

УДК 332.135

І.А. ПОПОВА, канд. екон. наук, старший науковий співробітник,  
заст. зав. відділу проблем міжрегіонального співробітництва  
Інститут економіко-правових досліджень НАН України, м. Київ

## ОЦІНКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ МІЖРЕГІОНАЛЬНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА

**Ключові слова:** міжрегіональне співробітництво, показники, регіон, інформаційна інфраструктура, інформаційна система, розвиток.

*Розглянуто показники оцінки інформаційної інфраструктури міжрегіонального співробітництва та проведено оцінку за регіонами. Згруповано показники функціонування інформаційної системи регіону. Визначено недоліки та проблеми наявної організації надання адміністративних послуг у країні. Згруповано регіони України залежно від рівня розвитку інформаційної інфраструктури, на основі чого побудовано карту розвитку інформаційної інфраструктури міжрегіонального співробітництва.*

**Вступ.** Упровадження сучасних інформаційних систем у регіонах України є важливою складовою реалізації державної політики інформатизації країни. Формування інформаційного суспільства обумовлює необхідність використання сучасних можливостей інформаційно-комунікаційних технологій. Створення та функціонування таких систем, за умови інтенсивного розвитку ринкових відносин, є одним із важливих елементів ефективного управління.

Сьогодні більшість органів виконавчої влади та місцевого самоврядування, територіальних підрозділів центральних органів виконавчої влади мають добре розвинуті локальні обчислювальні мережі, забезпечені доступом до мережі Інтернет, здійснюють заходи з підключення до офіційних нормативно-правових баз, упроваджують системи електронного урядування тощо. Майже всі територіальні структурні підрозділи центральних органів влади мають відомчу поштову систему та намагаються будувати відомчі телекомунікаційні мережі. Такий підхід сприяє ефективній інформаційній взаємодії, але потребує значних фінансових вкладень.

Одним з актуальних завдань сьогодення є прискорення інформатизації регіональної співпраці та впровадження ефективних інформаційних систем, що передбачено у Національній програмі інформатизації країни, яка включає сукупність державних програм, регіональні програми та проекти інформатизації, програми та проекти інформатизації органів місцевого самоврядування. На сучасному етапі розвитку країни дуже важливою є проблема забезпечення інформаційних потреб економіки, оборони, регіональної співпраці та інших сфер діяльності загальнодержавного значення, тому питання активізації та оцінки інформаційної інфраструктури у регіонах носять актуальний характер.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Питання інформаційної підтримки міжрегіонального (транскордонного) співробітництва до сьогодні окреслювалися безсистемно й винятково в загальному вигляді. Окремі аспекти інформаційного забезпечення транскордонного співробітництва розглядали І. Бабець, П. Беленький, В. Гарагонич, Є. Матвєєв, Н. Мікула, А. Мокій, С. Товканець, Г. Товканець. Варто звернути увагу на ґрунтовне дослідження львівських науковців П. Беленького, Н. Мікули та Є. Матвєєва, у якому на засадах ринкової взаємодії розглядаються економічні аспекти інформаційного забезпечення [1–4]. Однак, незважаючи на значний внесок учених у вирішення проблем удосконалення інформаційного забезпечення державного та регіонального управління, активізації управління інформаційними потоками в транскордонних регіональних системах, питання вдосконалення інформаційної інфраструктури регіонів для активізації міжрегіонального співробітництва не мають повного віддзеркалення, що в свою чергу потребує нових підходів до створення інтегрованих інформаційно-аналітичних систем, які б охоплювали все коло питань забезпечення регіонального розвитку та міжрегіональної співпраці. Тому вирішення завдань, які постають перед суспільством у сфері інформаційного простору, передбачає впровадження актуальних заходів регіональної та державної політики у розвитку інформаційного сектору.

**Метою даної статті** є оцінка інформаційної інфраструктури для активізації міжрегіональної співпраці.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Привабливість регіону залежить від його інфраструктурної облаштованості. Тобто розвинена інфраструктурна система збільшує інтенсивність інвестиційного потоку. Отже, під час визначення впливу інфраструктурних перетворень на розвиток країни необхідно враховувати всі складові інфраструктури. У цій роботі більш докладно зупинимося на показниках оцінки інформаційної інфраструктури.

Сучасна система показників обумовлює їх класифікацію на абсолютні (натуральні, вартісні) та відносні (відсотки, коефіцієнти), що дає змогу оцінити зміни, які відбуваються, та визначити тенденції розвитку.

На теперішній час у регіонах країни сформувалися та успішно функціонують різнома-

нітні інформаційні системи у багатьох сферах їх соціально-економічного розвитку, наприклад: інформаційна система управління регіоном; інформаційна система управління агропромисловим розвитком регіону; освітня інформаційна система; система регіонального бізнесу; регіональна довідкова система; система моніторингу економічного стану регіону; інформаційно-аналітична система ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів; інформаційно-аналітична система функціонування регіональної системи охорони здоров'я; інформаційна система супроводження та адміністрування платників податків тощо.

Останнім часом за ініціативи регіональних органів державної влади створюються регіональні інформаційні системи: Інформаційний ресурс для громадян — Інформація для переселенців, Інформаційний центр допомоги учасникам АТО, Центр допомоги переселенцям, Інформаційно-координаційний центр, Центр допомоги учасникам АТО тощо.

Ефективність функціонування кожної окремої інформаційної системи зумовлюється багатьма факторами, але головним із них є можливість даної системи інтегруватися до єдиної інформаційної системи регіону як органічної складової підсистеми. Функціональна спрямованість кожної підсистеми обумовлює окремий перелік показників, що характеризують даний напрям соціально-економічного розвитку. Так, основними показниками, що характеризують діяльність сфери освіти у регіонах, є кількість дошкільних закладів, кількість дітей у дошкільних закладах, кількість загальноосвітніх навчальних закладів, кількість учнів у загальноосвітніх навчальних закладах, випуск учнів загальноосвітніми навчальними закладами, забезпечення закладів комп'ютерами та оргтехнікою і т. і. Для інформаційно-аналітичної системи ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів затверджено окремий перелік основних показників ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів [5].

Аналіз показників функціонування інформаційних систем у регіонах дозволяє оцінити рівень розвитку інформаційної сфери, рівень доступу до глобальних інформаційних мереж, застосування сучасних систем та засобів телекомунікації й зв'язку з точки зору можливостей

активізації міжрегіонального співробітництва. Проте здійснити таку оцінку можливо лише опосередковано, тому що, по-перше, у державному статистичному спостереженні відсутні такі показники, а по-друге, у регіонах існують різні інформаційні системи за різними напрямками функціонування, для яких не встановлено уніфіковану методологію статистичного спостереження. Для даного дослідження визначальним критерієм відбору показників для аналізу запропоновано критерій інформаційного забезпечення міжрегіонального співробітництва.

Методологічні основи визначення окремих показників інформаційної сфери полягають у їх групуванні за функціональною ознакою: показники апаратного сегмента, показники технологічного сегмента, показники цільового сегмента та результативні показники.

Апаратний сегмент охоплює: комп'ютер настільний, портативний, ноутбук, персональний цифровий апарат, міні комп'ютер, універсальні OEM, устаткування, обладнане обчислювальними здібностями, модеми, мобільні телефони, телевізори, відеоапаратура, електронні машини, які контролюються комп'ютером, устаткування мережевого зв'язку.

Технологічний сегмент включає: технології використання широкосмугових, цифрових і бездротових технологій, таких як комутований доступ (*Dial-Up*), вузькосмуговий зв'язок (*ISDN*), широкосмуговий зв'язок (*DSL*, *xDSL*, *ADSL*, *SDSL*), технологія *Frame-Relay*, технологія зв'язку лініями електропередачі *PLC*, технології мобільного зв'язку (*GSM*, *GPRS*, *UMTS*, *EDGE*, *CDMA 2000 1xEVDO*), технології *Wi-Fi* та *Bluetooth*, технології використання радіочастот, інфрачервоних променів, електромагнітних хвиль, мікрохвиль або акустичних хвиль для тривалого зв'язку між пристроями користувачів, магістральні лінії *LAN*.

Показники цільового сегмента містять групування за цілями використання інформаційних технологій: здійснення автоматизованого обміну даними, надсилання замовлень поставальникам, отримання електронних рахунків, отримання замовлень від клієнтів, відправлення електронних рахунків-фактур, відправлення або отримання інформації про продукцію (каталоги, прейскуранти), відправлення або отримання транспортної документації, надання платіжних доручень фінансовим уста-

новам, отримання або відправлення даних до / від державних установ.

Результативні показники характеризують кінцевий результат функціонування системи. Але на кінцевий результат впливають багато факторів, тому виокремити суто результативні показники функціонування інформаційної системи регіону не видається можливим, однак узагальнювальним показником ефективності функціонування господарської системи регіону є ВРП (валовий регіональний продукт). Також одним із результативних показників реального сектору економіки є обсяг реалізованої продукції (робіт, послуг), що дає можливість опосередковано оцінити вплив функціонування інформаційної системи регіону на зростання обсягу реалізованої продукції.

За даними статистичного спостереження, у 2015 р. найкраща ситуація із наявністю комп'ютерів була у м. Київ, Дніпропетровській, Харківській та Одеській областях, що зумовлює кращі можливості цих регіонів до використання інформаційних технологій та систем задля розвитку партнерських відносин, пошуку необхідної інформації, сприяння співробітництву у багатьох напрямках суспільного життя на базі використання ІКТ.

Розширення можливостей функціонування інформаційних систем у регіонах спричиняє сприятливіші умови до зростання обсягів реалізації продукції, робіт та послуг. Аналіз показників обсягу реалізованої продукції, робіт, послуг у регіонах країни у 2015 р. як результативного показника довів, що у тих регіонах, де найкраща ситуація із апаратно-технічним сегментом інформаційної складової, обсяги реалізації також мали кращі абсолютні значення.

У процесі аналізу показників апаратного стану виконано ранжування регіонів за кількістю підприємств, які мали доступ до мережі Інтернет, та з'ясовано, що підприємства у м. Київ мали найкращу позицію (1 місце); далі за областями: Донецька (2 місце); Дніпропетровська (3); Харківська (4); Одеська (5).

Розвиток інформатизації у регіонах України характеризується станом розвитку телекомунікаційної інфраструктури, станом забезпечення обчислювальною технікою та розвитком регіонального сегмента мережі Інтернет [6]. Аналіз кількості абонентів мережі Інтернет у регіонах України показав, що у 2010 р. найбільшою їх кількість була у м. Київ, на другому

місці — Одеська область, на третьому — Дніпропетровська. У 2015 р. кількість абонентів мережі Інтернет зросла у порівнянні з 2010 р. на 60,9 %. При чому, у м. Київ зростання за цей період склало 62,1 %, в Одеській області 182,2%, у Дніпропетровській — лише 26,8 %.

Аналіз динаміки розвитку інфраструктури мобільного зв'язку свідчить, що за період з 2010 до 2015 р. кількість абонентів зросла на 13,4 %. Найвищий розвиток мобільного зв'язку — у м. Київ, Дніпропетровській, Харківській, Одеській областях, найнижчий рівень у Кіровоградській та Тернопільській областях.

Аналіз динаміки розвитку кабельного телебачення за 2010—2015 рр. свідчить про негативну тенденцію, кількість абонентів за цей

період зменшилась з 3455,8 до 2940,1 або на 14,9 %.

Однією з важливих характеристик функціонування інформаційних систем є показник отримання доходу від надання інформаційних послуг. Ефективність інформаційної системи визначається порівнянням одержаних результатів від функціонування цієї системи і витрат усіх видів ресурсів, необхідних для її створення, упровадження та розвитку [7].

Аналіз доходів від реалізації послуг з надання доступу до мережі Інтернет у регіонах України у 2015 р. свідчить про наявні відмінності розвитку цього сегмента. Позитивно відрізняються м. Київ, Одеська, Донецька, Дніпропетровська та Львівська області. Найнижчий

ТАБЛИЦЯ 1. Типологія регіонів за рівнем розвитку інформаційної інфраструктури у 2015 році

Регіони	Доходи від реалізації послуг пошти та зв'язку <sup>1</sup>	Рівні	Доходи від реалізації послуг міжнародної пошти та зв'язку <sup>2</sup>	Рівні	Відправлення листів та періодичних друкованих видань <sup>3</sup>	Рівні	Мережа Інтернет <sup>4</sup>	Рівні
Україна	52 434		4368,3		25 6275,1		5892,3	
Вінницька	1090,2	III	36,4	V	5830,1	II	102,6	IV
Волинська	711,1	IV	33,2	V	2982,5	III	67,5	V
Дніпропетровська	2715,9	II	101,4	III	15 886,4	I	288,4	III
Донецька	3169,2	I	188,7	II	9828,6	II	326,4	II
Житомирська	911,3	IV	47,2	V	4125,5	III	57,0	V
Закарпатська	801,9	IV	44,0	V	1989,8	IV	57,6	V
Запорізька	1410,6	III	58,6	IV	6770,8	II	161,2	III
Івано-Франківська	825,9	IV	28,9	V	2911,6	III	69,4	V
Київська	1711,9	III	79,5	IV	5559,3	II	115,7	IV
Кіровоградська	633,9	IV	15,5	V	4175,2	III	62,9	V
Луганська	1527,2	III	83,1	IV	9076,4	II	126,5	IV
Львівська	2059	II	189,5	II	11 273,5	I	255,1	III
Миколаївська	971,2	IV	65,2	IV	3757,8	III	100,4	IV
Одеська	3604,6	I	231,5	I	9401,8	II	1375,5	I
Полтавська	1018	III	33,6	V	7434,9	II	102,8	IV
Рівненська	717,2	IV	22,4	V	2768,3	III	55,0	IV
Сумська	760	IV	30,9	V	3835,4	III	70,9	IV
Тернопільська	699,9	IV	29,7	V	3068,0	III	65,1	V
Харківська	2470,1	II	173,1	II	19 542,4	I	169,1	III
Херсонська	724,6	IV	26,8	V	4149,1	III	77,7	IV
Хмельницька	817,5	IV	32,7	V	3091,7	III	77,0	IV
Черкаська	1006,7	III	51,8	IV	3896,9	III	67,8	V
Чернівецька	627,4	IV	37,7	V	2421,7	IV	56,6	V
Чернігівська	933,4	IV	51,4	IV	3862,2	III	81,8	IV

Примітка: <sup>1</sup>I — рівень доходу від 4000 до 3001 млн грн, II — від 3000 до 2001 млн грн, III — від 2000 до 1001 млн грн, нижче 1000 млн грн; <sup>2</sup>I — рівень доходу понад 200 млн грн, II — від 200 до 151 млн грн, III — від 150 до 101 млн грн, IV — від 100 до 51 млн грн, V — нижче 50 млн грн; <sup>3</sup>I — від 20000 до 10001 тис., II — від 10000 до 5001 тис., III — від 5001 до 2501 тис., IV — нижче 2500 тис.; <sup>4</sup>I — понад 500 тис., II — від 500 до 301 тис., III — від 300 до 151 тис., IV — від 150 до 75 тис., V — нижче 2500 тис.



Карта-схема інформаційної інфраструктури міжрегіонального співробітництва

рівень доходів відмічено у Житомирській, Рівненській, Кіровоградській областях.

Аналіз динаміки доходів від реалізації послуг з надання доступу до мережі Інтернет у регіонах країни за період, що аналізується, показав, що загалом в Україні доходи зросли на 40,6 % у 2015 р. по відношенню до 2010 р. У Києві зростання складало 10,2 %, в Одеській області — 221,8 %, Дніпропетровській — 18,2, Луганській — 70,8, Донецькій — 61,6 %. Найбільше зростання доходів відбулось в Одеській області, що можна пояснити наявністю та ефективністю реалізації Регіональної програми інформатизації Одеської області на 2011—2013 рр. [6]. За абсолютним значенням показника перше місце залишається за Києвом (1649,0 млн грн).

Під час дослідження інформаційної інфраструктури міжрегіонального співробітництва було докладно проаналізовано інформаційну інфраструктуру за регіонами. На основі узагальнення показників оцінки інформаційної інфраструктури міжрегіонального співробітництва (таблиця, рисунок) згруповано регіони за рівнем розвитку інформаційної інфраструктури.

Результати дослідження дозволили виділити регіони з високим (Одеська), вищим за середній (Дніпропетровська, Донецька, Львівська, Харківська), середнім (Вінницька, Запорізька,

Київська, Луганська, Полтавська, Черкаська), нижчим за середній (Волинська, Івано-Франківська, Миколаївська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька, Чернігівська), низьким (Житомирська, Закарпатська, Кіровоградська, Чернівецька) рівнем розвитку інформаційної інфраструктури.

**Висновки.** У результаті дослідження:

1) згруповано показники функціонування інформаційної системи регіону, які охоплюють показники апаратного сегмента, показники технологічного сегмента, показники цільового сегмента і результативні показники. Здійснено аналіз статистичних показників за вказаними групами та визначено найбільш інформативно-розвинуті території, до яких належать м. Київ, Дніпропетровська, Одеська, Донецька, Харківська області;

2) доведено, що наявна організація надання адміністративних послуг у країні характеризується на теперішній час багатьма недоліками і проблемами об'єктивного і суб'єктивного характеру, що створюють значні труднощі для одержувачів адміністративних послуг, а саме: органи влади територіально розташовані в різних приміщеннях; у більшості виконавчих органів обмежені дні та години прийому; наявність різноманітних баз даних виконавчих органів ради та інших відомств, не пов'язаних

між собою, та необхідність збору одержувачем послуг підтверджувальної інформації з різних організацій для отримання кінцевого результату; відсутність єдиної системи взаємодії виконавчих органів щодо надання адміністративних послуг; неналежне виконання посадовими особами вимог законодавства (вимоги щодо подання документів, не передбачених законодавством; порушення строків надання окремих видів адміністративних послуг тощо);

3) згруповано регіони України залежно від рівня розвитку інформаційної інфраструктури, на основі чого побудовано карту. Так, виділено регіони з високим (Одеська), вищим за середній (Дніпропетровська, Донецька, Львівська, Харківська), середнім (Вінницька, Запорізька, Київська, Луганська, Полтавська, Черкаська), нижчим за середній (Волинська, Івано-Франківська, Миколаївська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька, Чернігівська), низьким (Житомирська, Закарпатська, Кіровоградська, Чернівецька) рівнем розвитку інформаційної інфраструктури.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Беленький П.Ю.* Зовнішньоекономічна діяльність регіонів / П.Ю. Беленький, Н.А. Мікула // Регіональна політика: методологія, методи, практика : монографія [кол. авт. ; за ред. акад. НАН України М.І. Долішного] / НАН України ; Ін-т регіональних досліджень — Львів, 2001. — С. 654—697.
2. *Мікула Н.* Єврорегіони: досвід та перспективи : [монографія] / Н. Мікула; Ін-т регіональних досліджень НАН України — Львів, 2003. — С. 11.
3. *Мокій А.Л.* Основні аспекти забезпечення інформаційної підсистеми інноваційної моделі транскордонного співробітництва / А.Л. Мокій, І.П. Бабець // Зовнішньоекономічний кур'єр. — 2006. — № 1—2. — С. 15—18.
4. *Товканець С.А.* Інформаційне забезпечення міжнародного бізнесу в рамках транскордонного співробітництва / С.А. Товканець, Г.В. Товканець // Актуальні проблеми економіки. — 2010. — № 10 (112). — С. 284—286.
5. *Перелік основних показників ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів [Електронний ресурс] / Державний комітет України з енергозбереження. — Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0942-01>*
6. *Регіональна програма інформатизації Одеської області на 2011—2013 роки.* Затверджена рішенням Одеської обласної ради від 30 грудня 2010 року № 50-VI.
7. *Рогоза Н.А.* Оцінка ефективності функціонування інформаційної системи регіонального АПК, 2014 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/nvnu\\_econ\\_2014\\_200\(2\)\\_\\_39.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/nvnu_econ_2014_200(2)__39.pdf)

## REFERENCES

1. Belenky P.Y. and Mikula N. (2001), *Foreign trade regions*, NAS of Ukraine, Institute-regional Studies, Lviv, Ukraine.
2. Mikula N. (2003), *Euroregions: experience and prospects*, IRD Sciences of Ukraine, Lviv, Ukraine.
3. Mokiy A.L. and Babets I.P. (2006), Key aspects of information subsystems innovative model of CBC, *Foreign economic courier*, vol. 1-2, pp. 15-18.
4. Tovkanets S.A. and Tovkanets G.V. (2010), Information support international business in cross-border cooperation, *Actual problems of economy*, vol.10 (112), pp. 284-286.
5. The official site of State Statistics Service of Ukraine (2015), A statutory broker of Ukraine is on an energy-savings. List of basic indexes of efficiency of the use of fuel and energy resources, available at: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0942-01> (Accessed 20 May 2016).
6. The official site of Odesa Regional State Administration (2010), *The regional program of informatization of the Odesa area is on 2011-2013 year*, available at: [http://www.oin.org.ua/sites/default/files/materials/normativnye\\_akty/odessa/profile\\_programs/oblast/program5.pdf](http://www.oin.org.ua/sites/default/files/materials/normativnye_akty/odessa/profile_programs/oblast/program5.pdf) (Accessed 12 May 2016).
7. Rogoza N.A. (2014), *Estimation of efficiency of functioning of the informative system of regional ARC*, available at: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/nvnu\\_econ\\_2014\\_200\(2\)\\_\\_39.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/nvnu_econ_2014_200(2)__39.pdf) (Accessed 3 Yun 2016).

Надійшла 16.06.2016

*И.А. Попова*Институт экономико-правовых исследований  
НАН Украины, г. КиевОЦЕНКА ИНФОРМАЦИОННОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО  
СОТРУДНИЧЕСТВА

Рассмотрены показатели оценки информационной инфраструктуры межрегионального сотрудничества и проведена оценка по регионам. Сгруппированы показатели функционирования информационной системы региона. Определены недостатки и проблемы существующей организации предоставления административных услуг в стране. Сгруппированы регионы Украины в зависимости от уровня развития информационной инфраструктуры, на основе чего построена карта развития информационной инфраструктуры межрегионального сотрудничества.

**Ключевые слова:** межрегиональное сотрудничество, показатели, регион, информационная инфраструктура, информационная система, развитие.

*I.A Popova*Institute of Economic and Legal Researches  
of NAS of Ukraine, KyivASSESSMENT INFORMATION  
INFRASTRUCTURE INTERREGIONAL  
COOPERATION

In the article the performance evaluation of information infrastructure interregional cooperation and assessed by region. Grouped performance of the information system of the region, which include hardware performance segment

performance technological segment target segment indicators and performance indicators. The analysis of statistical indicators for your group and set most information developed territory. It is proved that the existing organization of administrative services in the country now characterized by many shortcomings and problems, objective and subjective, creating significant difficulties for the recipients of administrative services, namely territorial authorities located in different areas; the majority of the executive bodies are limited days and hours; availability of databases executive council and other agencies, unrelated, and the need to collect the supporting recipient of the service information from different organizations

to get the final result; lack of a unified system of cooperation between the executive authorities for the provision of administrative services; improper performance by officials of legal requirements (requirements for submission of documents required by law, violation of terms of providing certain types of administrative services, etc.). Grouped regions of Ukraine, depending on the level of information infrastructure based on which is built the map. Thus, selected regions with high, above-average, average, below average and underdeveloped infrastructure.

**Key words:** interregional cooperation, indexes, region, information infrastructure, information system development.