



**Олександр Жоржович СКИБУН,**  
кандидат наук з державного управління,  
заступник начальника управління — начальник відділу  
Адміністрації державної служби спеціального зв'язку  
та захисту інформації України (м. Київ),  
skybun@i.ua

УДК 354.331.621.39(477)

## **РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В УКРАЇНІ: ПРАКТИЧНИЙ АСПЕКТ**

*Основною сучасною тенденцією розвитку суспільства є перехід до нового етапу свого розвитку — інформаційного суспільства, коли інформація набуває якостей товару масового споживання у населення та стратегічного ресурсу в держави. При цьому відбувається інтенсивне формування інформаційного сектору економіки та інтеграція інформаційного національного простору у світовий. Ця тенденція є досить поширеною серед країн світу, і наша країна стоїть осторонь цих процесів. Тому основним завданням перед нашою країною є створення необхідних умов для розбудови інформаційного суспільства на території України з подальшою інтеграцією в світовий інформаційний простір. У зв'язку з цим, виникає необхідність у створенні умов для стрімкого та сталого розвитку інформаційної інфраструктури, без якої неможлива побудова інформаційного суспільства взагалі. Тому можна зробити припущення, що питання розвитку інформаційної інфраструктури як базового елементу інформаційного суспільства стає пріоритетним перед владою і вимагає значної уваги. З огляду на вказане, постає необхідність у виробленні рекомендацій для реалізації практичних заходів з розвитку інформаційної інфраструктури. Це стосується розвитку так званої “транспортної” комунікаційної складової, від якої залежить отримання, надання та обробка інформації. У першу чергу, потрібно відмітити телекомунікації, які є базовим елементом такої “транспортної” комунікаційної складової. Таким чином, можна констатувати, що на*



*перше місце виходять питання вироблення форм реалізації державної політики щодо отримання сталого розвитку інформаційної інфраструктури, що позитивним чином впливатиме на побудову інформаційного суспільства в цілому.*

**Ключові слова:** інформаційна інфраструктура, комунікації, телекомунікації, заходи з реалізації, новітні технології, державне управління.

Основними відмінностями інформаційного суспільства є набуття інформацією якостей товару масового споживання у населення та стратегічного ресурсу в держави при інтенсивному формуванні інформаційного сектору економіки та побудові єдиного інформаційного національного простору з інтеграцією у світовий. Тобто інформаційні потоки невідмінно зростають, що вимагає підвищення кількісних та якісних характеристик телекомунікацій, які виступають головною транспортною артерією зазначених процесів. А враховуючи, що телекомунікації є складовим елементом інформаційної інфраструктури, можна відзначити доцільність створення умов для сталого розвитку інформаційної інфраструктури як у цілому, так і всіх її складових елементів.

Враховуючи, що від рівня розвитку інформаційної інфраструктури та телекомунікацій напряму залежить стан розвитку інформаційного суспільства, тому важливим завданням наукових досліджень є вивчення шляхів удосконалення основних напрямів розвитку інформаційної інфраструктури.

Аналіз основних досліджень і публікацій показав значний інтерес з боку науковців до дослідження інформаційної інфраструктури в цілому та окремих її складових, таких як інформаційні комунікації та телекомунікації. Так, загальним питанням інформаційного суспільства присвячені праці багатьох науковців, серед яких можна виділити таких, як: Д. Белл, Р. М. Кастельс, У. Мартин, А. Соколов, О. Тоффлер, Ю. Хаяши, К. Ясперс, В. Степанов, М. Дмитренко та багато ін. Водночас необхідно відмітити інших науковців, які досліджували питання розвитку комунікаційної складової інформаційного суспільства на рівні прикладних досліджень таких сфер, як інформаційні комунікації та телекомунікації. Серед таких авторів можна відмітити О. Баранова, К. Іващук, Н. Дніпренка, О. Нестеренка, О. Карпенко, В. Ночвай тощо.

Одним із основних завдань цього дослідження є проведення аналізу наявних доробок з виробленням практичних рекомендацій з удосконалення шляхів сталого розвитку інформаційної інфраструктури.

За результатами дослідження останніх наукових розробок щодо інформаційної інфраструктури можна відзначити, що вони стосувалися досить широкого кола елементів, які визначають інформаційну інфраструктуру. Підтвердженням правильності такого підходу є позиція М. Дмитренка, який відзначає, що забезпечення переходу України до нового етапу суспільного розвитку можливо лише за таких умов: модернізація інфокомунікаційної структури; розвиток інформаційних, телекомунікаційних технологій; ефективне формування і використання



національних інформаційних ресурсів і забезпечення широкого доступу до них; забезпечення громадян суспільно значущою інформацією, розвиток незалежних засобів масової інформації; створення необхідної правової бази побудови інформаційного суспільства [4]. Також Ю. П. Бурило зазначає, що в умовах становлення інформаційного суспільства пріоритетного значення набуває інформаційна сфера, яка виступає каталізатором розвитку всіх інших сфер життєдіяльності: економічної, соціальної, політичної та ін. Значний вплив цієї сфери на суспільний прогрес зумовлює необхідність посилення уваги до неї з боку держави, створення досконалих, науково обґрунтованих організаційно-правових засад державного управління в зазначеній сфері [4, с. 4].

Що стосується безпосередньо інформаційної інфраструктури, то О. А. Баранов дає визначення для “інформаційної інфраструктури” як “сукупність систем: виробництва та інформаційних послуг, поширення інформації та інформаційних продуктів, виробництва засобів виробництва інформації та інформаційних технологій, накопичення і зберігання інформації, сервісного обслуговування інформаційних засобів і технологій, підготовки кадрів, забезпечення інформаційної безпеки” [1, с. 12–13].

Крім того, відповідно до Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні, інформаційна інфраструктура — це сукупність різноманітних інформаційних (автоматизованих) систем, інформаційних ресурсів, телекомунікаційних мереж і каналів передачі даних, засобів комунікацій і управління інформаційними потоками, а також організаційно-технічних структур, механізмів, що забезпечують їх функціонування [13]. У рамках цієї стратегії можна виділити напрями, які безпосередньо стосуються комунікаційного забезпечення, а саме: створення інфраструктури широкомасштабованого доступу до Інтернету на всій території України; забезпечення вільного недискримінаційного доступу всіх суб’єктів ринку телекомунікацій до житлових будинків та офісних приміщень для будівництва телекомунікаційної інфраструктури; створення в усіх населених пунктах України умов для доступу до Інтернету, в тому числі шляхом розбудови мережі пунктів колективного доступу [13].

На підставі оприлюдненої доповіді про розвиток інформаційного суспільства в країнах світу — “Глобальний звіт з інформаційних технологій — 2015” (на Світовому економічному форумі) — Україна зайняла 71 місце за Індексом мережевої готовності (цей індекс оцінює фактори, політику та інститути, які дозволяють країні повною мірою використовувати інформаційні та комунікаційні технології з метою підвищення конкурентоспроможності та добробуту) [16]. Тоді як сусіди України зайняли більш високі позиції, такі як: 68 місце — Молдова, 63 — Румунія, 59 — Словаччина, 53 — Угорщина, 50 — Польща (згідно зі звітом під час формування рейтингу організація розрахувала “Індекс мережевої готовності”, який характеризує рівень розвитку технологій у 148 країнах світу) [16].

За результатами міжнародної оцінки розвитку електронного урядування “United Nations E-Government Survey 2014. E-Government For The Future We Want” Україна посіла 87 місце серед 193 країн-



членів Організації Об'єднаних Націй. Хоча у 2012 році Україна займала 68 місце, а у 2010 році — 54 [5]. Результатом такого зниження є зменшення показників загального “Індексу розвитку електронного урядування”. Слід відзначити, що “Індекс розвитку електронного урядування” складається з таких трьох індексів, як: “індекс он-лайн сервісів”, “індекс телекомунікаційної інфраструктури” та “індекс людського капіталу”, числові дані яких представлені цих показників за два роки (табл. 1) [5].

Таблиця 1

## Показники індексів розвитку

Найменування індексу	2012 р.	2014 р.	Різниця
Індекс розвитку електронного урядування	0,5653	0,5032	+0,0621
Індекс он-лайн сервісів	0,4248	0,2677	-0,16
Індекс телекомунікаційної інфраструктури	0,3535	0,3802	+0,03
Індекс людського капіталу	0,9176	0,8616	-0,06

Представлені результати порівняння вказують на те, що найбільше падіння відбулося за показниками “індексу он-лайн сервісів”. А це означає, що наша країна фактично не розвиває електронні сервіси та інформаційний ресурс за умови недостатньої насиченості електронною демократією, електронною економікою, електронною комерцією, електронними послугами, електронною культурою, електронною освітою, електронною медициною тощо. Але необхідно також звернути увагу і на “індекс телекомунікаційної інфраструктури”. Це пов'язано з тим, що на сьогодні для подальшого розвитку сфери телекомунікацій необхідно поряд із орієнтирами, визначеними для цієї сфери, визначити “телекомунікаційні орієнтири” і для інших сфер та секторів економіки, де телекомунікації відіграють важливу роль. Насамперед цього потребує інформаційна інфраструктура та інформаційне суспільство.

Прикладом такого підходу може слугувати Національний план розвитку широкосмугового доступу до мережі Інтернет до 2020 року (“Connecting America: The National Broadband Plan” Національний план Broadband США (FCC’s broadband.gov) [17], в якому сформульовані головні шість завдань, а саме:

— 100 мільйонів будинків США повинні мати доступ на швидкостях не менше ніж 100 Мбіт/с DS і 50 Мбіт/с US (що означає автоматичну відмову від технологій DSL і повсюдне будівництво волоконно-оптичних ліній зв'язку);

— США повинні стати лідером в інноваціях мобільного зв'язку та мати якнайширшу і швидку мережу мобільного зв'язку у світі;



— кожен американець повинен мати надійний доступ до ширококуглових послуг і необхідний інструмент для користування ширококугловим доступом до мережі Інтернет (далі — ШСД);

— кожен муніципалітет і мікрорайон (*community*) повинен мати ширококугловий доступ до мережі Інтернет (доступ не менш 1Гбіт/с для стаціонарних об'єктів, таких як школа, шпиталь, адміністративні будівлі);

— для організації безпеки кожного американця екстрені служби порятунку (поліція, швидка медична допомога, пожежна служба та інші) повинні мати доступ до ШСД;

— кожен американець, який користується ШСД, повинен пам'ятати про необхідність економії електроенергії в процесі роботи [17].

Беручи до уваги наявність конкретних цифр та показників, можна стверджувати, що у рамках вказаного вище плану сфера телекомунікацій отримала чіткі орієнтири для свого подальшого розвитку. А це означає, що оператори телекомунікацій при підготовці власних бізнес-планів матимуть чітко визначені дані для їх досягнення.

Також ми можемо побачити, що лейтмотивом результатів виконання цього плану є не тільки розвиток телекомунікацій, а одночасний розвиток цілого сектору економіки, такого як інформаційна інфраструктура. А це, в свою чергу, призведе до збільшення спектру надання адміністративних послуг з боку держави (“Електронне урядування”), електронних послуг та широкого використання інформаційно-комунікаційних технологій суспільством (“Електронне суспільство”), що в кінцевому результаті позитивним чином впливатиме на розвиток економіки та суспільно-політичного життя в країні.

Що стосується України, то на сьогодні діють лише норми і положення, які визначені Стратегією розвитку інформаційного суспільства в Україні [13] та Концепцією розвитку електронного урядування в Україні [12], якими визначаються лише стратегічні напрями та концептуальні підходи при відсутності як конкретних показників, що треба досягти, так і практичних заходів з реалізації. Тому доцільним/доречним продовженням документів, які формують державну політику, виступають такі документи, як: програми та/або плани заходів з розвитку як телекомунікацій та/або інформаційної інфраструктури із зазначенням переліку конкретних заходів, відповідальних, фінансування і чіткого розподілу повноважень між державою та ринком. Також у рамках цих документів необхідно визначати показники для всіх елементів інформаційної інфраструктури, яких потрібно досягти під час її розвитку. На жаль, на сьогодні такі документи відсутні. У зв'язку з цим, і рекомендується/пропонується розпочати із вироблення таких конкретних заходів, здійснення яких сприятиме сталому розвитку інформаційної інфраструктури. Підтвердженням необхідності такого підходу є заходи, запропоновані М. Дмитренком, а саме: формування загальнодержавної Програми переходу України до інформаційного суспільства та розроблення Концепції нормативно-правового переходу як основи державного впливу на цей процес [4].



Підсумовуючи зазначене та враховуючи реальне економічне становище нашої країни, вважаємо доречним розпочати з розвитку одного конкретного елементу інформаційної інфраструктури — сфери телекомунікацій і визначити в цій сфері окремий сегмент, на якому необхідно зосередити всю увагу. Таким сектором може виступити широкопasmовий доступ до мережі Інтернет, а документом для практичної реалізації — перспективний План розвитку широкопasmового доступу до мережі Інтернет із залученням до його розробки, погодження та виконання громадських організацій, суб'єктів господарювання на ринку інформаційної інфраструктури та споживачів. Такий підхід сприятиме практичному вирішенню питань для подальшого розвитку телекомунікацій, інформаційної інфраструктури, інформаційних ресурсів, електронних послуг, широкого використання інформаційно-комунікаційних технологій та запровадження електронного урядування. Для того, щоб вказані заходи найбільш гармонійно та ефективно увійшли в загальноукраїнський мейнстрим реформ, їх необхідно проводити в рамках Стратегії сталого розвитку “Україна–2020” [11] та Угоди про асоціацію між Україною та Європейським співтовариством. Тільки так можна створити необхідну інформаційну інфраструктуру, яка б повністю задовольняла усіх: державу, суспільства та індивідуума.

#### Список використаних джерел

1. Баранов, А. А. Информационная инфраструктура: проблемы регулирования деятельности [Текст] / А. А. Баранов. — К. : Видавничий дім Дмитра Бураго, 2012. — 352 с.
2. Белл, Д. Грядущее постиндустриальное общество [Текст] / Д. Белл. — М. : Наука, 1999. — 221 с.
3. Бурило, Ю. П. Організаційно-правові питання державного управління в інформаційній сфері [Текст] : дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.07 / Бурило Юрій Павлович. — К., 2008. — 215 арк.
4. Дмитренко М. Становлення інформаційного суспільства [Електронний ресурс] / М. Дмитренко // Освіта регіону. Політологія. Психологія. Комунікації. — 2014. — № 1–2. — URL : <http://social-science.com.ua/article/31>.
5. Доповідь про стан інформатизації та розвиток інформаційного суспільства в Україні за 2014 рік : Кабінет Міністрів України [Електронний ресурс] / Державне агентство з питань електронного урядування України. — URL : <http://dknii.gov.ua/content/shchorichna-dopovid-pro-rozvytok-informacijnogo-suspilstva>.
6. Іващук, К.О. Інформаційно-комунікаційні технології — як сучасний засіб навчання в освіті [Електронний ресурс] / К. О. Іващук // Освітній портал “Класна Оцінка”. — URL : <http://klasnaocinka.com.ua/uk/article/informatsiino-komunikatsiini-tehnologiyi-yak-suc.html>.
7. Гетьман, І. В. Інформаційне суспільство в Україні: сутність, специфічні ознаки, законодавче підґрунтя, перспективи розвитку [Текст] / І. В. Гетьман // Інформаційне суспільство і держава: проблеми взаємодії на сучасному етапі : зб. наук. ст. та тез наук. повід. за матеріалами Міжнар. наук.-практ. конф., м. Харків, 26 жовтня 2012 р. / редкол.: С. Г. Серьогіна, В. Г. Пилипчук, І. В. Яковюк. — Х. : НДІ державного будівництва та місцевого самоврядування, 2012. — 214 с.



8. *Моисеев, Н. Н.* Информационно общество: возможность и реальность [Электронный ресурс] / Н. Н. Моисеев // Электронная библиотека. Гражданское общество в России. — URL : <http://www.civisbook.ru/files/File/1993-3-2-Moiseev.pdf>.
9. *Ночвай, В.* Інформаційна інфраструктура міст в системі Е-урядування [Електронний ресурс] / В. Ночвай // Міжнародний форум для сталого розвитку міст (26–27 травня 2015 р., Україна, м. Маріуполь) ; Green City. — URL : <http://greencity.org.ua/upload/dopovidi/nochvay.pptx>.
10. Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки : Закон України від 09.01.2007 р. № 537-V [Текст] // Відомості Верховної Ради України. — 2007. — № 12. — Ст. 102.
11. Про Стратегію сталого розвитку “Україна–2020” : Указ Президента України від 12.01.2015 р. № 5 [Текст] // Урядовий кур’єр. — 2015. — № 6. — 15 січня.
12. Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні : розпорядження Кабінету Міністрів України від 13.12.2010 р. № 2250-р [Текст] // Офіційний вісник України. — 2010. — № 97. — Стор. 48. — Ст. 3443.
13. Про схвалення Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні : розпорядження Кабінету Міністрів України від 15.05.2013 р. № 386-р [Текст] // Урядовий кур’єр. — 2013. — № 105. — 13 червня.
14. *Степанов, В. Ю.* Проблеми та перспективи інформаційного суспільства [Електронний ресурс] / В. Ю. Степанов // Державне будівництво. — № 2, 2012. — URL : <http://www.kbuara.kharkov.ua/e-book/db/2012-2/doc/1/02.pdf>.
15. *Тоффлер, Э.* Метаморфозы власти [Текст] / Э. Тоффлер : пер. с англ. — М. : АСТ, 2003. — 669, [3] с. — (Philosophy).
16. У світовому рейтингу використання технологій Україна знаходиться на 71 місці [24.04.2015, 10:05] [Електронний ресурс] / FINANCE.UA. — URL : <http://news.finance.ua/ua/news/~349285>.
17. Connecting America: The National Broadband Plan США (FCC’s broadband.gov) [Electronic Resource] / Federal Communications Commission. — URL : <https://www.fcc.gov/national-broadband-plan>.

Надійшла до редакції 20.11.2015

**Скибун А. Ж. Развитие информационной инфраструктуры в Украине: практический аспект**

*Основной современной тенденцией развития общества является переход к новому этапу своего развития — информационному обществу, когда информация приобретает качества товара массового потребления у населения и стратегического ресурса у государства. При этом происходит интенсивное формирование информационного сектора экономики и интеграция информационного национального пространства в мировое. Эта тенденция является достаточно распространенной среди стран мира, и наша страна не стоит в стороне от этих процессов. Поэтому основной задачей перед нашей страной является создание необходимых условий для развития информационного общества на территории Украины с последующей интеграцией в мировое информационное пространство. В связи с этим, возникает необходимость в создании условий для стремительного и устойчивого развития информационной инфраструктуры, без которой невозможно построение информационного*



общества в целом. Поэтому можно предположить, что вопрос развития информационной инфраструктуры как базового элемента информационного общества становится приоритетным перед властью и требует значительного внимания. Учитывая указанное, возникает необходимость в выработке рекомендаций для реализации практических мероприятий по развитию информационной инфраструктуры. Это касается развития так называемой "транспортной" коммуникационной составляющей, от которой зависит получение, предоставление и обработка информации. В первую очередь, нужно отметить телекоммуникации, которые являются базовым элементом такой "транспортной" коммуникационной составляющей. Таким образом, можно констатировать, что на первое место выходят вопросы выработки форм реализации государственной политики по получению устойчивого развития информационной инфраструктуры, что положительным образом будут влиять на построение информационного общества в целом.

**Ключевые слова:** информационная инфраструктура, коммуникации, телекоммуникации, меры по реализации, новейшие технологии, государственное управление.

**Skybun, O. G. Development of Information Infrastructure in Ukraine: Practical Aspect**

*The main modern trend of the society development is transition to a new stage of its development — the information society, where information acquires the qualities of mass consumption goods for the population and strategic resource in the state. In addition, there is an intensive formation of the information sector of economics, as well as we can observe the integration of the national segment of information space into the world. This trend is quite common among the countries of the world, though our country stands aloof from these processes. Therefore, the main challenge facing our country is creation of the necessary conditions for the information society development in Ukraine with further integration into the global information space. In this connection, it is necessary to create conditions for the rapid and sustainable development of the information infrastructure without which construction of the information society is impossible in general. In such a way, we can make an assumption that the issue of information infrastructure development, as a basic element of the information society, has a priority for the authorities and demands sufficient attention. Accordingly, it is necessarily to develop recommendations for the implementation of the practical measures of infrastructure development. It concerns the development of so-called "transport" communications component on which receiving, providing and processing of information depend. First of all, telecommunications should be mentioned as a basic element of such a "transport" communications component. Thus, we can affirm that on the first place should stay the issues of forms development of state policy realization regarding sustainable development of the information infrastructure which will positively affect the information society construction.*

**Keywords:** information infrastructure, communications, telecommunications, measures of modern technology implementation, public administration.

