтингу за 2008-2009 рр.), і навпаки – приналежність до групи країн з низькими доходами не є перешкодою для запровадження реформ задля удосконалення елементів «Зовнішнього середовища» в країні, підвищення мережевої готовності та рівнів застосування сучасних технологій усіма ланками суспільства (наприклад, Єгипет, В'єтнам, Тайвань і Гонг Конг, будучи країнами з низьким і нижчим середнім рівнями доходів, займають високі позиції у рейтингу Індексу, належать до груп країн з високим та середнім рівнем мережевої готовності).

Крок 2. Розрахунок середніх значень Індексу для сформованих груп.

Визначення середніх значень необхідне для подальших розрахунків, а саме – аналізу величини та динаміки цифрового розриву між групами, виявлення тенденції до його зростання чи скорочення.

Таблиця 2.6

Середні значення Індексу мережевої готовності для 3 груп країн

Група країн	ІМГ 2006-2007 рр.	ІМГ 2008-2009 рр.	Зміна у %
- високий рівень мережевої готовності	5,282692	5,285	0,043684019
- середній рівень мережевої готовності	3,850179	4,14	7,527480173
- низький рівень мережевої готовності	2,924359	3,0795	5,305129329
Усі країни разом	3,859587	3,996446	3,424530058

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [217, с.10].

Дані таблиці 2.6 свідчать про зростання середніх значень Індексу за усіма групами протягом 3-х років, що найбільше проявилось у групах країн з середнім і низьким рівнем мережевої готовності. Найменший прогрес спостерігається у групі країн з високим рівнем мережевої готовності, що зумовлено формуванням зрілого, сприятливого для розвитку інформаційного суспільства зовнішнього середовища, високого рівня готовності та застосування ІКТ.

Однак, оскільки цифровий розрив є відносним явищем, абсолютні значення індексу не відображають всієї його повноти. Країни, що вже у 2006-2007 рр. мали високі показники мережевої готовності, не продемонстрували

високих темпів зростання, тоді як країни, що мали значно менші показники, відзначилися більшими темпами зростання, бо вони стартували з нижчого рівня. Для здійснення точнішого аналізу необхідно нормалізувати середні значення індексу 3-х груп.

Крок 3. Нормалізація середніх значень індексу сформованих груп.

Нормалізація середніх значень індексу сформованих груп необхідна для визначення того, наскільки прогресує кожна група відносно певної контрольної величини. За контрольну величину обрано середнє значення Індексу мережевої готовності для усіх країн за 2008-2009 рр., що становить 3,996446. Середні значення індексу 3-х груп трансформовано до їх відповідних нормалізованих значень (використовуючи показник 3,996446). Таким чином, отримані середні значення 3-х груп виражені відносно до середнього значення індексу для усіх країн за 2008-2009 рр.

Крок 4. Розрахунок величини та динаміки цифрового розриву.

Нормалізовані середні значення індексу 3-х груп використовуються для ілюстрації величини цифрового розриву між групами. Динаміка цифрового розриву розраховується методом віднімання групових нормалізованих середніх значень індексу за 2006-2007 рр. від аналогічних значень 2008-2009 рр. Знак (напрямок) розрахованого показника вказує на динаміку цифрового розриву: від'ємний знак свідчить про скорочення розриву між двома групами, а додатній – про збільшення розриву (табл.2.7).

Таблиця 2.7

Величина та динаміка цифрового розриву

1	2	3		4
Між групою країн з:	Та групою країн з:	Величина цифрового розриву		Динаміка цифрового розриву
		2006-2007 рр.	2008-2009 рр.	
- високим рівнем мережевої готовності	- середнім рівнем мережевої готовності	1,483	1,145	-0,338
- високим рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	2,442	2,2055	-0,236

1	2	3		4
- середнім рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	0,9586	1,0605	0,1019

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Більш наочно еволюцію цифрового розриву між групами країн з різними рівнями мережевої готовності можна зобразити у вигляді рис.2.14.

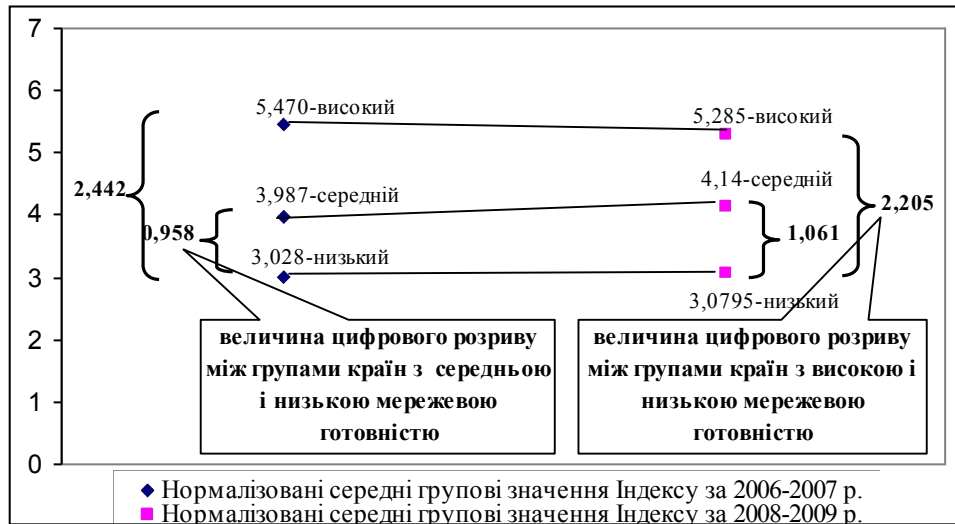


Рис.2.14. Еволюція цифрового розриву між групами країн з різними рівнями мережевої готовності.

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Аналізуючи одержані результати, можна виокремити наступні тенденції:

- у цілому міжнародний цифровий розрив залишається значним, особливо між країнами з високим рівнем мережевої готовності та країнами з середнім і низьким рівнями готовності;
- водночас динаміка цифрового розриву між групою країн з високою мережевою готовністю та іншими групами за трирічний період свідчить про його незначне скорочення, що може бути зумовлене досягненням оптимальних умов для становлення інформаційних суспільств у країнах, що належать до групи з високим рівнем мережевої готовності, та активною роботою над ними у решті країн;

- групи країн з середнім та низьким рівнем мережевої готовності характеризуються найменшим значенням цифрового розриву, який, проте, має тенденцію до зростання, що є свідченням прогресивніших дій, політик, реформ у сфері розбудови інформаційного суспільства та мережевої готовності у країнах «середньої» групи, порівняно з «низькою», яка за умови збереження даної тенденції суттєво відставатиме від решти у майбутньому.

Групування країн за значеннями їхніх Індексів мережевої готовності дало змогу виявити загальні тенденції щодо величини та динаміки міжнародного цифрового розриву між ними. Для реалізації ґрунтовнішого аналізу з метою виявлення та розуміння основоположної природи явища міжнародного цифрового розриву та його динамізму, вважаємо доцільним здійснення аналогічних розрахунків за субіндексами та категоріями Індексу мережевої готовності.

У Додатку II представлені результати розрахунків величини та динаміки цифрового розриву за субіндексами «Зовнішнє середовище», «Готовність» і «Застосування» та їх категоріями. Результати обчислень свідчать про значний розрив між групами країн за усіма субіндексами, проте його динаміка різна у кожному випадку.

Так, лише субіндекс «Зовнішнє середовище» відзначається спадаючою динамікою розриву між усіма групами країн (Додаток II.1), що є свідченням поступового вдосконалення ринкових, політико-регуляторних та інфраструктурних обставин для розвитку інформаційного суспільства у групах країн з середнім та низьким рівнем мережевої готовності відносно умов, створених у країнах з високим рівнем мережевої готовності (цим комбінаціям груп притаманний найбільший діапазон розриву, проте і найшвидші темпи його скорочення), а також країн з низькою мережевою готовністю стосовно країн з середнім рівнем (цієї комбінації груп характерний незначний діапазон розриву, але і низький темп його скорочення).

Водночас аналіз цифрового розриву за категоріями субіндексу дав змогу виявити факт збільшення розриву між «середньою» та «низькою» групами країн у категорії «Інфраструктурне середовище» (рис.П.1.4, табл.П.1.4 Додатку П.1). Окрім того, розрив між «середньою» та «низькою» групами країн у категорії «Політико-регуляторне» середовище скорочується повільними темпами, що може змінитися на зростання розриву у майбутньому за умови швидкісного розвитку сприятливих умов для започаткування і ведення бізнесу у країнах «середньої» групи та їх менш активної розбудови у «низькій» групі (рис.П.1.3, табл.П.1.3 Додатку П.1).

Оскільки дослідження охоплює останні три роки, подальший аналіз дасть змогу відслідкувати наступні тенденції міжнародного цифрового розриву за субіндексом «Зовнішнє середовище» та його категоріями, зокрема між групами країн з середнім і низьким рівнями мережевої готовності. Зважаючи на виявлені особливості, вважаємо, що динаміка скорочення розриву збережеться між «високою» та рештою груп, тоді як підтримання динаміки скорочення розриву чи його зростання між «середньою» та «низькою» групами залежатиме від успішності та активності запровадження реформ у країнах з низьким рівнем мережевої готовності, порівняно з країнами «середньої» мережевої готовності, особливо у сфері інфраструктурного та політико-регуляторного середовища.

Порівняно з субіндексом «Зовнішнє середовище», у якому найменший діапазон розриву був характерний для груп з низьким і середнім рівнем мережевої готовності, у субіндексі «Готовність» розрив між цими групами є значним і має тенденцію до зростання. Аналіз цифрового розриву за категоріями субіндексу показує, що зростання розриву між цими групами відбувається за рахунок категорій «Готовність населення» і «Готовність уряду», що є свідченням відставання «низької» групи країн у сферах якості освітньої системи та вартості доступу до цифрових технологій (категорія «Готовність населення», рис.П.2.2, табл.П.2.2 Додатку П.2), а також меншої підтримки урядів цих країн у справі розбудови сектору ІКТ, зумовлене

неусвідомленням його ролі у підвищенні національної конкурентоспроможності (категорія «Готовність уряду», рис.П.2.4, табл.П.2.4 Додатку П.2).

Серед інших комбінацій груп країн, країни з високим і низьким рівнем мережевої готовності відзначаються найбільшим діапазоном розриву, який, проте, активно скорочується, зокрема, у категорії «Готовність бізнесу». Така ж динаміка спостерігається і між групами країн з високим і середнім рівнем мережевої готовності, що свідчить про поступове надзогання високих показників «Готовності», задекларованих країнами-лідерами.

Той факт, що лише за категорією «Готовність бізнесу» (рис.П.2.3, табл.П.2.3 Додатку П.2) спостерігається скорочення розриву між усіма групами країн, незважаючи на значні розбіжності у рівнях готовності населення і уряду, а також різних рівнях розвитку ринкового, політико-регуляторного й інфраструктурного середовища, можна пояснити чітким усвідомленням представників бізнесу в усіх країнах ролі ІКТ у забезпеченні прискореного розвитку їх діяльності, можливості виходу на нові ринки та започаткування вигідних коопераційних моделей співпраці з представниками зарубіжного бізнесу, зокрема, з метою утворення стратегічних альянсів, мереж тощо. Тим не менше, реалізувати дану готовність у ефективну роботу дуже складно без наявності сприятливого зовнішнього середовища і підтримки з боку владних структур, за якими поки що існує суттєва затримка, особливо у країнах «низької» групи.

Субіндекс «Застосування» відзначився зростанням цифрового розриву між усіма групами країн (Додаток П.3), причому найшвидшими темпами він зростає між країнами з високим та низьким рівнем мережевої готовності (рис.П.3.1, табл.П.3.1 Додатку П.3), тоді як тенденція зростання розриву за першими двома субіндексами була присутня лише між країнами з середнім та низьким рівнем мережевої готовності. Таку ситуацію можна пояснити тим, що країни з високим рівнем мережевої готовності здавна володіють найсприятливішим зовнішнім середовищем та найвищим рівнем готовності

населення, бізнесу та уряду, що в поєднанні результується у високих рівнях застосування технологій та їх ефективному впровадженні на усіх рівнях, як наслідок – зростання і підтримання високого конкурентного іміджу на міжнародній арені.

Проте, на відміну від попередніх субіндексів, де розрив скорочувався найшвидшими темпами саме між країнами «високої» групи та рештою груп через досягнення «високими» країнами оптимальних рівнів «Зовнішнього середовища» та «Готовності», що залишалися відносно сталими протягом останніх трьох років, зростання розриву у цьому разі пояснюється тим, що рівні застосування технологій стейкхолдерами у країнах «високої» групи все ще зростають і значно швидшими темпами, ніж у решті груп країн. На противагу цьому у країнах з середнім та низьким рівнем готовності відставання за рівнями розвитку «Зовнішнього середовища» та «Готовності» подвійною силою відображається у низьких рівнях застосування технологій (рис.П.3.1, табл.П.3.1 Додатку П.3).

До того ж значної різниці між рівнями готовності цих груп країн між собою ще не відслідковується, що свідчить про майже рівно-малі рівні «Застосування» на цьому етапі, як результат меншої «Готовності» та менш сприятливого «Зовнішнього середовища» цих країн. Надалі, проте, зважаючи на виявлену тенденцію до зростання розриву між «середньою» та «низькою» групами та великі темпи зростання розриву між «високою» та «низькою» групами, а також незначні темпи зростання розриву між «високою» та «середньою» групами, країни з середнім рівнем мережевої готовності поволі наздоганятимуть країни з високим рівнем, тоді як країнам з низьким рівнем, що лише починають реформувати «Зовнішнє середовище», стимулювати розвиток «Готовності» усіх стейкхолдерів і наздоганяти за цими показниками розвинені країни, знадобиться багато часу для відображення цих реформ у зростанні рівнів застосування технологій.

Аналіз розриву за категоріями субіндексу дав змогу виявити цікавий факт скорочення розриву лише за категорією «Застосування населенням» між

країнами «високої» та решти груп. Ця ситуація підтверджує результати аналізу, проведеного нами у §2.1 і §2.2, а саме: рівні застосування цифрових технологій населенням розвинених країн у багатьох випадках сягає максимальних позначок, а лібералізаційні процеси на ринку сучасних ІКТ, зниження вартості технологій, конкуренція на ринку провайдерів послуг сприяє активному розвитку ринків ІКТ та доступності ІКТ-послуг у країнах, що розвиваються, що відображається у активно зростаючій масі користувачів.

Водночас, як результат зростаючого розриву за категорією «Готовність населення» субіндексу «Готовність», категорія «Застосування населенням» також відзначається зростанням розриву між «середньою» та «низькою» групами. Таким чином, населенням «низької» групи найбільш вразливе до чинників «Готовності», зокрема вартості доступу до широкопasmового Інтернету, мобільного та фіксованого зв'язку, неналежного рівня Е-грамотності, якості освітньої системи, можливості доступу до Інтернету в школах тощо.

Подальший аналіз категорій субіндексів дозволить спрогнозувати динаміку цифрового розриву у майбутньому, зокрема за категоріями «Застосування бізнесом» та «Застосування урядом». На цей час спостерігається зростання розриву між усіма комбінаціями груп країн за категорією «Застосування бізнесом» та «Застосування урядом», однак, враховуючи тенденцію до скорочення розриву між «високою» та рештою груп за субіндексами «Зовнішнє середовище» і «Готовність», темпи якого більші за темпи зростання розриву за субіндексом «Застосування», можна очікувати поступового скорочення розриву між цими групами країн у майбутньому. Тим не менше, беручи до уваги негативну тенденцію до зростання розриву за декількома категоріями субіндексів «Зовнішнє середовище» та «Готовність» між «середньою» та «низькою» групами країн, прогнозуємо подальше зростання розриву між цими групами і за субіндексом «Застосування», як результуючого відносно перших двох.

У цілому отримані результати аналізу міжнародного цифрового розриву за Індексом мережевої готовності, його субіндексами та категоріями, відповідають логічній концептуальній структурі цього інструменту оцінювання Е-готовності (мережевої готовності), а також повною мірою відображають сучасний стан готовності країн світу до впровадження новітніх інформаційних технологій з метою економічного зростання і розвитку.

Так, високорозвинені країни, що складають групу країн з високим рівнем мережевої готовності, значно випереджають решту країн за рівнем розвитку інформаційного суспільства і володіють найконкурентоспроможнішими і найпривабливішими для інвестування економіками/ринками. Країни «середньої» та «низької» групи мережевої готовності поступово вдосконалюють певні елементи Е-готовності, завдяки чому величина цифрового розриву між ними та країнами «високої» групи за окремими категоріями скорочується.

Водночас факт зростання розриву за критерієм застосування технологій підтверджує складну та системну природу явищ інформаційного суспільства та цифрового розриву, де ефективному використанню технологій у цілях розвитку і зростання передують розвиток необхідних для цього умов та сприяння з боку владних структур країни.

Тому результати аналізу підтверджують необхідність комплексного підходу до розвитку Е-готовності країни, що має передбачати послідовну і збалансовану розбудову сприятливого ринкового, політико-регуляторного, інфраструктурного середовища, підвищення готовності усіх ланок суспільства до застосування сучасних технологій у цілях розвитку, що відобразиться у зростаючих рівнях їх застосування та значному економічному ефекті.

Насамкінець, у Додатку Н, табл.Н.2 представлено ранжування Індексу мережевої готовності за 2006-2007 рр. та 2008-2009 рр., і визначено еволюцію кожної країни у рейтингу відносно власної позиції у 2006-2007 рр. Розрахунок еволюції дозволив виявити абсолютних країн-лідерів у темпах

удосконалення національної Е-готовності, а також країн-аутсайдерів, що суттєво понизилися у рейтингах протягом останніх трьох років. Більше того, аналіз еволюції країн дав змогу виділити чіткі регіональні особливості щодо динамічності розвитку Е-готовності у світі:

1. Серед 19-и країн, що протягом 2006-2007 рр. і 2008-2009 рр. перемістились вгору по рейтингу на 7 і більше позицій, 10 країн – представники азійського регіону, причому саме ці країни відзначилися найстрімкішим покращенням своїх позицій у ранжуванні (наприклад, Кіпр – 10 позицій догори, Бахрейн – 13 позицій догори, Йорданія і Китай – по 15 позицій догори, Азербайджан – 14 позицій догори, В'єтнам і Шрі-Ланка – по 16 і 19 позицій догори, відповідно).

2. Водночас декілька представників азійського регіону займають найнижчі щаблі у рейтингу країн за Індексом мережевої готовності (Камбоджі, Непал, Бангладеш) і стрімко втрачають свої позиції. Ще більшою мірою негативна динаміка падіння у рейтингах притаманна численним країнам африканського регіону (Ботсвана, Марокко, Алжир, Мавританія, Уганда, Танзанія, Зімбабве тощо) та низці країн Південно-Центральної Америки (Мексика, Ель Сальвадор, Аргентина, Перу, Еквадор, Нікарагуа, Болівія та ін.). Головні спільні чинники, що об'єднують ці країни з різних регіонів світу у групу країн-аутсайдерів, включають: надмірне регулювання ринку, низькі освітні та наукові стандарти, висока вартість доступу до сучасних цифрових технологій, недорозвинена інфраструктура, мізерні інвестиції у НДДКР, недостатнє сприяння/перешкоди з боку влади та ін.

3. Загалом країни Латинської Америки продемонстрували змішану картину розвитку: поряд з низкою країн-аутсайдерів, окремі представники регіону стабільно покращують свої позиції або незначним чином варіюють, залишаючись при цьому у верхній половині рейтингів (Барбадос, Чилі, Коста Рика, Ямайка, Бразилія, Колумбія, Уругвай, Панама, Гватемала, Домініканська республіка та ін.).

4. Країни Африки в цілому продемонстрували негативну картину протягом трьох років: більшість з них займають найнижчі щаблі у рейтингах або незначно варіюють між собою. Серед найбільш успішних країн регіону варто виокремити, зокрема, Туніс (38 позиція в рейтингу), Маврикій (51 позиція в рейтингу) та Південно-Африканську Республіку (52 позиція в рейтингу).

5. Сполучені Штати Америки та Канада, представники північноамериканського регіону, займають відповідно високі 3 та 10 позиції у рейтингу мережевої готовності країн світу. Обом країнам притаманні відмінні ринкове та інфраструктурне середовище, досить сприятливе політико-регуляторне середовище, високі рівні готовності та застосування ІКТ трьома ключовими стейкхолдерами.

6. Країни Північно-Західної Європи продовжують займати провідні позиції у глобальному рейтингу мережевої готовності. Так, 12 країн із топ-двадцятки рейтингу представляють Європу на чолі з Данією, яка є абсолютним світовим лідером за здатністю ефективного застосування ІКТ у цілях економічно-соціального розвитку та підвищення національної конкурентоспроможності.

Високий показник мережевої готовності Данії є результатом чіткого та послідовного бачення урядом країни важливості всеохоплюючого поширення ІКТ у суспільстві (2 та 1 позиції в рейтингу за урядовою готовністю та застосуванням), надзвичайно сприятливого політико-регуляторного середовища (2 позиція в рейтингу), зокрема найрозвиненішого у світі законодавства з регулювання ІКТ-сектору, що відобразилось у рекордних рівнях застосування ІКТ трьома ключовими стейкхолдерами. Серед інших важливих конкурентних переваг, що сформували лідерство Данії, варто виокремити добре розвинені внутрішні ринки, які забезпечили національним виробникам високотехнологічного обладнання значний внутрішній попит на ранніх стадіях їх розкрутки, відмінні освітні традиції, тісні коопераційні зв'язки між науковою та виробничою сферами, а також прихильність

датського населення до розробки, впровадження і застосування технологічних новинок у своєму повсякденному житті.

Окрім Данії, надзвичайно високі показники мережевої готовності мають практично всі північно- та центральноєвропейські країни (Швеція, Фінляндія, Норвегія, Нідерланди, Об'єднане Королівство, Франція, Німеччина, Австрія, Ірландія, Бельгія та ін.), яких об'єднують прозоре та сприятливе для ведення бізнесу правове поле, добре функціонуючі ринки, першокласні освітні та наукові системи, поширена культура інновацій у приватному та державному секторах тощо.

Разом з тим, південно- та східноєвропейські країни (Італія, Латвія, Хорватія, Греція, Румунія, Україна, Болгарія, Польща, Македонія та ін.) демонструють дещо нижчі показники мережевої готовності, порівняно з північними сусідами.

Серед усіх східноєвропейських країн Україна продемонструвала найстрімкіше зростання у рейтингу, піднявшись протягом трьох років на 16 позицій до 59 місця. Проте покращення мережевої готовності країни відбулось, головним чином, за рахунок швидкого зростання рівнів застосування ІКТ трьома ключовими стейкхолдерами, особливо населенням. Водночас, в результаті недостатньої уваги уряду до сфери ІКТ як джерела економічного зростання і підвищення конкурентоспроможності країни (74 позиція за Готовністю уряду), значно погіршились показники українського ринкового (84 позиція в рейтингу), політико-регуляторного (95 позиція в рейтингу) і, частково, інфраструктурного (43 позиція в рейтингу) середовища, що унеможливує подальше зростання показника мережевої готовності України, опираючись лише на індикатори застосування ІКТ.

Отже, проведені дослідження величини та динаміки міжнародного цифрового розриву за Індексом мережевої готовності, а також здійснений аналіз еволюції окремих країн за рейтингами Індексу, підтвердили нашу думку про системність та складність явищ міжнародного цифрового розриву, національної Е-готовності та інформаційного суспільства, що охоплюють низку взаємопов'язаних і взаємопідсилюючих чинників, які в цілому

визначають рівень конкурентоспроможності економіки в умовах інтенсивної інформатизації всіх сфер життя та зростаючого глобального суперництва.

Тому, з метою підвищення національної конкурентоспроможності, кожна країна повинна вибудувати власну комплексну стратегію розвитку інформаційного суспільства та подолання цифрового розриву з більш розвиненими економіками світу, використовуючи успішний досвід країн-лідерів та відштовхуючись від негативних аспектів, з якими зіткнулись інші країни, підтримуючи сильні сторони національної Е-готовності та розвиваючи слабкі, а також враховуючи особливості національної ідентичності.

Висновки до розділу 2

Дослідження особливостей розвитку світового ринку інформаційно-комунікаційних технологій в сучасних умовах дозволило виокремити низку тенденцій, що формують майбутнє індустрії та безпосереднім чином впливають на динаміку міжнародного цифрового розриву, а саме: 1) стрімкий розвиток галузі у технологічній сфері зумовлює швидке оновлення асортименту продукції та послуг, падіння цін на них та удосконалення сервісу, що сприяє масовій інтеграції ІКТ у економіки менш розвинених країн та їх поступовому включенню до світового інформаційно-економічного простору; 2) насичення ІКТ-ринків розвинених країн світу спричиняє активізацію інвестиційної діяльності з боку провайдерів ІКТ-послуг у напрямку менш розвинених країн, як наслідок, варто очікувати прискорену розбудову ІКТ-інфраструктури у цих країнах і розвиток національних ІКТ-секторів, створення нових робочих місць, покращення ринкової ефективності, економічного зростання тощо; 3) незмінна позитивна динаміка зростання інвестицій на НДДКР у ІКТ-секторі набуває міжгалузевого характеру, тобто ІКТ-інновації спеціально розробляються та впроваджуються у таких суміжних галузях світової економіки, як охорона здоров'я, охорона

зовнішнього середовища, транспортна, оборонна галузь, менеджмент надзвичайних ситуацій та катастроф та ін., чим сприяють розв'язанню глобальних соціально-економічних викликів.

Аналіз динаміки міжнародного цифрового розриву за рівнями застосування сучасних ІКТ дав змогу відслідкувати окремі позитивні та негативні тенденції. Так, останніми роками ІКТ особливо активно впроваджуються розвиненими країнами світу, що зумовлено усвідомленням їх визначальної ролі у забезпеченні конкурентоспроможності та усталеного розвитку національних економік. Також спостерігається зростання кількості користувачів ІКТ і серед менш розвинених країн, що більшою мірою обумовлено революційними змінами у галузі інформаційно-комунікаційних технологій, особливо у сфері мобільного зв'язку.

Необхідно зазначити дві основні причини того, чому світовий ринок інформаційно-комунікаційних технологій, який загалом зазнав негативного впливу світової економічної кризи, демонструє ознаки швидкого відновлення: 1) з технологічної точки зору, інноваційний характер самого ринку ІКТ і стрімкий прогрес у даній сфері, незважаючи на економічну нестабільність останніх років, зумовлює безперервне оновлення, удосконалення, винайдення технологій, які наділені все більшими функціональними можливостями, що відповідають підвищеним вимогам користувачів високорозвинених країн; водночас поступове здешевлення технологій робить їх доступними для значного сегменту користувачів з країн, що розвиваються, завдяки чому попит на ІКТ зі сторони менш розвинених країн стабільно зростає; 2) з економічної точки зору, провідні науковці, міжнародні організації та держави світу повною мірою визнають колосальну роль, що відіграють ІКТ у стимулюванні економічного зростання та підвищення продуктивності усіх галузей та ринків. Низка країн (Корея, Сінгапур, Данія, Фінляндія, Естонія та ін.) вже зуміли використати потенціал сучасних мереж ІКТ як носіїв прогресивних змін, модернізації та конкурентоспроможності економіки, поставивши ІКТ у центрі державних

стратегій інноваційного розвитку. Досвід цих країн доводить, що послідовна орієнтація державних стратегій розвитку на підвищення освітніх стандартів, інноваційну активність та забезпечення масового доступу до ІКТ відіграє важливу роль як для високорозвинених країн задля підтримання конкурентоспроможності економік в умовах гострого глобального суперництва, так і для країн, що розвиваються, з метою сприяння структурним трансформаціям їх економік і суспільств, швидкому переходу на нові щаблі розвитку.

Аналіз регіональних особливостей готовності країн до застосування ІКТ в цілях економічного зростання і розвитку підтвердив гіпотезу про прямий зв'язок між рівнем економічного розвитку країни та її готовністю до розбудови інформаційного суспільства. Водночас проведений аналіз дозволив зауважити, що приналежність до групи країн з низькими доходами не є перешкодою для успішного запровадження реформ з удосконалення елементів національної Е-готовності. В умовах гострого кризового та посткризового періодів державні та приватні інвестиції у сферу НДДКР та ІКТ-інфраструктуру не варто скорочувати з метою бюджетних обмежень, оскільки ці сфери не лише виступають ключовими елементами підсилення здатності економіки до відновлення у короткостроковому періоді, але й підтримують інноваційний потенціал та готовність до зростання економіки у довгостроковій перспективі.

Положення розділу 2 опубліковані у: [3; 4; 5; 12; 14; 16; 19; 20].

РОЗДІЛ 3

ФОРМУВАННЯ МОДЕЛІ ПОДОЛАННЯ ЦИФРОВОГО РОЗРИВУ МІЖ УКРАЇНОЮ ТА РОЗВИНЕНИМИ КРАЇНАМИ

3.1. Удосконалення методики оцінки асиметричності процесів інформатизації світогосподарського розвитку

Міжнародна ініціатива з бенчмаркінгу рівнів розвитку інформаційних суспільств країн світу була започаткована на Всесвітньому саміті з інформаційного суспільства (WSIS) у 2003 році, організованому Генеральною асамблеєю ООН. Учасники саміту наголосили на необхідності здійснення реалістичних міжнародних оцінок та порівнянь у сфері інформаційного суспільства за низкою статистичних індикаторів, а також розробки комплексного індексу розвитку ІКТ, що відображатиме успіх країн на шляху до розбудови інформаційного суспільства [92; 181]. Женевські зобов'язання були повторно наголошені на другій фазі WSIS у Тунісі (2005 р.). Параграфи 113-119 Туніського плану дій [226] закликають до періодичної оцінки рівнів розвитку інформаційного суспільства країн та їх бенчмаркінгу з метою відслідковування динаміки та масштабу міжнародного цифрового розриву, адже порівняння досягнень країн у сфері розбудови інформаційного суспільства та ІКТ-сектору слугує цінним показником їх регіональної та глобальної конкурентоспроможності, а також створює стимули для впровадження передових міжнародних практик, ефективних програм розвитку ІКТ-сектору на національному рівні.

На Туніській фазі Всесвітнього саміту з інформаційного суспільства Статистичною комісією ООН та Партнерством з вимірювання ІКТ для розвитку було визначено і затверджено Ключовий перелік ІКТ-індикаторів [187], що рекомендований для використання національними статистичними відомствами для збору інформації про динаміку зростання сфери ІКТ та її вкладу у соціально-економічний розвиток країни. Перелік охоплює низку

напрямів, зокрема: ІКТ-інфраструктуру, застосування ІКТ на рівні домогосподарств, громадян та бізнесу, сектор виробництва ІКТ, міжнародну торгівлю товарами ІКТ-сектору та ІКТ у сфері освіти. Згідно з положенням Статистичної комісії ООН та Партнерства з вимірювання ІКТ для розвитку [187], сформований перелік повинен слугувати відправною точкою для розробки державних систем збору інформації щодо розвитку інформаційного суспільства, а національні статистичні відомства повинні максимально дотримуватись визначених індикаторів задля формування у перспективі глобальної бази даних щодо сфери інформаційного суспільства.

Окрім того, у зв'язку із задекларованими на ВСІС цілями, міжнародними організаціями була розроблена низка комплексних індексів розвитку інформаційного суспільства, завдання яких полягає у здійсненні системної оцінки таких складних та багатоаспектних явищ, як інформаційне суспільство та цифровий розрив. Ґрунтовний аналіз відомих на сьогодні індексів (Додаток Е) дозволив автору класифікувати їх за структурою використаних для розрахунку індикаторів та на цій основі виявити, що реалізація комплексної оцінки процесів інформатизації та величини цифрового розриву між країнами світу є можливою завдяки використанню індексів групи «Е-готовність», структурні елементи яких рівномірно відображають усі сфери розвитку інформаційного суспільства.

На нашу думку, застосування індексів інших груп загрожує одержанням спрощеного уявлення про реальний стан справ із розвитком інформаційного суспільства та динамікою цифрового розриву. Наприклад, Індекс розвитку ІКТ [163], розроблений Міжнародним союзом електрозв'язку, є повністю інфраструктурно-зорієнтованим, він зовсім не враховує правових, економічних та освітньо-соціальних складових інформаційного суспільства, тому здійснення порівнянь за цим інструментом може дати неповну оцінку розвитку інформаційного суспільства та динаміки цифрового розриву у світі.

З огляду на це, для проведення ґрунтового дослідження рівномірності та динаміки розвитку інформаційного суспільства у світі необхідно особливу увагу приділяти вибору інструменту оцінки, що має комплексно відобразити усі аспекти такого багатогранного явища. Саме тому для дослідження регіональних особливостей готовності країн до використання ІКТ в цілях зростання і розвитку автором було застосовано Індекс мережевої готовності (ІМГ) Світового економічного форуму та Європейського інституту з бізнес адміністрування.

Незважаючи на те, що ІМГ розроблявся з першочерговою метою оцінки та порівняння готовності країн світу до впровадження можливостей економічного розвитку та зростання конкурентоспроможності, що відкриваються завдяки ІКТ, цей індекс комплексно оцінює рівень розвитку інформаційного суспільства та значно виграє за кількістю використаних індикаторів (68 індикаторів) та їх різноманіттям у решти індексів, які були розроблені провідними міжнародними організаціями після Женевської (2003 р.) та Туніської (2005 р.) фаз Всесвітнього саміту з інформаційного суспільства.

Індекс мережевої готовності враховує більшість із 46 показників, затверджених Партнерством з вимірювання ІКТ для розвитку, а також доповнений низкою показників, що характеризують рівень готовності урядових установ до ефективної роботи у еру інформатизації суспільства та їх активність щодо розвитку інформаційної складової економік. Концептуальна структура інструменту (Додаток М, рис.М.1) передбачає оцінку мережевої готовності країни за трьома ключовими, логічно зв'язаними принципами: зовнішнім середовищем, у розрізі ринкового, політико-регуляторного та інфраструктурного середовища як важливою передумовою реалізації мережевої готовності (Е-готовності) країни; багатостороннім підходом до оцінки рівня Е-готовності країни, що передбачає врахування рівнів Е-готовності трьох головних національних стейкхолдерів (населення, бізнес, уряд); Е-готовність кожного стейкхолдера

визначає інтенсивність їхнього застосування ІКТ та сприяє їх більш ефективному впровадженню. Окрім того, ІМГ визнаний провідними міжнародними організаціями ключовим інструментом оцінки готовності країн до участі у процесах інформатизації, користується попитом та увагою з боку представників бізнесу й урядових структур як інструмент для порівняння інвестиційної привабливості країн світу як з точки зору розвитку ІКТ-сектору, так і з точки зору загальної привабливості країни для ведення у ній бізнесу.

Водночас Індексу мережевої готовності притаманний один недолік: цей індекс не містить показників, що оцінюють якісні характеристики застосування ІКТ населенням, бізнесом, урядом (мета застосування, інтенсивність тощо). Тоді як кількісні показники поширення та використання ІКТ традиційно застосовуються для оцінки міжнародного цифрового розриву, саме якісні показники застосування ІКТ мають слугувати базою для оцінки цифрового розриву «другого порядку», який точніше та глибше відобразить міжнародні відмінності у ефективності використання ІКТ у цілях розвитку.

Слід зауважити, проте, що даних показників не містить також жоден з комплексних індексів, розроблених у відповідь на поставлені завдання ВСІС. Зумовлена ця ситуація відсутністю всеосяжних глибинних даних, придатних для порівняння на міжнародному рівні. На сьогодні лише країнами Євросоюзу здійснюється реальний моніторинг розвитку інформаційного суспільства за якісними показниками застосування ІКТ, зокрема в рамках стратегічної програми «i2010 - Європейське інформаційне суспільство для зростання і зайнятості». Реалізація моніторингу забезпечується силами національних інститутів статистики на місцях, а також Євростату як загальносоюзного статистичного відомства.

Стратегія розвитку європейського інформаційного суспільства - «i2010 Strategy – A European Information Society for growth and employment» [141] (стратегія «i2010 - Європейське інформаційне суспільство для зростання та

зайнятості», де «і» означає «інформаційний простір, інновації, інвестиції та інклюзивність») спрямована на стимулювання усталеного економічного зростання і зайнятості через розвиток конкурентного і відкритого інформаційного суспільства, що фокусується на трьох ключових пріоритетах:

1) формуванні єдиного європейського інформаційного простору, що сприяє відкритому, конкурентному та інформаційно-насиченому внутрішньому ринку електронних комунікацій, медіа та контенту, шляхом усунення регуляторних обмежень та гармонізації нормативно-правового забезпечення сфери телекомунікацій, аудіовізуальних медійних послуг;

2) стимулюванні інновацій та інвестицій в ІКТ-секторі шляхом концентрації приватних та державних фондів для ведення НДДКР та їх фокусування у ті сфери, де Європа є, або може стати глобальним лідером;

3) досягненні всеохоплюючого європейського інформаційного суспільства, націленого на підвищення рівнів життя усіх верств населення, зокрема, шляхом надання громадянам вільного доступу до послуг органів державного управління у режимі он-лайн, збереження культурного спадку ЄС і поширення знань про нього через вільно доступну Європейську цифрову бібліотеку, а також розробку і удосконалення безпечних, інтелектуальних, неагресивних до навколишнього середовища та енергоощадливих транспортних засобів.

Задекларовані стратегічні ініціативи «i2010» були впроваджені усіма країнами-членами ЄС у вигляді національних стратегій. Більшість із них є комплексними стратегіями, в яких системно обґрунтовано необхідні передумови для розвитку інформаційного суспільства, ключові стратегічні цілі та шляхи їх реалізації, тоді як деякі націлені на вирішення більш конкретних завдань, що визнані найпріоритетнішими в ході розбудови інформаційного суспільства у цих країнах, такі, як розвиток мереж широкосмугового зв'язку, інклюзивність, е-бізнес, е-охорона здоров'я, е-навчання та ін.

Центральну роль у ході моніторингу досягнення стратегічних пріоритетів «i2010» відіграє процедура бенчмаркінгу на рівні країн ЄС. Реалізація порівняльного аналізу здійснюється за розробленою Єврокомісією системою індикаторів [143], що охоплює низку показників розвитку інформаційного суспільства, які згруповані засновниками у такі категорії: широкосмуговий зв'язок; поширення та застосування Інтернету; рівень застосування ІКТ-послуг; Е-уряд; Е-комерція; Е-бізнес; ІКТ-сектор, ІКТ-навики та НДДКР (див. Додаток Р з повним переліком індикаторів). Система індикаторів базується на основі Ключового переліку ІКТ-індикаторів Партнерства з вимірювання ІКТ для розвитку, проте суттєво доповнена якісними показниками застосування ІКТ громадянами, урядовими та бізнес-структурами. За кожним індикатором здійснюється щорічне ранжування країн, що дозволяє відслідковувати їхній прогрес у конкретній сфері інформаційного суспільства, а також визначати сильні та слабкі сторони з метою їх подальшого врахування при розробці комплексних стратегій розвитку інформаційного суспільства, корегуванні чи удосконаленні державної політики у цьому напрямі.

Необхідно зазначити, тим не менше, що процедура бенчмаркінгу не передбачає зведення 52 індикаторів до єдиного показника, що дозволив би в цілому оцінити рівень розвитку інформаційного суспільства у кожній країні та порівняти цей показник з аналогічними для решти країн, чи хоча б здійснення порівняльного аналізу окремо за категоріями системи індикаторів. Порівняльні таблиці з 52-а індикаторами для 30-ти країн (27 країн-членів ЄС, а також Норвегія та Ісландія як учасники Європейського економічного простору і Хорватія як кандидат на членство у ЄС) є надто громіздкими, складно інтерпретуються та важко піддаються комплексному порівнянню, наприклад, декількох країн за кількома індикаторами одночасно.

Приведення низки індикаторів до комплексного показника спростить теперішню процедуру опрацювання цілого масиву сирих статистичних даних та дозволить миттєво оцінити динамічність та рівномірність розвитку

інформаційного суспільства серед країн ЄС. Окрім того, розробка комплексного показника розвитку інформаційного суспільства відповідатиме рекомендації, прийнятій під час Женевської фази Всесвітнього саміту з інформаційного суспільства, що закликає світову спільноту «розробити комплексний індекс розвитку ІКТ, що поєднуватиме статистичні індикатори з аналітичними розрахунками та оцінюватиме прогрес розвитку інформаційного суспільства» [133, п. 28].

Процедуру розробки єдиного індексу розвитку інформаційного суспільства для країн ЄС необхідно розпочати з його концептуалізації, враховуючи унікальність набору індикаторів, що його формуватимуть. Як уже зазначалось вище, лише у країнах-членах ЄС здійснюється повномасштабний моніторинг динаміки розвитку інформаційного суспільства у розрізі низки параметрів якісного характеру, що в цілому оцінюють рівень ефективності застосування ІКТ, зокрема таких, як мета, інтенсивність застосування ІКТ населенням, бізнесом, урядовими структурами, місце й інструментарій доступу до Інтернету та чинники, що оцінюють якість, швидкість, надійність такого зв'язку. Враховуючи наведені характеристики, пропонуємо назвати єдиний індекс розвитку інформаційного суспільства Індексом ефективності застосування ІКТ (ІЕЗікт).

Водночас якісні показники застосування ІКТ є кінцевими і результуючими у ланцюзі оцінки розвитку інформаційного суспільства та відображають ефективність державної політики у цьому напрямі, а саме: сприятливість політико-регуляторного й інфраструктурного середовища в країні, рівень готовності громадян, бізнесу та уряду до ефективного впровадження ІКТ у цілях економічного зростання і розвитку. Саме тому вважаємо за доцільне розглядати показники ефективності застосування ІКТ у країнах ЄС у взаємозв'язку зі структурними елементами Індексу мережевої готовності Світового економічного форуму, зокрема, субіндексами «Зовнішнє середовище», «Готовність», «Застосування», що дозволить відслідкувати причини позитивної чи негативної динаміки показників

застосування ІКТ у досліджуваних країнах і, з огляду на виявлені ознаки, виокремити головні напрями удосконалення державної політики у необхідних сферах.

Таким чином, Індекс ефективності застосування ІКТ (ІЕЗікт), розроблений автором на основі системи індикаторів розвитку інформаційного суспільства ЄС, у поєднанні зі структурними елементами Індексу мережевої готовності (ІМГ) сформують єдиний насправді комплексний інструмент оцінки інформаційного суспільства та міжнародного цифрового розриву з логічною структурою причинно-наслідкових зв'язків (Додаток С, рис.С.1). Так, порівняння країн за значеннями розрахованого ІЕЗікт дозволить стверджувати про симетричність розбудови інформаційного суспільства та наявність цифрового розриву серед країн-членів ЄС. Виявлений цифровий розрив у цьому випадку характеризуватиме різницю у рівнях розвитку всього спектру складових ефективного інформаційного суспільства, що відповідатиме комплексній суті цього поняття.

Аби забезпечити співмірність результатів, методика розрахунку Індексу ефективності застосування ІКТ повинна бути ідентичною методиці розрахунку Індексу мережевої готовності, а отже, необхідно дотримуватись принципів послідовного агрегування показників та стандартної формули нормалізації даних (Додаток М).

Перший етап розробки Індексу ефективності застосування ІКТ полягає у ідентифікації індикаторів, що формуватимуть його структуру. Так, процедура відбору індикаторів для розрахунку Індексу мережевої готовності відбувається за участі міжнародної експертної комісії, яка щорічно переглядає та затверджує набір показників відповідно до нових тенденцій розвитку світового ринку ІКТ. Для забезпечення об'єктивності та обґрунтованості процесу відбору індикаторів автором використано статистичний метод багатofакторного аналізу за методом головних компонент програмного пакета STATISTICA 6.0, що дозволив виокремити із

44 вихідних індикаторів¹ ті, що статистично є найбільш інформативними, і відкинути ті, що є статистично подібними та не впливовими. Проведення цього аналізу дозволило дещо спростити сам процес розрахунку індексу, оскільки скоротило кількість індикаторів, необхідних для його обрахунку, при цьому відібрані індикатори несуть те ж змістове навантаження, що й уся сукупність показників загалом.

Результати здійсненого у програмно-розрахунковій системі STATISTICA 6.0 багатофакторного аналізу за методом головних компонент (МГК) наведені у Додатку Т. Як видно з табл.Т.1-Т.6, МГК дозволив скоротити вихідну сукупність індикаторів з 44 до 35 показників. Кінцевий перелік індикаторів, що використовуються для обрахунку значень субіндексів Індексу ефективності застосування ІКТ, а також методику його розрахунку наведено в Додатку У, табл.У.1.

Наступний етап – поступова нормалізація статистичних даних за стандартною формулою нормалізації даних до масштабу від 1 до 7, що використовується при розрахунку Індексу мережевої готовності.

Заключний етап – послідовне агрегування отриманих після нормалізації показників: спочатку на рівні категорій, котрі потім агрегуються у єдиний показник Індексу ефективності застосування ІКТ.

Ранжування країн-членів ЄС за розробленим автором Індексом ефективності застосування ІКТ та його категоріями за 2008 рік наведено у Додатку У, табл.У.2. Аналізуючи отримані результати, необхідно відмітити суттєві відмінності між значеннями індексів досліджуваних країн, що свідчить про фрагментарність розвитку інформаційного суспільства у ЄС та наявність чітко окресленого цифрового розриву між його країнами-членами (Додаток У, табл.У.2).

¹ Вісім показників, що належать до категорії «ІКТ-сектор, ІКТ-навики і НДДКР» європейської системи індикаторів не беруться до уваги при розрахунку Індексу ефективності застосування ІКТ, оскільки не описують чинники застосування ІКТ. Водночас, ці показники у повному складі враховуються при розрахунку Індексу мережевої готовності, котрий розглядається автором у комплексі з розробленим Індексом ефективності застосування ІКТ.

Так, застосувавши метод групування країн за допомогою показника варіації, сформовано такі групи країн за рівнями ефективності застосування ІКТ: група 1 – країни з низьким рівнем ефективності застосування ІКТ, значення ІЕЗікт знаходиться в межах від 1,03 до 2,327; група 2 - країни з середнім рівнем ефективності застосування ІКТ, значення ІЕЗікт знаходиться в межах від 2,328 до 3,623; група 3 - країни з високим рівнем ефективності застосування ІКТ, значення ІЕЗікт знаходиться в межах від 3,624 до 4,919.

У подальших дослідженнях доцільно буде спостерігати за змінами у структурі груп, слідкувати за динамікою розвитку показників досліджуваних країн, що дозволить робити висновки щодо зростання чи скорочення цифрового розриву між ними. На даний час, проте, доступні показники за усіма категоріями лише за 2008 рік.

Значення субіндексів (на рівні категорій загальноєвропейської системи індикаторів) та Індексу ефективності застосування ІКТ в цілому для кожної країни доцільно співставити з показниками субіндексів та Індексом мережевої готовності цих країн, що дозволить виявити причини негативної динаміки у проблемних зонах та врахувати їх при розробці заходів зі скорочення цифрового розриву з країнами-сусідами у ході подальшої розбудови інформаційного суспільства у конкретній країні.

На рис.3.1 співставлено показники Індексу ефективності застосування ІКТ та Індексу мережевої готовності для досліджуваних країн-членів ЄС за 2008 рік. Результати описової статистики, використаної для аналізу масивів даних, що відповідають рейтингам показників країн за двома індексами, представлені у табл.Ф.1 Додатку Ф.

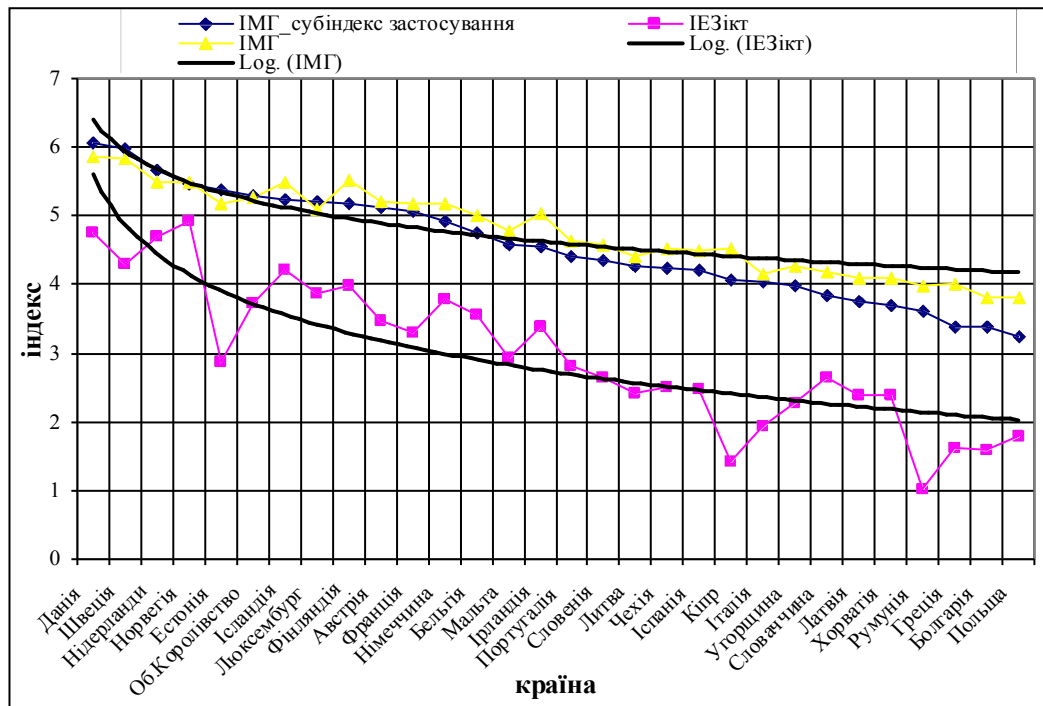


Рис.3.1. Порівняння ефективності розбудови інформаційного суспільства у країнах ЄС за Індексом ефективності застосування ІКТ та Індексом мережевої готовності

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [217; 142].

Як видно з графіка та результатів описової статистики, середнє значення Індeksu ефективності застосування ІКТ та його мінімальне і максимальне значення суттєво поступаються аналогічним показникам субіндексу «Застосування» Індeksu мережевої готовності. Так, якщо за класичними показниками застосування ІКТ населенням, бізнесом та урядом, що використовуються при розрахунку субіндексу «Застосування» ІМГ (див. Додаток М), країни ЄС досягають оптимальних позначок, то за рівнем застосування ІКТ, розрахованим за якісними характеристиками, що глибше розкривають суть поняття «застосування ІКТ», досліджувані країни знаходяться на стадії росту, а в деяких випадках – на стадії зародження.

Необхідно також відмітити, що ефективність застосування ІКТ у країнах ЄС характеризується значною варіацією (3,88), що є свідченням чітко вираженого внутрішньоєвропейського цифрового розриву за даним показником, порівняно з Індексом мережевої готовності, графічне зображення якого для досліджуваних країн є більш рівномірним (розмах

варіації складає 2,05). Окрім того, хоча загальний тренд кривої ІЕЗікт повторює тренд ІМГ, низка країн значно відхиляється від загальної лінії тренду кривої Індексу ефективності застосування ІКТ, чим зумовлює інтерес до їхнього дослідження в рамках запропонованої автором схеми інтегрованої оцінки рівня розвитку інформаційного суспільства та міжнародного цифрового розриву.

Найбільшу увагу викликає Естонія, яка активно розробляє та впроваджує сучасні програми розвитку інформаційного суспільства («Принципи естонської інформаційної політики на 2004-2006 рр.» [184], «Стратегія естонського інформаційного суспільства 2013» [124]), проте серед країн ЄС зайняла посереднє 15 місце за показником Індексу ефективності застосування ІКТ. Щоб виявити причину такої ситуації, варто розглянути місце Естонії у рейтингах субіндексів Індексу ефективності застосування ІКТ. Як видно із наведених у табл.У.2 Додатку У ранжувань, Естонія займає одні з провідних позицій за рівнем розвитку електронного урядування і застосування сучасних Інтернет-послуг населенням, вищі від середнього рівні поширення і застосування Інтернету та широкосмугового зв'язку, однак значно відстає за категоріями «Е-комерція» (23 позиція в рейтингу) та «Е-бізнес» (17 позиція в рейтингу).

Співставлення одержаних даних зі значеннями Індексу мережевої готовності Естонії (Додаток У, рис.У.1, У.2), дозволяє зауважити, що причиною низького рівня інтегрованості ІКТ у діяльність естонських підприємств (лише 11% і 18% підприємств продають і купують он-лайн; за винятком показників документообігу та електронного інвойсування, країна займає останні позиції у рейтингу індикаторів категорії Е-бізнес) слугує низький рівень готовності бізнесу до впровадження та ефективного застосування мереж ІКТ у цілях підвищення продуктивності. Саме за цією єдиною категорією Індексу мережевої готовності Естонія займає досить низьке 32 місце у світовому рейтингу, враховуючи надзвичайно високі показники готовності уряду (7 місце) та населення (19 місце), а також високі

рівні розвитку ринкового (21 місце) й політико-регуляторного (21 місце) середовищ в країні.

Таким чином, виявлені ознаки та взаємозв'язки свідчать про те, що з метою підвищення рівня інтегрованості ІКТ у внутрішні бізнес-процеси естонських підприємств для активізації застосування ними ІКТ, в тому числі, у цілях електронної комерції, необхідно зосередити увагу на покращенні тих чинників, що визначають рівень готовності бізнесу до ефективного застосування ІКТ, а саме: навчання персоналу, розширення тренінгових та дослідницьких мереж, державне стимулювання НДДКР на підприємствах, державне сприяння розвитку управлінської освіти, зниження вартості підключення та користування мережами зв'язку для підприємств, налагодження співпраці бізнесу з дослідницькими установами та ін. Беручи до уваги надзвичайно сприятливе політико-регуляторне й ринкове середовище у Естонії, а також високі рівні готовності населення та уряду, можна очікувати швидке зростання рівнів застосування ІКТ бізнесом та поступове скорочення цифрового розриву з країнами-сусідами за умови покращення вищевказаних умов.

Окрім того, хоча позиція Естонії у світовому рейтингу країн за субіндексом «Готовність» Індексу мережевої готовності є достатньо високою (26 місце), на рис.У.1 чітко відслідковується, що в розрізі європейських країн саме показник Естонії за категорією інфраструктурне середовище негативно впливає на значення Індексу ефективності застосування ІКТ в цілому та усіх його категорій, відповідно. Оскільки рівень розвитку інфраструктурного середовища в країні є визначальним стосовно показників «Готовності» та «Застосування», необхідно особливу увагу звернути на виокремлення та усунення проблемних чинників у цій категорії.

Детальний аналіз індикаторів, що входять до категорії «Інфраструктурне середовище» ІМГ, дозволяє зауважити, що Естонія поступається низці розвинених країн за рівнем витрат на освіту (40 місце у світі) та, як наслідок значно відстає за чисельністю науковців та інженерів

(70 місце у світі) [217, с.10-13]. Оскільки витрати на освіту та наявність висококваліфікованих спеціалістів у сфері інженерії та математичних наук безпосередньо впливають на інноваційний потенціал низки галузей економіки країни, в тому числі сектору ІКТ, а також на усі індикатори, що входять до складу категорій субіндексу «Готовність» і «Застосування», необхідно зосередити максимальні зусилля на підвищення рівня витрат на освіту, популяризацію математично-інженерних спеціальностей, попередження відпливу висококваліфікованих фахівців за кордон та стимулювання їхнього повернення додому.

За аналогією, аналіз графічних співставлень (Додаток У, рис.У.1, У.2) значень запропонованого Індексу ефективності застосування ІКТ разом зі значеннями Індексу мережевої готовності дозволяє миттєво визначати найбільш проблемні зони та вказувати на шляхи їх усунення у решті досліджуваних країн. Наприклад, Нідерландам, з метою подальшого розвитку інформаційного суспільства, необхідно зосередити зусилля на удосконалення інфраструктурного середовища та чинників готовності уряду; Люксембургу – на розвиток інфраструктурного середовища і чинників готовності бізнесу й уряду; Мальті – на удосконалення інфраструктурного та бізнес-середовища, а також готовність бізнесу; Іспанії – на розвиток чинників готовності уряду та системному розвитку всіх елементів навколишнього середовища; Болгарії - на розвиток інфраструктурного середовища та чинників готовності бізнесу й уряду і т.д.

Таким чином, за допомогою запропонованого автором Індексу ефективності застосування ІКТ можна не лише дати цілісну оцінку розвитку інформаційного суспільства у країнах ЄС, комплексно оцінити величину та (в перспективі) динаміку цифрового розриву, а й визначити причини виявлених ознак і запропонувати напрями вдосконалення державної політики у цій сфері, якщо розглянути розроблений Індекс ефективності застосування ІКТ у поєднанні зі структурними елементами Індексу мережевої готовності.

Окрім того, Індекс ефективності застосування ІКТ може бути корисним для тих країн, що задекларували свій стратегічний курс на інтеграцію до Євросоюзу, зокрема для України, яка ще не розробила національної системи індикаторів розвитку інформаційного суспільства. Орієнтація на європейську систему індикаторів при розробці національної системи є цілком обґрунтованою, виходячи із положень «Стратегії інтеграції України до Європейського Союзу», що передбачають забезпечення правової адаптації нормативно-правових актів України до вимог ЄС [71].

До того ж, з огляду на обмежені можливості національної статистики, виокремлення завдяки застосованому методу головних компонент, із 44 індикаторів 35-ти, необхідних для розрахунку Індексу ефективності застосування ІКТ, полегшить на перших етапах процедуру порівняння ефективності розбудови інформаційного суспільства в Україні з аналогічними показниками у країнах ЄС.

Окрім того, співставлення значення Індексу ефективності застосування ІКТ з відповідними показниками субіндексів та категорій Індексу мережевої готовності України дозволить чітко вказати на ті проблемні зони, що зумовлюють відставання України, а тому повинні бути враховані при розробці національної стратегії подолання цифрового розриву з передовими країнами ЄС в процесі розбудови інформаційного суспільства.

Для реалізації комплексної оцінки процесів інформатизації серед країн світу доцільно, на нашу думку, враховувати також внутрішньодержавні асиметрії, а саме відмінності між рівнями застосування ІКТ передовими та соціально-вразливими верствами населення країни. Як зазначають Т. Хюзінг та Г. Селхвер [140, с.21], розробники Індексу цифрового розриву ДІДІКС² (DIDIX – Digital Divide Index), у багатьох країнах загальне зростання рівнів застосування ІКТ та суміжних послуг відбувається за рахунок соціально-передових прошарків населення (працездатна, високоосвічена, забезпечена

² ДІДІКС – інструмент оцінки внутрішнього цифрового розриву, розроблений Т. Хюзінгом і Г. Селхвером. Розрахований як відношення рівнів застосування комп'ютерів та Інтернету серед чотирьох соціально-вразливих верств населення країни до середньодержавних показників застосування, ДІДІКС дає відносну оцінку інклюзивності інформаційного суспільства в країні [140, с.21].

частка населення, що проживає у густонаселеному місті), тоді, як рівень застосування ІКТ вразливими верствами населення (ризик-групами) насправді може залишатись незмінним у часі або навіть падати.

Застосовуючи методику, запропоновану Т. Хюзінгом та Г. Селхвером, ми розраховали середньоєвропейський показник ДІДКС для п'яти ризик-груп (сільське населення, частка населення, старша 55 років, малозабезпечене населення, малоосвічене населення, жінки) за категорією «Рівень використання Інтернет-послуг» Індексу ефективності застосування ІКТ, використовуючи дані 2004, 2006, 2008 років із комплексної бази даних Євростату [148], що охоплює деталізовані показники застосування ІКТ підприємствами, громадянами та домогосподарствами.

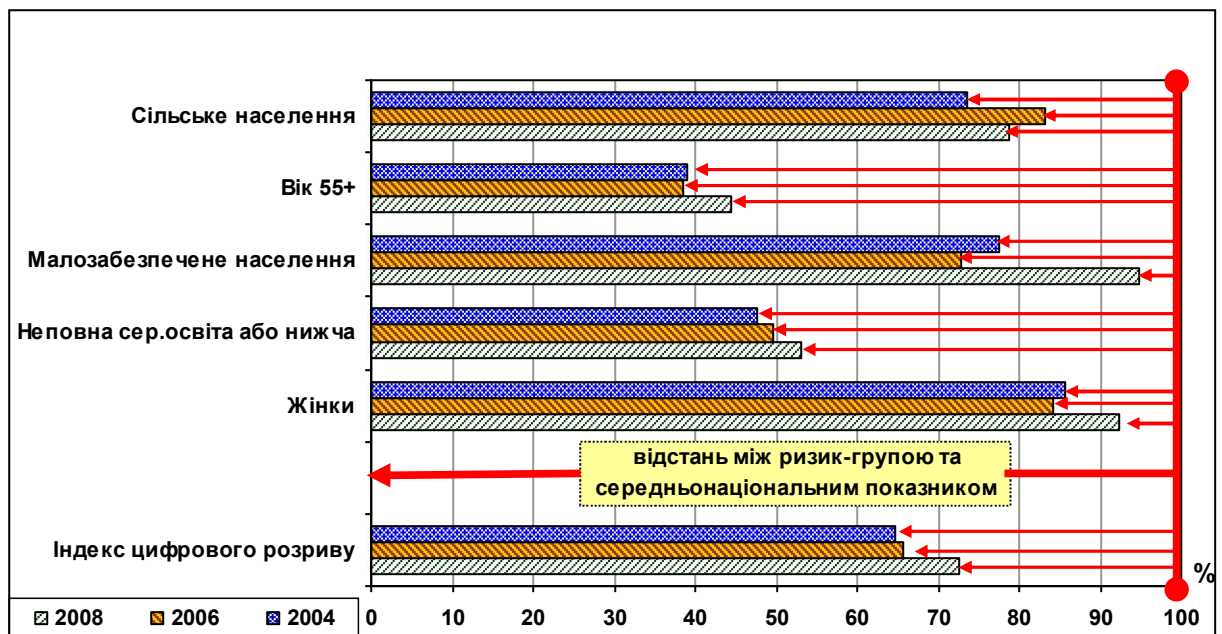


Рис.3.2. Індеси внутрішнього цифрового розриву ЄС, 2004-2008 рр.

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [148].

Як видно з рисунка 3.2., внутрішній цифровий розрив у ЄС поступово скорочується. Станом на 2008 рік рівень застосування Інтернет-послуг досліджуваними ризик-групами становив 72,63% від середньоєвропейського рівня (що розглядається за 100%). Особливо чітко відслідковується тенденція до вирівнювання асиметрій у застосуванні сучасних ІКТ-послуг ризик-групою «жінки», а останнім часом – малозабезпеченим населенням, що можна пояснити успішними лібералізаційними ініціативами,

запровадженими на європейському телком-ринку, які спричинили суттєве падіння цін на послуги. Найбільшим розривом характеризуються ризик-групи «55+» та «неповна середня освіта або нижча». Саме ці соціальні категорії населення найменше користуються сучасними Інтернет-послугами, головним чином, з огляду на відсутність необхідних навиків і знань для ефективної роботи у мережі. Виходячи з одержаних результатів, варто наголосити на необхідності активнішого впровадження та популяризації програм цифрової грамотності населення в рамках оновленої загальноєвропейської стратегії розвитку інформаційного суспільства.

Розрахунок значення загальноєвропейського індексу ДІДКС за 2004-2008 рр., дозволив виявити, що досліджувані ризик-групи населення поступового скорочують розрив у застосуванні ІКТ-послуг по відношенню до середніх рівнів застосування ІКТ-послуг у регіоні. Аби зрозуміти, якою мірою зростання рівнів застосування ІКТ ризик-групами у країнах Європи відобразилося у загальному зростанні рівнів застосування ІКТ (вираженого категорією «Рівень використання Інтернет-послуг» Індексу ефективності застосування ІКТ), доцільно зобразити на графіку показники ДІДКС та ІЕЗікт за 2004 і 2008 рр., розраховані для окремих країн-членів ЄС, що належать до різних груп країн за рівнем ефективності застосування ІКТ (Нідерланди, Данія, Швеція - представники групи країн з високим рівнем ефективності застосування ІКТ; Словенія, Австрія, Угорщина - представники групи країн з середнім рівнем ефективності застосування ІКТ; Кіпр, Болгарія, Румунія - представники групи країн з низьким рівнем ефективності застосування ІКТ), та оцінити одержані моделі взаємозв'язку (рис.3.3).

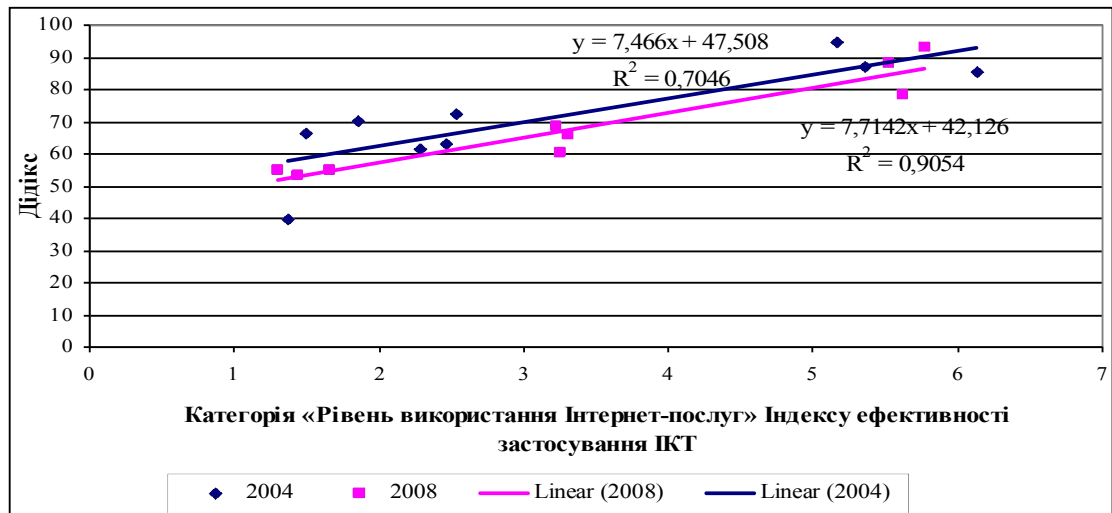


Рис.3.3. Кореляційні зв'язки між Індексом ДІДІКС та категорією «Рівень використання Інтернет-послуг» Індексу ефективності застосування ІКТ

Джерело: побудовано автором.

Як видно з рисунка 3.3., протягом 2004-2008 рр. відбулося переміщення лінії регресії донизу, а отже, якщо у 2004 році рівню використання Інтернет-послуг 1,7 відповідало значення ДІДІКС 60%, то вже у 2008 році рівню використання Інтернет-послуг 1,7 відповідало значення ДІДІКС 55%. Таким чином, за рухом лінії регресії можна зробити такі висновки: 1) у досліджуваних країнах зростання загального рівня застосування ІКТ-послуг супроводжується спадаючим рівнем застосування цих послуг ризик-групами, а це означає, що зростання відбувається за рахунок зростаючого застосування ІКТ передовими верствами населення; 2) країни, котрі пізніше від інших досягають високих рівнів використання Інтернет-послуг, не досягають рівнів інклюзивності перших або досягають їх значно пізніше.

Проведений аналіз інклюзивності розвитку інформаційного суспільства серед країн ЄС показав, що наразі існують значні внутрішні асиметрії у застосуванні ІКТ різними верствами населення, що загрожує маргіналізацією окремих ризик-груп від процесів інформатизації та унеможлиблює використання ними переваг, що відкриваються завдяки ефективному застосуванню ІКТ та Інтернет-послуг. Таким чином, питання досягнення

всеохоплюючого інформаційного суспільства не повинно сходити з порядку денного у ході розробки оновленої стратегії розвитку європейського інформаційного суспільства.

Насамкінець, необхідно підсумувати, що вибір методики оцінки асиметричності процесів інформатизації є важливим і водночас складним завданням. Велике різноманіття індексів, розроблених для оцінки розвитку інформаційного суспільства та цифрового розриву серед країн світу, їх обмеженість і недосконалість зумовили необхідність пошуку шляхів удосконалення існуючого інструментарію. Розроблений, як наслідок, Індекс ефективності застосування ІКТ та механізм його інтеграції з елементами Індексу мережевої готовності може слугувати, на нашу думку, насправді комплексним інструментом оцінки асиметричності процесів інформатизації серед країн світу. Більше того, розрахунок запропонованого Індексу ефективності застосування ІКТ в поєднанні з індексом внутрішньодержавного цифрового розриву ДІДІКС дозволить стверджувати про рівномірність чи асиметричність процесів інформатизації не лише на міжнародному, а й національному рівні.

3.2. Структурна модель подолання цифрового розриву між Україною та розвиненими країнами

Основу добробуту найбагатших країн світу складають технологічні досягнення останніх десятиліть, зокрема – інновації у сфері сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, визначальна роль яких у стимулюванні економічного зростання та всебічного розвитку країни визнана на найвищому міждержавному рівні, а також на рівні низки розвинених країн, що зуміли вдало використати потенціал сучасних цифрових технологій у формуванні ефективного та конкурентоспроможного інформаційного суспільства (Швеція, Данія, США, Корея, Сінгапур, Швейцарія, Фінляндія та ін.). Досвід цих країн переконливо свідчить, що потенційний вклад

інформаційно-комунікаційних технологій у забезпечення економічного зростання та розвитку країни чи регіону визначається наявністю належної державної політики та інституційної бази, націленої на активізацію інноваційної діяльності, зокрема у сфері інформаційно-комунікаційних технологій, сприятливого політико-регуляторного, інфраструктурного та бізнес-середовища.

На шляху розбудови інформаційного суспільства знаходиться і Україна. Так, Закон України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» визначає розвиток інформаційного суспільства в Україні та впровадження новітніх ІКТ в усі сфери суспільного життя і в діяльність органів державної влади та органів місцевого самоврядування одним з пріоритетних напрямів державної політики [30]. Цей закон наголошує на низці передумов, необхідних для ефективної розбудови інформаційного суспільства, що вже сформувались в Україні, зокрема діяльність всесвітньо відомої школи кібернетики, наявність певних правових засад інформаційного суспільства, удосконалення системи управління інформаційною сферою, підготовка значної кількості висококваліфікованих фахівців з інформаційно-комунікаційних технологій, динамічне поширення Інтернету та впровадження елементів технологій електронного урядування тощо.

Водночас аналіз позицій України у світовому рейтингу готовності країн до ефективного використання сучасних мереж ІКТ у цілях економічного зростання і розвитку дозволяє зауважити значний цифровий розрив між Україною та більшістю розвинених країн.

З-поміж 134 економік світу Україна посідає 62 позицію у світовому рейтингу країн за Індексом мережевої готовності 2008-2009 рр. [217, с.10], належить до групи країн з середнім рівнем розвитку цього показника, випереджаючи Колумбію, Уругвай, Панаму і Мексику та наздоганяючи Туреччину, Азербайджан, Бразилію, Румунію, Кувейт, Коста Ріку й усі високорозвинені країни світу. У загальноєвропейському масштабі Україна

знаходиться у трійці аутсайдерів, поряд із Польщею та Болгарією. Особливо складною є ситуація з розвитком сприятливого для впровадження ІКТ ринкового (90 місце в рейтингу) та політико-регуляторного середовища (95 місце в рейтингу) у державі, що за логічною концептуальною структурою ІМГ є суттєвою перешкодою для реалізації мережевої готовності країни.

Недорозвиненість та зарегульованість ринкового середовища України, що проявляється одними з найнижчих у світі рівнями ефективності законодавчої гілки влади (113 місце), незалежності судової гілки влади (119 місце), захисту прав інтелектуальної власності (114 місце), ефективності правового врегулювання спорів (116 місце), дотримання прав власності (123 місце), інтенсивності місцевої конкуренції (106 місце), розвитку законодавство з регулювання сфери ІКТ (78 місце), якості конкуренції у секторі Інтернет-провайдерів (80 місце), наявності найсучасніших технологій (82 місце), ступенем розвиненості кластерів (83 місце), в поєднанні з надзвичайно високими показниками ступеня та величини податкового навантаження (127 місце), загальної ставки оподаткування (107 місце), часом та кількістю процедур, необхідних для започаткування бізнесу (76 і 86 місце, відповідно), унеможливорює ефективний розвиток як вітчизняного ІКТ-сектору, так і розвиток вітчизняного бізнесу загалом.

Окрім того, низький рівень готовності бізнесу до впровадження ІКТ у власні операції та процеси (80 місце), зумовлений низькою якістю місцевих шкіл менеджменту (71 місце), неналежним рівнем та частотою навчання персоналу (99 місце), високою вартістю підключення і щомісячного користування послугами зв'язку для бізнесу (104 і 71 місце, відповідно) та обмеженою кількістю доступних місцевих спеціалізованих дослідницьких і тренінгових послуг (66 місце), в поєднанні з вищеописаними ринковими та політико-регуляторними бар'єрами спричинюють низьку здатність бізнесу до генерування і освоєння новітніх технологій на рівні фірм (80 місце), мізерні рівні ліцензування новітніх іноземних технологій на вітчизняних

підприємствах (109 місце) та низький рівень застосування ІКТ бізнесом (71 місце).

Готовність населення до ефективного застосування ІКТ залишається незадовільною (51 місце серед країн світу). Достатньо високі показники якості математичної та інженерної освіти (32 місце) і системи освіти в цілому (40 місце) нівелюються низькими рівнями користувацьких навиків і вмінь (81 місце) та рівнями доступу до Інтернету в школах (69 місце), а також високою вартістю підключення (77 місце) і щомісячного користування послугами фіксованого зв'язку (77 місце) та швидкісного широкосмугового Інтернету (55 місце). Як наслідок, за винятком показника кількості абонентів мобільного зв'язку, Україна значно поступається розвиненим країнам за рівнями застосування ІКТ населенням, зокрема кількістю персональних комп'ютерів (84 місце), користувачів широкосмугового зв'язку (70 місце) та пропускною здатністю мережі Інтернет (100 місце).

Окрім того, надзвичайно низьким залишається рівень інтеграції ІКТ у роботу урядових структур. Незважаючи на достатньо високі показники України за індексами Е-участі (14 місце) та готовності Е-уряду (41 місце), що оцінюють потенціал країни у створенні прозорого механізму участі громадян у процесах прийняття політичних рішень та розробки політичного курсу країни через сучасні ІКТ, а також готовність до надання громадянам та бізнес-одинацям якісних урядових послуг та продуктів електронним методом, фактична наявність урядових он-лайн послуг є однією з найнижчих у світі (72 місце), як і наявність ІКТ в урядових установах (86 місце) та ефективність використання ІКТ урядом (89 місце). Низькі рівні впровадження ІКТ в урядових структурах відображають надзвичайно низький рівень пріоритетності розвитку сектору ІКТ, що надається урядом України (110 місце) та відсутність усвідомлення на вищому державному рівні важливості ролі ІКТ в майбутньому розвитку країни (114 місце).

Для України наразі суттєвою проблемою все ще залишається створення і використання досягнень науково-технічного прогресу. Протягом останніх

років на науку і науково-технічні роботи витрачається 1,2% ВВП, з них із держбюджету лише 0,4%, що на порядок менше, ніж у розвинених країнах (у країнах ЄС даний показник становить 3% від ВВП) [44]. Мізерні рівні інвестицій у НДДКР відображаються найнижчим у Європі показником України за рівнем витрат на ІКТ на душу населення (Додаток X, табл.Х.1). При чому у структурі витрат на ІКТ переважають витрати на мережі і зв'язок, тоді як індустрія ІКТ-послуг залишається гостро недофінансованою, порівняно з низкою країн Європи, що активно вкладають кошти у розвиток цієї надперспективної галузі (Додаток X, табл.Х.2).

Аналіз позицій України серед низки європейських країн за витратами на ІКТ з розрахунку на одного зайнятого, що слугують індикаторами інтегрованості сучасних технологій у діяльність ключових сфер економіки, ступінь їх модернізованості та інноваційного потенціалу, свідчить про дуже малі рівні інформатизації традиційних галузей економіки України, а також надзвичайно нерівномірний характер розподілу інвестицій у ІКТ між галузями. Так, найбільше витрачають на ІКТ телекомунікаційна (69,5 дол./прац.), обробна (59,2 дол./прац.) і транспортна (52,5 дол./прац.) галузі, тоді як критично низькими залишаються витрати на ІКТ у сферах освіти (14,3 дол./прац.), охорони здоров'я (16,8 дол./прац.), будівництва (8,84 дол./прац.), урядування (20,1 дол./прац.) та ін. [109]. Такий нерівномірний характер інвестування у ІКТ свідчить про асиметричність розвитку інформаційного суспільства в країні, відсутність державної координації цього процесу, відставання у темпах наукової та технологічної модернізації головних галузей економіки України і низький ступінь їх інформатизації. Варто зазначити, що передові країни Європи (Норвегія, Швеція, Данія, Нідерланди, Німеччина) значно інтенсивніше та більш комплексно інтегрують ІКТ у роботу всіх галузей економіки, чим забезпечують високі показники ефективності їх діяльності, підвищення продуктивності праці та зростання інноваційного потенціалу галузей.

Окрім того, надзвичайно гостро стоїть проблема внутрішнього цифрового розриву в Україні, що полягає у нерівномірному доступі та застосуванні сучасних ІКТ населенням різних соціально-економічних прошарків. Відсутність Національної системи індикаторів розвитку інформаційного суспільства та відповідних статистичних даних унеможлиблює детальний аналіз рівнів, інтенсивності та динаміки застосування сучасних ІКТ соціально-вразливими верствами населення стосовно передових, однак за даними соціологічного опитування Київського міжнародного інституту соціології «Хто щасливий, здоровий та мультимедійний в Україні» [73] автором розраховані Індекси внутрішнього цифрового розриву (ДІДІКС) для України за окремими індикаторами та порівняно їх з аналогічними у країнах ЄС та США (Додаток Ц).

Як видно із наведених у Додатку Ц рисунків, рівні застосування Інтернету, мобільного та фіксованого зв'язку досліджуваними ризик-групами становить 48,5% від середньонаціонального показника України (що розглядається за 100%), тоді як у ЄС цей показник становить майже 80%. Найбільш чутливими категоріями населення виявились групи «вік 55+» та «малозабезпечене населення», що значно відстають за рівнями застосування сучасних технологій з огляду на відсутність необхідних навиків та вмінь для їх ефективного використання, а також через високу вартість послуг на вітчизняному ринку.

Ще разючіше відслідковується внутрішній цифровий розрив, якщо розглянути рівні застосування Інтернету окремо. Результати обрахунків свідчать, що саме чинники відсутності необхідних для роботи в Інтернеті знань, навиків і вмінь, обмеженість доходів та проживання у сільській місцевості (відсутність інфраструктури) є основними бар'єрами для доступу та ефективного застосування населенням України Інтернету, адже найбільшим розривом характеризуються ризик-групи «неповна середня освіта, або нижча» (рівень застосування становить 10% стосовно середньонаціонального), «вік 55+» (9%), «малозабезпечене населення»

(27,5%) та «сільське населення» (38%). Натомість у країнах ЄС та США досліджувані ризик-групи значно менше реагують на виокремлені чинники, що свідчить про системний і всеохоплюючий підхід до розбудови інформаційного суспільства в цих країнах, який передбачає всебічне державне сприяння поширенню вільного доступу до мережі та навчанню цифрової писемності з метою підвищення рівнів життя усіх верств населення.

Вищенаведені факти свідчать про неефективне використання наявних передумов для розбудови конкурентоспроможної інформаційної економіки України, відсутність на державному рівні чіткого бачення ролі ІКТ у стимулюванні економічного зростання та підвищення міжнародної конкурентоспроможності країни в еру глобальної інформатизації, несистемний підхід до розбудови інформаційного суспільства, що не враховує ринкових, політико-регуляторних, інфраструктурних чинників, а також факторів готовності уряду, бізнесу та населення до використання ІКТ у цілях розвитку та зростання.

Фрагментарність розбудови інформаційного суспільства в Україні загрожує подальшим поглибленням соціально-економічних, інноваційно-технологічних, цифрових асиметрій розвитку порівняно з розвиненими країнами світу та зниженням конкурентного іміджу економіки України на міжнародній арені. Саме тому гостро постала необхідність пошуку ефективних механізмів подолання цифрового розриву між Україною та розвиненими країнами. Вирішення даного завдання потребує, перш за все, визначення ролі та місця України у глобальних процесах інформатизації суспільно-економічного життя, виокремлення сильних сторін національної Е-готовності, що можуть стати каталізатором розвитку інформаційного суспільства в державі та забезпечать формування стійких конкурентних переваг економіки України на світовому ринку, за умови мінімізації слабких сторін національної Е-готовності (табл.3.1.).

Слабкі та сильні сторони мережевої готовності (Е-готовності) України

Слабкі сторони (10 індикаторів Індексу мережевої готовності, за якими Україна займає найнижчі щаблі)	Місце у світовому рейтингу (серед 134 країн)	Сильні сторони (10 індикаторів Індексу мережевої готовності, за якими Україна займає найвищі щаблі)	Місце у світовому рейтингу (серед 134 країн)
Ступінь та величина податкового навантаження	127	Частка населення з вищою освітою	14
Дотримання прав власності	123	Кількість абонентів мобільного зв'язку	14
Незалежність судової гілки влади	119	Кількість процедур, необхідних для введення в дію контракту	14
Ефективність правового врегулювання спорів	116	Індекс Е-партисипації (Е- участі)	14
Захист прав інтелектуальної власності	114	Час, необхідний для введення в дію контракту	24
Важливість ІКТ в урядовому баченні майбутнього країни	114	Здатність бізнесу до інноваційної діяльності	31
Ефективність законодавчої гілки влади	113	Якість математичної та інженерної освіти	32
Рівень пріоритизації розвитку сектору ІКТ урядом	110	Якість системи освіти	40
Ліцензування новітніх іноземних технологій	109	Індекс готовності Е-уряду	41
Загальна ставка оподаткування	107	Масштаби застосування Інтернету бізнесом	44

Джерело: складено автором за [217, с.10-13].

Серед сильних сторін національної Е-готовності варто, в першу чергу, виокремити наявність однієї з найбільших у світі часток населення з вищою освітою, при чому якість самої системи освіти в Україні та рівень підготовки професіоналів за математичними та інженерними спеціальностями, зокрема, відповідають високим стандартам і вимогам світового ринку праці. Виходячи з сучасної тенденції загострення дефіциту і підвищення міжнародного попиту на професіоналів цих спеціальностей, українські фахівці можуть стати ключовою інтелектуальною ланкою у світовому ланцюзі створення ІКТ-інновацій.

Так, низка компаній та урядів країн Європи наголошують на нездатності Європи до підготовки необхідної кількості спеціалістів у сфері програмування, інженерії, аналітичних досліджень, розробки програмного

забезпечення, - фахівців, робота яких є і буде надзвичайно затребувана у всіх галузях економіки в умовах динамічного розвитку сучасних ІКТ та їх системного впливу на ефективність діяльності підприємств усіх напрямів. Зокрема, питання нестачі інженерів гостро постало для Німеччини та Чехії, а також уже деякий час існує в Японії.

Традиційно протягом останніх двох десятиліть проблему дефіциту талановитих працівників цих спеціальностей вирішували шляхом найму на роботу висококваліфікованих і часто низькооплачуваних інженерів, програмістів та науковців з Індії та Китаю, а також аутсорсингу (передачі) бізнес-процесів чи виробничих функцій на обслуговування іншим компаніям, часто закордонним (офшорний аутсорсинг), що дозволяло отримати доступ до висококваліфікованої робочої сили для виконання поставлених завдань, а також суттєвої економії коштів.

Найпривабливішим постачальником послуг з ІКТ-аутсорсингу, зокрема, довгий час була та досі залишається Індія. Згідно з даними Gartner, місцевий ринок ІКТ-послуг перевищить 10,73 млрд. дол. до 2011 року, завдяки вражаючому темпові росту 23,2%, що спостерігається протягом останніх п'яти років [43]. Водночас високі темпи росту індійської економіки та сусідніх азійських країн (наприклад, Сінгапуру), дають підстави очікувати повернення індійських науковців, програмістів та інженерів з-за кордону додому задля задоволення суттєвого внутрішнього попиту на їхні послуги в умовах динамічного економічного зростання регіону. Як наслідок, кадровий потенціал індійського ринку ймовірно зросте, тоді як міжнародна мобільність талановитих працівників з регіону сповільниться та ще більше загострить теперішню нестачу спеціалістів на світовому ринку.

Дослідники INSEAD передбачають, що ефективно скористатися значним кадровим потенціалом Індії зможуть здебільшого азійські країни-сусіди, внаслідок чого можна очікувати формування регіонального ІКТ-кластера, що об'єднуватиме сфери національних конкурентних переваг його учасників, наприклад: в обмін на прямий доступ до великого та швидко

зростаючого ринку Індії, Сінгапур може забезпечити капітал та інфраструктуру своїх компаній та університетів для реалізації високотехнологічних досліджень, тоді як талановиті індійські спеціалісти надаватимуть ІКТ-послуги за конкурентними цінами [217, с.89].

За таких умов стає зрозуміло, що у найближчому майбутньому чисельність професійних кадрів інженерних, математичних, аналітичних професій та їх пропозиція на світовому ринку зростатиме повільніше, ніж зростатиме попит на них, зокрема на європейському ринку. Тому країни, котрі не в змозі забезпечити власну потребу в висококваліфікованих працівниках цих професій, будуть продовжувати сплачувати преміальну плату за доступ до необхідних кадрів за кордоном. Головну роль у забезпеченні рівноваги між попитом і пропозицією за таких умов відіграватиме мобільність робочої сили з інших країн-продюсерів висококваліфікованих науковців, інженерів, винахідників та програмістів, як у вигляді фізичної мобільності (тимчасова або постійна міграція висококваліфікованих кадрів, так званий «відплив умів»), так і віртуальної мобільності (шляхом інтенсивного використання інформаційних мереж, систем телеприсутності, електронного аутсорсингу тощо).

Отже, вже зараз можна передбачати суттєве зростання попиту на послуги офшорного аутсорсингу, при чому змінюється традиційне бачення цього процесу як методу зниження вартості виробництва та підвищення ефективності внутрішніх бізнес-процесів підприємств шляхом їх перенесення у країни з дешевшою робочою силою. Все більшою мірою мета офшорного аутсорсингу полягає у прагненні компаній отримати доступ до талановитих і висококваліфікованих кадрів за кордоном, що є інноваційним двигуном розвитку компаній.

Так, згідно з нещодавнім дослідженням Offshoring Research Network [176, с.7], 74% опитаних компаній, що користуються послугами офшорного аутсорсингу, відмітили «доступ до кваліфікованого персоналу» як головний рушійний фактор перенесення інноваційних функцій за кордон. Окрім того, в

розрізі основних груп послуг, що передаються на аутсорсинг за кордон (інноваційно-аналітичні, ІТ, внутрішні бізнес-процеси, кол-центри, закупівельні і підрядні роботи), все більшої ваги набирають інноваційно-аналітичні послуги, а саме: замовлення з розробки нових продуктів, НДДКР, інженерно-конструкторських, наукоємних аналітичних досліджень, розробки і впровадження комплексних ІКТ-рішень та систем, що донедавна вважались суто внутрішньо-корпоративними операціями і часто належали до категорії комерційної таємниці (табл.3.2).

Таблиця 3.2

Основні види інноваційних і аналітичних послуг, що активно передаються на виконання зовнішнім підрядчикам за кордон

Інноваційні послуги			Аналітичні та наукоємні послуги
Інженерно-конструкторські послуги	НДДКР	Розробка нових товарів	<ul style="list-style-type: none"> ● аналіз ефективності діяльності бізнесу ● аналіз галузей та компаній ● аналіз ринку ● аналіз можливості надання кредиту ● інтелектуальний аналіз даних ● аналіз активів ● прогнозування ● управління ризиками ● фінансове планування
<ul style="list-style-type: none"> ● інженерно-технічне забезпечення ● розробка вбудованих систем і розрахункових комплексів ● тестування ● реінжиніринг ● моделювання ● креслення в системі автоматизованого проектування ● конструювання і виготовлення моделей 	<ul style="list-style-type: none"> ● програмування ● розробка систем кодування ● розробка програмного забезпечення для управління бізнес-процесами ● розробка і впровадження нових технологій ● дослідження нових матеріалів і технологій виробництва 	<ul style="list-style-type: none"> ● дизайн прототипів ● розробка товарів ● системне проектування ● розробка прикладних рішень ● служби підтримки 	

Джерело: [176, с.7]

Україна з її значним кадровим потенціалом у сфері інженерії, аналітичних досліджень, розробки програмного забезпечення, ІКТ-рішень та їх системній інтеграції може зайняти вигідну нішу головного «мозкового центру» Європи, особливо за умов гострої нестачі фахівців відповідних професій в регіоні. Значні напрацювання в цьому напрямку вже зроблено у сфері аутсорсингу ІКТ-послуг у країни Західної Європи та США. Цей вид діяльності є найперспективнішим з огляду на стрімкий розвиток сучасних ІКТ та їх активне впровадження у всі галузі економіки європейських країн.

Окрім того, досвід вітчизняних аутсорсерів ІКТ-послуг може стати плацдармом для динамічного розвитку аутсорсингу інших видів інноваційно-аналітичних послуг у країни Європи. Нещодавні дослідження міжнародної аудиторської компанії KPMG, наприклад, вже наголошують на привабливості та перспективності вітчизняного міста Львів для аутсорсингу інноваційно-аналітичних та ІКТ-послуг (табл.3.3).

Таблиця 3.3

Міста країн східноєвропейського, близькосхідного та африканського регіонів, визнані найперспективнішими для аутсорсингу за версією KPMG

Місто	ІКТ-послуги	Кол-центри	Документація, облік і контроль (бек-офіс)	НДДКР	Інженерно-конструкторські послуги
Софія (Болгарія)	✓	✓	✓		
Загреб (Хорватія)	✓			✓	
Каїр (Єгипет)	✓	✓			
Порт Луї (Маврикій)	✓	✓			
Белфаст (Ірландія)		✓	✓	✓	
Гданськ (Польща)	✓				
Клуж-Напока (Румунія)		✓	✓		
Ростов-на-Дону (Росія)	✓				
Белград (Сербія)	✓				✓
Туніс (Туніс)	✓	✓	✓		
Львів (Україна)	✓			✓	✓

Джерело: [125, с.6].

Перспективність розвитку вітчизняного ІКТ-сектору, зокрема індустрії ІКТ-послуг, залишається високою та навіть зростає з огляду на значну зацікавленість європейських компаній до застосування моделі «ближнього офшорного аутсорсингу» (nearshore outsourcing, nearshoring). Так, компанії, що користуються послугами ближнього офшорного аутсорсингу, отримують всі вигоди офшорного аутсорсингу (доступ до кваліфікованого персоналу, економія коштів), а також користуються перевагами таких чинників, як

культурна та мовленнєва сумісність, єдина часова зона, географічна близькість до виробничих майданчиків за кордоном, можливість швидкого і безперешкодного особистого контакту між замовниками і виконавцями аутсорсингу.

Наприклад, Німеччина з одним із найбільших у Європі ринків для ІКТ-послуг (поряд з Великобританією, Ірландією, Австрією, Швейцарією та ін.), водночас, найменше користується послугами глобальних офшорних аутсорсерів, оскільки німецькі компанії віддають перевагу співпраці з місцевими партнерами. Відповідно до даних Central & Eastern Europe IT Outsourcing Review про те, що у 2007 році 43% німецьких компаній зазнали серйозних проблем при пошуку необхідних фахівців у сфері розробки програмного забезпечення, а світовий попит на ІКТ-фахівців вперше перевищив пропозицію [94, с.3], особливої ваги почали набирати східноєвропейські країни та Україна, зокрема, як перспективні постачальники послуг ближнього офшорного аутсорсингу ІКТ-послуг для країн Західної Європи.

Так, імпорт ІКТ-послуг зі східноєвропейських країн до країн Західної Європи протягом 1992-2007 рр. щорічно зростав з темпами 13% [94, с.5]. Під час світової фінансово-економічної кризи 2008-2009 рр. близько 60% європейських підприємств збільшили обсяги аутсорсингу ІКТ-послуг та бізнес-процесів за кордон, у тому числі у східноєвропейські країни, що підтвердило думки аналітиків Gartner, що «в умовах економічних потрясінь компанії нарощують, а не скорочують аутсорсинг за кордон» [132]. Окрім того, закладено певні інституційні передумови для просування східноєвропейського регіону як надперспективного ринку ближнього офшорного аутсорсингу ІКТ-послуг для країн Західної Європи, зокрема, створено Центрально- та Східноєвропейську аутсорсингову асоціацію [96] (Central & Eastern European Outsourcing Association, СЕЕАО), що покликана формувати та поширювати репутацію східноєвропейського регіону як вигідного та надійного аутсорсингового партнера.

З огляду на тенденцію до зростання попиту на ІКТ-послуги в рамках загальних витрат європейських підприємств на ІКТ і популяризації «зелених ІКТ» (мінімізація шкідливого впливу від виробництва апаратного забезпечення шляхом продовження терміну використання обладнання за рахунок можливості модернізації програмного забезпечення), а також зростання попиту на аутсорсинг комплексних інтелектуальних ІКТ-завдань, розробку та системну інтеграцію складних ІКТ-рішень та моделей, що характеризуються високою доданою вартістю (на відміну від індійської моделі дешевого аутсорсингу кол-центрів та нескладних стандартизованих ІТ-послуг, що працювала протягом останніх 20 років), ринок ІКТ-послуг ставатиме надзвичайно затребуваним, привабливим і прибутковим, що зумовить загострення конкуренції між східноєвропейськими провайдерами послуг з ближнього офшорного аутсорсингу ІКТ-послуг у країни Західної Європи. При цьому успішно реалізувати потенціал західноєвропейського ринку зможуть ті компанії, що чітко позиціюють себе з-поміж решти конкурентів з конкретними бізнес-моделями, а також отримують необхідну підтримку з боку національних урядів у справі стимулювання розвитку і зростання сфери ближнього офшорного аутсорсингу ІКТ-послуг.

У контексті вищезазначених тенденцій доцільним постає здійснення аналізу вітчизняної індустрії ІКТ-послуг з точки зору перспективи лідерства серед східноєвропейських країн-провайдерів ближнього офшорного аутсорсингу ІКТ-послуг на ринок Західної Європи (Додаток Ш, рис.Ш.1).

До сильних сторін вітчизняної індустрії доцільно перш за все віднести численні факторні переваги, а саме: найбільшу серед східноєвропейських країн ємність ринку аутсорсингу ІКТ-послуг (головний індикатор розвитку ринку аутсорсингу ІКТ-послуг в країні розрахований на основі показників річної вартості виготовлених програмних продуктів, чисельності спеціалістів та середніх ринкових цін); найбільшу у регіоні кількість компаній-аутсорсерів ІКТ-послуг (один із найважливіших індикаторів розвитку ринку аутсорсингу ІКТ-послуг, при чому за даними Ukrainian Hi-Tech Initiative 2007

майже кожна українська компанія має у своєму портфоліо крупний західноєвропейський проект [94, с.12]); найбільшу у регіоні чисельність ІКТ-фахівців, що спеціалізуються на аутсорсингу послуг; а також одні з провідних позицій за цінovими факторами (вартість оплати праці спеціалістів, утримання офісів). На рис.Ш.2-Ш.5 Додатку Ш наведено порівняльні графіки окремих країн східноєвропейського регіону за основними показниками, що характеризують рівень розвитку національних індустрій аутсорсингу ІКТ-послуг.

Окрім того, кадровий потенціал вітчизняної індустрії ІКТ-послуг зміцнився внаслідок світової економічної кризи 2008-2009 рр., під час якої на невизначений термін заморозились інвестиції у розробку нових продуктів, що зумовило повернення низки вітчизняних спеціалістів, що працювали на іноземні компанії, з-за кордону, а також закриття окремих вітчизняних стартапів, що працювали над фрагментами нових розробок [50]. Як наслідок, вивільнилась велика кількість програмістів на українському ринку та відбулося природне корегування їх зарплати, що зробило вітчизняну індустрію ще більш привабливою для західноєвропейських замовників ближнього офшорного аутсорсингу ІКТ-послуг.

Необхідно також зауважити, що зазначені факторні переваги вітчизняного ринку офшорного аутсорсингу ІКТ-послуг матимуть тенденцію до підсилення у майбутньому (крім цінovого, ймовірно, адже актуалізується виконання замовлень складних ІКТ-завдань, що характеризуються високою доданою вартістю). Зокрема, це стосується кадрового потенціалу, оскільки у вітчизняних ВУЗах стрімко зростає кількість абітурієнтів за комп'ютерними спеціальностями, що стали надзвичайно популярними, а чисельність випускників з дипломом бакалавра з комп'ютерних наук щорічно складає більше 16 тисяч, з дипломом магістра – понад 14 тисяч [47]. На сьогодні, за даними Асоціації ІТ України [54], кількість персоналу, зайнятого в ІТ-компаніях, яких на території України функціонує понад 3 тис., перевищує 50 тис. чол. та щорічно зростає. Ємність ринку теж має тенденцію до

збільшення, зокрема валовий дохід індустрії за 2008 р. склав понад 5 млрд. грн., а вже у 2009 р. – понад 10 млрд. грн., при чому 80% доходів компанії отримують від експорту послуг [42].

До того ж, окрім київського ІКТ-кластера, в якому зосереджено більшість компаній та реалізовується значний об'єм угод, формуються регіональні галузеві осередки, такі, як Львів, Харків, Одеса та Дніпропетровськ, що складають відчутну конкуренцію столичним компаніям і цим сприяють ефективному розвитку галузі в цілому (табл.3.4).

Таблиця 3.4

Ключові аутсорсингові центри України

Місто	Чисельність населення, млн. чол.	Ємність ринку (як % від загального показника)	Кількість компаній (юр. осіб)	Кількість фахівців, приват. підпр. (фіз. осіб)	Середня зарплата (у % до м. Київ)	Середня вартість нерухомості (у % до м. Київ)
Київ	4,0	42	1726	6013	100	100
Харків	2,5	20	261	3043	85	80
Львів	1,3	11	155	1910	75	65
Дніпропетровськ	2,0	8	176	1607	80	75
Одеса	1,8	4	139	1382	80	75

Джерело: [47].

Міжнародний імідж вітчизняної індустрії аутсорсингу ІКТ-послуг також підсилюється завдяки регулярним включенням України до світових рейтингів найперспективніших місць для офшорного аутсорсингу ІКТ-послуг, зокрема, у 2007-2008 рр. Україна ввійшла до тридцятки найпривабливіших країн за версією Gartner [131], а також належить до топ дванадцяти країн Європи за динамікою розвитку сегменту комп'ютерних ігор [228]. У 2007 році дві вітчизняні ІТ-компанії (Luxoft, StarSoft Development Labs) ввійшли до топ-сто ведучих постачальників послуг з аутсорсингу за версією Міжнародної асоціації професіоналів аутсорсингу [243]. Серед замовників послуг вітчизняних компаній значаться такі світові лідери у своїх галузях, як Motorola (Freescale), Microsoft (Celenia), TDK (Global Logic), Skype (Lohika), Deutsche Bank (Luxoft), UBS Bank (Luxoft), Apple Inc.

(Software Mac Kiev), BOSCH (web 100, Infopulse), Ebay (Lohika), IBM (GlobalLogic) [47].

Водночас вітчизняній індустрії офшорного аутсорсингу ІКТ-послуг притаманна низка недоліків, що перешкоджає її інтенсивнішому розвитку та становленню як беззаперечного лідера з-поміж решти східноєвропейських країн. Зокрема, провідні вітчизняні ІТ-компанії України наголошують на тому, що існуюча система освіти у сфері комп'ютерних технологій не відповідає сучасному рівню розвитку індустрії, внаслідок чого випускників вітчизняних ВНЗ часто доводиться перенавчати, підтягувати до необхідного для роботи рівня знань. Як наслідок, ІТ-компанії наголошують на нагальній необхідності перегляду навчальних планів з комп'ютерних наук, постійному привнесенні до них інноваційної складової, розробленні нових дисциплін, залученні до їх викладання практиків, зрештою – на навчанні самих викладачів.

Оскільки в індустрії ІКТ-послуг бізнес випереджає науку в питаннях дослідження, тестування, оптимізації та практичного впровадження нових методів і підходів інженерії програмного забезпечення, лише бізнес може привнести прикладну складову в навчальний процес [24]. Закордонна практика свідчить про необхідність налагодження ефективної довгострокової співпраці між ВНЗ та ІТ-компаніями у справі корегування навчальних планів відповідно до вимог ринку, створення спільних навчальних центрів, організації стажування студентів, сертифікації викладачів, проведення відкритих семінарів та тестування студентів задля виявлення найталановитіших і найперспективніших серед них. За таких умов кадровий потенціал і привабливість вітчизняної індустрії ІКТ-послуг на європейському ринку зростатиме і дозволить ефективно реалізувати можливості, зумовлені сучасними тенденціями розвитку світового ринку праці.

До чинників, що стримують розвиток вітчизняних сервісних ІКТ-індустрій, необхідно також віднести низький рівень пріоритетності галузі, що надається урядом країни, несприятливу фіскальну політику, що стримує

ефективну реалізацію високого потенціалу вітчизняних компаній, відсутність державної концепції розвитку сервісних ІКТ-індустрій, а також численні політико-регуляторні обмеження, складні умови для ведення бізнесу, політико-економічну нестабільність, що негативно впливає на перспективу залучення нових клієнтів та можливість підписання довгострокових контрактів (див. табл.3.1). Так, вітчизняні компанії функціонують в умовах бюджетних обмежень та часто змушені просувати власні розробки через Інтернет, не маючи коштів на більш ґрунтовні маркетингові програми, як наслідок – досягається обмежена цільова аудиторія, надходять лімітовані доходи та відповідно формується лімітований бюджет для наступних розробок.

Негативний вплив зазначених чинників загострюється у зв'язку із посиленням конкуренції з боку інших країн східноєвропейського регіону на ринку ближнього офшорного аутсорсингу. Так, особливо динамічно розвиваються ринки Румунії, Білорусії, Угорщини, Польщі, Болгарії. Влада цих країн надає всебічну підтримку розвитку галузі, наприклад, уряд Румунії ще у 2001 році визнав сферу ІКТ стратегічним пріоритетом для національної економіки та заснував окремий орган - Міністерство з інформаційних та комунікаційних технологій - з ціллю розробки ефективної політики розвитку галузі. Одним із перших кроків з метою стимулювання розвитку індустрії стало скасування податку на прибуток для працівників ІТ-компаній, 25-и місячне відтермінування ПДВ на нові види товарів та ІКТ-послуг та ін. [112, с.8]. Крім того, починаючи з 2004 року, уряд Румунії є найбільшим покупцем ІКТ-послуг в країні, поряд із банківським та телекомунікаційним сектором.

Аби уникнути зовнішніх загроз, вітчизняним провайдерам ближнього офшорного аутсорсингу ІКТ-послуг критично необхідно заручитися підтримкою з боку влади та чітко позиціювати себе на європейському ринку з конкретними бізнес-моделями, що виділятимуть їх з-поміж решти провайдерів і сприятимуть формуванню усталених конкурентних переваг.

Так, поряд із класичною схемою ближнього офшорного аутсорсингу ІКТ-послуг, вітчизняним компаніям-розробникам та постачальникам ІКТ-послуг доцільно позиціювати себе не як альтернативу індійським розробникам стандартизованих елементів для складних західних ІКТ-продуктів (так звана модель «другої Індії»), а як постачальників завершених програмних продуктів, складних ІКТ-рішень та систем з грифом «зроблено в Україні» на ринку Західної Європи.

Надзвичайно перспективним у цьому сенсі виступає, зокрема, вітчизняний сегмент комп'ютерних ігор. За даними GSM Game World [192], українські розробники комп'ютерних ігор відрізняються надзвичайною креативністю та високим професіоналізмом, їхні розробки користуються неабияким попитом за кордоном, а вітчизняний сегмент комп'ютерних ігор володіє значним потенціалом для лідерства у світі. Більше того, розробка та просування на зовнішніх ринках комп'ютерних ігор, що є насправді завершеними програмними продуктами, є достатньо прибутковим сегментом вітчизняної індустрії ІКТ-послуг.

Проблему обмежених фінансових ресурсів можна вирішувати шляхом залучення зовнішніх інвестицій для виробництва та подальшого просування продуктів за кордоном. Особливо актуальною в даному контексті постає модель міжфірмового співробітництва у формі міжнародних стратегічних альянсів на базі вітчизняних та провідних європейських ІКТ-компаній. Така модель передбачає виконання вітчизняними ІКТ-компаніями ролі інтегральної частини у транскордонному ланцюзі створення вартості, в якому українські фахівці розробляють програмні продукти, а європейські – займаються їх просуванням та дистрибуцією.

Подібна модель вже, зокрема, застосовується вітчизняною компанією Inforpulse разом її німецьким партнером REVACOM, який продає передові програмні продукти та послуги під грифом «зроблено в Україні» по всьому світу [94, с.3].

Ефективне впровадження зазначених бізнес-моделей дозволить, на нашу думку, завоювати, утримати і закріпити передові позиції вітчизняної індустрії ІКТ-послуг з-поміж решти східноєвропейських країн-постачальників послуг ближнього офшорного аутсорсингу ІКТ-послуг до країн Західної Європи, а також сприятиме формуванню міжнародного іміджу України як країни з розвиненим ІКТ-потенціалом. Окрім того, зважаючи на зростаючий вклад ІКТ-сектору у ВВП держави та підсилення ним інноваційної складової економіки, стимулювання розвитку національного сектору інформаційно-комунікаційних технологій, котрий за належних умов може стати джерелом інноваційного стрибка країни та основою її усталеного економічного зростання, повинно стати стратегічним пріоритетом для уряду України.

Більше того, українські сервісні ІКТ-індустрії можуть стати системоутворюючими елементами моделі подолання цифрового розриву між Україною та розвиненими країнами в процесі розбудови всеохоплюючого інформаційного суспільства, націленого на економічне зростання і розвиток. Адже рушійною силою розвитку інформаційного суспільства є широке впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у всі сфери суспільно-економічного життя країни, їх системна інтеграція в усі напрями та види економічної діяльності, ефективне застосування ключовими національними стейкхолдерами (населення, бізнес, уряд). Комплексне впровадження сучасних технологічних інновацій у сфері інформаційних технологій є необхідною умовою модернізації економіки України, її переходу на високотехнологічну модель інноваційного розвитку, збільшення прошарку промислових виробництв новітніх технологічних укладів, досягнення високих темпів економічного зростання і добробуту, а також подолання значних цифрових і соціально-економічних асиметрій розвитку відносно розвинених країн.

За підсумками отриманих в результаті дослідження спостережень та висновків, нами запропоновано структурну модель подолання цифрового

розриву між Україною та розвиненими країнами, що своєю метою передбачає скорочення цифрового відставання України в процесі розбудови інформаційного суспільства, націленого на економічне зростання і розвиток (рис.3.4).

Виходячи з проведеного аналізу сильних і слабких сторін національної Е-готовності та світових тенденцій розвитку процесів інформатизації, у запропонованій структурній моделі виокремлено ключові стратегічні пріоритети та ініціативи, що розглядаються автором як основоположні та першочергові для реалізації з метою досягнення основної мети моделі. Головну роль при цьому відведено розвитку вітчизняного ІКТ-сектору, який, на нашу думку, володіє значним потенціалом для лідерства з-поміж східноєвропейських конкурентів, може слугувати інноваційно-технологічною базою для системного розвитку інформаційного суспільства в Україні та засобом скорочення значного цифрового розриву відносно розвинених країн.

Серед першочергових державних стратегічних ініціатив у напрямку стимулювання розвитку національного ІКТ-сектору та дій, що мають стати пріоритетними та нагальними до виконання, особливо з огляду на динамічність та інноваційний характер самої сфери інформаційно-комунікаційних технологій, у моделі виокремлено такі:

- 1) розробка концепції розвитку вітчизняних сервісних ІКТ-індустрій та сприяння розвитку перспективних напрямків у сфері ІКТ (підтримання стартапів у секторі ІКТ; активізація розробки «хмарних» обчислень як альтернативи фізичного володіння програмним забезпеченням і системами обробки даних; стимулювання розробок у напрямку «зелених ІКТ», комп'ютерних ігор, програмної інженерії, комплексних ІКТ-систем; стимулювання попиту на ІКТ через програми активізації використання ІКТ населенням, громадськими організаціями, урядовими та бізнес-структурами тощо);

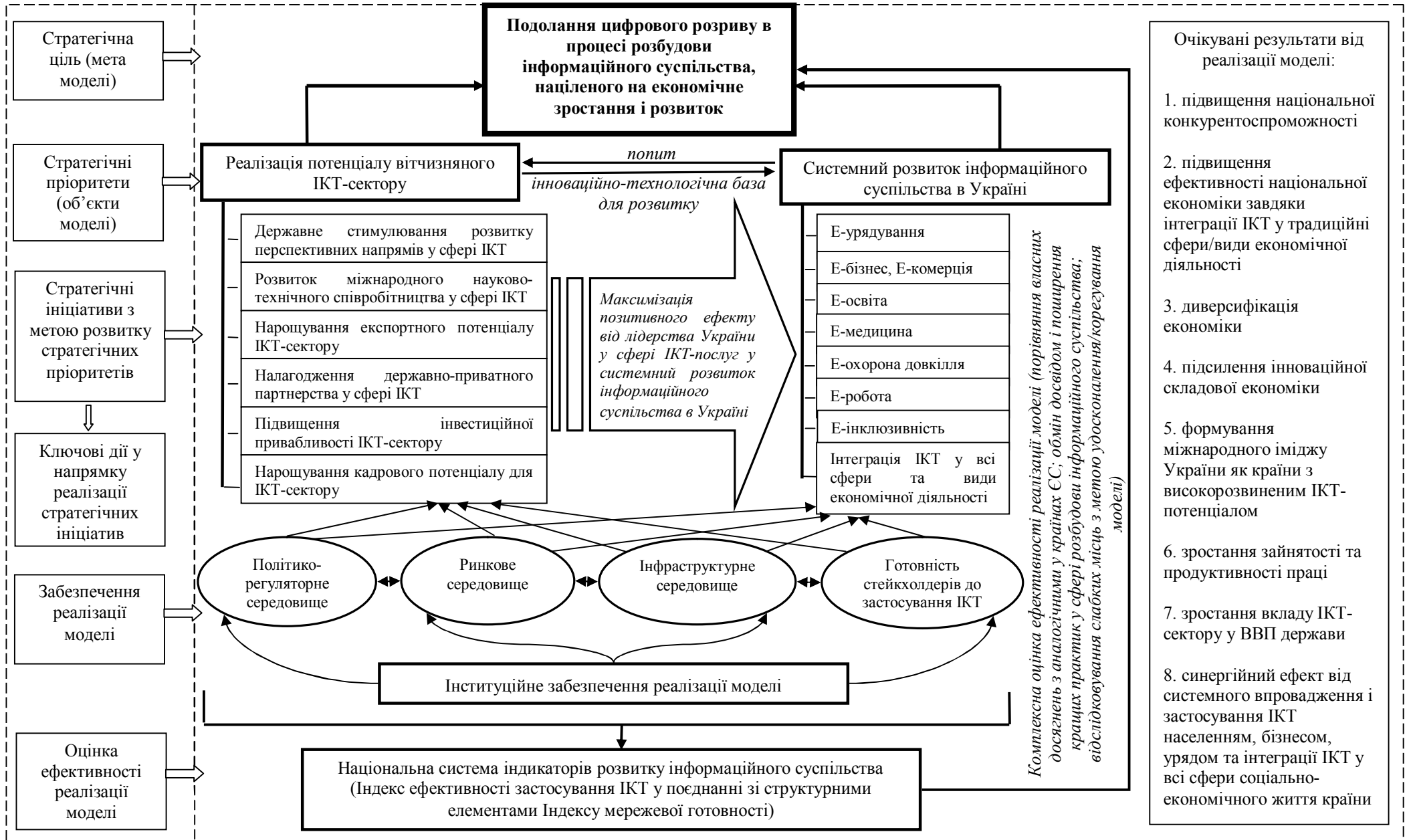


Рис.3.4. Структурна модель подолання цифрового розриву між Україною та розвиненими країнами (розроблено автором)

2) активізація міжнародного науково-технічного співробітництва та міжфірмового партнерства у сфері ІКТ (стимулювання участі вітчизняних підприємств у спільних міжнародних проектах, дослідженнях і розробках; утворення міжнародних стратегічних альянсів на базі вітчизняних та провідних закордонних учасників ринку; сприяння розвитку моделі ближнього офшорного аутсорсингу ІКТ-послуг тощо);

3) нарощування експортного потенціалу ІКТ-сектору (митно-податкове стимулювання експорту продукції та послуг сектору, що характеризуються високою доданою вартістю, зокрема програмного забезпечення, ІКТ-систем, комп'ютерних ігор, а також інноваційних, аналітичних і наукоємних послуг тощо);

4) налагодження державно-приватного партнерства у сфері ІКТ (державне/спільне фінансування науково-практичних розробок у сфері ІКТ; податкове і митне стимулювання розвитку сектору; державні закупівлі продукції та послуг сектору; замовлення проектів державного значення, таких, як програм боротьби з кіберзлочинністю, електронного урядування, електронного бізнесу, телемедицини, дистанційного навчання, електронного судочинства, електронної системи сплати податків і платежів та ін.);

5) підвищення інвестиційної привабливості вітчизняних сервісних ІКТ-індустрій (створення сприятливого інвестиційного клімату та бізнес-середовища в країні з метою залучення державних та закордонних інвестицій, грантів і цільових програм міжнародних організацій, спільного фінансування проектів у надперспективному вітчизняному секторі ІКТ, його швидкісного розвитку і підвищення конкурентоспроможності на світовому ринку);

6) нарощування кадрового потенціалу для ІКТ-сектору (удосконалення існуючої системи освіти у сфері комп'ютерних та інформаційних технологій; підвищення рівнів професійної підготовки у сфері ІКТ; попередження відтоку кадрів та стимулювання їх повернення з-за кордону тощо).

Реалізація зазначених стратегічних ініціатив та ключових дій у напрямку стимулювання розвитку вітчизняних сервісних ІКТ-індустрій, на нашу думку, сприятиме посиленню їх ролі на світовому ринку, а також забезпечить динамічне зростання наукоємного ІКТ-сектору в розрізі ключових галузей економіки України.

Зважаючи на значний науково-технічний потенціал вітчизняних сервісних ІКТ-індустрій, вважаємо, що вони можуть слугувати інноваційно-технологічною базою системного розвитку інформаційного суспільства в Україні. Системний розвиток інформаційного суспільства, в свою чергу, полягає в активному застосуванні сучасних ІКТ з метою підвищення ефективності національної економіки завдяки інтеграції ІКТ у традиційні сфери/види економічної діяльності, зростання продуктивності праці, диверсифікації економіки та підсилення її інноваційної складової та, як наслідок, підвищення національної конкурентоспроможності. Розбудова таких елементів ефективного інформаційного суспільства, як Е-урядування, Е-бізнес, Е-комерція, Е-освіта, Е-медицина, Е-охорона довкілля, Е-робота та Е-інклюзивність та ін., формуватиме високий попит на продукцію та послуги сектору, що сприятиме його розвитку, зростанню вкладу сектору у ВВП держави, підвищенню рівня зайнятості у секторі, збереженню й подальшому розвитку кадрового потенціалу сектору та попередженню «відтоку умів».

Таким чином, у запропонованій структурній моделі вказано на взаємообумовлюючий та взаємопідсилюючий характер обраних стратегічних пріоритетів, чим наголошено на необхідності комплексного підходу до розбудови ефективного інформаційного суспільства в Україні. Серед основних стратегічних державних ініціатив і ключових дій в напрямку системного розвитку інформаційного суспільства в Україні у моделі виокремлено такі:

- 1) розбудова національної ІКТ-інфраструктури та повномасштабне впровадження систем електронного урядування (надання адміністративних послуг бізнесу та населенню за допомогою сучасних ІКТ; запровадження

електронного судочинства, електронної системи сплати податків і платежів, електронної системи державних закупівель, отримання дозволів і довідок, телеконференц-зв'язку та інших сучасних механізмів, що полегшують співпрацю органів державної влади з представниками бізнесу та населенням та підвищують її ефективність, запобігають корупції, забезпечують транспарентність роботи органів державної влади, сприяють скороченню термінів обслуговування бізнесу та населення і економії коштів, дозволяють громадянам брати безпосередню участь у обговоренні діяльності органів влади та вносити пропозиції щодо удосконалення їх роботи у режимі он-лайн тощо);

2) розвиток електронного бізнесу та інтеграція ІКТ у всі напрями та види економічної діяльності (тренінгові, роз'яснювальні та програми стимулювання впровадження ІКТ малим і середнім бізнесом з метою підвищення ефективності їх діяльності; активізація застосування прикладних комп'ютерних програм для інтеграції внутрішніх бізнес-процесів вітчизняних підприємств; стимулювання використання систем автоматичного обміну бізнес документацією з покупцями, постачальниками та владою; впровадження аналітичних систем управління взаємовідносинами з клієнтами; розвиток і популяризація «хмарних» обчислень як альтернативи фізичного володіння програмним забезпеченням і системами обробки даних за гострої нестачі кредитних ресурсів в умовах посткризового періоду розвитку економіки; державне сприяння впровадженню сучасних ІКТ у роботу підприємств шляхом запровадження системи прискореної амортизації ІКТ, субсидювання витрат на ІКТ і часткового відшкодування їх вартості, скасування ПДВ на нові товари та послуги ІКТ-сектору; створення центрів електронної підтримки; комплексна інтеграція ІКТ у ключові галузі економіки країни тощо);

3) розвиток електронної комерції (стимулювання електронного підприємництва як перспективного способу виходу вітчизняних підприємств на світові ринки збуту, моніторингу світових ринкових тенденцій, пошуку

потенційних партнерів і обміну досвідом; активізація он-лайн закупівель та продажів шляхом створення електронних бірж та майданчиків, електронних платіжних систем; запровадження системи мобільної комерції та розрахунків тощо);

4) широке впровадження систем електронної освіти (стовідсоткове підключення шкіл та ВНЗ до мережі Інтернет; запровадження навчальних програм Е-писемності та комп'ютерної грамотності; розвиток систем дистанційного навчання; «навчання впродовж життя» завдяки ІКТ; формування електронних фондів архівів, бібліотек, музеїв, забезпечення широкого доступу населення до цих електронних ресурсів тощо);

5) розвиток електронної медицини (широке застосування сучасних технологічних ІКТ-інновацій у медицині; впровадження сучасних ІКТ у роботу медичних закладів з метою реалізації можливості моніторингу стану здоров'я на відстані, надання консультаційних послуг та медичної допомоги на відстані завдяки ІКТ; використання систем раннього попередження і відслідковування гострих епідеміологічних ситуацій тощо);

6) впровадження систем електронної охорони довкілля (використання передових розробок та досягнень у сфері ІКТ з метою скорочення викидів парникових газів у атмосферу; моніторинг та контроль за рівнем забруднення з використанням адаптивних сенсорних мереж; запровадження енергозберігаючих ІКТ у енергоінтенсивних галузях економіки тощо);

7) розвиток технологій електронної (віддаленої) роботи (запровадження технологій віддаленої роботи як альтернативи для людей з особливими фізичними потребами та тих, хто живе у віддалених регіонах, а також з метою попередження «відтоку умів»);

8) всеохоплюючий розвиток інформаційного суспільства (забезпечення і досягнення рівномірного, рівноправного, безперешкодного й універсального доступу усіх верств населення до сучасних ІКТ; створення точок публічного доступу до Інтернету; розвиток і навчання як базових

навиків роботи у сфері ІКТ, так і методів використання ІКТ з метою реалізації економічних можливостей тощо).

Реалізація запропонованих стратегічних ініціатив та дій з метою подолання цифрового розриву між Україною та розвиненими країнами дозволить, на нашу думку, досягнути низки позитивних результатів, а саме: підвищення ефективності національної економіки завдяки інтеграції ІКТ у всі сфери/види економічної діяльності; диверсифікації економіки та підсилення її інноваційної складової; зростання зайнятості та продуктивності праці; зростання вкладу ІКТ-сектору у ВВП держави; формування міжнародного іміджу України як країни з розвиненим ІКТ-потенціалом; досягнення синергійного ефекту від системного впровадження і застосування ІКТ населенням, бізнесом, урядом та інтеграції ІКТ у всі сфери суспільно-економічного життя країни; підвищення національної конкурентоспроможності.

Досягнення очікуваних результатів від реалізації моделі передбачає формування сприятливого політико-регуляторного, інфраструктурного та бізнес-середовища, високої готовності стейкхолдерів країни до використання сучасних ІКТ в цілях розвитку, а також створення належного інституційного підґрунтя.

Насамкінець, оцінювання ефективності реалізації запропонованої моделі передбачає розробку Національної системи індикаторів розвитку інформаційного суспільства, що дасть змогу комплексно оцінювати динаміку розвитку його ключових елементів, відслідковувати слабкі та сильні місця з метою удосконалення/корегування моделі, порівнювати власні досягнення з аналогічними у країнах ЄС, обмінюватись досвідом і поширювати кращі практики у сфері розбудови інформаційного суспільства та подолання цифрового розриву.

3.3. Інституційне забезпечення реалізації моделі подолання цифрового розриву між Україною та розвиненими країнами

Ефективність впровадження стратегічних ініціатив з подолання цифрового розриву між Україною та розвиненими країнами визначається наявністю сприятливих умов для генерування і максимізації позитивного ефекту від системного впровадження ІКТ у всі сфери суспільно-економічного життя країни, тобто належної державної політики та інститутів, націлених на активізацію інноваційної діяльності як у секторі ІКТ, так і традиційних галузях економіки України, завдяки інтеграції ІКТ у їх роботу.

У традиційному розумінні інституційна політика – заходи та дії держави, спрямовані на формування нових або трансформацію існуючих інститутів власності, а також фінансових, соціальних, політичних, правових та інших інститутів, які впливають на розвиток економічної системи суспільства [23, с.659]. В умовах формування глобального інформаційного суспільства та його розвитку в Україні, інституційна політика держави повинна забезпечувати безперервний потік знань та інновацій між сферами фундаментальних наукових досліджень і прикладних технологій, ефективний обмін інформацією між дослідниками та користувачами на національному та міжнародному рівнях.

Враховуючи динамізм сфери інформаційного суспільства та цифрового розриву, формування інституційної політики держави у цьому напрямку нерозривно пов'язане із запровадженням низки інституційних змін, а отже, із безперервним процесом кількісно-якісних і сутнісних змін та перетворень різних соціальних та економічних інститутів, норм права у цій сфері суспільних відносин.

Серед головних напрямів державної інституційної політики у сфері інформаційного суспільства, що потребують змін, удосконалення, уточнення та доповнення, задля досягнення стратегічної цілі та пріоритетів України стосовно подолання цифрового розриву, системного розвитку

інформаційного суспільства та вітчизняного ІКТ-сектору, вважаємо за доцільне виділити такі: 1) нормативно-правова база розвитку інформаційного суспільства та подолання цифрового розриву (зокрема необхідність законодавчого закріплення правових, фінансових, інституційних передумов для реалізації запропонованих автором стратегічних ініціатив (рис. 3.4) і розвитку стратегічних пріоритетів; гармонізація вітчизняного законодавства з нормами європейського права у сфері регулювання питань розвитку інформаційного суспільства та ІКТ-сектору); 2) якість і сприятливість політико-регуляторного, інфраструктурного, ринкового середовища як для ведення бізнесу в державі та ІКТ-секторі, зокрема, так і для використання економічних вигод, що відкриваються завдяки ефективному впровадженню ІКТ у діяльність вітчизняних підприємств, установ та організацій усіх напрямів; 3) система освітніх, інфраструктурних, економічних передумов для забезпечення готовності населення, бізнесу та уряду країни до використання ІКТ у цілях соціально-економічного розвитку; 4) статистичне забезпечення реалізації оцінки ефективності запропонованої стратегії (зокрема необхідність розробки Національної системи індикаторів розвитку інформаційного суспільства з врахуванням європейського та світового досвіду задля подальшого здійснення ґрунтовних міжнародних порівнянь у цій сфері), а також законодавче визначення національного ІКТ-сектору, розробка та правове закріплення національного класифікатора товарів і послуг інформаційної економіки, виходячи з міжнародних стандартів у цій сфері.

Необхідність доповнення й удосконалення нормативно-правового забезпечення розвитку інформаційного суспільства в Україні та подолання цифрового розриву стосовно розвинених країн світу обумовлене відносною новизною згаданих явищ і, як наслідок, правовою нерегульованістю значного кола суспільних відносин у цій сфері, а також невідповідністю між окремими нормами українського та європейського законодавства з питань розбудови інформаційного суспільства. З огляду на вказані проблемні

моменти вважаємо за доцільне проаналізувати існуючу нормативно-правову базу, що прямо та опосередковано регулює процеси інформатизації суспільно-економічного життя України, та окреслити основні шляхи її удосконалення.

Необхідно зауважити, що перші правові засади інформаційної діяльності на території України були визначені Законом України «Про інформацію» від 02.10.92 р. [77], який засвідчив право громадян України на інформацію, ствердив інформаційний суверенітет України та правові форми міжнародного співробітництва в галузі інформації. Вагомим доповненням до нормативно-правового забезпечення процесів інформатизації в Україні стали Закони України «Про телебачення і радіомовлення» від 21.12.1993 р. [37], «Про поштовий зв'язок» від 04.10.2001 р. [32], «Про радіочастотний ресурс України» від 01.06.2000 р. [33], «Про телекомунікації» від 18.11.03 р. [38].

Ключовим нормативно-правовим актом, що безпосередньо визначає завдання, цілі та напрями розвитку інформаційного суспільства в Україні, організаційно-правові механізми та принципи національної політики стосовно його розбудови, є Закон України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» від 09.01.07 р. [30]. Визначені Законом основні засади в цілому відповідають сучасним європейським тенденціям законодавчого будівництва у сфері інформаційного суспільства, а саме враховують такі принципи: перехід до пріоритетного науково-технічного та інноваційного розвитку; формування сприятливих економічних умов для розвитку інформаційного суспільства; розвиток загальнодоступної інформаційної інфраструктури; забезпечення повсюдного доступу до телекомунікаційних послуг та інформаційних ресурсів; сприяння збільшенню різноманітності та кількості електронних послуг; підготовка людини до роботи в інформаційному середовищі; створення системи мотивацій щодо впровадження і використання ІКТ; наука, культура, охорона здоров'я і навколишнього середовища в інформаційному суспільстві; інформаційна безпека в інформаційному суспільстві.

Важливим елементом нормативно-правової бази інформаційної сфери України є Закон України «Про Національну програму інформатизації» від 04.02.98 р. [29]. Цим Законом закріплено загальні засади формування, виконання та коригування Національної програми інформатизації, яка визначає стратегію розв'язання проблеми забезпечення інформаційних потреб та інформаційної підтримки соціально-економічної, екологічної, науково-технічної, оборонної, національно-культурної та іншої діяльності у сферах загальнодержавного значення. Невід'ємною частиною Національної програми інформатизації є Концепція Національної програми інформатизації [28], що включає характеристику сучасного стану інформатизації, стратегічні цілі та основні принципи інформатизації, очікувані наслідки її реалізації.

Загалом, сучасний стан інформатизації та розвитку інформаційного суспільства в Україні, згідно із доповіддю Кабінету Міністрів України «Про стан та перспективи розвитку інформатизації та інформаційного суспільства в Україні за 2009 рік» [56], є задовільним, однак не відповідає її потенціалу та можливостям, є недостатнім для швидкого переходу економіки країни на якісно новий рівень інноваційного розвитку. Частково така ситуація зумовлена негативним впливом світової фінансово-економічної кризи 2008-2009 рр. на економіку України, в результаті чого гостро недофінансованими та відтермінованими залишились низка проектів у сфері інформатизації (з 300 млн. грн., передбачених в державному бюджеті за 2009 р. на проекти у сфері інформатизації, Державному комітету інформатизації виділено на реалізацію функції управління в цій сфері лише 0,5% [56, с.4]).

Серед пріоритетних напрямів роботи Державного комітету інформатизації України на 2010 р. [53] поряд із завершенням відстрочених проектів було заплановано здійснити низку першочергових заходів, зокрема: впровадження в діяльність публічної адміністрації сучасних інформаційних технологій, у тому числі електронного урядування; забезпечення відкритості інформації та збільшення різноманітності та кількості послуг, що надаються населенню та суб'єктам господарювання державними органами з

використанням електронних засобів та Інтернету; підвищення ефективності формування та виконання Національної програми інформатизації з включенням до неї всіх проектів інформатизації, які фінансуються за рахунок коштів державного бюджету; створення комплексної системи «Електронна митниця»; розробка проекту Державної цільової програми впровадження в органах державної влади програмного забезпечення з відкритим кодом; впровадження в усіх органах виконавчої влади систем електронного документообігу та цифрового підпису, створення умов для інтеграції інформаційних ресурсів державних органів усіх рівнів та ін.

Доцільно зауважити, однак, що реальні темпи впровадження зазначених заходів є надзвичайно повільними, а низка статей затвердженого Кабінетом Міністрів України Плану заходів з виконання завдань, передбачених Законом України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» [61], регулярно відтермінується, що частково зумовлено недофінансуванням проектів інформатизації, а також неефективністю використання наявних фінансових, кадрових, інноваційних ресурсів в цілях підтримки процесів інформатизації соціально-економічного життя країни.

Враховуючи досвід низки розвинених країн у сфері розробки і реалізації національних програм розбудови інформаційного суспільства, вважаємо, що вагомою причиною незадовільних темпів впровадження окреслених у Законі засад є відсутність у ньому чітко визначених ключових сфер, у яких Україна є або може стати глобальним/регіональним лідером і подальший розвиток яких сприятиме швидкій розбудові вітчизняного інформаційного суспільства.

Окрім того, Національна програма інформатизації, що визначає загальні засади, цілі й принципи інформатизації та повинна виступати інструментом розбудови інформаційного суспільства в Україні, водночас не враховує сучасних позицій України у світових процесах інформатизації суспільно-економічного життя, не акцентує уваги на стратегічній важливості

швидкого подолання цифрового відставання України відносно розвинених країн як передумови міжнародної конкурентоспроможності України, і також не виокремлює ключових сфер зростання, що можуть стати рушіями розвитку вітчизняного інформаційного суспільства.

Відсутність у вітчизняному законодавстві чітко визначеної цілі щодо подолання цифрового розриву між Україною та розвиненими країнами не обумовлює необхідності системного відслідковування позицій України у світових рейтингах готовності країн до ефективного впровадження сучасних ІКТ, що, в свою чергу слугують вагомими індикаторами конкурентоспроможності країн в еру глобальної інформатизації, не створює стимулів для вивчення і врахування кращих світових практик інформатизації суспільства, унеможливорює швидке реагування на динамічні зміни в даній сфері, та фактично залишає процес розбудови вітчизняного інформаційного суспільства позбавленим чітких орієнтирів і «відірваним» від світових тенденцій.

Запропонована автором структурна модель подолання цифрового розриву між Україною та розвиненими країнами повною мірою враховує та усуває зазначені недоліки вітчизняного законодавства у сфері інформатизації, а саме: передбачає своєю метою скорочення цифрового відставання України в процесі розбудови інформаційного суспільства, націленого на економічне зростання і розвиток, обґрунтовує необхідність розвитку вітчизняного сектору ІКТ як каталізатора і системоутворюючої ланки формування інформаційного суспільства в Україні, визначає програмно-цільові ініціативи і заходи щодо його розвитку. З огляду на це, вважаємо доцільним розглядати запропоновану структурну модель подолання цифрового розриву між Україною та розвиненими країнами в якості доповнення до Національної програми інформатизації України.

Особливої ваги в контексті визначеної перспективності вітчизняного сектору ІКТ набуває необхідність удосконалення нормативно-правового забезпечення його розвитку. Зокрема, за участі представників сектору і

головних регулюючих органів у цій сфері (Державний комітет інформатизації України, Державна адміністрація зв'язку України, Консультативна рада з питань інформатизації при Верховній Раді України, Міжгалузева рада з питань розвитку інформаційного суспільства, Національна комісія з питань регулювання зв'язку) доцільно розробити та законодавчо закріпити концепцію розвитку вітчизняного ІКТ-сектору з відповідним планом дій для її реалізації.

Потреба у розробці цього документа зумовлена загрозливою тенденцією до тінізації роботи сектору ІКТ в результаті недостатньої уваги з боку владних структур до розвитку цієї надперспективної сфери, обтяжливої митно-податкової політики стосовно ІКТ-індустрій, складного політико-регуляторного і ринкового середовища в країні, несприятливого інвестиційного клімату, неадекватних світовим нормам умов для ведення бізнесу.

З огляду на це новим законодавчим актом доцільно встановити високу пріоритетність розбудови вітчизняного сектору ІКТ, план заходів з державного стимулювання розвитку якого повинен охопити низку важливих аспектів, в тому числі такі:

- 1) удосконалення і посилення захисту прав інтелектуальної власності вітчизняних виробників програмного забезпечення (ПЗ) (підвищення контролю та збільшення санкцій за порушення авторських прав виробників ПЗ; розробка і законодавче затвердження процедури участі вітчизняних виробників програмного забезпечення у роботі профільних державних організацій, що займаються видачею контрольних марок для тиражованого програмного забезпечення (Держдепартамент інтелектуальної власності, ДП «Інтелзахист»), з метою забезпечення прозорості й ефективності цього процесу, що передбачатиме проведення комплексних експертиз ПЗ за участі представників ІКТ-сектору, перевірку законності тиражування ПЗ, що надійшло до органів видачі контрольних марок та відповідності декларованого вмісту носія реальному);

2) удосконалення й приведення до міжнародних норм системи стандартів у сфері ІКТ (з метою активізації впровадження технологій електронної комерції та електронних адміністративних послуг - прискорення розробки і прийняття стандартів з питань криптографії, враховуючи при цьому міжнародну практику; розробка єдиного глосарія ІКТ-термінів з подальшим його використанням при розробці нормативно-правових актів, зокрема системи стандартів для сфери ІКТ);

3) покращення митно-податкової політики щодо ІКТ-сектору:

- з метою стимулювання широкого впровадження сучасних ІКТ в практику діяльності вітчизняних підприємств – введення прискореної амортизації приладів ІКТ, що відповідатиме швидким темпам морального старіння сучасної техніки (50% за рік); скасування оподаткування ліцензій на програмне забезпечення податком на додану вартість (адже згідно з чинним податковим законодавством [31, пп. 3.2.7.], платежі (роялті), одержані як винагорода за використання об'єкта інтелектуальної власності, не обкладаються ПДВ); включення витрат, які понесли підприємства на фінансування навчання та підвищення кваліфікації персоналу у сфері ІКТ до валових витрат з ціллю зменшення бази нарахування податку на прибуток;

- з метою підвищення рівнів застосування сучасних ІКТ серед населення – включення вартості придбаної комп'ютерної техніки та програмного забезпечення до складу податкового кредиту при нарахуванні податку на доходи фізичних осіб; скасування стягнення ПДВ при продажі з передачею у володіння чи власність об'єкта інтелектуальної власності (сприятиме зниженню цін на продукцію ІКТ-сектору для користувачів, підвищенню попиту на неї та активізації роботи вітчизняного ІКТ-ринку);

- з метою стимулювання розвитку вітчизняного сектору ІКТ – впровадження тимчасових режимів податкових пільг і канікул для ІКТ-індустрій з систематичним відстеженням ефективності запроваджених ініціатив; створення спеціальних зон розвитку ІКТ у містах з найбільшою концентрацією компаній та фахівців, що працюють у сфері ІКТ, і навчальних

зкладів, що готують спеціалістів у цій сфері (Київ, Харків, Львів, Дніпропетровськ, Одеса); митно-податкове стимулювання експортно-орієнтованого виробництва програмного забезпечення (визначення розробки програмного забезпечення як виду послуги, що може здійснюватися на експорт, з використанням 0% ставки ПДВ; звільнення від митних платежів експортного програмного забезпечення, розробленого в Україні; скасування оподаткування експортних доходів, одержаних у формі ліцензійних платежів за програмне забезпечення, розроблене в Україні); визначення процедури відшкодування ПДВ експортерам товарів і послуг ІКТ-індустрій у порядку, який застосовується щодо експортерів інших галузей економіки;

4) покращення фінансово-інвестиційних засад розвитку сектору ІКТ:

- створення сприятливого інвестиційного клімату, зокрема послаблення політико-регуляторних процедур під час заснування і ведення бізнесу у секторі ІКТ з метою формування конкурентного середовища на ІКТ-ринку, залучення коштів іноземних інвесторів, підвищення якості продукції та послуг вітчизняних ІКТ-індустрій, розбудови національної ІКТ-інфраструктури;

- збільшення державних інвестицій у вітчизняний сектор ІКТ з ціллю розвитку особливо перспективних напрямів (програмне забезпечення, комп'ютерні ігри, ІКТ-системи) та утримання лідерських позицій за ними на зовнішніх ринках, в тому числі за допомогою використання державних кредитних інструментів, створення бізнес-інкубаторів/інноваційних центрів у сфері ІКТ, застосування механізмів державних замовлень і закупівель продукції та послуг ІКТ-сектору;

- пошук недержавних/приватних джерел фінансування новітніх розробок у ІКТ-секторі, зокрема залучення коштів міжнародних організацій для реалізації спільних цільових програм і проектів (ООН, ОЕСР, ЄС), а також створення сприятливих інвестиційних умов для активізації міжнародного міжфірмового співробітництва у сфері ІКТ з метою обміну досвідом і кращими практиками фірм-партнерів, збільшення спектру

надаваних послуг та вироблюваної продукції, підвищення ефективності виконання замовлень, забезпечення конкурентоспроможності продукції та послуг на внутрішніх і зовнішніх ринках збуту, розширення зони охоплення з перспективою глобального представлення фірм-партнерів;

5) удосконалення інституційних інструментів реалізації державної політики сприяння розвитку вітчизняного ІКТ-сектору і розбудови ефективного інформаційного суспільства:

- повільні темпи впровадження положень ЗУ «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» та державних проектів з інформатизації значною мірою спричинені нескоординованою політикою державних органів влади у сфері впровадження ІКТ, розпорошеністю повноважень між низкою регулюючих органів у сфері зв'язку й інформатизації та, на відміну від загальноєвропейської практики, відсутністю єдиного центрального органу виконавчої влади, відповідального за системну розбудову конкурентоспроможного інформаційного суспільства в Україні. Тому, з метою ведення більш скоординованої роботи державних органів влади у цій сфері, а також комплексного керівного впливу держави на ефективне вирішення стратегічно важливих цілей розбудови інформаційного суспільства і розвитку вітчизняного сектору ІКТ, доцільно визначити або створити такий єдиний владний інститут. У багатьох країнах Європи, наприклад, він носить назву «Міністерство з питань розвитку інформаційного суспільства», а в окремих країнах створено відповідні департаменти в складі міністерств промислової політики.

У процесі створення єдиного органу виконавчої влади, відповідального за розбудову інформаційного суспільства, доцільно скористатися європейським досвідом інституційного будівництва у цій сфері, що стає доступним завдяки проектам Twinning. Для України Twinning [227] є новою формою прямої технічної співпраці між центральними органами виконавчої влади країни, що виступають бенефіціарами цього виду зовнішньої допомоги

ЄС, та органами влади країн-членів Європейського Союзу. Twinning забезпечує обмін практикою між державними органами країн-членів ЄС та їхніми українськими партнерами і має на меті допомагати бенефіціарам у розбудові сучасних і ефективних органів центральної та місцевої влад.

Вважаємо, що започаткування проекту Twinning зі створення єдиного органу виконавчої влади, відповідального за розбудову інформаційного суспільства в Україні, принесе низку позитивних ефектів для української сторони, зокрема такі: обмін досвідом і знаннями на основі рівноправного спілкування між партнерами проекту Twinning; впровадження кращої практики органів влади країн-членів ЄС; розробка та впровадження адаптованого законодавства, що є необхідною умовою виконання як спільних угод і планів дій, так і інтеграції в європейські ринки; встановлення довгострокових і структурованих робочих взаємин та створення професійних мереж.

- з метою забезпечення можливості участі представників ІКТ-індустрій у законотворчому процесі та здійснення ними дорадчих функцій стосовно питань розвитку вітчизняного ІКТ-сектору і розбудови інформаційного суспільства, необхідно активізувати роботу Консультативної ради з питань інформатизації при ВРУ та відновити роботу створеної урядом Міжгалузевої ради з питань розвитку інформаційного суспільства, що наразі не діє.

Загалом розробка і впровадження концепції розвитку вітчизняного сектору ІКТ, на нашу думку, сприятиме швидкому розвитку ІКТ-індустрій, створенню нових робочих місць, збільшенню надходжень до державного бюджету, підвищенню конкурентоспроможності сектору на зовнішніх ринках, притоку інвестицій та попередженню відтоку висококваліфікованих кадрів. До того ж вітчизняний ІКТ-сектор за умови належного фінансування, політико-регуляторної та митно-податкової підтримки з боку держави, повинен стати ключовим засобом реалізації моделі подолання цифрового розриву між Україною та розвиненими країнами і осередком становлення вітчизняного інформаційного суспільства.

Повертаючись до аналізу нормативно-правового забезпечення процесів інформатизації в Україні, необхідно зазначити, що правові засади діяльності у сфері електронного документообігу та електронного цифрового підпису створюють Закони України від 22.05.03 р. «Про електронні документи та електронний документообіг» [26] та «Про електронний цифровий підпис» [25]. Запровадження в Україні електронного документообігу із застосуванням електронного цифрового підпису є одним із пріоритетних напрямів роботи уряду, зокрема в рамках програми «Подолання впливу світової фінансово-економічної кризи та поступальний розвиток» [55]. Комплексне впровадження цих систем сприяє підвищенню ефективності державного управління через інтеграцію інформаційних ресурсів органів виконавчої влади, розвитку електронної комерції, зменшенню невиробничих видатків бізнесу шляхом застосування електронних технологій подачі звітності до державних органів влади та використанню електронних адміністративних послуг.

Водночас темпи реального впровадження технологій електронного документообігу й електронного цифрового підпису у сферу державного управління сповільнюються через відсутність єдиних технічних форматів і специфікацій електронного цифрового підпису в процесі здійснення електронного документообігу, а також державної програми заходів з їх впровадження. У Верховній Раді знаходиться законопроект «Про загальнодержавну програму впровадження документообігу з використанням електронного цифрового підпису» [57], затвердження якого, на нашу думку, допоможе прискореному впровадженню сучасних електронних технологій у діяльність органів влади, розширить можливості здійснення правочинів у електронний спосіб, сприятиме розвитку електронного урядування.

Повномасштабне запровадження технологій електронного урядування, зокрема у сфері надання адміністративних послуг населенню та бізнесу електронним способом, теж розглядається урядом як одне з найпріоритетніших завдань в рамках розбудови інформаційного суспільства

завдяки низці позитивних ефектів (економія коштів, часу, запобігання корупції, сприяння розвитку демократії та ін.). Водночас нормативно-правове забезпечення розвитку системи електронного урядування є недостатнім, відсутня загальнодержавна концепція та план дій з впровадження технологій е-урядування, законодавчого врегулювання потребує низка аспектів, що виникають в ході розробки, впровадження, надання і отримання електронних адміністративних послуг. Серед них, зокрема, варто виокремити такі перспективні послуги, як електронне судочинство, електронне декларування доходів, електронна сплата податків, електронна система запитів і дозволів тощо. З огляду на це доцільною постає розробка законопроекту «Про електронні адміністративні послуги», що регулюватиме відносини у процесі надання/отримання різноманітних адміністративних послуг в режимі он-лайн, сприятиме досягненню високих стандартів якості послуг, розбудові інформаційного суспільства та електронної демократії.

Окрім положень вітчизняного законодавства, що регулюють низку аспектів процесу інформатизації суспільно-економічного життя країни, важливі інституційні засади для реалізації стратегічних пріоритетів України з розбудови інформаційного суспільства, подолання цифрового розриву та повноправної інтеграції до світового та, зокрема, європейського інформаційно-економічного простору, було закладено шляхом підписання Статуту і Конвенції Міжнародного Союзу електрозв'язку [36], регіональної угоди Міжнародного союзу електрозв'язку («Женева-2006») про перехід на цифрове телебачення і цифрові стандарти телерадіомовлення до 2015 року та наступним прийняттям урядом України відповідної програми дій [52], ратифікації Верховною Радою України Конвенції ЄС «Про транскордонне телебачення» [34] та міжнародної Конвенції «Про кіберзлочинність» [35].

Необхідно зауважити, що протидія кіберзлочинності на міжнародному та національному рівнях стає особливо актуальним завданням в умовах широкомасштабного застосування цифрових технологій зв'язку та зростання ризиків щодо можливості використання комп'ютерних мереж та електронної

інформації у протиправних цілях. З огляду на це, а також з метою дотримання взятих Україною міжнародних зобов'язань щодо протидії кіберзлочинності, доцільно спільно з фахівцями ІКТ-сектору визначити пріоритетні напрями протидії найнебезпечнішим проявам злочинності в електронному середовищі та, врахувавши міжнародний досвід розробки правової бази у даній сфері, закріпити їх на законодавчому рівні. У рамках розробки системи заходів із протидії кіберзлочинності необхідно, зокрема, приділити значну увагу питанню правового регулювання захисту персональної інформації користувачів в мережі, а також боротьбі з масовим розповсюдженням спаму, вірусів і матеріалів, що за своїм змістом суперечать принципам суспільної моралі. Розробка і законодавче затвердження системи заходів із протидії кіберзлочинності призведе, на нашу думку, до підвищення довіри громадян до ефективності та безпеки використання ІКТ, зростання рівнів застосування ІКТ та зменшення випадків правопорушень у електронному середовищі.

До того ж законодавчого впорядкування потребує низка інших суспільних відносин, що виникають в ході поступової інтеграції сучасних інформаційно-комунікаційних технологій до традиційних сфер суспільного життя, таких, як підприємництво, освіта, медицина тощо. Доцільною постає розробка комплексу нормативно-правових актів з метою регулювання і розвитку цих перспективних сфер, а саме: електронного підприємництва, електронної освіти, електронної медицини, електронної роботи та ін.

Наприклад, розробка закону «Про електронну торгівлю» сприятиме розвитку вітчизняного підприємництва завдяки можливості розширення кола бізнес-партнерів, збільшенню товарообігу, скороченню накладних витрат і, як наслідок, підвищенню рентабельності та конкурентоздатності бізнесу. У свою чергу розробка законів «Про електронну освіту», «Про електронну медицину», «Про електронну роботу» та ін., сприятиме підвищенню якості систем освіти, охорони здоров'я, працевлаштування в Україні, вирівнюванню регіональних соціально-економічних асиметрій розвитку завдяки

розширенню можливостей доступу населення зі слабо розвинених регіонів країни до цих послуг електронним способом. Крім того, розробка та об'єднання цих законів у Інформаційний кодекс України відповідатиме вимогам Закону України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» щодо законодавчого забезпечення розвитку інформаційного суспільства.

Підсумовуючи аналіз нормативно-правового забезпечення розвитку інформаційного суспільства та подолання цифрового розриву в Україні, варто відмітити певні позитивні зрушення, зокрема законодавче визнання пріоритетності розбудови інформаційного суспільства в Україні та прийняття важливих законодавчих актів у цьому напрямку. Водночас проведений огляд дозволив також зауважити низку аспектів вітчизняного законодавства, що залишаються нерегульованими та потребують доопрацювання. З огляду на це виділені автором вище шляхи вдосконалення нормативно-правового забезпечення розвитку інформаційного суспільства та подолання цифрового розриву в Україні, а також запропоновані законодавчі ініціативи в цьому напрямку націлені на прискорення процедури розвитку і становлення інформаційного суспільства в Україні, сприяння її інтеграції до світового та, зокрема, європейського інформаційно-економічного простору, а також формування ґрунтовних засад для скорочення цифрових асиметрій розвитку України на національному та міжнародному рівнях.

При цьому у процесі розробки нових законодавчих актів та удосконалення існуючих важливо максимально гармонізувати їх із відповідними законодавчими нормами ЄС, що відповідатиме «Стратегії інтеграції України до Європейського Союзу». З цією метою вітчизняним законотворцям варто активно застосовувати Інструмент технічної допомоги та обміну інформацією (TAIEX) [208], що розроблений Генеральним Директоратом Європейської Комісії з питань розширення як програма, що покликана допомагати країнам-кандидатам у стислі терміни розв'язати питання запровадження законодавства ЄС.

Використання зовнішньої допомоги Європейської Комісії у рамках TAІЕХ несе низку позитивних ефектів для української сторони, серед яких можливість співпраці з експертами ЄС в якості радників щодо інтерпретації законодавства ЄС та розробки адаптованих законодавчих актів, організація навчальних візитів державних службовців до країн-членів ЄС з метою вивчення їх досвіду при вирішенні конкретних практичних питань, пов'язаних із впровадженням єдиного законодавства ЄС, проведення спільних зустрічей, семінарів та круглих столів, налагодження тісних професійних та особистих контактів із перспективою подальшого співробітництва.

Водночас ефективність впровадження запропонованих вище законодавчих ініціатив з розвитку інформаційного суспільства та вітчизняного ІКТ-сектору залежить ще й від низки факторів, що характеризують якість і сприятливість зовнішнього середовища в країні, а саме політико-регуляторних, інфраструктурних, ринкових умов як для ведення бізнесу в державі та ІКТ-секторі, зокрема, так і для використання економічних вигод, що відкриваються завдяки ефективному впровадженню ІКТ у діяльність вітчизняних підприємств, установ та організацій усіх рівнів.

Як показав аналіз позицій України у світовому рейтингу країн за Індексом мережевої готовності Світового економічного форуму (§ 3.2), вкрай несприятливими залишаються ринкові та політико-регуляторні умови для започаткування і ведення бізнесу в Україні, а також обтяжливі механізми контролю над ним. Подібна тенденція стосовно ускладнення умов для здійснення підприємницької діяльності в Україні спостерігається і за Індексом легкості ведення бізнесу Світового банку (Doing Business 2010) [110], згідно з яким Україна посіла 142 місце серед 183 економік світу. Найбільш негативними показниками характеризуються розділи Індексу, що описують труднощі з реєстрацією бізнесу (134 місце), з отриманням дозволу на будівництво (181 місце), з реєстрацією власності (141 місце), із захистом

інвесторів (109 місце), з оподаткуванням (181 місце), зі здійсненням міжнародної торгівлі (139 місце) та ліквідацією підприємства (145 місце).

Загалом подібні негативні оцінки міжнародною спільнотою умов для здійснення підприємницької діяльності на території України свідчать про неефективність державної політики в цій сфері, що унеможливлює залучення іноземних інвестицій у перспективні галузі економіки країни, зокрема перешкоджає стрімкому розвитку вітчизняних наукоємних і високотехнологічних галузей, стримує вихід нових гравців на ринки, зумовлює формування тенденцій до тінізації бізнесу та вимивання коштів з державного бюджету.

З огляду на це серед основних напрямів удосконалення політико-регуляторних і ринкових умов для ведення бізнесу в Україні доцільно виокремити такі: 1) дерегуляція бізнесу шляхом скорочення часу і кількості процедур, необхідних для його легального започаткування; запровадження системи електронної реєстрації бізнесу; зменшення процедур, часових і фінансових витрат, необхідних для отримання дозволів на будівництво; скорочення часу й процедур для реєстрації компанією прав власності; зменшення кількості процедур і часу, необхідних для введення в дію контракту; підвищення ефективності примусових заходів з дотримання умов контракту; забезпечення регулярної й ефективної роботи законодавчої гілки влади та незалежності роботи судової гілки влади; 2) формування сприятливого бізнес-середовища в країні шляхом державного стимулювання відкриття фондів венчурного інвестування; сприяння розвитку бізнес-інкубаторів, кластерів, технопарків на території України; підвищення рівнів захисту інтересів інвесторів; стимулювання розвитку фінансового ринку з одночасним підвищенням ступеня доступності кредитної інформації у державних і приватних бюро; перегляду ставок оподаткування в сторону до їх зменшення для перспективних галузей економіки.

Окрім того, удосконалення потребує система інфраструктурних чинників, що визначає рівень фізичної й економічної доступності сучасних

мереж ІКТ для їх ефективного застосування ключовими стейкхолдерами країни, а також система освіти в напрямі забезпечення готовності населення, бізнесу та уряду країни до використання ІКТ у цілях соціально-економічного розвитку. Так, хоча у загальносвітовому масштабі Україна вдало позиціює себе як країну з високоякісною системою освіти, зокрема за математико-інженерними спеціальностями, значною кількістю науково-дослідних установ і високопрофесійних науковців та інженерів, підтримання такого іміджу надалі є неможливим за умов стрімкого науково-технічного прогресу за кордоном і мізерного фінансування науки й освіти в Україні. Бюджетні обмеження унеможливають реалізацію масштабних досліджень вітчизняними науковцями, спричинюють відтік кваліфікованих кадрів за кордон, заморожування перспективних розробок, втрачання конкурентних переваг на світових ринках.

Для підготовки нової плеяди фахівців у сфері інформаційних технологій, інженерії, фізики, математики та інших, затребуваних на світовому й вітчизняному ринках праці спеціальностей, необхідно інвестувати значні кошти у формування ефективного середовища електронного навчання, що, на нашу думку, повинно складатися з таких елементів: технологічне оснащення освітніх закладів сучасними засобами ІКТ за принципом «один учень/студент – один комп'ютер»; коректування навчальних планів, підручників і посібників з інформаційних технологій відповідно до міжнародних стандартів; підвищення кваліфікації та перепідготовки кадрів у сфері ІКТ відповідно до міжнародних норм і принципів за участю галузевих асоціацій та професійних організацій.

За основу при розробці національного стандарту комп'ютерної грамотності доцільно, на нашу думку, використати головну міжнародну систему сертифікації навиків володіння персональним комп'ютером The European Computer Driving License (ECDL – Європейські комп'ютерні права, що також відома за межами Європи як ICDL - International Computer Driving License, Міжнародні комп'ютерні права). На даний час більше 6,5 млн. чол. у

166 країнах світу пройшло тестування ECDL, що робить сертифікацію ECDL фактично глобальним стандартом комп'ютерної грамотності [65]. Міжнародно-визнаний сертифікат ECDL підтверджує, що знання і навички володіння персональним комп'ютером і основними програмами його власника відповідають світовому стандарту. Цей сертифікат, зокрема, сприяє працевлаштуванню, оскільки надає працедавцю підтвердження того, що його працівники, теперішні та майбутні, володіють необхідним рівнем знань і навичок для виконання покладених на них завдань.

Проходження сертифікації ECDL вже можливе у головних містах України, однак ще не набуло масового характеру. Затвердження і використання сертифікату ECDL в якості державного стандарту сприятиме, на нашу думку, популяризації ІКТ-освіти та грамотності серед населення, скороченню внутрішнього цифрового розриву, підвищенню кваліфікації працюючих в сфері ІКТ, зростанню попиту на сертифікованих фахівців на вітчизняному та світовому ринках праці, стимулюватиме бажання підвищення комп'ютерної грамотності населення з метою вдалого працевлаштування та використання можливостей, що відкриваються завдяки сучасним ІКТ, а також формуванню міцного фундаменту для розвитку продуктивних сил України, що відповідатимуть сучасним вимогам світового ринку праці в умовах формування глобального інформаційного суспільства.

До того ж освітні інновації повинні супроводжуватись впровадженням інфраструктурних проектів з розбудови сучасних ІКТ-мереж, забезпеченням усіх верств населення доступом до універсальних послуг зв'язку, відкриттям мереж точок публічного доступу до Інтернету, створенням необхідних умов для надання можливості підвищення комп'ютерної грамотності безробітних громадян і людей похилого віку, зниженням вартості підключення й використання ІКТ-послуг для бізнесу і населення, розвитком мереж місцевих спеціалізованих дослідницьких і тренінгових установ, посиленням коопераційних зв'язків і співпраці між науково-дослідними установами та виробничим сектором, стимулюванням повернення додому вітчизняних

науковців, забезпеченням необхідних умов для їх ефективної роботи та підвищення кваліфікації.

Насамкінець, однією з найменш розроблених інституційних засад розвитку інформаційного суспільства в Україні є його статистичне забезпечення. Так, досі не вироблена Національна система індикаторів розвитку інформаційного суспільства, необхідність розробки і впровадження якої визначена Законом України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки». Перенесення кінцевого терміну запровадження Національної системи індикаторів (з 2007-2008 рр. до 2009-2010 рр.) унеможлиблює реалізацію системного моніторингу за динамікою розвитку ключових елементів інформаційного суспільства, відслідковування слабких та сильних сторін з метою подальшого корегування державної стратегії його розвитку та подолання цифрового розриву з розвиненими країнами.

Водночас необхідно зауважити, що розробка і впровадження Національної системи індикаторів розвитку інформаційного суспільства є надзвичайно важливим завданням і потребує особливої уваги з боку науковців і спеціалістів у цій сфері з метою розробки її оптимального варіанту та недопущення затвердження переліку індикаторів, що не відповідає світовим стандартам.

Так, Держкомінформатизації України запропонував до розгляду громадськості проект переліку індикаторів Національної системи індикаторів розвитку інформаційного суспільства [58], що складений на основі показників Індексу цифрової спроможності Міжнародного союзу електрозв'язку. Виходячи з проведеного у дисертаційній роботі дослідження, вважаємо, що проект Держкомінформатизації у поданій редакції не позбавлений низки недоліків: 1) за основу проекту переліку індикаторів використано показники, що застосовуються при розрахунку Індексу цифрової спроможності, який є повністю інфраструктурно-зорієнтованим і не розкриває економічних, правових, освітніх і соціальних аспектів розвитку

інформаційного суспільства (табл. Е.1 Додатку Е); 2) проект переліку індикаторів не відповідає Ключовому переліку індикаторів Партнерства з вимірювання ІКТ для розвитку, рекомендованому Статистичною комісією ООН до використання національними статистичними відомствами для збору інформації щодо динаміки зростання сфери ІКТ та її вкладу у соціально-економічний розвиток країни; 3) проект переліку індикаторів не відповідає європейській Системі індикаторів для бенчмаркінгу рівнів розвитку інформаційного суспільства, що сформована на базі Ключового переліку ІКТ-індикаторів Партнерства з вимірювання ІКТ для розвитку і суттєво доповнена якісними показниками застосування ІКТ громадянами, урядовими та бізнес-структурами.

Тому з метою дотримання міжнародних вимог щодо статистичної оцінки рівнів розвитку інформаційного суспільства у країнах світу та динаміки цифрового розриву між ними, а також з ціллю забезпечення відповідності між європейською і вітчизняною системою індикаторів (як цього вимагає «Стратегія інтеграції України до Європейського Союзу») рекомендуємо за основу при розробці Національної системи індикаторів розвитку інформаційного суспільства використати європейську Систему індикаторів для бенчмаркінгу рівнів розвитку інформаційного суспільства.

При цьому на основі Національної системи індикаторів стане можливим розрахунок запропонованого автором Індексу ефективності застосування ІКТ, що в комплексі з показниками Індексу мережевої готовності України дозволить чітко виокремити проблемні зони вітчизняного інформаційного суспільства та вказати на шляхи їх усунення. Окрім того, розроблена за європейським зразком Національна система індикаторів дасть змогу рівноцінно порівнювати прогрес України відносно країн Європи у сфері розбудови інформаційного суспільства, відслідковувати причини успіху й відставання окремих країн, а також обмінюватись досвідом і переймати кращі практики розбудови ефективного інформаційно-економічного середовища в країні.

Окрім того, відсутність у вітчизняному законодавстві статистичного визначення ІКТ-сектору (визначеного переліку галузей промисловості та відповідних видів економічної діяльності, що стосуються сфери ІКТ) та класифікатора товарів і послуг інформаційної економіки (визначеного переліку товарів і послуг, що є результатом економічної діяльності у сфері ІКТ) ускладнює відслідковування динаміки розвитку ключових ІКТ-галузей та сектору в цілому, їх частки у ВВП країни, показників зайнятості у сфері ІКТ, напрямків та об'ємів експортно-імпортних торгівельних операцій за групами товарів і послуг ІКТ-сектору, а також реалізацію ґрунтовних міжнародних порівнянь за цими ознаками. Цим зумовлена необхідність удосконалення статистичного забезпечення оцінки сфери ІКТ і врахування при цьому міжнародно-визнаних стандартів і норм.

За основу при розробці національної методики статистичної оцінки ІКТ-сектору доцільно, на нашу думку, використати міжнародно-прийняте визначення ІКТ-сектору та класифікацію ІКТ-товарів і послуг [135, с.112], розроблені та затверджені у 2007 році Організацією економічного співробітництва і розвитку, за участі представників Статистичного управління європейських співтовариств (Євростату), Статистичної Комісії ООН та делегатів Робочої групи з індикаторів розвитку інформаційного суспільства. ІКТ-сектор, згідно з цим визначенням, складають три широкі групи ІКТ-галузей (виробничі, торговельні, сервісні), що охоплюють низку відповідних видів економічної діяльності. В свою чергу товари та послуги, що є результатом діяльності визначених ІКТ-галузей, формують класифікатор товарів та послуг інформаційної економіки.

Зважаючи на те, що у процесі розробки статистичного визначення ІКТ-сектору ОЕСР брали участь представники значної кількості країн, провідних міжнародних статистичних організацій та експертів у сфері ІКТ, його можна вважати загальноприйнятим і таким, що доцільно використати у національній системі статистики задля забезпечення міжнародної співмірності показників розвитку сектору ІКТ.

Необхідно зазначити, що донедавна на заваді безперешкодної імплементації визначення ІКТ-сектору ОЕСР у практику української системи статистики стояла неузгодженість між окремими положеннями вітчизняної та міжнародної/європейської системами класифікації видів економічної діяльності і продукції. Однак на основі розроблених Державним комітетом статистики у жовтні 2010 р. нових версій національної статистичної Класифікації видів економічної діяльності (КВЕД) та Класифікації продукції за видами економічної діяльності (КПЕС), що гармонізовані з міжнародною і європейською системами статистичних класифікацій (ISIC, Rev.4/CPC; Rev.4; NACE, Rev.2/CPA, Rev.2) [205], можна запропонувати до впровадження у вітчизняну систему статистики визначення ІКТ-сектору та класифікатор товарів та послуг інформаційної економіки Організації економічного співробітництва і розвитку (Додаток Щ, табл.Щ.1). Використання міжнародно-прийнятого статистичного визначення ІКТ-сектору забезпечить міжнародну співмірність низки показників розвитку сфери ІКТ, таких, як її вклад у ВВП країни, динаміка і темп зростання як окремих ІКТ-галузей, так і сектору в цілому, тенденції розвитку торговельних відносин за групами товарів і послуг ІКТ-сектору тощо.

Проведений аналіз і висунуті пропозиції дозволили запропонувати напрями інституційного забезпечення реалізації моделі подолання цифрового розриву між Україною та розвиненими країнами (рис.3.5). Запропоновані напрями інституційного забезпечення у сфері інформатизації передбачають запровадження комплексу обґрунтованих вище нормативно-правових, політико-регуляторних, ринкових, освітніх, інфраструктурних та статистичних заходів.

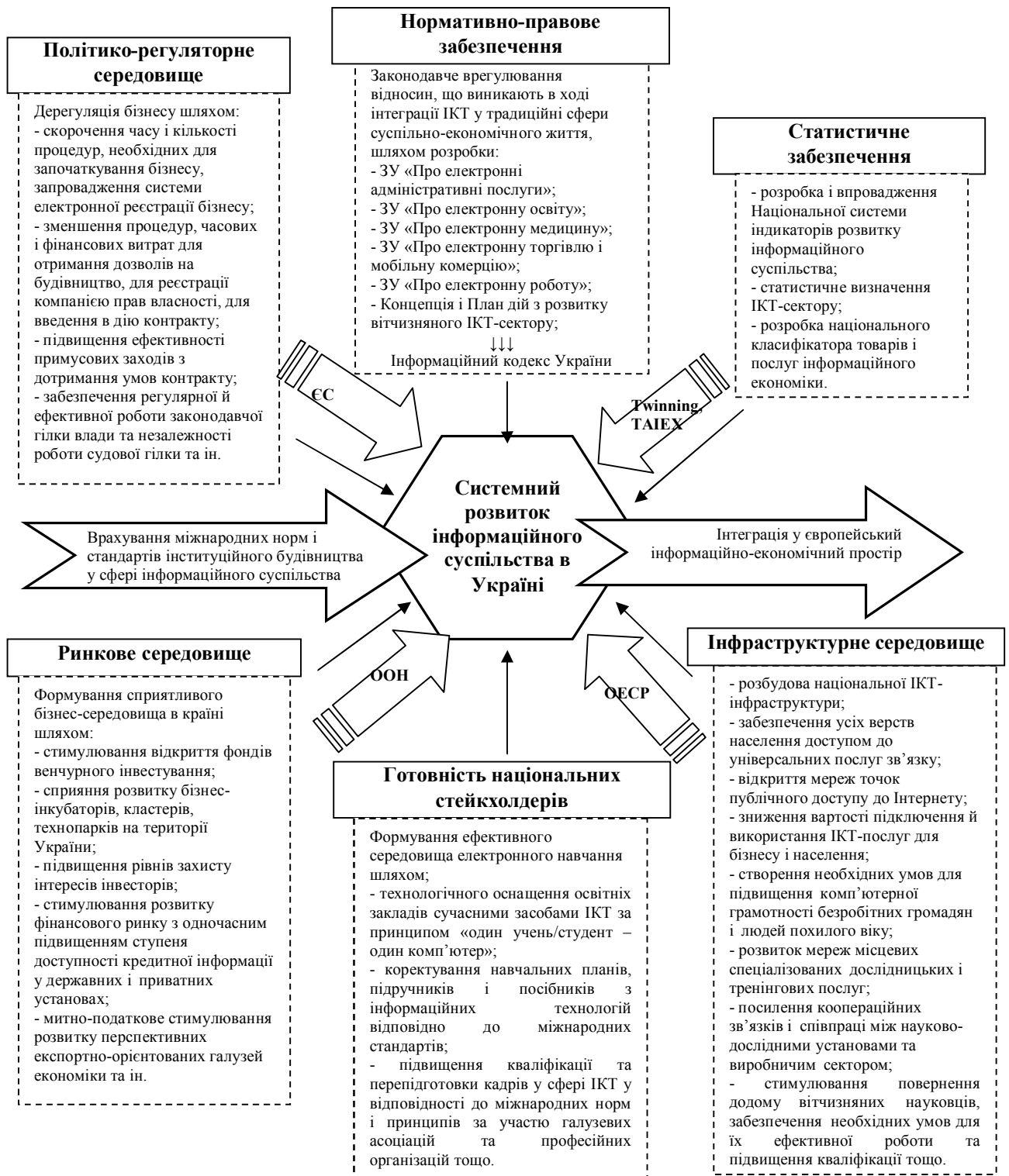


Рис.3.5. Напрями інституційного забезпечення реалізації моделі подолання цифрового розриву між Україною та розвиненими країнами
Джерело: розроблено автором.

Вагому роль у забезпеченні ефективної реалізації виокремлених заходів відіграють елементи інституційного будівництва Twinning і TAIEX, які, на нашу думку, виконують важливу функцію фасилітаторів процесу розбудови

інформаційного суспільства в Україні. Окрім того, у комплексі запропонованих напрямів інституційного забезпечення реалізації моделі подолання цифрового розриву між Україною та розвиненими країнами наголошено на стратегічній зорієнтованості вказаних заходів на дотримання міжнародних і європейських норм у цій сфері.

Поряд з тим, варто зауважити, що процес інституційного будівництва у напрямі подолання цифрового розриву та розбудови інформаційного суспільства в Україні повинен бути динамічним і відкритим до змін та інновацій, аби відповідати сучасним світовим тенденціям розвитку цієї сфери, а також враховувати й адаптувати національні особливості цього процесу. Тому запропоновані автором напрями інституційного забезпечення можуть бути доповнені у подальших дослідженнях науковців.

Висновки до розділу 3

Узагальнення світової практики оцінки асиметричності процесів інформатизації дозволило наголосити на низці недоліків існуючих підходів до дослідження міжнародного цифрового розриву, виокремити вдалий досвід країн ЄС у сфері оцінки національних програм подолання міжнародних цифрових асиметрій в процесі розбудови інформаційного суспільства та запропонувати на цій основі авторський Індекс ефективності застосування ІКТ. Розроблений індекс дозволяє дати цілісну оцінку асиметричності процесів інформатизації серед країн-членів ЄС, глибше проаналізувати міжнародний цифровий розрив з точки зору ефективного використання технологій, визначити становище кожної окремої країни стосовно країни-лідера, виявити найбільш проблемні зони та запропонувати адекватні механізми їх усунення.

Враховуючи взаємодоповнюючий характер індикаторів, що входять до розробленого автором Індексу ефективності застосування ІКТ та виокремленого автором Індексу мережевої готовності, в дисертації

запропоновано механізм інтеграції Індексу мережевої готовності та Індексу ефективності застосування ІКТ у комплексний інструмент оцінки інформаційного суспільства та міжнародного цифрового розриву.

Аналіз позицій України у світових процесах інформатизації суспільно-економічного життя дозволив виокремити слабкі та сильні сторони національної готовності до ефективного використання сучасних мереж ІКТ у цілях економічного зростання і розвитку. Враховуючи сучасні перспективи розвитку світового ринку інформаційно-комунікаційних технологій, глобальні тенденції до загострення попиту на спеціалістів у сфері програмування, інженерії, аналітичних досліджень, а також наявність в Україні однієї з найбільших у світі часток населення з вищою освітою, зокрема за математико-інженерними та ІКТ-спеціальностями, у дисертації наголошено, що українські фахівці можуть стати ключовою інтелектуальною ланкою у світовому ланцюзі створення інновацій у сфері ІКТ.

Стимулювання розвитку вітчизняного ІКТ-сектору повинно стати однією з першочергових державних стратегічних ініціатив і має охопити низку напрямів, зокрема: 1) розробку концепції розвитку вітчизняного ІКТ-сектору, націленої на активізацію перспективних досліджень і розробок у сфері ІКТ, а також удосконалення митно-податкових, фінансово-інвестиційних, освітніх і регуляторних засад розвитку ІКТ-індустрій; 2) активізацію міжнародного науково-технічного співробітництва та міжфірмового партнерства у сфері ІКТ, зокрема у формі міжнародних стратегічних альянсів на базі вітчизняних та провідних закордонних учасників ринку; 3) налагодження державно-приватного партнерства у сфері ІКТ шляхом державного/спільного фінансування науково-практичних розробок у сфері ІКТ, державних закупівель продукції та послуг сектору, а також замовлення проектів державного значення.

У дисертації обґрунтовано, що вітчизняний ІКТ-сектор за умови сприятливої політико-регуляторної та митно-податкової підтримки з боку держави може стати осередком становлення інформаційного суспільства в

Україні, основою інноваційної моделі розвитку економіки та підвищення її конкурентоспроможності, а також засобом швидкого скорочення цифрового розриву між Україною та розвиненими країнами. На цій основі в дисертаційній роботі розроблено структурну модель подолання цифрового розриву між Україною та розвиненими країнами.

З метою генерування і максимізації позитивного ефекту від комплексного впровадження ІКТ у всі сфери суспільно-економічного життя країни в дисертації запропоновані напрями інституційного забезпечення реалізації розробленої моделі, що охоплюють комплекс нормативно-правових, політико-регуляторних, ринкових, освітніх, інфраструктурних і статистичних заходів, а також вказують на стратегічну зорієнтованість запропонованих заходів на дотримання міжнародних і європейських норм в цій сфері. Зважаючи на те, що процес інституційного будівництва у напрямі подолання цифрового розриву та розбудови інформаційного суспільства в Україні повинен бути динамічним і відкритим до змін та інновацій, запропоновані напрями інституційного забезпечення можуть бути доповнені у подальших дослідженнях науковців.

Положення розділу 3 опубліковані у: [7; 8; 9; 11; 13; 15; 17; 99].

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі здійснено теоретичне узагальнення та нове вирішення актуального науково-практичного завдання щодо подолання асиметричності процесів інформатизації світогосподарського розвитку в умовах формування глобального інформаційного суспільства та участі України в цьому процесі. Результати проведеного дослідження дали змогу зробити низку висновків:

1. Становлення глобального інформаційного суспільства супроводжується як позитивними, так і негативними явищами та носить в цілому асиметричний характер. Негативним проявом розвитку глобального інформаційного суспільства є виникнення та загострення міжнародного цифрового розриву, який слід трактувати як асиметричність можливостей доступу економічних суб'єктів країн світу (громадян, домогосподарств і суб'єктів господарювання) до сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та їх ефективного використання у цілях економічного зростання та розвитку, що зумовлена нерівномірністю наукових, соціально-економічних, інституційних і технологічних досягнень, і в умовах формування глобального інформаційного суспільства загрожує поглибленням міжнародних економічних диспропорцій та загостренням внутрішньодержавних соціально-економічних дисбалансів.

2. На сучасному етапі світогосподарського розвитку інформація та знання стають основними виробничими ресурсами, а сучасні ІКТ – засобами виробництва, тому за умови наявності ефективною державної політики, спрямованої на розбудову інформаційного суспільства та подолання цифрового розриву можливою стає реалізація потенціалу сучасних ІКТ як інструментів соціально-економічного розвитку країн світу та джерел їхнього прискореного зростання.

3. На динаміку міжнародного цифрового розриву впливає низка чинників технологічного й економічного характеру: з одного боку,

інноваційний характер світового ринку ІКТ зумовлює безперервне оновлення та поступове здешевлення технологій, що робить їх доступними для значного сегменту користувачів з країн, що розвиваються, та сприяє скороченню міжнародного цифрового розриву; з іншого боку - міжнародний цифровий розрив залишається значним і зростає за показниками доступу й використання найсучасніших інформаційних технологій, що пояснюється значними міжнародними відмінностями у рівнях фінансування науково-дослідних розробок у сфері ІКТ, низькою пріоритетністю цієї сфери у низці країн, що розвиваються, а також відсутністю у них чіткого усвідомлення ролі розвинутої ІКТ-інфраструктури в сприянні економічного зростання та підвищення продуктивності усіх галузей та ринків.

4. У дослідженні підтверджено гіпотезу про прямий зв'язок між рівнем економічного розвитку країни та її готовністю до розбудови інформаційного суспільства; водночас доведено, що можливість використання потенціалу сучасних мереж ІКТ як носіїв прогресивних змін, модернізації та конкурентоспроможності економік, значним чином визначається наявністю послідовної орієнтації державних стратегій розвитку на підвищення освітніх стандартів, інноваційної активності та забезпечення масового доступу до ІКТ.

5. В дисертації зроблено висновок про недостатню адекватність існуючих методів оцінки міжнародного цифрового розриву через неврахування ними якісних показників застосування ІКТ; запропоновано механізм удосконалення методики оцінки асиметричності процесів інформатизації світогосподарського розвитку шляхом розробки авторського Індексу ефективності застосування ІКТ та його інтеграції зі структурними елементами Індексу мережевої готовності СЕФ, який застосовано на прикладі країн ЄС, і обґрунтовано необхідність його впровадження вітчизняною системою статистики.

6. Україна значно відстає за темпами інформатизації відносно більшості розвинених країн, що свідчить про неефективне використання

наявних передумов для розбудови вітчизняного інформаційного суспільства і є наслідком недостатнього обґрунтування Національною програмою інформатизації України необхідності подолання цифрового розриву як передумови національної конкурентоспроможності. У дисертаційній роботі запропоновано структурну модель подолання цифрового розриву між Україною та розвиненими країнами, основними елементами якої визначено: реалізацію потенціалу вітчизняного сектору ІКТ; системний розвиток інформаційного суспільства в країні; інституційне забезпечення та індикатори для моніторингу ефективності її імплементації.

7. Критична оцінка державної інституційної політики підтримки процесів інформатизації лягла в основу вироблених автором рекомендацій щодо напрямів інституційного забезпечення реалізації моделі подолання цифрового розриву між Україною та розвиненими країнами, які охоплюють систему нормативно-правових, політико-регуляторних, ринкових, освітніх, інфраструктурних та статистичних заходів, що сформовані з врахуванням міжнародних і європейських норм у цій сфері та своєю метою передбачають інтеграцію України до європейського інформаційно-економічного простору.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Білорус О. Глобалізація і нова парадигма глобального постіндустріального розвитку / О. Білорус // Економічний часопис - XXI. – 2002. - № 10. – С. 3-7.
2. Глазьев С. Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития / С. Ю. Глазьев. - Москва : ВладДар, 1993. - 310 с.
3. Данильченко Л. С. Аналіз динаміки міжнародного цифрового розриву: конвергенція чи дивергенція? / Л. С. Данильченко // Наука молода. – 2009. - № 11. - С. 57-65.
4. Данильченко Л. С. Аналіз особливостей поширення сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у країнах, що розвиваються / Л. С. Данильченко // Економіка: проблеми теорії та практики. – 2008. – Т. 1, № 244. - С. 220-234.
5. Данильченко Л. С. Вплив глобальної фінансово-економічної кризи на динаміку економічного розвитку світового ринку телекомунікацій / Л. С. Данильченко // Галицький економічний вісник. – 2009. - № 2 (23). – С. 16-26.
6. Данильченко Л. С. Економічні передумови виникнення міжнародного цифрового розриву в контексті становлення глобального інформаційного суспільства [Електронний ресурс] / Л. С. Данильченко // Проблеми системного підходу в економіці. – 2010. - № 1. – Режим доступу до журн. : http://www.nbu.gov.ua/e-journals/PSPE/2010_1/index.html.
7. Данильченко Л. С. Європейський досвід реалізації національних стратегій розбудови інформаційного суспільства та уроки для України / Л. С. Данильченко // Молодь перед викликами XXI століття: політика, соціум, ЗМІ : всеукр. наук.-практ. конф. студентів, 29-30 жов. 2010 р. : тези доповіді. – Л., 2010. – С. 92-97.
8. Данильченко Л. С. Інституційне забезпечення розвитку вітчизняного сектору інформаційно-комунікаційних технологій як джерела

- економічного зростання України / Л. С. Данильченко // Інноваційні процеси економічного розвитку: вітчизняний та зарубіжний досвід : всеукр. конф. молодих учених і студентів, 25-26 бер. 2010 р. : тези доповіді. – Т., 2010. – С. 75-77.
9. Данильченко Л. С. Місце інформаційно-комунікаційних технологій у формуванні національної інноваційної системи в контексті сталого розвитку / Л. С. Данильченко // Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність : всеукр. наук.-практ. конф., 11-12 бер. 2010 р. : тези доповіді. - К., 2010. – С. 67.
 10. Данильченко Л. С. Нерівномірність поширення сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та природа цифрового розриву / Л. С. Данильченко // Вісник Сумського національного аграрного університету. – 2008. - № 12/2 (34). – С. 92-98.
 11. Данильченко Л. С. Особливості формування національної стратегії подолання міжнародного цифрового розриву та розбудови всеохоплюючого інформаційного суспільства / Л. С. Данильченко // Галицький економічний вісник: - 2010. - № 2 (27). – С. 17-26.
 12. Данильченко Л. С. Перспективи розвитку світової індустрії телекомунікацій на фоні глобальної фінансової кризи / Л. С. Данильченко // Інноваційні процеси економічного розвитку: вітчизняний та зарубіжний досвід : всеукр. конф. молодих вчених і студентів, 26-27 бер. 2009 р. : тези доповіді. – Т., 2009. – С. 328-330.
 13. Данильченко Л. С. Проблеми інтеграції України у європейський інформаційно-економічний простір / Л. С. Данильченко // Україна в системі міжнародної економіки : міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених та студентів, 11-12 лют. 2010 р. : тези доповіді. – Т., 2010. – С. 124-126.
 14. Данильченко Л. С. Проблеми розвитку електронного бізнесу в країнах, що розвиваються / Л. С. Данильченко // Економічний і соціальний розвиток України в ХХІ столітті: національна ідентичність та тенденції

- глобалізації : міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених, 26-27 лют. 2009 р. : тези доповіді. – Т., 2009. – С. 39-41.
15. Данильченко Л. С. Проблеми та перспективи вдосконалення конкурентного іміджу України в умовах зростаючого глобального суперництва / Л. С. Данильченко // Економічний і соціальний розвиток України в XXI столітті: національна ідентичність та тенденції глобалізації : міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених, 21-23 лют. 2008 р. : тези доповіді. – Т., 2008. - С. 38-40.
 16. Данильченко Л. С. Регіональні особливості готовності країн до використання інформаційно-комунікаційних технологій в цілях підвищення конкурентоспроможності та економічного зростання / Л. С. Данильченко // Економічний і соціальний розвиток України в XXI столітті: національна ідентичність та тенденції глобалізації : міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених, 25-26 лют. 2010 р. : тези доповіді. – Т., 2010. – С. 40-42.
 17. Данильченко Л. С. Стан розвитку вітчизняного ринку інформаційно-комунікаційних технологій в контексті забезпечення економічної безпеки України / Л. С. Данильченко // Актуальні проблеми забезпечення економічної безпеки України : міжнар. науково-практ. семінар, 16-18 груд. 2008 р. : тези доповіді. – Т., 2008. – С. 57-59.
 18. Данильченко Л. С. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології з точки зору можливостей для розвитку: концептуальний підхід / Л. С. Данильченко // Современный научный вестник. – 2009. - № 21 (77). – С. 24-34.
 19. Данильченко Л. С. Сучасні тенденції на світовому ринку мобільного зв'язку: нове співвідношення сил / Л. С. Данильченко // Формування нового світового економічного порядку : міжнар. наук. конф. молодих вчених, 14-15 трав. 2009 р. : тези доповіді. – Т., 2009. – С. 186-189.
 20. Данильченко Л. С. Трансформаційні процеси на світовому ринку телекомунікацій / Л. С. Данильченко // Інноваційні процеси

економічного розвитку: вітчизняний та зарубіжний досвід : всеукр. конф. молодих вчених і студентів, 27-28 бер. 2008 р. : тези доповіді. – Т., 2008. - С. 174-177.

21. Довбенко М. В. Сучасна економічна теорія. Економічна нобелеологія : [навчальний посібник] / М. В. Довбенко. – Київ : Видавничий центр «Академія», 2005. – 336 с.
22. Економічна енциклопедія : в 3 т. / [відп. ред. С .В. Мочерний] - К.: Видавничий центр «Академія», 2000– – Т. 1. – 2000. - 864 с.
23. Економічна енциклопедія : в 3 т. / [відп. ред. С .В. Мочерний] - К.: Видавничий центр «Академія», 2000– – Т. 2. – 2000. - 864 с.
24. Если кадровые кузницы «не кууют и не мелют» [Електронний ресурс] / Е. Кулешова // Комп&ньоН online. – 2005. - Режим доступу до журн. : <http://www.companion.ua/Articles/Content/?Id=6239&Callback=46>.
25. Закон України «Про електронний цифровий підпис» від 22.05.03 р. // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 36. – С. 276.
26. Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг» від 22.05.03 р. // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 36. – С. 275.
27. Закон України «Про інформацію» від 02.10.92 р. // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – № 48. – С. 651.
28. Закон України «Про Концепцію Національної програми інформатизації» від 04.02.98 р. // Відомості Верховної Ради України. – 1998. – № 27-28. – С. 182.
29. Закон України «Про Національну програму інформатизації» від 04.02.98 р. // Відомості Верховної Ради України. – 1998. – № 27-28. – С. 181.
30. Закон України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україна на 2007-2015 роки» від 09.01.2007 р. // Відомості Верховної Ради. – 2007. – № 12. – С. 102.
31. Закон України «Про податок на додану вартість» від 03.04.1997 р. // Відомості Верховної Ради. – 1997. – № 21. – Ст. 156.

32. Закон України «Про поштовий зв'язок» від 04.10.2001 р. // Відомості Верховної Ради України. – 2002. – № 6. – С. 39.
33. Закон України «Про радіочастотний ресурс України» від 01.06.2000 р. // Відомості Верховної Ради України. – 2000. – № 36. – С. 298.
34. Закон України «Про ратифікацію Європейської конвенції про транскордонне телебачення» від 17.12.08 р. // Відомості Верховної Ради України. – 2009. – № 15. – С. 203.
35. Закон України «Про ратифікацію Конвенції про кіберзлочинність» від 07.09.05 р. // Відомості Верховної Ради України. – 2006. – № 5-6. – С. 71.
36. Закон України «Про ратифікацію Статуту і Конвенції Міжнародного союзу електрозв'язку» від 15.07.1994 // Відомості Верховної Ради України. – 1994. – № 33. – С. 36.
37. Закон України «Про телебачення і радіомовлення» від 21.12.1993 р. // Відомості Верховної Ради України. – 1994. – № 10. – С. 43.
38. Закон України «Про телекомунікації» від 18.11.03 р. // Відомості Верховної Ради України. – 2004. – № 12. – С. 155.
39. Згуровский М. Путь к информационному обществу – от Женевы до Туниса / М. Згуровський // Зеркало недели. – 2005. – № 34 (562). – С. 4-5.
40. Индекс Altimo, характеризующий развитие отрасли мобильной связи [Електронний ресурс] // Altimo Foundation. – Режим доступу: <http://altimofoundation.ru/expertise/science-technology/altimoindex/>.
41. Иноземцев В. Л. Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы / В. Л. Иноземцев. – Москва : Логос, 2000. – 304 с.
42. Інформаційне суспільство в Україні: міф чи реальність [Електронний ресурс] // IT Ukraine Association. – Режим доступу: <http://www.itukraine.org.ua/news.php?idnews=120>.
43. IT рынок Индии «подсел» на аутсорсинг [Електронний ресурс] // IT Business Week. – Режим доступу: <http://itbusiness.com.ua/content/view/3921/40/>.

44. Концепція загальнодержавної програми розвитку промисловості України на період до 2017 року [Електронний ресурс] // Міністерство промислової політики України. – Режим доступу: http://industry.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=57967&cat_id=57966.
45. Коэффициент Джини [Електронний ресурс] // Википедия, свободная энциклопедия. - Режим доступу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>.
46. Мартин У. Дж. Информационное общество / У. Дж. Мартин // Теория и практика общественно-научной информации. – 1990. - № 3. - С. 115-123.
47. Матеріали вебінару «Outsourcing in CEE. Country Overview. Ukraine» [Електронний ресурс] // Ukrainian Hi-Tech Initiative. – Режим доступу: <http://hi-tech.org.ua/Ukrainian/offshore-outsourcing-in-ukraine/publication/materiali-vebinaru-outsourcing-in-cee-country-overview-ukraine/index.html>.
48. Наука и техника на службе развития: новая парадигма ИКТ : Доклад об информационной экономике / Конференция Организации Объединенных Наций по торговле и развитию. - Нью-Йорк и Женева : ООН, 2007 – 37 с.
49. Опубликовано четвертый выпуск Индекса Altimо [Електронний ресурс] // Altimо Foundation. – Режим доступу: <http://www.altimofoundation.ru/Media-room/Press-releases/ps171108/>.
50. Очищення кризою [Електронний ресурс] // Ukrainian Hi-Tech Initiative. – Режим доступу: <http://hi-tech.org.ua/Ukrainian/offshore-outsourcing-in-ukraine/publication/crisis/index.html>.
51. Перемены на мировом рынке мобильной связи [Електронний ресурс] // Altimо Foundation. – Режим доступу: <http://www.altimofoundation.ru/Media-room/Press-releases/ps220408.21>.
52. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Державної програми впровадження цифрового телерадіомовлення» від 26.11.08 р. // Офіційний вісник України. – 2008. - № 97. – С. 14.

53. Пріоритети діяльності Державного комітету інформатизації на 2010 рік [Електронний ресурс] // Державний комітет інформатизації України. – Режим доступу: http://dki.gov.ua/article/show/alias/potoch_diyal.
54. Проблеми розвитку в Україні індустрії програмного забезпечення [Електронний ресурс] // Громадська рада з питань розвитку інформаційно-комунікаційних технологій. – Режим доступу: <http://ict-forum.org.ua/video>.
55. Програма діяльності Кабінету Міністрів України «Подолання впливу світової фінансово-економічної кризи та поступальний розвиток» [Електронний ресурс] // Урядовий портал. – Режим доступу: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=181072357&cat_id=35883.
56. Проект Доповіді КМУ про стан та перспективи розвитку інформатизації та інформаційного суспільства в Україні за 2009 рік [Електронний ресурс] // Державний комітет інформатизації України. – Режим доступу: http://dki.gov.ua/article/show/alias/potoch_diyal.
57. Проект Закону «Про Загальнодержавну програму впровадження електронного документообігу з використанням електронного цифрового підпису» [Електронний ресурс] // Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. – Режим доступу: http://gska2.rada.gov.ua:7777/pls/zweb_n/webproc4_2?id=&pf3516=2850&skl=6.
58. Проект переліку індикаторів Національної системи індикаторів розвитку інформаційного суспільства [Електронний ресурс] // Державний комітет інформатизації України. – Режим доступу: http://dki.gov.ua/article/show/alias/proj_nrai.
59. Ратленд П. Глобалізація і посткомунізм / П. Ратленд // МЭ и МО. - 2002, № 4. – С. 15-18.

60. Реализация преимуществ ИКТ и экономический рост в Европе [Электронный ресурс] // Microsoft Россия. – Режим доступа: <http://www.microsoft.com/Rus/Government/analytics/eui.mspx>.
61. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження плану заходів з виконання завдань, передбачених Законом України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» [Електронний ресурс] // сторінка «Законодавство України» сайту Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=653-2007-%F0&p=1281001313800006>.
62. Савельєв Є. В. Нова економіка і моделі її формування в Україні / Є. Савельєв, В. Куриляк // Журнал європейської економіки. –2002. – № 1. - Т.1. –С. 2-29.
63. Сазонець О. М. Інформатизація світогосподарського розвитку в умовах глобалізації : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. екон. наук : спец. 08.00.02 «Світове господарство і міжнародні економічні відносини» / О. М. Сазонець. – Донецьк, 2008. – 40 с.
64. Сакс Дж. В. Экономическая конвергенция и экономическая политика / Дж. В. Сакс // Вопросы экономики. – 1995. - № 5. – С. 13-38.
65. Сертификат ECDL (ICDL) - компьютерная грамотность [Электронный ресурс] // Освіта.UA. – Режим доступу: <http://osvita.ua/add-education/courses/4307>.
66. Сіленко А. Цифрова нерівність як глобальна соціально-політична проблема / А. Сіленко // Політичний менеджмент. – 2006. – № 3. – С. 51-61.
67. Современные телекоммуникации. Технология и экономика / [под об. ред. С. А. Довгого]. – М. : Эко-Трендз, 2003. – 320 с.
68. Социально-экономические проблемы информационного общества / [Мельник Л. Г. и др.] ; под ред. Л. Г. Мельника. – Сумы : ИТД «Университетская книга», 2005. – 430 с.

69. Стейнбок Д. Мобильная революция / Д. Стейнбок. – Днепропетровск : «Баланс Бізнес Букс», 2006. – 440 с.
70. Стоуньер Т. Информационное богатство: профиль постиндустриальной экономики. Новая технократическая волна на Западе / Т. Стоуньер. – М. : Прогресс, 1986. – 335 с.
71. Указ Президента України Про затвердження Стратегії інтеграції України до Європейського Союзу : за станом на 5 липня 2003 р. / Офіційний вісник України від 02.07.1998. – № 24. – с.3.
72. Уоллес Л. Интервью с А. Сеной «Свобода как прогресс» / Л. Уоллес // Финансы & развитие. – 2004. - С. 4-7.
73. Хто щасливий, здоровий та мультимедійний в Україні [Електронний ресурс] // Київський міжнародний інститут соціології. – Режим доступу: <http://www.kiis.com.ua/>.
74. Центральна статистична класифікація продукції за видами економічної діяльності [Електронний ресурс] // Державний комітет статистики України. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
75. A Framework for measuring national e-readiness [Електронний ресурс] // Center for EBiz Talk, MIT. – Режим доступу: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.91.2224>.
76. A Global Action Plan for Economic Commerce [Електронний ресурс] // World Information Technology and Services Alliance. – Режим доступу: http://www.witsa.org/v2/resources/resolutions_reports/archive/AGlobalAction_PlanforElectronicCommerce.pdf.
77. A Green Knowledge Society: An ICT Policy Agenda to 2015 [Електронний ресурс] // Visby Agenda: Creating Impact for an eUnion 2015. – Режим доступу: http://www.se2009.eu/polopoly_fs/1.16246!menu/standard/file/A%20GREEN%20KNOWLEDGE%20SOCIETY_CREATIVE%20COMMONS_%20WEB1.pdf.

78. A Nation Online: How Americans Are Expanding Their Use of the Internet [Электронный ресурс] // US Department of Commerce. – Режим доступа: <http://www.commerce.gov/>.
79. Abramovitz M. Catching Up, Forging Ahead, and Falling Behind / M. Abramovitz // *Journal of Economic History*. – 1986. - № 46/2. – P. 385-406.
80. Acemoglu D. Political Losers as Barriers to Economic Development / D. Acemoglu, J. Robinson // *American Economic Review: Papers and Proceedings*. – 2000. - № 2. – P. 126-30.
81. Alampay E. Beyond Access to ICTs: Measuring Capabilities in the Information Society / E. Alampay // *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*. - 2006. - Vol. 2, Issue 3. - P. 4-22.
82. Antonelli C. The digital divide: Understanding the economics of new information and communications technology in the global economy / C. Antonelli // *Information Economics and Policy*. - 2003. - № 15 (2). – P. 173–199.
83. Arthur W. Increasing returns and the new world of business / W. Arthur // *Harvard Business Review*. - 1996. – P. 75–85.
84. Balamoune M. The New Economy and developing countries assessing the role of ICT diffusion / M. Balamoune // *United Nations University, World Institute for Development Economics Research*. – 2002. - № 77. - P. 48-61.
85. Barro R. Convergence / R. Barro, X. Sala-i-Martin // *Journal of Political Economy*. – 1992. - № 100. – P. 223-251.
86. Barzilai-Nahon K. Gaps and Bits: Conceptualizing Measurements for Digital Divide/s [Электронный ресурс] / K. Barzilai-Nahon, S. Rafaeli // *The Information Society* – 2006. – 19 p. - Режим доступа до журн. : <http://research.yale.edu/isp/a2k/a2kresources/kbarzilai.pdf>.
87. Baumol W. J. Productivity Growth, Convergence, and Welfare: What the Long-Run Data Show / W. J. Baumol // *The American Economic Review*. – 1986. - № 76/5. - P. 1072-1085.

88. Bell D. The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting / D. Bell. - London: Heinemann Educational Books, 1974. – 507 p.
89. Boas T. Will the Digital Revolution Revolutionize Development? Drawing Together the Debate / T. Boas, T. Dunning, J. Bussell // Studies in Comparative International Development. – 2005. - № 2. – P. 95-110.
90. Bottom of the pyramid [Электронный ресурс] // Wikipedia, the Free Encyclopedia. – Режим доступа: http://en.wikipedia.org/wiki/Bottom_of_the_pyramid.
91. Brunn S. Collapsing Space and Time: Geographic Aspects of Communications and Information / S. Brunn, T. Leinbach. – London: Routledge, 1991. – 404 p.
92. Building the Information Society: a global challenge in the new Millennium [Электронный ресурс] // International Telecommunication Union. – Режим доступа: <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop.html>.
93. Campbell D. Can the digital divide be contained? The Digital Divide: Employment and Development Implications / D. Campbell // International Labour Review. – 2001. - Vol. 140 № 2. – P. 119-141.
94. Central & Eastern Europe IT Outsourcing Review 2007 [Электронный ресурс] // Ukrainian Hi-Tech Initiative. – Режим доступа: <http://hi-tech.org.ua/>.
95. Central & Eastern Europe IT Outsourcing Review 2008 [Электронный ресурс] // Ukrainian Hi-Tech Initiative. – Режим доступа: <http://hi-tech.org.ua/>.
96. Central and Eastern European Outsourcing Association [Электронный ресурс] // СЕЕОА. – Режим доступа: www.ceeoa.org.
97. Confronting the Crisis: Its Impact on the ICT Industry [Электронный ресурс] // International Telecommunication Union. – Режим доступа: http://www.itu.int/osg/csd/emerging_trends/crisis/index.html.

98. Country and Lending Group [Электронный ресурс] // The World Bank. – Режим доступа: <http://data.worldbank.org/about/country-classifications/country-and-lending-groups>.
99. Danylchenko L. New Approaches to Measuring Information Society and Digital Divide Dynamics between the EU Member-States / Olena Sokhatska, Lesya Danylchenko // *Nauka i studia*. – 2010. - № 5 (29). – P. 5-16.
100. Deschamps C. Can libraries help bridge the digital divide? [Электронный ресурс] // Nordic Council for Scientific Information. – Режим доступа: http://www.nordinfo.helsinki.fi/publications/nordnytt/nytt4_01/deschamps.htm
101. Dickard N. Federal Retrenchment on the Digital Divide: Potential National Impacts / N. Dickard // Policy Brief, Benton Foundation. – 2002. – P. 24-36.
102. DIDIX: A Digital Divide Index for Measuring Inequality in IT Diffusion [Электронный ресурс] // Stanford University. – Режим доступа: <http://www.stanford.edu/group/siqss/itandsociety/v01i07/v01i07a02.pdf>.
103. Digital Access Index (DAI) [Электронный ресурс] // International Telecommunication Union. – Режим доступа: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/dai>.
104. Digital Divide [Электронный ресурс] // Encyclopedia Britannica Online. – Режим доступа: <http://search.eb.com/eb/article-250455>.
105. Digital Divide [Электронный ресурс] // Internet Rights Organization. – Режим доступа: <http://www.internetrights.org.uk/glossary.shtml>.
106. Digital Divide [Электронный ресурс] // Webopedia Computer Dictionary. – Режим доступа: http://www.webopedia.com/TERM/d/digital_divide.html.
107. Digital Divide [Электронный ресурс] // Wikipedia, the free encyclopedia. – Режим доступа: http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_divide.
108. Digital Opportunity Index (DOI) [Электронный ресурс] // International Telecommunication Union. – Режим доступа: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/doi/index.html>.

109. Digital Planet 2008 [Электронный ресурс] // World Information Technology and Service Alliance. – Режим доступа: http://www.witsa.org/KL08/DigitalPlanet2008ExecSummary_cover.pdf.
110. Doing business in Ukraine [Электронный ресурс] // Doing business: Measuring business regulations. – Режим доступа: <http://www.doingbusiness.org/exploreconomies/?economyid=194>.
111. Dowrick S. OECD Comparative Economic Growth 1950-1985: Catch-up and Convergence / S. Dowrick, Duc-Tho Nguyen // American Economic Review № 79. – 1989. – P. 1010-1030.
112. Drivers of IT industry in Ukraine, Bulgaria, and Romania [Электронный ресурс] // Ukrainian Hi-Tech Initiative. – Режим доступа: hi-tech.org.ua/files/fl2045384911.pdf.
113. Drucker P. The Age of Discontinuity / P. Drucker. - London: Heinemann, 1969. – 394 p.
114. Duff A. Information society studies / A. Duff. – New York: Routledge, 2000. – 190 p.
115. e-Asean Readiness Assessment [Электронный ресурс] // IBM Global Services. – Режим доступа: <http://www.itu.int/asean2001/documents/pdf/Document-28.pdf>.
116. E-Commerce Readiness in East Asian APEC Economies [Электронный ресурс] // Asia-Pacific Economic Cooperation. – Режим доступа: [http://www.apec.org/apec/apec_groups/other_apec_groups/new_economy_e-apec.MedialibDownload.v1.html?url=/etc/medialib/apec_media_library/downloads/workinggroups/telwg/pubs/2002.Par.0001.File.v1.1](http://www.apec.org/apec/apec_groups/other_apec_groups/new_economy_e-apec/MedialibDownload.v1.html?url=/etc/medialib/apec_media_library/downloads/workinggroups/telwg/pubs/2002.Par.0001.File.v1.1).
117. eEurope Benchmarking Framework: Definitions [Электронный ресурс] // Statistical Indicators on Benchmarking the Information Society. – Режим доступа: http://www.sibis-eu.org/files/WP1_glossary.pdf.
118. eEurope Regions Benchmarking Report [Электронный ресурс] // BISER. – Режим доступа: http://www.biser-eu.com/10%20Domains%20Report/BISER_Benchmarking_Rep.pdf.

119. Emerging Trends: Confronting the Financial Crisis [Электронный ресурс] // International Telecommunication Union. – Режим доступа: http://www.itu.int/osg/csd/emerging_trends/crisis/2.html.
120. E-readiness Assessment Tools Comparison [Электронный ресурс] // Bridges.org. – Режим доступа: http://www.bridges.org/files/active/0/ereadiness_tools_bridges_10Mar05.pdf.
121. E-readiness rankings 2009: the usage imperative [Электронный ресурс] // Economic Intelligence Unit. – Режим доступа: http://www-935.ibm.com/services/us/gbs/bus/pdf/e-readiness_rankings_june_2009_final_web.pdf.
122. E-readiness: Who is Doing What and Where? [Электронный ресурс] // Bridges.org. – Режим доступа: http://www.bridges.org/files/active/0/ereadiness_whowhatwhere_bridges.pdf.
123. Ericsson: We will fund Sony Ericsson if necessary [Электронный ресурс] // Fierce Wireless: The Wireless Industry Daily Monitor. – Режим доступа: <http://www.billingworld.com/news/briefs/telecom-industry-layoff-tracker-sony-ericsson.html>.
124. Estonian Information Society Strategy 2013 [Электронный ресурс] // RISO State Information System. – Режим доступа: <http://www.riso.ee/en/system/files/Estonian%20Information%20Society%20Strategy%202013.pdf>.
125. Exploring Global Frontiers: The New Emerging Frontiers / KPMG. – KPMG International, 2009. – 136 p.
126. Falling Through the Net: A Survey of the «Have Nots» in Rural and Urban America [Электронный ресурс] // National Telecommunications and Information Administration. – Режим доступа: <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/fallingthru.html>.
127. Fixed Mobile Convergence: Single Phone Solutions for Wireless, Wireline, and VoIP Convergence 2007-2012 [Электронный ресурс] // The Insight

- Research Corporation. – Режим доступа: <http://www.insight-corp.com/reports/fmc07.asp>.
128. Friedman T. *The World Is Flat: A Brief History of the Twenty-First Century* / T. Friedman. – New York : Farrar, Straus and Giroux, 2006. – 593 p.
129. *From the Global Divide to the Global Digital Opportunity: Proposals Submitted to the G-8 Kyushu—Okinawa Summit.* - World Economic Forum, 2000. - 40 p.
130. Furuholt B. *Rural-Urban Digital Divide? Regional Aspects of Internet Use in Tanzania* / B. Furuholt, S. Kristiansen // *Proceedings of the 9th International Conference on Social Implications of Computers in Developing Countries.* – 2007. – P. 14.
131. Gartner Identifies Top 30 Countries for Offshore Services in 2008 [Электронный ресурс] // Gartner. – Режим доступа: <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=835718>.
132. Gartner Survey Shows Outsourcing Activity in Europe Is Growing During Economic Downturn [Электронный ресурс] // Gartner. – Режим доступа: <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=967119>.
133. Geneva Plan of Action [Электронный ресурс] // World Summit on the Information Society. – Режим доступа: <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/poa.html>.
134. Gerschenkron A. *Economic Backwardness in Historical Perspective* / A. Gerschenkron. – Cambridge : Belknap Press of Harvard University Press, 1962 – 468 p.
135. *Guide to Measuring the Information Society 2009* [Электронный ресурс] // Organization for Economic Cooperation and Development. – Режим доступа: http://www.oecd.org/document/22/0,3343,en_2649_34449_34508886_1_1_1_1,00.html.
136. Hardy A. *The Role of the Telephone in Economic Development* / A. Hardy // *Telecommunications Policy.* – 1980. - № 4. – P. 278-286.

137. Hodgson A. The Global Digital Divide [Электронный ресурс] / A. Hodgson // Euromonitor International. – Режим доступа: http://www.euromonitor.com/The_global_digital_divide.
138. How to Measure the Digital Divide? [Электронный ресурс] // Korea Agency for Digital Opportunity and Promotion. – Режим доступа: <http://www.itu.int/osg/spu/ni/digitalbridges/presentations/02-Cho-Background.pdf>.
139. Human Development Report 2001: Making New Technologies Work for Human Development / United Nations Development Programme (UNDP). - Oxford Univeristy Press, 2001.
140. Husing T. DIDIX: A Digital Divide Index for Measuring Inequality in IT Diffusion / Tobias Husing, Hannes Selhofer // IT&Society. – 2004. - № 7. – P. 21-38.
141. i2010 – A European Information Society for growth and employment [Электронный ресурс] // EUR-Lex. Access to European Union Law. – Режим доступа: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52005DC0229:EN:HTML>.
142. i2010 – ICT Country Profiles. Europe’s Digital Competitiveness Report [Электронный ресурс] // Europe’s Information Society. i2010 Strategy – key documents. – Режим доступа: http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/annual_report/2009/sec_2009_1104.pdf.
143. i2010 Benchmarking Framework [Электронный ресурс] // A European Information Society for Growth and Employment. – Режим доступа: http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/benchmarking/index_en.htm.
144. ICT Country Case Studies [Электронный ресурс] // International Telecommunication Union. – Режим доступа: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/cs/>.

145. IDC's Information Society Index [Электронный ресурс] // IDC. – Режим доступа: <http://www.idc.com/groups/isi/main.html>.
146. Information and Communication Technologies for Poverty Alleviation [Электронный ресурс] // Wikibooks: Open books for an open world. – Режим доступа: http://en.wikibooks.org/wiki/Information_and_Communication_Technologies_for_Poverty_Alleviation/Concepts_%26_Definitions.
147. Information and Communications for Development 2009: Extending Reach and Increasing Impact / The World Bank. – Washington, DC: World Bank Publications, 2009. – 157 p.
148. Information Society Comprehensive Databases [Электронный ресурс] // Eurostat. – Режим доступа: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/data/comprehensive_databases.
149. International Standard Industrial Classification of All Economic Activities, Rev. 4 (ISIC, Rev. 4) [Электронный ресурс] // United Nations Statistics Division. – Режим доступа: <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/isic-4.asp>.
150. International Survey of E-Commerce [Электронный ресурс] // World Information Technology and Services Alliance. – Режим доступа: <http://www.witsa.org/papers/EComSurv.pdf>.
151. James J. Information technology, cumulative causation and patterns of globalization in the third world / J. James // Review of International Political Economy. - 2001. - № 8 (1). – P. 147–162.
152. Jensen R. The Digital Divide: Information (Technology), Market Performance, and Welfare in the South Indian Fisheries Sector / R. Jensen // Quarterly Journal of Economics. – 2007. - № 122 (3). – P. 879-924.
153. Kim S. Economic Integration and Convergence: U.S. Regions, 1840-1987 / S. Kim // The Journal of Economic History. – 1998. - № 58 (3). - P. 659-683.

154. Kirkman G. It's More Than Just Being Connected / G. Kirkman. - Development E-commerce Workshop, The Media Laboratory at the Massachusetts Institute of Technology, 1999.
155. Layton E. Technology as knowledge / E. Layton // Technology and Culture. - 1974. - № 15 (1). – P. 31–41.
156. LG posts \$148.5M loss [Электронный ресурс] // Fierce Wireless: The Wireless Industry Daily Monitor. – Режим доступа: <http://www.fiercewireless.com/story/lg-posts-148-5m-loss-projects-rise-handset-sales/2009-04-21>.
157. List of mobile network operators [Электронный ресурс] // Wikipedia - the free encyclopedia. – Режим доступа: http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_mobile_network_operators#By_region.
158. Lucas H. The global impact of the internet: Widening the economic gap between wealthy and poor nations? / H. Lucas, R. Sylla // Prometheus. - 2003. - № 21. – P. 3–22.
159. Lyotard J. The Postmodern Condition: A Report on Knowledge / J. Lyotard. – Manchester : Manchester University Press, 1984. – 110 p.
160. Machlup F. The Production and Distribution of Knowledge in the United States / F. Machlup. - New Jersey : Princeton University Press, 1962. – 413 p.
161. Mahan A. Introduction: Basic Principles from Lessons Learned in How to Build Open Information Societies: A Collection of Best Practices and Know-How / A. Mahan, Y. Misnikov. - UNDP and Europe and the Commonwealth of Independent States, 2004.
162. Masuda Y. The Information Society as Postindustrial Society / Y. Masuda. - Washington: World Future Society, 1983. - 165 p.
163. Measuring the Information Society – The ICT Development Index [Электронный ресурс] // International Telecommunication Union. – Режим доступа: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/2009/index.html>.
164. Measuring the Information Society 2007. ICT Opportunity Index and World Telecommunication Indicators // International Telecommunication Union. –

Режим доступа: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/ict-oi/2007/index.html>.

165. Mehra B. The Internet for empowerment of minority and marginalized users / B. Mehra // *New Media and Society*. – 2004. - Vol. 6. - P. 781-802.
166. Merging Wired And Wireless Technologies Will Generate Billions In Revenue [Электронный ресурс] // *InformationWeek. The Business Value of Technology*. – Режим доступа: <http://www.informationweek.com/news/mobility/showArticle.jhtml?articleID=202200296>.
167. Ming-te L. Digital divide in Developing Countries / L. Ming-te // *Journal of Global Information Technology Management*. – 2001. - Vol. 4 № 3. - P. 1-4.
168. Monitoring the Digital Divide...and beyond [Электронный ресурс] // *Orbicom*. – Режим доступа: <http://www.orbicom.ca/projects/ddi2002/index.html>.
169. Motorola posts \$231M net loss [Электронный ресурс] // *Fierce Wireless: The Wireless Industry Daily Monitor*. – Режим доступа: <http://www.fiercewireless.com/story/motorola-posts-231m-net-loss-sheds-light-android/2009-04-30>.
170. Negotiating the Net in Africa [Электронный ресурс] // *Center for International Development and Conflict Management*. – Режим доступа: <http://www.cidcm.umd.edu/publications/publication.asp?pubType=book&id=30>.
171. Niles S. A new era of accessibility / S. Niles, S. Hanson // *URISA Journal*. – 2003. - Vol. 15. – P. 3-23.
172. Nokia sees Q1 profit drop 90% [Электронный ресурс] // *Fierce Wireless: The Wireless Industry Daily Monitor*. – Режим доступа: <http://www.fiercewireless.com/story/nokia-sees-q1-profit-profit-drop-90-affirms-guidance/2009-04-16>.

173. Norton S. Transaction Costs, Telecommunications, and the Microeconomics of Macroeconomic Growth / S. Norton // Economic Development and Cultural Change. – 1992. - № 40. – P. 175-196.
174. O'Brien R. Global Financial Integration: The End of Geography / R. O'Brien. – London : The Royal Institute of International Affairs, 1992. – 120 p.
175. OECD Key ICT Indicators [Электронный ресурс] // Organization for Economic Co-Operation and Development. – Режим доступа: http://www.oecd.org/document/23/0,3343,en_2649_34449_33987543_1_1_1_1,00.html.
176. Offshoring 2.0: Contracting Knowledge and Innovation to Expand Global Capabilities. Companies Seek Intellectual Talent Beyond Their Borders / Offshoring Research Network. – Duke University, booz&co, 2007. – 19 p.
177. Okinawa Charter on Global Information Society [Электронный ресурс] // G8 Information Centre. – Режим доступа: <http://www.g7.utoronto.ca/summit/2000okinawa/gis.htm>.
178. Orlik A. Real Convergence and Its Different Measures [Электронный ресурс] / A. Orlik // CASE Internal Seminar. – Режим доступа: <http://www.case.com.pl/plik--852383.pdf?nlang=710>.
179. Parayil G. The Digital Divide and Increasing Returns: Contradictions of Informational Capitalism / G. Parayil // The Information Society. - 2005. - № 21. - P. 41–51.
180. Pena-Lopez I. Unpeeling the layers of the digital divide: category thresholds and relationships within composite indices [Электронный ресурс] // ICTlogy. – Режим доступа: http://ictlogy.net/bibciter/reports/types_categories.php?idcat=23.
181. Plan of Action [Электронный ресурс] // International Telecommunication Union. – Режим доступа: <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/poa.html>.
182. Porat M. The Information Economy: Definition and Measurement / M. Porat. - Washington, DC: US Department of Commerce, 1977. – 230 p.

183. Posner M. V. International Trade and Technical Change / M. V. Posner // Oxford Economic Papers. – 1961. - № 13 (3). - P. 323-341.
184. Principles of the Estonian Information Policy 2004–2006. Estonian IT Policy: Towards a More Service-Centred and Citizen-Friendly State [Электронный ресурс] // RISO State Information System. – Режим доступа: http://www.riso.ee/en/files/Principles%20of%20the%20Estonian%20Information%20Policy%202004%E2%80%932006_0.pdf.
185. Readiness for the Networked World: A Guide for Developing Countries [Электронный ресурс] // Berkman Center for Internet & Society at Harvard University. – Режим доступа: <http://cyber.law.harvard.edu/readinessguide/>.
186. Report on the World Summit on the Information Society Stocktaking [Электронный ресурс] // International Telecommunication Union. – Режим доступа: <http://www.itu.int/wsis/stocktaking/docs/2008/WSIS-Stocktaking2008-e.pdf>.
187. Revisions and Additions to the Core List of ICT Indicators [Электронный ресурс] // UN Partnership on Measuring ICT for Development. – Режим доступа: <http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc09/BG-ICTIndicators.pdf>.
188. Rise M. Information and communication technologies and the global digital divide / M. Rise // Comparative Technology Transfer and Society. – 2003. - № 1 (1). – P. 72–88.
189. Risk E-Business: Seizing the Opportunity of Global E-Readiness [Электронный ресурс] // McConnell International. – Режим доступа: http://www.mcconnellinternational.com/index.php?option=com_content&view=article&id=10&Itemid=6.
190. Rodriguez F. Are Poor Countries Losing the Information Revolution? / F. Rodriguez, E. Wilson // infoDev Working Paper, The World Bank. - 2000. – P. 46-82.
191. Romer P. Increasing Returns and Long-Run Growth // Journal of Political Economy. – 1986. - № 94/5. – P. 1002-1037.

192. S.T.A.L.K.E.R. как украинский прорыв [Электронный ресурс] // Комп&ньоН online. – Режим доступа: <http://www.companion.ua/Articles/Content/?Id=52230&Callback=114>.
193. Sachs J. Today's world is divided not by ideology but by technology / J. Sachs // *The Economist*. - 2000. - № 26. – P. 99-103.
194. Samsung profits plummet [Электронный ресурс] // *Fierce Wireless: The Wireless Industry Daily Monitor*. – Режим доступа: <http://www.fiercewireless.com/story/samsung-profits-plummet-handset-efforts-remain-steady/2009-04-24>.
195. Schultz T. The economic value of education / Schultz T. – New York : Columbia University Press, 1963. – 92 p.
196. Schumpeter J. A. Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung / J. A. Schumpeter. – Berlin : Duncker & Humblot, 1997. – 369 p.
197. Scientific-Technological Revolution: Social Aspects / [Richta R. and oth.] ; in ed. by R. Dahrendorf. – London : Sage, 1977. - P. 25–72.
198. Seizing the Opportunity of Global E-Readiness [Электронный ресурс] // *McConnell International*. – Режим доступа: http://www.mcconnellinternational.com/index.php?option=com_content&view=article&id=10&Itemid=6.
199. Sengupta A. Realizing the Right to Development / A. Sengupta // *Blackwell Publishers*. - 2000. - Vol. 31. - P. 553-578.
200. Sicherl P. Digital divide and the gap between North America and Europe in Internet users per capita: new insight from existing data / P. Sicherl // *Infomatica*. –2000. - № 24. – P. 439-444.
201. Sidorenko A. The Digital Divide in East Asia / A. Sidorenko, C. Findlay // *Asian-Pacific Economic Literature*. – 2002. - Vol. 15 № 2. - P. 18-30.
202. Siegel J. Stocks for the Long Run / J. Siegel.- New York: McGraw-Hill, 2002. – 149 p.
203. Snarr M. T. Introducing Global Issues / M. T. Snarr, D. N. Snarr. – Boulder: Lynne Rienner Publishers, Inc., 2005. – 349 p.

204. Soeftestad L. ICT and Development: East is East and the West is West, and the Twain may yet Meet / L. Soeftestad, M. Sein // The Digital Challenge: Information Technology in the Development Context. - Ashgate, 2003. - P. 63-82.
205. Statistical Classification of Economic Activities in the European Community, Rev. 2 (NACE Rev. 2) [Електронний ресурс] // Eurostat. – Режим доступу: http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST_NOM_DTL&StrNom=NACE_REV2&StrLanguageCode=EN&IntPcKey=&StrLayoutCode=HIERARCHIC&CFID=18359738&CFTOKEN=9904d0f8f3c79bbf-181A19DA-D2FB-4920-3DF2DC330C8FF5D3&jsessionid=1f5129925b0bf50e17bc3f2c573b62050243TR.
206. Statistical Indicators Benchmarking the Information Society [Електронний ресурс] // SIBIS. – Режим доступу: <http://www.sibis-eu.org/reports/results.htm>.
207. Stehr N. A World Made of Knowledge [Електронний ресурс] // Centre for Research on Social Inclusion. Macquarie University. – Режим доступу: <http://www.crsi.mq.edu.au/documents/worldknowledge.pdf>.
208. ТАІЕХ [Електронний ресурс] // Центр адаптації державної служби до стандартів Європейського Союзу. – Режим доступу: <http://www.center.gov.ua/storinki-taiox/taiox.-zagalna-informaciya.html>.
209. Telecommunications industry [Електронний ресурс] // Wikipedia. The Free Encyclopedia. – Режим доступу: http://en.wikipedia.org/wiki/Telecommunications_industry.
210. The 2009 Telecommunications Industry Review. An Anthology of Market Facts and Forecasts [Електронний ресурс] // The Insight Research Corporation. – Режим доступу: <http://insight-corp.com/reports/review09.asp>.
211. The Bubble That Burst [Електронний ресурс] // The New Economics Foundation. – Режим доступу:

- <http://www.neweconomics.org.uk/gen/uploads/gx2dcv45szxpsn55yohg3rjh01082003160019.pdf>.
212. The CSPP Guide to Global Electronic Commerce Readiness [Электронный ресурс] // Computer Systems Policy Project. – Режим доступа: http://www.cspp.org/projects/cspp_gec/cspp.html.
213. The Digital Divide Report: ICT Diffusion Index 2005 [Электронный ресурс] // United Nations Conference on Trade and Development. – Режим доступа: http://www.unctad.org/en/docs/iteipc20065_en.pdf.
214. The economic impact of ICT: evidence and questions [Электронный ресурс] // A European Information Society for Growth and Employment. – Режим доступа: http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/high_level_group/note_on_economic_impact_of_ict.pdf.
215. The Global 2000 [Электронный ресурс] // Forbes.com. – Режим доступа: http://www.forbes.com/lists/2009/18/global-09_The-Global-2000_IndName_18.html.
216. The Global Information Technology Report 2006-2007. Connecting to the Networked Economy / World Economic Forum, INSEAD. – Geneva: SRO-Kundig, 2007. – 361 p.
217. The Global Information Technology Report 2008-2009. Mobility in a Networked World / World Economic Forum, INSEAD. – Geneva: SRO-Kundig, 2009. – 387 p.
218. The Globalization Index 2007 [Электронный ресурс] // Foreign Policy. – Режим доступа: http://www.foreignpolicy.com/articles/2007/10/11/the_globalization_index_2007.
219. The Knowledge Economy Index [Электронный ресурс] // The World Bank. – Режим доступа: http://info.worldbank.org/etools/kam2/КАМ_page5.asp.
220. The Real Digital Divide [Электронный ресурс] // The Economist. – Режим доступа: http://www.economist.com/displaystory.cfm?story_id=3742817.

221. The Significance of Information and Communication Technologies for Reducing Poverty [Електронний ресурс] // UK Department for International Development (DFID). – Режим доступу: http://www.oecd.org/dac/ictcd/docs/matrixdocs/GBR_paper1.pdf.
222. The World Economic Crisis: 1991-2001 [Електронний ресурс] // World Socialist Website. – Режим доступу: <http://www.wsws.org/articles/2002/mar2002/lec2-m15.shtml>.
223. Tichenor P. Mass Media Flow and Differential Growth in Knowledge / P. Tichenor, C. Olien, G. Donohue // Public Opinion Quarterly. – 1970. – № 34. – P. 159-170.
224. Today's Technological Transformations – Creating the Network Age [Електронний ресурс] // United Nations Development Programme. – Режим доступу: http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2001_map_appendix_1_3.pdf.
225. Toffler A. The Third Wave / A. Toffler. – New York : Bantam Books, 1980. – 560 p.
226. Tunis Agenda for the Information Society [Електронний ресурс] // International Telecommunication Union. – Режим доступу: <http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/6rev1.html>.
227. Twinning в Україні [Електронний ресурс] // Центр адаптації державної служби до стандартів Європейського Союзу. – Режим доступу: <http://www.center.gov.ua/twinning-v-ukrayini/twinning-v-ukrayini.html>.
228. Ukraine: more just another outsourcing destination [Електронний ресурс] // Ukrainian Hi-Tech Initiative. – Режим доступу: <http://hi-tech.org.ua/Ukrainian/offshore-outsourcing-in-ukraine/publication/why-outsourcing-ukraine/index.html>.
229. UN Data. A World of Information [Електронний ресурс] // UN Data. – Режим доступу: <http://data.un.org>.
230. Understanding the Digital Divide [Електронний ресурс] // Organization for Economic Co-Operation and Development. – Режим доступу: <http://www.oecd.org/dataoecd/38/57/1888451.pdf>.

231. United Nations E-government Survey 2008 [Электронный ресурс] // United Nations Department of Economic and Social Affairs Division for Public Administration and Development Management. – Режим доступа: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/UN/UNPAN028607.pdf>.
232. Veblen T. Imperial Germany and the Industrial Revolution / T. Veblen. – Westport : Greenwood Press Reprint, 1984. – 343 p.
233. Vernon R. International Investment and International Trade in the Product Cycle // Quarterly Journal of Economics. – 1966. - № 80. – P. 190-207.
234. Vicente M. Inequalities in the Information Society: A Statistical Approach to the Digital Divide [Электронный ресурс] / M. Vicente, A. Lopez // Departamento de Economía Aplicada, Universidad de Oviedo. – Режим доступа: <http://www.uib.es/congres/ecopub/ecineq/papers/257vincentelopez.pdf>.
235. Victorian Electronic Democracy Final Report [Электронный ресурс] // Scrutiny of Acts and Regulations Committee. – Режим доступа: http://www.parliament.vic.gov.au/SARC/E-Democracy/Final_Report/ToC.htm.
236. Warschauer M. Reconceptualizing the Digital Divide [Электронный ресурс] / M. Warschauer // First Monday. – Режим доступа: http://www-personal.si.umich.edu/~rfrost/courses/SI110/readings/DigiDivide/Rethinking_Digital_Divide.pdf.
237. Waverman L. The Impact of Telecoms on Economic Growth in Developing Countries / L. Waverman, M. Meschi, M. Fuss // The Vodafone Policy Paper Series. – 2005. - № 3. – P. 10-23.
238. Web 2.0 and Emerging Learning Technologies/Digital Divide [Электронный ресурс] // Wikibooks. – Режим доступа: http://en.wikibooks.org/wiki/Web_2.0_and_Emerging_Learning_Technologies/Digital_Divide.

239. What Are the Benefits of the Networked World for Developing Countries? [Электронный ресурс] // Berkman Center for Internet & Society at Harvard University. – Режим доступа: <http://cyber.law.harvard.edu/readinessguide/benefits.html>.
240. Williamson J. Economic Convergence: Placing Post-Famine Ireland in Comparative Perspective // Irish Economic and Social History. – 1994. - Vol. XX. – P. 1-24.
241. World Telecommunication Indicators [Электронный ресурс] // International Telecommunication Union. – Режим доступа: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/world/world.html>.
242. Worldwide IT Benchmarking [Электронный ресурс] // MetricNet Performance Benchmarking. – Режим доступа: <http://www.metricnet.com/faqs.html>.
243. 2007 Global Outsourcing 100 [Электронный ресурс] // IT Ukraine Association. – Режим доступа: http://www.itukraine.org.ua/object.php?id_object=166.

ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця А.1

Визначення поняття «цифровий розрив»

1	2	3	4
Автор	Джерело	Визначення	Зауваження
1. А.Сидоренко, К.Фіндлей	Sidorenko A. The Digital Divide in East Asia / A. Sidorenko, C. Findlay // Asian-Pacific Economic Literature. – 2002. - Vol. 15 № 2. - P. 18-30.	Цифровий розрив – нерівність у доступі до сучасних інформаційно-комунікаційних технологій між індустріалізованими та країнами, що розвиваються, а також між сільським і міським населенням.	Трактування цифрового розриву з точки зору можливостей доступу до ІКТ окремої категорії користувачів та країн з різним рівнем розвитку.
2. А.Сіленко	Сіленко А. Цифрова нерівність як глобальна соціально-політична проблема / А. Сіленко // Політичний менеджмент. – 2006. – № 3. – С. 51-61.	Цифровий розрив являє собою нерівні можливості з огляду на доступ, використання і виробництво інформації і знання, а також використання нових технологій для розвитку, що відображає поєднання загальних соціально-економічних проблем і конкретних проблем недостатнього розвитку інфраструктури, відносно високої вартості доступу до цієї інфраструктури, слабкого розвитку національного і місцевого інформаційного наповнення (контенту), а також нездатності основної маси людей отримувати переваги з інформаційно-інтенсивної діяльності.	Досить точно, однак громіздке визначення.
3. Вікіпедія, вільна енциклопедія	Digital Divide [Електронний ресурс] // Wikipedia, the free encyclopedia. – Режим доступу: http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_divide .	Цифровий розрив – розрив між людьми, що володіють ефективним доступом до цифрових та інформаційних технологій, та тими, хто володіють обмеженим доступом, або не володіють ним взагалі.	Акцент на доступі до інформаційно-комунікаційних технологій.

Продовження табл. А.1

1	2	3	4
4. Мінг-Те Л.	Ming-te L. Digital divide in Developing Countries / L. Ming-te // Journal of Global Information Technology Management. – 2001. - Vol. 4 № 3. - P. 1-4.	Глобальний цифровий розрив – значні розбіжності у можливостях доступу до Інтернету й інформації, а також до освітніх та бізнес-можливостей, що відкриваються завдяки цьому доступу, між розвиненими та країнами, що розвиваються.	Наголос на нерівності доступу до ІКТ та пов'язаних з ним потенційними можливостями для розвитку.
5. Б.Мехра	Mehra B. The Internet for empowerment of minority and marginalized users / B. Mehra // New Media and Society. – 2004. - Vol. 6. - P. 781-802.	Цифровий розрив – хвилюючий розрив між тими, хто використовує комп'ютер та Інтернет і тими, хто ні.	Надто спрощене визначення, що не розкриває повною мірою суті поняття.
6. Конференція ООН з торгівлі та розвитку	The Digital Divide Report: ICT Diffusion Index 2005 [Електронний ресурс] // United Nations Conference on Trade and Development. – Режим доступу: http://www.unctad.org/en/docs/iteipc20065_en.pdf .	Цифровий розрив – колосальний розрив між розвиненими та країнами, що розвиваються, у застосуванні ними інформаційно-комунікаційних технологій.	Акцент на показнику застосування ІКТ.
7. Система статистичних індикаторів розвитку інформаційного суспільства в країнах ЄС	eEurope Benchmarking Framework: Definitions [Електронний ресурс] // Statistical Indicators on Benchmarking the Information Society. – Режим доступу: http://www.sibis-eu.org/files/WP1_glossary.pdf .	Цифровий розрив – розрив між громадянами, групами громадян, домогосподарствами, бізнес-одинацями, географічними регіонами та країнами щодо можливостей доступу та використання інформаційно-комунікаційних технологій.	Досить лаконічне визначення, виокремлено показники доступу та використання ІКТ, проте не вказано причини виникнення цифрового розриву.

Продовження табл. А.1

1	2	3	4
8. Д.Кемпбелл	Campbell D. Can the digital divide be contained? The Digital Divide: Employment and Development Implications / D. Campbell // International Labour Review. – 2001. - Vol. 140 № 2. – P. 119-141.	Цифровий розрив означає ситуацію, у якій відслідковується чіткий розрив у доступі чи використанні інформаційно-комунікаційних технологій.	Дещо спрощене безособове визначення, у якому не виокремлено головні суб'єкти, між якими виникає цифровий розрив та причини його виникнення.
9. IBM Global Services	e-Asean Readiness Assessment [Електронний ресурс] // IBM Global Services. – Режим доступу: http://www.itu.int/asean2001/documents/pdf/Document-28.pdf .	Цифровий розрив – значний розрив між країнами та різними групами людей у межах країн за володінням реальним доступом до інформаційно-комунікаційних технологій та їх ефективним застосуванням. Цифровий розрив, таким чином, означає втрачені можливості – можливості для тих, хто не володіє доступом до ІКТ, покращити якість свого життя.	Найповніше визначення цифрового розриву, що розкриває багатогранну суть даного поняття.
10. Організація економічного співробітництва і розвитку	Understanding the Digital Divide [Електронний ресурс] // Organization for Economic Co-Operation and Development. – Режим доступу: http://www.oecd.org/dataoecd/38/57/1888451.pdf .	Цифровий розрив – розрив між громадянами, домогосподарствами, бізнес-одинацями та географічними регіонами з різними рівнями соціально-економічного розвитку щодо можливостей їх доступу до інформаційно-комунікаційних технологій та використання ними Інтернету для низки різноманітних цілей.	Достатньо чітке та точне визначення, у якому виокремлено показники доступу та використання ІКТ, а також вказано на соціально-економічні причини, що зумовлюють розрив.
11. Корейська агенція з розбудови цифрових можливостей та розвитку	How to Measure the Digital Divide? [Електронний ресурс] // Korea Agency for Digital Opportunity and Promotion. – Режим доступу: http://www.itu.int/osg/spu/ni/digitalbridges/presentations/02-Cho-Background.pdf .	Цифровий розрив – нерівність у доступі до інформаційно-комунікаційних технологій та ресурсів між громадянами, домогосподарствами, бізнес-одинацями та географічними регіонами, багатими і бідними країнами, що виникає в умовах цифровізації економіки та суспільства.	Акцент на доступі до інформаційно-комунікаційних технологій.

Продовження табл. А.1

1	2	3	4
12. Світовий економічний форум	From the Global Divide to the Global Digital Opportunity: Proposals Submitted to the G-8 Kyushu—Okinawa Summit. - World Economic Forum, 2000. - 40 p.	Цифровий розрив – виражений розрив між низкою країн, що активно застосовують інформаційно-комунікаційні технології, та тими країнами, що є менш активними користувачами.	Трактування цифрового розриву з точки зору ефективності застосування ІКТ.
13. Internet Rights Organization	Digital Divide [Електронний ресурс] // Internet Rights Organization. – Режим доступу: http://www.internetrights.org.uk/glossary.shtml .	Цифровий розрив – зростаюча нерівність чи соціальна маргіналізація між тими, хто володіє доступом до новітніх послуг інформаційного суспільства, і тими, хто таким доступом не володіє.	Наголос на соціальних наслідках, що виникають в результаті нерівного доступу до ІКТ у суспільстві.
14. Б.Фурухолт, С.Крістіансен	Furuholt B. Rural-Urban Digital Divide? Regional Aspects of Internet Use in Tanzania / B. Furuholt, S. Kristiansen // Proceedings of the 9 th International Conference on Social Implications of Computers in Developing Countries. – 2007. – P. 14.	Цифровий розрив – розрив між тими, хто володіє регулярним, ефективним доступом до цифрових технологій, зокрема Інтернету, і тими, хто ні. Глобальний цифровий розрив позначає розрив між більш і менш економічно розвиненими країнами, а на національному рівні цифровий розрив позначає розрив між сільським і міським населенням.	Трактування цифрового розриву з точки зору можливостей доступу до ІКТ окремої категорії користувачів та країн з різним рівнем розвитку.
15. Енциклопедія Британіка	Digital Divide [Електронний ресурс] // Encyclopedia Britannica Online. – Режим доступу: http://search.eb.com/eb/article-250455	Цифровий розрив – глобальні нерівності доступу до Інтернету та інших інформаційно-комунікаційних технологій.	Акцент на доступі до інформаційно-комунікаційних технологій.

Продовження табл. А.1

1	2	3	4
16. Комітет з розгляду законодавчих актів і положень, Об'єднане Королівство	Victorian Electronic Democracy Final Report [Електронний ресурс] // Scrutiny of Acts and Regulations Committee. – Режим доступу: http://www.parliament.vic.gov.au/SAR/C/E-Democracy/Final_Report/ToC.htm .	Цифровий розрив – нестача доступу до інформаційних і комунікаційних технологій певних сегментів суспільства, зумовлений лінгвістичними, економічними, освітніми, соціальними та географічними чинниками.	Наголос на чинниках, що спричиняють нерівність доступу до ІКТ.
17. К.Дешампс	Deschamps C. Can libraries help bridge the digital divide? [Електронний ресурс] // Nordic Council for Scientific Information. – Режим доступу: http://www.nordinfo.helsinki.fi/publications/nordnytt/nytt4_01/deschamps.htm .	Цифровий розрив – зростаючий розрив між тими частинами світу, що володіють вільним доступом до знань, інформації, ідей та інформаційних продуктів через інформаційні технології, та тими, що ним не володіють.	Акцент на наявності доступу до ІКТ як головного чиннику виникнення цифрового розриву.
18. Вебопедія, он-лайн енциклопедія з комп'ютерних технологій	Digital Divide [Електронний ресурс] // Webopedia Computer Dictionary. – Режим доступу: http://www.webopedia.com/TERM/d/digital_divide.html .	Цифровий розрив – нерівність між людьми, що володіють доступом до нових інформаційно-комунікаційних технологій, таких як Інтернет, а також ресурсами для їх застосування, і людьми, що не володіють ресурсами і доступом до технологій.	Наголос на показниках наявності доступу та ресурсів для застосування ІКТ.

Джерело: складено автором за [201, с.18; 66, с.58; 107; 167, с.1; 165, с.782; 213, с.7; 117, с.36; 93, с.1; 115, с.3; 230, с.5; 138, с.8; 129, с.11; 105; 130, с.1; 104; 235; 99; 106].

Додаток Б



Рис.Б.1. Переваги участі в інформаційно-мережевій економіці для країн, що розвиваються (згідно досліджень Центру міжнародних досліджень Гарвардського університету)

Джерело: наведено за [239].

Додаток Б (продовження)

Таблиця Б.1

Роль ІКТ як фасилітаторів досягнення глобальних цілей розвитку, таких як Цілі розвитку тисячоліття

1 Ціль	2 Роль ІКТ
<p>1. Вдвічі зменшити частку населення, що знаходиться за межею бідності протягом 1990-2015 рр.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Покращують доступ до ринкової інформації та скорочують трансакційні витрати для бідних фермерів і трейдерів. ● Підвищують ефективність, конкурентоздатність підприємств з країн, що розвиваються, забезпечуючи відкритий доступ до ринків. ● Сприяють участі країн, що розвиваються, у глобальній економіці та використанню їх конкурентних переваг у сфері вартості засобів виробництва (зокрема, освіченої робочої сили).
<p>2. Розробити та впровадити національні стратегії сталого розвитку до 2005 року з метою відвернення втрати природних ресурсів до 2015 року.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Віддалені сенсорні технології та комунікаційні мережі дозволяють здійснювати більш ефективний моніторинг, менеджмент природних ресурсів, попередження ризиків, пов'язаних з навколишнім середовищем. ● Підвищують доступ до/обізнаність щодо стратегій сталого розвитку у таких сферах, як гірничо-видобувна, сільське господарство, санітарія, менеджмент водних ресурсів та ін. ● Забезпечують прозорість процесу моніторингу за злочинами у сфері охорони навколишнього середовища та контроль за дотриманням законодавства з регулювання охорони навколишнього середовища. ● Пришвидшують обмін інформацією та досвідом між урядовими діячами, практикуючими спеціалістами та організаціями, що виступають за захист і охорону навколишнього середовища.
<p>3. Досягнути повного залучення дітей до навчання у початкових школах до 2015 року. 4. Забезпечити повну гендерну рівність та сприяти розширенню прав і можливостей жінок, обмеживши всі гендерні нерівності у доступі жінок до початкової та середньої освіти.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Завдяки системам дистанційного навчання та ІКТ-технологіям зв'язку, забезпечують можливість навчання у віддалених регіонах, а також створюють умови для обміну досвідом та інформацією між вчителями/колегами. ● Підвищують наявність та доступність якісних освітніх матеріалів і ресурсів. ● Забезпечують доставку навчального програмного забезпечення до окремих цільових регіонів, осіб за допомогою спеціального ІКТ-обладнання. ● Покращують ефективність роботи міністерств світи та суміжних органів влади шляхом впровадження та стратегічного застосування у їх роботі ІКТ-технологій. ● Здійснюють вплив на громадську позицію стосовно гендерної рівності через інформаційні/комунікаційні програми із застосування різноманітних ІКТ.

Продовження табл. Б.1

1	2
<p>5. Забезпечити доступ усіх потребуючих до послуг з охорони репродуктивного здоров'я до 2015 року.</p> <p>6. Зменшити рівень смертності породіль на 75% протягом 1990-2015 рр.</p> <p>7. Зменшити рівень смертності новонароджених і дітей на 75% протягом 1990-2015 рр.</p>	<ul style="list-style-type: none">● Покращують доступ до інформації з охорони репродуктивного здоров'я, включаючи інформацію про запобігання СНІДу, через локально-доступний інформаційний контент.● Покращують доступ осіб, що здійснюють догляд за/лікування хворих у сільських регіонах, до професійної допомоги і підтримки з можливістю встановлення діагнозу на відстані.● Підвищують ефективність і сприяють моніторингу та спільному використанню інформації щодо динаміки поширення захворювань та стихійних лих, зокрема, голоду.● Сприяють проведенню курсів з підвищення кваліфікації працівників сфери охорони здоров'я сільських регіонів на місцях.

Джерело: наведено за: [221, с.13-15].

Додаток Б (продовження)

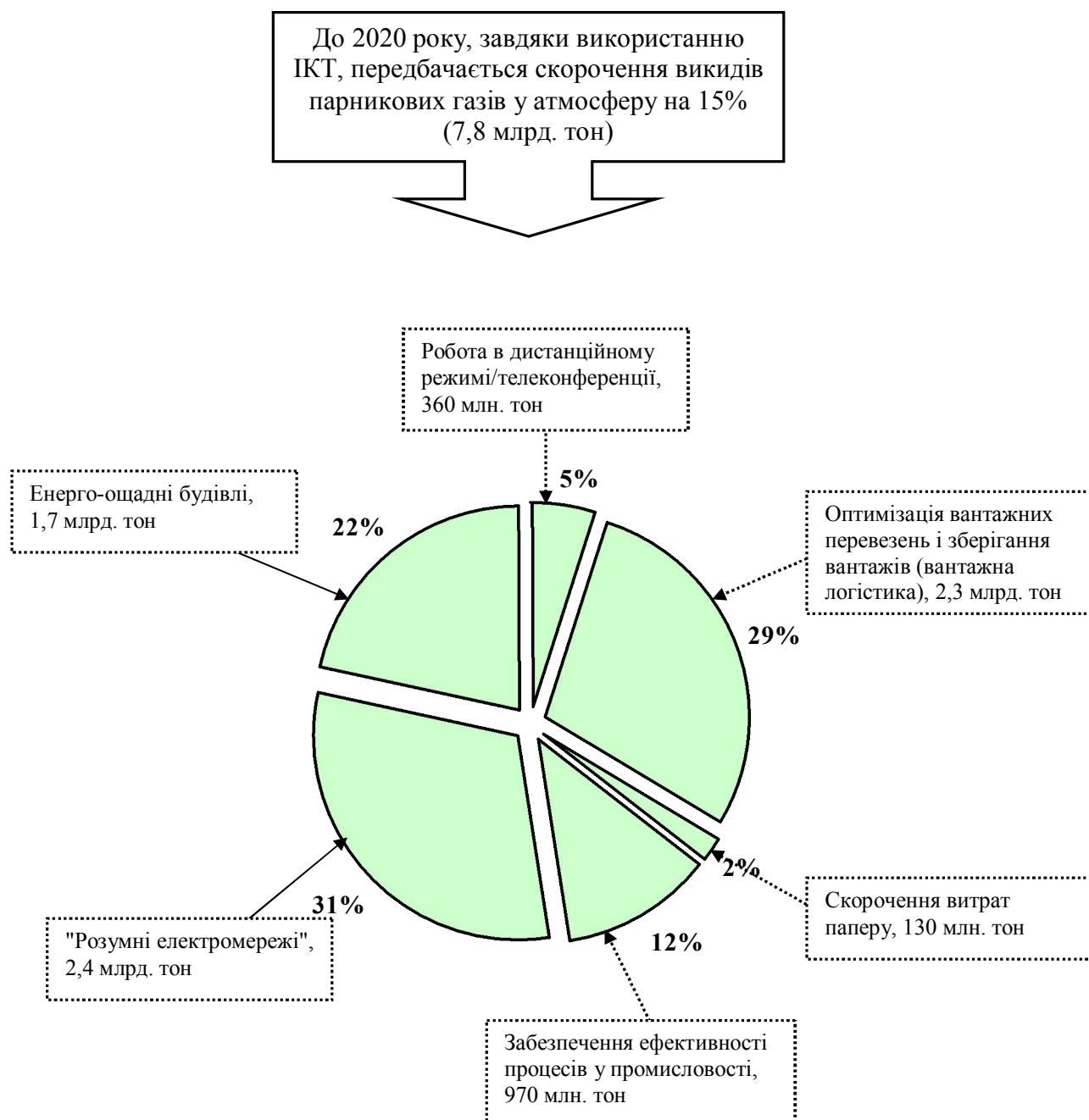


Рис.Б.3. Вплив від застосування інформаційно-комунікаційних технологій на скорочення викидів парникових газів у атмосферу

Джерело: наведено за [77, с.27].

Методи дослідження міжнародного цифрового розриву в процесі становлення глобального інформаційного суспільства

1	2	3
Метод	Зміст методу	Призначення методу
1. Абстрактно-логічний метод	Передбачає ціленаправлене, систематичне вивчення об'єкта дослідження, його розчленування на складові частини за допомогою абстрагування і виділення основних категорій, в яких закладені найважливіші ознаки досліджуваного об'єкта, з подальшим логічним об'єднанням складових частин явища і встановлення закономірностей його розвитку.	Використаний для дослідження явища міжнародного цифрового розриву шляхом виділення його основних рівнів, категорій, форм прояву, з подальшим логічним об'єднанням виявлених ознак і встановленням закономірностей їх розвитку та впливу на процеси соціально-економічного розвитку країн світу в умовах становлення глобального інформаційного суспільства (підрозділи 1.1, 1.2).
2. Гіпотетико-дедуктивний метод	Полягає у висуненні наукового припущення, гіпотези для пояснення нових економічних явищ, що потребують теоретичного обґрунтування та перевірки, і у виведенні з цих гіпотез висновків шляхом дедукції.	Застосований для висунення та обґрунтування гіпотези щодо економічної природи цифрового розриву, його місця серед факторів глобальних асиметрій розвитку, його системного впливу на можливість подолання соціально-економічних диспропорцій між країнами світу за умови належної державної політики у сфері подолання цифрового розриву і розбудови інформаційного суспільства (підрозділи 1.1, 1.2, 2.3).
3. Метод категоріального аналізу	Полягає у виокремленні із комплексу теоретичних знань про досліджуване явище категоріального апарату та його уточненні.	Використаний для виокремлення із комплексу теоретичних знань про міжнародний цифровий розрив та становлення інформаційного суспільства ключових категорій, їх аналізу, порівняння та уточнення (підрозділи 1.1, 1.2, 1.3).
4. Методи аналізу та синтезу	Полягають у поділі досліджуваного явища на окремі частини, вивченні їх особливостей та зв'язків між ними з подальшим поєднанням виокремлених у процесі аналізу частин у єдине ціле та дослідженні цілого у взаємодії його складових частин.	Застосовані для виокремлення головних факторів, що обумовлюють ефективність розвитку інформаційного суспільства та зумовлюють виникнення явища міжнародного цифрового розриву, визначення їх вагомості та причинно-наслідкових зв'язків між ними, а також для відображення взаємопідсилюючого та взаємообумовлюючого характеру їх взаємодії (підрозділи 1.1, 1.2, 1.3, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3).

Продовження табл. Д.1

1	2	3
5. Методи індукції та дедукції	На основі знання про окреме робиться висновок про загальне та встановлюється обґрунтованість висунутих гіпотез, а також пізнаються нові особливості про окреме на основі знання загальних закономірностей.	Застосовані для дослідження глибинної природи цифрового розриву, комплексного аналізу еволюції даного явища в умовах становлення глобального інформаційного суспільства, розробки механізмів подолання міжнародних та національних цифрових диспропорцій (підрозділи 1.1, 1.2, 1.3, 2.2, 2.3).
6. Метод системного аналізу	Полягає у вивченні об'єкта дослідження як сукупності взаємопов'язаних елементів, що утворюють систему.	Застосований для вивчення міжнародного цифрового розриву з врахуванням інфраструктурних, політико-регуляторних, ринкових, наукових, інвестиційних, інноваційних, людських аспектів даного явища, і комплексного дослідження його розвитку в умовах становлення глобального інформаційного суспільства (підрозділи 1.1, 1.3, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3).
7. Метод структурного аналізу	Передбачає вивчення структури досліджуваного явища з метою виявлення структурних змін у його динаміці та прогнозування тенденцій щодо його розвитку.	Застосований для виявлення структурних змін у динаміці цифрового розриву на міжнародному та національному рівнях, для визначення і прогнозування тенденцій розвитку міжнародних і національних цифрових диспропорцій (підрозділи 2.2, 2.3, 3.1, 3.2).
8. Метод порівняльного аналізу	Дозволяє порівнювати явища, процеси, теорії, виявляти притаманні їм особливості та спільні риси.	Застосований для порівняння рівнів розвитку та особливостей становлення інформаційних суспільств у різних країнах світу, виявлення спільних та відмінних рис перебігу даного процесу (підрозділи 2.3, 3.1).
9. Метод формалізації	Полягає у дослідженні об'єктів і явищ, шляхом подання їх елементів у вигляді спеціальної економіко-математичної символіки.	Використаний для дослідження рівнів розвитку інформаційних суспільств країн світу та міжнародного цифрового розриву між ними шляхом застосування спеціальних формул, індексів, зокрема, запропонованого автором інтегрованого Індексу ефективності застосування ІКТ (підрозділи 2.2, 2.3, 3.1)
10. Метод групування	Дозволяє класифікувати досліджувані явища та процеси на групи за певними спільними ознаками та властивостями.	Використаний для здійснення авторської класифікації індексів, що оцінюють рівень розвитку інформаційного суспільства та цифрового розриву (підрозділ 1.3), для формування груп країн за низкою економіко-географічних, соціальних, інфраструктурних, правових факторів, з їх подальшим використанням для вивчення особливостей динаміки цифрових диспропорцій між ними (підрозділи 2.2, 2.3, 3.1).

1	2	3
11. Економіко-статистичний метод	Полягає у аналізі взаємозв'язків між економічними явищами, процесами, показниками шляхом застосування низки аналітико-математичних прийомів, та виявленні кількісних залежностей між досліджуваними явищами.	Застосований для здійснення аналізу динаміки та прогнозу міжнародних цифрових диспропорцій за окремими показниками застосування ІКТ та композитними індексами, для оцінки фактичного та перспективного відставання низки країн у рівнях застосування сучасних ІКТ, для виявлення взаємозв'язку між рівнями застосування ІКТ передовими та соціально-вразливими верствами населення, для виокремлення статистично-вагомих індикаторів під час розробки Індексу ефективності застосування ІКТ тощо (підрозділи 2.2, 2.3, 3.1).
12. Графічний метод	Полягає у наочному відображенні різноманітних особливостей, взаємозв'язків, залежностей між елементами досліджуваних явищ та їх сукупностями у вигляді графіків, рисунків, таблиць, схем.	Застосований для відображення сучасних тенденцій розвитку світового ринку ІКТ, динаміки та прогнозу міжнародного цифрового розриву, регіональних особливостей готовності країн до застосування ІКТ, європейських та вітчизняних особливостей розвитку інформаційного суспільства та цифрового розриву тощо (підрозділи 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2).
13. Метод узагальнення	Дозволяє фіксувати загальні ознаки та властивості певного класу та здійснювати перехід від одиничного до особливого й загального.	Застосований для систематизації й узагальнення різноманітних підходів до дослідження явища цифрового розриву, узагальнення досвіду найуспішніших країн у сфері розбудови інформаційного суспільства та подолання цифрового розриву з подальшим його використанням при розробці теоретичної моделі національної стратегії подолання цифрового розриву в процесі розбудови ефективного інформаційного суспільства та моделі удосконалення інституційного забезпечення задля реалізації запропонованих стратегічних ініціатив (підрозділи 1.3, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3).
14. Метод моделювання	Полягає у вивченні об'єкта шляхом побудови його моделі, на яку переносяться ті його властивості та функції, що є предметом дослідження.	Використаний для побудови теоретичної моделі національної стратегії подолання цифрового розриву в процесі розбудови ефективного інформаційного суспільства, націленого на зростання і розвиток, а також організаційної моделі удосконалення інституційного забезпечення реалізації запропонованої стратегії (підрозділи 3.2, 3.3).

Додаток Ж



Рис.Ж.1. Цифровий розрив та його ключові індикатори. Джерело: складено автором.

Еволюція рейтингу 15-ти найбільших світових операторів мобільного зв'язку за кількістю абонентів

1	2	3	4
Рейтинг за даними 1991 р.	Оператор	Країна	Кількість абонентів
1	AT&T Wireless	США	1 656 100
2	Mobility Canada	Канада	1 501 800
3	SBC	США	1 229 000
4	GTE	США	1 032 700
5	BellSouth Mobility	США	812 500
6	NTT DoCoMo	Японія	772 100
7	Bell Atlantic Mobile	США	764 500
8	Vodafone	Об'єднане Королівство	690 000
9	Air Touch	США	626 500
10	Telia Mobitel	Швеція	568 180
11	BT Cellnet	Об'єднане Королівство	535 000
12	T-Mobile	Німеччина	532 250
13	Alltel	США	530 000
14	Telecom Italia Mobile	Італія	493 140
15	Ameritech	США	404 000
Рейтинг за даними 2002 р.	Оператор	Країна	Кількість абонентів
1	Vodafone	Об'єднане Королівство	101 000 000
2	China Mobile Comm.	Китай	89 000 000
3	China Mobile (HK)	Китай	76 397 000
4	T-Mobile International	Німеччина	66 900 000
5	NTT DoCoMo	Японія	40 951 000
6	Orange	Об'єднане Королівство	39 300 000
7	China Unicom	Китай	31 000 000
8	Telefonica Moviles	Іспанія	30 800 000
9	SK Telecom	Корея	30 268 000
10	Verizon Wireless	США	29 600 000

Продовження табл. 3.1

1	2	3	4
11	American Movil	Мексика	29 000 000
12	TIM	Італія	24 100 000
13	Cingular Wireless	США	22 000 000
14	AT&T Wireless Services	США	21 400 000
15	mmO2 PLC	Об'єднане Королівство	17 240 000
Рейтинг за даними 2009 р.	Оператор	Країна	Кількість абонентів
1	China Mobile (HK)	Китай	471 000 000
2	Vodafone	Об'єднане Королівство	289 000 000
3	Telefonica/Movistar/O2	Іспанія	195 500 000
4	America Movil	Мексика	186 600 000
5	Telenor	Норвегія	159 000 000
6	China Unicom	Китай	135 800 000
7	Telia Sonera	Швеція	134 800 000
8	T-Mobile	Німеччина	128 300 000
9	Orange/France Telecom	Франція	117 604 000
10	MTN Group	Південна Африка	100 000 000
11	Bharti Airtel	Індія	93 920 000
12	Reliance Communications	Індія	89 600 000
13	SingTel	Сінгапур	88 100 000
14	Verizon Wireless	США	83 700 000
15	AT&T Mobility	США	78 200 000

Джерело: наведено за [69, с.29; 157].

Еволюція рейтингу 15-ти найбільших світових операторів мобільного зв'язку за ринковою капіталізацією

Рейтинг за даними 2004 р.	Оператор	Країна	Ринкова вартість, дол. США
1	Vodafone	Об'єднане Королівство	174 610 000
2	Verizon Communications	США	103 970 000
3	Telefonica	Іспанія	86 390 000
4	Deutsche Telekom	Німеччина	84 180 000
5	SBC Communications	США	82 930 000
6	Nippon Tel & Tel	Японія	73 000 000
7	China Mobile (НК)	Китай	67 080 000
8	France Telekom	Франція	64 360 000
9	Bell South	США	54 080 000
10	Telestra	Австралія	47 180 000
11	Telecom Italia	Італія	46 570 000
12	China Telecom	Китай	29 920 000
13	Nextel Communications	США	29 810 000
14	BT Group	Об'єднане Королівство	28 730 000
15	AT&T Wireless	США	27 280 000
Рейтинг за даними 2009 р.	Оператор	Країна	Кількість абонентів
1	China Mobile (НК)	Китай	175 850 000
2	AT&T Wireless	США	140 080 000
3	Vodafone	Об'єднане Королівство	93 660 000
4	Telefonica	Іспанія	85 560 000
5	Verizon Communications	США	81 040 000
6	Nippon Tel & Tel	Японія	59 070 000
7	France Telekom	Франція	58 920 000
8	Deutsche Telekom	Німеччина	52 960 000
9	America Movil	Мексика	42 680 000
10	Telestra	Австралія	28 220 000
11	China Telecom	Китай	27 660 000
12	Singapore Telecom	Сінгапур	25 340 000
13	Telecom Italia	Італія	23 820 000
14	KDDI	Японія	23 700 000
15	Royal KPN	Нідерланди	22 200 000

Джерело: наведено за [215].

Фактичне відставання країн, що розвиваються, по відношенню до країни-лідера, 1995 р.

1	2	3	4
	Мобільний зв'язок (лідер - Швеція)	Фіксований зв'язок (лідер - Швеція)	Інтернет (лідер - Нідерланди)
0-5 рр.	-	-	(3 країни) В'єтнам, Колумбія, Таїланд
6-10 рр.	(1 країна) Таїланд	-	(48 країн) Азербайджан, Вірменія, В'єтнам, Гаїті, Гамбія, Гана, Гватемала, Гвінея, Гондурас, Грузія, Гуано, Домініканська республіка, Ель Сальвадор, Ефіопія, Єгипет, Ємен, Замбія, Індія, Індонезія, Іран, Йордан, Кенія, Киргизстан, Китай, Котдівуар, Лаос, Лесото, Мавританія, Мадагаскар, Марокко, Молдова, Монголія, Непал, Нігерія, Нікарагуа, Папуа Нова Гвінея, Парагвай, Перу, Сенегал, Таджикистан, Танзанія, Туніс, Туркменистан, Уганда, Узбекистан, Україна, Філіппіни, Шрі- Ланка

1	2	3	4
11-20 рр.	(50 країн) Азербайджан, Вірменія, Болівія, В'єтнам, Гаїті, Гамбія, Гана, Гватемала, Гвінея, Гондурас, Грузія, Гуано, Домініканська республіка, Ель Сальвадор, Ефіопія, Єгипет, Ємен, Замбія, Індія, Індонезія, Іран, Йордан, Кенія, Киргизстан, Китай, Колумбія, Котдівуар, Лаос, Лесото, Мавританія, Мадагаскар, Марокко, Молдова, Монголія, Непал, Нігерія, Нікарагуа, Папуа Нова Гвінея, Парагвай, Перу, Сенегал, Таджикистан, Танзанія, Туніс, Туркменістан, Уганда, Узбекистан, Україна, Філіппіни, Шрі- Ланка	(31 країна) Азербайджан, Вірменія, Болівія, Гамбія, Гватемала, Гондурас, Грузія, Гуано, Домініканська республіка, Ель Сальвадор, Єгипет, Індонезія, Іран, Йордан, Киргизстан, Китай, Колумбія, Марокко, Молдова, Монголія, Нікарагуа, Парагвай, Перу, Таджикистан, Таїланд, Туніс, Туркменістан, Узбекистан, Україна, Філіппіни, Шрі-Ланка	-
21 + рр.	-	(20 країн) В'єтнам, Гаїті, Гана, Гвінея, Ефіопія, Ємен, Замбія, Індія, Кенія, Котдівуар, Лаос, Лесото, Мавританія, Мадагаскар, Непал, Нігерія, Нова Гвінея, Сенегал, Танзанія, Уганда	-

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [229].

Фактичне відставання країн, що розвиваються, по відношенню до країни-лідера, 2008 р.

	Мобільний зв'язок (лідер – Італія)	Фіксований зв'язок (лідер - Люксембург)	Інтернет (лідер – Нідерланди)
0-5 рр.	(1 країна) Україна	-	-
6-10 рр.	(35 країн) Азербайджан, Вірменія, Болівія, Гамбія, Гана, Гватемала, Гондурас, Грузія, Гуано, Домініканська Республіка, Ель Сальвадор, Єгипет, Індонезія, Іран, Йорданія, Кенія, Киргиз стан, Китай, Котдівуар, Колумбія, Лаос, Лесото, Мавританія, Марокко, Молдова, Монголія, Нігерія, Нікарагуа, Парагвай, Перу, Сенегал, Таїланд, Туніс, Філіппіни, Шрі- Ланка	(5 країн) Ель Сальвадор, Колумбія, Таїланд, Туніс, Україна	(13 країн) В'єтнам, Гуано, Домініканська Республіка, Іран, Йорданія, Китай, Колумбія, Котдівуар, Марокко, Молдова, Перу, Туніс, Україна
11-20 рр.	(15 країн) В'єтнам, Гаїті, Гвінея, Ефіопія, Ємен, Замбія, Індія, Мадагаскар, Непал, Папуа Нова Гвінея, Таджикистан, Танзанія, Туркменістан, Уганда, Узбекистан	(46 країн) Азербайджан, Вірменія, Болівія, В'єтнам, Гаїті, Гамбія, Гана, Гватемала, Гвінея, Гондурас, Грузія, Гуано, Домініканська Республіка, Єгипет, Ємен, Замбія, Індія, Індонезія, Іран, Йорданія, Кенія, Киргиз стан, Китай, Котдівуар, Лаос, Лесото, Мавританія, Мадагаскар, Марокко, Молдова, Монголія, Непал, Нігерія, Нікарагуа, Папуа Нова Гвінея, Парагвай, Перу, Сенегал, Таджикистан, Танзанія, Туркменістан, Уганда, Узбекистан, Філіппіни, Шрі-Ланка	(38 країн) Азербайджан, Вірменія, Болівія, Гаїті, Гамбія, Гана, Гватемала, Гвінея, Гондурас, Грузія, Ель Сальвадор, Ефіопія, Єгипет, Ємен, Замбія, Індія, Індонезія, Кенія, Киргиз стан, Лаос, Лесото, Мавританія, Мадагаскар, Монголія, Непал, Нігерія, Нікарагуа, Папуа Нова Гвінея, Парагвай, Сенегал, Таджикистан, Таїланд, Танзанія, Туркменістан, Уганда, Узбекистан, Філіппіни, Шрі-Ланка
21 + рр.	-	(1 країна) Ефіопія	-

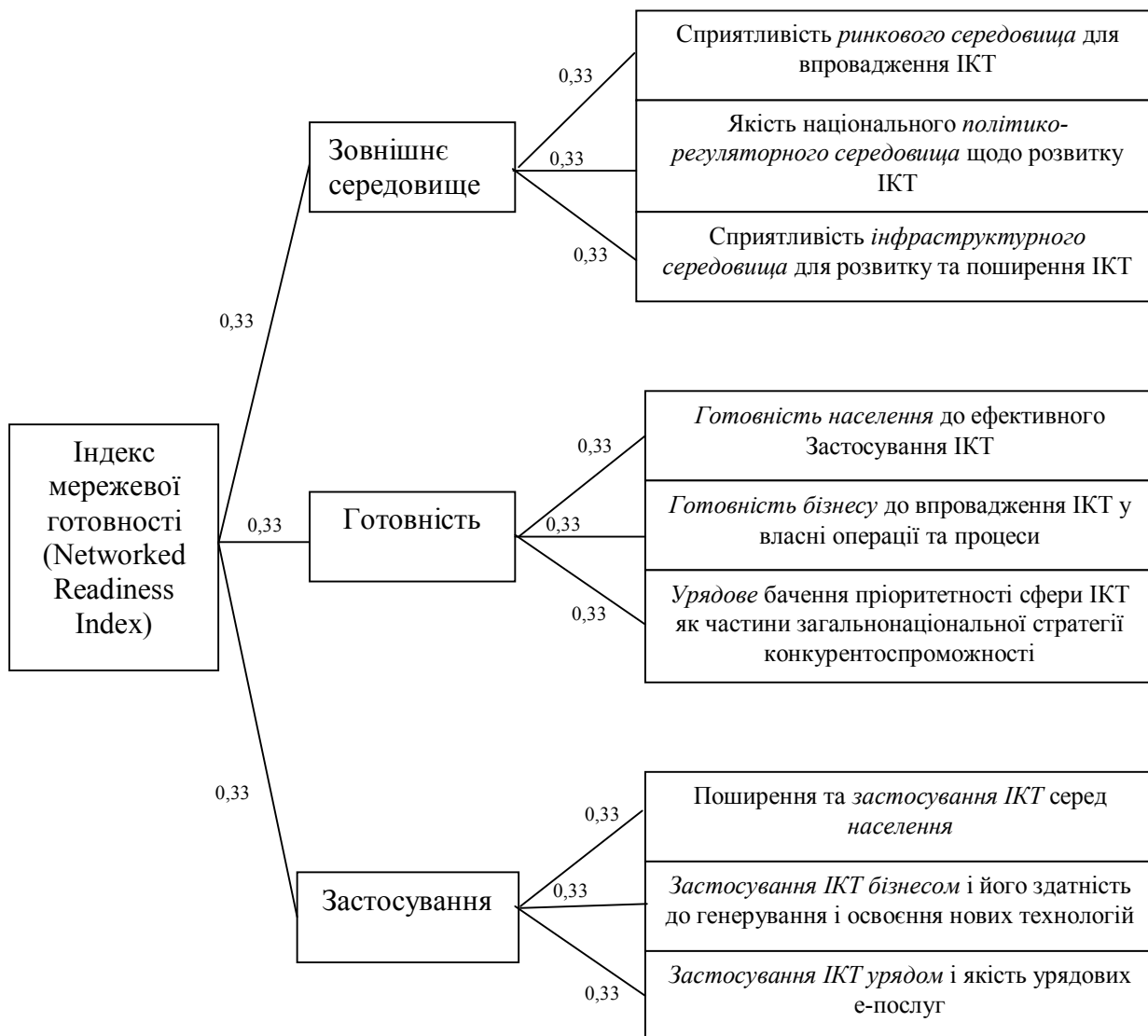
Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [229].

Перспективне відставання країн, що розвиваються, по відношенню до країни-лідера, 2008 р.

	Мобільний зв'язок (лідер – Італія)	Фіксований зв'язок (лідер - Люксембург)	Інтернет (лідер – Нідерланди)
0-5 рр.	(1 країна) Україна (2,9 р.)	-	-
6-10 рр.	(4 країни) Гватемала, Йорданія, Таїланд, Туніс	-	-
11-50 рр.	(30 країн) Азербайджан, Вірменія, Болівія, Гамбія, Гана, Гондурас, Грузія, Гуано, Домініканська Республіка, Ель Сальвадор, Єгипет, Індонезія, Іран, Кенія, Киргиз стан, Китай, Котдівуар, Колумбія, Лаос, Мавританія, Марокко, Молдова, Монголія, Нігерія, Нікарагуа, Парагвай, Перу, Сенегал, Філіппіни, Шрі-Ланка	(28 країн) Азербайджан, Болівія, В'єтнам, Гватемала, Гондурас, Грузія, Гуано, Домініканська Республіка, Ель Сальвадор, Єгипет, Індонезія, Іран, Йорданія, Китай, Колумбія, Мавританія, Марокко, Молдова, Нігерія, Нікарагуа, Парагвай, Перу, Таїланд, Туніс, Україна, Філіппіни, Шрі-Ланка	(11 країн) В'єтнам, Гуано, Домініканська Республіка, Іран, Йорданія, Колумбія, Марокко, Молдова, Перу, Туніс, Україна
51- 100 рр.	(7 країн) В'єтнам, Ємен, Замбія, Індія, Лесото, Танзанія, Узбекистан	(10 країн) Гамбія, Гана, Кенія, Киргиз стан, Котдівуар, Лаос, Лесото, Монголія, Сенегал, Танзанія	(11 країн) Азербайджан, Гаїті, Гватемала, Ель Сальвадор, Єгипет, Індія, Індонезія, Китай, Монголія, Таїланд, Уганда
101 + рр.	(9 країн) Гаїті (165 р.), Гвінея (487р.), Ефіопія (1029 р.), Мадагаскар (114 р.), Непал (224 р.), Папуа Нова Гвінея (261 р.), Таджикистан (230 р.), Туркменістан (260 р.), Уганда (192 р.)	(14 країн) Вірменія (115 р.), Гаїті (205 р.), Гвінея (646 р.), Ефіопія (974 р.), Ємен (131 р.), Замбія (102 р.), Індія (115 р.), Мадагаскар (263 р.), Непал (264 р.), Папуа Нова Гвінея (1123 р.), Таджикистан (931 р.), Туркменістан (435 р.), Уганда (239 р.), Узбекистан (787 р.)	(29 країн) Вірменія (128 р.), Болівія (105 р.), Гамбія (186 р.), Гана (302 р.), Гвінея (1332 р.), Гондурас (199 р.), Грузія (106 р.), Ефіопія (3284 р.), Ємен (649 р.), Замбія (198 р.), Кенія (102 р.), Киргиз стан (138 р.), Котдівуар (604 р.), Лаос (683 р.), Лесото (247 р.), Мавританія (211 р.), Мадагаскар (1612 р.), Непал (907 р.), Нігерія (110 р.), Нікарагуа (360 р.), Папуа Нова Гвінея (509 р.), Парагвай (201), Сенегал (125 р.), Таджикистан (3217 р.), Танзанія (541 р.), Туркменістан (635 р.), Узбекистан (124 р.), Філіппіни (140 р.), Шрі-Ланка (277 р.)

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [229].

Додаток М



Методика розрахунку Індексу мережевої готовності базується на принципі послідовного агрегування показників: від найнижчого рівня (рівень індикаторів) до загального показника Індексу. Так, показник, який отримує країна у категорії «Інфраструктурне середовище», становить 1/3 субіндексу «Зовнішнє середовище», який, в свою чергу, становить 1/3 загального Індексу.

Стандартна формула нормалізації даних до масштабу від 1 до 7 є наступною:

$$6 \times \left(\frac{\text{показник.країни} - \text{мін.показник.розподілу}}{\text{макс.показник.розподілу} - \text{мін.показник.розподілу}} \right) + 1$$

Рис. М.1. Концептуальна структура та методика розрахунку Індексу мережевої готовності

Джерело: наведено за [217, с.6].

Додаток М (продовження)

Таблиця М.1

Перелік індикаторів, що складають категорії та субіндекси Індексу мережевої готовності

1	2
Індекс мережевої готовності	= 1/3 субіндексу Зовнішнє середовище + 1/3 субіндексу Політико-регуляторне середовище + 1/3 субіндексу Інфраструктурне середовище
Субіндекс «Зовнішнє середовище» = 1/3 Ринкове середовище + 1/3 Політико-регуляторне середовище + 1/3 Інфраструктурне середовище	
<i>Категорія 1: Ринкове середовище</i>	<i>Методика збору даних</i>
1. Доступність венчурного капіталу	експертні опитування
2. Розвиненість фінансового ринку	експертні опитування
3. Наявність найсучасніших технологій	експертні опитування
4. Ступінь розвиненості кластерів	експертні опитування
5. Патенти на винаходи	кількісні дані
6. Експорт високотехнологічної продукції	кількісні дані
7. Обтяжливість державного регулювання	експертні опитування
8. Ступінь і величина податкового навантаження	експертні опитування
9. Загальна ставка оподаткування	кількісні дані
10. Час, необхідний для започаткування бізнесу	кількісні дані
11. Кількість процедур, необхідних для започаткування бізнесу	кількісні дані
12. Інтенсивність місцевої конкуренції	експертні опитування
13. Свобода преси	експертні опитування
14. Доступність цифрового контенту	експертні опитування
<i>Категорія 2: Політико-регуляторне середовище</i>	
1. Ефективність законодавчої гілки влади	експертні опитування
2. Законодавство з регулювання сфери ІКТ	експертні опитування
3. Незалежність судової гілки влади	експертні опитування
4. Захист прав інтелектуальної власності	експертні опитування
5. Ефективність правового врегулювання спорів	експертні опитування
6. Право власності	експертні опитування
7. Якість конкуренції у секторі Інтернет-провайдерів	експертні опитування

1	2
8. Кількість процедур, необхідних для введення в дію контракту	кількісні дані
9. Час, необхідний для введення в дію контракту	кількісні дані
<i>Категорія 3: Інфраструктурне середовище</i>	
1. Телефонні лінії	кількісні дані
2. Безпечні Інтернет-сервери	кількісні дані
3. Виробництво електроенергії	кількісні дані
4. Наявність науковців та інженерів	експертні опитування
5. Якість науково-дослідних установ	експертні опитування
6. Частка населення з вищою освітою	кількісні дані
7. Рівень витрат на освіту	кількісні дані
Субіндекс «Готовність» = 1/3 Готовність населення + 1/3 Готовність бізнесу + 1/3 Готовність уряду	
<i>Категорія 4: Готовність населення</i>	
<i>Методика збору даних</i>	
1. Якість математичної та інженерної освіти	експертні опитування
2. Якість системи освіти	експертні опитування
3. Доступ до Інтернету в школах	експертні опитування
4. Рівень користувацьких навиків і вмінь	експертні опитування
5. Вартість підключення до мережі фіксованого телефонного зв'язку	кількісні дані
6. Вартість місячної абонентської плати за послуги фіксованого телефонного зв'язку	кількісні дані
7. Вартість місячної абонентської плати за доступ до швидкісного широкосмугового Інтернету	кількісні дані
8. Найнижча вартість доступу до широкосмугового Інтернету	кількісні дані
9. Вартість телефонної розмови з мобільного телефону	кількісні дані
<i>Категорія 5: Готовність бізнесу</i>	
<i>Методика збору даних</i>	
1. Якість, масштаб та частота навчання персоналу	експертні опитування
2. Наявність місцевих спеціалізованих дослідницьких і тренінгових послуг	експертні опитування
3. Якість шкіл менеджменту	експертні опитування
4. Витрати бізнесу на НДВКР	експертні опитування
5. Рівень співпраці наукових дослідних установ і виробничого сектору	експертні опитування
6. Вартість підключення до мережі фіксованого зв'язку бізнес-одиниці	кількісні дані

1	2
7. Вартість місячної абонентської плати за послуги фіксованого зв'язку для бізнес-одиниці	кількісні дані
8. Якість місцевих постачальників	експертні опитування
9. Кількість місцевих постачальників	експертні опитування
10. Імпорт комп'ютерних, комунікаційних та ін. послуг	кількісні дані
<i>Категорія 6: Готовність уряду</i>	
1. Рівень пріоритезації розвитку сектору ІКТ урядом	експертні опитування
2. Урядові закупівлі новітньої технологічної продукції	експертні опитування
3. Важливість ІКТ в урядовому баченні майбутнього країни	експертні опитування
4. Індекс готовності Е-уряду	кількісні дані
Субіндекс «Застосування» = 1/3 Застосування населенням + 1/3 Застосування бізнесом + 1/3 Застосування урядом	
<i>Категорія 7: Застосування населенням</i>	
1. Кількість абонентів мобільного зв'язку	кількісні дані
2. Кількість персональних комп'ютерів	кількісні дані
3. Кількість користувачів широкосмугового зв'язку	кількісні дані
4. Кількість Інтернет-користувачів	кількісні дані
5. Пропускна здатність мережі Інтернет	кількісні дані
<i>Категорія 8: Застосування бізнесом</i>	
1. Ліцензування новітніх іноземних технологій	експертні опитування
2. Абсорбування технологій на рівні фірм	експертні опитування
3. Здатність бізнесу до інноваційної діяльності	експертні опитування
4. Наявність нових телефонних ліній	експертні опитування
5. Масштаби застосування Інтернету бізнесом	експертні опитування
<i>Категорія 9: Застосування урядом</i>	
1. Успішність урядового стимулювання розвитку сектору ІКТ	експертні опитування
2. Наявність урядових он-лайн послуг	експертні опитування
3. Рівень та ефективність застосування ІКТ урядом	експертні опитування
4. Наявність ІКТ в урядових установах	експертні опитування
5. Індекс Е-партисипації (Е-участі)	кількісні дані

Джерело: наведено за [217, с.25].

Додаток Н

Таблиця Н.1

Групи країн з різними рівнями мережевої готовності у 2006-2007 рр. і 2008-2009 рр.

1	2	3	4	5	6
2006-2007 рр.			2008-2009 рр.		
Ранг	Країна	Значення індексу	Ранг	Країна	Значення індексу
Група країн з високим рівнем мережевої готовності			Група країн з високим рівнем мережевої готовності		
1	Данія	5,71	1	Данія	5,85
2	Швеція	5,66	2	Швеція	5,84
3	Сінгапур	5,6	3	Сполучені Штати Америки	5,68
4	Фінляндія	5,59	4	Сінгапур	5,67
5	Швейцарія	5,58	5	Швейцарія	5,58
6	Нідерланди	5,54	6	Фінляндія	5,53
7	Сполучені Штати Америки	5,54	7	Ісландія	5,5
8	Ісландія	5,5	8	Норвегія	5,49
9	Об'єднане Королівство	5,45	9	Нідерланди	5,48
10	Норвегія	5,42	10	Канада	5,41
11	Канада	5,35	11	Корея	5,37
12	Гонг Конг	5,35	12	Гонг Конг	5,3
13	Тайвань	5,28	13	Тайвань	5,3
14	Японія	5,27	14	Австралія	5,29
15	Австралія	5,24	15	Об'єднане Королівство	5,27
16	Німеччина	5,22	16	Австрія	5,22
17	Австрія	5,17	17	Японія	5,19
18	Ізраїль	5,14	18	Естонія	5,19
19	Корея	5,14	19	Франція	5,17
20	Естонія	5,02	20	Німеччина	5,17
21	Ірландія	5,01	21	Люксембург	5,1
22	Нова Зеландія	5,01	22	Нова Зеландія	5,04
23	Франція	4,99	23	Ірландія	5,03
24	Бельгія	4,93	24	Бельгія	5,02

Продовження табл. Н.1

1	2	3	4	5	6
25	Люксембург	4,9	25	Ізраїль	4,98
26	Малайзія	4,74	26	Мальта	4,79
Група країн з середнім рівнем мережевої готовності			27	Об'єднані Арабські Емірати	4,76
27	Мальта	4,52	28	Малайзія	4,76
28	Португалія	4,48	Група країн з середнім рівнем мережевої готовності		
29	Об'єднані Арабські Емірати	4,42	29	Катар	4,68
30	Словенія	4,41	30	Португалія	4,63
31	Чилі	4,36	31	Словенія	4,57
32	Іспанія	4,35	32	Чехія	4,53
33	Угорщина	4,33	33	Кіпр	4,52
34	Чехія	4,28	34	Іспанія	4,5
35	Туніс	4,24	35	Литва	4,4
36	Катар	4,21	36	Барбадос	4,38
37	Таїланд	4,21	37	Бахрейн	4,38
38	Італія	4,19	38	Туніс	4,34
39	Литва	4,18	39	Чилі	4,32
40	Барбадос	4,18	40	Угорщина	4,28
41	Словаччина	4,15	41	Словаччина	4,19
42	Латвія	4,13	42	Йорданія	4,19
43	Кіпр	4,12	43	Італія	4,16
44	Індія	4,06	44	Китай	4,15
45	Ямайка	4,05	45	Таїланд	4,14
46	Хорватія	4	46	Латвія	4,1
47	Південна Африка	4	47	Хорватія	4,09
48	Греція	3,98	48	Маврикій	4,07
49	Мексика	3,91	49	Південна Африка	4,07
50	Бахрейн	3,89	50	Ямайка	4,03
51	Маврикій	3,87	51	Індія	4,03
52	Туреччина	3,86	52	Греція	4
53	Бразилія	3,84	53	Коста Рика	3,99
54	Кувейт	3,8	54	Кувейт	3,98
55	Румунія	3,8	55	Румунія	3,97

Продовження табл. Н.1

1	2	3	4	5	6
56	Коста Рика	3,77	56	Бразилія	3,94
57	Йорданія	3,74	57	Азербайджан	3,93
58	Польща	3,69	58	Туреччина	3,91
59	Китай	3,68	59	Україна	3,88
60	Уругвай	3,67	60	Колумбія	3,87
61	Ель Сальвадор	3,66	61	Уругвай	3,85
62	Індонезія	3,59	62	Панама	3,84
63	Аргентина	3,59	63	Мексика	3,84
64	Колумбія	3,59	64	Болгарія	3,8
65	Панама	3,58	65	Польща	3,8
66	Домініканська Республіка	3,56	66	В'єтнам	3,79
67	Ботсвана	3,56	67	Шрі-Ланка	3,79
68	Тринідад і Тобаго	3,55	68	Казахстан	3,79
69	Філіппіни	3,55	69	Російська Федерація	3,77
70	Російська Федерація	3,54	70	Домініканська Республіка	3,76
71	Азербайджан	3,53	71	Єгипет	3,76
72	Болгарія	3,53	72	Ботсвана	3,72
73	Казахстан	3,52	73	Ель Сальвадор	3,69
74	Сербія і Чорногорія	3,48	74	Македонія	3,67
75	Україна	3,46	75	Тринідад і Тобаго	3,67
76	Марокко	3,45	76	Гватемала	3,64
77	Єгипет	3,44	77	Індонезія	3,62
78	Перу	3,43	78	Сербія і Чорногорія	3,62
79	Гватемала	3,41	79	Філіппіни	3,6
80	Алжир	3,41	80	Марокко	3,59
81	Македонія	3,41	81	Аргентина	3,58
82	В'єтнам	3,4	Група країн з низьким рівнем мережевої готовності		
Група країн з низьким рівнем мережевої готовності			82	Грузія	3,48
83	Венесуела	3,32	83	Перу	3,47
84	Пакистан	3,31	84	Нігерія	3,45
85	Намібія	3,28	85	Намібія	3,44
86	Шрі-Ланка	3,27	86	Монголія	3,43

Продовження табл. Н.1

1	2	3	4	5	6
87	Мавританія	3,25	87	Гондурас	3,41
88	Нігерія	3,23	88	Венесуела	3,39
89	Боснія та Герцеговина	3,2	89	Кенія	3,35
90	Монголія	3,18	90	Пакистан	3,31
91	Танзанія	3,13	91	Молдова	3,3
92	Молдова	3,13	92	Гуано	3,29
93	Грузія	3,12	93	Замбія	3,26
94	Гондурас	3,09	94	Албанія	3,23
95	Кенія	3,07	95	Боснія та Герцеговина	3,23
96	Вірменія	3,07	96	Малі	3,18
97	Еквадор	3,05	97	Алжир	3,14
98	Гуано	3,01	98	Мавританія	3,12
99	Буркуна-Фасо	2,97	99	Малаві	3,12
100	Уганда	2,97	100	Мадагаскар	3,09
101	Малі	2,96	101	Буркіна-Фасо	3,07
102	Мадагаскар	2,95	102	Вірменія	3,06
103	Нікарагуа	2,95	103	Киргиз стан	3,04
104	Болівія	2,93	104	Еквадор	3,03
105	Киргизстан	2,9	105	Супінам	3,03
106	Камбоджі	2,88	106	Лесото	3,02
107	Албанія	2,87	107	Танзанія	3,01
108	Непал	2,83	108	Уганда	2,98
109	Бенін	2,83	109	Бенін	2,96
110	Супінам	2,82	110	Парагвай	2,93
111	Малаві	2,79	111	Камерун	2,93
112	Замбія	2,75	112	Мозамбік	2,91
113	Камерун	2,74	113	Нікарагуа	2,9
114	Парагвай	2,69	114	Камбоджі	2,89
115	Мозамбік	2,64	115	Непал	2,85
116	Лесото	2,61	116	Болівія	2,82
117	Зімбабве	2,6	117	Ефіопія	2,8
118	Бангладеш	2,55	118	Бангладеш	2,7
119	Ефіопія	2,55	119	Бурунді	2,63

Продовження табл. Н.1

1	2	3	4	5	6
120	Бурунді	2,4	120	Зімбабве	2,49
121	Чад	2,16	121	Чад	2,44
Середнє значення		3,859587	Середнє значення		3,996446
Розмах варіації		3,55	Розмах варіації		3,41
Крок варіації		1,183333	Крок варіації		1,136667

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Додаток Н

Таблиця Н.2

Еволюція ранжувань Індексу мережевої готовності за 2006-2007 рр. та 2008-2009 рр.

1	2	3	4	5	
Країна	Значення індексу 2008-2009 рр.	Позиція у ранжуванні 2008-2009 рр.	Позиція у ранжуванні 2006-2007 рр.	Еволюція	
Данія	5,85	1	1	→	0
Швеція	5,84	2	2	→	0
Сполучені Штати Америки	5,68	3	7	↗	+4
Сінгапур	5,67	4	3	↘	-1
Швейцарія	5,58	5	5	→	0
Фінляндія	5,53	6	4	↘	-2
Ісландія	5,5	7	8	↗	+1
Норвегія	5,49	8	10	↗	+2
Нідерланди	5,48	9	6	↘	-3
Канада	5,41	10	11	↗	+1
Корея	5,37	11	19	↗	+8
Гонг Конг	5,3	12	12	→	0
Тайвань	5,3	13	13	→	0
Австралія	5,29	14	15	↗	+1
Об'єднане Королівство	5,27	15	9	↘	-6
Австрія	5,22	16	17	↗	+1
Японія	5,19	17	14	↘	-3
Естонія	5,19	18	20	↗	+2
Франція	5,17	19	23	↗	+4
Німеччина	5,17	20	16	↘	-4
Люксембург	5,1	21	25	↗	+4
Нова Зеландія	5,04	22	22	→	0
Ірландія	5,03	23	21	↘	-2
Бельгія	5,02	24	24	→	0
Ізраїль	4,98	25	18	↘	-7
Мальта	4,79	26	27	↗	+1
Об'єднані Арабські Емірати	4,76	27	29	↗	+2
Малайзія	4,76	28	26	↘	-2

Продовження табл. Н.2

1	2	3	4	5	
Катар	4,68	29	36	↗	+7
Португалія	4,63	30	28	↘	-2
Словенія	4,57	31	30	↘	-1
Чехія	4,53	32	34	↗	+2
Кіпр	4,52	33	43	↗	+10
Іспанія	4,5	34	32	↘	-2
Литва	4,4	35	39	↗	+4
Барбадос	4,38	36	40	↗	+4
Бахрейн	4,38	37	50	↗	+13
Туніс	4,34	38	35	↘	-3
Чилі	4,32	39	31	↘	-8
Угорщина	4,28	40	33	↘	-7
Словаччина	4,19	41	41	→	0
Йорданія	4,19	42	57	↗	+15
Італія	4,16	43	38	↘	-5
Китай	4,15	44	59	↗	+15
Таїланд	4,14	45	37	↘	-8
Латвія	4,1	46	42	↘	-4
Хорватія	4,09	47	46	↘	-1
Маврикій	4,07	48	51	↗	+3
Південна Африка	4,07	49	47	↘	-2
Ямайка	4,03	50	45	↘	-5
Індія	4,03	51	44	↘	-7
Греція	4	52	48	↘	-4
Коста Рика	3,99	53	56	↗	+3
Кувейт	3,98	54	54	→	0
Румунія	3,97	55	55	→	0
Бразилія	3,94	56	53	↘	-3
Азербайджан	3,93	57	71	↗	+14
Туреччина	3,91	58	52	↘	-6
Україна	3,88	59	75	↗	+16
Колумбія	3,87	60	64	↗	+4
Уругвай	3,85	61	60	↘	-1

Продовження табл. Н.2

1	2	3	4	5	
Панама	3,84	62	65	↗	+3
Мексика	3,84	63	49	↘	-14
Болгарія	3,8	64	72	↗	+8
Польща	3,8	65	58	↘	-7
В'єтнам	3,79	66	82	↗	+16
Шрі-Ланка	3,79	67	86	↗	+19
Казахстан	3,79	68	73	↗	+5
Російська Федерація	3,77	69	70	↗	+1
Домініканська Республіка	3,76	70	66	↘	-4
Єгипет	3,76	71	77	↗	+6
Ботсвана	3,72	72	67	↘	-5
Ель Сальвадор	3,69	73	61	↘	-12
Македонія	3,67	74	81	↗	+7
Тринідад і Тобаго	3,67	75	68	↘	-7
Гватемала	3,64	76	79	↗	+3
Індонезія	3,62	77	62	↘	-15
Сербія і Чорногорія	3,62	78	74	↘	-4
Філіппіни	3,6	79	69	↘	-10
Марокко	3,59	80	76	↘	-4
Аргентина	3,58	81	63	↘	-18
Грузія	3,48	82	93	↗	+11
Перу	3,47	83	78	↘	-5
Нігерія	3,45	84	88	↗	+4
Намібія	3,44	85	85	→	0
Монголія	3,43	86	90	↗	+4
Гондурас	3,41	87	94	↗	+7
Венесуела	3,39	88	83	↘	-5
Кенія	3,35	89	95	↗	+6
Пакистан	3,31	90	84	↘	-6
Молдова	3,3	91	92	↗	+1
Гуано	3,29	92	98	↗	+6
Замбія	3,26	93	112	↗	+19
Албанія	3,23	94	107	↗	+13

Продовження табл. Н.2

1	2	3	4	5	
Боснія та Герцеговина	3,23	95	89	↘	-6
Малі	3,18	96	101	↗	+5
Алжир	3,14	97	80	↘	-17
Мавританія	3,12	98	87	↘	-11
Малаві	3,12	99	111	↗	+12
Мадагаскар	3,09	100	102	↗	+2
Буркіна-Фасо	3,07	101	99	↘	-2
Вірменія	3,06	102	96	↘	-6
Киргизстан	3,04	103	105	↗	+2
Еквадор	3,03	104	97	↘	-7
Сурінам	3,03	105	110	↗	+5
Лесото	3,02	106	116	↗	+10
Танзанія	3,01	107	91	↘	-16
Уганда	2,98	108	100	↘	-8
Бенін	2,96	109	109	→	0
Парагвай	2,93	110	114	↗	+4
Камерун	2,93	111	113	↗	+2
Мозамбік	2,91	112	115	↗	+3
Нікарагуа	2,9	113	103	↘	-10
Камбоджі	2,89	114	106	↘	-8
Непал	2,85	115	108	↘	-7
Болівія	2,82	116	104	↘	-12
Ефіопія	2,8	117	119	↗	+2
Бангладеш	2,7	118	118	→	0
Бурунді	2,63	119	120	↗	+1
Зімбабве	2,49	120	117	↘	-3
Чад	2,44	121	121	→	0

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Примітки: 1) для більшої співмірності, з рейтингу країн за 2008-2009 рр. вилучено 13 країн (Саудівська Аравія, Пуерто Ріко, Оман, Бруней Даруссалам, Чорногорія, Сенегал, Гамбія, Сирія, Лівія, Гана, Таджикистан, Кот-д'Івуар, Східний Тимор), розрахунок Індексу для яких у 2006-2007 рр. не здійснювався; 2) з рейтингу країн за 2006-2007 рр. вилучено 1 країну (Ангола), подальший розрахунок Індексу для якої не здійснювався.

Додаток П

Додаток П.1

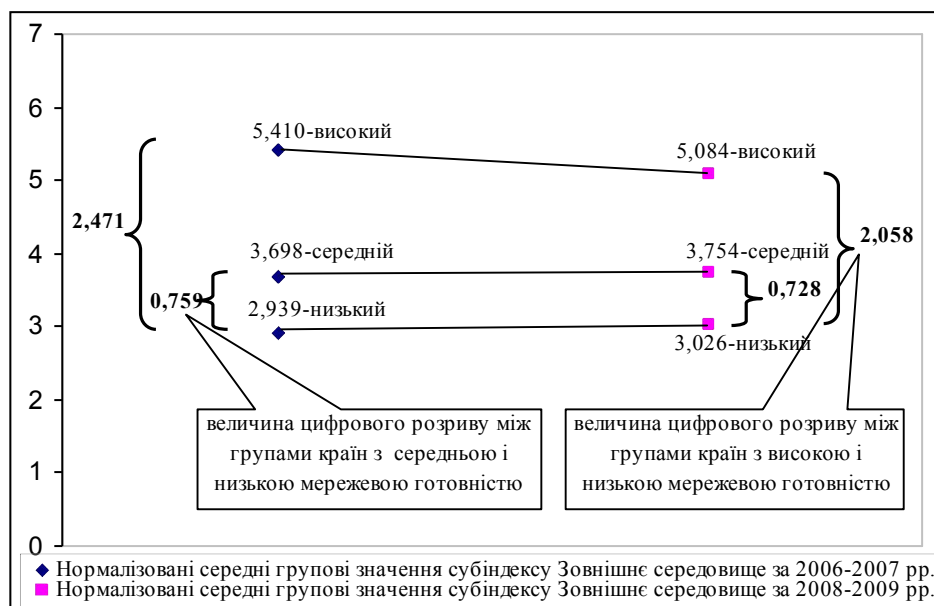


Рис.П.1.1. Еволюція цифрового розриву за субіндексом «Зовнішнє середовище» Індексу мережевої готовності між групами країн з різними рівнями мережевої готовності

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Таблиця П.1.1

Величина та динаміка цифрового розриву за субіндексом «Зовнішнє середовище» Індексу мережевої готовності

Між групою країн з:	Та групою країн з:	Величина цифрового розриву		Динаміка цифрового розриву 2006/2007 рр. – 2008/2009 рр.
		2006-2007 рр.	2008-2009 рр.	
- високим рівнем мережевої готовності	- середнім рівнем мережевої готовності	1,711348	1,330115	-0,38123
- високим рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	2,47093	2,058393	-0,41254
- середнім рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	0,759582	0,728278	-0,0313

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Додаток П.1 (продовження)

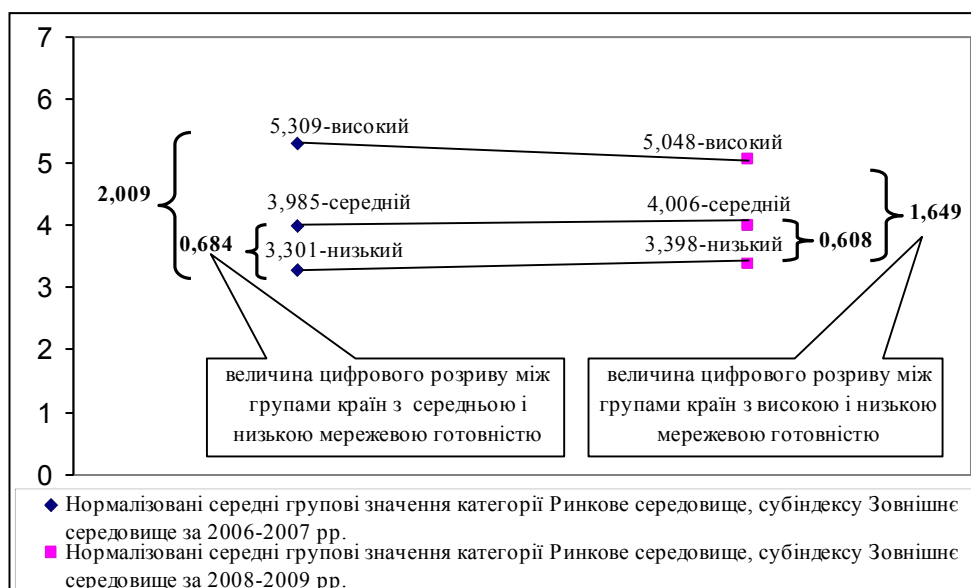


Рис.П.1.2. Еволюція цифрового розриву за категорією «Ринкове середовище», субіндексу «Зовнішнє середовище» Індексу мережевої готовності між групами країн з різними рівнями мережевої готовності
 Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Таблиця П.1.2

Величина та динаміка цифрового розриву за категорією «Ринкове середовище», субіндексу «Зовнішнє середовище» Індексу мережевої готовності

Між групою країн з:	Та групою країн з:	Величина цифрового розриву		Динаміка цифрового розриву 2006/2007 рр. – 2008/2009 рр.
		2006-2007 рр.	2008-2009 рр.	
- високим рівнем мережевої готовності	- середнім рівнем мережевої готовності	1,32421	1,041274	-0,28294
- високим рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	2,008644	1,64925	-0,35939
- середнім рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	0,684434	0,607976	-0,07646

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Додаток П.1 (продовження)

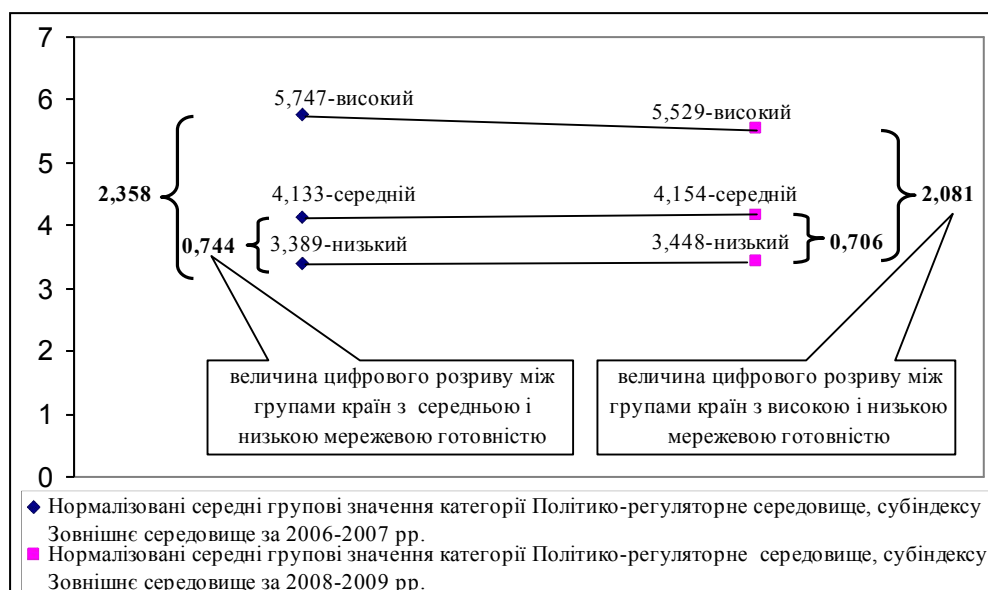


Рис.П.1.3. Еволюція цифрового розриву за категорією «Політико-регуляторне середовище», субіндексу «Зовнішнє середовище» Індексу мережевої готовності між групами країн з різними рівнями мережевої готовності
 Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Таблиця П.1.3

Величина та динаміка цифрового розриву за категорією «Політико-регуляторне середовище», субіндексу «Зовнішнє середовище» Індексу мережевої готовності

Між групою країн з:	Та групою країн з:	Величина цифрового розриву		Динаміка цифрового розриву
		2006-2007 рр.	2008-2009 рр.	2006/2007 рр. – 2008/2009 рр.
- високим рівнем мережевої готовності	- середнім рівнем мережевої готовності	1,614614	1,374966	-0,23965
- високим рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	2,358286	2,081179	-0,27711
- середнім рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	0,743672	0,706212	-0,03746

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Додаток П.1 (продовження)

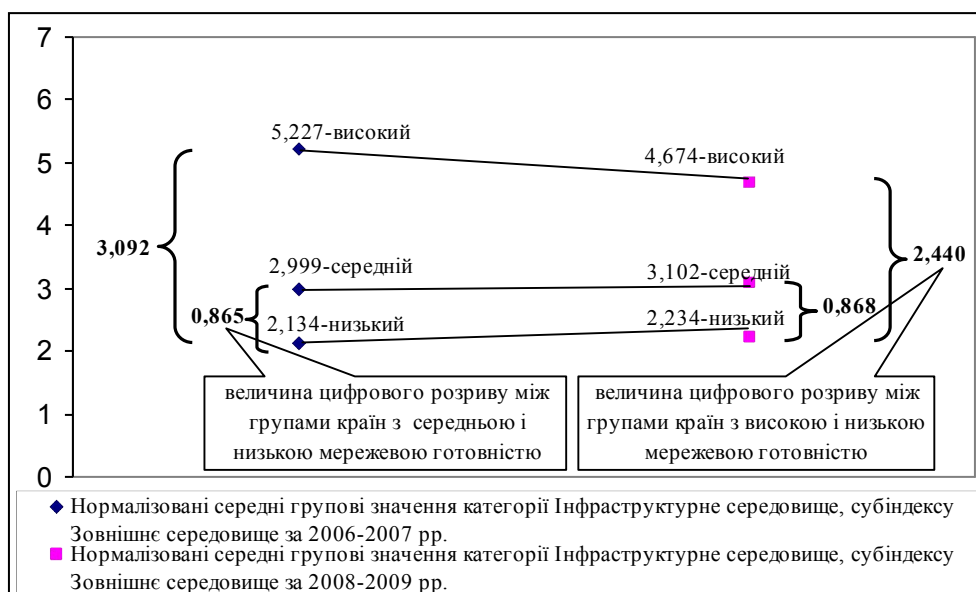


Рис.П.1.4. Еволюція цифрового розриву за категорією «Інфраструктурне середовище», субіндексу «Зовнішнє середовище» Індексу мережевої готовності між групами країн з різними рівнями мережевої готовності
 Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Таблиця П.1.4

Величина та динаміка цифрового розриву за категорією «Інфраструктурне середовище», субіндексу «Зовнішнє середовище» Індексу мережевої готовності

Між групою країн з:	Та групою країн з:	Величина цифрового розриву		Динаміка цифрового розриву
		2006-2007 рр.	2008-2009 рр.	2006/2007 рр. – 2008/2009 рр.
- високим рівнем мережевої готовності	- середнім рівнем мережевої готовності	2,2269	1,57223	-0,65467
- високим рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	3,092096	2,440179	-0,65192
- середнім рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	0,865196	0,867948	0,002752

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Додаток П.2

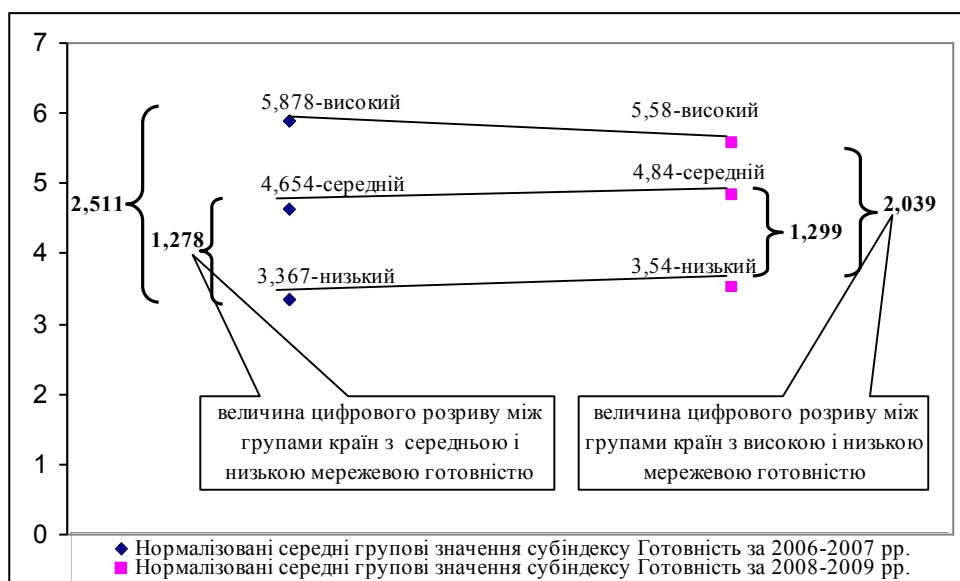


Рис.П.2.1. Еволюція цифрового розриву за субіндексом «Готовність», Індексу мережевої готовності між групами країн з різними рівнями мережевої готовності

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Таблиця П.2.1

Величина та динаміка цифрового розриву за субіндексом «Готовність», Індексу мережевої готовності

Між групою країн з:	Та групою країн з:	Величина цифрового розриву		Динаміка цифрового розриву 2006/2007 рр. – 2008/2009 рр.
		2006-2007 рр.	2008-2009 рр.	
- високим рівнем мережевої готовності	- середнім рівнем мережевої готовності	1,232898	0,74	-0,4929
- високим рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	2,510798	2,0395	-0,4713
- середнім рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	1,277899	1,2995	0,021601

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Додаток П.2 (продовження)

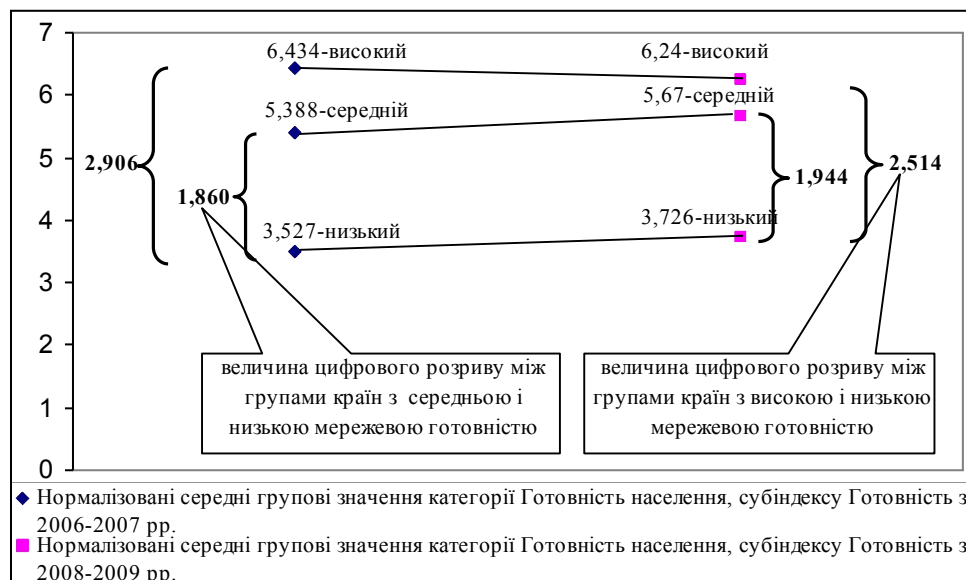


Рис. П.2.2. Еволюція цифрового розриву за категорією «Готовність населення», субіндексу «Готовність» Індексу мережевої готовності між групами країн з різними рівнями мережевої готовності

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Таблиця П.2.2

Величина та динаміка цифрового розриву за категорією «Готовність населення», субіндексу «Готовність» Індексу мережевої готовності

Між групою країн з:	Та групою країн з:	Величина цифрового розриву		Динаміка цифрового розриву 2006/2007 рр. – 2008/2009 рр.
		2006-2007 рр.	2008-2009 рр.	
- високим рівнем мережевої готовності	- середнім рівнем мережевої готовності	1,046499	0,57	-0,4765
- високим рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	2,90665	2,51425	-0,3924
- середнім рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	1,860152	1,94425	0,084098

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Додаток П.2 (продовження)

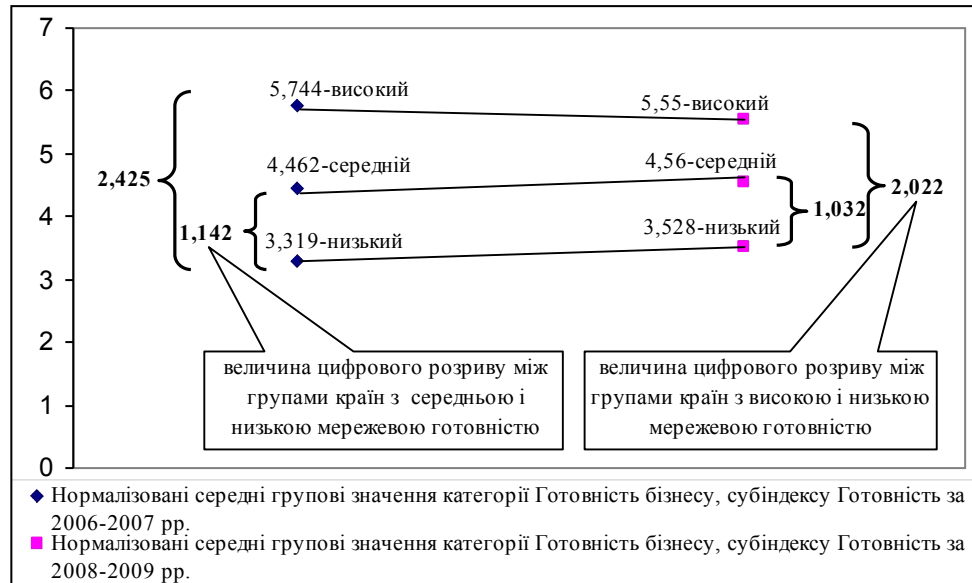


Рис.П.2.3. Еволюція цифрового розриву за категорією «Готовність бізнесу», субіндексу «Готовність» Індексу мережевої готовності між групами країн з різними рівнями мережевої готовності

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Таблиця П.2.3

Величина та динаміка цифрового розриву за категорією «Готовність бізнесу», субіндексу «Готовність» Індексу мережевої готовності

Між групою країн з:	Та групою країн з:	Величина цифрового розриву		Динаміка цифрового розриву
		2006-2007 рр.	2008-2009 рр.	2006/2007 рр. – 2008/2009 рр.
- високим рівнем мережевої готовності	- середнім рівнем мережевої готовності	1,282432	0,99	-0,29243
- високим рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	2,424826	2,022	-0,40283
- середнім рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	1,142395	1,032	-0,11039

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Додаток П.2 (продовження)

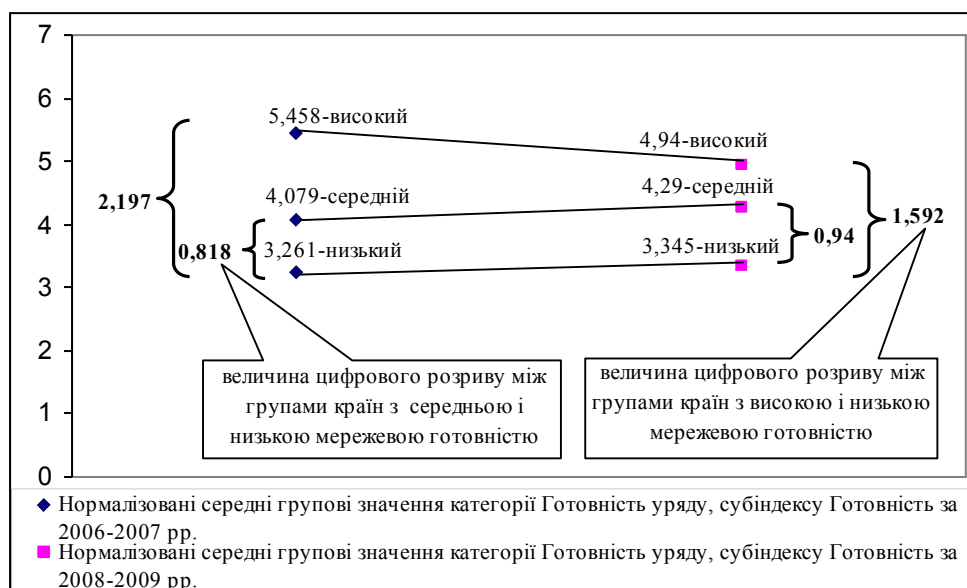


Рис.П.2.4. Еволюція цифрового розриву за категорією «Готовність уряду», субіндексу «Готовність» Індексу мережевої готовності між групами країн з різними рівнями мережевої готовності

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Таблиця П.2.4

Величина та динаміка цифрового розриву за категорією «Готовність уряду», субіндексу «Готовність» Індексу мережевої готовності

Між групою країн з:	Та групою країн з:	Величина цифрового розриву		Динаміка цифрового розриву 2006/2007 рр. – 2008/2009 рр.
		2006-2007 рр.	2008-2009 рр.	
- високим рівнем мережевої готовності	- середнім рівнем мережевої готовності	1,379241	0,65	-0,72924
- високим рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	2,197299	1,59175	-0,60555
- середнім рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	0,818058	0,94175	0,123692

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Додаток П.3

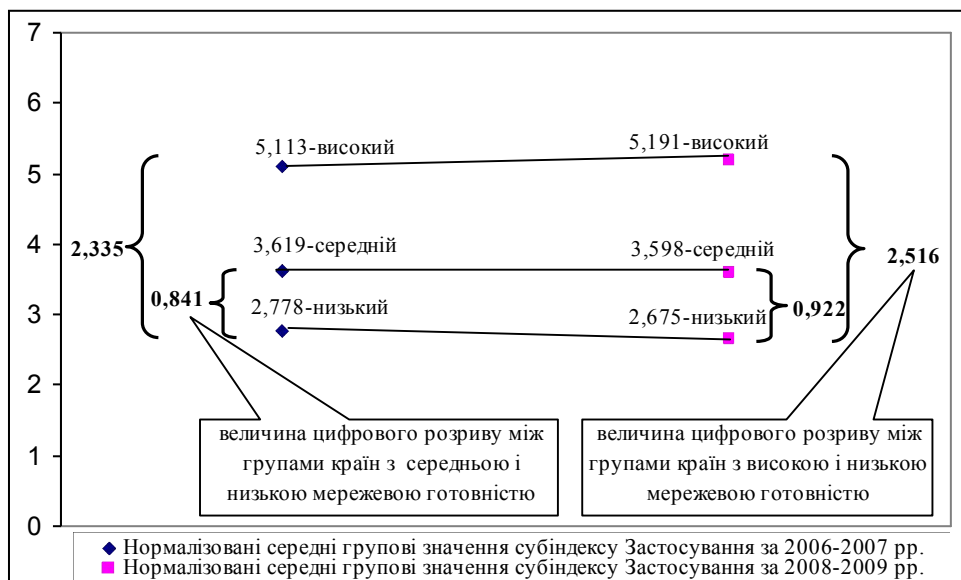


Рис.П.3.1. Еволюція цифрового розриву за субіндексом «Застосування» Індексу мережевої готовності між групами країн з різними рівнями мережевої готовності

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Таблиця П.3.1

Величина та динаміка цифрового розриву за субіндексом «Застосування» Індексу мережевої готовності

Між групою країн з:	Та групою країн з:	Величина цифрового розриву		Динаміка цифрового розриву 2006/2007 рр. – 2008/2009 рр.
		2006-2007 рр.	2008-2009 рр.	
- високим рівнем мережевої готовності	- середнім рівнем мережевої готовності	1,494057	1,593466	0,099408
- високим рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	2,335314	2,5163	0,180987
- середнім рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	0,841256	0,922835	0,081578

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Додаток П.3 (продовження)

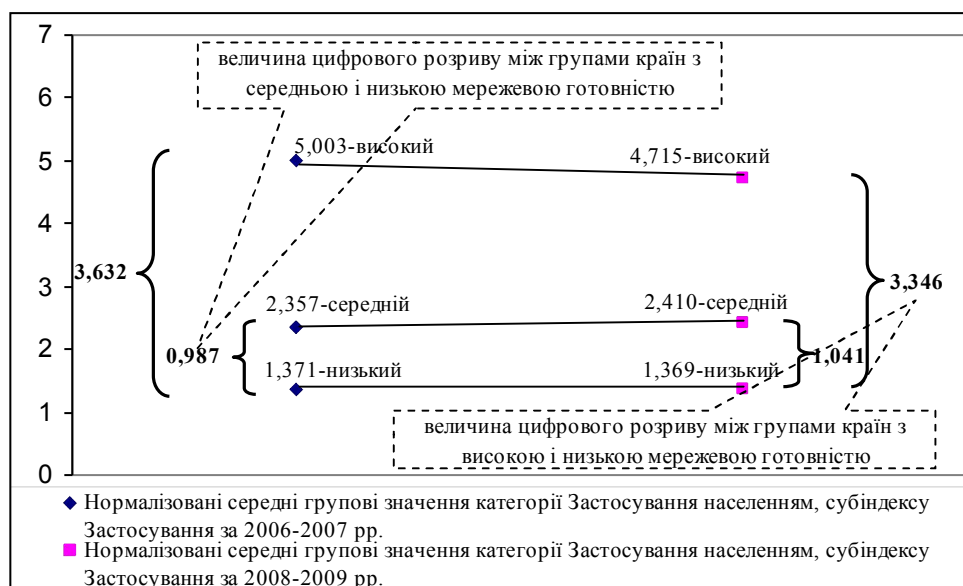


Рис.П.3.2. Еволюція цифрового розриву за категорією «Застосування населенням», субіндексу «Застосування» Індексу мережевої готовності між групами країн з різними рівнями мережевої готовності

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Таблиця П.3.2

Величина та динаміка цифрового розриву за категорією «Застосування населенням», субіндексу «Застосування» Індексу мережевої готовності

Між групою країн з:	Та групою країн з:	Величина цифрового розриву		Динаміка цифрового розриву
		2006-2007 рр.	2008-2009 рр.	2006/2007 рр. – 2008/2009 рр.
- високим рівнем мережевої готовності	- середнім рівнем мережевої готовності	2,645835	2,304458	-0,34138
- високим рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	3,632437	3,345925	-0,28651
- середнім рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	0,986602	1,041467	0,054866

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Додаток П.3 (продовження)

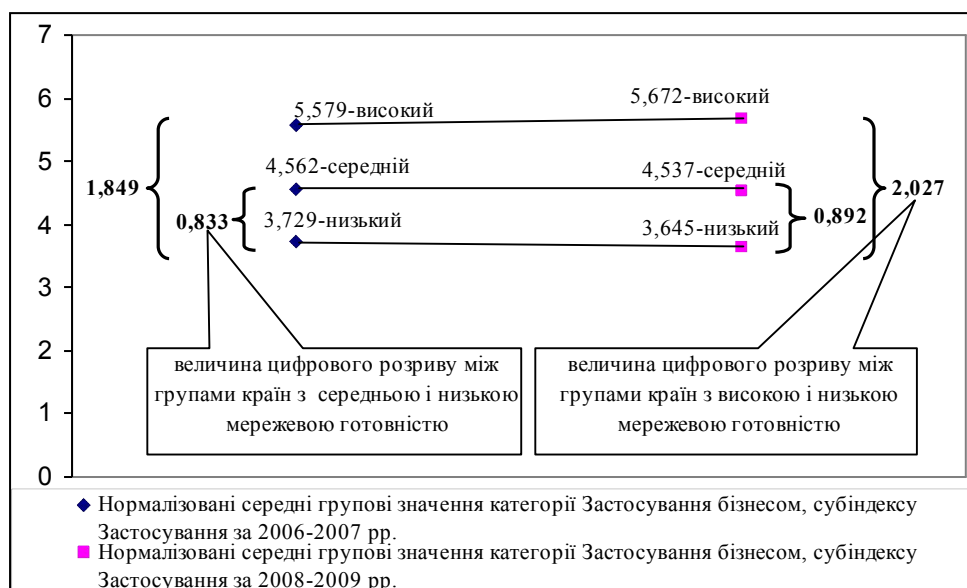


Рис.П.3.3. Еволюція цифрового розриву за категорією «Застосування бізнесом», субіндексу «Застосування» Індексу мережевої готовності між групами країн з різними рівнями мережевої готовності

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Таблиця П.3.3

Величина та динаміка цифрового розриву за категорією «Застосування бізнесом», субіндексу «Застосування» Індексу мережевої готовності

Між групою країн з:	Та групою країн з:	Величина цифрового розриву		Динаміка цифрового розриву
		2006-2007 рр.	2008-2009 рр.	2006/2007 рр. – 2008/2009 рр.
- високим рівнем мережевої готовності	- середнім рівнем мережевої готовності	1,01655	1,135291	0,118741
- високим рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	1,849978	2,027271	0,177293
- середнім рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	0,833428	0,89198	0,058552

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Додаток П.3 (продовження)

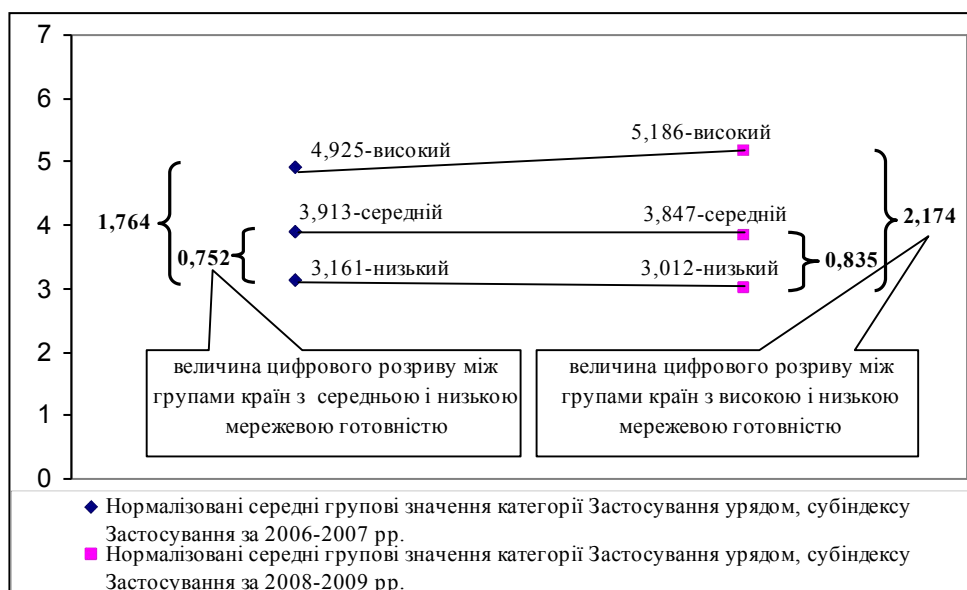


Рис. П.3.4. Еволюція цифрового розриву за категорією «Застосування урядом», субіндексу «Застосування» Індексу мережевої готовності між групами країн з різними рівнями мережевої готовності

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Таблиця П.3.4

Величина та динаміка цифрового розриву за категорією «Застосування урядом», субіндексу «Застосування» Індексу мережевої готовності

Між групою країн з:	Та групою країн з:	Величина цифрового розриву		Динаміка цифрового розриву
		2006-2007 рр.	2008-2009 рр.	2006/2007 рр. – 2008/2009 рр.
- високим рівнем мережевої готовності	- середнім рівнем мережевої готовності	1,012129	1,33922	0,327091
- високим рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	1,763897	2,17402	0,410123
- середнім рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	0,751768	0,834801	0,083032

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

**Перелік показників, що складають систему індикаторів для
бенчмаркінгу рівнів досягнення цілей стратегії «і2010 - Європейське
інформаційне суспільство для зростання та розвитку»**

Категорія
<i>Широкозмуговий зв'язок</i>
1. Покриття мережі DSL (% від населення країни)
2. Покриття мережі DSL у сільських регіонах (% від населення країни)
3. Проникнення широкозмугового зв'язку (% від населення країни)
4. Швидкість - частка користувачів широкозмугового Інтернет-зв'язку зі швидкістю більшою, ніж 2 Мб/сек.
5. Частка домогосподарств, що володіє доступом до Інтернету
6. Частка домогосподарств, що володіє широкозмуговим підключенням до Інтернету
7. Частка підприємств, що володіє широкозмуговим (фіксованим) підключенням до Інтернету
8. Частка громадян, яка використовує мобільний телефон стандарту UMTS (3G) для доступу до Інтернету
9. Частка громадян, яка використовує ноутбук за межами домівки/роботи для доступу до Інтернету через безпроводний зв'язок
<i>Поширення та застосування Інтернету</i>
10. Частка населення, яка регулярно використовує Інтернет (щонайменше один раз на тиждень)
11. Частка населення, яка часто використовує Інтернет (щодня або майже кожного дня)
12. Частка населення, яка ніколи не використовувала Інтернет
<i>Рівень використання Інтернет-послуг (% від населення країни, що використовує Інтернет для:)</i>
13. - для надсилання електронних листів
14. - для пошуку інформації про товари та послуги
15. - для завантажування самостійно створеного контенту
16. - для замовлення товарів чи послуг через Інтернет для особистого використання
17. - для читання он-лайн газет/журналів
18. - для продажу товарів чи послуг (наприклад, через аукціони)
19. - для Інтернет-банкінгу
20. - для завантажування комп'ютерних ігор чи оновлень до них
21. - для завантажування/прослуховування/перегляду музики та/або кінофільмів
22. - для оплати он-лайн аудіовізуального контенту
23. - для прослуховування веб-радіо/перегляду веб-телебачення
24. - для пошуку інформації про травму, захворювання чи харчування
25. - для пошуку роботи чи надсилання заявки про прийом на роботу
26. - для проходження навчального курсу он-лайн
27. - для пошуку інформації з метою навчання

<i>Е-уряд</i>
28. Частка державних послуг для населення, що повністю доступна он-лайн
29. Частка державних послуг для підприємств, що повністю доступна он-лайн
30. Частка населення, яка використовує послуги Е-уряду
31. Частка населення, яка використовує послуги Е-уряду для подачі заповнених форм/бланків
32. Частка підприємств, що використовує послуги Е-уряду
33. Частка підприємств, що використовує послуги Е-уряду для подачі заповнених форм/бланків
34. Частка підприємств, що використовує послуги Е-уряду для подачі пропозиції у державну електронну тендерну систему (електронні державні закупівлі)
<i>Е-комерція</i>
35. Е-комерція як частка загального обороту підприємства
36. Частка підприємств, що продають он-лайн
37. Частка підприємств, що купують он-лайн
<i>Е-бізнес</i>
38. Частка підприємств, що використовує прикладні комп'ютерні програми для інтеграції внутрішніх бізнес-процесів (підприємства всіх розмірів)
39. Частка підприємств, що використовує прикладні комп'ютерні програми для інтеграції внутрішніх бізнес-процесів (великі підприємства)
40. Частка підприємств, що використовує прикладні комп'ютерні програми для надання доступу персоналу до послуг відділу Управління персоналом
41. Частка підприємств, що автоматично обмінюються бізнес документацією з покупцями/постачальниками
42. Частка підприємств, що надсилають/отримують Е-інвойси (рахунки-фактури)
43. Частка підприємств, що електронним методом обмінюються інформацією з покупцями/постачальниками в межах системи управління ланцюгами поставок
44. Частка підприємств, що використовують аналітичні системи управління взаємовідносинами з клієнтами
<i>ІКТ-сектор, ІКТ-навики та НДВКР</i>
45. Частка ІКТ-сектору у ВВП країни
46. Частка працюючих у ІКТ-секторі у загальній чисельності працюючих
47. Витрати на НДДКР у сфері ІКТ бізнес сектором, як % від ВВП
48. Витрати на НДДКР у сфері ІКТ бізнес сектором, як % від загальних витрат на НДВКР
49. Частка експорту ІКТ у загальному об'ємі експорту
50. Частка імпорту ІКТ у загальному об'ємі імпорту
51. Частка найнятих працівників, що володіють ІКТ-навиками
52. Частка найнятих працівників, що володіють професійними ІКТ-навиками

Джерело: наведено за [143].

**Кінцевий перелік індикаторів для розрахунку значень категорій Індексу
ефективності застосування ІКТ**

Категорія
<i>Широкозмуговий зв'язок</i>
1. Покриття мережі DSL (% від населення країни)
2. Покриття мережі DSL у сільських регіонах (% від населення країни)
3. Проникнення широкозмугового зв'язку (% від населення країни)
4. Швидкість - частка користувачів широкозмугового Інтернет-зв'язку зі швидкістю більшою, ніж 2 Мб/сек.
5. Частка домогосподарств, що володіє доступом до Інтернету
6. Частка домогосподарств, що володіє широкозмуговим підключенням до Інтернету
7. Частка підприємств, що володіє широкозмуговим (фіксованим) підключенням до Інтернету
8. Частка громадян, яка використовує ноутбук за межами домівки/роботи для доступу до Інтернету через безпроводний зв'язок
<i>Поширення та застосування Інтернету</i>
9. Частка населення, яка регулярно використовує Інтернет (щонайменше один раз на тиждень)
10. Частка населення, яка часто використовує Інтернет (щодня або майже кожного дня)
11. Частка населення, яка ніколи не використовувала Інтернет
<i>Рівень використання Інтернет-послуг (% від населення країни, що використовує Інтернет для:)</i>
12. - для надсилання електронних листів
13. - для пошуку інформації про товари та послуги
14. - для завантажування самостійно створеного контенту
15. - для замовлення товарів чи послуг через Інтернет для особистого використання
16. - для читання он-лайн газет/журналів
17. - для продажу товарів чи послуг (наприклад, через аукціони)
18. - для Інтернет-банкінгу
19. - для завантажування/прослуховування/перегляду музики та/або кінофільмів
20. - для оплати он-лайн аудіовізуального контенту
21. - для прослуховування веб-радіо/перегляду веб-телебачення
22. - для пошуку інформації про травму, захворювання чи харчування
23. - для пошуку роботи чи надсилання заявки про прийом на роботу
<i>Е-уряд</i>
24. Частка державних послуг для підприємств, що повністю доступна он-лайн
25. Частка населення, яка використовує послуги Е-уряду
26. Частка населення, яка використовує послуги Е-уряду для подачі заповнених форм/бланків
27. Частка підприємств, що використовує послуги Е-уряду

28. Частка підприємств, що використовує послуги Е-уряду для подачі заповнених форм/бланків
29. Частка підприємств, що використовує послуги Е-уряду для подачі пропозиції у державну електронну тендерну систему (електронні державні закупівлі)
Е-комерція
30. Е-комерція як частка загального обороту підприємства
31. Частка підприємств, що продають он-лайн
32. Частка підприємств, що купують он-лайн
Е-бізнес
33. Частка підприємств, що використовує прикладні комп'ютерні програми для інтеграції внутрішніх бізнес-процесів (підприємства всіх розмірів)
34. Частка підприємств, що використовує прикладні комп'ютерні програми для надання доступу персоналу до послуг відділу Управління персоналом
35. Частка підприємств, що автоматично обмінюються бізнес документацією з покупцями/постачальниками
<p>Методика розрахунку Індексу ефективності застосування ІКТ базується на принципі послідовного агрегування показників: від найнижчого рівня (рівень індикаторів) до загального показника Індексу. Так, показник, який отримує країна за одним із індикаторів категорії Ширококутний зв'язок, становить 1/8 категорії Ширококутний зв'язок, який, в свою чергу, становить 1/6 загального Індексу.</p> <p>Стандартна формула нормалізації даних до масштабу від 1 до 7 є такою:</p> $6 \times \left(\frac{\text{показник.країни} - \text{мін.показник.розподілу}}{\text{макс.показник.розподілу} - \text{мін.показник.розподілу}} \right) + 1$
<p>Індекс ефективності застосування ІКТ</p> <ul style="list-style-type: none"> = 1/6 категорії Ширококутний зв'язок + 1/6 категорії Поширення та застосування Інтернету + 1/6 категорії Рівень використання Інтернет-послуг + 1/6 категорії Е-уряд + 1/6 категорії Е-комерція + 1/6 категорії Е-бізнес

Джерело: складено автором.

Додаток У (продовження)

Таблиця У.2

Зведена таблиця рейтингів країн за Індексом ефективності застосування ІКТ та його категоріями

Позиція в рейтингу	Широкосмуговий зв'язок		Поширення та застосування Інтернету		Рівень використання Інтернет-послуг		Е-уряд	
	Країна	Показник	Країна	Показник	Країна	Показник	Країна	Показник
1	Данія	6,17	Ісландія	5,00	Норвегія	5,87	Нідерланди	6,08
2	Норвегія	6,15	Норвегія	4,75	Ісландія	5,85	Ісландія	5,97
3	Ісландія	6,04	Швеція	4,52	Нідерланди	5,77	Данія	5,72
4	Нідерланди	6,02	Нідерланди	4,38	Данія	5,61	Норвегія	5,65
5	Швеція	5,87	Данія	4,38	Швеція	5,52	Фінляндія	5,50
6	Люксембург	5,86	Фінляндія	4,12	Фінляндія	5,42	Швеція	5,34
7	Об'єднане Королівство	5,52	Люксембург	3,95	Люксембург	5,06	Франція	5,31
8	Бельгія	5,43	Об'єднане Королівство	3,23	Об'єднане Королівство	4,82	Естонія	5,07
9	Фінляндія	5,33	Німеччина	3,07	Німеччина	4,34	Австрія	4,92
10	Франція	5,20	Бельгія	2,79	Франція	4,19	Ірландія	4,78
11	Німеччина	5,16	Австрія	2,73	Естонія	3,68	Словенія	4,66
12	Австрія	4,76	Франція	2,57	Латвія	3,54	Люксембург	4,50
13	Іспанія	4,69	Словаччина	2,47	Словенія	3,31	Португалія	4,47
14	Естонія	4,60	Естонія	2,47	Австрія	3,25	Литва	4,27
15	Португалія	4,44	Латвія	1,93	Угорщина	3,23	Словаччина	4,23
16	Ірландія	4,39	Ірландія	1,90	Словаччина	3,01	Об'єднане Королівство	4,06
17	Мальта	4,25	Угорщина	1,82	Бельгія	2,99	Мальта	3,86
18	Чехія	4,22	Словенія	1,49	Іспанія	2,94	Іспанія	3,77
19	Словенія	4,18	Чехія	1,39	Мальта	2,76	Німеччина	3,72
20	Італія	4,11	Іспанія	1,27	Литва	2,73	Італія	3,63
21	Хорватія	4,08	Литва	1,25	Ірландія	2,63	Бельгія	3,50
22	Латвія	3,73	Мальта	0,85	Чехія	2,33	Греція	3,44
23	Угорщина	3,60	Польща	0,83	Польща	2,30	Чехія	3,40
24	Словаччина	3,25	Італія	0,49	Португалія	2,09	Угорщина	3,31
25	Литва	3,15	Португалія	0,19	Хорватія	2,06	Польща	3,07
26	Греція	2,74	Хорватія	0,16	Італія	1,78	Кіпр	2,61
27	Кіпр	2,73	Кіпр	-0,07	Кіпр	1,66	Латвія	2,46
28	Болгарія	2,47	Греція	-0,23	Греція	1,59	Румунія	2,01
29	Польща	2,24	Болгарія	-0,27	Болгарія	1,43	Болгарія	1,84
30	Румунія	1,84	Румунія	-1,00	Румунія	1,29	Хорватія	1,80

Позиція в рейтингу	Е-комерція		Е-бізнес		Індекс ефективності застосування ІКТ	
	Країна	Показник	Країна	Показник	Країна	Показник
1	Об'єднане Королівство	6,63	Данія	6,32	Норвегія	4,92
2	Норвегія	6,47	Нідерланди	6,15	Данія	4,76
3	Ірландія	6,15	Португалія	5,91	Нідерланди	4,70
4	Данія	5,57	Норвегія	5,75	Швеція	4,29
5	Нідерланди	5,36	Бельгія	5,69	Ісландія	4,22
6	Німеччина	5,34	Австрія	5,30	Фінляндія	3,98
7	Швеція	5,12	Мальта	5,19	Люксембург	3,88
8	Ісландія	4,57	Хорватія	4,81	Німеччина	3,77
9	Австрія	4,23	Болгарія	4,76	Об'єднане Королівство	3,72
10	Мальта	4,13	Фінляндія	4,72	Бельгія	3,57
11	Чехія	4,10	Ірландія	4,72	Австрія	3,46
12	Бельгія	4,10	Люксембург	4,65	Ірландія	3,38
13	Литва	3,86	Словаччина	4,55	Франція	3,29
14	Португалія	3,85	Німеччина	4,31	Мальта	2,93
15	Фінляндія	3,79	Швеція	4,23	Естонія	2,88
16	Франція	3,37	Франція	3,93	Португалія	2,83
17	Люксембург	3,37	Естонія	3,77	Словенія	2,65
18	Словенія	3,00	Греція	3,50	Словаччина	2,63
19	Хорватія	2,96	Словенія	3,46	Чехія	2,49
20	Іспанія	2,83	Італія	3,39	Іспанія	2,46
21	Польща	2,48	Ісландія	3,32	Литва	2,43
22	Угорщина	2,34	Литва	3,14	Латвія	2,40
23	Естонія	2,28	Латвія	2,87	Хорватія	2,38
24	Словаччина	2,10	Іспанія	2,65	Угорщина	2,27
25	Латвія	2,07	Румунія	2,59	Італія	1,95
26	Кіпр	1,76	Польща	2,52	Польща	1,78
27	Греція	1,69	Чехія	2,51	Греція	1,61
28	Італія	1,51	Угорщина	2,29	Болгарія	1,60
29	Румунія	1,20	Кіпр	2,15	Кіпр	1,42
30	Болгарія	1,00	Об'єднане Королівство	1,67	Румунія	1,03

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [143].

Додаток У (продовження)

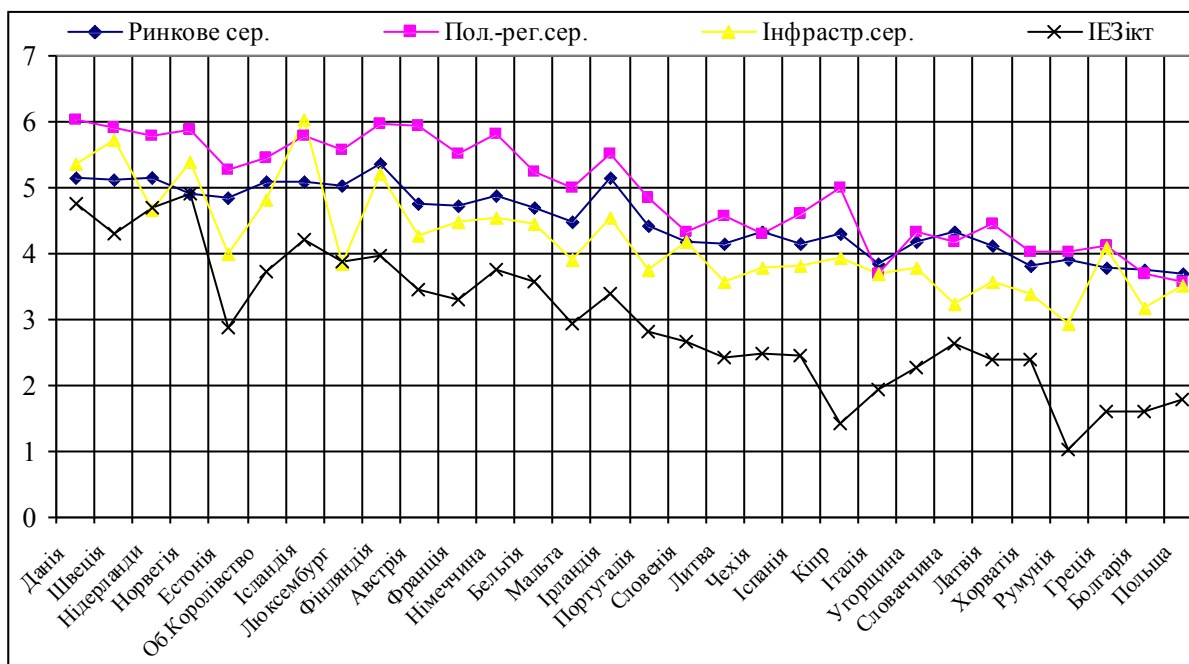


Рис. У.1. Порівняння ефективності розбудови інформаційного суспільства у країнах ЄС за Індексом ефективності застосування ІКТ та категоріями субіндексу «Зовнішнє середовище» Індексу мережевої готовності
Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [217; 142].

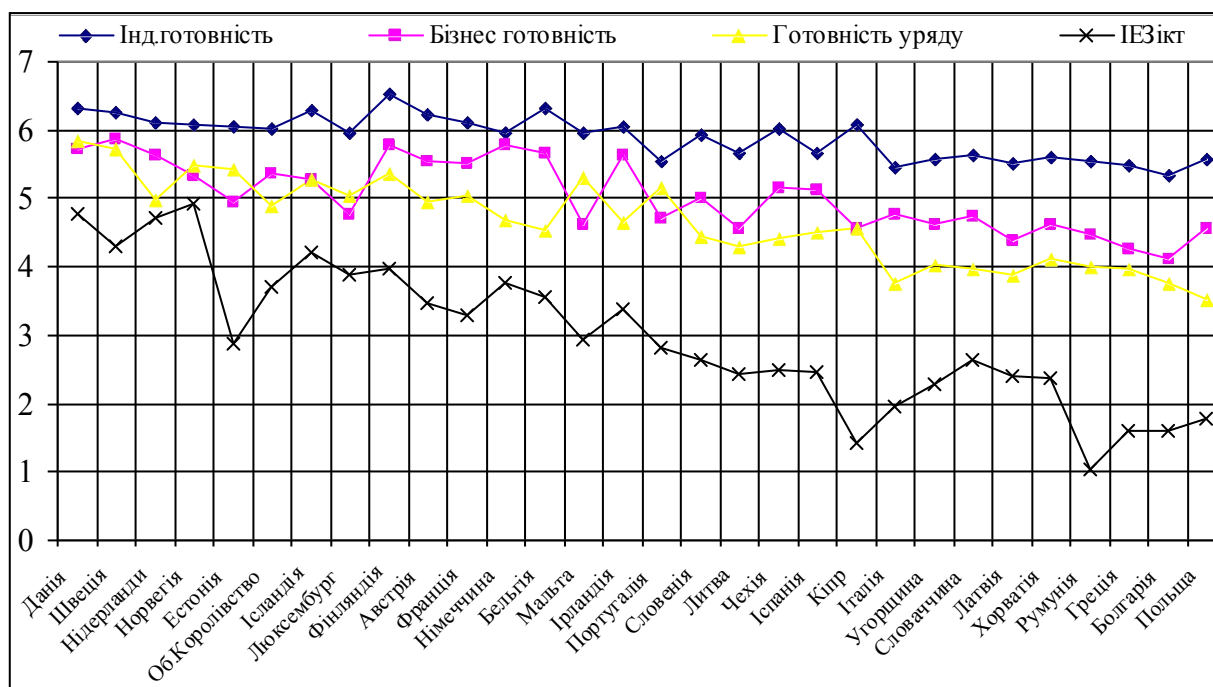


Рис. У.2. Порівняння ефективності розбудови інформаційного суспільства у країнах ЄС за Індексом ефективності застосування ІКТ та категоріями субіндексу «Готовність» Індексу мережевої готовності
Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [217; 142].

Додаток Ф

Таблиця Ф.1

Описова статистика

Індекс ефективності застосування ІКТ			Індекс мережевої готовності		
1	Норвегія	4,919867689	1	Данія	5,85
2	Данія	4,764141392	2	Швеція	5,84
3	Нідерланди	4,7037868	3	Фінляндія	5,53
4	Швеція	4,29324153	4	Ісландія	5,5
5	Ісландія	4,221729866	5	Норвегія	5,49
6	Фінляндія	3,979083035	6	Нідерланди	5,48
7	Люксембург	3,883626479	7	Об'єднане Королівство	5,27
8	Німеччина	3,771119218	8	Австрія	5,22
9	Об'єднане Королівство	3,717406729	9	Естонія	5,19
10	Бельгія	3,565592167	10	Франція	5,17
11	Австрія	3,462933027	11	Німеччина	5,17
12	Ірландія	3,379011272	12	Люксембург	5,1
13	Франція	3,294150654	13	Ірландія	5,03
14	Мальта	2,931874218	14	Бельгія	5,02
15	Естонія	2,882645685	15	Мальта	4,79
16	Португалія	2,825198364	16	Португалія	4,63
17	Словенія	2,652619804	17	Словенія	4,57
18	Словаччина	2,632822015	18	Чехія	4,53
19	Чехія	2,490432677	19	Кіпр	4,52
20	Іспанія	2,463394584	20	Іспанія	4,5
21	Литва	2,429678891	21	Литва	4,4
22	Латвія	2,401518376	22	Угорщина	4,28
23	Хорватія	2,381022687	23	Словаччина	4,19
24	Угорщина	2,270062167	24	Італія	4,16
25	Італія	1,947894862	25	Латвія	4,1
26	Польща	1,780980999	26	Хорватія	4,09
27	Греція	1,609562409	27	Греція	4
28	Болгарія	1,599432769	28	Румунія	3,97
29	Кіпр	1,419460369	29	Болгарія	3,8
30	Румунія	1,031139671	30	Польща	3,8
	<i>Column1</i>	<i>IEЗікт</i>		<i>Column1</i>	<i>ІМГ</i>
	Mean	2,990181013		Mean	4,773
	Standard Error	0,191155176		Standard Error	0,112426
	Median	2,853922025		Median	4,71
	Mode	#N/A		Mode	5,17
	Standard Deviation	1,04700002		Standard Deviation	0,615782
	Sample Variance	1,096209042		Sample Variance	0,379187
	Kurtosis	-0,784582289		Kurtosis	-1,18292
	Skewness	0,123882038		Skewness	0,059012
	Range	3,888728018		Range	2,05
	Minimum	1,031139671		Minimum	3,8
	Maximum	4,919867689		Maximum	5,85
	Sum	89,7054304		Sum	143,19
	Count	30		Count	30

Джерело: розраховано автором.

Додаток Ц

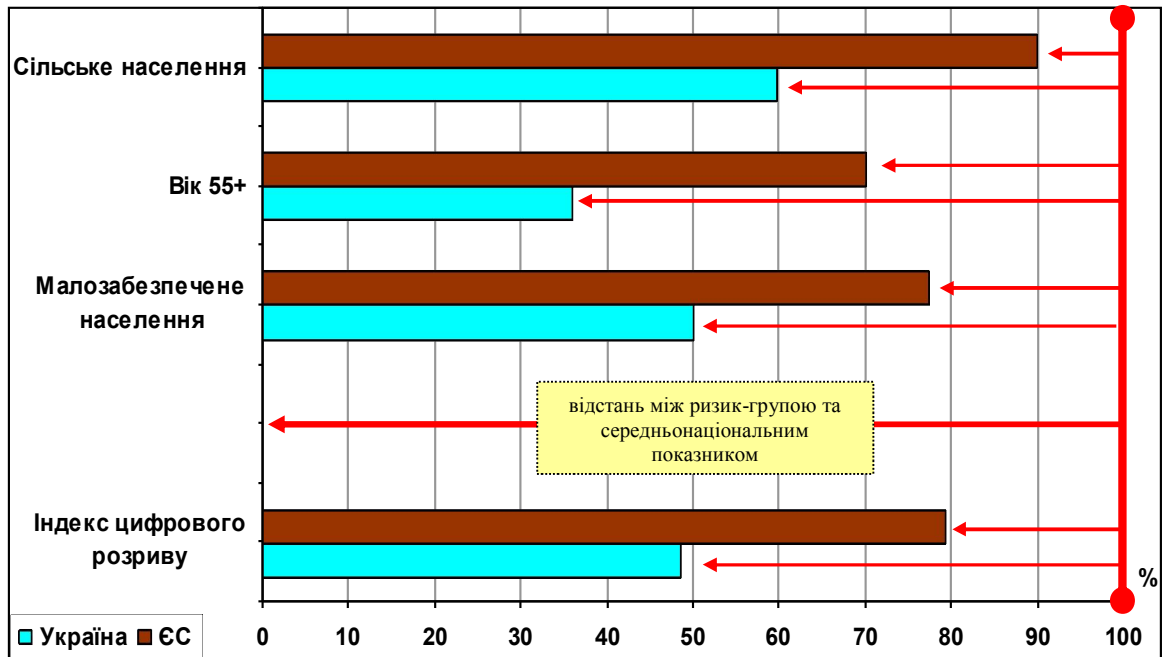


Рис.Ц.1. Індеси внутрішнього цифрового розриву України та ЄС, 2006 рік
(за використанням Інтернету, фіксованого та мобільного зв'язку)

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [73; 148].

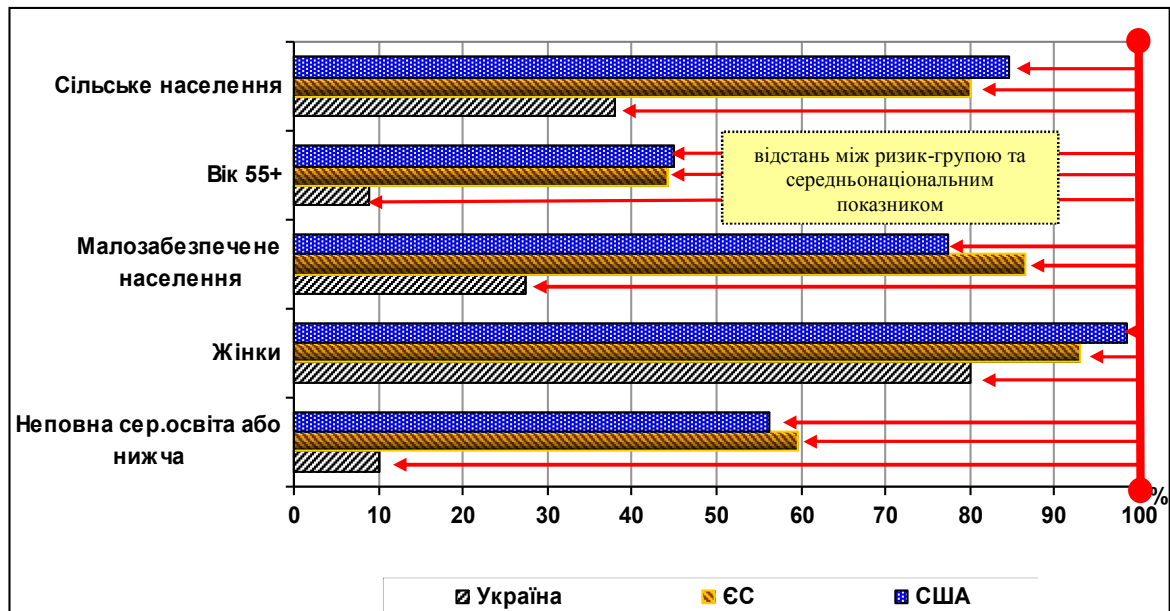


Рис.Ц.2. Рівень використання Інтернету у ризик-групах по відношенню до середнього рівня використання у країнах, 2006 рік.

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [73; 148; 238].

Додаток Ш (продовження)

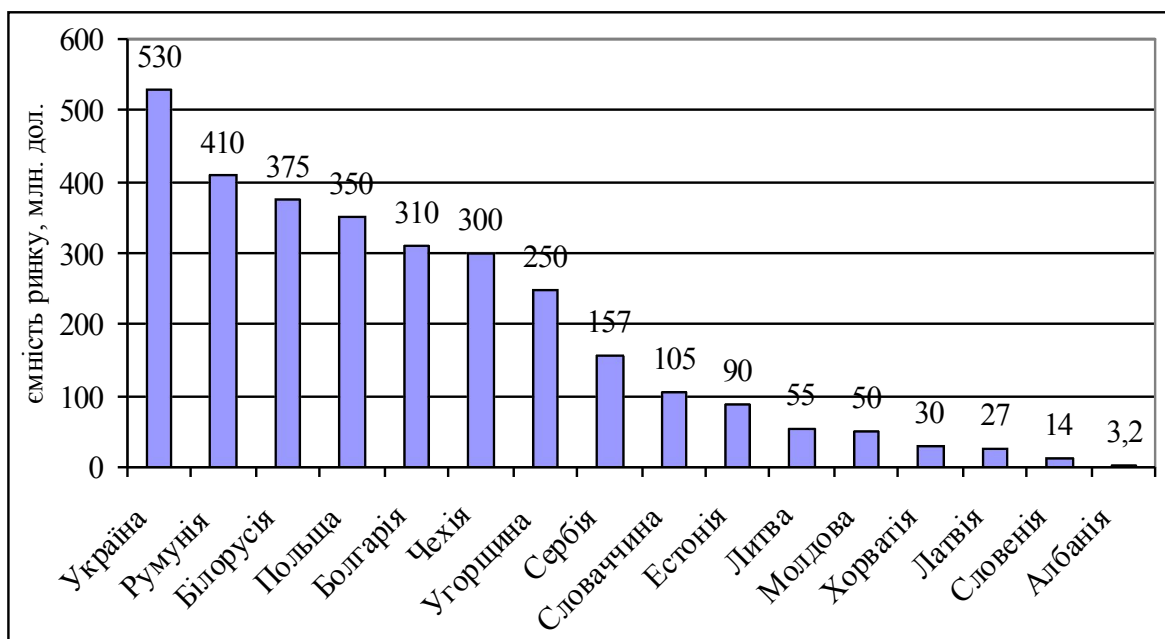


Рис. Ш.2. Ємність ринків аутсорсингу ІКТ-послуг у країнах східноєвропейського регіону, 2008 р.

Джерело: наведено за [95, с.16].

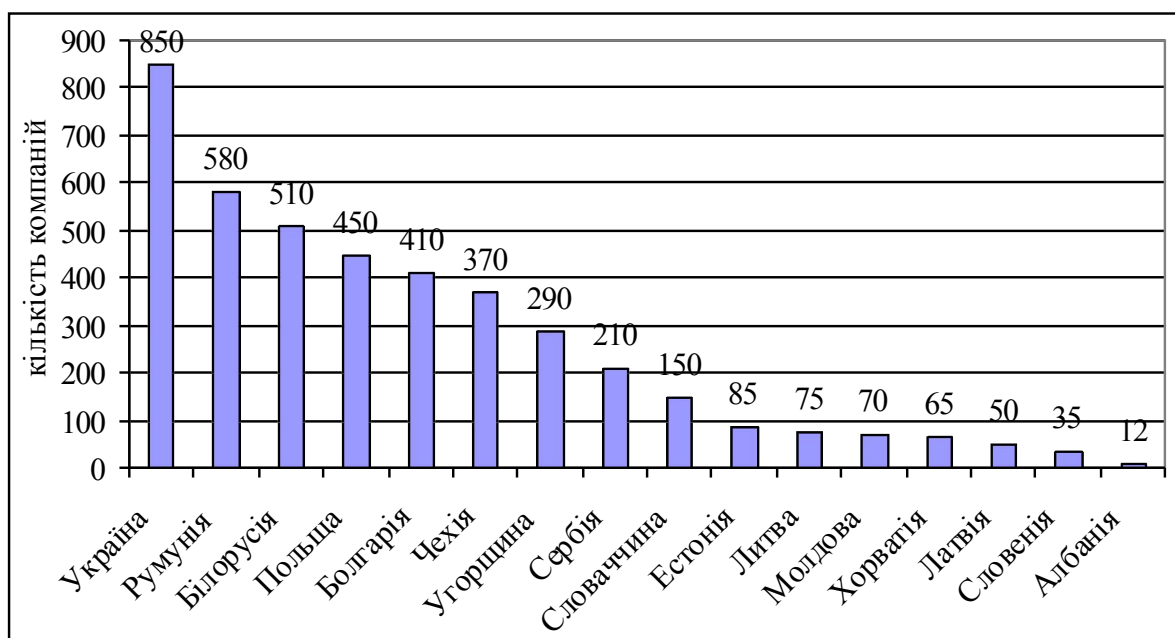


Рис. Ш.3. Кількість компаній-аутсорсерів ІКТ-послуг у країнах східноєвропейського регіону, 2008 р.

Джерело: наведено за [95, с.17].

Додаток Ш (продовження)

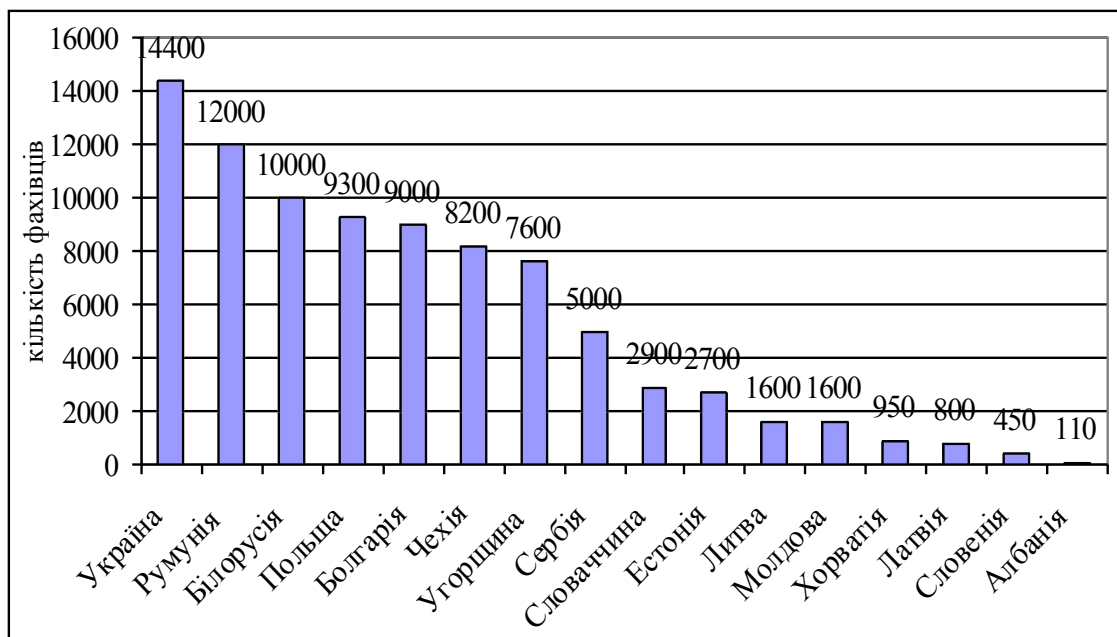


Рис. Ш.4. Кількість фахівців, що спеціалізуються на аутсорсингу ІКТ-послуг, у країнах східноєвропейського регіону, 2008 р.

Джерело: наведено за [95, с.18].

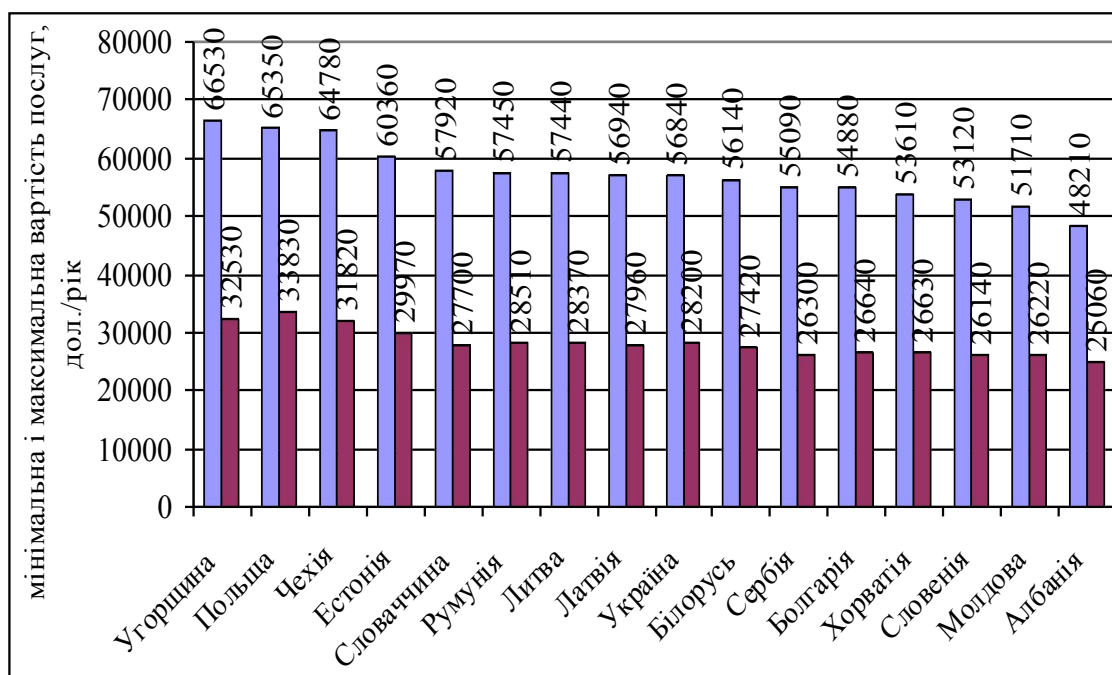


Рис. Ш.5. Максимальна та мінімальна вартість аутсорсингу ІКТ-послуг у країнах східноєвропейського регіону, 2008 р.

Джерело: наведено за [95, с.19].

Статистичне визначення ІКТ-сектору Організації економічного співробітництва і розвитку (на основі Міжнародної стандартної галузевої класифікації усіх видів економічної діяльності редакції 2008 р.)

Клас	Назва
Виробничі ІКТ-галузі	
26.10	Виробництво електронних деталей і плат
26.20	Виробництво комп'ютерів і периферійного обладнання
26.30	Виробництво комунікаційного обладнання
26.40	Виробництво приборів побутової електроніки
26.80	Виробництво магнітних і оптичних засобів передачі інформації
Торговельні ІКТ-галузі	
46.51	Оптова торгівля комп'ютерами, периферійним комп'ютерним обладнанням і програмним забезпеченням
46.52	Оптова торгівля електронним і телекомунікаційним обладнанням та запчастинами до нього
Сервісні ІКТ-галузі	
58.20	Випуск програмного забезпечення
61.10	Кабельний телекомунікаційний зв'язок
61.20	Безпроводний телекомунікаційний зв'язок
61.30	Супутниковий телекомунікаційний зв'язок
61.90	Інші види телекомунікаційних послуг
62.01	Діяльність в сфері комп'ютерного програмування
62.02	Консультаційні послуги в сфері комп'ютерних технологій
62.09	Інші види діяльності в сфері комп'ютерних технологій і комп'ютерних систем
63.11	Послуги з розміщення і переробки даних та інші послуги
63.12	Веб-портали
95.11	Ремонт комп'ютерного і периферійного обладнання
95.12	Ремонт комунікаційного обладнання

Джерело: наведено за [135, с.112].

Додаток Б (продовження)

Таблиця Б.1

Роль ІКТ як фасилітаторів досягнення глобальних цілей розвитку, таких як Цілі розвитку тисячоліття

1	2
Ціль	Роль ІКТ
<p>1. Вдвічі зменшити частку населення, що знаходиться за межею бідності протягом 1990-2015 рр.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Покращують доступ до ринкової інформації та скорочують трансакційні витрати для бідних фермерів і трейдерів. ● Підвищують ефективність, конкурентоздатність підприємств з країн, що розвиваються, забезпечуючи відкритий доступ до ринків. ● Сприяють участі країн, що розвиваються, у глобальній економіці та використанню їх конкурентних переваг у сфері вартості засобів виробництва (зокрема, освіченої робочої сили).
<p>2. Розробити та впровадити національні стратегії сталого розвитку до 2005 року з метою відвернення втрати природних ресурсів до 2015 року.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Віддалені сенсорні технології та комунікаційні мережі дозволяють здійснювати більш ефективний моніторинг, менеджмент природних ресурсів, попередження ризиків, пов'язаних з навколишнім середовищем. ● Підвищують доступ до/обізнаність щодо стратегій сталого розвитку у таких сферах, як гірничо-видобувна, сільське господарство, санітарія, менеджмент водних ресурсів та ін. ● Забезпечують прозорість процесу моніторингу за злочинами у сфері охорони навколишнього середовища та контроль за дотриманням законодавства з регулювання охорони навколишнього середовища. ● Пришвидшують обмін інформацією та досвідом між урядовими діячами, практикуючими спеціалістами та організаціями, що виступають за захист і охорону навколишнього середовища.
<p>3. Досягнути повного залучення дітей до навчання у початкових школах до 2015 року. 4. Забезпечити повну гендерну рівність та сприяти розширенню прав і можливостей жінок, обмеживши всі гендерні нерівності у доступі жінок до початкової та середньої освіти.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Завдяки системам дистанційного навчання та ІКТ-технологіям зв'язку, забезпечують можливість навчання у віддалених регіонах, а також створюють умови для обміну досвідом та інформацією між вчителями/колегами. ● Підвищують наявність та доступність якісних освітніх матеріалів і ресурсів. ● Забезпечують доставку навчального програмного забезпечення до окремих цільових регіонів, осіб за допомогою спеціального ІКТ-обладнання. ● Покращують ефективність роботи міністерств світи та суміжних органів влади шляхом впровадження та стратегічного застосування у їх роботі ІКТ-технологій. ● Здійснюють вплив на громадську позицію стосовно гендерної рівності через інформаційні/комунікаційні програми із застосування різноманітних ІКТ.

Продовження табл. Б.1

1	2
<p>5. Забезпечити доступ усіх потребуючих до послуг з охорони репродуктивного здоров'я до 2015 року.</p> <p>6. Зменшити рівень смертності породіль на 75% протягом 1990-2015 рр.</p> <p>7. Зменшити рівень смертності новонароджених і дітей на 75% протягом 1990-2015 рр.</p>	<ul style="list-style-type: none">● Покращують доступ до інформації з охорони репродуктивного здоров'я, включаючи інформацію про запобігання СНІДу, через локально-доступний інформаційний контент.● Покращують доступ осіб, що здійснюють догляд за/лікування хворих у сільських регіонах, до професійної допомоги і підтримки з можливістю встановлення діагнозу на відстані.● Підвищують ефективність і сприяють моніторингу та спільному використанню інформації щодо динаміки поширення захворювань та стихійних лих, зокрема, голоду.● Сприяють проведенню курсів з підвищення кваліфікації працівників сфери охорони здоров'я сільських регіонів на місцях.

Джерело: наведено за: [221, с.13-15].

Додаток Б (продовження)



Рис.Б.2. Приклади витрат на НДДКР у галузі ІКТ як інструментів розв'язання ключових глобальних соціально-економічних викликів.

Джерело: наведено за [217, с. 97].

Додаток Б (продовження)

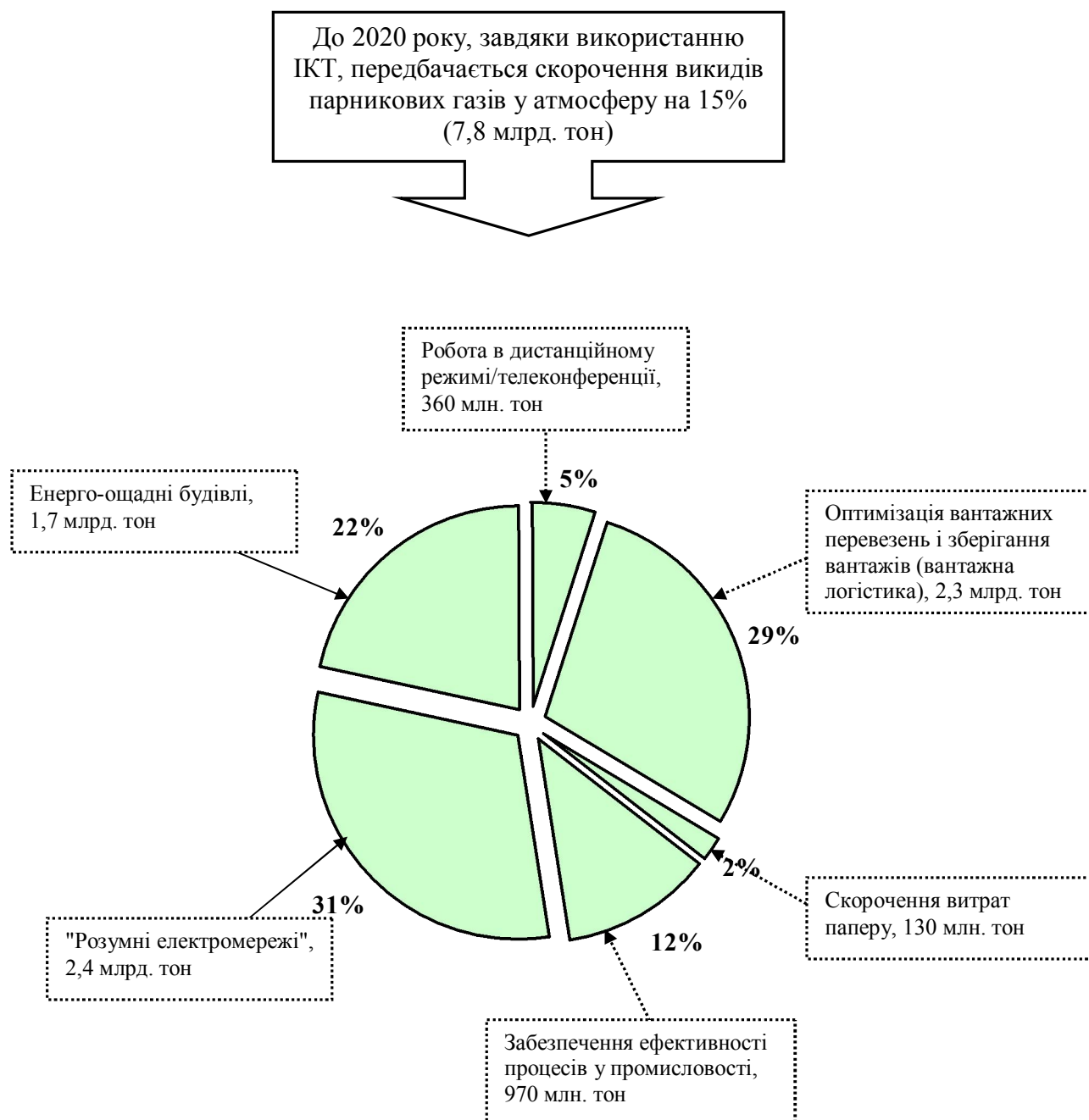


Рис.Б.3. Вплив від застосування інформаційно-комунікаційних технологій на скорочення викидів парникових газів у атмосферу

Джерело: наведено за [77, с.27].

Додаток Б



Рис.Б.1. Переваги участі в інформаційно-мережевій економіці для країн, що розвиваються (згідно досліджень Центру міжнародних досліджень Гарвардського університету)

Джерело: наведено за [239].

ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця А.1

Визначення поняття «цифровий розрив»

1	2	3	4
Автор	Джерело	Визначення	Зауваження
1. А.Сидоренко, К.Фіндлей	Sidorenko A. The Digital Divide in East Asia / A. Sidorenko, C. Findlay // Asian-Pacific Economic Literature. – 2002. - Vol. 15 № 2. - P. 18-30.	Цифровий розрив – нерівність у доступі до сучасних інформаційно-комунікаційних технологій між індустріалізованими та країнами, що розвиваються, а також між сільським і міським населенням.	Трактування цифрового розриву з точки зору можливостей доступу до ІКТ окремої категорії користувачів та країн з різним рівнем розвитку.
2. А.Сіленко	Сіленко А. Цифрова нерівність як глобальна соціально-політична проблема / А. Сіленко // Політичний менеджмент. – 2006. – № 3. – С. 51-61.	Цифровий розрив являє собою нерівні можливості з огляду на доступ, використання і виробництво інформації і знання, а також використання нових технологій для розвитку, що відображає поєднання загальних соціально-економічних проблем і конкретних проблем недостатнього розвитку інфраструктури, відносно високої вартості доступу до цієї інфраструктури, слабкого розвитку національного і місцевого інформаційного наповнення (контенту), а також нездатності основної маси людей отримувати переваги з інформаційно-інтенсивної діяльності.	Досить точно, однак громіздке визначення.
3. Вікіпедія, вільна енциклопедія	Digital Divide [Електронний ресурс] // Wikipedia, the free encyclopedia. – Режим доступу: http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_divide .	Цифровий розрив – розрив між людьми, що володіють ефективним доступом до цифрових та інформаційних технологій, та тими, хто володіють обмеженим доступом, або не володіють ним взагалі.	Акцент на доступі до інформаційно-комунікаційних технологій.

Продовження табл. А.1

1	2	3	4
4. Мінг-Те Л.	Ming-te L. Digital divide in Developing Countries / L. Ming-te // Journal of Global Information Technology Management. – 2001. - Vol. 4 № 3. - P. 1-4.	Глобальний цифровий розрив – значні розбіжності у можливостях доступу до Інтернету й інформації, а також до освітніх та бізнес-можливостей, що відкриваються завдяки цьому доступу, між розвиненими та країнами, що розвиваються.	Наголос на нерівності доступу до ІКТ та пов'язаних з ним потенційними можливостями для розвитку.
5. Б.Мехра	Mehra B. The Internet for empowerment of minority and marginalized users / B. Mehra // New Media and Society. – 2004. - Vol. 6. - P. 781-802.	Цифровий розрив – хвилюючий розрив між тими, хто використовує комп'ютер та Інтернет і тими, хто ні.	Надто спрощене визначення, що не розкриває повною мірою суті поняття.
6. Конференція ООН з торгівлі та розвитку	The Digital Divide Report: ICT Diffusion Index 2005 [Електронний ресурс] // United Nations Conference on Trade and Development. – Режим доступу: http://www.unctad.org/en/docs/iteipc20065_en.pdf .	Цифровий розрив – колосальний розрив між розвиненими та країнами, що розвиваються, у застосуванні ними інформаційно-комунікаційних технологій.	Акцент на показнику застосування ІКТ.
7. Система статистичних індикаторів розвитку інформаційного суспільства в країнах ЄС	eEurope Benchmarking Framework: Definitions [Електронний ресурс] // Statistical Indicators on Benchmarking the Information Society. – Режим доступу: http://www.sibis-eu.org/files/WP1_glossary.pdf .	Цифровий розрив – розрив між громадянами, групами громадян, домогосподарствами, бізнес-єдиницями, географічними регіонами та країнами щодо можливостей доступу та використання інформаційно-комунікаційних технологій.	Досить лаконічне визначення, виокремлено показники доступу та використання ІКТ, проте не вказано причини виникнення цифрового розриву.

Продовження табл. А.1

1	2	3	4
8. Д.Кемпбелл	Campbell D. Can the digital divide be contained? The Digital Divide: Employment and Development Implications / D. Campbell // International Labour Review. – 2001. - Vol. 140 № 2. – P. 119-141.	Цифровий розрив означає ситуацію, у якій відслідковується чіткий розрив у доступі чи використанні інформаційно-комунікаційних технологій.	Дещо спрощене безособове визначення, у якому не виокремлено головні суб'єкти, між якими виникає цифровий розрив та причини його виникнення.
9. IBM Global Services	e-Asean Readiness Assessment [Електронний ресурс] // IBM Global Services. – Режим доступу: http://www.itu.int/asean2001/documents/pdf/Document-28.pdf .	Цифровий розрив – значний розрив між країнами та різними групами людей у межах країн за володінням реальним доступом до інформаційно-комунікаційних технологій та їх ефективним застосуванням. Цифровий розрив, таким чином, означає втрачені можливості – можливості для тих, хто не володіє доступом до ІКТ, покращити якість свого життя.	Найповніше визначення цифрового розриву, що розкриває багатогранну суть даного поняття.
10. Організація економічного співробітництва і розвитку	Understanding the Digital Divide [Електронний ресурс] // Organization for Economic Co-Operation and Development. – Режим доступу: http://www.oecd.org/dataoecd/38/57/1888451.pdf .	Цифровий розрив – розрив між громадянами, домогосподарствами, бізнес-одинацями та географічними регіонами з різними рівнями соціально-економічного розвитку щодо можливостей їх доступу до інформаційно-комунікаційних технологій та використання ними Інтернету для низки різноманітних цілей.	Достатньо чітке та точне визначення, у якому виокремлено показники доступу та використання ІКТ, а також вказано на соціально-економічні причини, що зумовлюють розрив.
11. Корейська агенція з розбудови цифрових можливостей та розвитку	How to Measure the Digital Divide? [Електронний ресурс] // Korea Agency for Digital Opportunity and Promotion. – Режим доступу: http://www.itu.int/osg/spu/ni/digitalbridges/presentations/02-Cho-Background.pdf .	Цифровий розрив – нерівність у доступі до інформаційно-комунікаційних технологій та ресурсів між громадянами, домогосподарствами, бізнес-одинацями та географічними регіонами, багатими і бідними країнами, що виникає в умовах цифровізації економіки та суспільства.	Акцент на доступі до інформаційно-комунікаційних технологій.

Продовження табл. А.1

1	2	3	4
12. Світовий економічний форум	From the Global Divide to the Global Digital Opportunity: Proposals Submitted to the G-8 Kyushu—Okinawa Summit. - World Economic Forum, 2000. - 40 p.	Цифровий розрив – виражений розрив між низкою країн, що активно застосовують інформаційно-комунікаційні технології, та тими країнами, що є менш активними користувачами.	Трактування цифрового розриву з точки зору ефективності застосування ІКТ.
13. Internet Rights Organization	Digital Divide [Електронний ресурс] // Internet Rights Organization. – Режим доступу: http://www.internetrights.org.uk/glossary.shtml .	Цифровий розрив – зростаюча нерівність чи соціальна маргіналізація між тими, хто володіє доступом до новітніх послуг інформаційного суспільства, і тими, хто таким доступом не володіє.	Наголос на соціальних наслідках, що виникають в результаті нерівного доступу до ІКТ у суспільстві.
14. Б.Фурухолт, С.Крістіансен	Furuholt B. Rural-Urban Digital Divide? Regional Aspects of Internet Use in Tanzania / B. Furuholt, S. Kristiansen // Proceedings of the 9 th International Conference on Social Implications of Computers in Developing Countries. – 2007. – P. 14.	Цифровий розрив – розрив між тими, хто володіє регулярним, ефективним доступом до цифрових технологій, зокрема Інтернету, і тими, хто ні. Глобальний цифровий розрив позначає розрив між більш і менш економічно розвиненими країнами, а на національному рівні цифровий розрив позначає розрив між сільським і міським населенням.	Трактування цифрового розриву з точки зору можливостей доступу до ІКТ окремої категорії користувачів та країн з різним рівнем розвитку.
15. Енциклопедія Британіка	Digital Divide [Електронний ресурс] // Encyclopedia Britannica Online. – Режим доступу: http://search.eb.com/eb/article-250455	Цифровий розрив – глобальні нерівності доступу до Інтернету та інших інформаційно-комунікаційних технологій.	Акцент на доступі до інформаційно-комунікаційних технологій.

Продовження табл. А.1

1	2	3	4
16. Комітет з розгляду законодавчих актів і положень, Об'єднане Королівство	Victorian Electronic Democracy Final Report [Електронний ресурс] // Scrutiny of Acts and Regulations Committee. – Режим доступу: http://www.parliament.vic.gov.au/SAR/C/E-Democracy/Final_Report/ToC.htm .	Цифровий розрив – нестача доступу до інформаційних і комунікаційних технологій певних сегментів суспільства, зумовлений лінгвістичними, економічними, освітніми, соціальними та географічними чинниками.	Наголос на чинниках, що спричиняють нерівність доступу до ІКТ.
17. К.Дешампс	Deschamps C. Can libraries help bridge the digital divide? [Електронний ресурс] // Nordic Council for Scientific Information. – Режим доступу: http://www.nordinfo.helsinki.fi/publications/nordnytt/nytt4_01/deschamps.htm .	Цифровий розрив – зростаючий розрив між тими частинами світу, що володіють вільним доступом до знань, інформації, ідей та інформаційних продуктів через інформаційні технології, та тими, що ним не володіють.	Акцент на наявності доступу до ІКТ як головного чиннику виникнення цифрового розриву.
18. Вебопедія, он-лайн енциклопедія з комп'ютерних технологій	Digital Divide [Електронний ресурс] // Webopedia Computer Dictionary. – Режим доступу: http://www.webopedia.com/TERM/d/digital_divide.html .	Цифровий розрив – нерівність між людьми, що володіють доступом до нових інформаційно-комунікаційних технологій, таких як Інтернет, а також ресурсами для їх застосування, і людьми, що не володіють ресурсами і доступом до технологій.	Наголос на показниках наявності доступу та ресурсів для застосування ІКТ.

Джерело: складено автором за [201, с.18; 66, с.58; 107; 167, с.1; 165, с.782; 213, с.7; 117, с.36; 93, с.1; 115, с.3; 230, с.5; 138, с.8; 129, с.11; 105; 130, с.1; 104; 235; 99; 106].

Додаток В

Таблиця В.1

Визначення поняття «Е-готовність»

1	2	3	4
Автор	Джерело	Визначення	Акцент
1. IBM Global Services	e-Asean Readiness Assessment [Електронний ресурс] // IBM Global Services. – Режим доступу: http://www.itu.int/asean2001/documents/pdf/Document-28.pdf .	Е-готовність – ступінь готовності країни до участі у цифровій економіці, що визначається її національною політикою, рівнем інтегрованості технологій та регуляторними практиками.	Визначальна роль держави у формуванні Е-готовності країни
2. Center for EBiz Talk, MIT	A Framework for measuring national e-readiness [Електронний ресурс] // Center for EBiz Talk, MIT. – Режим доступу: http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.91.2224 .	Е-готовність – здатність використовувати можливості створення вартості, що виникають завдяки застосуванню Інтернету.	Реалізація можливостей створення вартості як головний індикатор Е-готовності
3. McConnell International	Risk E-Business: Seizing the Opportunity of Global E-Readiness [Електронний ресурс] // McConnell International. – Режим доступу: http://www.mcconnellinternational.com/index.php?option=com_content&view=article&id=10&Itemid=6 .	Е-готовна країна – та країна, у якій спостерігаються: широке використання комп'ютерів у школах, бізнес-організаціях, урядових структурах, домівках; доступний надійний доступ до ІКТ в умовах конкурентного ІКТ-ринку; вільна торгівля; професійна робоча сила та навчання; креативна культура; ефективне партнерство на рівні бізнес-уряд; прозора та стабільна робота уряду, справедливе судочинство; безпечні мережі зв'язку, збереження і захист персональної інформації; система регулювання, що передбачає використання механізмів електронного цифрового підпису та засобів криптографічного захисту інформації.	Наголос на наявності різноманітних чинників, що сприяють ефективному застосуванню ІКТ ключовими стейкхолдерами країни, як показник Е-готовності країни

Продовження табл. В.1

1	2	3	4
4. Світовий альянс з інформаційних технологій та послуг (WITSA)	A Global Action Plan for Economic Commerce [Електронний ресурс] // World Information Technology and Services Alliance. – Режим доступу: http://www.witsa.org/v2/resources/resolutions_reports/archive/AGlobalAction_Plan_forElectronicCommerce.pdf .	Е-готовність країни передбачає споживацьку довіру до безпечності реалізації Е-комерції; наявність висококваліфікованої робочої сили та низькими витратами на їх навчання; нові бізнес-моделі, адаптовані до вимог інформаційної ери; знижені ціни на технології, необхідні для здійснення Е-комерції; сприятливу регуляторну політику у сфері Е-комерції.	Сприятливість низки умов для здійснення електронної комерції як головний індикатор Е-готовності країни
5. Центр міжнародних досліджень Гарвардського університету	What Are the Benefits of the Networked World for Developing Countries? [Електронний ресурс] // Berkman Center for Internet & Society at Harvard University. – Режим доступу: http://cyber.law.harvard.edu/readinessguide/benefits.html .	Суспільство є Е-готовим у тому випадку, коли володіє необхідною фізичною інфраструктурою (висока пропускна здатність мереж, їх надійність та доступні ціни), високою інтегрованістю ІКТ у бізнес-структури (Е-комерція, розвиненість місцевого ІКТ-сектору) та життя населення (використання ІКТ у повсякденному житті, навчання ІКТ-грамотності у школах, наявність місцевого контенту он-лайн, представленість громадських організацій у Інтернеті), ефективною конкуренцією на телекомунікаційному ринку, сприятливою регуляторною політикою, націленою на досягнення універсального доступу населення та бізнесу до мереж, без обмежувальною політикою сприяння торгівлі та іноземним інвестиціям.	Наголос на чинниках інфраструктури, застосування ІКТ усіма стейкхолдерами, державного регулювання розвитку інформаційного суспільства, що визначають рівень Е-готовності суспільства
6. Організація країн-експортерів нафти	E-Commerce Readiness in East Asian APEC Economies [Електронний ресурс] // Asia-Pacific Economic Cooperation. – Режим доступу: http://www.apec.org/apec/apec_groups/other_apec_groups/new_economy_-_e-apec.MedialibDownload.v1.html?url=/etc/medialib/apec_media_library/downloads/workinggroups/telwg/pubs/2002.Par.0001.File.v1.1 .	Країна, що є готовою до здійснення Е-комерції (як аспект загальної Е-готовності), дотримується принципів вільної торгівлі, саморегулювання індустрії, легкості реалізації експортної діяльності, дотримання міжнародних стандартів та торговельних угод.	Сприяння вільній торгівлі як передумова ефективності Е-комерції (як складової загальної Е-готовності країни)

Продовження табл. В.1

1	2	3	4
7. Computer Systems Policy Project (CSPP)	The CSPP Guide to Global Electronic Commerce Readiness [Електронний ресурс] // Computer Systems Policy Project. – Режим доступу: http://www.cspp.org/projects/cspp_gec/cspp.html .	Е-готове суспільство характеризується вільним і високошвидкісним доступом до мереж Інтернет-зв'язку на конкурентному ІКТ-ринку, регулярним застосуванням ІКТ у школах, урядових та бізнес-структурах, установах охорони здоров'я та домівках; безпекою користувачів в мережі он-лайн, урядовою політикою, націленою на сприяння поширення мереж Інтернет-зв'язку та активізацію їх застосування.	Наголос на різноманітних аспектах доступу до мереж Інтернет-зв'язку, що визначають рівень Е-готовності суспільства
8. Світовий економічний форум, Європейський інститут з бізнес адміністрування	The Global Information Technology Report 2008-2009. Mobility in a Networked World / World Economic Forum, INSEAD. – Geneva: SRO-Kundig, 2009. – 387 p.	Е-готовність – ступінь готовності нації чи економіки до участі у інформаційній економіці та використання можливостей, що відкриваються завдяки сучасним інформаційно-комунікаційним технологіям, що визначається низкою факторів, такими як: сприятливе політико-регуляторне, інфраструктурне та бізнес-середовище; готовність бізнесу, уряду та населення; рівень використання ІКТ населенням, бізнесом, урядом.	Найбільш комплексний підхід до визначення Е-готовності країни
9. Т.Бай, І.Себастьян, В.Джоунс, С.Наклада	E-Commerce Readiness in East Asian APEC Economies [Електронний ресурс] // Asia-Pacific Economic Cooperation. – Режим доступу: http://www.apec.org/apec/apec_groups/other_apec_groups/new_economy_-_e-apec.MedialibDownload.v1.html?url=/etc/medialib/apec_media_library/downloads/workinggroups/telwg/pubs/2002.Par.0001.File.v1.1 .	Е-готовність – потенційна здатність країни використовувати Інтернет та інформаційні технології з ціллю перенесення традиційних бізнес-моделей у «нову економіку», якій характерна здатність реалізовувати бізнес-транзакції у режимі реального часу – у будь-якій формі, будь-де, у будь-який час та за будь-яку ціну. Е-готовність досягає оптимального рівня, коли економіка здатна створювати нові бізнес-можливості, які не можливо було реалізувати до того.	Застосування ІКТ з ціллю ефективного ведення електронного бізнесу як ключовий індикатор Е-готовності країни

Джерело: складено автором за [115; 75; 189; 76; 239; 116; 212; 217; 116].

Додаток Е

Класифікація головних комплексних індексів розвитку інформаційного суспільства та цифрового розриву серед країн світу за структурою використаних при розрахунках індикаторів

Таблиця Е.1

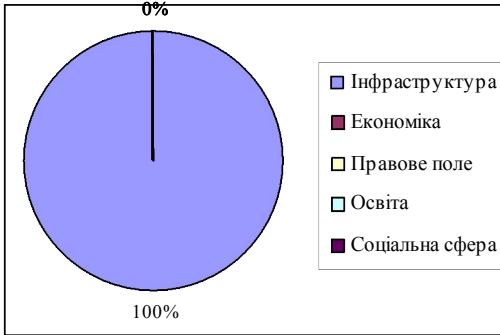
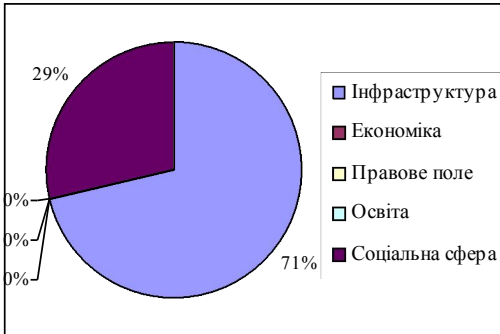
Група інфраструктурних індексів, у яких щонайменше 40% загальної ваги використаних індикаторів присвячені інфраструктурним показникам

1	2	3	4	5													
Назва індексу та організації-засновника	Джерело, періодичність і остання дата випуску, кількість охоплених країн	Характеристика індексу та індикаторів, що використовуються для його розрахунку	Структура індексу за рівнем представлення п'яти категорій індикаторів¹	Зауваження													
1. Індекс цифрового доступу, Міжнародний союз електрозв'язку (Digital Access Index, ITU)	http://www.itu.int/ITU-D/ict/dai/ <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">Одноразово</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2002</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">181</td> </tr> </table>	Одноразово	2002	181	На основі 8 індикаторів, що охоплюють 5 напрямків (наявність інфраструктури, легкість/складність доступу, рівень освіти, якість Інтернет послуг, застосування Інтернету), здійснюється порівняльний аналіз країн світу за загальною здатністю їх громадян до доступу та використання ІКТ.	 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>■ Інфраструктура</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>■ Економіка</td> <td>29%</td> </tr> <tr> <td>■ Правове поле</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>■ Освіта</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>■ Соціальна сфера</td> <td>0%</td> </tr> </table>	■ Інфраструктура	50%	■ Економіка	29%	■ Правове поле	14%	■ Освіта	7%	■ Соціальна сфера	0%	Перший розроблений після Всесвітнього саміту з інформаційного суспільства, що викликав високу зацікавленість представників урядів країн світу та підтвердив значний міжнародний попит на подібні показники.
Одноразово																	
2002																	
181																	
■ Інфраструктура	50%																
■ Економіка	29%																
■ Правове поле	14%																
■ Освіта	7%																
■ Соціальна сфера	0%																

Продовження табл. Е.1

1	2	3	4	5													
<p>2. Індекс цифрового розриву, Орбіком – Мережа представників ЮНЕСКО з питань комунікацій (Infostate (Digital Divide) Index, Orbicom)</p>	<p>http://www.orbicom.ca/projects/di2002/ddi2002.pdf</p> <table border="1" data-bbox="405 512 624 691"> <tr> <td>Щорічно</td> </tr> <tr> <td>2003</td> </tr> <tr> <td>139</td> </tr> </table>	Щорічно	2003	139	<p>Концептуальна структура індексу передбачає оцінку двох ключових категорій: infodensity (інформаційна щільність: наявність ІКТ-мереж, машин і устаткування, ІКТ-навичків і вмінь) та infouse (застосування інформації: рівень та інтенсивність застосування ІКТ домогосподарствами, бізнесом, урядом). Агрегування цих категорій дозволяє оцінити infostate (інфорівень) країни, що відображає ступінь її «ІКТ-зації». Цифровий розрив визначається як різниця між інфорівнями країн.</p>	 <table border="1"> <tr> <td>Інфраструктура</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Економіка</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>Правове поле</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Освіта</td> <td>19%</td> </tr> <tr> <td>Соціальна сфера</td> <td>25%</td> </tr> </table>	Інфраструктура	50%	Економіка	6%	Правове поле	0%	Освіта	19%	Соціальна сфера	25%	<p>Індекс, розроблений саме з ціллю вимірювання міжнародних цифрових диспропорцій та оцінки відносних досягнень країн на шляху до їх подолання.</p>
Щорічно																	
2003																	
139																	
Інфраструктура	50%																
Економіка	6%																
Правове поле	0%																
Освіта	19%																
Соціальна сфера	25%																
<p>3. Індекс ІКТ можливостей, Міжнародний союз електрозв'язку/Орбіком (ICT-Opportunity Index, ITU/Orbicom)</p>	<p>http://www.itu.int/ITU-D/ict/publication/s/ict-oi/2007/index.html</p> <table border="1" data-bbox="405 1142 624 1321"> <tr> <td>Щорічно</td> </tr> <tr> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>183</td> </tr> </table>	Щорічно	2007	183	<p>Індекс побудований шляхом злиття Індексів цифрового доступу та цифрового розриву з метою усунення дублювань та розроблення єдиного показника розвитку інформаційного суспільства та цифрового розриву. На основі 10 індикаторів, що згруповані засновниками у 4 субіндекси (мережі, навички, застосування, інтенсивність), здійснюється порівняння відносних ІКТ-можливостей країн, а також ідентифікуються сильні та слабкі сторони кожної країни відносно решти.</p>	 <table border="1"> <tr> <td>Інфраструктура</td> <td>67%</td> </tr> <tr> <td>Економіка</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Правове поле</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Освіта</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>Соціальна сфера</td> <td>25%</td> </tr> </table>	Інфраструктура	67%	Економіка	0%	Правове поле	0%	Освіта	8%	Соціальна сфера	25%	<p>Методика розрахунку індексу для окремої країни передбачає врахування показників інших країн (еталонної країни чи групи країн), що відображає суть феномену цифрового розриву як відносного явища, де прогрес країни оцінюється відносно рівня прогресу інших країн.</p>
Щорічно																	
2007																	
183																	
Інфраструктура	67%																
Економіка	0%																
Правове поле	0%																
Освіта	8%																
Соціальна сфера	25%																

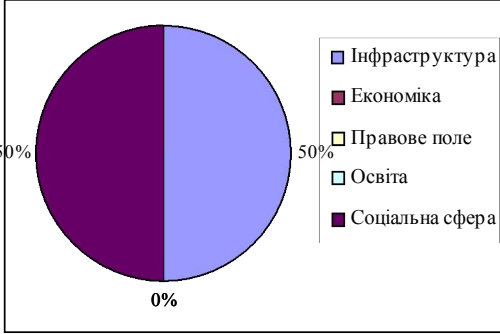
Продовження табл. Е.1

1	2	3	4	5			
<p>4. Індекс цифрової спроможності, Міжнародний союз електрозв'язку (Digital Opportunity Index, ITU)</p>	<p>http://www.itu.int/ITU-D/ict/doi/index.html</p> <table border="1" data-bbox="405 512 624 687"> <tr> <td>Щорічно</td> </tr> <tr> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>181</td> </tr> </table>	Щорічно	2007	181	<p>На основі 11 індикаторів, що згруповані засновниками у 3 кластери (спроможність, інфраструктура, застосування), здійснюється порівняння «цифрових спроможностей» країн, тобто, потенціалу країн світу до використання численних переваг, що відкриваються завдяки доступу та використанню ІКТ. Згідно концепції засновників, ідеальна «цифрова спроможність» країни полягає у: вільному доступі усіх громадян до ІКТ за доступними цінами, повній комплектації домівок ІКТ-пристроями, володінні мобільними ІКТ-пристроями усіма громадянами, 100% використанні широкосмугового зв'язку.</p>	 <p>0%</p> <p>100%</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Інфраструктура ■ Економіка ■ Правове поле ■ Освіта ■ Соціальна сфера 	<p>Методика розрахунку індексу не передбачає нормалізації вихідних даних та порівнянь з еталонним показником, що полегшує обрахунок національних індексів, проте, гірше відображає суть цифрового розриву як відносного явища; прогрес країни оцінюється за значенням індексу та позицією у ранжуванні.</p>
Щорічно							
2007							
181							
<p>5. Індекс розвитку ІКТ, Міжнародний союз електрозв'язку (ICT Development Index, ITU)</p>	<p>http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/2009/index.html</p> <table border="1" data-bbox="405 1254 624 1430"> <tr> <td>Щорічно</td> </tr> <tr> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>154</td> </tr> </table>	Щорічно	2007	154	<p>Індекс побудований шляхом злиття Індексів ІКТ-можливостей та цифрової спроможності з метою об'єднання кращих практик, усунення дублювань та розроблення Міжнародним союзом електрозв'язку єдиного показника розвитку інформаційного суспільства та цифрового розриву, як це було постановлено на Женевській фазі Всесвітнього</p>	 <p>29%</p> <p>71%</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Інфраструктура ■ Економіка ■ Правове поле ■ Освіта ■ Соціальна сфера 	<p>У основу індексу засновниками покладена методика розрахунку Індексу ІКТ-можливостей, що відображає суть цифрового розриву як динамічного та відносного явища. Концепція індексу передбачає послідовне оцінювання 3-х стадій на шляху до формування</p>
Щорічно							
2007							
154							

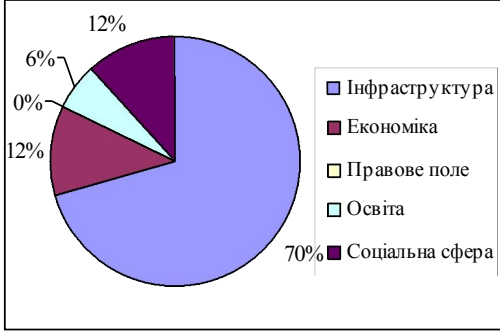
Продовження табл. Е.1

1	2	3	4	5
		<p>саміту з інформаційного суспільства. На основі 11 індикаторів, що згруповані засновниками у 3 субіндекси (ІКТ-доступ, ІКТ-застосування, ІКТ-навики), відслідковується прогрес країн світу у сфері розвитку ІКТ та їх ефективного впровадження, а також динаміка міжнародного цифрового розриву.</p>		<p>інформаційного суспільства: ІКТ-готовність (субіндекс ІКТ-доступ), ІКТ-застосування (субіндекс ІКТ-застосування) та ІКТ-вплив (субіндекс ІКТ-навики, оскільки ефективно застосування ІКТ та переваг, пов'язаних з ними, залежить саме від наявності відповідних навиків та вмій громадян). Вагові коефіцієнти для категорій індикаторів, що застосовуються при розрахунку величини індексу, призначені розробниками за результатами факторного аналізу (методу головних компонент).</p>

Продовження табл. Е.1

1	2	3	4	5													
<p>6. Індекс цифрового розриву, Т.Х'юзінг, Х.Селхофер (DIDIX, Т.Husing, Н.Selhofer)</p>	<p>http://www.stanford.edu/group/siqss/itandsociety/v01i07/v01i07a02.pdf</p> <table border="1" data-bbox="405 549 624 855"> <tr> <td>Оновлення ранжувальних здійснюється несистематично</td> </tr> <tr> <td>2002</td> </tr> <tr> <td>28</td> </tr> </table>	Оновлення ранжувальних здійснюється несистематично	2002	28	<p>Індекс розроблений з метою оцінювання та порівняння національних цифрових розривів серед країн-членів ЄС. На основі 3-х індикаторів (використання комп'ютера, використання Інтернету, доступ та використання Інтернету вдома) здійснюється оцінка рівнів поширення та застосування ІКТ у 4-х «ризик-групах» населення (жінки, люди похилого віку, малозабезпечене населення, малоосвічене населення) відносно середнього рівня застосування у країні. Отриманий показник Е-залучення порівнюється з аналогічними показниками інших країн.</p>	 <table border="1" data-bbox="1503 376 1686 576"> <tr> <td>■ Інфраструктура</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>■ Економіка</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>■ Правове поле</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>■ Освіта</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>■ Соціальна сфера</td> <td>0%</td> </tr> </table>	■ Інфраструктура	50%	■ Економіка	50%	■ Правове поле	0%	■ Освіта	0%	■ Соціальна сфера	0%	<p>Незважаючи на те, що індекс розроблений з ціллю оцінювання національного цифрового розриву, даний показник особливо цінний для реалізації міжнародних порівнянь цифрових диспропорцій, з точки зору нерівності доступу та використання ІКТ населенням різних соціально-економічних прошарків досліджуваних країн. Вагові коефіцієнти для індикаторів, що застосовуються при розрахунку величини індексу, призначені розробниками з огляду на власні переконання щодо важливості досліджуваних індикаторів.</p>
Оновлення ранжувальних здійснюється несистематично																	
2002																	
28																	
■ Інфраструктура	50%																
■ Економіка	50%																
■ Правове поле	0%																
■ Освіта	0%																
■ Соціальна сфера	0%																
<p>7. Індекс Інформаційного суспільства, Interactive Data Corporation (Information Society Index, IDC)</p>	<p>http://www.idc.com/groups/isi/main.html</p> <table border="1" data-bbox="405 1209 624 1385"> <tr> <td>Щорічно</td> </tr> <tr> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>53</td> </tr> </table>	Щорічно	2007	53	<p>На основі 15 індикаторів, що згруповані засновниками у 4 категорії (телекомунікації, Інтернет, комп'ютер, соціальна сфера), здійснюється порівняння країн світу за рівнем доступу та здатністю ефективно впроваджувати інформаційні технології, чим визначається позиція країни у конкурентній боротьбі глобальної інформаційної економіки.</p>	 <table border="1" data-bbox="1503 1144 1686 1343"> <tr> <td>■ Інфраструктура</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>■ Економіка</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>■ Правове поле</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>■ Освіта</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>■ Соціальна сфера</td> <td>0%</td> </tr> </table>	■ Інфраструктура	50%	■ Економіка	17%	■ Правове поле	8%	■ Освіта	25%	■ Соціальна сфера	0%	<p>Розробники не розкривають методику розрахунку індексу, повні ранжування та супутні звіти надаються на платній основі.</p>
Щорічно																	
2007																	
53																	
■ Інфраструктура	50%																
■ Економіка	17%																
■ Правове поле	8%																
■ Освіта	25%																
■ Соціальна сфера	0%																

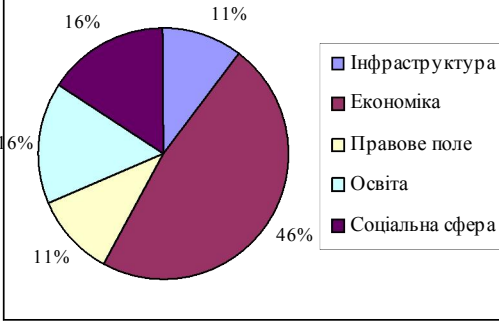
Продовження табл. Е.1

1	2	3	4	5															
<p>8. Система показників для ІТ-бенчмаркінгу, Metric-Net (Worldwide IT Benchmarking, Metric-Net)</p>	<p>http://www.metricnet.com/faqs.html</p> <table border="1" data-bbox="405 475 624 778"> <tr> <td>Розраховується при необхідності для окремої компанії</td> </tr> <tr> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-</td> </tr> </table>	Розраховується при необхідності для окремої компанії	-	-	<p>На основі більше 30 ключових показників ефективності, що згруповані засновниками у 6 категорій (показники вартості, продуктивності, рівня обслуговування, якості, персоналу, обробки телефонних викликів), здійснюється бенчмаркінг ефективності сфери ІТ у досліджуваній компанії певної галузі відносно аналогічних показників низки інших компаній цієї ж галузі. Результати аналізу дають змогу компанії визначити свої слабкі та сильні сторони, а також пріоритетні напрямки розвитку сфери ІТ.</p>	 <table border="1" data-bbox="1189 336 1686 667"> <caption>Структура показників за категоріями</caption> <thead> <tr> <th>Категорія</th> <th>Відсоток</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Інфраструктура</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>Економіка</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>Правове поле</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Освіта</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>Соціальна сфера</td> <td>12%</td> </tr> </tbody> </table>	Категорія	Відсоток	Інфраструктура	70%	Економіка	12%	Правове поле	0%	Освіта	6%	Соціальна сфера	12%	<p>Збір даних для реалізації бенчмаркінгу ефективності сфери ІТ досліджуваної компанії здійснюється за принципом анкетних опитувань. Система показників цінна з точки зору дослідження цифрових диспропорцій на рівні підприємств та корпорацій різних країн. Реалізація бенчмаркінгу та отримання відповідного звіту здійснюється на платній основі.</p>
Розраховується при необхідності для окремої компанії																			
-																			
-																			
Категорія	Відсоток																		
Інфраструктура	70%																		
Економіка	12%																		
Правове поле	0%																		
Освіта	6%																		
Соціальна сфера	12%																		

Джерело: складено автором за [103; 168; 163; 164; 121; 102; 145; 242]. Примітка. Розрахунок структури індексів за рівнем представлення п'яти категорій індикаторів здійснений автором на основі класифікації індикаторів Bridges.org [120].

Таблиця Е.2

Група індексів «Е-економіка», у яких щонайменше 40% загальної ваги використаних індикаторів присвячені економічним показникам

1	2	3	4	5													
Назва індексу та організації-засновника	Джерело, періодичність і остання дата випуску, кількість охоплених країн	Характеристика індексу та індикаторів, що використовуються для його розрахунку	Структура індексу за рівнем представлення п'яти категорій індикаторів ¹	Зауваження													
<p>1. Міжнародне дослідження з Е-комерції, Світовий альянс з інформаційних технологій та послуг (International Survey of E-Commerce, WITSA)</p>	<p>http://www.witsa.org/papers/EC omSurv.pdf</p> <table border="1" data-bbox="392 922 616 1101"> <tr> <td>Одноразово</td> </tr> <tr> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>-</td> </tr> </table>	Одноразово	2000	-	<p>Дослідження, спрямоване на вивчення безпосереднього досвіду компаній у запровадженні та використанні систем Е-комерції, аналізі суб'єктивних бачень представників досліджуваних компаній щодо можливих напрямків стимулювання Е-комерції. Респонденти відповідали на низку запитань, що охопили наступні напрямки: бар'єри для впровадження Е-комерції; роль споживацької довіри; проблеми, пов'язані з використанням ІТ-технологій; внутрішні методи ведення бізнесу, що підтримують Е-комерцію; проблеми з персоналом; податкове навантаження; питання державної політики; споживацький супротив.</p>	 <table border="1" data-bbox="1512 837 1686 1037"> <tr> <td>■</td> <td>Інфраструктура</td> </tr> <tr> <td>■</td> <td>Економіка</td> </tr> <tr> <td>■</td> <td>Правове поле</td> </tr> <tr> <td>■</td> <td>Освіта</td> </tr> <tr> <td>■</td> <td>Соціальна сфера</td> </tr> </table>	■	Інфраструктура	■	Економіка	■	Правове поле	■	Освіта	■	Соціальна сфера	<p>Збір даних для реалізації дослідження здійснювався за принципом анкетних опитувань. Детальний звіт з повним описом результатів дослідження надається на платній основі.</p>
Одноразово																	
2000																	
-																	
■	Інфраструктура																
■	Економіка																
■	Правове поле																
■	Освіта																
■	Соціальна сфера																

Продовження табл. Е.2

1	2	3	4	5													
<p>2. Система статистичних індикаторів для бенчмаркінгу розвитку інформаційного суспільства в країнах Європи, ЄС (Statistical Indicators Benchmarking the Information Society, EU)</p>	<p>http://www.sibis-eu.org/reports/results.htm</p> <table border="1" data-bbox="394 512 611 687"> <tr> <td>Одноразово</td> </tr> <tr> <td>2003</td> </tr> <tr> <td>25</td> </tr> </table>	Одноразово	2003	25	<p>На основі розробленої системи статистичних індикаторів, що ґрунтувалась на 34 показниках, здійснено оцінювання та порівняння рівнів готовності країн ЄС на шляху до розбудови інформаційного суспільства. Оцінювання здійснювалось за 9 ключовими сферами інформаційного суспільства (телекомунікації та доступ, Інтернет для НДДКР, Е-безпека та довіра, освіта, робота, зайнятість та навики, соціальне залучення, Е-комерція, Е-уряд, Е-здоров'я).</p>	 <table border="1" data-bbox="1189 336 1686 660"> <tr> <td>Інфраструктура</td> <td>46%</td> </tr> <tr> <td>Економіка</td> <td>47%</td> </tr> <tr> <td>Правове поле</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Освіта</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>Соціальна сфера</td> <td>7%</td> </tr> </table>	Інфраструктура	46%	Економіка	47%	Правове поле	0%	Освіта	7%	Соціальна сфера	7%	<p>Одна з перших систем індикаторів, розроблена у ЄС з ціллю оцінювання інформаційного суспільства в рамках загальноєвропейського «Плану дій еЄвропа-2005» як частини Лісабонської стратегії. Індикатори не зводились до єдиного показника, бенчмаркінг здійснювався за кожною з ключових сфер, визначених засновниками.</p>
Одноразово																	
2003																	
25																	
Інфраструктура	46%																
Економіка	47%																
Правове поле	0%																
Освіта	7%																
Соціальна сфера	7%																
<p>3. Індикатори для бенчмаркінгу розвитку інформаційного суспільства у регіонах Європи (за NUTS2), ЄС (Benchmarking the Information Society: e-Europe Indicators for European Regions, EU)</p>	<p>http://www.biser-eu.com/10%20Domains%20Report/BISER_Benchmarking_Rep.pdf</p> <table border="1" data-bbox="394 1177 611 1369"> <tr> <td>Одноразово</td> </tr> <tr> <td>2004</td> </tr> <tr> <td>28 (регіонів за NUTS2)</td> </tr> </table>	Одноразово	2004	28 (регіонів за NUTS2)	<p>На основі 20 індикаторів, обраних засновниками для моніторингу та бенчмаркінгу рівнів розвитку інформаційного суспільства у регіонах Європи, здійснено порівняльний аналіз визначених регіонів за кожним з індикаторів, а також співставлено отримані результати з середніми по Європі в цілому. Індикатори згруповані у 2 категорії: показники, що характеризують рівень проникнення і використання ІКТ серед населення та показники, що характеризують рівень проникнення і використання ІКТ серед установ.</p>	 <table border="1" data-bbox="1189 890 1686 1214"> <tr> <td>Інфраструктура</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Економіка</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>Правове поле</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>Освіта</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Соціальна сфера</td> <td>13%</td> </tr> </table>	Інфраструктура	20%	Економіка	40%	Правове поле	7%	Освіта	20%	Соціальна сфера	13%	<p>Збір даних для реалізації бенчмаркінгу здійснювався за принципом анкетних, особистих, експертних та телефонних опитувань. Відібрані для аналізу 28 регіонів (з 211, згідно класифікації NUTS2), відображають структуру регіонів в цілому, що дозволило зекономити кошти для проведення дослідження в усіх регіонах.</p>
Одноразово																	
2004																	
28 (регіонів за NUTS2)																	
Інфраструктура	20%																
Економіка	40%																
Правове поле	7%																
Освіта	20%																
Соціальна сфера	13%																

Продовження табл. Е.2

1	2	3	4	5													
<p>4. Індекс глобалізації, А.Т.Керні/Foreign Policy Magazine (Globalization Index, А.Т.Kearney/Foreign Policy Magazine)</p>	<p>http://www.foreignpolicy.com/users/login.php?story_id=3995&URL=http://www.foreignpolicy.com/story/cms.php?story_id=3995</p> <table border="1" data-bbox="394 660 611 836"> <tr><td>Щорічно</td></tr> <tr><td>2007</td></tr> <tr><td>62</td></tr> </table>	Щорічно	2007	62	<p>На основі 13 індикаторів, що згруповані засновниками у 4 широкі категорії (міжнародна політична активність, ІКТ-технології та інфраструктура, міжнародні особистісні контракти/трансації, економічна інтеграція), оцінюється рівень інтегрованості країн у глобальний економічно-інформаційний простір.</p>	 <table border="1" data-bbox="1189 336 1686 663"> <tr><td>Інфраструктура</td><td>30%</td></tr> <tr><td>Економіка</td><td>60%</td></tr> <tr><td>Правове поле</td><td>0%</td></tr> <tr><td>Освіта</td><td>0%</td></tr> <tr><td>Соціальна сфера</td><td>10%</td></tr> </table>	Інфраструктура	30%	Економіка	60%	Правове поле	0%	Освіта	0%	Соціальна сфера	10%	<p>Розробники не розкривають методики розрахунку індексу, повні ранжування та супутні звіти надаються на платній основі.</p>
Щорічно																	
2007																	
62																	
Інфраструктура	30%																
Економіка	60%																
Правове поле	0%																
Освіта	0%																
Соціальна сфера	10%																
<p>5. Індекс Е-готовності, Economist Intelligence Unit/IBM Institute for Business Value (E-Readiness Ranking, EIU/IBM)</p>	<p>http://www-935.ibm.com/services/us/gbs/bus/pdf/e-readiness_rankings_june_2009_final_web.pdf</p> <table border="1" data-bbox="394 1136 611 1311"> <tr><td>Щорічно</td></tr> <tr><td>2009</td></tr> <tr><td>70</td></tr> </table>	Щорічно	2009	70	<p>На основі 38 індикаторів, що згруповані засновниками у 6 категорій (зв'язок та інфраструктура; бізнес середовище; соціально-культурне середовище; правове поле; урядова політика щодо розвитку ІКТ галузі; поширення серед бізнесу та населення), здійснюється оцінка здатності країн світу до освоєння сучасних ІКТ та їх ефективного застосування у цілях соціально-економічного розвитку.</p>	 <table border="1" data-bbox="1189 847 1686 1190"> <tr><td>Інфраструктура</td><td>23%</td></tr> <tr><td>Економіка</td><td>41%</td></tr> <tr><td>Правове поле</td><td>20%</td></tr> <tr><td>Освіта</td><td>13%</td></tr> <tr><td>Соціальна сфера</td><td>3%</td></tr> </table>	Інфраструктура	23%	Економіка	41%	Правове поле	20%	Освіта	13%	Соціальна сфера	3%	<p>Вагові коефіцієнти для категорій індикаторів, що застосовуються при розрахунку значення індексу, призначені розробниками з огляду на власні переконання щодо важливості досліджуваних категорій. Методика розрахунку індексу не передбачає нормалізації вихідних даних та порівнянь з еталонним показником, прогрес країни оцінюється за значенням індексу та позицією у ранжуванні.</p>
Щорічно																	
2009																	
70																	
Інфраструктура	23%																
Економіка	41%																
Правове поле	20%																
Освіта	13%																
Соціальна сфера	3%																

Продовження табл. Е.2

1	2	3	4	5															
<p>6. Ключові ІКТ-індикатори, Організація економічного співробітництва та розвитку (Key ICT Indicators, OECD)</p>	<p>www.oecd.org/sti/ICTindicators</p> <table border="1" data-bbox="394 443 613 619"> <tr> <td>Щорічно</td> </tr> <tr> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>35</td> </tr> </table>	Щорічно	2009	35	<p>На основі 15 індикаторів, обраних Радою ОЕСР з науки, технологій та промисловості, здійснюється моніторинг розвитку інформаційного суспільства у країнах-членах і країнах-кандидатах до вступу у ОЕСР, з метою оцінювання та кращого розуміння впливу інформаційно-комунікаційних технологій та застосування систем Е-комерції на економічний розвиток країн.</p>	<table border="1" data-bbox="1189 336 1682 663"> <caption>Структура індикаторів</caption> <thead> <tr> <th>Категорія</th> <th>Відсоток</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Економіка</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>Інфраструктура</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Правове поле</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>Освіта</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Соціальна сфера</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Категорія	Відсоток	Економіка	60%	Інфраструктура	25%	Правове поле	15%	Освіта	0%	Соціальна сфера	0%	<p>За кожним індикатором здійснюється ранжування країн, що дозволяє відслідковувати їх прогрес відносно решти країн-членів ОЕСР у конкретному аспекті інформаційного суспільства. Індикатори не зводяться до єдиного показника та не ранжуються за певними укрупненими категоріями, що дещо ускладнює роботу з оцінювання розвитку інформаційного суспільства даних країн в цілому.</p>
Щорічно																			
2009																			
35																			
Категорія	Відсоток																		
Економіка	60%																		
Інфраструктура	25%																		
Правове поле	15%																		
Освіта	0%																		
Соціальна сфера	0%																		

Джерело: складено автором за [150; 206; 118; 218; 121; 175].

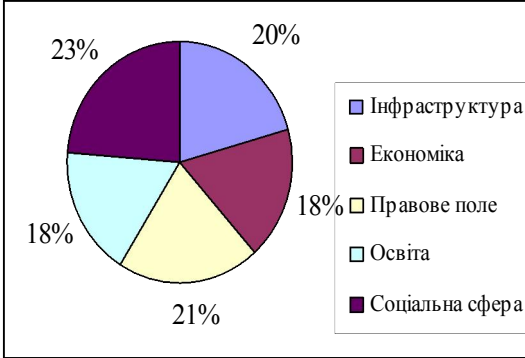
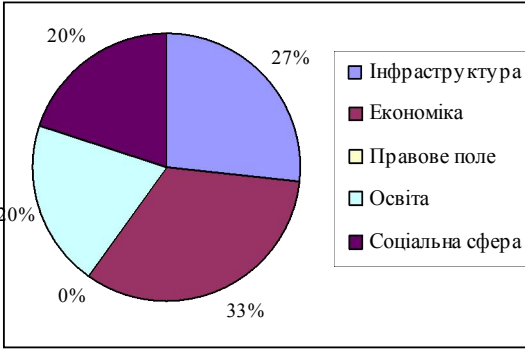
Примітка. Розрахунок структури індексів за рівнем представлення п'яти категорій індикаторів здійснений автором на основі класифікації індикаторів Bridges.org [120].

Таблиця Е.3

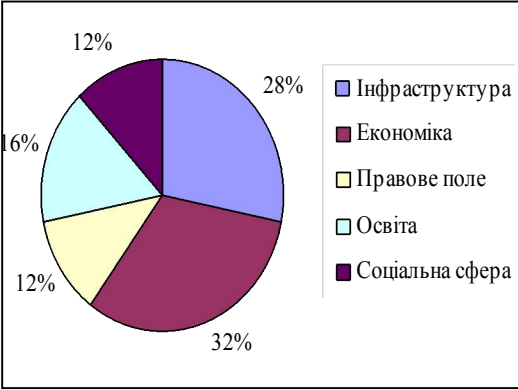
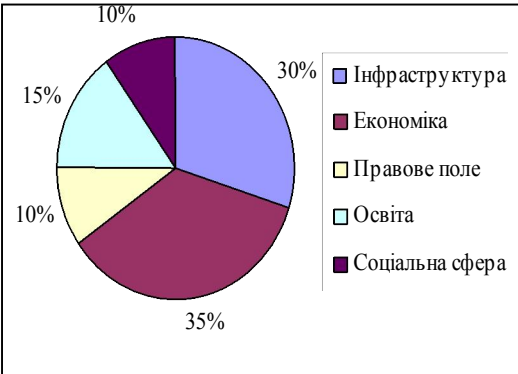
Група індексів «Е-готовність», у котрих найбільш збалансовано розподілені індикатори п'яти категорій

1	2	3	4	5													
Назва індексу та організації-засновника	Джерело, періодичність і остання дата випуску, кількість охоплених країн	Характеристика індексу та індикаторів, що використовуються для його розрахунку	Структура індексу за рівнем представлення п'яти категорій індикаторів ¹	Зауваження													
<p>1. Методика оцінювання Е-готовності, Центр міжнародних досліджень Гарвардського університету (CID's Readiness for the Networked World)</p>	<p>http://cyber.law.harvard.edu/readinessguide/</p> <table border="1" data-bbox="392 798 616 1109"> <tr> <td>Розраховується при необхідності для окремої країни</td> </tr> <tr> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-</td> </tr> </table>	Розраховується при необхідності для окремої країни	-	-	<p>На основі відповідей на 19 запропонованих анкетних запитань, зокрема, щодо наявності, швидкості та якості мереж доступу, використання ІКТ у школах, на робочих місцях, економіці, уряді, повсякденному житті, рівня розвитку ІКТ сектору тощо, дається оцінка рівня готовності країни до участі та використання переваг цифрової економіки у цілях соціально-економічного розвитку та зростання.</p>	 <table border="1" data-bbox="1489 742 1691 973"> <tr> <td>■ Інфраструктура</td> <td>34%</td> </tr> <tr> <td>■ Економіка</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>■ Правове поле</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>■ Освіта</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>■ Соціальна сфера</td> <td>24%</td> </tr> </table>	■ Інфраструктура	34%	■ Економіка	14%	■ Правове поле	14%	■ Освіта	14%	■ Соціальна сфера	24%	<p>Методика може використовуватись для визначення рівнів готовності не лише країн, а й окремих регіонів, міст, громад. У результаті оцінювання визначається стадія розвитку досліджуваної країни/громади по кожному показнику за 4-бальною шкалою. Надана інформація щодо критеріїв для досягнення наступної стадії слугує індикатором наступних дій в даному напрямку.</p>
Розраховується при необхідності для окремої країни																	
-																	
-																	
■ Інфраструктура	34%																
■ Економіка	14%																
■ Правове поле	14%																
■ Освіта	14%																
■ Соціальна сфера	24%																

Продовження табл. Е.3

1	2	3	4	5													
<p>2. Кейс-дослідження «Використання можливостей глобальної Е-готовності», McConnell International (Seizing the Opportunity of Global E-Readiness, MI)</p>	<p>http://www.mcconnellinternational.com/index.php?option=com_content&view=article&id=10&Itemid=6</p> <table border="1" data-bbox="394 624 618 799"> <tr><td>Одноразово</td></tr> <tr><td>2000</td></tr> <tr><td>100</td></tr> </table>	Одноразово	2000	100	<p>Здійснено порівняльний аналіз готовності країн до участі у глобальних процесах інформатизації та використання переваг цифрової економіки за низкою індикаторів, що згруповані засновниками у 5 категорій (інфраструктура, Е-уряд, інформаційна безпека, людський капітал, Е-бізнес клімат).</p>	 <table border="1" data-bbox="1171 336 1693 695"> <tr><td>Інфраструктура</td><td>20%</td></tr> <tr><td>Економіка</td><td>18%</td></tr> <tr><td>Правове поле</td><td>21%</td></tr> <tr><td>Освіта</td><td>18%</td></tr> <tr><td>Соціальна сфера</td><td>23%</td></tr> </table>	Інфраструктура	20%	Економіка	18%	Правове поле	21%	Освіта	18%	Соціальна сфера	23%	<p>Розробники повністю не розкривають методики, що лежала в основі проведеного бенчмаркінгу країн.</p>
Одноразово																	
2000																	
100																	
Інфраструктура	20%																
Економіка	18%																
Правове поле	21%																
Освіта	18%																
Соціальна сфера	23%																
<p>3. Індекс технологічних досягнень, Програма розвитку ООН (Technological Achievement Index, UNDP)</p>	<p>http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2001_map_appendix_1_3.pdf</p> <table border="1" data-bbox="394 986 618 1166"> <tr><td>Одноразово</td></tr> <tr><td>2001</td></tr> <tr><td>72</td></tr> </table>	Одноразово	2001	72	<p>На основі 8 індикаторів, що згруповані засновниками у 4 категорії (створення технологій; дифузія нещодавніх інновацій; дифузія старих інновацій; кваліфікація працівників), здійснено порівняння країн за здатністю створювати та розповсюджувати інновації, а також формувати міцний плацдарм з кваліфікованих працівників технічних професій як передумови ефективної участі країни у динамічному інноваційному середовищі інформаційної економіки.</p>	 <table border="1" data-bbox="1171 810 1693 1161"> <tr><td>Інфраструктура</td><td>27%</td></tr> <tr><td>Економіка</td><td>33%</td></tr> <tr><td>Правове поле</td><td>0%</td></tr> <tr><td>Освіта</td><td>20%</td></tr> <tr><td>Соціальна сфера</td><td>20%</td></tr> </table>	Інфраструктура	27%	Економіка	33%	Правове поле	0%	Освіта	20%	Соціальна сфера	20%	<p>Методика розрахунку індексу не передбачає нормалізації вихідних даних та порівнянь з еталонним показником, прогрес країни оцінюється за значенням індексу та позицією у ранжуванні. Індекс спрямований на оцінювання технологічних досягнень країн, а не їх потенціалу у даній сфері; індекс не демонструє яким чином технологічні досягнення трансформуються у розвиток людського потенціалу.</p>
Одноразово																	
2001																	
72																	
Інфраструктура	27%																
Економіка	33%																
Правове поле	0%																
Освіта	20%																
Соціальна сфера	20%																

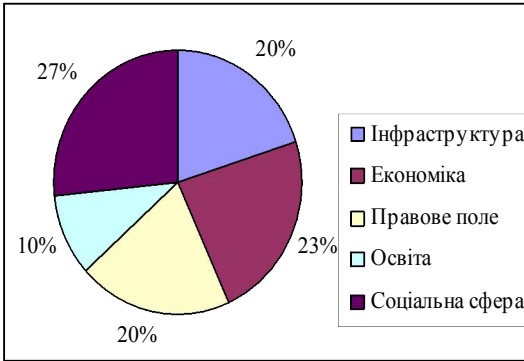
Продовження табл. Е.3

1	2	3	4	5															
<p>4. Кейс-дослідження «Оцінювання Е-готовності країн-членів АСЕАН», IBM (e-ASEAN Readiness Assessment, IBM)</p>	<p>http://www.itu.int/asean2001/documents/pdf/Document-28.pdf</p> <table border="1" data-bbox="394 512 618 691"> <tr> <td>Одноразово</td> </tr> <tr> <td>2001</td> </tr> <tr> <td>10</td> </tr> </table>	Одноразово	2001	10	<p>Здійснено порівняльний аналіз готовності країн до участі та використання переваг цифрової економіки країн-членів АСЕАН за 6 індикаторами: е-суспільство, е-комерція, е-уряд, інфраструктура, рівень лібералізації торгівлі ІКТ-товарами та послугами. За результатами аналізу, країни з подібним рівнем розвитку інформаційної економіки (Е-готовності) були згруповані у 4 кластери (ті, що перебувають на стадії зародження, розвитку, становлення, розширення), що дозволило засновникам сформувавши план дій для кожної групи, націлений на досягнення наступної стадії розвитку.</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Категорія</th> <th>Відсоток</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Інфраструктура</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>Економіка</td> <td>32%</td> </tr> <tr> <td>Правове поле</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>Освіта</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>Соціальна сфера</td> <td>12%</td> </tr> </tbody> </table>	Категорія	Відсоток	Інфраструктура	28%	Економіка	32%	Правове поле	12%	Освіта	16%	Соціальна сфера	12%	<p>Розробники не розкривають повністю методики, за якою було здійснено порівняння досліджуваних країн.</p>
Одноразово																			
2001																			
10																			
Категорія	Відсоток																		
Інфраструктура	28%																		
Економіка	32%																		
Правове поле	12%																		
Освіта	16%																		
Соціальна сфера	12%																		
<p>5. Кейс-дослідження «Оцінювання готовності до Е-комерції країн-членів ОПЕК», Організація країн-експортерів нафти (APEC's E-Commerce Readiness</p>	<p>http://www.apec.org/apec/apec_groups/other_apec_groups/new_economy_-_e-apec.MedialibDownload.v1.html?url=/etc/medialib/apec_media_library/downloads/workinggroups/telwg/pubs/2002.Par.0001.File.v1.1</p>	<p>Здійснено порівняльний аналіз готовності країн до реалізації Е-комерції та пов'язаних економічних вигод на основі 52 індикаторів, що згруповані засновниками у 6 категорій (базова інфраструктура та технології, доступ до ІКТ-послуг, використання Інтернету, рівень розвитку ІКТ-сектору, ІКТ-навики та Е-грамотність людського капіталу, політика уряду щодо сприяння розвитку інформаційної економіки).</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Категорія</th> <th>Відсоток</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Інфраструктура</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Економіка</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>Правове поле</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Освіта</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>Соціальна сфера</td> <td>10%</td> </tr> </tbody> </table>	Категорія	Відсоток	Інфраструктура	30%	Економіка	35%	Правове поле	10%	Освіта	15%	Соціальна сфера	10%	<p>З огляду на значну кількість індикаторів, розробники наділили кожен показник однаковою вагою у структурі індексу. Методика розрахунку індексу не передбачає нормалізації вихідних даних та порівнянь з еталонним показником, прогрес країни оцінюється за значенням індексу та</p>			
Категорія	Відсоток																		
Інфраструктура	30%																		
Економіка	35%																		
Правове поле	10%																		
Освіта	15%																		
Соціальна сфера	10%																		

Продовження табл. Е.3

1	2	3	4	5													
Assessment)	<table border="1"> <tr><td data-bbox="394 330 624 383">Одноразово</td></tr> <tr><td data-bbox="394 387 624 440">2002</td></tr> <tr><td data-bbox="394 445 624 497">10</td></tr> </table>	Одноразово	2002	10			позицією у ранжуванні.										
Одноразово																	
2002																	
10																	
6. Міжнародні кейс-дослідження проблем доступу до Інтернету та ІКТ-інфраструктури, Міжнародний союз електрозв'язку (ITU's Internet Country Case Studies)	http://www.itu.int/ITU-D/ict/cs/ <table border="1"> <tr><td data-bbox="394 619 624 671">Одноразово</td></tr> <tr><td data-bbox="394 676 624 729">2004</td></tr> <tr><td data-bbox="394 734 624 786">23</td></tr> </table>	Одноразово	2004	23	У проведених покраїнних кейс-дослідженнях здійснено порівняльний аналіз чинників, що впливають на показники поширення Інтернету та розвитку національних індустрій ІКТ і масових комунікацій, а також проаналізовано рівень впровадження сучасних ІКТ у різних секторах економіки, зокрема, серед урядових та бізнес-структур, освітніх організацій, установ охорони здоров'я тощо.	 <table border="1"> <tr><td>Інфраструктура</td><td>27%</td></tr> <tr><td>Економіка</td><td>24%</td></tr> <tr><td>Правове поле</td><td>9%</td></tr> <tr><td>Освіта</td><td>9%</td></tr> <tr><td>Соціальна сфера</td><td>31%</td></tr> </table>	Інфраструктура	27%	Економіка	24%	Правове поле	9%	Освіта	9%	Соціальна сфера	31%	За результатами аналізу запропоновано рамкові моделі дослідження розвитку галузей ІКТ і масових комунікацій, що дає змогу визначити відносні сильні та слабкі сторони країн, а також шляхи їх подальшого розвитку у даних сферах.
Одноразово																	
2004																	
23																	
Інфраструктура	27%																
Економіка	24%																
Правове поле	9%																
Освіта	9%																
Соціальна сфера	31%																
7. Ключовий перелік ІКТ-індикаторів, Партнерство з вимірювання ІКТ для розвитку (Core ICT Indicators, Partnership on Measuring ICT for	http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc09/BG-ICTIndicators.pdf <table border="1"> <tr><td data-bbox="394 1209 624 1358">Одноразово, з послідовним внесенням коректив</td></tr> <tr><td data-bbox="394 1362 624 1415">2005, 2009</td></tr> </table>	Одноразово, з послідовним внесенням коректив	2005, 2009	Перелік із 46 індикаторів, сформований Партнерством внаслідок першої фази Світового саміту з інформаційного суспільства (Женева, 2003) та затверджений на другій фазі (Туніс, 2005), а також рекомендований Статистичною комісією ООН до використання національними статистичними відомствами для збору інформації щодо динаміки зростання сфери ІКТ	 <table border="1"> <tr><td>Інфраструктура</td><td>27%</td></tr> <tr><td>Економіка</td><td>34%</td></tr> <tr><td>Правове поле</td><td>0%</td></tr> <tr><td>Освіта</td><td>8%</td></tr> <tr><td>Соціальна сфера</td><td>21%</td></tr> </table>	Інфраструктура	27%	Економіка	34%	Правове поле	0%	Освіта	8%	Соціальна сфера	21%	Визначений, затверджений на найвищому міжнародному рівні, та рекомендований до використання національними статистичними відомствами, ключовий перелік ІКТ-індикаторів слугує відправною точкою для розробки державних систем збору інформації	
Одноразово, з послідовним внесенням коректив																	
2005, 2009																	
Інфраструктура	27%																
Економіка	34%																
Правове поле	0%																
Освіта	8%																
Соціальна сфера	21%																

Продовження табл. Е.3

1	2	3	4	5															
Development)		та її вкладу у соціально-економічний розвиток країни. Перелік охоплює низку напрямків, зокрема: ІКТ-інфраструктура, застосування ІКТ на рівні домогосподарств, індивідуумів та бізнесу, сектор виробництва ІКТ, міжнародна торгівля товарами ІКТ-сектору, та ІКТ у сфері освіти (доповнений та уточнений на 40 сесії СК ООН у лютому 2009 р.).		щодо розвитку інформаційного суспільства. Національні статистичні відомства повинні максимально дотримуватись визначеного переліку, задля формування у перспективі глобальної бази даних щодо сфери інформаційного суспільства. Перелік, проте, не містить жодного індикатора з категорії “правове поле”.															
8. Кейс-дослідження «Формування Інтернет-мережі у Африці», Центр міжнародного розвитку та конфлікт-менеджменту (Negotiating the Net in Africa, CIDCM)	http://www.cidcm.umd.edu/publications/publication.asp?pubType=book&id=30 <table border="1" data-bbox="392 1106 618 1283"> <tr> <td>Одноразово</td> </tr> <tr> <td>2006</td> </tr> <tr> <td>6</td> </tr> </table>	Одноразово	2006	6	Здійснено порівняльний аналіз чинників, що визначають ступінь розвитку, а також сприятливі фактори та бар'єри на шляху до формування Інтернет-мережі у країнах Африки, що згруповані засновниками у 4 категорії (політико-економічні та інституційні передумови, ролі та обов'язки ключових національних та міжнародних гравців у розбудові мережі, динаміка розвитку ІКТ-сектору, ступінь узгодженості дій на національному та міжнародному рівнях щодо розбудови мережі).	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Категорія</th> <th>Відсоток</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Інфраструктура</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Економіка</td> <td>23%</td> </tr> <tr> <td>Правове поле</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Освіта</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Соціальна сфера</td> <td>27%</td> </tr> </tbody> </table>	Категорія	Відсоток	Інфраструктура	20%	Економіка	23%	Правове поле	10%	Освіта	20%	Соціальна сфера	27%	За результатами дослідження визначено ключові сприятливі та негативні чинники для розвитку Інтернет-мережі у досліджуваних країнах Африки. Детальна інформація надається авторами на платній основі.
Одноразово																			
2006																			
6																			
Категорія	Відсоток																		
Інфраструктура	20%																		
Економіка	23%																		
Правове поле	10%																		
Освіта	20%																		
Соціальна сфера	27%																		

Продовження табл. Е.3

1	2	3	4	5															
<p>9. Система індикаторів для бенчмаркінгу рівнів досягнення цілей стратегії «і2010 - Європейське інформаційне суспільство для зростання та зайнятості», Комісія європейських співтовариств (і2010 benchmarking framework, Commission of the European Communities)</p>	<p>http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/benchmarking/index_en.htm</p> <table border="1" data-bbox="392 550 618 726"> <tr> <td>Щорічно</td> </tr> <tr> <td>2008</td> </tr> <tr> <td>30</td> </tr> </table>	Щорічно	2008	30	<p>Система з 52 індикаторів, сформована Комісією ЄС в рамках стратегії «і2010 - Європейське інформаційне суспільство для зростання та зайнятості» з метою відслідковування динаміки досягнення поставлених у стратегії цілей, а також з метою бенчмаркінгу на рівні країн ЄС. Індикатори згруповані засновниками у наступні категорії: широкосмуговий зв'язок, поширення та застосування Інтернету, рівень застосування ІКТ-послуг, Е-уряд, Е-комерція, Е-бізнес, ІКТ-сектор, ІКТ-навики та НДДКР. Система індикаторів базується на основі Ключового переліку ІКТ-індикаторів Партнерства з вимірювання ІКТ для розвитку, проте суттєво доповнена якісними показниками застосування ІКТ громадянами, урядовими та бізнес-структурами.</p>	 <table border="1" data-bbox="1176 335 1695 670"> <thead> <tr> <th>Категорія</th> <th>Відсоток</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Інфраструктура</td> <td>29%</td> </tr> <tr> <td>Економіка</td> <td>31%</td> </tr> <tr> <td>Правове поле</td> <td>11%</td> </tr> <tr> <td>Освіта</td> <td>11%</td> </tr> <tr> <td>Соціальна сфера</td> <td>18%</td> </tr> </tbody> </table>	Категорія	Відсоток	Інфраструктура	29%	Економіка	31%	Правове поле	11%	Освіта	11%	Соціальна сфера	18%	<p>За кожним індикатором здійснюється ранжування країн, що дозволяє відслідковувати їх прогрес у конкретній сфері інформаційного суспільства, а також визначати сильні та слабкі сторони країн з метою удосконалення діяльності у сфері розвитку інформаційного суспільства. Індикатори не зводяться до єдиного показника, що дещо ускладнює роботу з оцінювання розвитку інформаційного суспільства даних країн в цілому.</p>
Щорічно																			
2008																			
30																			
Категорія	Відсоток																		
Інфраструктура	29%																		
Економіка	31%																		
Правове поле	11%																		
Освіта	11%																		
Соціальна сфера	18%																		

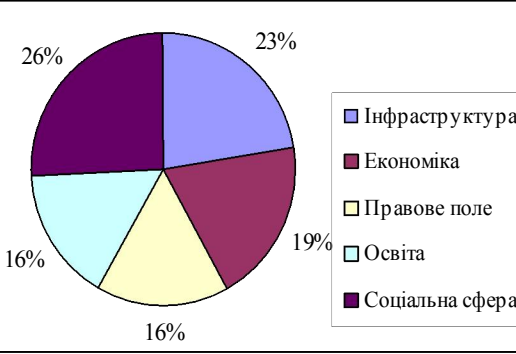
Продовження табл. Е.3

1	2	3	4	5															
<p>10. Індекс мережевої готовності, Світовий економічний форум/Європейський інститут з бізнес адміністрування (Networked Readiness Index, WEF/INSEAD)</p>	<p>http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Global%20Information%20Technology%20Report/index.htm</p> <table border="1" data-bbox="394 587 618 762"> <tr> <td>Щорічно</td> </tr> <tr> <td>2008/09</td> </tr> <tr> <td>134</td> </tr> </table>	Щорічно	2008/09	134	<p>На основі 68 індикаторів, що згруповані засновниками у 3 субіндекси (навколишнє середовище, готовність, застосування), здійснюється моніторинг та порівняння рівнів готовності країн світу до участі у всеохоплюючих процесах інформатизації суспільно-економічного життя та їх ефективного використання переваг інформаційної (мережевої) ери в цілях соціально-економічного розвитку і зростання. Кожен субіндекс складається з 3 підкатегорій, за якими також здійснюється аналіз та порівняння країн (навколишнє середовище оцінюється за привабливістю бізнес-середовища, політико-регуляторного середовища, інфраструктурного середовища; готовність оцінюється за готовністю населення, бізнес та урядових структур до використання ІКТ у цілях розвитку; застосування оцінює рівень впровадження сучасних ІКТ серед населення, бізнесу, урядових структур).</p>	 <table border="1" data-bbox="1178 336 1693 703"> <thead> <tr> <th>Категорія</th> <th>Відсоток</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Інфраструктура</td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td>Економіка</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Правове поле</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>Освіта</td> <td>19%</td> </tr> <tr> <td>Соціальна сфера</td> <td>26%</td> </tr> </tbody> </table>	Категорія	Відсоток	Інфраструктура	21%	Економіка	25%	Правове поле	9%	Освіта	19%	Соціальна сфера	26%	<p>Індекс охоплює найбільшу кількість індикаторів 5-ти категорій, що робить його найрепрезентативнішим показником прогресу країн у сфері інформаційного суспільства та інформаційної економіки. Індекс цінний з точки зору можливості аналізу міжнародного цифрового розриву. Методика розрахунку індексу для окремої країни передбачає нормалізацію даних з врахуванням показників інших країн, тому прогрес країни оцінюється відносно рівня прогресу інших країн. Ранжування здійснюються за величиною індексу в цілому, а також за 3 субіндексами і за 3 підкатегоріями кожного субіндексу, що дозволяє визначити слабкі та сильні сторони кожної країни з метою розроблення ефективної політики розвитку сфер інформаційного суспільства та інформаційної економіки.</p>
Щорічно																			
2008/09																			
134																			
Категорія	Відсоток																		
Інфраструктура	21%																		
Економіка	25%																		
Правове поле	9%																		
Освіта	19%																		
Соціальна сфера	26%																		

Продовження табл. Е.3

1	2	3	4	5															
<p>11. Світові телекомунікаційні показники, Міжнародний союз електрозв'язку (World Telecommunication Indicators, ITU)</p>	<p>http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/world/world.htm 1</p> <table border="1" data-bbox="394 549 618 724"> <tr> <td>Раз у півріччя</td> </tr> <tr> <td>Грудень 2009</td> </tr> <tr> <td>200</td> </tr> </table>	Раз у півріччя	Грудень 2009	200	<p>Комплексні інформаційні таблиці, що складаються розробником за результатами регулярних анкетних опитувань та офіційних звітів національних статистичних відомств, телеком-провайдерів та інших учасників ІКТ-ринку, охоплюють широкий спектр індикаторів розвитку телекомунікаційних сфер майже всіх країн світу. Зокрема, надаються дані щодо якості та темпів розбудови місцевих ІКТ-мереж, місцевих та міжнародних тарифів на телекомунікаційні послуги, доходів операторів телеком-сектору, торгівлі ІКТ товарами та послугами, інвестицій у телеком-сектор тощо. Окрім того, частково міститься окрема демографічна та макроекономічна статистика.</p>	 <table border="1" data-bbox="1178 336 1693 692"> <thead> <tr> <th>Категорія</th> <th>Відсоток</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Інфраструктура</td> <td>23%</td> </tr> <tr> <td>Економіка</td> <td>18%</td> </tr> <tr> <td>Правове поле</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>Освіта</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>Соціальна сфера</td> <td>29%</td> </tr> </tbody> </table>	Категорія	Відсоток	Інфраструктура	23%	Економіка	18%	Правове поле	14%	Освіта	16%	Соціальна сфера	29%	<p>Доступ до бази даних світових телекомунікаційних показників надається лише на платній основі.</p>
Раз у півріччя																			
Грудень 2009																			
200																			
Категорія	Відсоток																		
Інфраструктура	23%																		
Економіка	18%																		
Правове поле	14%																		
Освіта	16%																		
Соціальна сфера	29%																		

Продовження табл. Е.3

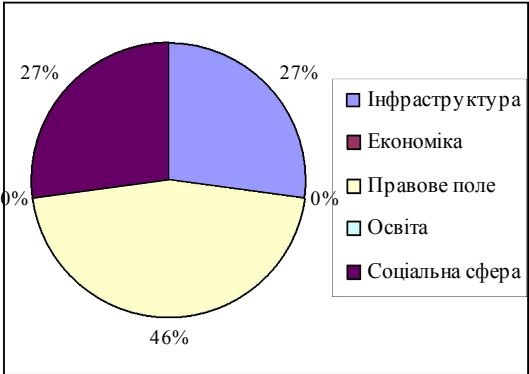
1	2	3	4	5															
<p>12. Індекс економіки знань, Світовий банк (The Knowledge Economy Index, World Bank)</p>	<p>http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM_page5.asp</p> <table border="1" data-bbox="394 512 618 818"> <tr> <td>Оновлення ранжувань здійснюється несистематично</td> </tr> <tr> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>145</td> </tr> </table>	Оновлення ранжувань здійснюється несистематично	2009	145	<p>Здійснено порівняльний аналіз готовності країн до участі у глобальних процесах інформатизації та їх ефективного використання переваг економіки знань та інформаційного суспільства за 12 індикаторами, що згруповані засновниками у 4 категорії (економічний та інституційний режим, рівень освіченості та Е-грамотності населення, динамічність ІКТ-інфраструктури, інноваційний потенціал).</p>	 <table border="1" data-bbox="1182 336 1695 691"> <thead> <tr> <th>Категорія</th> <th>Відсоток</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Інфраструктура</td> <td>23%</td> </tr> <tr> <td>Економіка</td> <td>19%</td> </tr> <tr> <td>Правове поле</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>Освіта</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>Соціальна сфера</td> <td>26%</td> </tr> </tbody> </table>	Категорія	Відсоток	Інфраструктура	23%	Економіка	19%	Правове поле	16%	Освіта	16%	Соціальна сфера	26%	<p>Методика розрахунку індексу для окремої країни передбачає нормалізацію даних з врахуванням показників інших країн, тому прогрес країни оцінюється відносно рівня прогресу інших країн. Інформація щодо надання індикаторам вагових коефіцієнтів не надається. Ранжування здійснюються за величиною індексу в цілому, а також за 4 категоріями індикаторів.</p>
Оновлення ранжувань здійснюється несистематично																			
2009																			
145																			
Категорія	Відсоток																		
Інфраструктура	23%																		
Економіка	19%																		
Правове поле	16%																		
Освіта	16%																		
Соціальна сфера	26%																		

Джерело: складено автором за [185; 198; 224; 115; 120; 144; 187; 170; 143; 217; 242; 219].

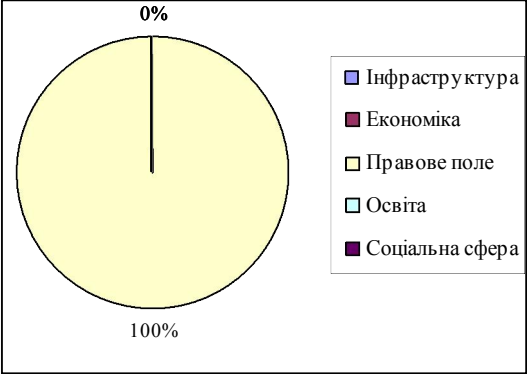
Примітка. Розрахунок структури індексів за рівнем представлення п'яти категорій індикаторів здійснений автором на основі класифікації індикаторів Bridges.org [120].

Таблиця Е.4.

Група індексів «Е-уряд», у яких щонайменше 40% загальної ваги використаних індикаторів присвячені показникам розвитку правового поля сфери ІКТ

1	2	3	4	5								
Назва індексу та організації-засновника	Джерело, періодичність і остання дата випуску, кількість охоплених країн	Характеристика індексу та індикаторів, що використовуються для його розрахунку	Структура індексу за рівнем представлення п'яти категорій індикаторів¹	Зауваження								
1. Індекс готовності Е-уряду, ООН (E-government Readiness Index, UN)	http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/UN/UNPAN028607.pdf <table border="1" data-bbox="392 997 620 1174"> <tr><td align="center">Щорічно</td></tr> <tr><td align="center">2008</td></tr> <tr><td align="center">192</td></tr> </table>	Щорічно	2008	192	Індекс оцінює рівень впровадження сучасних ІКТ урядами країн світу та порівнює їх готовність до надання громадянам та бізнес-одиницям якісних урядових послуг та продуктів електронним методом. Індекс Е-уряду охоплює в собі 3 субіндекси: Індекс якості Веб-простору (оцінює здатність урядів країн надавати послуги в режимі онлайн), Індекс телеком-інфраструктури (оцінює потужність телеком-мережі країни), Індекс людського капіталу (оцінює якісні характеристики людського капіталу країни).	 <table border="1" data-bbox="1496 863 1697 1070"> <tr><td>■ Інфраструктура</td></tr> <tr><td>■ Економіка</td></tr> <tr><td>■ Правове поле</td></tr> <tr><td>■ Освіта</td></tr> <tr><td>■ Соціальна сфера</td></tr> </table>	■ Інфраструктура	■ Економіка	■ Правове поле	■ Освіта	■ Соціальна сфера	Методика розрахунку індексу передбачає нормалізацію вихідних даних та порівняння з еталонним показником, прогрес країни оцінюється за значенням індексу та позицією у ранжуванні.
Щорічно												
2008												
192												
■ Інфраструктура												
■ Економіка												
■ Правове поле												
■ Освіта												
■ Соціальна сфера												

Продовження табл. Е.4

1	2	3	4	5			
<p>2. Індекс Е-участі, ООН (E-Participation Index, UN)</p>	<p>http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/UN/UNPAN028607.pdf</p> <table border="1" data-bbox="392 549 620 727"> <tr> <td>Щорічно</td> </tr> <tr> <td>2008</td> </tr> <tr> <td>189</td> </tr> </table>	Щорічно	2008	189	<p>Індекс оцінює потенціал країн у створенні прозорого механізму участі громадян у процесах прийняття політичних рішень та розроблення політичного курсу країни через сучасні ІКТ. За 3 групами запитань (Е-інформування, Е-консультування, Е-прийняття рішень), здійснюється оцінка урядових Е-порталів та вебсайтів стосовно якості інформації, що містяться на них і механізмів її розповсюдження; можливості проведення он-лайн дискусій та отримання консультацій від представників уряду і кандидатів на пости відповідальних урядових посад; оприлюднення рішень, прийнятих саме завдяки проведеним консультаціям та дискусіям з громадськістю.</p>	 <p>The pie chart shows a single slice representing 100% of the total. The legend includes five categories: Інфраструктура (Infrastructure), Економіка (Economy), Правове поле (Legal field), Освіта (Education), and Соціальна сфера (Social sphere). The 100% slice is colored yellow, which corresponds to 'Правове поле' in the legend.</p>	<p>Збір даних для реалізації дослідження здійснюється за принципом анкетних опитувань. Методика розрахунку індексу передбачає нормалізацію даних. Прогрес країни оцінюється за значенням індексу та позицією у ранжуванні.</p>
Щорічно							
2008							
189							

Джерело: складено автором за [231].

Примітка. Розрахунок структури індексів за рівнем представлення п'яти категорій індикаторів здійснений автором на основі класифікації індикаторів Bridges.org [120].

Додаток К

Таблиця К.1

Порівняльна динаміка зростання ринку ІКТ у групах країн з різними рівнями доходів за трьома видами послуг

1	2	3	4	5	6	7	8
Рік	Вид ІКТ	Країни з високим рівнем доходів		Країни з нижчим середнім рівнем доходів		Країни з низьким рівнем доходів	
		Середня кількість користувачів на 1000 нас. ¹	Темп росту, %	Середня кількість користувачів на 1000 нас. ¹	Темп росту, %	Середня кількість користувачів на 1000 нас. ¹	Темп росту, %
1995	Моб. тел.	85,29827	-	2,45289	-	0,11933	-
	Фікс. тел.	605,968	-	49,34438	-	11,33311	-
	Інтернет	42,742469	-	0,309694	-	0,006878	-
1996	Моб. тел.	131,7834	154,4972	4,534256	184,8537	0,580278	486,2796
	Фікс. тел.	667,2577	110,1144	59,1627	119,8976	12,32933	108,7903
	Інтернет	77,62345	181,6073	0,610033	196,9797	0,050499	734,1911
1997	Моб. тел.	183,6631	139,3674	8,227894	181,4607	0,960668	165,553
	Фікс. тел.	735,8536	110,2803	71,05599	120,1027	13,3038	107,9037
	Інтернет	117,7665	151,7152	1,264387	207,2651	0,153169	303,3111
1998	Моб. тел.	259,4271	141,2516	13,48601	163,906	1,697923	176,744
	Фікс. тел.	817,7087	111,1238	86,61444	121,896	15,02541	112,9408
	Інтернет	174,8809	148,498	3,324974	262,9713	0,387978	253,3007
1999	Моб. тел.	373,329	143,9052	24,5828	182,2837	3,136575	184,7301
	Фікс. тел.	951,5735	116,3707	110,0526	127,0604	17,6693	117,5961
	Інтернет	249,4831	142,6589	7,178862	215,9073	0,974612	251,203

Продовження табл. К.1

1	2	3	4	5	6	7	8
2000	Моб. тел.	514,1423	137,7183	46,41328	188,8039	9,224135	294,083
	Фікс. тел.	1099,575	115,5533	148,7355	135,1495	24,55969	138,9964
	Інтернет	326,7517	130,9715	15,13729	210,8592	2,065332	211,9131
2001	Моб. тел.	599,0963	116,5235	76,0682	163,8932	17,25901	187,1071
	Фікс. тел.	1177,658	107,1013	193,0558	129,7981	34,25703	139,4848
	Інтернет	387,3055	118,5321	22,11453	146,093	4,506373	218,1913
2002	Моб. тел.	650,6519	108,6056	104,8308	137,8115	27,00913	156,493
	Фікс. тел.	1224,993	104,0194	234,602	121,5203	45,51942	132,8761
	Інтернет	440,6846	113,7822	38,2253	172,8515	7,698297	170,8313
2003	Моб. тел.	705,9284	108,4956	144,4609	137,8039	39,72658	147,0857
	Фікс. тел.	1265,605	103,3153	289,0874	123,2246	59,73694	131,234
	Інтернет	474,7505	107,7302	49,05727	128,3372	13,78959	179,1252
2004	Моб. тел.	772,4743	109,4267	188,6232	130,5704	63,67325	160,2787
	Фікс. тел.	1324,745	104,6728	347,776	120,3014	92,51196	154,8656
	Інтернет	538,5914	113,4473	62,7933	128	26,93365	195,3188
2005	Моб. тел.	850,1403	110,0542	243,231	128,9508	104,7426	164,5002
	Фікс. тел.	1390,046	104,9293	409,8114	117,8378	141,2645	152,6986
	Інтернет	575,7364	106,8967	79,94384	127,3127	41,97795	155,8569
2006	Моб. тел.	909,6979	107,0056	316,7087	130,209	166,9006	159,3436
	Фікс. тел.	1426,64	102,6326	450,2885	109,877	189,4122	134,0834
	Інтернет	610,7522	106,0819	107,398	134,3418	59,79811	142,4512

Продовження табл. К.1

1	2	3	4	5	6	7	8
2007	Моб. тел.	975,2023	107,2007	375,2628	118,4883	231,3659	138,6249
	Фікс. тел.	1453,465	101,8803	486,7835	108,1048	214,1209	113,0449
	Інтернет	654,0514	107,0895	126,1602	117,4698	70,69272	118,219
2008	Моб. тел.	1013,716	103,9493	505,3442	134,6641	263,0608	113,699
	Фікс. тел.	1488,675	102,4225	531,8592	109,2599	247,541	115,6081
	Інтернет	722,2239	110,4231	175,2755	138,9309	84,58055	119,6453

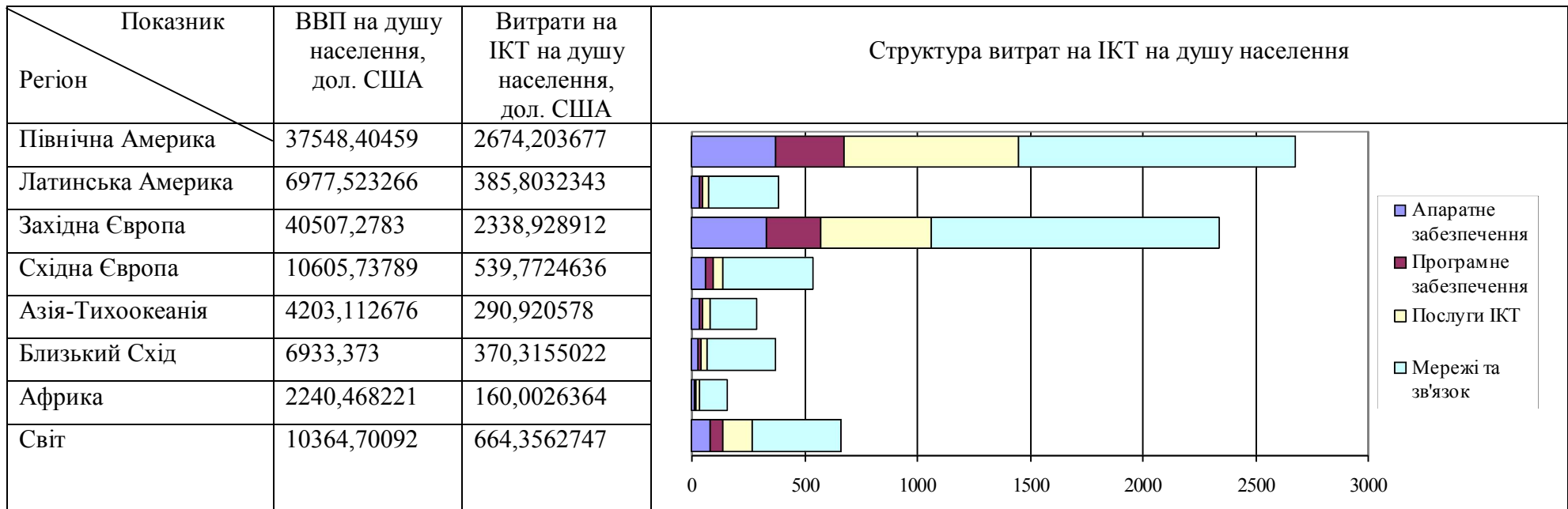
Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [229].

Примітка. Середня кількість користувачів на 1000 населення у групах країн з різними рівнями доходів розрахована з врахуванням питомої ваги населення кожної країни.

Додаток К (продовження)

Таблиця К.2

Порівняльна таблиця ВВП на душу населення, витрат на ІКТ на душу населення та їх структур у основних регіонах світу, 2008 р.



Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [109].

Додаток К (продовження)

Таблиця К.3

Витрати на ІКТ у галузях економіки основних регіонів світу, дол. на одного зайнятого, 2008 р.

Регіон \ Галузь	телекомунікації	будівництво	освіта	електроенергетика	фінансова	уряд	охорона здоров'я	готельний бізнес/дозвілля	обробна	добувна	послуги	транспортна	роздрібна торгівля	гуртова торгівля
Північна Америка	630,9	68,1	81,9	125,1	771,3	739,3	298,4	198,3	346,7	83,9	559,6	216,6	195,9	128,7
Латинська Америка	129,7	19,8	16,5	28,1	41,4	78,3	25,6	15,0	65,2	24,7	47,5	58,6	19,2	19,8
Західна Європа	625,7	82,7	93,9	153,5	531,3	338,7	308,7	190,1	438,3	51,3	493,9	301,4	169,5	117,8
Східна Європа	184,4	21,0	16,9	49,3	46,3	53,4	25,7	13,9	93,5	24,3	56,4	79,1	38,8	47,1
Азія-Тихоокеанія	92,2	13,5	9,9	24,6	37,9	31,8	17,5	10,6	62,5	9,8	34,3	43,6	8,8	19,4
Близький Схід	124,9	20,3	19,9	112,2	50,1	107,9	32,8	13,1	40,0	32,1	58,4	67,2	24,9	25,1
Африка	160,2	13,6	17,8	19,0	57,5	65,7	34,5	20,3	60,1	26,3	56,3	56,9	32,1	29,5
Світ	190,2	24,8	24,1	47,1	141,6	122,8	66,8	41,9	118,8	21,9	119,4	83,0	40,8	38,5

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [108].

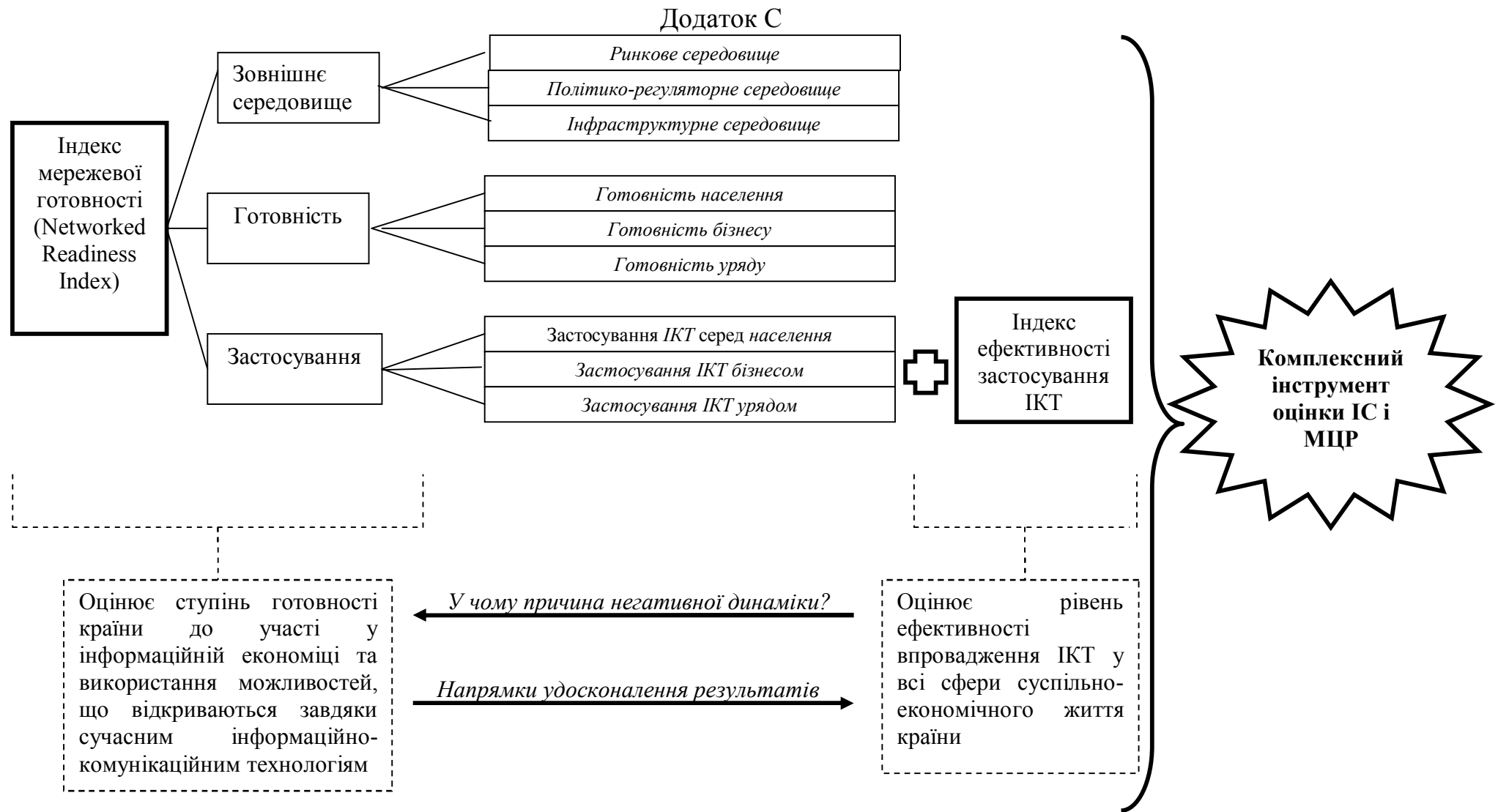


Рис. С.1. Схема інтеграції Індeksu мережевої готовності та Індeksu ефективності застосування ІКТ у комплексний інструмент оцінки інформаційного суспільства та міжнародного цифрового розриву
Джерело: запропоновано автором.

Додаток X

Таблиця X.1

Порівняльна таблиця ВВП на душу населення, витрат на ІКТ на душу населення та їх структур в окремих країнах Європи, 2009 р.

Показник Країна	ВВП на душу населення, дол. США	Витрати на ІКТ на душу населення, дол. США	Структура витрат на ІКТ на душу населення
Україна	4127,633	292,0798	
Угорщина	16843,65	952,1336	
Чехія	23619,66	1514,94	
Румунія	9269,159	471,1879	
Болгарія	6422,941	478,5468	
Польща	14735,62	896,825	
Об'єднане Королівство	49472,53	3257,645	
Швейцарія	65150,43	5151,524	
Нідерланди	53703,59	3455,426	
Німеччина	46553,87	2788,364	
Данія	66203,8	3812,626	
Швеція	57290,2	3605,757	
Норвегія	100661,2	4328,835	

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [109].

Додаток X (продовження)

Таблиця X.2

Витрати на ІКТ у галузях економіки окремих країн Європи, дол. на одного зайнятого, 2009 р.

Країна \ Галузь	телекомунікації	будівництво	освіта	електроенергетика	фінансова	уряд	охорона здоров'я	готельний бізнес/дозвілля	обробна	видобувна	послуги	транспортна	роздрібна торгівля	гуртова торгівля
Україна	69,495	8,83897	14,32	20,92	31,15	20,11	16,83	3,133	59,2	18,49	22,54	52,46	13,61	16,59
Угорщина	206,43	35,9604	47,84	79,35	152,6	149,2	79,27	44,02	307	197,8	145,8	112	68,72	51,98
Чехія	431,95	72,2039	42,43	140,7	207,1	106,7	73,72	55,69	489	45,2	182,6	192,6	79,68	79,06
Румунія	136,99	20,6831	10,11	33,97	17,43	51,21	12,11	35,7	55,1	24,95	55,9	87,92	32,18	54,85
Болгарія	144,77	14,6693	16,51	31,59	28,63	46,47	20,18	11,97	74,3	31,38	38,79	69,26	15,91	19,94
Польща	236,47	51,9928	36,19	77,79	92,32	93,25	46,22	28,94	220	35,68	127,7	156,2	89,55	110,9
Об'єднане Королівство	758,95	94,0038	152	193,6	1029	404,4	493,6	289	408	33,87	636,5	339,5	255,4	130
Швейцарія	1460,7	102,163	24,48	264	1930	1036	447,6	435,1	778	47,99	592,1	433	261,4	188
Нідерланди	708,47	116,267	125,9	271,3	831,5	626,7	497,7	250,1	505	81,41	676	324	182,5	220,3
Німеччина	542,31	58,854	83,3	164,4	539,7	301,4	315,1	165,5	614	32,93	614,1	263,2	175,1	126,4
Данія	904,33	105,631	163,5	220,7	601,4	495,7	607,3	224,1	475	91,36	659,8	650,4	188	237
Швеція	989,24	61,4377	190,7	185	491,5	538,8	647,3	256,6	763	53,29	893,6	488,5	185,8	115
Норвегія	1221,1	128,144	157,5	704,6	536,7	471,9	567,5	181,8	393	60	661,1	689,3	194,6	153,8

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [109].

Додаток В

Таблиця В.1

Визначення поняття «Е-готовність»

1	2	3	4
Автор	Джерело	Визначення	Акцент
1. IBM Global Services	e-Asean Readiness Assessment [Електронний ресурс] // IBM Global Services. – Режим доступу: http://www.itu.int/asean2001/documents/pdf/Document-28.pdf .	Е-готовність – ступінь готовності країни до участі у цифровій економіці, що визначається її національною політикою, рівнем інтегрованості технологій та регуляторними практиками.	Визначальна роль держави у формуванні Е-готовності країни
2. Center for EBiz Talk, MIT	A Framework for measuring national e-readiness [Електронний ресурс] // Center for EBiz Talk, MIT. – Режим доступу: http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.91.2224 .	Е-готовність – здатність використовувати можливості створення вартості, що виникають завдяки застосуванню Інтернету.	Реалізація можливостей створення вартості як головний індикатор Е-готовності
3. McConnell International	Risk E-Business: Seizing the Opportunity of Global E-Readiness [Електронний ресурс] // McConnell International. – Режим доступу: http://www.mcconnellinternational.com/index.php?option=com_content&view=article&id=10&Itemid=6 .	Е-готовна країна – та країна, у якій спостерігаються: широке використання комп'ютерів у школах, бізнес-організаціях, урядових структурах, домівках; доступний надійний доступ до ІКТ в умовах конкурентного ІКТ-ринку; вільна торгівля; професійна робоча сила та навчання; креативна культура; ефективне партнерство на рівні бізнес-уряд; прозора та стабільна робота уряду, справедливе судочинство; безпечні мережі зв'язку, збереження і захист персональної інформації; система регулювання, що передбачає використання механізмів електронного цифрового підпису та засобів криптографічного захисту інформації.	Наголос на наявності різноманітних чинників, що сприяють ефективному застосуванню ІКТ ключовими стейкхолдерами країни, як показник Е-готовності країни

Продовження табл. В.1

1	2	3	4
4. Світовий альянс з інформаційних технологій та послуг (WITSA)	A Global Action Plan for Economic Commerce [Електронний ресурс] // World Information Technology and Services Alliance. – Режим доступу: http://www.witsa.org/v2/resources/resolutions_reports/archive/AGlobalAction_Plan_forElectronicCommerce.pdf .	Е-готовність країни передбачає споживацьку довіру до безпечності реалізації Е-комерції; наявність висококваліфікованої робочої сили та низькими витратами на їх навчання; нові бізнес-моделі, адаптовані до вимог інформаційної ери; знижені ціни на технології, необхідні для здійснення Е-комерції; сприятливу регуляторну політику у сфері Е-комерції.	Сприятливість низки умов для здійснення електронної комерції як головний індикатор Е-готовності країни
5. Центр міжнародних досліджень Гарвардського університету	What Are the Benefits of the Networked World for Developing Countries? [Електронний ресурс] // Berkman Center for Internet & Society at Harvard University. – Режим доступу: http://cyber.law.harvard.edu/readinessguide/benefits.html .	Суспільство є Е-готовим у тому випадку, коли володіє необхідною фізичною інфраструктурою (висока пропускна здатність мереж, їх надійність та доступні ціни), високою інтегрованістю ІКТ у бізнес-структури (Е-комерція, розвиненість місцевого ІКТ-сектору) та життя населення (використання ІКТ у повсякденному житті, навчання ІКТ-грамотності у школах, наявність місцевого контенту он-лайн, представленість громадських організацій у Інтернеті), ефективною конкуренцією на телекомунікаційному ринку, сприятливою регуляторною політикою, націленою на досягнення універсального доступу населення та бізнесу до мереж, без обмежувальною політикою сприяння торгівлі та іноземним інвестиціям.	Наголос на чинниках інфраструктури, застосування ІКТ усіма стейкхолдерами, державного регулювання розвитку інформаційного суспільства, що визначають рівень Е-готовності суспільства
6. Організація країн-експортерів нафти	E-Commerce Readiness in East Asian APEC Economies [Електронний ресурс] // Asia-Pacific Economic Cooperation. – Режим доступу: http://www.apec.org/apec/apec_groups/other_apec_groups/new_economy_-_e-apec.MedialibDownload.v1.html?url=/etc/medialib/apec_media_library/downloads/workinggroups/telwg/pubs/2002.Par.0001.File.v1.1 .	Країна, що є готовою до здійснення Е-комерції (як аспект загальної Е-готовності), дотримується принципів вільної торгівлі, саморегулювання індустрії, легкості реалізації експортної діяльності, дотримання міжнародних стандартів та торговельних угод.	Сприяння вільній торгівлі як передумова ефективності Е-комерції (як складової загальної Е-готовності країни)

Продовження табл. В.1

1	2	3	4
7. Computer Systems Policy Project (CSPP)	The CSPP Guide to Global Electronic Commerce Readiness [Електронний ресурс] // Computer Systems Policy Project. – Режим доступу: http://www.cspp.org/projects/cspp_gec/cspp.html .	Е-готове суспільство характеризується вільним і високошвидкісним доступом до мереж Інтернет-зв'язку на конкурентному ІКТ-ринку, регулярним застосуванням ІКТ у школах, урядових та бізнес-структурах, установах охорони здоров'я та домівках; безпекою користувачів в мережі он-лайн, урядовою політикою, націленою на сприяння поширення мереж Інтернет-зв'язку та активізацію їх застосування.	Наголос на різноманітних аспектах доступу до мереж Інтернет-зв'язку, що визначають рівень Е-готовності суспільства
8. Світовий економічний форум, Європейський інститут з бізнес адміністрування	The Global Information Technology Report 2008-2009. Mobility in a Networked World / World Economic Forum, INSEAD. – Geneva: SRO-Kundig, 2009. – 387 p.	Е-готовність – ступінь готовності нації чи економіки до участі у інформаційній економіці та використання можливостей, що відкриваються завдяки сучасним інформаційно-комунікаційним технологіям, що визначається низкою факторів, такими як: сприятливе політико-регуляторне, інфраструктурне та бізнес-середовище; готовність бізнесу, уряду та населення; рівень використання ІКТ населенням, бізнесом, урядом.	Найбільш комплексний підхід до визначення Е-готовності країни
9. Т.Бай, І.Себастьян, В.Джоунс, С.Наклада	E-Commerce Readiness in East Asian APEC Economies [Електронний ресурс] // Asia-Pacific Economic Cooperation. – Режим доступу: http://www.apec.org/apec/apec_groups/other_apec_groups/new_economy_-_e-apec.MedialibDownload.v1.html?url=/etc/medialib/apec_media_library/downloads/workinggroups/telwg/pubs/2002.Par.0001.File.v1.1 .	Е-готовність – потенційна здатність країни використовувати Інтернет та інформаційні технології з ціллю перенесення традиційних бізнес-моделей у «нову економіку», якій характерна здатність реалізовувати бізнес-транзакції у режимі реального часу – у будь-якій формі, будь-де, у будь-який час та за будь-яку ціну. Е-готовність досягає оптимального рівня, коли економіка здатна створювати нові бізнес-можливості, які не можливо було реалізувати до того.	Застосування ІКТ з ціллю ефективного ведення електронного бізнесу як ключовий індикатор Е-готовності країни

Джерело: складено автором за [115; 75; 189; 76; 239; 116; 212; 217; 116].

**Методи дослідження міжнародного цифрового розриву в процесі становлення
глобального інформаційного суспільства**

1	2	3
Метод	Зміст методу	Призначення методу
1. Абстрактно-логічний метод	Передбачає ціленаправлене, систематичне вивчення об'єкта дослідження, його розчленування на складові частини за допомогою абстрагування і виділення основних категорій, в яких закладені найважливіші ознаки досліджуваного об'єкта, з подальшим логічним об'єднанням складових частин явища і встановлення закономірностей його розвитку.	Використаний для дослідження явища міжнародного цифрового розриву шляхом виділення його основних рівнів, категорій, форм прояву, з подальшим логічним об'єднанням виявлених ознак і встановленням закономірностей їх розвитку та впливу на процеси соціально-економічного розвитку країн світу в умовах становлення глобального інформаційного суспільства (підрозділи 1.1, 1.2).
2. Гіпотетико-дедуктивний метод	Полягає у висуненні наукового припущення, гіпотези для пояснення нових економічних явищ, що потребують теоретичного обґрунтування та перевірки, і у виведенні з цих гіпотез висновків шляхом дедукції.	Застосований для висунення та обґрунтування гіпотези щодо економічної природи цифрового розриву, його місця серед факторів глобальних асиметрій розвитку, його системного впливу на можливість подолання соціально-економічних диспропорцій між країнами світу за умови належної державної політики у сфері подолання цифрового розриву і розбудови інформаційного суспільства (підрозділи 1.1, 1.2, 2.3).
3. Метод категоріального аналізу	Полягає у виокремленні із комплексу теоретичних знань про досліджуване явище категоріального апарату та його уточненні.	Використаний для виокремлення із комплексу теоретичних знань про міжнародний цифровий розрив та становлення інформаційного суспільства ключових категорій, їх аналізу, порівняння та уточнення (підрозділи 1.1, 1.2, 1.3).
4. Методи аналізу та синтезу	Полягають у поділі досліджуваного явища на окремі частини, вивченні їх особливостей та зв'язків між ними з подальшим поєднанням виокремлених у процесі аналізу частин у єдине ціле та дослідженні цілого у взаємодії його складових частин.	Застосовані для виокремлення головних факторів, що обумовлюють ефективність розвитку інформаційного суспільства та зумовлюють виникнення явища міжнародного цифрового розриву, визначення їх вагомості та причинно-наслідкових зв'язків між ними, а також для відображення взаємопідсилюючого та взаємообумовлюючого характеру їх взаємодії (підрозділи 1.1, 1.2, 1.3, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3).

1	2	3
5. Методи індукції та дедукції	На основі знання про окреме робиться висновок про загальне та встановлюється обґрунтованість висунутих гіпотез, а також пізнаються нові особливості про окреме на основі знання загальних закономірностей.	Застосовані для дослідження глибинної природи цифрового розриву, комплексного аналізу еволюції даного явища в умовах становлення глобального інформаційного суспільства, розробки механізмів подолання міжнародних та національних цифрових диспропорцій (підрозділи 1.1, 1.2, 1.3, 2.2, 2.3).
6. Метод системного аналізу	Полягає у вивченні об'єкта дослідження як сукупності взаємопов'язаних елементів, що утворюють систему.	Застосований для вивчення міжнародного цифрового розриву з врахуванням інфраструктурних, політико-регуляторних, ринкових, наукових, інвестиційних, інноваційних, людських аспектів даного явища, і комплексного дослідження його розвитку в умовах становлення глобального інформаційного суспільства (підрозділи 1.1, 1.3, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3).
7. Метод структурного аналізу	Передбачає вивчення структури досліджуваного явища з метою виявлення структурних змін у його динаміці та прогнозування тенденцій щодо його розвитку.	Застосований для виявлення структурних змін у динаміці цифрового розриву на міжнародному та національному рівнях, для визначення і прогнозування тенденцій розвитку міжнародних і національних цифрових диспропорцій (підрозділи 2.2, 2.3, 3.1, 3.2).
8. Метод порівняльного аналізу	Дозволяє порівнювати явища, процеси, теорії, виявляти притаманні їм особливості та спільні риси.	Застосований для порівняння рівнів розвитку та особливостей становлення інформаційних суспільств у різних країнах світу, виявлення спільних та відмінних рис перебігу даного процесу (підрозділи 2.3, 3.1).
9. Метод формалізації	Полягає у дослідженні об'єктів і явищ, шляхом подання їх елементів у вигляді спеціальної економіко-математичної символіки.	Використаний для дослідження рівнів розвитку інформаційних суспільств країн світу та міжнародного цифрового розриву між ними шляхом застосування спеціальних формул, індексів, зокрема, запропонованого автором інтегрованого Індексу ефективності застосування ІКТ (підрозділи 2.2, 2.3, 3.1)
10. Метод групування	Дозволяє класифікувати досліджувані явища та процеси на групи за певними спільними ознаками та властивостями.	Використаний для здійснення авторської класифікації індексів, що оцінюють рівень розвитку інформаційного суспільства та цифрового розриву (підрозділ 1.3), для формування груп країн за низкою економіко-географічних, соціальних, інфраструктурних, правових факторів, з їх подальшим використанням для вивчення особливостей динаміки цифрових диспропорцій між ними (підрозділи 2.2, 2.3, 3.1).

1	2	3
11. Економіко-статистичний метод	Полягає у аналізі взаємозв'язків між економічними явищами, процесами, показниками шляхом застосування низки аналітико-математичних прийомів, та виявленні кількісних залежностей між досліджуваними явищами.	Застосований для здійснення аналізу динаміки та прогнозу міжнародних цифрових диспропорцій за окремими показниками застосування ІКТ та композитними індексами, для оцінки фактичного та перспективного відставання низки країн у рівнях застосування сучасних ІКТ, для виявлення взаємозв'язку між рівнями застосування ІКТ передовими та соціально-вразливими верствами населення, для виокремлення статистично-вагомих індикаторів під час розробки Індексу ефективності застосування ІКТ тощо (підрозділи 2.2, 2.3, 3.1).
12. Графічний метод	Полягає у наочному відображенні різноманітних особливостей, взаємозв'язків, залежностей між елементами досліджуваних явищ та їх сукупностями у вигляді графіків, рисунків, таблиць, схем.	Застосований для відображення сучасних тенденцій розвитку світового ринку ІКТ, динаміки та прогнозу міжнародного цифрового розриву, регіональних особливостей готовності країн до застосування ІКТ, європейських та вітчизняних особливостей розвитку інформаційного суспільства та цифрового розриву тощо (підрозділи 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2).
13. Метод узагальнення	Дозволяє фіксувати загальні ознаки та властивості певного класу та здійснювати перехід від одиничного до особливого й загального.	Застосований для систематизації й узагальнення різноманітних підходів до дослідження явища цифрового розриву, узагальнення досвіду найуспішніших країн у сфері розбудови інформаційного суспільства та подолання цифрового розриву з подальшим його використанням при розробці теоретичної моделі національної стратегії подолання цифрового розриву в процесі розбудови ефективного інформаційного суспільства та моделі удосконалення інституційного забезпечення задля реалізації запропонованих стратегічних ініціатив (підрозділи 1.3, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3).
14. Метод моделювання	Полягає у вивченні об'єкта шляхом побудови його моделі, на яку переносяться ті його властивості та функції, що є предметом дослідження.	Використаний для побудови теоретичної моделі національної стратегії подолання цифрового розриву в процесі розбудови ефективного інформаційного суспільства, націленого на зростання і розвиток, а також організаційної моделі удосконалення інституційного забезпечення реалізації запропонованої стратегії (підрозділи 3.2, 3.3).

Джерело: складено автором.

Додаток Е

Класифікація головних комплексних індексів розвитку інформаційного суспільства та цифрового розриву серед країн світу за структурою використаних при розрахунках індикаторів

Таблиця Е.1

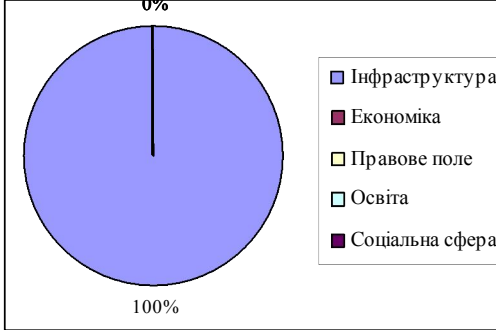
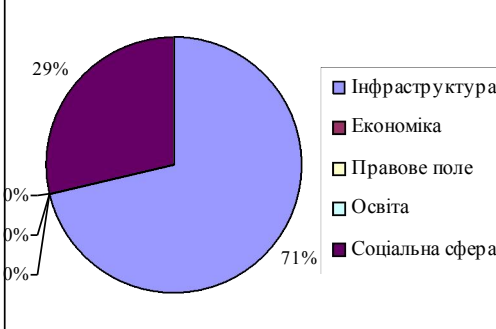
Група інфраструктурних індексів, у яких щонайменше 40% загальної ваги використаних індикаторів присвячені інфраструктурним показникам

1	2	3	4	5													
<p>Назва індексу та організації-засновника</p>	<p>Джерело, періодичність і остання дата випуску, кількість охоплених країн</p>	<p>Характеристика індексу та індикаторів, що використовуються для його розрахунку</p>	<p>Структура індексу за рівнем представлення п'яти категорій індикаторів¹</p>	<p>Зауваження</p>													
<p>1. Індекс цифрового доступу, Міжнародний союз електрозв'язку (Digital Access Index, ITU)</p>	<p>http://www.itu.int/ITU-D/ict/dai/</p> <table border="1" data-bbox="405 1161 624 1342"> <tr> <td>Одноразово</td> </tr> <tr> <td>2002</td> </tr> <tr> <td>181</td> </tr> </table>	Одноразово	2002	181	<p>На основі 8 індикаторів, що охоплюють 5 напрямків (наявність інфраструктури, легкість/складність доступу, рівень освіти, якість Інтернет послуг, застосування Інтернету), здійснюється порівняльний аналіз країн світу за загальною здатністю їх громадян до доступу та використання ІКТ.</p>	 <table border="1" data-bbox="1509 1139 1686 1342"> <tr> <td>■ Інфраструктура</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>■ Економіка</td> <td>29%</td> </tr> <tr> <td>■ Правове поле</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>■ Освіта</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>■ Соціальна сфера</td> <td>0%</td> </tr> </table>	■ Інфраструктура	50%	■ Економіка	29%	■ Правове поле	14%	■ Освіта	7%	■ Соціальна сфера	0%	<p>Перший розроблений після Всесвітнього саміту з інформаційного суспільства, що викликав високу зацікавленість представників урядів країн світу та підтвердив значний міжнародний попит на подібні показники.</p>
Одноразово																	
2002																	
181																	
■ Інфраструктура	50%																
■ Економіка	29%																
■ Правове поле	14%																
■ Освіта	7%																
■ Соціальна сфера	0%																

Продовження табл. Е.1

1	2	3	4	5																		
<p>2. Індекс цифрового розриву, Орбіком – Мережа представників ЮНЕСКО з питань комунікацій (Infostate (Digital Divide) Index, Orbicom)</p>	<p>http://www.orbicom.ca/projects/di2002/ddi2002.pdf</p> <table border="1" data-bbox="405 512 624 687"> <tr> <td>Щорічно</td> </tr> <tr> <td>2003</td> </tr> <tr> <td>139</td> </tr> </table>	Щорічно	2003	139	<p>Концептуальна структура індексу передбачає оцінку двох ключових категорій: infodensity (інформаційна щільність: наявність ІКТ-мереж, машин і устаткування, ІКТ-навичків і вмінь) та infouse (застосування інформації: рівень та інтенсивність застосування ІКТ домогосподарствами, бізнесом, урядом). Агрегування цих категорій дозволяє оцінити infostate (інфорівень) країни, що відображає ступінь її «ІКТ-зації». Цифровий розрив визначається як різниця між інфорівнями країн.</p>	 <table border="1" data-bbox="1512 375 1686 587"> <tr> <td>■</td> <td>Інфраструктура</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>■</td> <td>Економіка</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>■</td> <td>Правове поле</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>■</td> <td>Освіта</td> <td>19%</td> </tr> <tr> <td>■</td> <td>Соціальна сфера</td> <td>25%</td> </tr> </table>	■	Інфраструктура	50%	■	Економіка	6%	■	Правове поле	0%	■	Освіта	19%	■	Соціальна сфера	25%	<p>Індекс, розроблений саме з ціллю вимірювання міжнародних цифрових диспропорцій та оцінки відносних досягнень країн на шляху до їх подолання.</p>
Щорічно																						
2003																						
139																						
■	Інфраструктура	50%																				
■	Економіка	6%																				
■	Правове поле	0%																				
■	Освіта	19%																				
■	Соціальна сфера	25%																				
<p>3. Індекс ІКТ можливостей, Міжнародний союз електрозв'язку/Орбіком (ICT-Opportunity Index, ITU/Orbicom)</p>	<p>http://www.itu.int/ITU-D/ict/publication/s/ict-oi/2007/index.html</p> <table border="1" data-bbox="405 1141 624 1316"> <tr> <td>Щорічно</td> </tr> <tr> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>183</td> </tr> </table>	Щорічно	2007	183	<p>Індекс побудований шляхом злиття Індексів цифрового доступу та цифрового розриву з метою усунення дублювань та розроблення єдиного показника розвитку інформаційного суспільства та цифрового розриву. На основі 10 індикаторів, що згруповані засновниками у 4 субіндекси (мережі, навички, застосування, інтенсивність), здійснюється порівняння відносних ІКТ-можливостей країн, а також ідентифікуються сильні та слабкі сторони кожної країни відносно решти.</p>	 <table border="1" data-bbox="1512 965 1686 1177"> <tr> <td>■</td> <td>Інфраструктура</td> <td>67%</td> </tr> <tr> <td>■</td> <td>Економіка</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>■</td> <td>Правове поле</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>■</td> <td>Освіта</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>■</td> <td>Соціальна сфера</td> <td>25%</td> </tr> </table>	■	Інфраструктура	67%	■	Економіка	0%	■	Правове поле	0%	■	Освіта	8%	■	Соціальна сфера	25%	<p>Методика розрахунку індексу для окремої країни передбачає врахування показників інших країн (еталонної країни чи групи країн), що відображає суть феномену цифрового розриву як відносного явища, де прогрес країни оцінюється відносно рівня прогресу інших країн.</p>
Щорічно																						
2007																						
183																						
■	Інфраструктура	67%																				
■	Економіка	0%																				
■	Правове поле	0%																				
■	Освіта	8%																				
■	Соціальна сфера	25%																				

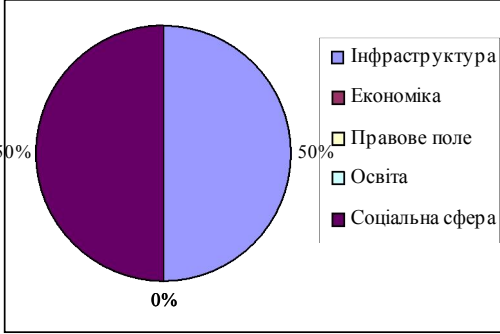
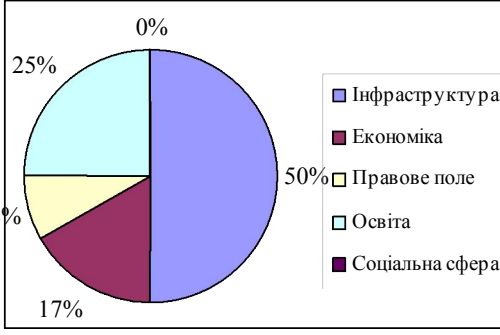
Продовження табл. Е.1

1	2	3	4	5			
<p>4. Індекс цифрової спроможності, Міжнародний союз електровз'язку (Digital Opportunity Index, ITU)</p>	<p>http://www.itu.int/ITU-D/ict/doi/index.html</p> <table border="1" data-bbox="405 512 624 687"> <tr> <td>Щорічно</td> </tr> <tr> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>181</td> </tr> </table>	Щорічно	2007	181	<p>На основі 11 індикаторів, що згруповані засновниками у 3 кластери (спроможність, інфраструктура, застосування), здійснюється порівняння «цифрових спроможностей» країн, тобто, потенціалу країн світу до використання численних переваг, що відкриваються завдяки доступу та використанню ІКТ. Згідно концепції засновників, ідеальна «цифрова спроможність» країни полягає у: вільному доступі усіх громадян до ІКТ за доступними цінами, повній комплектації домівок ІКТ-пристроями, володінні мобільними ІКТ-пристроями усіма громадянами, 100% використанні широкосмугового зв'язку.</p>	 <p>0%</p> <p>100%</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Інфраструктура ■ Економіка ■ Правове поле ■ Освіта ■ Соціальна сфера 	<p>Методика розрахунку індексу не передбачає нормалізації вихідних даних та порівнянь з еталонним показником, що полегшує обрахунок національних індексів, проте, гірше відображає суть цифрового розриву як відносного явища; прогрес країни оцінюється за значенням індексу та позицією у ранжуванні.</p>
Щорічно							
2007							
181							
<p>5. Індекс розвитку ІКТ, Міжнародний союз електровз'язку (ICT Development Index, ITU)</p>	<p>http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/2009/index.html</p> <table border="1" data-bbox="405 1254 624 1430"> <tr> <td>Щорічно</td> </tr> <tr> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>154</td> </tr> </table>	Щорічно	2007	154	<p>Індекс побудований шляхом злиття Індексів ІКТ-можливостей та цифрової спроможності з метою об'єднання кращих практик, усунення дублювань та розроблення Міжнародним союзом електровз'язку єдиного показника розвитку інформаційного суспільства та цифрового розриву, як це було постановлено на Женевській фазі Всесвітнього</p>	 <p>29%</p> <p>71%</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Інфраструктура ■ Економіка ■ Правове поле ■ Освіта ■ Соціальна сфера 	<p>У основу індексу засновниками покладена методика розрахунку Індексу ІКТ-можливостей, що відображає суть цифрового розриву як динамічного та відносного явища. Концепція індексу передбачає послідовне оцінювання 3-х стадій на шляху до формування</p>
Щорічно							
2007							
154							

Продовження табл. Е.1

1	2	3	4	5
		<p>саміту з інформаційного суспільства. На основі 11 індикаторів, що згруповані засновниками у 3 субіндекси (ІКТ-доступ, ІКТ-застосування, ІКТ-навики), відслідковується прогрес країн світу у сфері розвитку ІКТ та їх ефективного впровадження, а також динаміка міжнародного цифрового розриву.</p>		<p>інформаційного суспільства: ІКТ-готовність (субіндекс ІКТ-доступ), ІКТ-застосування (субіндекс ІКТ-застосування) та ІКТ-вплив (субіндекс ІКТ-навики, оскільки ефективно застосування ІКТ та переваг, пов'язаних з ними, залежить саме від наявності відповідних навиків та вмінь громадян). Вагові коефіцієнти для категорій індикаторів, що застосовуються при розрахунку величини індексу, призначені розробниками за результатами факторного аналізу (методу головних компонент).</p>

Продовження табл. Е.1

1	2	3	4	5													
<p>6. Індекс цифрового розриву, Т.Х'юзінг, Х.Селхофер (DIDIX, Т.Husing, Н.Selhofer)</p>	<p>http://www.stanford.edu/group/siqss/itandsociety/v01i07/v01i07a02.pdf</p> <table border="1" data-bbox="405 549 624 855"> <tr> <td>Оновлення ранжувань здійснюється несистематично</td> </tr> <tr> <td>2002</td> </tr> <tr> <td>28</td> </tr> </table>	Оновлення ранжувань здійснюється несистематично	2002	28	<p>Індекс розроблений з метою оцінювання та порівняння національних цифрових розривів серед країн-членів ЄС. На основі 3-х індикаторів (використання комп'ютера, використання Інтернету, доступ та використання Інтернету вдома) здійснюється оцінка рівнів поширення та застосування ІКТ у 4-х «ризик-групах» населення (жінки, люди похилого віку, малозабезпечене населення, малоосвічене населення) відносно середнього рівня застосування у країні. Отриманий показник Е-залучення порівнюється з аналогічними показниками інших країн.</p>	 <table border="1" data-bbox="1189 336 1686 671"> <tr> <td>Інфраструктура</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Економіка</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Правове поле</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Освіта</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Соціальна сфера</td> <td>0%</td> </tr> </table>	Інфраструктура	50%	Економіка	50%	Правове поле	0%	Освіта	0%	Соціальна сфера	0%	<p>Незважаючи на те, що індекс розроблений з ціллю оцінювання національного цифрового розриву, даний показник особливо цінний для реалізації міжнародних порівнянь цифрових диспропорцій, з точки зору нерівності доступу та використання ІКТ населенням різних соціально-економічних прошарків досліджуваних країн. Вагові коефіцієнти для індикаторів, що застосовуються при розрахунку величини індексу, призначені розробниками з огляду на власні переконання щодо важливості досліджуваних індикаторів.</p>
Оновлення ранжувань здійснюється несистематично																	
2002																	
28																	
Інфраструктура	50%																
Економіка	50%																
Правове поле	0%																
Освіта	0%																
Соціальна сфера	0%																
<p>7. Індекс Інформаційного суспільства, Interactive Data Corporation (Information Society Index, IDC)</p>	<p>http://www.idc.com/groups/isi/main.html</p> <table border="1" data-bbox="405 1209 624 1385"> <tr> <td>Щорічно</td> </tr> <tr> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>53</td> </tr> </table>	Щорічно	2007	53	<p>На основі 15 індикаторів, що згруповані засновниками у 4 категорії (телекомунікації, Інтернет, комп'ютер, соціальна сфера), здійснюється порівняння країн світу за рівнем доступу та здатністю ефективно впроваджувати інформаційні технології, чим визначається позиція країни у конкурентній боротьбі глобальної інформаційної економіки.</p>	 <table border="1" data-bbox="1189 1070 1686 1406"> <tr> <td>Інфраструктура</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Економіка</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>Правове поле</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>Освіта</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Соціальна сфера</td> <td>0%</td> </tr> </table>	Інфраструктура	50%	Економіка	17%	Правове поле	8%	Освіта	25%	Соціальна сфера	0%	<p>Розробники не розкривають методику розрахунку індексу, повні ранжування та супутні звіти надаються на платній основі.</p>
Щорічно																	
2007																	
53																	
Інфраструктура	50%																
Економіка	17%																
Правове поле	8%																
Освіта	25%																
Соціальна сфера	0%																

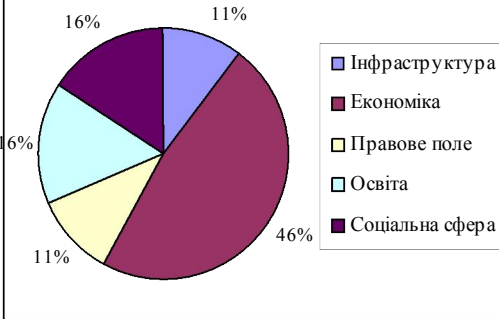
Продовження табл. Е.1

1	2	3	4	5															
<p>8. Система показників для ІТ-бенчмаркінгу, Metric-Net (Worldwide IT Benchmarking, Metric-Net)</p>	<p>http://www.metricnet.com/faqs.html</p> <table border="1" data-bbox="405 475 624 778"> <tr> <td>Розраховується при необхідності для окремої компанії</td> </tr> <tr> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-</td> </tr> </table>	Розраховується при необхідності для окремої компанії	-	-	<p>На основі більше 30 ключових показників ефективності, що згруповані засновниками у 6 категорій (показники вартості, продуктивності, рівня обслуговування, якості, персоналу, обробки телефонних викликів), здійснюється бенчмаркінг ефективності сфери ІТ у досліджуваній компанії певної галузі відносно аналогічних показників низки інших компаній цієї ж галузі. Результати аналізу дають змогу компанії визначити свої слабкі та сильні сторони, а також пріоритетні напрямки розвитку сфери ІТ.</p>	 <table border="1" data-bbox="1189 336 1686 667"> <caption>Структура показників за рівнем представлення п'яти категорій індикаторів</caption> <thead> <tr> <th>Категорія</th> <th>Відсоток</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Інфраструктура</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>Економіка</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>Правове поле</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Освіта</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>Соціальна сфера</td> <td>12%</td> </tr> </tbody> </table>	Категорія	Відсоток	Інфраструктура	70%	Економіка	12%	Правове поле	0%	Освіта	6%	Соціальна сфера	12%	<p>Збір даних для реалізації бенчмаркінгу ефективності сфери ІТ досліджуваної компанії здійснюється за принципом анкетних опитувань. Система показників цінна з точки зору дослідження цифрових диспропорцій на рівні підприємств та корпорацій різних країн. Реалізація бенчмаркінгу та отримання відповідного звіту здійснюється на платній основі.</p>
Розраховується при необхідності для окремої компанії																			
-																			
-																			
Категорія	Відсоток																		
Інфраструктура	70%																		
Економіка	12%																		
Правове поле	0%																		
Освіта	6%																		
Соціальна сфера	12%																		

Джерело: складено автором за [103; 168; 163; 164; 121; 102; 145; 242]. Примітка. Розрахунок структури індексів за рівнем представлення п'яти категорій індикаторів здійснений автором на основі класифікації індикаторів Bridges.org [120].

Таблиця Е.2

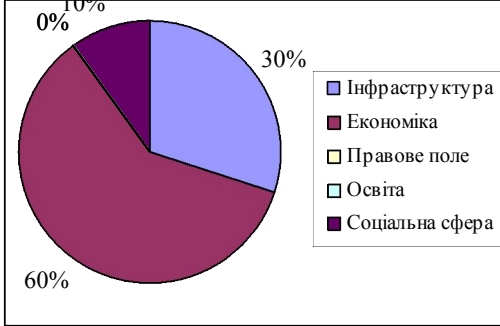
Група індексів «Е-економіка», у яких щонайменше 40% загальної ваги використаних індикаторів присвячені економічним показникам

1	2	3	4	5								
Назва індексу та організації-засновника	Джерело, періодичність і остання дата випуску, кількість охоплених країн	Характеристика індексу та індикаторів, що використовуються для його розрахунку	Структура індексу за рівнем представлення п'яти категорій індикаторів¹	Зауваження								
1. Міжнародне дослідження з Е-комерції, Світовий альянс з інформаційних технологій та послуг (International Survey of E-Commerce, WITSA)	http://www.witsa.org/papers/EC omSurv.pdf <table border="1" data-bbox="392 922 616 1098"> <tr><td>Одноразово</td></tr> <tr><td>2000</td></tr> <tr><td>-</td></tr> </table>	Одноразово	2000	-	Дослідження, спрямоване на вивчення безпосереднього досвіду компаній у запровадженні та використанні систем Е-комерції, аналізі суб'єктивних бачень представників досліджуваних компаній щодо можливих напрямків стимулювання Е-комерції. Респонденти відповідали на низку запитань, що охопили наступні напрямки: бар'єри для впровадження Е-комерції; роль споживацької довіри; проблеми, пов'язані з використанням ІТ-технологій; внутрішні методи ведення бізнесу, що підтримують Е-комерцію; проблеми з персоналом; податкове навантаження; питання державної політики; споживацький супротив.	 <table border="1" data-bbox="1512 831 1686 1034"> <tr><td>■ Інфраструктура</td></tr> <tr><td>■ Економіка</td></tr> <tr><td>■ Правове поле</td></tr> <tr><td>■ Освіта</td></tr> <tr><td>■ Соціальна сфера</td></tr> </table>	■ Інфраструктура	■ Економіка	■ Правове поле	■ Освіта	■ Соціальна сфера	Збір даних для реалізації дослідження здійснювався за принципом анкетних опитувань. Детальний звіт з повним описом результатів дослідження надається на платній основі.
Одноразово												
2000												
-												
■ Інфраструктура												
■ Економіка												
■ Правове поле												
■ Освіта												
■ Соціальна сфера												

Продовження табл. Е.2

1	2	3	4	5															
<p>2. Система статистичних індикаторів для бенчмаркінгу розвитку інформаційного суспільства в країнах Європи, ЄС (Statistical Indicators Benchmarking the Information Society, EU)</p>	<p>http://www.sibis-eu.org/reports/results.htm</p> <table border="1" data-bbox="394 512 611 687"> <tr> <td>Одноразово</td> </tr> <tr> <td>2003</td> </tr> <tr> <td>25</td> </tr> </table>	Одноразово	2003	25	<p>На основі розробленої системи статистичних індикаторів, що ґрунтувалась на 34 показниках, здійснено оцінювання та порівняння рівнів готовності країн ЄС на шляху до розбудови інформаційного суспільства. Оцінювання здійснювалось за 9 ключовими сферами інформаційного суспільства (телекомунікації та доступ, Інтернет для НДДКР, Е-безпека та довіра, освіта, робота, зайнятість та навика, соціальне залучення, Е-комерція, Е-уряд, Е-здоров'я).</p>	 <table border="1" data-bbox="1189 336 1686 660"> <thead> <tr> <th>Сфера</th> <th>Відсоток</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Інфраструктура</td> <td>46%</td> </tr> <tr> <td>Економіка</td> <td>47%</td> </tr> <tr> <td>Правове поле</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Освіта</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>Соціальна сфера</td> <td>7%</td> </tr> </tbody> </table>	Сфера	Відсоток	Інфраструктура	46%	Економіка	47%	Правове поле	0%	Освіта	7%	Соціальна сфера	7%	<p>Одна з перших систем індикаторів, розроблена у ЄС з ціллю оцінювання інформаційного суспільства в рамках загальноєвропейського «Плану дій еЄвропа-2005» як частини Лісабонської стратегії. Індикатори не зводились до єдиного показника, бенчмаркінг здійснювався за кожною з ключових сфер, визначених засновниками.</p>
Одноразово																			
2003																			
25																			
Сфера	Відсоток																		
Інфраструктура	46%																		
Економіка	47%																		
Правове поле	0%																		
Освіта	7%																		
Соціальна сфера	7%																		
<p>3. Індикатори для бенчмаркінгу розвитку інформаційного суспільства у регіонах Європи (за NUTS2), ЄС (Benchmarking the Information Society: e-Europe Indicators for European Regions, EU)</p>	<p>http://www.biser-eu.com/10%20Domains%20Report/BISER_Benchmarking_Rep.pdf</p> <table border="1" data-bbox="394 1179 611 1370"> <tr> <td>Одноразово</td> </tr> <tr> <td>2004</td> </tr> <tr> <td>28 (регіонів за NUTS2)</td> </tr> </table>	Одноразово	2004	28 (регіонів за NUTS2)	<p>На основі 20 індикаторів, обраних засновниками для моніторингу та бенчмаркінгу рівнів розвитку інформаційного суспільства у регіонах Європи, здійснено порівняльний аналіз визначених регіонів за кожним з індикаторів, а також співставлено отримані результати з середніми по Європі в цілому. Індикатори згруповані у 2 категорії: показники, що характеризують рівень проникнення і використання ІКТ серед населення та показники, що характеризують рівень проникнення і використання ІКТ серед установ.</p>	 <table border="1" data-bbox="1189 892 1686 1216"> <thead> <tr> <th>Сфера</th> <th>Відсоток</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Інфраструктура</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Економіка</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>Правове поле</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>Освіта</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Соціальна сфера</td> <td>13%</td> </tr> </tbody> </table>	Сфера	Відсоток	Інфраструктура	20%	Економіка	40%	Правове поле	7%	Освіта	20%	Соціальна сфера	13%	<p>Збір даних для реалізації бенчмаркінгу здійснювався за принципом анкетних, особистих, експертних та телефонних опитувань. Відібрані для аналізу 28 регіонів (з 211, згідно класифікації NUTS2), відображають структуру регіонів в цілому, що дозволило зекономити кошти для проведення дослідження в усіх регіонах.</p>
Одноразово																			
2004																			
28 (регіонів за NUTS2)																			
Сфера	Відсоток																		
Інфраструктура	20%																		
Економіка	40%																		
Правове поле	7%																		
Освіта	20%																		
Соціальна сфера	13%																		

Продовження табл. Е.2

1	2	3	4	5															
<p>4. Індекс глобалізації, А.Т.Керні/Foreign Policy Magazine (Globalization Index, А.Т.Kearney/Foreign Policy Magazine)</p>	<p>http://www.foreignpolicy.com/users/login.php?story_id=3995&URL=http://www.foreignpolicy.com/story/cms.php?story_id=3995</p> <table border="1" data-bbox="394 660 611 836"> <tr><td>Щорічно</td></tr> <tr><td>2007</td></tr> <tr><td>62</td></tr> </table>	Щорічно	2007	62	<p>На основі 13 індикаторів, що згруповані засновниками у 4 широкі категорії (міжнародна політична активність, ІКТ-технології та інфраструктура, міжнародні особистісні контракти/трансації, економічна інтеграція), оцінюється рівень інтегрованості країн у глобальний економічно-інформаційний простір.</p>	 <table border="1" data-bbox="1189 336 1686 663"> <tr><th>Категорія</th><th>Відсоток</th></tr> <tr><td>Інфраструктура</td><td>30%</td></tr> <tr><td>Економіка</td><td>60%</td></tr> <tr><td>Правове поле</td><td>0%</td></tr> <tr><td>Освіта</td><td>10%</td></tr> <tr><td>Соціальна сфера</td><td>0%</td></tr> </table>	Категорія	Відсоток	Інфраструктура	30%	Економіка	60%	Правове поле	0%	Освіта	10%	Соціальна сфера	0%	<p>Розробники не розкривають методики розрахунку індексу, повні ранжування та супутні звіти надаються на платній основі.</p>
Щорічно																			
2007																			
62																			
Категорія	Відсоток																		
Інфраструктура	30%																		
Економіка	60%																		
Правове поле	0%																		
Освіта	10%																		
Соціальна сфера	0%																		
<p>5. Індекс Е-готовності, Economist Intelligence Unit/IBM Institute for Business Value (E-Readiness Ranking, EIU/IBM)</p>	<p>http://www-935.ibm.com/services/us/gbs/bus/pdf/e-readiness_rankings_june_2009_final_web.pdf</p> <table border="1" data-bbox="394 1136 611 1311"> <tr><td>Щорічно</td></tr> <tr><td>2009</td></tr> <tr><td>70</td></tr> </table>	Щорічно	2009	70	<p>На основі 38 індикаторів, що згруповані засновниками у 6 категорій (зв'язок та інфраструктура; бізнес середовище; соціально-культурне середовище; правове поле; урядова політика щодо розвитку ІКТ галузі; поширення серед бізнесу та населення), здійснюється оцінка здатності країн світу до освоєння сучасних ІКТ та їх ефективного застосування у цілях соціально-економічного розвитку.</p>	 <table border="1" data-bbox="1189 847 1686 1190"> <tr><th>Категорія</th><th>Відсоток</th></tr> <tr><td>Інфраструктура</td><td>23%</td></tr> <tr><td>Економіка</td><td>41%</td></tr> <tr><td>Правове поле</td><td>20%</td></tr> <tr><td>Освіта</td><td>13%</td></tr> <tr><td>Соціальна сфера</td><td>3%</td></tr> </table>	Категорія	Відсоток	Інфраструктура	23%	Економіка	41%	Правове поле	20%	Освіта	13%	Соціальна сфера	3%	<p>Вагові коефіцієнти для категорій індикаторів, що застосовуються при розрахунку значення індексу, призначені розробниками з огляду на власні переконання щодо важливості досліджуваних категорій. Методика розрахунку індексу не передбачає нормалізації вихідних даних та порівнянь з еталонним показником, прогрес країни оцінюється за значенням індексу та позицією у ранжуванні.</p>
Щорічно																			
2009																			
70																			
Категорія	Відсоток																		
Інфраструктура	23%																		
Економіка	41%																		
Правове поле	20%																		
Освіта	13%																		
Соціальна сфера	3%																		

Продовження табл. Е.2

1	2	3	4	5													
<p>6. Ключові ІКТ-індикатори, Організація економічного співробітництва та розвитку (Key ICT Indicators, OECD)</p>	<p>www.oecd.org/sti/ICTindicators</p> <table border="1" data-bbox="392 443 616 619"> <tr> <td>Щорічно</td> </tr> <tr> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>35</td> </tr> </table>	Щорічно	2009	35	<p>На основі 15 індикаторів, обраних Радою ОЕСР з науки, технологій та промисловості, здійснюється моніторинг розвитку інформаційного суспільства у країнах-членах і країнах-кандидатах до вступу у ОЕСР, з метою оцінювання та кращого розуміння впливу інформаційно-комунікаційних технологій та застосування систем Е-комерції на економічний розвиток країн.</p>	<table border="1" data-bbox="1189 336 1682 663"> <caption>Структура індикаторів</caption> <thead> <tr> <th>Категорія</th> <th>Відсоток</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Економіка</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>Інфраструктура</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Освіта</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>Соціальна сфера</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Категорія	Відсоток	Економіка	60%	Інфраструктура	25%	Освіта	15%	Соціальна сфера	0%	<p>За кожним індикатором здійснюється ранжування країн, що дозволяє відслідковувати їх прогрес відносно решти країн-членів ОЕСР у конкретному аспекті інформаційного суспільства. Індикатори не зводяться до єдиного показника та не ранжуються за певними укрупненими категоріями, що дещо ускладнює роботу з оцінювання розвитку інформаційного суспільства даних країн в цілому.</p>
Щорічно																	
2009																	
35																	
Категорія	Відсоток																
Економіка	60%																
Інфраструктура	25%																
Освіта	15%																
Соціальна сфера	0%																

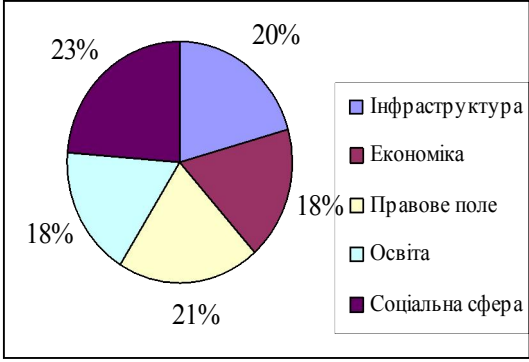
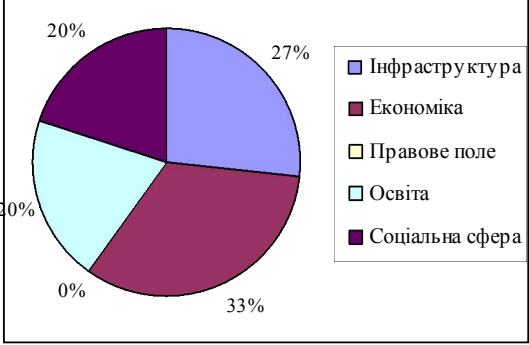
Джерело: складено автором за [150; 206; 118; 218; 121; 175].

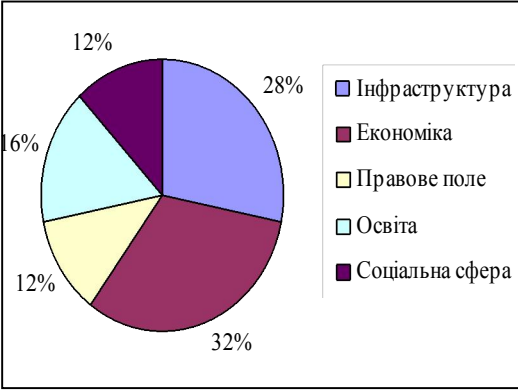
Примітка. Розрахунок структури індексів за рівнем представлення п'яти категорій індикаторів здійснений автором на основі класифікації індикаторів Bridges.org [120].

Група індексів «Е-готовність», у котрих найбільш збалансовано розподілені індикатори п'яти категорій

1	2	3	4	5												
Назва індексу та організацій-засновника	Джерело, періодичність і остання дата випуску, кількість охоплених країн	Характеристика індексу та індикаторів, що використовуються для його розрахунку	Структура індексу за рівнем представлення п'яти категорій індикаторів¹	Зауваження												
1. Методика оцінювання Е-готовності, Центр міжнародних досліджень Гарвардського університету (CID's Readiness for the Networked World)	http://cyber.law.harvard.edu/readinessguide/ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">Розраховується при необхідності для окремої країни</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px; text-align: center;">-</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px; text-align: center;">-</div>	На основі відповідей на 19 запропонованих анкетних запитань, зокрема, щодо наявності, швидкості та якості мереж доступу, використання ІКТ у школах, на робочих місцях, економіці, уряді, повсякденному житті, рівня розвитку ІКТ сектору тощо, дається оцінка рівня готовності країни до участі та використання переваг цифрової економіки у цілях соціально-економічного розвитку та зростання.	 <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <caption>Структура індексу за рівнем представлення п'яти категорій індикаторів¹</caption> <thead> <tr> <th>Категорія</th> <th>Відсоток</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Інфраструктура</td> <td>34%</td> </tr> <tr> <td>Економіка</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>Правове поле</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>Освіта</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>Соціальна сфера</td> <td>24%</td> </tr> </tbody> </table>	Категорія	Відсоток	Інфраструктура	34%	Економіка	14%	Правове поле	14%	Освіта	14%	Соціальна сфера	24%	Методика може використовуватись для визначення рівнів готовності не лише країн, а й окремих регіонів, міст, громад. У результаті оцінювання визначається стадія розвитку досліджуваної країни/громади по кожному показнику за 4-бальною шкалою. Надана інформація щодо критеріїв для досягнення наступної стадії слугує індикатором наступних дій в даному напрямку.
Категорія	Відсоток															
Інфраструктура	34%															
Економіка	14%															
Правове поле	14%															
Освіта	14%															
Соціальна сфера	24%															

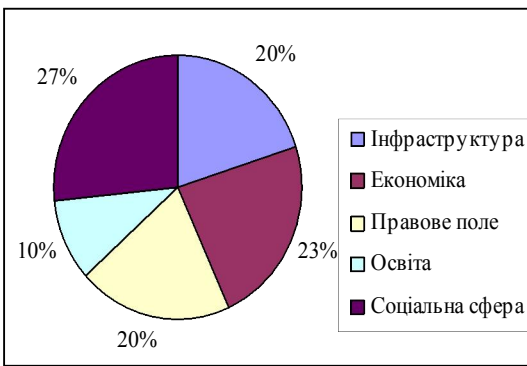
Продовження табл. Е.3

1	2	3	4	5													
<p>2. Кейс-дослідження «Використання можливостей глобальної Е-готовності», McConnell International (Seizing the Opportunity of Global E-Readiness, MI)</p>	<p>http://www.mcconnellinternational.com/index.php?option=com_content&view=article&id=10&Itemid=6</p> <table border="1" data-bbox="394 624 618 799"> <tr><td>Одноразово</td></tr> <tr><td>2000</td></tr> <tr><td>100</td></tr> </table>	Одноразово	2000	100	<p>Здійснено порівняльний аналіз готовності країн до участі у глобальних процесах інформатизації та використання переваг цифрової економіки за низкою індикаторів, що згруповані засновниками у 5 категорій (інфраструктура, Е-уряд, інформаційна безпека, людський капітал, Е-бізнес клімат).</p>	 <table border="1" data-bbox="1171 336 1697 699"> <tr><td>Інфраструктура</td><td>20%</td></tr> <tr><td>Економіка</td><td>18%</td></tr> <tr><td>Правове поле</td><td>21%</td></tr> <tr><td>Освіта</td><td>18%</td></tr> <tr><td>Соціальна сфера</td><td>23%</td></tr> </table>	Інфраструктура	20%	Економіка	18%	Правове поле	21%	Освіта	18%	Соціальна сфера	23%	<p>Розробники повністю не розкривають методики, що лежала в основі проведеного бенчмаркінгу країн.</p>
Одноразово																	
2000																	
100																	
Інфраструктура	20%																
Економіка	18%																
Правове поле	21%																
Освіта	18%																
Соціальна сфера	23%																
<p>3. Індекс технологічних досягнень, Програма розвитку ООН (Technological Achievement Index, UNDP)</p>	<p>http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2001_map_appendix_1_3.pdf</p> <table border="1" data-bbox="394 986 618 1166"> <tr><td>Одноразово</td></tr> <tr><td>2001</td></tr> <tr><td>72</td></tr> </table>	Одноразово	2001	72	<p>На основі 8 індикаторів, що згруповані засновниками у 4 категорії (створення технологій; дифузія нещодавніх інновацій; дифузія старих інновацій; кваліфікація працівників), здійснено порівняння країн за здатністю створювати та розповсюджувати інновації, а також формувати міцний плацдарм з кваліфікованих працівників технічних професій як передумови ефективної участі країни у динамічному інноваційному середовищі інформаційної економіки.</p>	 <table border="1" data-bbox="1171 815 1697 1161"> <tr><td>Інфраструктура</td><td>27%</td></tr> <tr><td>Економіка</td><td>33%</td></tr> <tr><td>Правове поле</td><td>0%</td></tr> <tr><td>Освіта</td><td>20%</td></tr> <tr><td>Соціальна сфера</td><td>20%</td></tr> </table>	Інфраструктура	27%	Економіка	33%	Правове поле	0%	Освіта	20%	Соціальна сфера	20%	<p>Методика розрахунку індексу не передбачає нормалізації вихідних даних та порівнянь з еталонним показником, прогрес країни оцінюється за значенням індексу та позицією у ранжуванні. Індекс спрямований на оцінювання технологічних досягнень країн, а не їх потенціалу у даній сфері; індекс не демонструє яким чином технологічні досягнення трансформуються у розвиток людського потенціалу.</p>
Одноразово																	
2001																	
72																	
Інфраструктура	27%																
Економіка	33%																
Правове поле	0%																
Освіта	20%																
Соціальна сфера	20%																


1	2	3	4	5															
<p>4. Кейс-дослідження «Оцінювання Е-готовності країн-членів АСЕАН», IBM (e-ASEAN Readiness Assessment, IBM)</p>	<p>http://www.itu.int/asean2001/documents/pdf/Document-28.pdf</p> <table border="1" data-bbox="392 512 618 691"> <tr> <td>Одноразово</td> </tr> <tr> <td>2001</td> </tr> <tr> <td>10</td> </tr> </table>	Одноразово	2001	10	<p>Здійснено порівняльний аналіз готовності країн до участі та використання переваг цифрової економіки країн-членів АСЕАН за 6 індикаторами: е-суспільство, е-комерція, е-уряд, інфраструктура, рівень лібералізації торгівлі ІКТ-товарами та послугами. За результатами аналізу, країни з подібним рівнем розвитку інформаційної економіки (Е-готовності) були згруповані у 4 кластери (ті, що перебувають на стадії зародження, розвитку, становлення, розширення), що дозволило засновникам сформувавши план дій для кожної групи, націлений на досягнення наступної стадії розвитку.</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Категорія</th> <th>Відсоток</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Інфраструктура</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>Економіка</td> <td>32%</td> </tr> <tr> <td>Правове поле</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>Освіта</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>Соціальна сфера</td> <td>12%</td> </tr> </tbody> </table>	Категорія	Відсоток	Інфраструктура	28%	Економіка	32%	Правове поле	12%	Освіта	16%	Соціальна сфера	12%	<p>Розробники не розкривають повністю методики, за якою було здійснено порівняння досліджуваних країн.</p>
Одноразово																			
2001																			
10																			
Категорія	Відсоток																		
Інфраструктура	28%																		
Економіка	32%																		
Правове поле	12%																		
Освіта	16%																		
Соціальна сфера	12%																		
<p>5. Кейс-дослідження «Оцінювання готовності до Е-комерції країн-членів ОПЕК», Організація країн-експортерів нафти (APEC's E-Commerce Readiness</p>	<p>http://www.apec.org/apec/apec_groups/other_apec_groups/new_economy_-_e-apec.MedialibDownload.v1.html?url=/etc/medialib/apec_media_library/downloads/workinggroups/telwg/pubs/2002.Par.0001.File.v1.1</p>	<p>Здійснено порівняльний аналіз готовності країн до реалізації Е-комерції та пов'язаних економічних вигод на основі 52 індикаторів, що згруповані засновниками у 6 категорій (базова інфраструктура та технології, доступ до ІКТ-послуг, використання Інтернету, рівень розвитку ІКТ-сектору, ІКТ-навички та Е-грамотність людського капіталу, політика уряду щодо сприяння розвитку інформаційної економіки).</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Категорія</th> <th>Відсоток</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Інфраструктура</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Економіка</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>Правове поле</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Освіта</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>Соціальна сфера</td> <td>10%</td> </tr> </tbody> </table>	Категорія	Відсоток	Інфраструктура	30%	Економіка	35%	Правове поле	10%	Освіта	15%	Соціальна сфера	10%	<p>З огляду на значну кількість індикаторів, розробники наділили кожен показник однаковою вагою у структурі індексу. Методика розрахунку індексу не передбачає нормалізації вихідних даних та порівнянь з еталонним показником, прогрес країни оцінюється за значенням індексу та</p>			
Категорія	Відсоток																		
Інфраструктура	30%																		
Економіка	35%																		
Правове поле	10%																		
Освіта	15%																		
Соціальна сфера	10%																		

1	2	3	4	5													
Assessment)	<table border="1"> <tr><td data-bbox="392 330 627 383">Одноразово</td></tr> <tr><td data-bbox="392 387 627 440">2002</td></tr> <tr><td data-bbox="392 445 627 497">10</td></tr> </table>	Одноразово	2002	10			позицією у ранжуванні.										
Одноразово																	
2002																	
10																	
6. Міжнародні кейс-дослідження проблем доступу до Інтернету та ІКТ-інфраструктури, Міжнародний союз електрозв'язку (ITU's Internet Country Case Studies)	http://www.itu.int/ITU-D/ict/cs/ <table border="1"> <tr><td data-bbox="392 619 627 671">Одноразово</td></tr> <tr><td data-bbox="392 676 627 729">2004</td></tr> <tr><td data-bbox="392 734 627 786">23</td></tr> </table>	Одноразово	2004	23	У проведених покраїнних кейс-дослідженнях здійснено порівняльний аналіз чинників, що впливають на показники поширення Інтернету та розвитку національних індустрій ІКТ і масових комунікацій, а також проаналізовано рівень впровадження сучасних ІКТ у різних секторах економіки, зокрема, серед урядових та бізнес-структур, освітніх організацій, установ охорони здоров'я тощо.	 <table border="1"> <tr><td>Інфраструктура</td><td>27%</td></tr> <tr><td>Економіка</td><td>24%</td></tr> <tr><td>Правове поле</td><td>9%</td></tr> <tr><td>Освіта</td><td>9%</td></tr> <tr><td>Соціальна сфера</td><td>31%</td></tr> </table>	Інфраструктура	27%	Економіка	24%	Правове поле	9%	Освіта	9%	Соціальна сфера	31%	За результатами аналізу запропоновано рамкові моделі дослідження розвитку галузей ІКТ і масових комунікацій, що дає змогу визначити відносні сильні та слабкі сторони країн, а також шляхи їх подальшого розвитку у даних сферах.
Одноразово																	
2004																	
23																	
Інфраструктура	27%																
Економіка	24%																
Правове поле	9%																
Освіта	9%																
Соціальна сфера	31%																
7. Ключовий перелік ІКТ-індикаторів, Партнерство з вимірювання ІКТ для розвитку (Core ICT Indicators, Partnership on Measuring ICT for	http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc09/BG-ICTIndicators.pdf <table border="1"> <tr><td data-bbox="392 1209 627 1358">Одноразово, з послідовним внесенням коректив</td></tr> <tr><td data-bbox="392 1362 627 1415">2005, 2009</td></tr> </table>	Одноразово, з послідовним внесенням коректив	2005, 2009	Перелік із 46 індикаторів, сформований Партнерством внаслідок першої фази Світового саміту з інформаційного суспільства (Женева, 2003) та затверджений на другій фазі (Туніс, 2005), а також рекомендований Статистичною комісією ООН до використання національними статистичними відомствами для збору інформації щодо динаміки зростання сфери ІКТ	 <table border="1"> <tr><td>Інфраструктура</td><td>27%</td></tr> <tr><td>Економіка</td><td>34%</td></tr> <tr><td>Правове поле</td><td>0%</td></tr> <tr><td>Освіта</td><td>8%</td></tr> <tr><td>Соціальна сфера</td><td>21%</td></tr> </table>	Інфраструктура	27%	Економіка	34%	Правове поле	0%	Освіта	8%	Соціальна сфера	21%	Визначений, затверджений на найвищому міжнародному рівні, та рекомендований до використання національними статистичними відомствами, ключовий перелік ІКТ-індикаторів слугує відправною точкою для розробки державних систем збору інформації	
Одноразово, з послідовним внесенням коректив																	
2005, 2009																	
Інфраструктура	27%																
Економіка	34%																
Правове поле	0%																
Освіта	8%																
Соціальна сфера	21%																

Продовження табл. Е.3

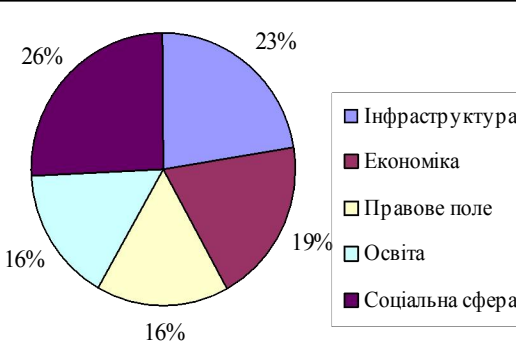
1	2	3	4	5															
Development)		та її вкладу у соціально-економічний розвиток країни. Перелік охоплює низку напрямків, зокрема: ІКТ-інфраструктура, застосування ІКТ на рівні домогосподарств, індивідуумів та бізнесу, сектор виробництва ІКТ, міжнародна торгівля товарами ІКТ-сектору, та ІКТ у сфері освіти (доповнений та уточнений на 40 сесії СК ООН у лютому 2009 р.).		щодо розвитку інформаційного суспільства. Національні статистичні відомства повинні максимально дотримуватись визначеного переліку, задля формування у перспективі глобальної бази даних щодо сфери інформаційного суспільства. Перелік, проте, не містить жодного індикатора з категорії “правове поле”.															
8. Кейс-дослідження «Формування Інтернет-мережі у Африці», Центр міжнародного розвитку та конфлікт-менеджменту (Negotiating the Net in Africa, CIDCM)	http://www.cidcm.umd.edu/publications/publication.asp?pubType=book&id=30 <table border="1" data-bbox="392 1106 620 1284"> <tr> <td>Одноразово</td> </tr> <tr> <td>2006</td> </tr> <tr> <td>6</td> </tr> </table>	Одноразово	2006	6	Здійснено порівняльний аналіз чинників, що визначають ступінь розвитку, а також сприятливі фактори та бар'єри на шляху до формування Інтернет-мережі у країнах Африки, що згруповані засновниками у 4 категорії (політико-економічні та інституційні передумови, ролі та обов'язки ключових національних та міжнародних гравців у розбудові мережі, динаміка розвитку ІКТ-сектору, ступінь узгодженості дій на національному та міжнародному рівнях щодо розбудови мережі).	 <table border="1"> <caption>Дані до діаграми</caption> <thead> <tr> <th>Категорія</th> <th>Відсоток</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Інфраструктура</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Економіка</td> <td>23%</td> </tr> <tr> <td>Правове поле</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Освіта</td> <td>27%</td> </tr> <tr> <td>Соціальна сфера</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table>	Категорія	Відсоток	Інфраструктура	20%	Економіка	23%	Правове поле	10%	Освіта	27%	Соціальна сфера	20%	За результатами дослідження визначено ключові сприятливі та негативні чинники для розвитку Інтернет-мережі у досліджуваних країнах Африки. Детальна інформація надається авторами на платній основі.
Одноразово																			
2006																			
6																			
Категорія	Відсоток																		
Інфраструктура	20%																		
Економіка	23%																		
Правове поле	10%																		
Освіта	27%																		
Соціальна сфера	20%																		

1	2	3	4	5															
<p>9. Система індикаторів для бенчмаркінгу рівнів досягнення цілей стратегії «і2010 - Європейське інформаційне суспільство для зростання та зайнятості», Комісія європейських співтовариств (і2010 benchmarking framework, Commission of the European Communities)</p>	<p>http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/benchmarking/index_en.htm</p> <table border="1" data-bbox="394 549 618 724"> <tr> <td>Щорічно</td> </tr> <tr> <td>2008</td> </tr> <tr> <td>30</td> </tr> </table>	Щорічно	2008	30	<p>Система з 52 індикаторів, сформована Комісією ЄС в рамках стратегії «і2010 - Європейське інформаційне суспільство для зростання та зайнятості» з метою відслідковування динаміки досягнення поставлених у стратегії цілей, а також з метою бенчмаркінгу на рівні країн ЄС. Індикатори згруповані засновниками у наступні категорії: широкосмуговий зв'язок, поширення та застосування Інтернету, рівень застосування ІКТ-послуг, Е-уряд, Е-комерція, Е-бізнес, ІКТ-сектор, ІКТ-навички та НДДКР. Система індикаторів базується на основі Ключового переліку ІКТ-індикаторів Партнерства з вимірювання ІКТ для розвитку, проте суттєво доповнена якісними показниками застосування ІКТ громадянами, урядовими та бізнес-структурами.</p>	 <table border="1" data-bbox="1178 336 1693 667"> <thead> <tr> <th>Категорія</th> <th>Відсоток</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Інфраструктура</td> <td>29%</td> </tr> <tr> <td>Економіка</td> <td>31%</td> </tr> <tr> <td>Правове поле</td> <td>11%</td> </tr> <tr> <td>Освіта</td> <td>11%</td> </tr> <tr> <td>Соціальна сфера</td> <td>18%</td> </tr> </tbody> </table>	Категорія	Відсоток	Інфраструктура	29%	Економіка	31%	Правове поле	11%	Освіта	11%	Соціальна сфера	18%	<p>За кожним індикатором здійснюється ранжування країн, що дозволяє відслідковувати їх прогрес у конкретній сфері інформаційного суспільства, а також визначати сильні та слабкі сторони країн з метою удосконалення діяльності у сфері розвитку інформаційного суспільства. Індикатори не зводяться до єдиного показника, що дещо ускладнює роботу з оцінювання розвитку інформаційного суспільства даних країн в цілому.</p>
Щорічно																			
2008																			
30																			
Категорія	Відсоток																		
Інфраструктура	29%																		
Економіка	31%																		
Правове поле	11%																		
Освіта	11%																		
Соціальна сфера	18%																		

1	2	3	4	5															
<p>10. Індекс мережевої готовності, Світовий економічний форум/Європейський інститут з бізнес адміністрування (Networked Readiness Index, WEF/INSEAD)</p>	<p>http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Global%20Information%20Technology%20Report/index.htm</p> <table border="1" data-bbox="392 587 618 762"> <tr> <td>Щорічно</td> </tr> <tr> <td>2008/09</td> </tr> <tr> <td>134</td> </tr> </table>	Щорічно	2008/09	134	<p>На основі 68 індикаторів, що згруповані засновниками у 3 субіндекси (навколишнє середовище, готовність, застосування), здійснюється моніторинг та порівняння рівнів готовності країн світу до участі у всеохоплюючих процесах інформатизації суспільно-економічного життя та їх ефективного використання переваг інформаційної (мережевої) ери в цілях соціально-економічного розвитку і зростання. Кожен субіндекс складається з 3 підкатегорій, за якими також здійснюється аналіз та порівняння країн (навколишнє середовища оцінюється за привабливістю бізнес-середовища, політико-регуляторного середовища, інфраструктурного середовища; готовність оцінюється за готовністю населення, бізнес та урядових структур до використання ІКТ у цілях розвитку; застосування оцінює рівень впровадження сучасних ІКТ серед населення, бізнесу, урядових структур).</p>	 <table border="1" data-bbox="1182 336 1688 703"> <thead> <tr> <th>Категорія</th> <th>Відсоток</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Інфраструктура</td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td>Економіка</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Правове поле</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>Освіта</td> <td>19%</td> </tr> <tr> <td>Соціальна сфера</td> <td>26%</td> </tr> </tbody> </table>	Категорія	Відсоток	Інфраструктура	21%	Економіка	25%	Правове поле	9%	Освіта	19%	Соціальна сфера	26%	<p>Індекс охоплює найбільшу кількість індикаторів 5-ти категорій, що робить його найрепрезентативнішим показником прогресу країн у сфері інформаційного суспільства та інформаційної економіки. Індекс цінний з точки зору можливості аналізу міжнародного цифрового розриву. Методика розрахунку індексу для окремої країни передбачає нормалізацію даних з врахуванням показників інших країн, тому прогрес країни оцінюється відносно рівня прогресу інших країн. Ранжування здійснюється за величиною індексу в цілому, а також за 3 субіндексами і за 3 підкатегоріями кожного субіндексу, що дозволяє визначити слабкі та сильні сторони кожної країни з метою розроблення ефективної політики розвитку сфер інформаційного суспільства та інформаційної економіки.</p>
Щорічно																			
2008/09																			
134																			
Категорія	Відсоток																		
Інфраструктура	21%																		
Економіка	25%																		
Правове поле	9%																		
Освіта	19%																		
Соціальна сфера	26%																		

Продовження табл. Е.3

1	2	3	4	5															
<p>11. Світові телекомунікаційні показники, Міжнародний союз електрозв'язку (World Telecommunication Indicators, ITU)</p>	<p>http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/world/world.htm 1</p> <table border="1" data-bbox="394 549 618 724"> <tr> <td>Раз у півріччя</td> </tr> <tr> <td>Грудень 2009</td> </tr> <tr> <td>200</td> </tr> </table>	Раз у півріччя	Грудень 2009	200	<p>Комплексні інформаційні таблиці, що складаються розробником за результатами регулярних анкетних опитувань та офіційних звітів національних статистичних відомств, телеком-провайдерів та інших учасників ІКТ-ринку, охоплюють широкий спектр індикаторів розвитку телекомунікаційних сфер майже всіх країн світу. Зокрема, надаються дані щодо якості та темпів розбудови місцевих ІКТ-мереж, місцевих та міжнародних тарифів на телекомунікаційні послуги, доходів операторів телеком-сектору, торгівлі ІКТ товарами та послугами, інвестицій у телеком-сектор тощо. Окрім того, частково міститься окрема демографічна та макроекономічна статистика.</p>	 <table border="1" data-bbox="1178 336 1695 692"> <thead> <tr> <th>Категорія</th> <th>Відсоток</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Інфраструктура</td> <td>23%</td> </tr> <tr> <td>Економіка</td> <td>18%</td> </tr> <tr> <td>Правове поле</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>Освіта</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>Соціальна сфера</td> <td>29%</td> </tr> </tbody> </table>	Категорія	Відсоток	Інфраструктура	23%	Економіка	18%	Правове поле	14%	Освіта	16%	Соціальна сфера	29%	<p>Доступ до бази даних світових телекомунікаційних показників надається лише на платній основі.</p>
Раз у півріччя																			
Грудень 2009																			
200																			
Категорія	Відсоток																		
Інфраструктура	23%																		
Економіка	18%																		
Правове поле	14%																		
Освіта	16%																		
Соціальна сфера	29%																		

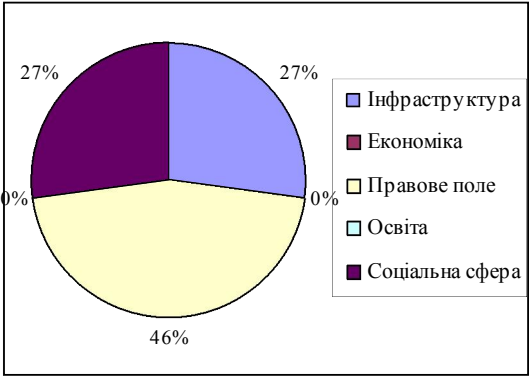
1	2	3	4	5															
<p>12. Індекс економіки знань, Світовий банк (The Knowledge Economy Index, World Bank)</p>	<p>http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM_page5.asp</p> <table border="1" data-bbox="394 512 618 818"> <tr> <td>Оновлення ранжувань здійснюється несистематично</td> </tr> <tr> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>145</td> </tr> </table>	Оновлення ранжувань здійснюється несистематично	2009	145	<p>Здійснено порівняльний аналіз готовності країн до участі у глобальних процесах інформатизації та їх ефективного використання переваг економіки знань та інформаційного суспільства за 12 індикаторами, що згруповані засновниками у 4 категорії (економічний та інституційний режим, рівень освіченості та Е-грамотності населення, динамічність ІКТ-інфраструктури, інноваційний потенціал).</p>	 <table border="1" data-bbox="1182 336 1695 687"> <thead> <tr> <th>Категорія</th> <th>Відсоток</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Інфраструктура</td> <td>23%</td> </tr> <tr> <td>Економіка</td> <td>19%</td> </tr> <tr> <td>Правове поле</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>Освіта</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>Соціальна сфера</td> <td>26%</td> </tr> </tbody> </table>	Категорія	Відсоток	Інфраструктура	23%	Економіка	19%	Правове поле	16%	Освіта	16%	Соціальна сфера	26%	<p>Методика розрахунку індексу для окремої країни передбачає нормалізацію даних з врахуванням показників інших країн, тому прогрес країни оцінюється відносно рівня прогресу інших країн. Інформація щодо надання індикаторам вагових коефіцієнтів не надається. Ранжування здійснюються за величиною індексу в цілому, а також за 4 категоріями індикаторів.</p>
Оновлення ранжувань здійснюється несистематично																			
2009																			
145																			
Категорія	Відсоток																		
Інфраструктура	23%																		
Економіка	19%																		
Правове поле	16%																		
Освіта	16%																		
Соціальна сфера	26%																		

Джерело: складено автором за [185; 198; 224; 115; 120; 144; 187; 170; 143; 217; 242; 219].

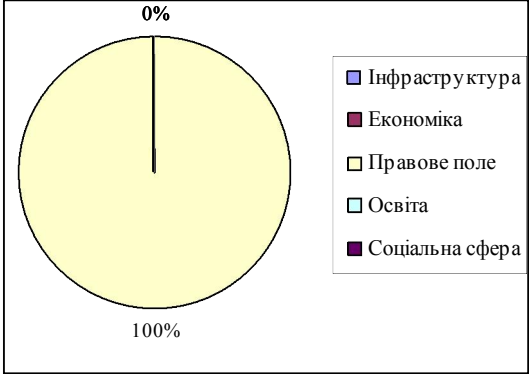
Примітка. Розрахунок структури індексів за рівнем представлення п'яти категорій індикаторів здійснений автором на основі класифікації індикаторів Bridges.org [120].

Таблиця Е.4.

Група індексів «Е-уряд», у яких щонайменше 40% загальної ваги використаних індикаторів присвячені показникам розвитку правового поля сфери ІКТ

1	2	3	4	5								
Назва індексу та організації-засновника	Джерело, періодичність і остання дата випуску, кількість охоплених країн	Характеристика індексу та індикаторів, що використовуються для його розрахунку	Структура індексу за рівнем представлення п'яти категорій індикаторів¹	Зауваження								
1. Індекс готовності Е-уряду, ООН (E-government Readiness Index, UN)	http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/UN/UNPAN028607.pdf <table border="1" data-bbox="392 997 620 1174"> <tr><td>Щорічно</td></tr> <tr><td>2008</td></tr> <tr><td>192</td></tr> </table>	Щорічно	2008	192	Індекс оцінює рівень впровадження сучасних ІКТ урядами країн світу та порівнює їх готовність до надання громадянам та бізнес-єдиницям якісних урядових послуг та продуктів електронним методом. Індекс Е-уряду охоплює в собі 3 субіндекси: Індекс якості Веб-простору (оцінює здатність урядів країн надавати послуги в режимі онлайн), Індекс телеком-інфраструктури (оцінює потужність телеком-мережі країни), Індекс людського капіталу (оцінює якісні характеристики людського капіталу країни).	 <table border="1" data-bbox="1496 863 1697 1070"> <tr><td>■ Інфраструктура</td></tr> <tr><td>■ Економіка</td></tr> <tr><td>■ Правове поле</td></tr> <tr><td>■ Освіта</td></tr> <tr><td>■ Соціальна сфера</td></tr> </table>	■ Інфраструктура	■ Економіка	■ Правове поле	■ Освіта	■ Соціальна сфера	Методика розрахунку індексу передбачає нормалізацію вихідних даних та порівняння з еталонним показником, прогрес країни оцінюється за значенням індексу та позицією у ранжуванні.
Щорічно												
2008												
192												
■ Інфраструктура												
■ Економіка												
■ Правове поле												
■ Освіта												
■ Соціальна сфера												

Продовження табл. Е.4

1	2	3	4	5			
<p>2. Индекс Е-участі, ООН (E-Participation Index, UN)</p>	<p>http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/UN/UNPAN028607.pdf</p> <table border="1" data-bbox="392 549 618 726"> <tr> <td>Щорічно</td> </tr> <tr> <td>2008</td> </tr> <tr> <td>189</td> </tr> </table>	Щорічно	2008	189	<p>Индекс оцінює потенціал країн у створенні прозорого механізму участі громадян у процесах прийняття політичних рішень та розроблення політичного курсу країни через сучасні ІКТ. За 3 групами запитань (Е-інформування, Е-консультування, Е-прийняття рішень), здійснюється оцінка урядових Е-порталів та вебсайтів стосовно якості інформації, що містяться на них і механізмів її розповсюдження; можливості проведення он-лайн дискусій та отримання консультацій від представників уряду і кандидатів на пости відповідальних урядових посад; оприлюднення рішень, прийнятих саме завдяки проведеним консультаціям та дискусіям з громадськістю.</p>	 <p>The pie chart shows a single slice representing 100% of the total. The legend lists five categories: Інфраструктура (Infrastructure), Економіка (Economy), Правове поле (Legal field), Освіта (Education), and Соціальна сфера (Social sphere). The 100% slice is colored yellow, which corresponds to 'Правове поле' in the legend.</p>	<p>Збір даних для реалізації дослідження здійснюється за принципом анкетних опитувань. Методика розрахунку індексу передбачає нормалізацію даних. Прогрес країни оцінюється за значенням індексу та позицією у ранжуванні.</p>
Щорічно							
2008							
189							

Джерело: складено автором за [231].

Примітка. Розрахунок структури індексів за рівнем представлення п'яти категорій індикаторів здійснений автором на основі класифікації індикаторів Bridges.org [120].

Додаток Ж



Рис.Ж.1. Цифровий розрив та його ключові індикатори. Джерело: складено автором.

Еволюція рейтингу 15-ти найбільших світових операторів мобільного зв'язку за кількістю абонентів

1	2	3	4
Рейтинг за даними 1991 р.	Оператор	Країна	Кількість абонентів
1	AT&T Wireless	США	1 656 100
2	Mobility Canada	Канада	1 501 800
3	SBC	США	1 229 000
4	GTE	США	1 032 700
5	BellSouth Mobility	США	812 500
6	NTT DoCoMo	Японія	772 100
7	Bell Atlantic Mobile	США	764 500
8	Vodafone	Об'єднане Королівство	690 000
9	Air Touch	США	626 500
10	Telia Mobitel	Швеція	568 180
11	BT Cellnet	Об'єднане Королівство	535 000
12	T-Mobile	Німеччина	532 250
13	Alltel	США	530 000
14	Telecom Italia Mobile	Італія	493 140
15	Ameritech	США	404 000
Рейтинг за даними 2002 р.	Оператор	Країна	Кількість абонентів
1	Vodafone	Об'єднане Королівство	101 000 000
2	China Mobile Comm.	Китай	89 000 000
3	China Mobile (HK)	Китай	76 397 000
4	T-Mobile International	Німеччина	66 900 000
5	NTT DoCoMo	Японія	40 951 000
6	Orange	Об'єднане Королівство	39 300 000
7	China Unicom	Китай	31 000 000
8	Telefonica Moviles	Іспанія	30 800 000
9	SK Telecom	Корея	30 268 000
10	Verizon Wireless	США	29 600 000

Продовження табл. 3.1

1	2	3	4
11	American Movil	Мексика	29 000 000
12	TIM	Італія	24 100 000
13	Cingular Wireless	США	22 000 000
14	AT&T Wireless Services	США	21 400 000
15	mmO2 PLC	Об'єднане Королівство	17 240 000
Рейтинг за даними 2009 р.	Оператор	Країна	Кількість абонентів
1	China Mobile (HK)	Китай	471 000 000
2	Vodafone	Об'єднане Королівство	289 000 000
3	Telefonica/Movistar/O2	Іспанія	195 500 000
4	America Movil	Мексика	186 600 000
5	Telenor	Норвегія	159 000 000
6	China Unicom	Китай	135 800 000
7	Telia Sonera	Швеція	134 800 000
8	T-Mobile	Німеччина	128 300 000
9	Orange/France Telecom	Франція	117 604 000
10	MTN Group	Південна Африка	100 000 000
11	Bharti Airtel	Індія	93 920 000
12	Reliance Communications	Індія	89 600 000
13	SingTel	Сінгапур	88 100 000
14	Verizon Wireless	США	83 700 000
15	AT&T Mobility	США	78 200 000

Джерело: наведено за [69, с.29; 157].

Еволюція рейтингу 15-ти найбільших світових операторів мобільного зв'язку за ринковою капіталізацією

Рейтинг за даними 2004 р.	Оператор	Країна	Ринкова вартість, дол. США
1	Vodafone	Об'єднане Королівство	174 610 000
2	Verizon Communications	США	103 970 000
3	Telefonica	Іспанія	86 390 000
4	Deutsche Telekom	Німеччина	84 180 000
5	SBC Communications	США	82 930 000
6	Nippon Tel & Tel	Японія	73 000 000
7	China Mobile (НК)	Китай	67 080 000
8	France Telekom	Франція	64 360 000
9	Bell South	США	54 080 000
10	Telestra	Австралія	47 180 000
11	Telecom Italia	Італія	46 570 000
12	China Telecom	Китай	29 920 000
13	Nextel Communications	США	29 810 000
14	BT Group	Об'єднане Королівство	28 730 000
15	AT&T Wireless	США	27 280 000
Рейтинг за даними 2009 р.	Оператор	Країна	Кількість абонентів
1	China Mobile (НК)	Китай	175 850 000
2	AT&T Wireless	США	140 080 000
3	Vodafone	Об'єднане Королівство	93 660 000
4	Telefonica	Іспанія	85 560 000
5	Verizon Communications	США	81 040 000
6	Nippon Tel & Tel	Японія	59 070 000
7	France Telekom	Франція	58 920 000
8	Deutsche Telekom	Німеччина	52 960 000
9	America Movil	Мексика	42 680 000
10	Telestra	Австралія	28 220 000
11	China Telecom	Китай	27 660 000
12	Singapore Telecom	Сінгапур	25 340 000
13	Telecom Italia	Італія	23 820 000
14	KDDI	Японія	23 700 000
15	Royal KPN	Нідерланди	22 200 000

Джерело: наведено за [215].

Додаток К

Таблиця К.1

Порівняльна динаміка зростання ринку ІКТ у групах країн з різними рівнями доходів за трьома видами послуг

1	2	3	4	5	6	7	8
Рік	Вид ІКТ	Країни з високим рівнем доходів		Країни з нижчим середнім рівнем доходів		Країни з низьким рівнем доходів	
		Середня кількість користувачів на 1000 нас. ¹	Темп росту, %	Середня кількість користувачів на 1000 нас. ¹	Темп росту, %	Середня кількість користувачів на 1000 нас. ¹	Темп росту, %
1995	Моб. тел.	85,29827	-	2,45289	-	0,11933	-
	Фікс. тел.	605,968	-	49,34438	-	11,33311	-
	Інтернет	42,742469	-	0,309694	-	0,006878	-
1996	Моб. тел.	131,7834	154,4972	4,534256	184,8537	0,580278	486,2796
	Фікс. тел.	667,2577	110,1144	59,1627	119,8976	12,32933	108,7903
	Інтернет	77,62345	181,6073	0,610033	196,9797	0,050499	734,1911
1997	Моб. тел.	183,6631	139,3674	8,227894	181,4607	0,960668	165,553
	Фікс. тел.	735,8536	110,2803	71,05599	120,1027	13,3038	107,9037
	Інтернет	117,7665	151,7152	1,264387	207,2651	0,153169	303,3111
1998	Моб. тел.	259,4271	141,2516	13,48601	163,906	1,697923	176,744
	Фікс. тел.	817,7087	111,1238	86,61444	121,896	15,02541	112,9408
	Інтернет	174,8809	148,498	3,324974	262,9713	0,387978	253,3007
1999	Моб. тел.	373,329	143,9052	24,5828	182,2837	3,136575	184,7301
	Фікс. тел.	951,5735	116,3707	110,0526	127,0604	17,6693	117,5961
	Інтернет	249,4831	142,6589	7,178862	215,9073	0,974612	251,203

Продовження табл. К.1

1	2	3	4	5	6	7	8
2000	Моб. тел.	514,1423	137,7183	46,41328	188,8039	9,224135	294,083
	Фікс. тел.	1099,575	115,5533	148,7355	135,1495	24,55969	138,9964
	Інтернет	326,7517	130,9715	15,13729	210,8592	2,065332	211,9131
2001	Моб. тел.	599,0963	116,5235	76,0682	163,8932	17,25901	187,1071
	Фікс. тел.	1177,658	107,1013	193,0558	129,7981	34,25703	139,4848
	Інтернет	387,3055	118,5321	22,11453	146,093	4,506373	218,1913
2002	Моб. тел.	650,6519	108,6056	104,8308	137,8115	27,00913	156,493
	Фікс. тел.	1224,993	104,0194	234,602	121,5203	45,51942	132,8761
	Інтернет	440,6846	113,7822	38,2253	172,8515	7,698297	170,8313
2003	Моб. тел.	705,9284	108,4956	144,4609	137,8039	39,72658	147,0857
	Фікс. тел.	1265,605	103,3153	289,0874	123,2246	59,73694	131,234
	Інтернет	474,7505	107,7302	49,05727	128,3372	13,78959	179,1252
2004	Моб. тел.	772,4743	109,4267	188,6232	130,5704	63,67325	160,2787
	Фікс. тел.	1324,745	104,6728	347,776	120,3014	92,51196	154,8656
	Інтернет	538,5914	113,4473	62,7933	128	26,93365	195,3188
2005	Моб. тел.	850,1403	110,0542	243,231	128,9508	104,7426	164,5002
	Фікс. тел.	1390,046	104,9293	409,8114	117,8378	141,2645	152,6986
	Інтернет	575,7364	106,8967	79,94384	127,3127	41,97795	155,8569
2006	Моб. тел.	909,6979	107,0056	316,7087	130,209	166,9006	159,3436
	Фікс. тел.	1426,64	102,6326	450,2885	109,877	189,4122	134,0834
	Інтернет	610,7522	106,0819	107,398	134,3418	59,79811	142,4512

Продовження табл. К.1

1	2	3	4	5	6	7	8
2007	Моб. тел.	975,2023	107,2007	375,2628	118,4883	231,3659	138,6249
	Фікс. тел.	1453,465	101,8803	486,7835	108,1048	214,1209	113,0449
	Інтернет	654,0514	107,0895	126,1602	117,4698	70,69272	118,219
2008	Моб. тел.	1013,716	103,9493	505,3442	134,6641	263,0608	113,699
	Фікс. тел.	1488,675	102,4225	531,8592	109,2599	247,541	115,6081
	Інтернет	722,2239	110,4231	175,2755	138,9309	84,58055	119,6453

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [229].

Примітка. Середня кількість користувачів на 1000 населення у групах країн з різними рівнями доходів розрахована з врахуванням питомої ваги населення кожної країни.

Фактичне відставання країн, що розвиваються, по відношенню до країни-лідера, 1995 р.

1	2	3	4
	Мобільний зв'язок (лідер - Швеція)	Фіксований зв'язок (лідер - Швеція)	Інтернет (лідер - Нідерланди)
0-5 рр.	-	-	(3 країни) В'єтнам, Колумбія, Таїланд
6-10 рр.	(1 країна) Таїланд	-	(48 країн) Азербайджан, Вірменія, В'єтнам, Гаїті, Гамбія, Гана, Гватемала, Гвінея, Гондурас, Грузія, Гуано, Домініканська республіка, Ель Сальвадор, Ефіопія, Єгипет, Ємен, Замбія, Індія, Індонезія, Іран, Йордан, Кенія, Киргизстан, Китай, Котдівуар, Лаос, Лесото, Мавританія, Мадагаскар, Марокко, Молдова, Монголія, Непал, Нігерія, Нікарагуа, Папуа Нова Гвінея, Парагвай, Перу, Сенегал, Таджикистан, Танзанія, Туніс, Туркменистан, Уганда, Узбекистан, Україна, Філіппіни, Шрі-Ланка

1	2	3	4
11-20 рр.	(50 країн) Азербайджан, Вірменія, Болівія, В'єтнам, Гаїті, Гамбія, Гана, Гватемала, Гвінея, Гондурас, Грузія, Гуано, Домініканська республіка, Ель Сальвадор, Ефіопія, Єгипет, Ємен, Замбія, Індія, Індонезія, Іран, Йордан, Кенія, Киргизстан, Китай, Колумбія, Котдівуар, Лаос, Лесото, Мавританія, Мадагаскар, Марокко, Молдова, Монголія, Непал, Нігерія, Нікарагуа, Папуа Нова Гвінея, Парагвай, Перу, Сенегал, Таджикистан, Танзанія, Туніс, Туркменистан, Уганда, Узбекистан, Україна, Філіппіни, Шрі- Ланка	(31 країна) Азербайджан, Вірменія, Болівія, Гамбія, Гватемала, Гондурас, Грузія, Гуано, Домініканська республіка, Ель Сальвадор, Єгипет, Індонезія, Іран, Йордан, Киргизстан, Китай, Колумбія, Марокко, Молдова, Монголія, Нікарагуа, Парагвай, Перу, Таджикистан, Таїланд, Туніс, Туркменистан, Узбекистан, Україна, Філіппіни, Шрі-Ланка	-
21 + рр.	-	(20 країн) В'єтнам, Гаїті, Гана, Гвінея, Ефіопія, Ємен, Замбія, Індія, Кенія, Котдівуар, Лаос, Лесото, Мавританія, Мадагаскар, Непал, Нігерія, Нова Гвінея, Сенегал, Танзанія, Уганда	-

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [229].

Фактичне відставання країн, що розвиваються, по відношенню до країни-лідера, 2008 р.

	Мобільний зв'язок (лідер – Італія)	Фіксований зв'язок (лідер - Люксембург)	Інтернет (лідер - Нідерланди)
0-5 рр.	(1 країна) Україна	-	-
6-10 рр.	(35 країн) Азербайджан, Вірменія, Болівія, Гамбія, Гана, Гватемала, Гондурас, Грузія, Гуано, Домініканська Республіка, Ель Сальвадор, Єгипет, Індонезія, Іран, Йорданія, Кенія, Киргиз стан, Китай, Котдівуар, Колумбія, Лаос, Лесото, Мавританія, Марокко, Молдова, Монголія, Нігерія, Нікарагуа, Парагвай, Перу, Сенегал, Таїланд, Туніс, Філіппіни, Шрі-Ланка	(5 країн) Ель Сальвадор, Колумбія, Таїланд, Туніс, Україна	(13 країн) В'єтнам, Гуано, Домініканська Республіка, Іран, Йорданія, Китай, Колумбія, Котдівуар, Марокко, Молдова, Перу, Туніс, Україна
11-20 рр.	(15 країн) В'єтнам, Гаїті, Гвінея, Ефіопія, Ємен, Замбія, Індія, Мадагаскар, Непал, Папуа Нова Гвінея, Таджикистан, Танзанія, Туркменістан, Уганда, Узбекистан	(46 країн) Азербайджан, Вірменія, Болівія, В'єтнам, Гаїті, Гамбія, Гана, Гватемала, Гвінея, Гондурас, Грузія, Гуано, Домініканська Республіка, Єгипет, Ємен, Замбія, Індія, Індонезія, Іран, Йорданія, Кенія, Киргиз стан, Китай, Котдівуар, Лаос, Лесото, Мавританія, Мадагаскар, Марокко, Молдова, Монголія, Непал, Нігерія, Нікарагуа, Папуа Нова Гвінея, Парагвай, Перу, Сенегал, Таджикистан, Танзанія, Туркменістан, Уганда, Узбекистан, Філіппіни, Шрі-Ланка	(38 країн) Азербайджан, Вірменія, Болівія, Гаїті, Гамбія, Гана, Гватемала, Гвінея, Гондурас, Грузія, Ель Сальвадор, Ефіопія, Єгипет, Ємен, Замбія, Індія, Індонезія, Кенія, Киргиз стан, Лаос, Лесото, Мавританія, Мадагаскар, Монголія, Непал, Нігерія, Нікарагуа, Папуа Нова Гвінея, Парагвай, Сенегал, Таджикистан, Таїланд, Танзанія, Туркменістан, Уганда, Узбекистан, Філіппіни, Шрі-Ланка
21 + рр.	-	(1 країна) Ефіопія	-

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [229].

Додаток Л (продовження)

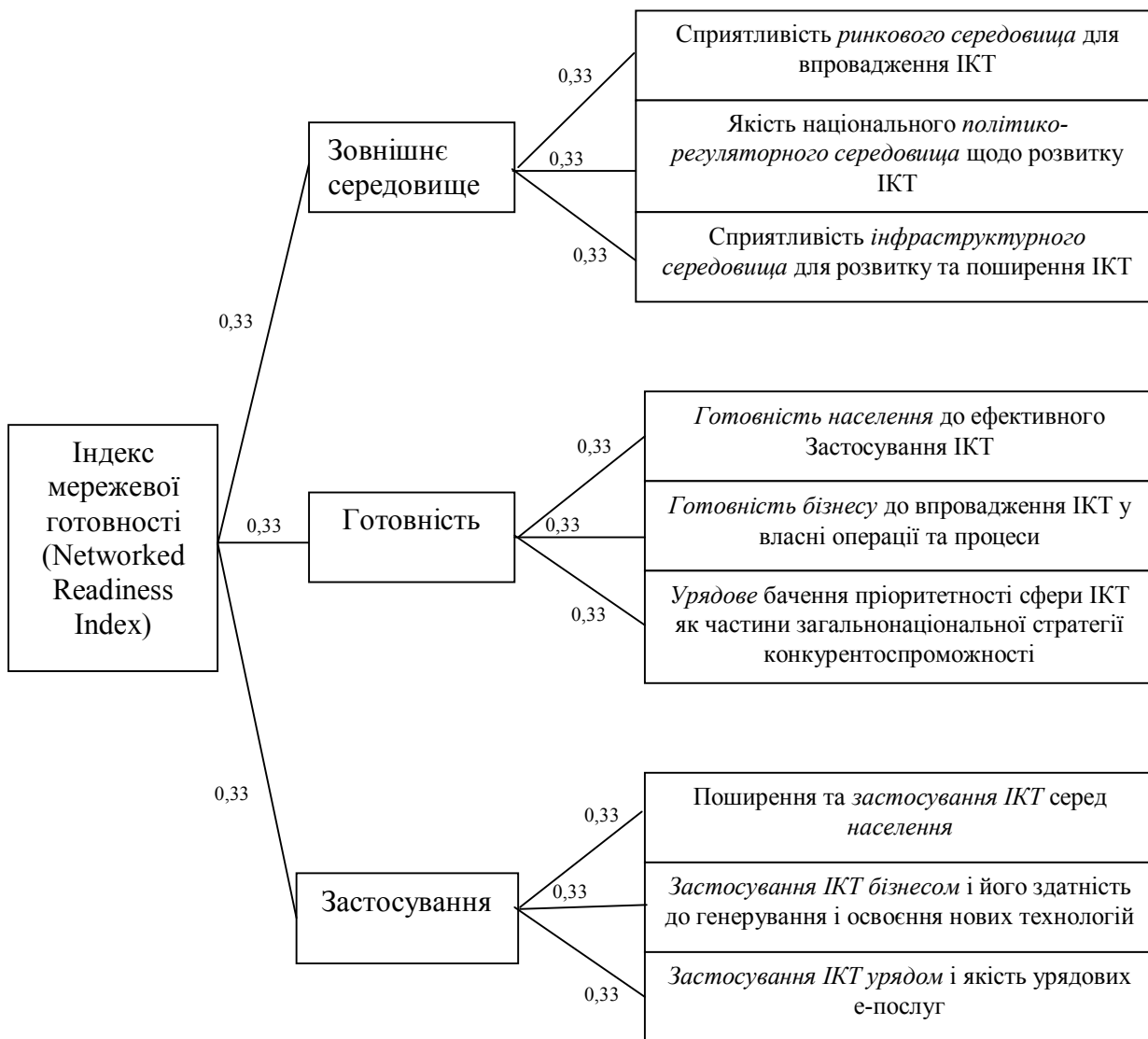
Таблиця Л.3

Перспективне відставання країн, що розвиваються, по відношенню до країни-лідера, 2008 р.

	Мобільний зв'язок (лідер – Італія)	Фіксований зв'язок (лідер - Люксембург)	Інтернет (лідер - Нідерланди)
0-5 рр.	(1 країна) Україна (2,9 р.)	-	-
6-10 рр.	(4 країни) Гватемала, Йорданія, Таїланд, Туніс	-	-
11-50 рр.	(30 країн) Азербайджан, Вірменія, Болівія, Гамбія, Гана, Гондурас, Грузія, Гуано, Домініканська Республіка, Ель Сальвадор, Єгипет, Індонезія, Іран, Кенія, Киргиз стан, Китай, Котдівуар, Колумбія, Лаос, Мавританія, Марокко, Молдова, Монголія, Нігерія, Нікарагуа, Парагвай, Перу, Сенегал, Філіппіни, Шрі-Ланка	(28 країн) Азербайджан, Болівія, В'єтнам, Гватемала, Гондурас, Грузія, Гуано, Домініканська Республіка, Ель Сальвадор, Єгипет, Індонезія, Іран, Йорданія, Китай, Колумбія, Мавританія, Марокко, Молдова, Нігерія, Нікарагуа, Парагвай, Перу, Таїланд, Туніс, Україна, Філіппіни, Шрі-Ланка	(11 країн) В'єтнам, Гуано, Домініканська Республіка, Іран, Йорданія, Колумбія, Марокко, Молдова, Перу, Туніс, Україна
51- 100 рр.	(7 країн) В'єтнам, Ємен, Замбія, Індія, Лесото, Танзанія, Узбекистан	(10 країн) Гамбія, Гана, Кенія, Киргиз стан, Котдівуар, Лаос, Лесото, Монголія, Сенегал, Танзанія	(11 країн) Азербайджан, Гаїті, Гватемала, Ель Сальвадор, Єгипет, Індія, Індонезія, Китай, Монголія, Таїланд, Уганда
101 + рр.	(9 країн) Гаїті (165 р.), Гвінея (487р.), Ефіопія (1029 р.), Мадагаскар (114 р.), Непал (224 р.), Папуа Нова Гвінея (261 р.), Таджикистан (230 р.), Туркменістан (260 р.), Уганда (192 р.)	(14 країн) Вірменія (115 р.), Гаїті (205 р.), Гвінея (646 р.), Ефіопія (974 р.), Ємен (131 р.), Замбія (102 р.), Індія (115 р.), Мадагаскар (263 р.), Непал (264 р.), Папуа Нова Гвінея (1123 р.), Таджикистан (931 р.), Туркменістан (435 р.), Уганда (239 р.), Узбекистан (787 р.)	(29 країн) Вірменія (128 р.), Болівія (105 р.), Гамбія (186 р.), Гана (302 р.), Гвінея (1332 р.), Гондурас (199 р.), Грузія (106 р.), Ефіопія (3284 р.), Ємен (649 р.), Замбія (198 р.), Кенія (102 р.), Киргиз стан (138 р.), Котдівуар (604 р.), Лаос (683 р.), Лесото (247 р.), Мавританія (211 р.), Мадагаскар (1612 р.), Непал (907 р.), Нігерія (110 р.), Нікарагуа (360 р.), Папуа Нова Гвінея (509 р.), Парагвай (201), Сенегал (125 р.), Таджикистан (3217 р.), Танзанія (541 р.), Туркменістан (635 р.), Узбекистан (124 р.), Філіппіни (140 р.), Шрі-Ланка (277 р.)

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [229].

Додаток М



Методика розрахунку Індексу мережевої готовності базується на принципі послідовного агрегування показників: від найнижчого рівня (рівень індикаторів) до загального показника Індексу. Так, показник, який отримує країна у категорії «Інфраструктурне середовище», становить 1/3 субіндексу «Зовнішнє середовище», який, в свою чергу, становить 1/3 загального Індексу.

Стандартна формула нормалізації даних до масштабу від 1 до 7 є наступною:

$$6 \times \left(\frac{\text{показник.країни} - \text{мін.показник.розподілу}}{\text{макс.показник.розподілу} - \text{мін.показник.розподілу}} \right) + 1$$

Рис. М.1. Концептуальна структура та методика розрахунку Індексу мережевої готовності

Джерело: наведено за [217, с.6].

Додаток М (продовження)

Таблиця М.1

Перелік індикаторів, що складають категорії та субіндекси Індексу мережевої готовності

1	2
Індекс мережевої готовності	= 1/3 субіндексу Зовнішнє середовище + 1/3 субіндексу Політико-регуляторне середовище + 1/3 субіндексу Інфраструктурне середовище
<p align="center">Субіндекс «Зовнішнє середовище» = 1/3 Ринкове середовище + 1/3 Політико-регуляторне середовище + 1/3 Інфраструктурне середовище</p>	
<p align="center"><i>Категорія 1: Ринкове середовище</i></p>	<p align="center"><i>Методика збору даних</i></p>
1. Доступність венчурного капіталу	експертні опитування
2. Розвиненість фінансового ринку	експертні опитування
3. Наявність найсучасніших технологій	експертні опитування
4. Ступінь розвиненості кластерів	експертні опитування
5. Патенти на винаходи	кількісні дані
6. Експорт високотехнологічної продукції	кількісні дані
7. Обтяжливість державного регулювання	експертні опитування
8. Ступінь і величина податкового навантаження	експертні опитування
9. Загальна ставка оподаткування	кількісні дані
10. Час, необхідний для започаткування бізнесу	кількісні дані
11. Кількість процедур, необхідних для започаткування бізнесу	кількісні дані
12. Інтенсивність місцевої конкуренції	експертні опитування
13. Свобода преси	експертні опитування
14. Доступність цифрового контенту	експертні опитування
<p align="center"><i>Категорія 2: Політико-регуляторне середовище</i></p>	
1. Ефективність законодавчої гілки влади	експертні опитування
2. Законодавство з регулювання сфери ІКТ	експертні опитування
3. Незалежність судової гілки влади	експертні опитування
4. Захист прав інтелектуальної власності	експертні опитування
5. Ефективність правового врегулювання спорів	експертні опитування
6. Право власності	експертні опитування
7. Якість конкуренції у секторі Інтернет-провайдерів	експертні опитування

1	2
8. Кількість процедур, необхідних для введення в дію контракту	кількісні дані
9. Час, необхідний для введення в дію контракту	кількісні дані
<i>Категорія 3: Інфраструктурне середовище</i>	
1. Телефонні лінії	кількісні дані
2. Безпечні Інтернет-сервери	кількісні дані
3. Виробництво електроенергії	кількісні дані
4. Наявність науковців та інженерів	експертні опитування
5. Якість науково-дослідних установ	експертні опитування
6. Частка населення з вищою освітою	кількісні дані
7. Рівень витрат на освіту	кількісні дані
Субіндекс «Готовність» = 1/3 Готовність населення + 1/3 Готовність бізнесу + 1/3 Готовність уряду	
<i>Категорія 4: Готовність населення</i>	
<i>Методика збору даних</i>	
1. Якість математичної та інженерної освіти	експертні опитування
2. Якість системи освіти	експертні опитування
3. Доступ до Інтернету в школах	експертні опитування
4. Рівень користувацьких навиків і вмінь	експертні опитування
5. Вартість підключення до мережі фіксованого телефонного зв'язку	кількісні дані
6. Вартість місячної абонентської плати за послуги фіксованого телефонного зв'язку	кількісні дані
7. Вартість місячної абонентської плати за доступ до швидкісного широкосмугового Інтернету	кількісні дані
8. Найнижча вартість доступу до широкосмугового Інтернету	кількісні дані
9. Вартість телефонної розмови з мобільного телефону	кількісні дані
<i>Категорія 5: Готовність бізнесу</i>	
<i>Методика збору даних</i>	
1. Якість, масштаб та частота навчання персоналу	експертні опитування
2. Наявність місцевих спеціалізованих дослідницьких і тренінгових послуг	експертні опитування
3. Якість шкіл менеджменту	експертні опитування
4. Витрати бізнесу на НДДКР	експертні опитування
5. Рівень співпраці наукових дослідних установ і виробничого сектору	експертні опитування
6. Вартість підключення до мережі фіксованого зв'язку бізнес-одиноці	кількісні дані

1	2
7. Вартість місячної абонентської плати за послуги фіксованого зв'язку для бізнес-одиниці	кількісні дані
8. Якість місцевих постачальників	експертні опитування
9. Кількість місцевих постачальників	експертні опитування
10. Імпорт комп'ютерних, комунікаційних та ін. послуг	кількісні дані
<i>Категорія 6: Готовність уряду</i>	
1. Рівень пріоритезації розвитку сектору ІКТ урядом	експертні опитування
2. Урядові закупівлі новітньої технологічної продукції	експертні опитування
3. Важливість ІКТ в урядовому баченні майбутнього країни	експертні опитування
4. Індекс готовності Е-уряду	кількісні дані
Субіндекс «Застосування» = 1/3 Застосування населенням + 1/3 Застосування бізнесом + 1/3 Застосування урядом	
<i>Категорія 7: Застосування населенням</i>	
<i>Методика збору даних</i>	
1. Кількість абонентів мобільного зв'язку	кількісні дані
2. Кількість персональних комп'ютерів	кількісні дані
3. Кількість користувачів широкосмугового зв'язку	кількісні дані
4. Кількість Інтернет-користувачів	кількісні дані
5. Пропускна здатність мережі Інтернет	кількісні дані
<i>Категорія 8: Застосування бізнесом</i>	
<i>Методика збору даних</i>	
1. Ліцензування новітніх іноземних технологій	експертні опитування
2. Абсорбування технологій на рівні фірм	експертні опитування
3. Здатність бізнесу до інноваційної діяльності	експертні опитування
4. Наявність нових телефонних ліній	експертні опитування
5. Масштаби застосування Інтернету бізнесом	експертні опитування
<i>Категорія 9: Застосування урядом</i>	
<i>Методика збору даних</i>	
1. Успішність урядового стимулювання розвитку сектору ІКТ	експертні опитування
2. Наявність урядових он-лайн послуг	експертні опитування
3. Рівень та ефективність застосування ІКТ урядом	експертні опитування
4. Наявність ІКТ в урядових установах	експертні опитування
5. Індекс Е-партисипації (Е-участі)	кількісні дані

Джерело: наведено за [217, с.25].

Додаток Н

Таблиця Н.1

Групи країн з різними рівнями мережевої готовності у 2006-2007 рр. і 2008-2009 рр.

1	2	3	4	5	6
2006-2007 рр.			2008-2009 рр.		
Ранг	Країна	Значення індексу	Ранг	Країна	Значення індексу
Група країн з високим рівнем мережевої готовності			Група країн з високим рівнем мережевої готовності		
1	Данія	5,71	1	Данія	5,85
2	Швеція	5,66	2	Швеція	5,84
3	Сінгапур	5,6	3	Сполучені Штати Америки	5,68
4	Фінляндія	5,59	4	Сінгапур	5,67
5	Швейцарія	5,58	5	Швейцарія	5,58
6	Нідерланди	5,54	6	Фінляндія	5,53
7	Сполучені Штати Америки	5,54	7	Ісландія	5,5
8	Ісландія	5,5	8	Норвегія	5,49
9	Об'єднане Королівство	5,45	9	Нідерланди	5,48
10	Норвегія	5,42	10	Канада	5,41
11	Канада	5,35	11	Корея	5,37
12	Гонг Конг	5,35	12	Гонг Конг	5,3
13	Тайвань	5,28	13	Тайвань	5,3
14	Японія	5,27	14	Австралія	5,29
15	Австралія	5,24	15	Об'єднане Королівство	5,27
16	Німеччина	5,22	16	Австрія	5,22
17	Австрія	5,17	17	Японія	5,19
18	Ізраїль	5,14	18	Естонія	5,19
19	Корея	5,14	19	Франція	5,17
20	Естонія	5,02	20	Німеччина	5,17
21	Ірландія	5,01	21	Люксембург	5,1
22	Нова Зеландія	5,01	22	Нова Зеландія	5,04
23	Франція	4,99	23	Ірландія	5,03
24	Бельгія	4,93	24	Бельгія	5,02

Продовження табл. Н.1

1	2	3	4	5	6
25	Люксембург	4,9	25	Ізраїль	4,98
26	Малайзія	4,74	26	Мальта	4,79
Група країн з середнім рівнем мережевої готовності			27	Об'єднані Арабські Емірати	4,76
27	Мальта	4,52	28	Малайзія	4,76
28	Португалія	4,48	Група країн з середнім рівнем мережевої готовності		
29	Об'єднані Арабські Емірати	4,42	29	Катар	4,68
30	Словенія	4,41	30	Португалія	4,63
31	Чилі	4,36	31	Словенія	4,57
32	Іспанія	4,35	32	Чехія	4,53
33	Угорщина	4,33	33	Кіпр	4,52
34	Чехія	4,28	34	Іспанія	4,5
35	Туніс	4,24	35	Литва	4,4
36	Катар	4,21	36	Барбадос	4,38
37	Таїланд	4,21	37	Бахрейн	4,38
38	Італія	4,19	38	Туніс	4,34
39	Литва	4,18	39	Чилі	4,32
40	Барбадос	4,18	40	Угорщина	4,28
41	Словаччина	4,15	41	Словаччина	4,19
42	Латвія	4,13	42	Йорданія	4,19
43	Кіпр	4,12	43	Італія	4,16
44	Індія	4,06	44	Китай	4,15
45	Ямайка	4,05	45	Таїланд	4,14
46	Хорватія	4	46	Латвія	4,1
47	Південна Африка	4	47	Хорватія	4,09
48	Греція	3,98	48	Маврикій	4,07
49	Мексика	3,91	49	Південна Африка	4,07
50	Бахрейн	3,89	50	Ямайка	4,03
51	Маврикій	3,87	51	Індія	4,03
52	Туреччина	3,86	52	Греція	4
53	Бразилія	3,84	53	Коста Рика	3,99
54	Кувейт	3,8	54	Кувейт	3,98
55	Румунія	3,8	55	Румунія	3,97

Продовження табл. Н.1

1	2	3	4	5	6
56	Коста Рика	3,77	56	Бразилія	3,94
57	Йорданія	3,74	57	Азербайджан	3,93
58	Польща	3,69	58	Туреччина	3,91
59	Китай	3,68	59	Україна	3,88
60	Уругвай	3,67	60	Колумбія	3,87
61	Ель Сальвадор	3,66	61	Уругвай	3,85
62	Індонезія	3,59	62	Панама	3,84
63	Аргентина	3,59	63	Мексика	3,84
64	Колумбія	3,59	64	Болгарія	3,8
65	Панама	3,58	65	Польща	3,8
66	Домініканська Республіка	3,56	66	В'єтнам	3,79
67	Ботсвана	3,56	67	Шрі-Ланка	3,79
68	Тринідад і Тобаго	3,55	68	Казахстан	3,79
69	Філіппіни	3,55	69	Російська Федерація	3,77
70	Російська Федерація	3,54	70	Домініканська Республіка	3,76
71	Азербайджан	3,53	71	Єгипет	3,76
72	Болгарія	3,53	72	Ботсвана	3,72
73	Казахстан	3,52	73	Ель Сальвадор	3,69
74	Сербія і Чорногорія	3,48	74	Македонія	3,67
75	Україна	3,46	75	Тринідад і Тобаго	3,67
76	Марокко	3,45	76	Гватемала	3,64
77	Єгипет	3,44	77	Індонезія	3,62
78	Перу	3,43	78	Сербія і Чорногорія	3,62
79	Гватемала	3,41	79	Філіппіни	3,6
80	Алжир	3,41	80	Марокко	3,59
81	Македонія	3,41	81	Аргентина	3,58
82	В'єтнам	3,4	Група країн з низьким рівнем мережевої готовності		
Група країн з низьким рівнем мережевої готовності			82	Грузія	3,48
83	Венесуела	3,32	83	Перу	3,47
84	Пакистан	3,31	84	Нігерія	3,45
85	Намібія	3,28	85	Намібія	3,44
86	Шрі-Ланка	3,27	86	Монголія	3,43

Продовження табл. Н.1

1	2	3	4	5	6
87	Мавританія	3,25	87	Гондурас	3,41
88	Нігерія	3,23	88	Венесуела	3,39
89	Боснія та Герцеговина	3,2	89	Кенія	3,35
90	Монголія	3,18	90	Пакистан	3,31
91	Танзанія	3,13	91	Молдова	3,3
92	Молдова	3,13	92	Гуано	3,29
93	Грузія	3,12	93	Замбія	3,26
94	Гондурас	3,09	94	Албанія	3,23
95	Кенія	3,07	95	Боснія та Герцеговина	3,23
96	Вірменія	3,07	96	Малі	3,18
97	Еквадор	3,05	97	Алжир	3,14
98	Гуано	3,01	98	Мавританія	3,12
99	Буркуна-Фасо	2,97	99	Малаві	3,12
100	Уганда	2,97	100	Мадагаскар	3,09
101	Малі	2,96	101	Буркіна-Фасо	3,07
102	Мадагаскар	2,95	102	Вірменія	3,06
103	Нікарагуа	2,95	103	Киргизстан	3,04
104	Болівія	2,93	104	Еквадор	3,03
105	Киргизстан	2,9	105	Сурінам	3,03
106	Камбоджі	2,88	106	Лесото	3,02
107	Албанія	2,87	107	Танзанія	3,01
108	Непал	2,83	108	Уганда	2,98
109	Бенін	2,83	109	Бенін	2,96
110	Супінам	2,82	110	Парагвай	2,93
111	Малаві	2,79	111	Камерун	2,93
112	Замбія	2,75	112	Мозамбік	2,91
113	Камерун	2,74	113	Нікарагуа	2,9
114	Парагвай	2,69	114	Камбоджі	2,89
115	Мозамбік	2,64	115	Непал	2,85
116	Лесото	2,61	116	Болівія	2,82
117	Зімбабве	2,6	117	Ефіопія	2,8
118	Бангладеш	2,55	118	Бангладеш	2,7
119	Ефіопія	2,55	119	Бурунді	2,63

Продовження табл. Н.1

1	2	3	4	5	6
120	Бурунді	2,4	120	Зімбабве	2,49
121	Чад	2,16	121	Чад	2,44
Середнє значення		3,859587	Середнє значення		3,996446
Розмах варіації		3,55	Розмах варіації		3,41
Крок варіації		1,183333	Крок варіації		1,136667

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Додаток Н

Таблиця Н.2

Еволюція ранжувань Індексу мережевої готовності за 2006-2007 рр. та 2008-2009 рр.

1	2	3	4	5	
Країна	Значення індексу 2008-2009 рр.	Позиція у ранжуванні 2008-2009 рр.	Позиція у ранжуванні 2006-2007 рр.	Еволюція	
Данія	5,85	1	1	→	0
Швеція	5,84	2	2	→	0
Сполучені Штати Америки	5,68	3	7	↗	+4
Сінгапур	5,67	4	3	↘	-1
Швейцарія	5,58	5	5	→	0
Фінляндія	5,53	6	4	↘	-2
Ісландія	5,5	7	8	↗	+1
Норвегія	5,49	8	10	↗	+2
Нідерланди	5,48	9	6	↘	-3
Канада	5,41	10	11	↗	+1
Корея	5,37	11	19	↗	+8
Гонг Конг	5,3	12	12	→	0
Тайвань	5,3	13	13	→	0
Австралія	5,29	14	15	↗	+1
Об'єднане Королівство	5,27	15	9	↘	-6
Австрія	5,22	16	17	↗	+1
Японія	5,19	17	14	↘	-3
Естонія	5,19	18	20	↗	+2
Франція	5,17	19	23	↗	+4
Німеччина	5,17	20	16	↘	-4
Люксембург	5,1	21	25	↗	+4
Нова Зеландія	5,04	22	22	→	0
Ірландія	5,03	23	21	↘	-2
Бельгія	5,02	24	24	→	0
Ізраїль	4,98	25	18	↘	-7
Мальта	4,79	26	27	↗	+1
Об'єднані Арабські Емірати	4,76	27	29	↗	+2
Малайзія	4,76	28	26	↘	-2

Продовження табл. Н.2

1	2	3	4	5	
Катар	4,68	29	36	↗	+7
Португалія	4,63	30	28	↘	-2
Словенія	4,57	31	30	↘	-1
Чехія	4,53	32	34	↗	+2
Кіпр	4,52	33	43	↗	+10
Іспанія	4,5	34	32	↘	-2
Литва	4,4	35	39	↗	+4
Барбадос	4,38	36	40	↗	+4
Бахрейн	4,38	37	50	↗	+13
Туніс	4,34	38	35	↘	-3
Чилі	4,32	39	31	↘	-8
Угорщина	4,28	40	33	↘	-7
Словаччина	4,19	41	41	→	0
Йорданія	4,19	42	57	↗	+15
Італія	4,16	43	38	↘	-5
Китай	4,15	44	59	↗	+15
Таїланд	4,14	45	37	↘	-8
Латвія	4,1	46	42	↘	-4
Хорватія	4,09	47	46	↘	-1
Маврикій	4,07	48	51	↗	+3
Південна Африка	4,07	49	47	↘	-2
Ямайка	4,03	50	45	↘	-5
Індія	4,03	51	44	↘	-7
Греція	4	52	48	↘	-4
Коста Рика	3,99	53	56	↗	+3
Кувейт	3,98	54	54	→	0
Румунія	3,97	55	55	→	0
Бразилія	3,94	56	53	↘	-3
Азербайджан	3,93	57	71	↗	+14
Туреччина	3,91	58	52	↘	-6
Україна	3,88	59	75	↗	+16
Колумбія	3,87	60	64	↗	+4
Уругвай	3,85	61	60	↘	-1

Продовження табл. Н.2

1	2	3	4	5	
Панама	3,84	62	65	↗	+3
Мексика	3,84	63	49	↘	-14
Болгарія	3,8	64	72	↗	+8
Польща	3,8	65	58	↘	-7
В'єтнам	3,79	66	82	↗	+16
Шрі-Ланка	3,79	67	86	↗	+19
Казахстан	3,79	68	73	↗	+5
Російська Федерація	3,77	69	70	↗	+1
Домініканська Республіка	3,76	70	66	↘	-4
Єгипет	3,76	71	77	↗	+6
Ботсвана	3,72	72	67	↘	-5
Ель Сальвадор	3,69	73	61	↘	-12
Македонія	3,67	74	81	↗	+7
Тринідад і Тобаго	3,67	75	68	↘	-7
Гватемала	3,64	76	79	↗	+3
Індонезія	3,62	77	62	↘	-15
Сербія і Чорногорія	3,62	78	74	↘	-4
Філіппіни	3,6	79	69	↘	-10
Марокко	3,59	80	76	↘	-4
Аргентина	3,58	81	63	↘	-18
Грузія	3,48	82	93	↗	+11
Перу	3,47	83	78	↘	-5
Нігерія	3,45	84	88	↗	+4
Намібія	3,44	85	85	→	0
Монголія	3,43	86	90	↗	+4
Гондурас	3,41	87	94	↗	+7
Венесуела	3,39	88	83	↘	-5
Кенія	3,35	89	95	↗	+6
Пакистан	3,31	90	84	↘	-6
Молдова	3,3	91	92	↗	+1
Гуано	3,29	92	98	↗	+6
Замбія	3,26	93	112	↗	+19
Албанія	3,23	94	107	↗	+13

Продовження табл. Н.2

1	2	3	4	5	
Боснія та Герцеговина	3,23	95	89	↘	-6
Малі	3,18	96	101	↗	+5
Алжир	3,14	97	80	↘	-17
Мавританія	3,12	98	87	↘	-11
Малаві	3,12	99	111	↗	+12
Мадагаскар	3,09	100	102	↗	+2
Буркіна-Фасо	3,07	101	99	↘	-2
Вірменія	3,06	102	96	↘	-6
Киргизстан	3,04	103	105	↗	+2
Еквадор	3,03	104	97	↘	-7
Сурінам	3,03	105	110	↗	+5
Лесото	3,02	106	116	↗	+10
Танзанія	3,01	107	91	↘	-16
Уганда	2,98	108	100	↘	-8
Бенін	2,96	109	109	→	0
Парагвай	2,93	110	114	↗	+4
Камерун	2,93	111	113	↗	+2
Мозамбік	2,91	112	115	↗	+3
Нікарагуа	2,9	113	103	↘	-10
Камбоджі	2,89	114	106	↘	-8
Непал	2,85	115	108	↘	-7
Болівія	2,82	116	104	↘	-12
Ефіопія	2,8	117	119	↗	+2
Бангладеш	2,7	118	118	→	0
Бурунді	2,63	119	120	↗	+1
Зімбабве	2,49	120	117	↘	-3
Чад	2,44	121	121	→	0

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Примітки: 1) для більшої співмірності, з рейтингу країн за 2008-2009 рр. вилучено 13 країн (Саудівська Аравія, Пуерто Ріко, Оман, Бруней Даруссалам, Чорногорія, Сенегал, Гамбія, Сирія, Лівія, Гана, Таджикистан, Кот-д'Івуар, Східний Тимор), розрахунок Індексу для яких у 2006-2007 рр. не здійснювався; 2) з рейтингу країн за 2006-2007 рр. вилучено 1 країну (Ангола), подальший розрахунок Індексу для якої не здійснювався.

Додаток П

Додаток П.1

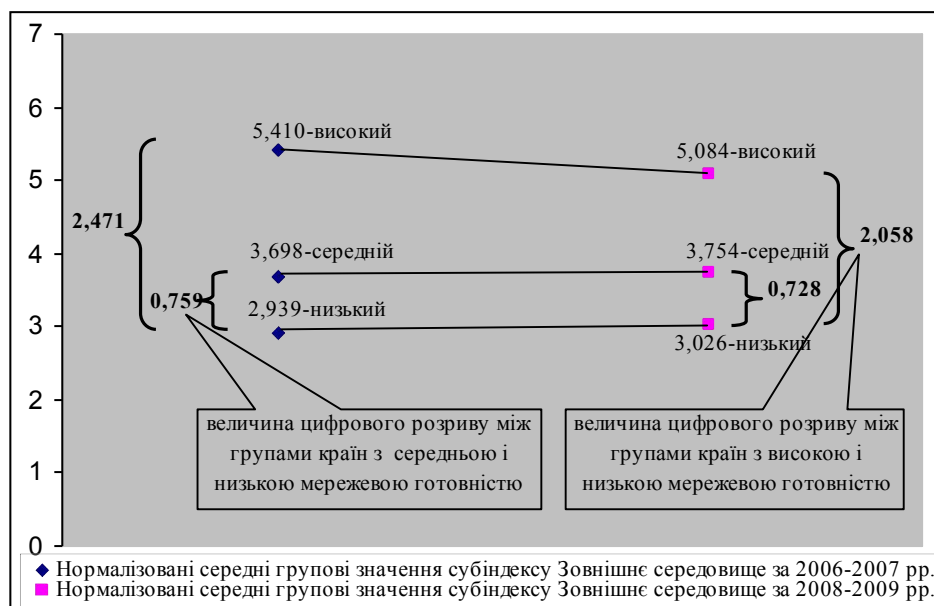


Рис.П.1.1. Еволюція цифрового розриву за субіндексом «Зовнішнє середовище» Індексу мережевої готовності між групами країн з різними рівнями мережевої готовності

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Таблиця П.1.1

Величина та динаміка цифрового розриву за субіндексом «Зовнішнє середовище» Індексу мережевої готовності

Між групою країн з:	Та групою країн з:	Величина цифрового розриву		Динаміка цифрового розриву
		2006-2007 рр.	2008-2009 рр.	2006/2007 рр. – 2008/2009 рр.
- високим рівнем мережевої готовності	- середнім рівнем мережевої готовності	1,711348	1,330115	-0,38123
- високим рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	2,47093	2,058393	-0,41254
- середнім рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	0,759582	0,728278	-0,0313

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Додаток П.1 (продовження)

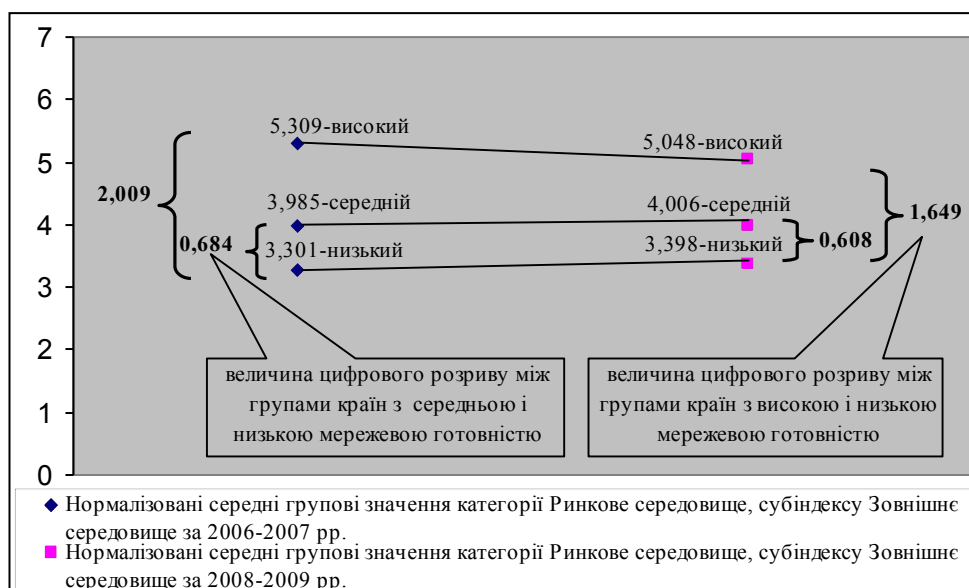


Рис.П.1.2. Еволюція цифрового розриву за категорією «Ринкове середовище», субіндексу «Зовнішнє середовище» Індексу мережевої готовності між групами країн з різними рівнями мережевої готовності
 Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Таблиця П.1.2

Величина та динаміка цифрового розриву за категорією «Ринкове середовище», субіндексу «Зовнішнє середовище» Індексу мережевої готовності

Між групою країн з:	Та групою країн з:	Величина цифрового розриву		Динаміка цифрового розриву 2006/2007 рр. – 2008/2009 рр.
		2006-2007 рр.	2008-2009 рр.	
- високим рівнем мережевої готовності	- середнім рівнем мережевої готовності	1,32421	1,041274	-0,28294
- високим рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	2,008644	1,64925	-0,35939
- середнім рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	0,684434	0,607976	-0,07646

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Додаток П.1 (продовження)

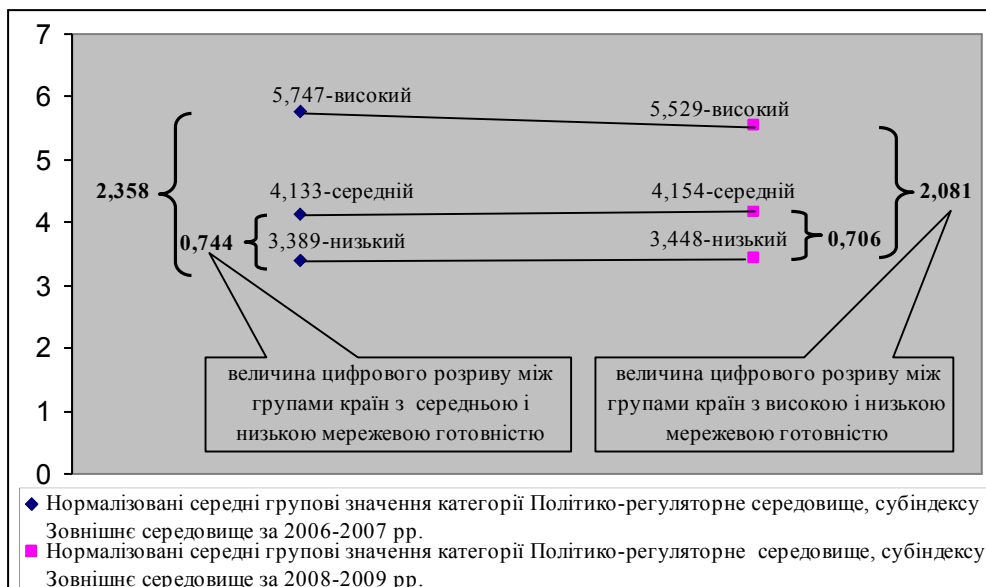


Рис.П.1.3. Еволюція цифрового розриву за категорією «Політико-регуляторне середовище», субіндексу «Зовнішнє середовище» Індексу мережевої готовності між групами країн з різними рівнями мережевої готовності
 Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Таблиця П.1.3

Величина та динаміка цифрового розриву за категорією «Політико-регуляторне середовище», субіндексу «Зовнішнє середовище» Індексу мережевої готовності

Між групою країн з:	Та групою країн з:	Величина цифрового розриву		Динаміка цифрового розриву
		2006-2007 рр.	2008-2009 рр.	2006/2007 рр. – 2008/2009 рр.
- високим рівнем мережевої готовності	- середнім рівнем мережевої готовності	1,614614	1,374966	-0,23965
- високим рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	2,358286	2,081179	-0,27711
- середнім рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	0,743672	0,706212	-0,03746

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Додаток П.1 (продовження)

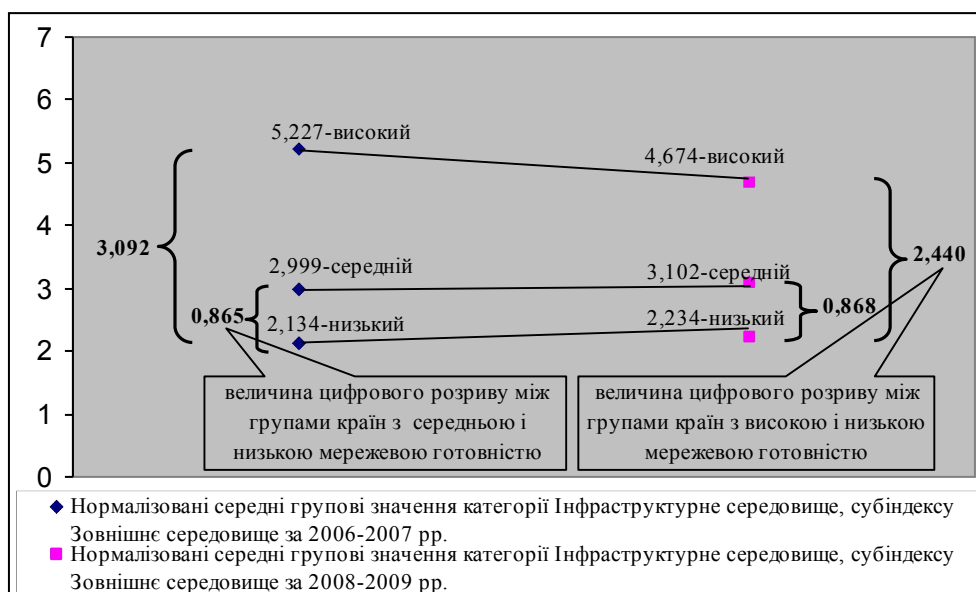


Рис.П.1.4. Еволюція цифрового розриву за категорією «Інфраструктурне середовище», субіндексу «Зовнішнє середовище» Індексу мережевої готовності між групами країн з різними рівнями мережевої готовності
 Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Таблиця П.1.4

Величина та динаміка цифрового розриву за категорією «Інфраструктурне середовище», субіндексу «Зовнішнє середовище» Індексу мережевої готовності

Між групою країн з:	Та групою країн з:	Величина цифрового розриву		Динаміка цифрового розриву 2006/2007 рр. – 2008/2009 рр.
		2006-2007 рр.	2008-2009 рр.	
- високим рівнем мережевої готовності	- середнім рівнем мережевої готовності	2,2269	1,57223	-0,65467
- високим рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	3,092096	2,440179	-0,65192
- середнім рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	0,865196	0,867948	0,002752

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Додаток П.2

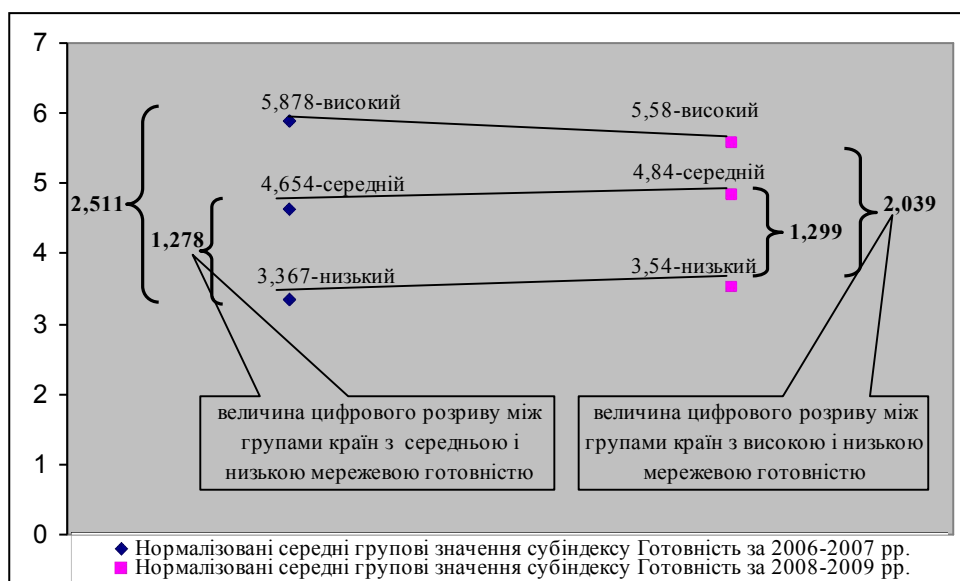


Рис.П.2.1. Еволюція цифрового розриву за субіндексом «Готовність», Індексу мережевої готовності між групами країн з різними рівнями мережевої готовності

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Таблиця П.2.1

Величина та динаміка цифрового розриву за субіндексом «Готовність», Індексу мережевої готовності

Між групою країн з:	Та групою країн з:	Величина цифрового розриву		Динаміка цифрового розриву 2006/2007 рр. – 2008/2009 рр.
		2006-2007 рр.	2008-2009 рр.	
- високим рівнем мережевої готовності	- середнім рівнем мережевої готовності	1,232898	0,74	-0,4929
- високим рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	2,510798	2,0395	-0,4713
- середнім рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	1,277899	1,2995	0,021601

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Додаток П.2 (продовження)

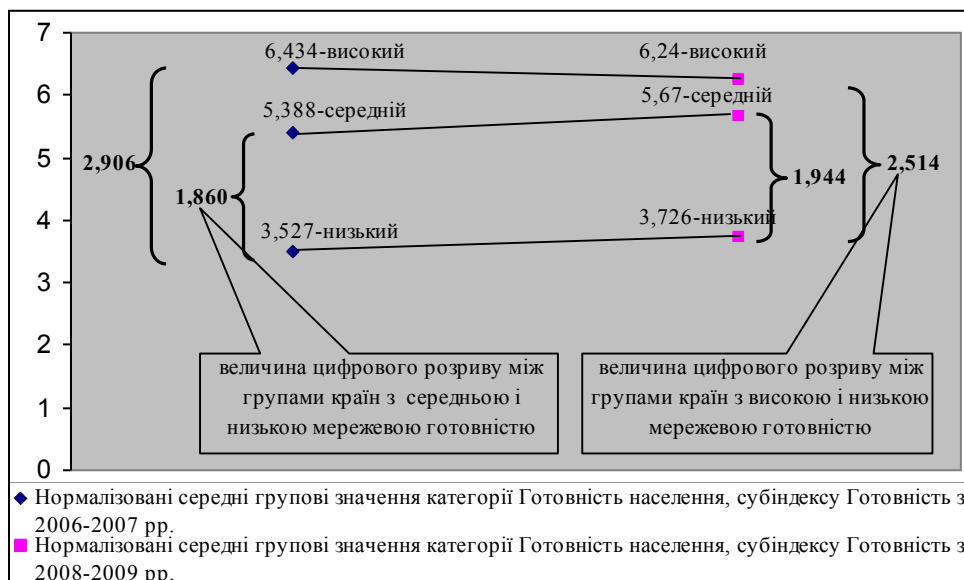


Рис. П.2.2. Еволюція цифрового розриву за категорією «Готовність населення», субіндексу «Готовність» Індексу мережевої готовності між групами країн з різними рівнями мережевої готовності

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Таблиця П.2.2

Величина та динаміка цифрового розриву за категорією «Готовність населення», субіндексу «Готовність» Індексу мережевої готовності

Між групою країн з:	Та групою країн з:	Величина цифрового розриву		Динаміка цифрового розриву
		2006-2007 рр.	2008-2009 рр.	2006/2007 рр. – 2008/2009 рр.
- високим рівнем мережевої готовності	- середнім рівнем мережевої готовності	1,046499	0,57	-0,4765
- високим рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	2,90665	2,51425	-0,3924
- середнім рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	1,860152	1,94425	0,084098

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Додаток П.2 (продовження)

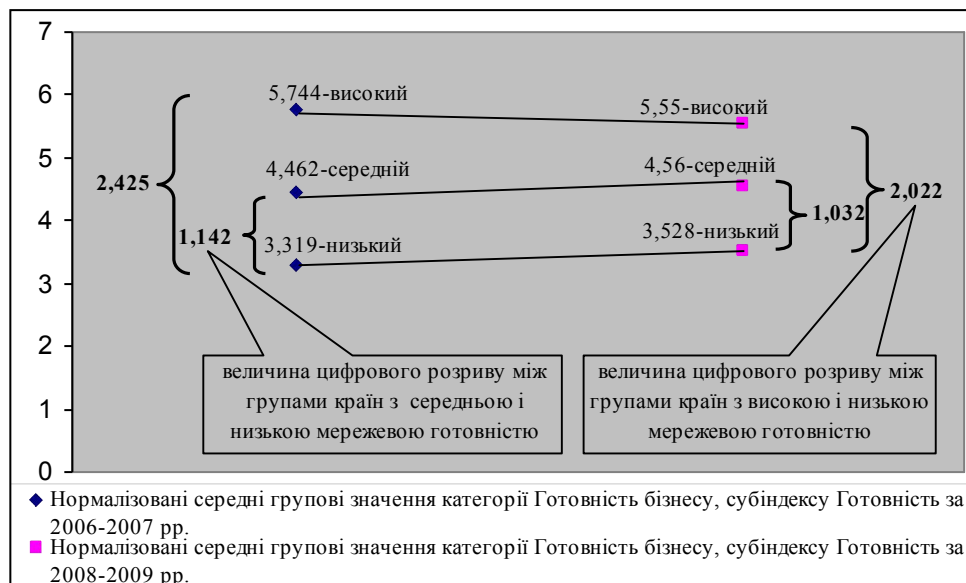


Рис.П.2.3. Еволюція цифрового розриву за категорією «Готовність бізнесу», субіндексу «Готовність» Індексу мережевої готовності між групами країн з різними рівнями мережевої готовності

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Таблиця П.2.3

Величина та динаміка цифрового розриву за категорією «Готовність бізнесу», субіндексу «Готовність» Індексу мережевої готовності

Між групою країн з:	Та групою країн з:	Величина цифрового розриву		Динаміка цифрового розриву
		2006-2007 рр.	2008-2009 рр.	2006/2007 рр. – 2008/2009 рр.
- високим рівнем мережевої готовності	- середнім рівнем мережевої готовності	1,282432	0,99	-0,29243
- високим рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	2,424826	2,022	-0,40283
- середнім рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	1,142395	1,032	-0,11039

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Додаток П.2 (продовження)

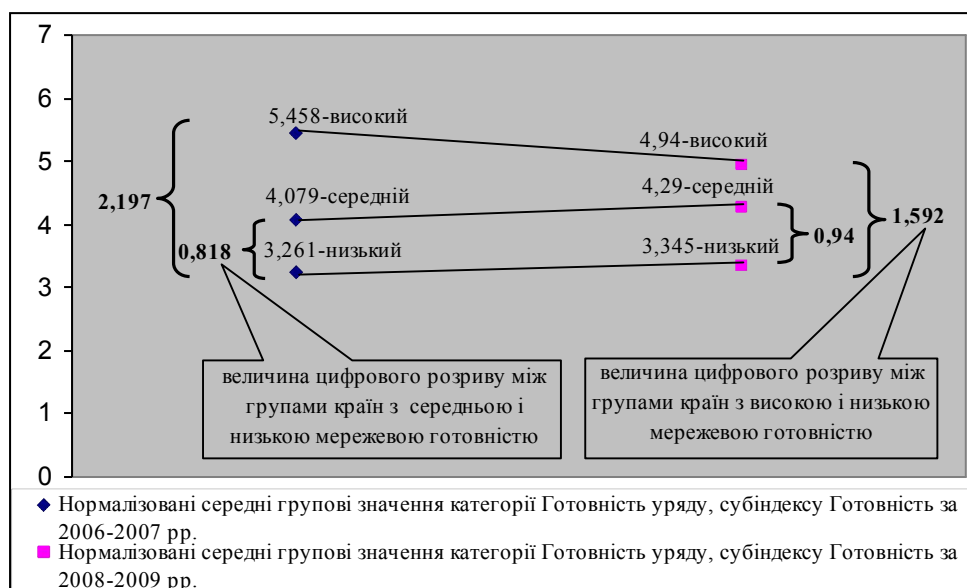


Рис.П.2.4. Еволюція цифрового розриву за категорією «Готовність уряду», субіндексу «Готовність» Індексу мережевої готовності між групами країн з різними рівнями мережевої готовності

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Таблиця П.2.4

Величина та динаміка цифрового розриву за категорією «Готовність уряду», субіндексу «Готовність» Індексу мережевої готовності

Між групою країн з:	Та групою країн з:	Величина цифрового розриву		Динаміка цифрового розриву 2006/2007 рр. – 2008/2009 рр.
		2006-2007 рр.	2008-2009 рр.	
- високим рівнем мережевої готовності	- середнім рівнем мережевої готовності	1,379241	0,65	-0,72924
- високим рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	2,197299	1,59175	-0,60555
- середнім рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	0,818058	0,94175	0,123692

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Додаток П.3

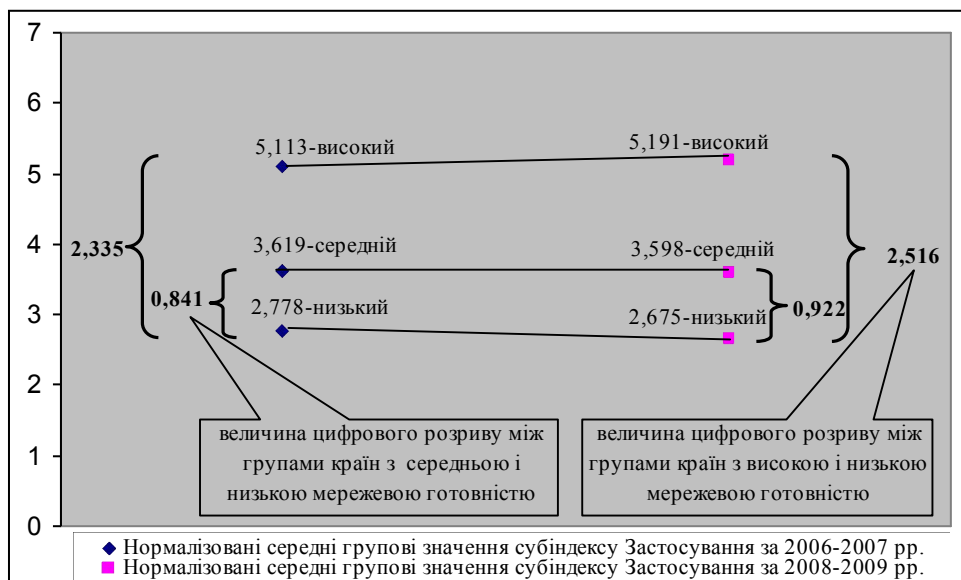


Рис.П.3.1. Еволюція цифрового розриву за субіндексом «Застосування» Індексу мережевої готовності між групами країн з різними рівнями мережевої готовності

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Таблиця П.3.1

Величина та динаміка цифрового розриву за субіндексом «Застосування» Індексу мережевої готовності

Між групою країн з:	Та групою країн з:	Величина цифрового розриву		Динаміка цифрового розриву 2006/2007 рр. – 2008/2009 рр.
		2006-2007 рр.	2008-2009 рр.	
- високим рівнем мережевої готовності	- середнім рівнем мережевої готовності	1,494057	1,593466	0,099408
- високим рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	2,335314	2,5163	0,180987
- середнім рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	0,841256	0,922835	0,081578

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Додаток П.3 (продовження)

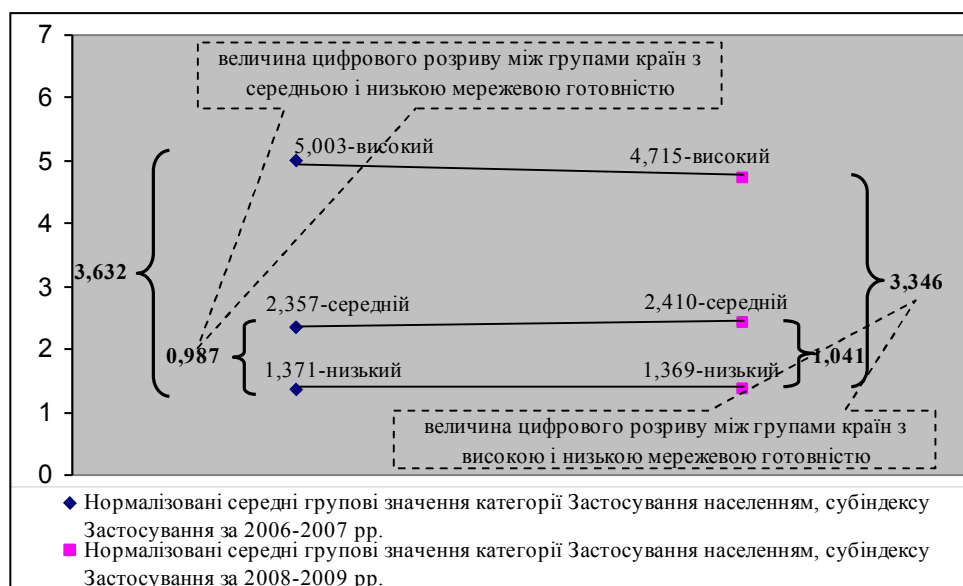


Рис.П.3.2. Еволюція цифрового розриву за категорією «Застосування населенням», субіндексу «Застосування» Індексу мережевої готовності між групами країн з різними рівнями мережевої готовності

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Таблиця П.3.2

Величина та динаміка цифрового розриву за категорією «Застосування населенням», субіндексу «Застосування» Індексу мережевої готовності

Між групою країн з:	Та групою країн з:	Величина цифрового розриву		Динаміка цифрового розриву
		2006-2007 рр.	2008-2009 рр.	2006/2007 рр. – 2008/2009 рр.
- високим рівнем мережевої готовності	- середнім рівнем мережевої готовності	2,645835	2,304458	-0,34138
- високим рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	3,632437	3,345925	-0,28651
- середнім рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	0,986602	1,041467	0,054866

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Додаток П.3 (продовження)

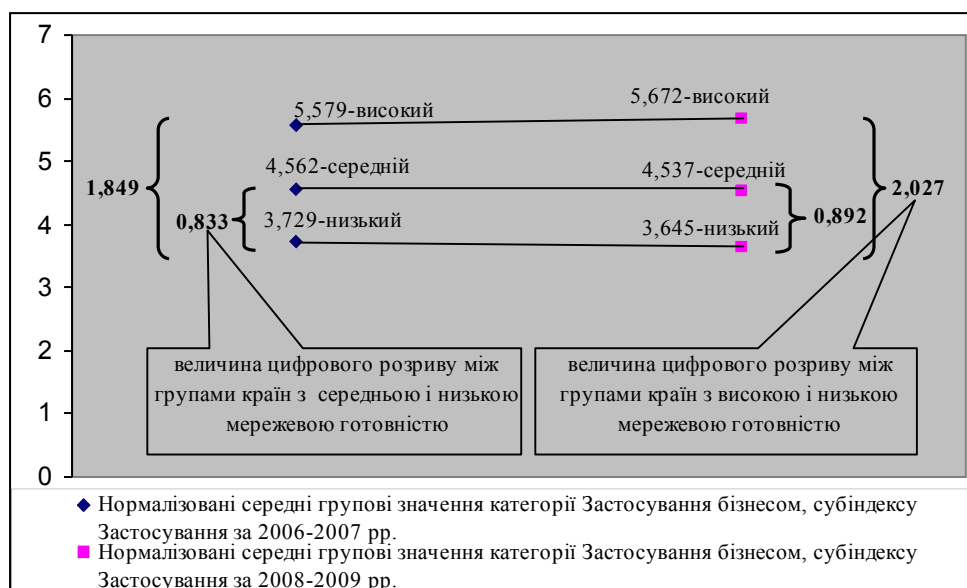


Рис.П.3.3. Еволюція цифрового розриву за категорією «Застосування бізнесом», субіндексу «Застосування» Індексу мережевої готовності між групами країн з різними рівнями мережевої готовності

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Таблиця П.3.3

Величина та динаміка цифрового розриву за категорією «Застосування бізнесом», субіндексу «Застосування» Індексу мережевої готовності

Між групою країн з:	Та групою країн з:	Величина цифрового розриву		Динаміка цифрового розриву
		2006-2007 рр.	2008-2009 рр.	2006/2007 рр. – 2008/2009 рр.
- високим рівнем мережевої готовності	- середнім рівнем мережевої готовності	1,01655	1,135291	0,118741
- високим рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	1,849978	2,027271	0,177293
- середнім рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	0,833428	0,89198	0,058552

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Додаток П.3 (продовження)

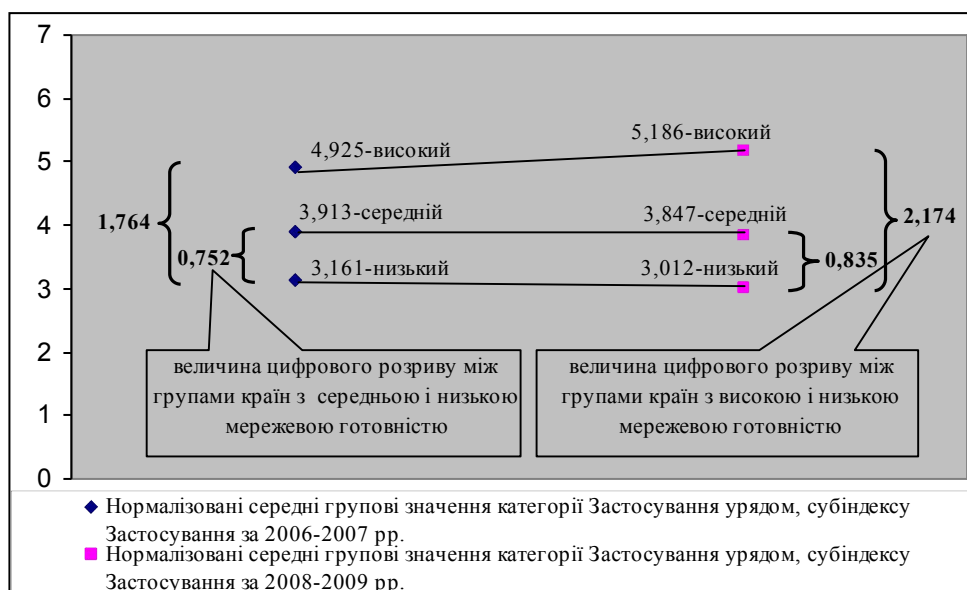


Рис. П.3.4. Еволюція цифрового розриву за категорією «Застосування урядом», субіндексу «Застосування» Індексу мережевої готовності між групами країн з різними рівнями мережевої готовності

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

Таблиця П.3.4

Величина та динаміка цифрового розриву за категорією «Застосування урядом», субіндексу «Застосування» Індексу мережевої готовності

Між групою країн з:	Та групою країн з:	Величина цифрового розриву		Динаміка цифрового розриву
		2006-2007 рр.	2008-2009 рр.	2006/2007 рр. – 2008/2009 рр.
- високим рівнем мережевої готовності	- середнім рівнем мережевої готовності	1,012129	1,33922	0,327091
- високим рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	1,763897	2,17402	0,410123
- середнім рівнем мережевої готовності	- низьким рівнем мережевої готовності	0,751768	0,834801	0,083032

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [216; 217].

**Перелік показників, що складають систему індикаторів для бенчмаркінгу
рівнів досягнення цілей стратегії «і2010 - Європейське інформаційне
суспільство для зростання та розвитку»**

Категорія
<i>Широкозмуговий зв'язок</i>
1. Покриття мережі DSL (% від населення країни)
2. Покриття мережі DSL у сільських регіонах (% від населення країни)
3. Проникнення широкозмугового зв'язку (% від населення країни)
4. Швидкість - частка користувачів широкозмугового Інтернет-зв'язку зі швидкістю більшою, ніж 2 Мб/сек
5. Частка домогосподарств, що володіє доступом до Інтернету
6. Частка домогосподарств, що володіє широкозмуговим підключенням до Інтернету
7. Частка підприємств, що володіє широкозмуговим (фіксованим) підключенням до Інтернету
8. Частка громадян, яка використовує мобільний телефон стандарту UMTS (3G) для доступу до Інтернету
9. Частка громадян, яка використовує ноутбук за межами домівки/роботи для доступу до Інтернету через безпроводний зв'язок
<i>Поширення та застосування Інтернету</i>
10. Частка населення, яка регулярно використовує Інтернет (щонайменше один раз на тиждень)
11. Частка населення, яка часто використовує Інтернет (щодня або майже кожного дня)
12. Частка населення, яка ніколи не використовувала Інтернет
<i>Рівень використання Інтернет-послуг (% від населення країни, що використовує Інтернет для:)</i>
13. - для надсилання електронних листів
14. - для пошуку інформації про товари та послуги
15. - для завантажування самостійно створеного контенту
16. - для замовлення товарів чи послуг через Інтернет для особистого використання
17. - для читання он-лайн газет/журналів
18. - для продажу товарів чи послуг (наприклад, через аукціони)
19. - для Інтернет-банкінгу
20. - для завантажування комп'ютерних ігор чи оновлень до них
21. - для завантажування/прослуховування/перегляду музики та/або кінофільмів
22. - для оплати он-лайн аудіовізуального контенту
23. - для прослуховування веб-радіо/перегляду веб-телебачення
24. - для пошуку інформації про травму, захворювання чи харчування
25. - для пошуку роботи чи надсилання заявки про прийом на роботу
26. - для проходження навчального курсу он-лайн
27. - для пошуку інформації з метою навчання

<i>Е-уряд</i>
28. Частка державних послуг для населення, що повністю доступна он-лайн
29. Частка державних послуг для підприємств, що повністю доступна он-лайн
30. Частка населення, яка використовує послуги Е-уряду
31. Частка населення, яка використовує послуги Е-уряду для подачі заповнених форм/бланків
32. Частка підприємств, що використовує послуги Е-уряду
33. Частка підприємств, що використовує послуги Е-уряду для подачі заповнених форм/бланків
34. Частка підприємств, що використовує послуги Е-уряду для подачі пропозиції у державну електронну тендерну систему (електронні державні закупівлі)
<i>Е-комерція</i>
35. Е-комерція як частка загального обороту підприємства
36. Частка підприємств, що продають он-лайн
37. Частка підприємств, що купують он-лайн
<i>Е-бізнес</i>
38. Частка підприємств, що використовує прикладні комп'ютерні програми для інтеграції внутрішніх бізнес-процесів (підприємства всіх розмірів)
39. Частка підприємств, що використовує прикладні комп'ютерні програми для інтеграції внутрішніх бізнес-процесів (великі підприємства)
40. Частка підприємств, що використовує прикладні комп'ютерні програми для надання доступу персоналу до послуг відділу Управління персоналом
41. Частка підприємств, що автоматично обмінюються бізнес документацією з покупцями/постачальниками
42. Частка підприємств, що надсилають/отримують Е-інвойси (рахунки-фактури)
43. Частка підприємств, що електронним методом обмінюються інформацією з покупцями/постачальниками в межах системи управління ланцюгами поставок
44. Частка підприємств, що використовують аналітичні системи управління взаємовідносинами з клієнтами
<i>ІКТ-сектор, ІКТ-навики та НДДКР</i>
45. Частка ІКТ-сектору у ВВП країни
46. Частка працюючих у ІКТ-секторі у загальній чисельності працюючих
47. Витрати на НДДКР у сфері ІКТ бізнес сектором, як % від ВВП
48. Витрати на НДДКР у сфері ІКТ бізнес сектором, як % від загальних витрат на НДДКР
49. Частка експорту ІКТ у загальному об'ємі експорту
50. Частка імпорту ІКТ у загальному об'ємі імпорту
51. Частка найнятих працівників, що володіють ІКТ-навиками
52. Частка найнятих працівників, що володіють професійними ІКТ-навиками

Джерело: наведено за [143].

Додаток С

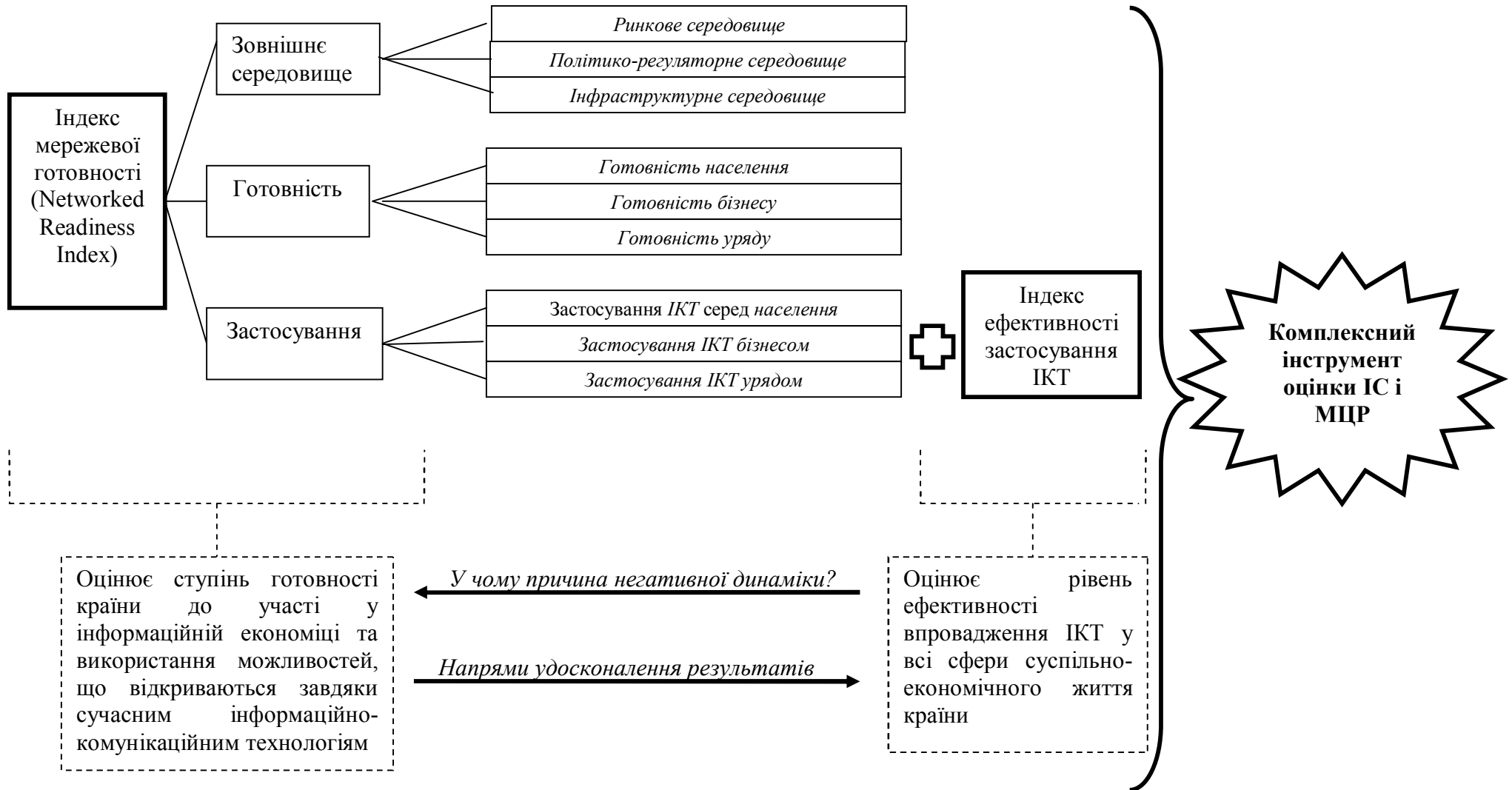


Рис. С.1. Схема інтеграції Індексу мережевої готовності та Індексу ефективності застосування ІКТ у комплексний інструмент оцінки інформаційного суспільства та міжнародного цифрового розриву

Джерело: запропоновано автором.

Додаток Т

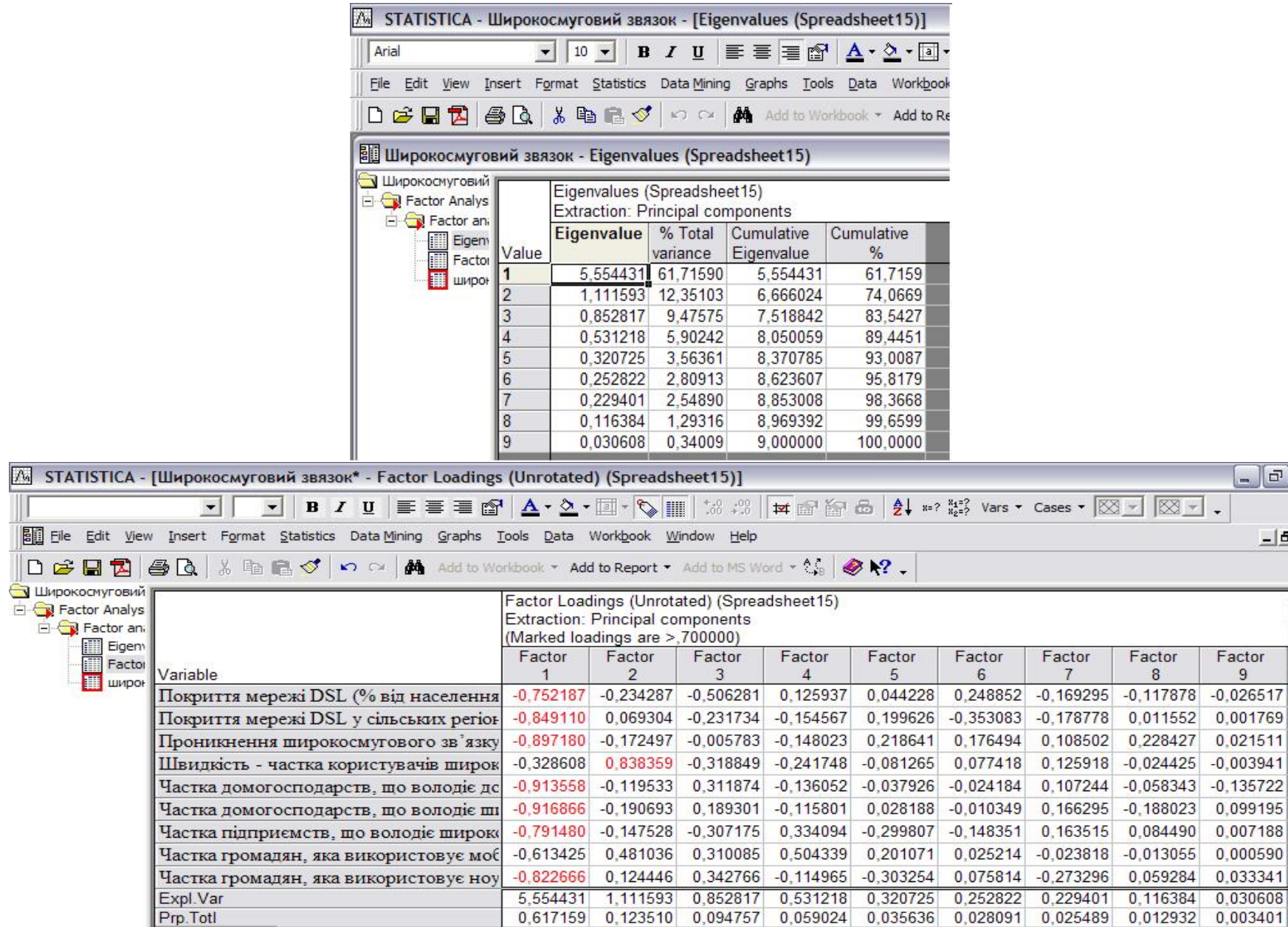
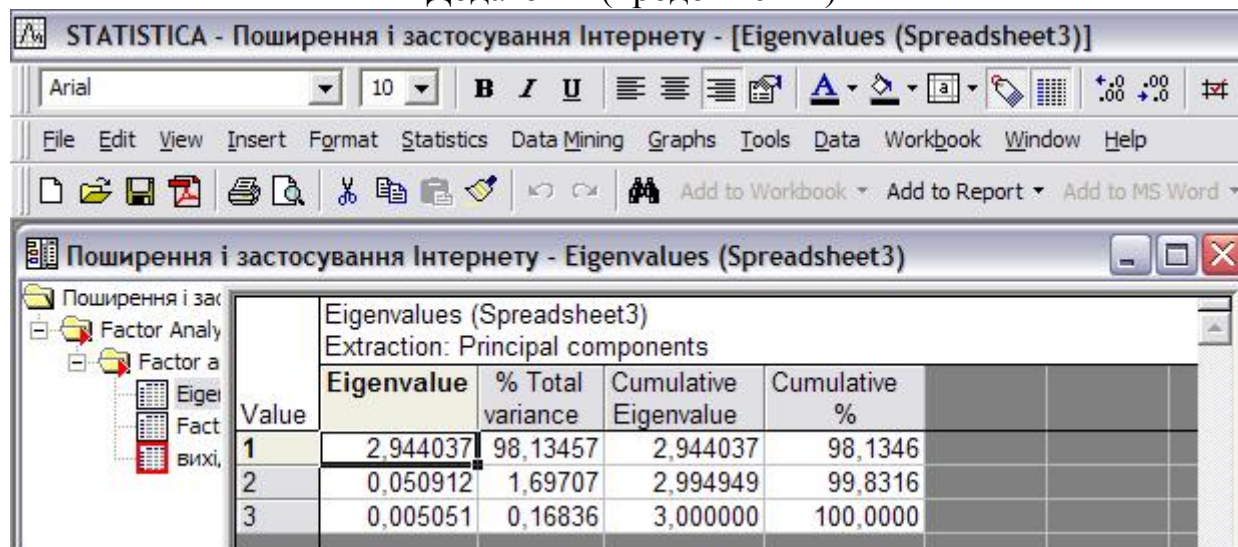
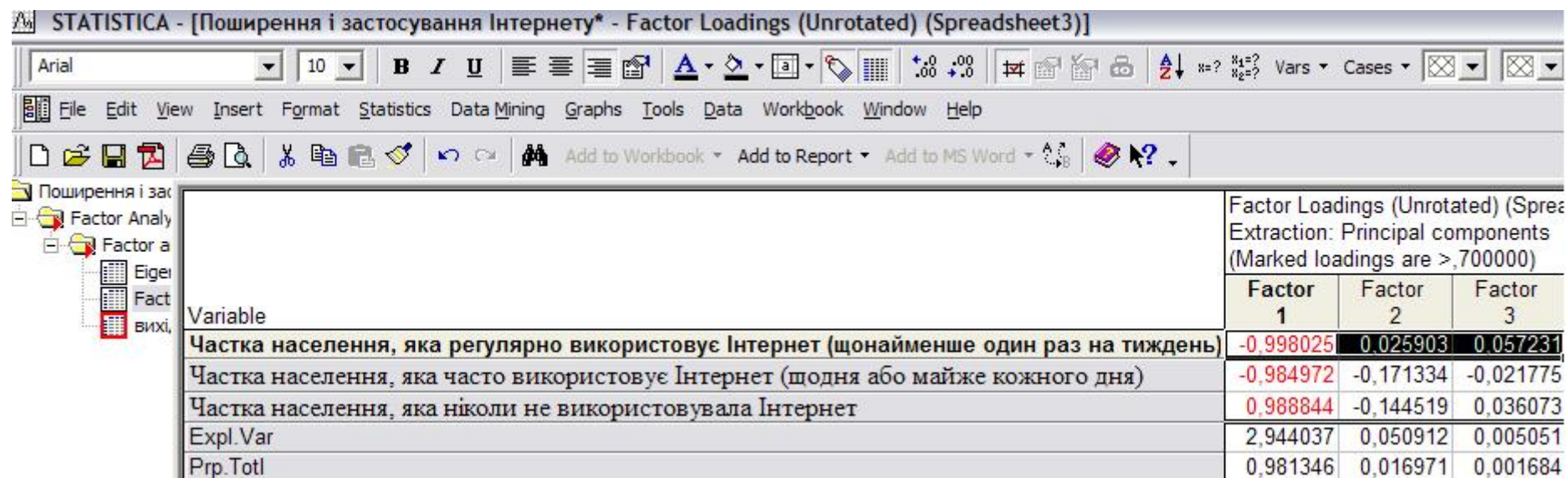


Рис. Т.1. Результати багатofакторного аналізу за методом головних компонент категорії «Широкозмугвий зв'язок»

Додаток Т (продовження)



Value	Eigenvalue	% Total variance	Cumulative Eigenvalue	Cumulative %
1	2,944037	98,13457	2,944037	98,1346
2	0,050912	1,69707	2,994949	99,8316
3	0,005051	0,16836	3,000000	100,0000



Variable	Factor 1	Factor 2	Factor 3
Частка населення, яка регулярно використовує Інтернет (щонайменше один раз на тиждень)	-0,998025	0,025903	0,057231
Частка населення, яка часто використовує Інтернет (щодня або майже кожного дня)	-0,984972	-0,171334	-0,021775
Частка населення, яка ніколи не використовувала Інтернет	0,988844	-0,144519	0,036073
Expl.Var	2,944037	0,050912	0,005051
Prp.Totl	0,981346	0,016971	0,001684

Рис. Т.2. Результати багатofакторного аналізу за методом головних компонент категорії «Поширення та застосування Інтернету»

Додаток Т (продовження)

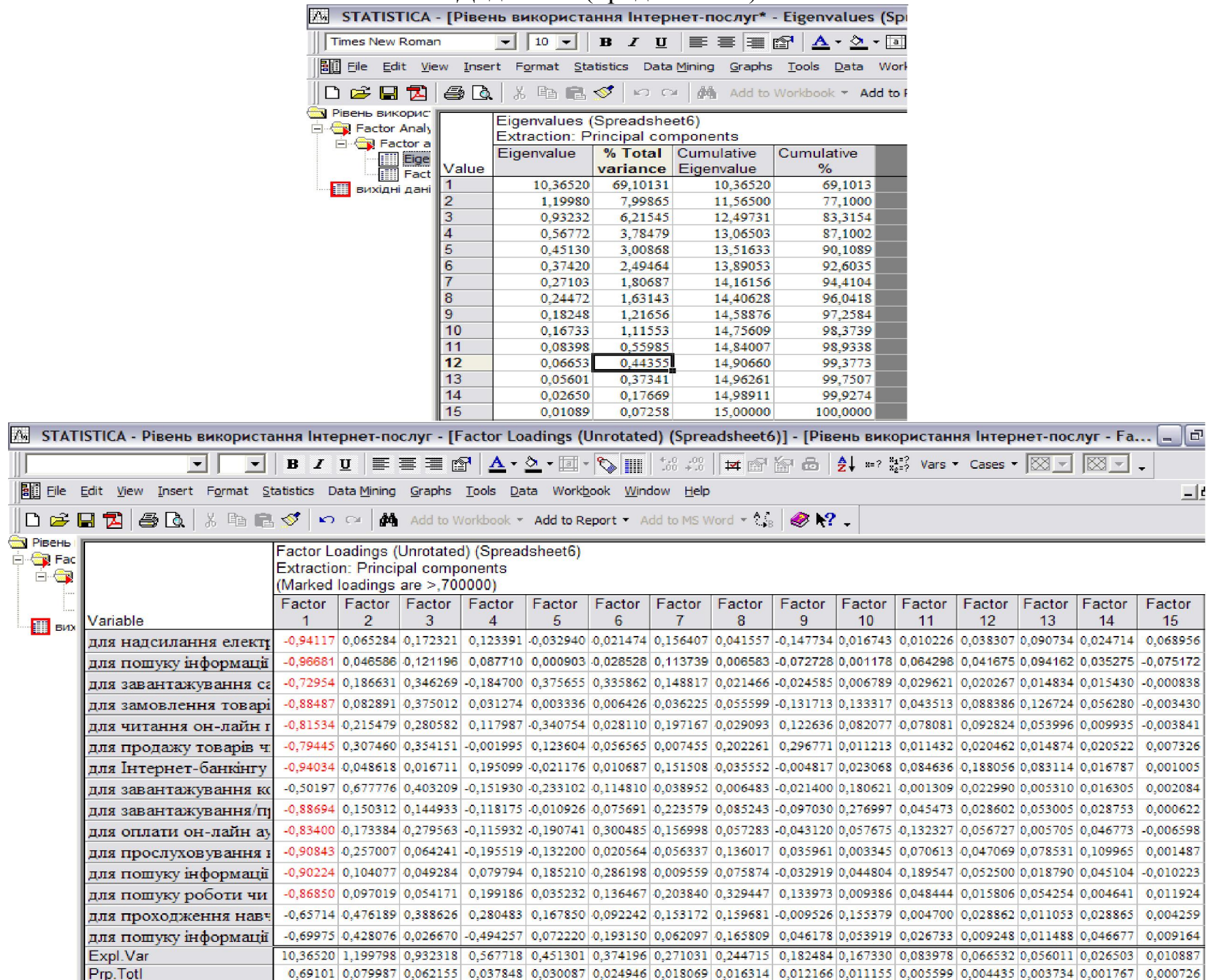


Рис. Т.3. Результати багатфакторного аналізу за методом головних компонент категорії «Рівень використання Інтернет-послуг»

Додаток Т (продовження)

STATISTICA - [Е-уряд* - Eigenvalues (Spreadsheet14)]

File Edit View Insert Format Statistics Data Mining Graphs Tools Data Workbook

Factor Analysis

Eigenvalues (Spreadsheet14)

Extraction: Principal components

Value	% Total variance	Cumulative Eigenvalue	Cumulative %
1	3,396168	48,51669	3,396168
2	1,316898	18,81282	4,713066
3	0,958256	13,68937	5,671322
4	0,605329	8,64755	6,276651
5	0,395047	5,64353	6,671698
6	0,224741	3,21059	6,896439
7	0,103561	1,47944	7,000000

STATISTICA - Е-уряд - [Factor Loadings (Unrotated) (Spreadsheet14)] - [Е-уряд - Factor Loadings (Unrotated) (Spreadsheet14)]

File Edit View Insert Format Statistics Data Mining Graphs Tools Data Workbook Window Help

Factor Loadings (Unrotated) (Spreadsheet14)

Extraction: Principal components

(Marked loadings are >,700000)

Variable	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7
Частка державних послуг для населення, що повністю доступ	0,651468	-0,591627	0,176527	0,015177	0,406871	0,151289	-0,075777
Частка державних послуг для підприємств, що повністю дост	0,442059	-0,761162	0,296162	0,057877	-0,332329	-0,140711	0,062548
Частка населення, яка використовує послуги Е-уряду	0,859956	0,067610	-0,298909	-0,326044	0,007266	0,117200	0,215557
Частка населення, яка використовує послуги Е-уряду для под	0,858238	0,157710	-0,123322	-0,387818	-0,156225	-0,076620	-0,206558
Частка підприємств, що використовує послуги Е-уряду	0,763945	0,210512	-0,134831	0,507655	-0,212710	0,221985	-0,040704
Частка підприємств, що використовує послуги Е-уряду для п	0,816723	0,325849	0,038740	0,267054	0,219738	-0,321790	0,046198
Частка підприємств, що використовує послуги Е-уряду для п	0,222700	0,455600	0,845664	-0,126531	-0,032740	0,098085	0,031376
Expl.Var	3,396168	1,316898	0,958256	0,605329	0,395047	0,224741	0,103561
Prp.Totl	0,485167	0,188128	0,136894	0,086476	0,056435	0,032106	0,014794

Рис. Т.4. Результати багатofакторного аналізу за методом головних компонент категорії «Е-уряд»

Додаток Т (продовження)

STATISTICA - [Е-комерція* - Eigenvalues (Spreadsheet9)]

File Edit View Insert Format Statistics Data Mining Graphs Tools Data Workbook

Eigenvalues (Spreadsheet9)
Extraction: Principal components

Value	Eigenvalue	% Total variance	Cumulative Eigenvalue	Cumulative %
1	2,471440	82,38133	2,471440	82,3813
2	0,423523	14,11744	2,894963	96,4988
3	0,105037	3,50123	3,000000	100,0000

STATISTICA - [Е-комерція* - Factor Loadings (Unrotated) (Spreadsheet9)]

File Edit View Insert Format Statistics Data Mining Graphs Tools Data Workbook Window Help

Factor Loadings (Unrotated) (Spreadsheet9)
Extraction: Principal components
(Marked loadings are >,700000)

Variable	Factor 1	Factor 2	Factor 3
Е-комерція як частка загального обороту підприємства	-0,837782	-0,544456	0,041103
Частка підприємств, що продають он-лайн	-0,953853	0,177884	-0,241911
Частка підприємств, що купують он-лайн	-0,927214	0,308947	0,211722
Expl. Var	2,471440	0,423523	0,105037
Prp. Totl	0,823813	0,141174	0,035012

Рис. Т.5. Результати багатofакторного аналізу за методом головних компонент категорії «Е-комерція»

Додаток Г (продовження)

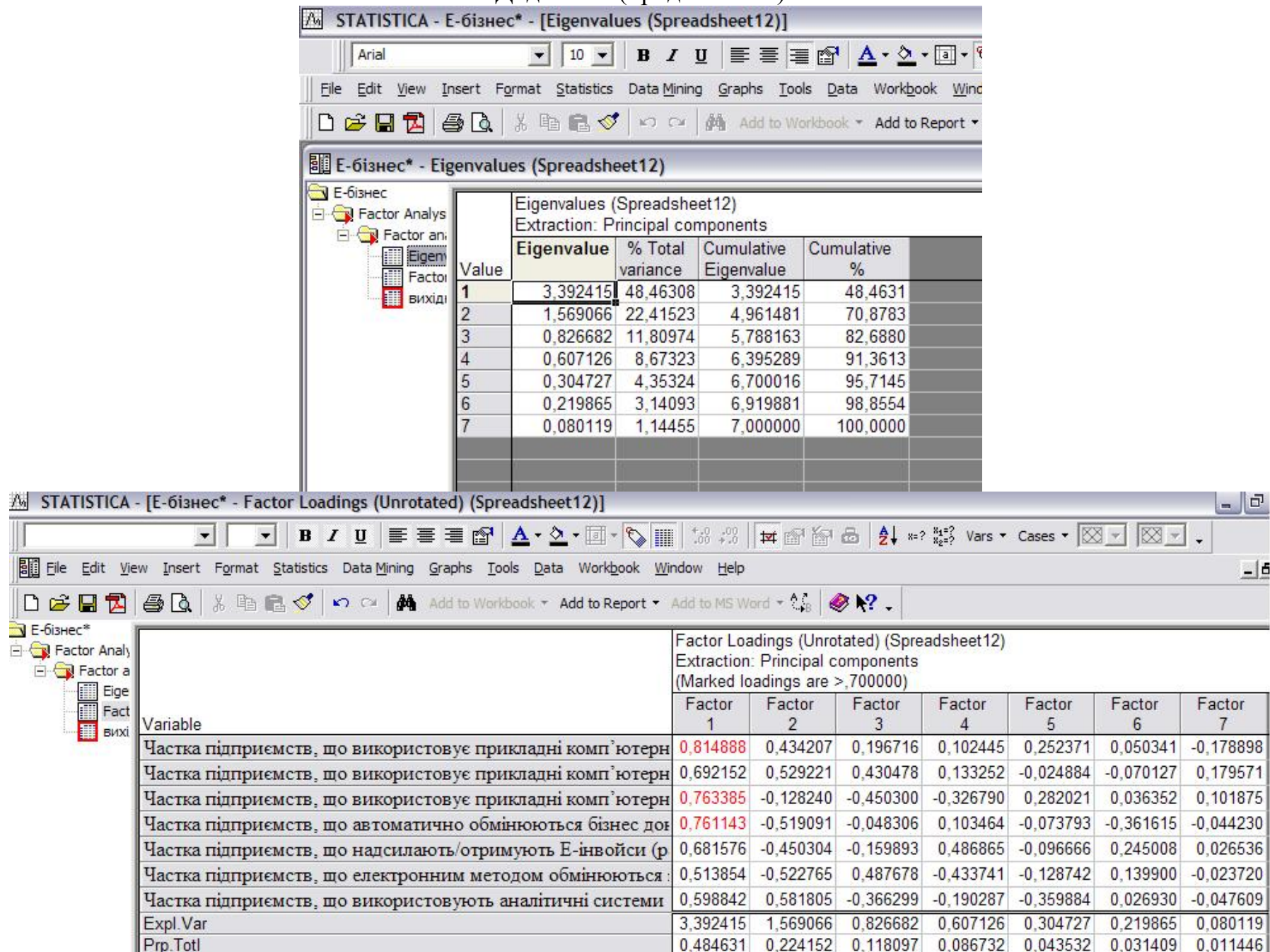


Рис. Т.6. Результати багатofакторного аналізу за методом головних компонент категорії «Е-бізнес»

**Кінцевий перелік індикаторів для розрахунку значень категорій Індексу
ефективності застосування ІКТ**

Категорія
<i>Широкозмуговий зв'язок</i>
1. Покриття мережі DSL (% від населення країни)
2. Покриття мережі DSL у сільських регіонах (% від населення країни)
3. Проникнення широкозмугового зв'язку (% від населення країни)
4. Швидкість - частка користувачів широкозмугового Інтернет-зв'язку зі швидкістю більшою, ніж 2 Мб/сек
5. Частка домогосподарств, що володіє доступом до Інтернету
6. Частка домогосподарств, що володіє широкозмуговим підключенням до Інтернету
7. Частка підприємств, що володіє широкозмуговим (фіксованим) підключенням до Інтернету
8. Частка громадян, яка використовує ноутбук за межами домівки/роботи для доступу до Інтернету через безпроводний зв'язок
<i>Поширення та застосування Інтернету</i>
9. Частка населення, яка регулярно використовує Інтернет (щонайменше один раз на тиждень)
10. Частка населення, яка часто використовує Інтернет (щодня або майже кожного дня)
11. Частка населення, яка ніколи не використовувала Інтернет
<i>Рівень використання Інтернет-послуг (% від населення країни, що використовує Інтернет для:)</i>
12. - для надсилання електронних листів
13. - для пошуку інформації про товари та послуги
14. - для завантажування самостійно створеного контенту
15. - для замовлення товарів чи послуг через Інтернет для особистого використання
16. - для читання он-лайн газет/журналів
17. - для продажу товарів чи послуг (наприклад, через аукціони)
18. - для Інтернет-банкінгу
19. - для завантажування/прослуховування/перегляду музики та/або кінофільмів
20. - для оплати он-лайн аудіовізуального контенту
21. - для прослуховування веб-радіо/перегляду веб-телебачення
22. - для пошуку інформації про травму, захворювання чи харчування
23. - для пошуку роботи чи надсилання заявки про прийом на роботу
<i>Е-уряд</i>
24. Частка державних послуг для підприємств, що повністю доступна он-лайн
25. Частка населення, яка використовує послуги Е-уряду
26. Частка населення, яка використовує послуги Е-уряду для подачі заповнених форм/бланків
27. Частка підприємств, що використовує послуги Е-уряду

28. Частка підприємств, що використовує послуги Е-уряду для подачі заповнених форм/бланків
29. Частка підприємств, що використовує послуги Е-уряду для подачі пропозиції у державну електронну тендерну систему (електронні державні закупівлі)
Е-комерція
30. Е-комерція як частка загального обороту підприємства
31. Частка підприємств, що продають он-лайн
32. Частка підприємств, що купують он-лайн
Е-бізнес
33. Частка підприємств, що використовує прикладні комп'ютерні програми для інтеграції внутрішніх бізнес-процесів (підприємства всіх розмірів)
34. Частка підприємств, що використовує прикладні комп'ютерні програми для надання доступу персоналу до послуг відділу Управління персоналом
35. Частка підприємств, що автоматично обмінюються бізнес документацією з покупцями/постачальниками
<p>Методика розрахунку Індексу ефективності застосування ІКТ базується на принципі послідовного агрегування показників: від найнижчого рівня (рівень індикаторів) до загального показника Індексу. Так, показник, який отримає країна за одним із індикаторів категорії Ширококутний зв'язок, становить 1/8 категорії Ширококутний зв'язок, який, в свою чергу, становить 1/6 загального Індексу.</p> <p>Стандартна формула нормалізації даних до масштабу від 1 до 7 є такою:</p> $6 \times \left(\frac{\text{показник.країни} - \text{мін.показник.розподілу}}{\text{макс.показник.розподілу} - \text{мін.показник.розподілу}} \right) + 1$
<p>Індекс ефективності застосування ІКТ</p> <ul style="list-style-type: none"> = 1/6 категорії Ширококутний зв'язок + 1/6 категорії Поширення та застосування Інтернету + 1/6 категорії Рівень використання Інтернет-послуг + 1/6 категорії Е-уряд + 1/6 категорії Е-комерція + 1/6 категорії Е-бізнес

Джерело: складено автором.

Додаток У (продовження)

Таблиця У.2

Зведена таблиця рейтингів країн за Індексом ефективності застосування
ІКТ та його категоріями

Позиція в рейтингу	Широкосмуговий зв'язок		Поширення та застосування Інтернету		Рівень використання Інтернет-послуг		Е-уряд	
	Країна	Показник	Країна	Показник	Країна	Показник	Країна	Показник
1	Данія	6,17	Ісландія	5,00	Норвегія	5,87	Нідерланди	6,08
2	Норвегія	6,15	Норвегія	4,75	Ісландія	5,85	Ісландія	5,97
3	Ісландія	6,04	Швеція	4,52	Нідерланди	5,77	Данія	5,72
4	Нідерланди	6,02	Нідерланди	4,38	Данія	5,61	Норвегія	5,65
5	Швеція	5,87	Данія	4,38	Швеція	5,52	Фінляндія	5,50
6	Люксембург	5,86	Фінляндія	4,12	Фінляндія	5,42	Швеція	5,34
7	Об'єднане Королівство	5,52	Люксембург	3,95	Люксембург	5,06	Франція	5,31
8	Бельгія	5,43	Об'єднане Королівство	3,23	Об'єднане Королівство	4,82	Естонія	5,07
9	Фінляндія	5,33	Німеччина	3,07	Німеччина	4,34	Австрія	4,92
10	Франція	5,20	Бельгія	2,79	Франція	4,19	Ірландія	4,78
11	Німеччина	5,16	Австрія	2,73	Естонія	3,68	Словенія	4,66
12	Австрія	4,76	Франція	2,57	Латвія	3,54	Люксембург	4,50
13	Іспанія	4,69	Словаччина	2,47	Словенія	3,31	Португалія	4,47
14	Естонія	4,60	Естонія	2,47	Австрія	3,25	Литва	4,27
15	Португалія	4,44	Латвія	1,93	Угорщина	3,23	Словаччина	4,23
16	Ірландія	4,39	Ірландія	1,90	Словаччина	3,01	Об'єднане Королівство	4,06
17	Мальта	4,25	Угорщина	1,82	Бельгія	2,99	Мальта	3,86
18	Чехія	4,22	Словенія	1,49	Іспанія	2,94	Іспанія	3,77
19	Словенія	4,18	Чехія	1,39	Мальта	2,76	Німеччина	3,72
20	Італія	4,11	Іспанія	1,27	Литва	2,73	Італія	3,63
21	Хорватія	4,08	Литва	1,25	Ірландія	2,63	Бельгія	3,50
22	Латвія	3,73	Мальта	0,85	Чехія	2,33	Греція	3,44
23	Угорщина	3,60	Польща	0,83	Польща	2,30	Чехія	3,40
24	Словаччина	3,25	Італія	0,49	Португалія	2,09	Угорщина	3,31
25	Литва	3,15	Португалія	0,19	Хорватія	2,06	Польща	3,07
26	Греція	2,74	Хорватія	0,16	Італія	1,78	Кіпр	2,61
27	Кіпр	2,73	Кіпр	-0,07	Кіпр	1,66	Латвія	2,46
28	Болгарія	2,47	Греція	-0,23	Греція	1,59	Румунія	2,01
29	Польща	2,24	Болгарія	-0,27	Болгарія	1,43	Болгарія	1,84
30	Румунія	1,84	Румунія	-1,00	Румунія	1,29	Хорватія	1,80

Позиція в рейтингу	Е-комерція		Е-бізнес		Індекс ефективності застосування ІКТ	
	Країна	Показник	Країна	Показник	Країна	Показник
1	Об'єднане Королівство	6,63	Данія	6,32	Норвегія	4,92
2	Норвегія	6,47	Нідерланди	6,15	Данія	4,76
3	Ірландія	6,15	Португалія	5,91	Нідерланди	4,70
4	Данія	5,57	Норвегія	5,75	Швеція	4,29
5	Нідерланди	5,36	Бельгія	5,69	Ісландія	4,22
6	Німеччина	5,34	Австрія	5,30	Фінляндія	3,98
7	Швеція	5,12	Мальта	5,19	Люксембург	3,88
8	Ісландія	4,57	Хорватія	4,81	Німеччина	3,77
9	Австрія	4,23	Болгарія	4,76	Об'єднане Королівство	3,72
10	Мальта	4,13	Фінляндія	4,72	Бельгія	3,57
11	Чехія	4,10	Ірландія	4,72	Австрія	3,46
12	Бельгія	4,10	Люксембург	4,65	Ірландія	3,38
13	Литва	3,86	Словаччина	4,55	Франція	3,29
14	Португалія	3,85	Німеччина	4,31	Мальта	2,93
15	Фінляндія	3,79	Швеція	4,23	Естонія	2,88
16	Франція	3,37	Франція	3,93	Португалія	2,83
17	Люксембург	3,37	Естонія	3,77	Словенія	2,65
18	Словенія	3,00	Греція	3,50	Словаччина	2,63
19	Хорватія	2,96	Словенія	3,46	Чехія	2,49
20	Іспанія	2,83	Італія	3,39	Іспанія	2,46
21	Польща	2,48	Ісландія	3,32	Литва	2,43
22	Угорщина	2,34	Литва	3,14	Латвія	2,40
23	Естонія	2,28	Латвія	2,87	Хорватія	2,38
24	Словаччина	2,10	Іспанія	2,65	Угорщина	2,27
25	Латвія	2,07	Румунія	2,59	Італія	1,95
26	Кіпр	1,76	Польща	2,52	Польща	1,78
27	Греція	1,69	Чехія	2,51	Греція	1,61
28	Італія	1,51	Угорщина	2,29	Болгарія	1,60
29	Румунія	1,20	Кіпр	2,15	Кіпр	1,42
30	Болгарія	1,00	Об'єднане Королівство	1,67	Румунія	1,03

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [143].

Додаток У (продовження)

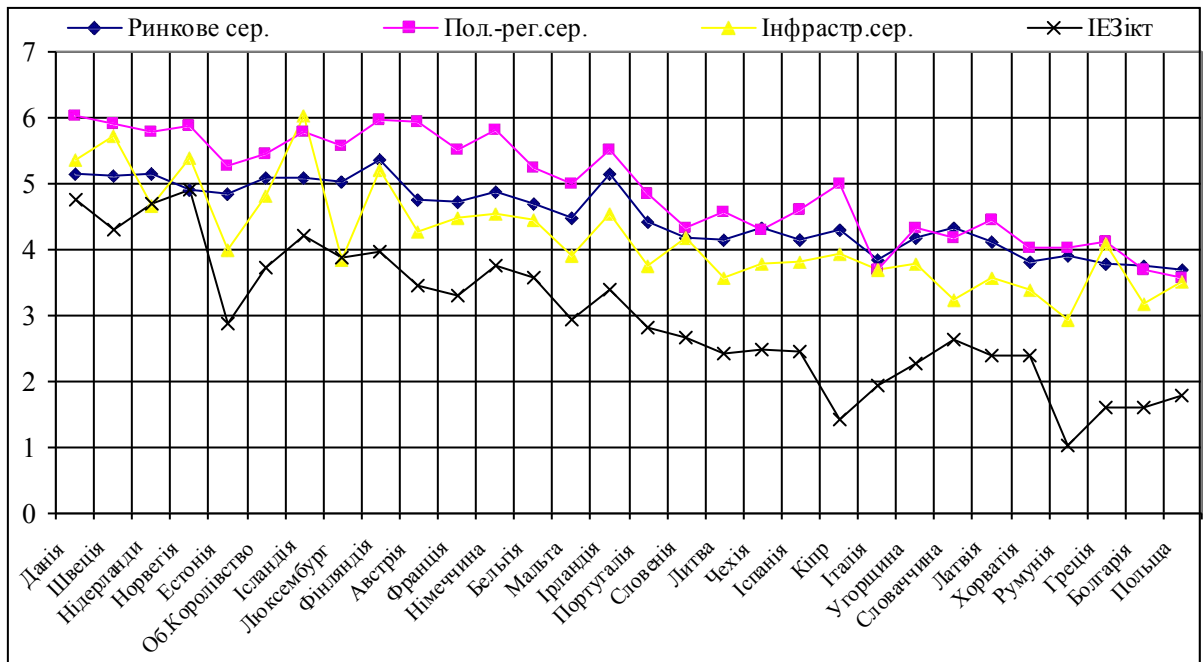


Рис.У.1. Порівняння ефективності розбудови інформаційного суспільства у країнах ЄС за Індексом ефективності застосування ІКТ та категоріями субіндексу «Зовнішнє середовище» Індексу мережевої готовності
Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [217; 142].

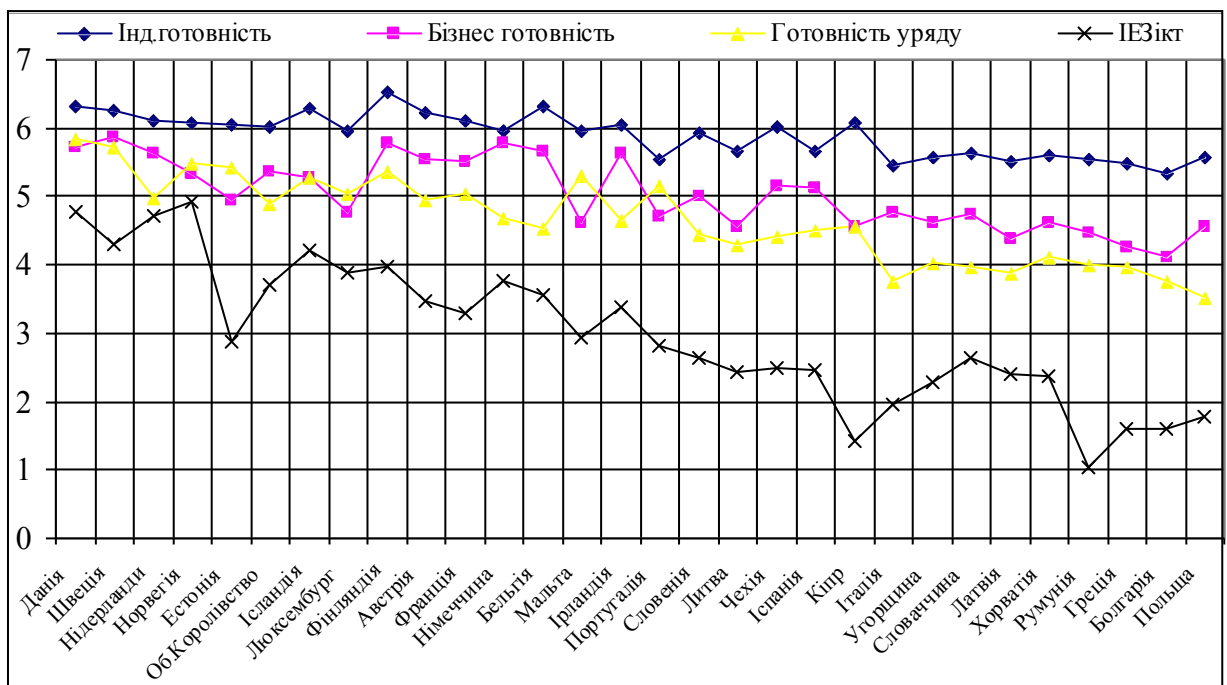


Рис.У.2. Порівняння ефективності розбудови інформаційного суспільства у країнах ЄС за Індексом ефективності застосування ІКТ та категоріями субіндексу «Готовність» Індексу мережевої готовності
Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [217; 142].

Додаток Ф

Таблиця Ф.1

Описова статистика

Індекс ефективності застосування ІКТ			Індекс мережевої готовності		
1	Норвегія	4,919867689	1	Данія	5,85
2	Данія	4,764141392	2	Швеція	5,84
3	Нідерланди	4,7037868	3	Фінляндія	5,53
4	Швеція	4,29324153	4	Ісландія	5,5
5	Ісландія	4,221729866	5	Норвегія	5,49
6	Фінляндія	3,979083035	6	Нідерланди	5,48
7	Люксембург	3,883626479	7	Об'єднане Королівство	5,27
8	Німеччина	3,771119218	8	Австрія	5,22
9	Об'єднане Королівство	3,717406729	9	Естонія	5,19
10	Бельгія	3,565592167	10	Франція	5,17
11	Австрія	3,462933027	11	Німеччина	5,17
12	Ірландія	3,379011272	12	Люксембург	5,1
13	Франція	3,294150654	13	Ірландія	5,03
14	Мальта	2,931874218	14	Бельгія	5,02
15	Естонія	2,882645685	15	Мальта	4,79
16	Португалія	2,825198364	16	Португалія	4,63
17	Словенія	2,652619804	17	Словенія	4,57
18	Словаччина	2,632822015	18	Чехія	4,53
19	Чехія	2,490432677	19	Кіпр	4,52
20	Іспанія	2,463394584	20	Іспанія	4,5
21	Литва	2,429678891	21	Литва	4,4
22	Латвія	2,401518376	22	Угорщина	4,28
23	Хорватія	2,381022687	23	Словаччина	4,19
24	Угорщина	2,270062167	24	Італія	4,16
25	Італія	1,947894862	25	Латвія	4,1
26	Польща	1,780980999	26	Хорватія	4,09
27	Греція	1,609562409	27	Греція	4
28	Болгарія	1,599432769	28	Румунія	3,97
29	Кіпр	1,419460369	29	Болгарія	3,8
30	Румунія	1,031139671	30	Польща	3,8
	<i>Column1</i>	<i>ІЕЗікт</i>		<i>Column1</i>	<i>ІМГ</i>
	Mean	2,990181013		Mean	4,773
	Standard Error	0,191155176		Standard Error	0,112426
	Median	2,853922025		Median	4,71
	Mode	#N/A		Mode	5,17
	Standard Deviation	1,04700002		Standard Deviation	0,615782
	Sample Variance	1,096209042		Sample Variance	0,379187
	Kurtosis	-0,784582289		Kurtosis	-1,18292
	Skewness	0,123882038		Skewness	0,059012
	Range	3,888728018		Range	2,05
	Minimum	1,031139671		Minimum	3,8
	Maximum	4,919867689		Maximum	5,85
	Sum	89,7054304		Sum	143,19
	Count	30		Count	30

Джерело: розраховано автором.

Додаток X

Таблиця X.1

Порівняльна таблиця ВВП на душу населення, витрат на ІКТ на душу населення та їх структур в окремих країнах Європи, 2009 р.

Показник Країна	ВВП на душу населення, дол. США	Витрати на ІКТ на душу населення, дол. США	Структура витрат на ІКТ на душу населення
Україна	4127,633	292,0798	
Угорщина	16843,65	952,1336	
Чехія	23619,66	1514,94	
Румунія	9269,159	471,1879	
Болгарія	6422,941	478,5468	
Польща	14735,62	896,825	
Об'єднане Королівство	49472,53	3257,645	
Швейцарія	65150,43	5151,524	
Нідерланди	53703,59	3455,426	
Німеччина	46553,87	2788,364	
Данія	66203,8	3812,626	
Швеція	57290,2	3605,757	
Норвегія	100661,2	4328,835	

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [109].

Додаток X (продовження)

Таблиця X.2

Витрати на ІКТ у галузях економіки окремих країн Європи, дол. на одного зайнятого, 2009 р.

Країна \ Галузь	телекомунікації	будівництво	освіта	електроенергетика	фінансова	уряд	охорона здоров'я	готельний бізнес/дозвілля	обробна	видобувна	послуги	транспортна	роздрібна торгівля	гуртова торгівля
Україна	69,495	8,83897	14,32	20,92	31,15	20,11	16,83	3,133	59,2	18,49	22,54	52,46	13,61	16,59
Угорщина	206,43	35,9604	47,84	79,35	152,6	149,2	79,27	44,02	307	197,8	145,8	112	68,72	51,98
Чехія	431,95	72,2039	42,43	140,7	207,1	106,7	73,72	55,69	489	45,2	182,6	192,6	79,68	79,06
Румунія	136,99	20,6831	10,11	33,97	17,43	51,21	12,11	35,7	55,1	24,95	55,9	87,92	32,18	54,85
Болгарія	144,77	14,6693	16,51	31,59	28,63	46,47	20,18	11,97	74,3	31,38	38,79	69,26	15,91	19,94
Польща	236,47	51,9928	36,19	77,79	92,32	93,25	46,22	28,94	220	35,68	127,7	156,2	89,55	110,9
Об'єднане Королівство	758,95	94,0038	152	193,6	1029	404,4	493,6	289	408	33,87	636,5	339,5	255,4	130
Швейцарія	1460,7	102,163	24,48	264	1930	1036	447,6	435,1	778	47,99	592,1	433	261,4	188
Нідерланди	708,47	116,267	125,9	271,3	831,5	626,7	497,7	250,1	505	81,41	676	324	182,5	220,3
Німеччина	542,31	58,854	83,3	164,4	539,7	301,4	315,1	165,5	614	32,93	614,1	263,2	175,1	126,4
Данія	904,33	105,631	163,5	220,7	601,4	495,7	607,3	224,1	475	91,36	659,8	650,4	188	237
Швеція	989,24	61,4377	190,7	185	491,5	538,8	647,3	256,6	763	53,29	893,6	488,5	185,8	115
Норвегія	1221,1	128,144	157,5	704,6	536,7	471,9	567,5	181,8	393	60	661,1	689,3	194,6	153,8

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [109].

Додаток Ц

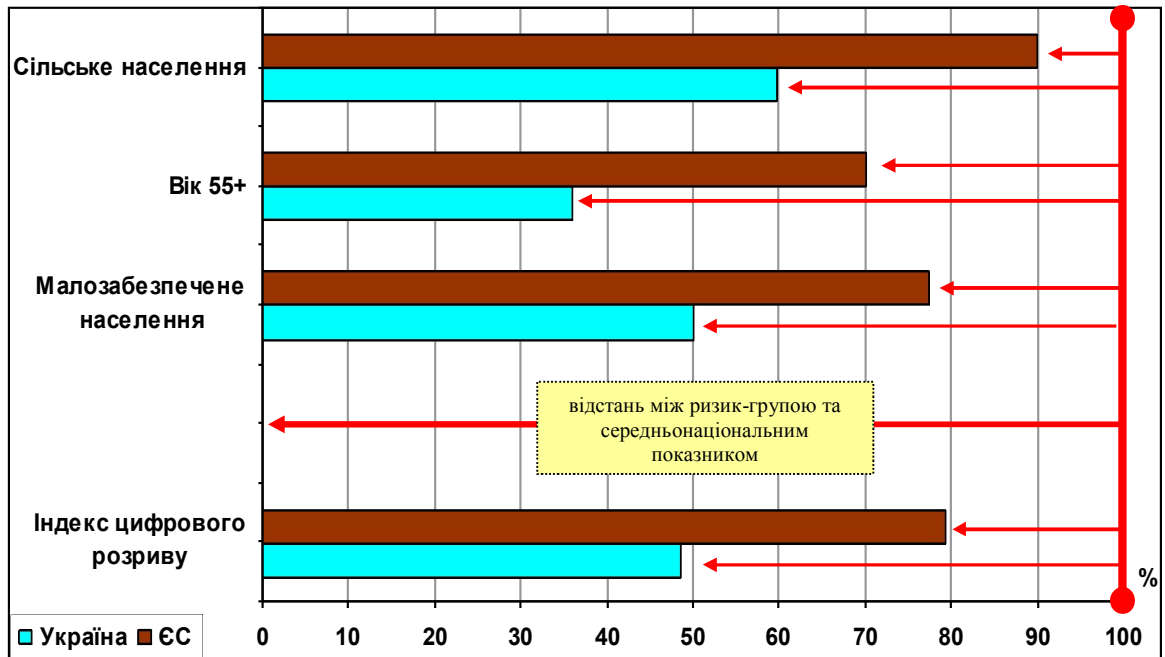


Рис.Ц.1. Індеси внутрішнього цифрового розриву України та ЄС, 2006 рік
(за використанням Інтернету, фіксованого та мобільного зв'язку)

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [73; 148].

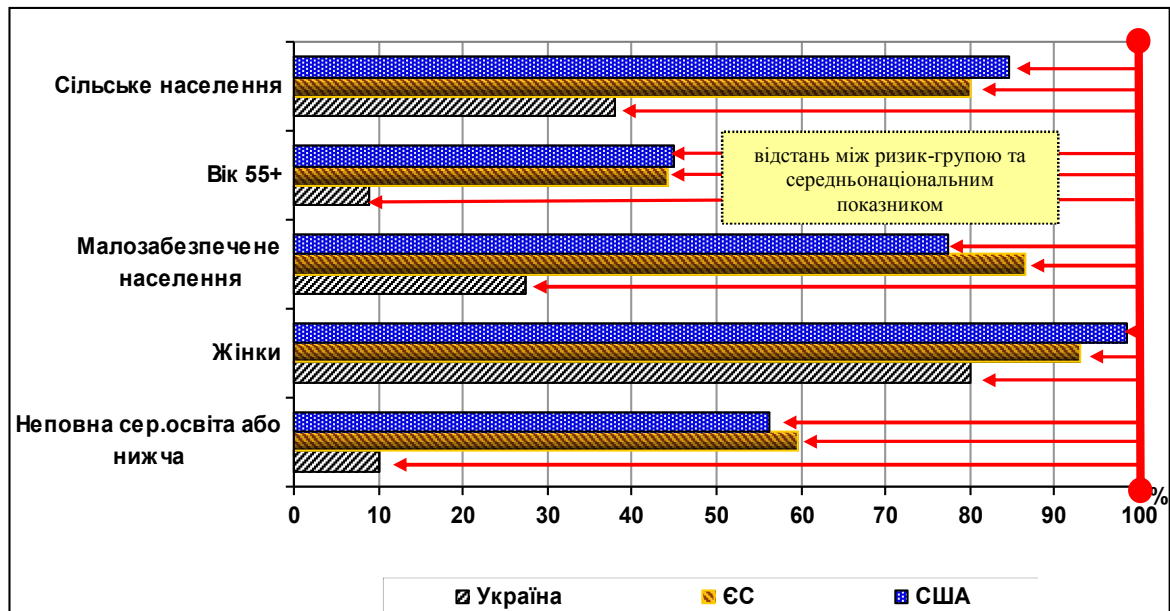


Рис.Ц.2. Рівень використання Інтернету у ризик-групах по відношенню до середнього рівня використання у країнах, 2006 рік.

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [73; 148; 238].

Додаток Ш

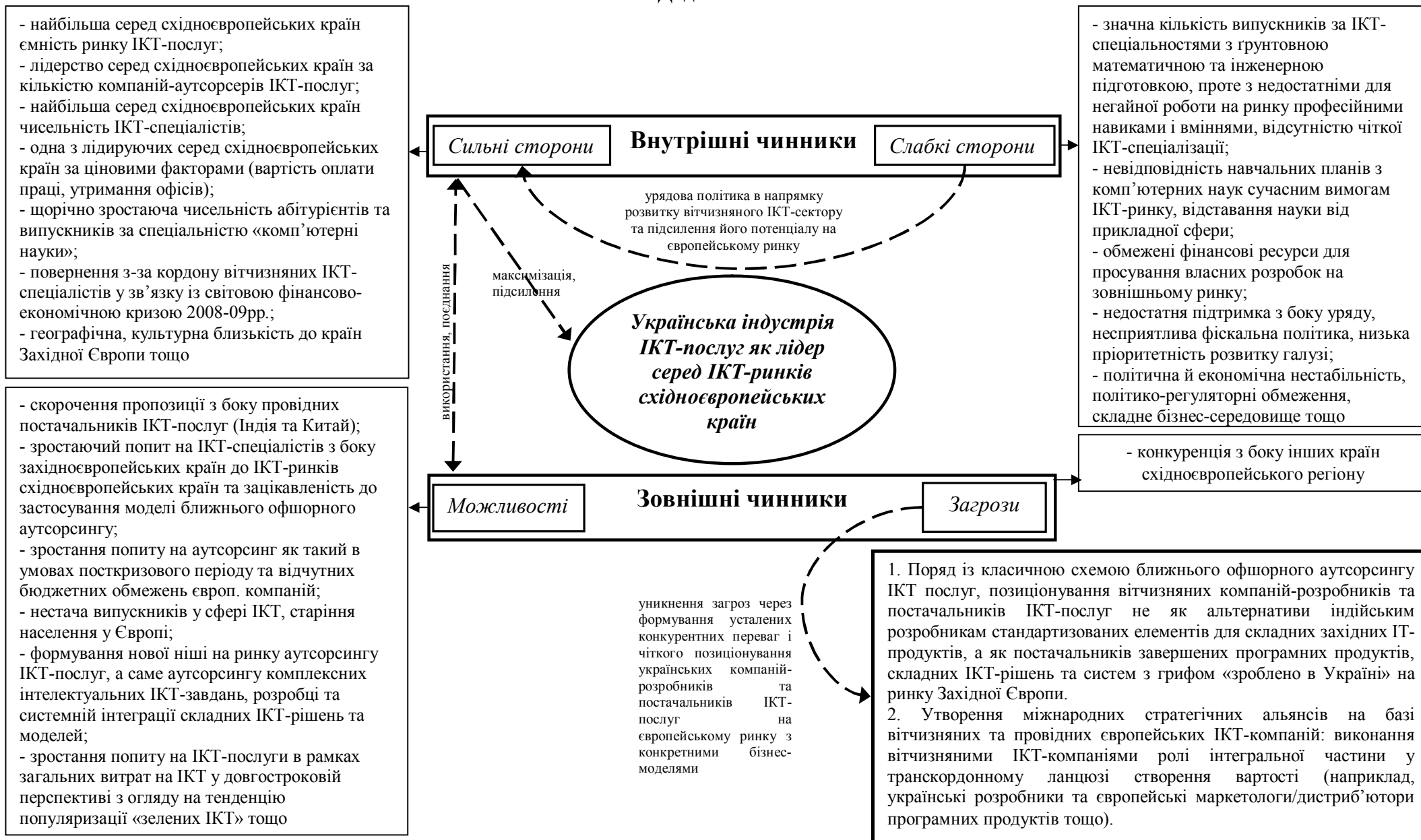


Рис. Ш.1. SWOT-аналіз української індустрії ІКТ-послуг як лідера серед ІКТ-ринків східноєвропейських країн

Джерело: складено автором.

Додаток Ш (продовження)

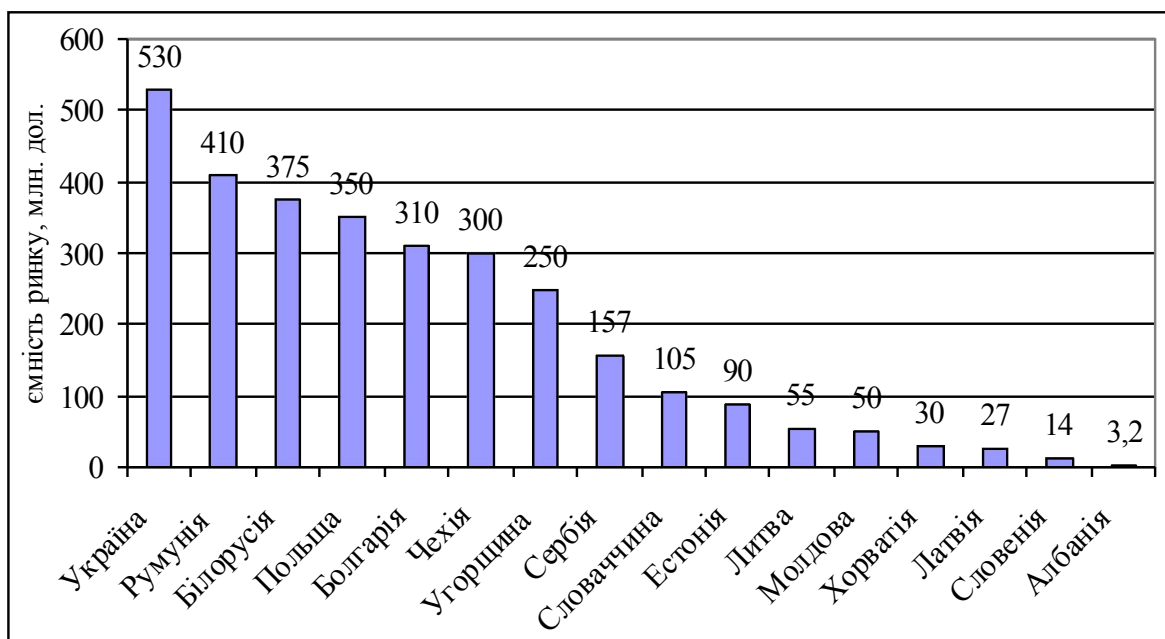


Рис. Ш.2. Ємність ринків аутсорсингу ІКТ-послуг у країнах східноєвропейського регіону, 2008 р.

Джерело: наведено за [95, с.16].

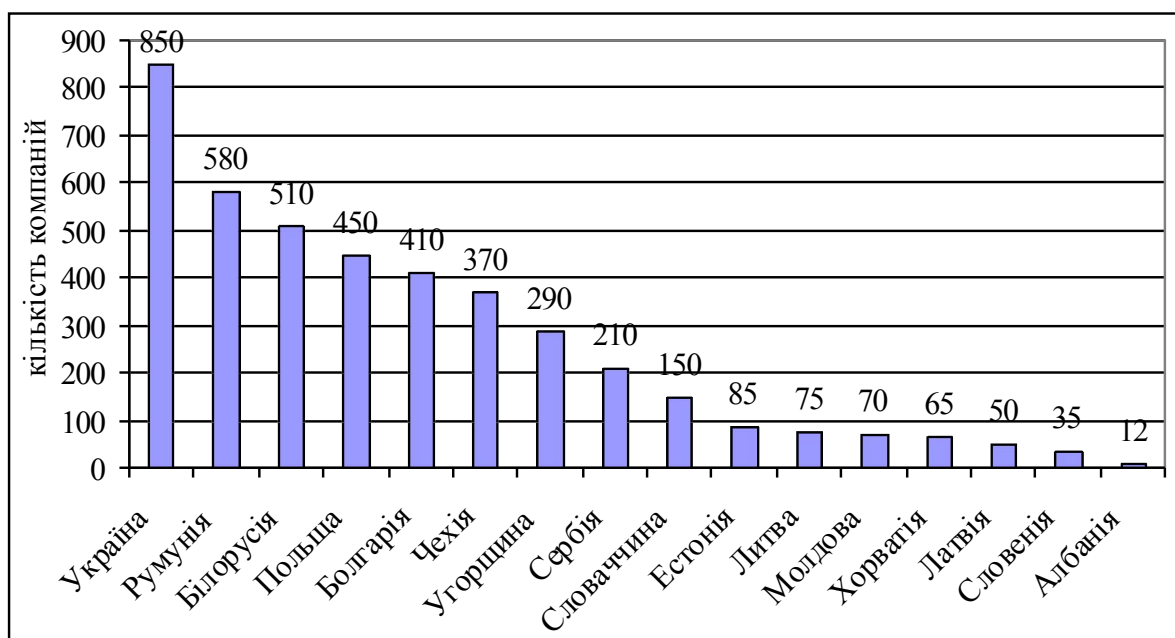


Рис. Ш.3. Кількість компаній-аутсорсерів ІКТ-послуг у країнах східноєвропейського регіону, 2008 р.

Джерело: наведено за [95, с.17].

Додаток Ш (продовження)

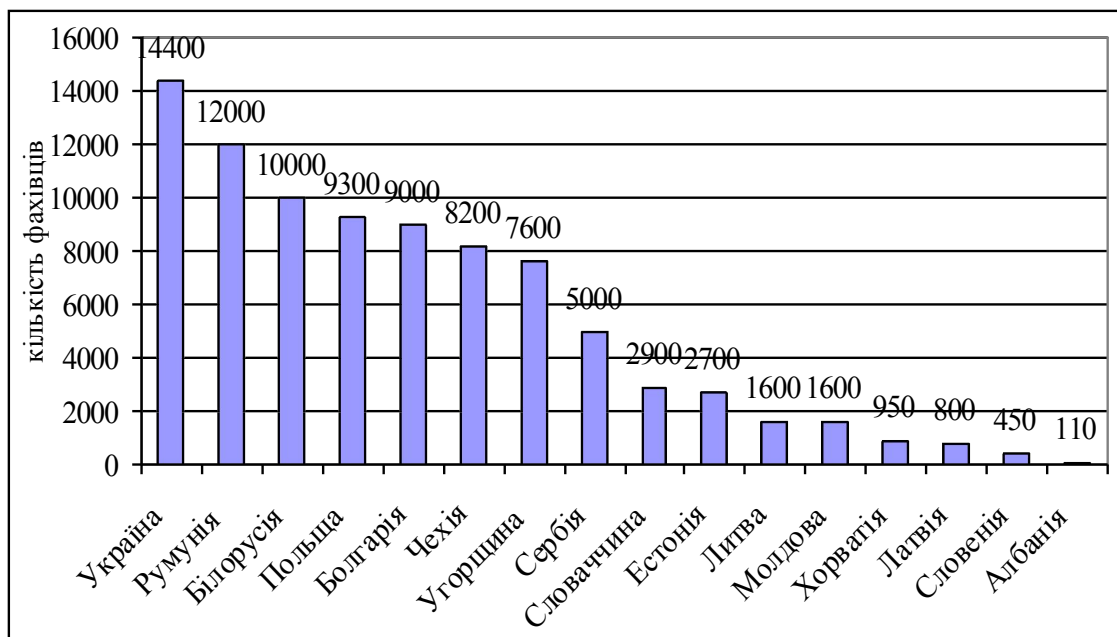


Рис. Ш.4. Кількість фахівців, що спеціалізуються на аутсорсингу ІКТ-послуг, у країнах східноєвропейського регіону, 2008 р.

Джерело: наведено за [95, с.18].

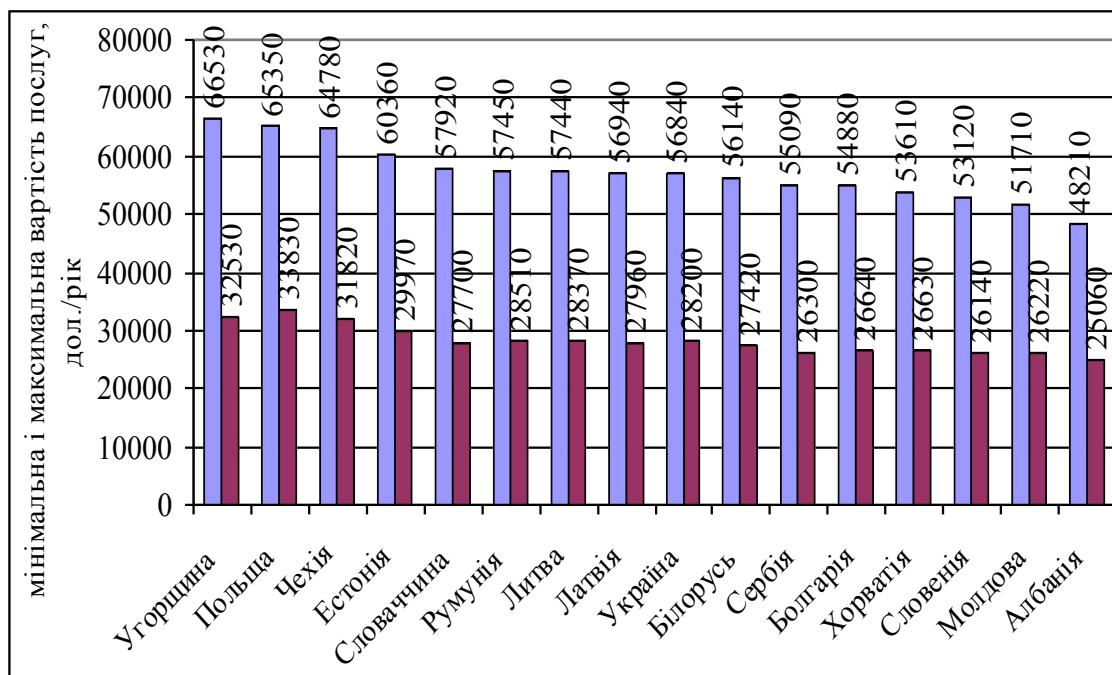


Рис. Ш.5. Максимальна та мінімальна вартість аутсорсингу ІКТ-послуг у країнах східноєвропейського регіону, 2008 р.

Джерело: наведено за [95, с.19].

Статистичне визначення ІКТ-сектору Організації економічного співробітництва і розвитку (на основі Міжнародної стандартної галузевої класифікації усіх видів економічної діяльності редакції 2008 р.)

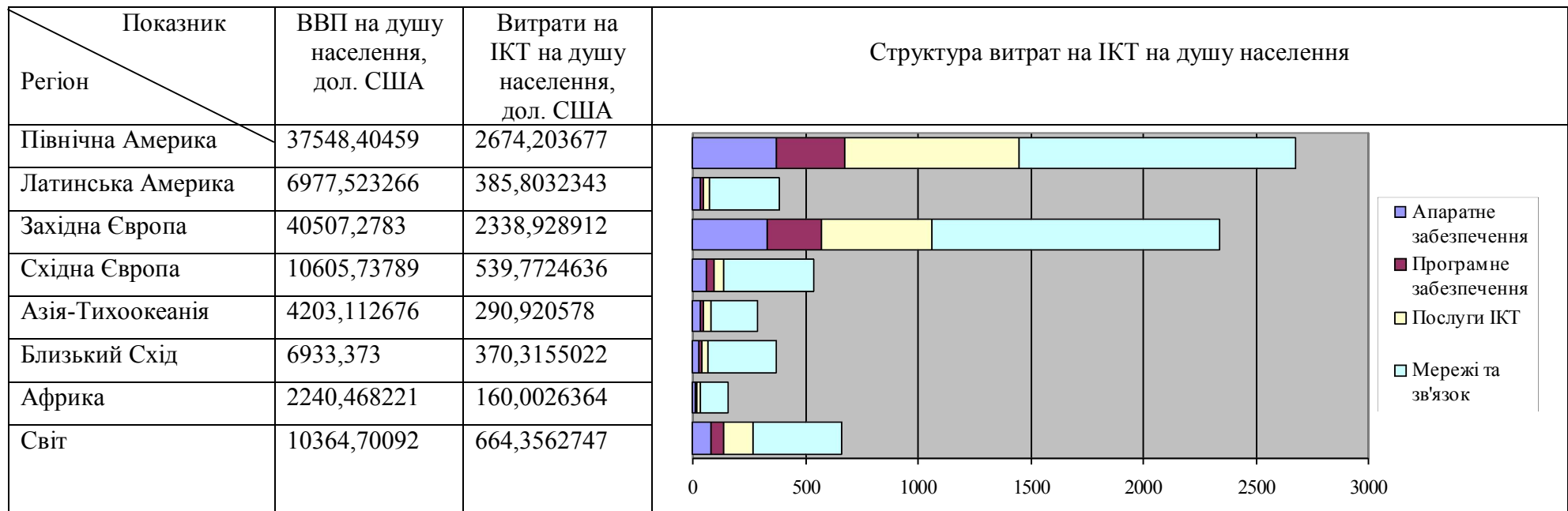
Клас	Назва
Виробничі ІКТ-галузі	
26.10	Виробництво електронних деталей і плат
26.20	Виробництво комп'ютерів і периферійного обладнання
26.30	Виробництво комунікаційного обладнання
26.40	Виробництво приборів побутової електроніки
26.80	Виробництво магнітних і оптичних засобів передачі інформації
Торговельні ІКТ-галузі	
46.51	Оптова торгівля комп'ютерами, периферійним комп'ютерним обладнанням і програмним забезпеченням
46.52	Оптова торгівля електронним і телекомунікаційним обладнанням та запчастинами до нього
Сервісні ІКТ-галузі	
58.20	Випуск програмного забезпечення
61.10	Кабельний телекомунікаційний зв'язок
61.20	Безпроводний телекомунікаційний зв'язок
61.30	Супутниковий телекомунікаційний зв'язок
61.90	Інші види телекомунікаційних послуг
62.01	Діяльність в сфері комп'ютерного програмування
62.02	Консультаційні послуги в сфері комп'ютерних технологій
62.09	Інші види діяльності в сфері комп'ютерних технологій і комп'ютерних систем
63.11	Послуги з розміщення і переробки даних та інші послуги
63.12	Веб-портали
95.11	Ремонт комп'ютерного і периферійного обладнання
95.12	Ремонт комунікаційного обладнання

Джерело: наведено за [135, с.112].

Додаток К (продовження)

Таблиця К.2

Порівняльна таблиця ВВП на душу населення, витрат на ІКТ на душу населення та їх структур у основних регіонах світу, 2008 р.



Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [109].

Додаток К (продовження)

Таблиця К.3

Витрати на ІКТ у галузях економіки основних регіонів світу, дол. на одного зайнятого, 2008 р.

Регіон \ Галузь	телекомунікації	будівництво	освіта	електроенергетика	фінансова	уряд	охорона здоров'я	готельний бізнес/дозвілля	обробна	добувна	послуги	транспортна	роздрібна торгівля	гуртова торгівля
Північна Америка	630,9	68,1	81,9	125,1	771,3	739,3	298,4	198,3	346,7	83,9	559,6	216,6	195,9	128,7
Латинська Америка	129,7	19,8	16,5	28,1	41,4	78,3	25,6	15,0	65,2	24,7	47,5	58,6	19,2	19,8
Західна Європа	625,7	82,7	93,9	153,5	531,3	338,7	308,7	190,1	438,3	51,3	493,9	301,4	169,5	117,8
Східна Європа	184,4	21,0	16,9	49,3	46,3	53,4	25,7	13,9	93,5	24,3	56,4	79,1	38,8	47,1
Азія-Тихоокеанія	92,2	13,5	9,9	24,6	37,9	31,8	17,5	10,6	62,5	9,8	34,3	43,6	8,8	19,4
Близький Схід	124,9	20,3	19,9	112,2	50,1	107,9	32,8	13,1	40,0	32,1	58,4	67,2	24,9	25,1
Африка	160,2	13,6	17,8	19,0	57,5	65,7	34,5	20,3	60,1	26,3	56,3	56,9	32,1	29,5
Світ	190,2	24,8	24,1	47,1	141,6	122,8	66,8	41,9	118,8	21,9	119,4	83,0	40,8	38,5

Джерело: розраховано автором на основі даних, одержаних з [109].