

УДК 338.49

## УКРАЇНА У КОНТЕКСТІ ІНФРАСТРУКТУРНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ У СВІТІ

Ю.В. Гончаров, А.О. Дворецький

Київський національний університет технологій та дизайну

*У статті розглянуто світові тенденції розвитку елементів системи інфраструктури. Наведено їх порівняння з динамікою цих перетворень в Україні. Виявлено причини відставання нашої країни від світових лідерів у контексті проведення реформ у підсистемах інфраструктури. Зазначено вплив ряду складових інфраструктури на розвиток економіки України. Запропоновано перспективні напрями подальших досліджень щодо вирішення окреслених проблем.*

**Ключові слова:** інфраструктура, транспорт, освіта, охорона здоров'я, телекомунікації, розвиток національної економіки.

Дослідження З. Богетіка та Д. Феддерке взаємозв'язку між інвестиціями в інфраструктуру та ВВП на прикладі 52 країн у період 1980-2002 рр. встановило, що для забезпечення темпів приросту ВВП на рівні 3,6% на рік необхідно вкладати в інфраструктуру систем енергозабезпечення та телекомунікації 0,2 і 0,7% ВВП відповідно [1]. А для забезпечення темпів приросту ВВП на рівні 6% показники інвестицій необхідно подвоїти. Але при проведенні розрахунків авторами не враховувався якісний рівень наявної інфраструктури, що вказує на необхідність більших видатків на досягнення зазначеного рівня зростання ВВП [2]. Зважаючи на цю залежність країни світу розробляють та втілюють перспективні плани із значними видатками на проведення інфраструктурних перетворень.

Однак не всі підсистеми інфраструктури однаково впливають на розвиток економіки. За думкою більшості експертів найсуттєвіший вплив має система автомобільного транспорту, що притаманне, як індустріальній економіці з її потребами у вантажоперевезеннях так і постіндустріальній – у мобільності робочої сили. Однак дослідження окремих вчених [3], а також міжнародних організацій таких як СЕФ (за умови перебування країни на 2-й стадії розвитку) [4] стверджують про більш сильний вплив системи закладів освіти та засобів навчання на розвиток економіки в цілому.

У наукових джерелах питання інфраструктурних перетворень висвітлені в працях таких вчених: Дж. Беречман, С. Воронцова, В. Гребенніков, У. Гилка, В. Геєць, В. Гребенніков, Е. Гуррія, Ша Зуканг, А. Мандрікіна, Ю. Щербанин ті інші. Однак незважаючи на глибокий аналіз інфраструктурних перетворень проведений

зазначеними авторами й досі залишається невирішеним питання розробки комплексного плану розвитку інфраструктури який би враховував нові наукові здобутки в сфері закономірностей розвитку складних відкритих систем якою формально і є інфраструктура.

### ***Постановка завдання***

Метою даної статті є узагальнення світового досвіду проведення інфраструктурних перетворень та виявлення місця нашої країни в цих тенденціях задля окреслення перспективних шляхів розвитку.

### ***Об'єкти та методи досліджень***

Об'єктом даної роботи є процеси інфраструктурних перетворень та їх вплив на розвиток національних економік.

У роботі використані загальнонаукові та специфічні методи: аналізу, синтезу, графічні, географічні, індукції та дедукції, загальносистемного аналізу.

### ***Результати досліджень та їх обговорення***

Починаючи з 2006 р. у щорічних звітах Світового економічного форуму (СЕФ) серед 12 основних складових конкурентоспроможності присутня інфраструктура. Ця складова є однією з чотирьох визначальних на першій з трьох стадій економічного розвитку країни. Але, елементи системи інфраструктури представлені не лише цією складовою. Вони також охарактеризовані – здоров'я та початкова освіта, вища освіта та професійна підготовка [4].

У зазначеному дослідженні Україну віднесено до групи країн, що знаходяться між першою стадією, на якій конкурентоспроможність країни формується за рахунок ресурсного потенціалу, та другою – за рахунок підвищення ефективності виробничих процесів та якості продукції. При порівнянні підіндексів 3-го рівня, що відображають стан розвитку системи інфраструктури (зазначені вище). Україна поступається за всіма трьома двом країнам, які лідирують у цій групі (Катар, Саудівська Аравія) [4].

Не дивлячись на те, що в своїй групі Україна перебуває у першій третині слід відмітити, що рівень розвитку країн, що віднесено до неї, є передостаннім. Крім того, наша держава відстає від лідерів загального рейтингу на:

- 2,84 бали за показником інфраструктура (Гонконг);
- 1,12 бали – здоров'я і початкова освіта (Фінляндія);
- 1,51 бали – вища освіта та професійна підготовка (Фінляндія).

З аналізу рейтингу ГІК України в 2011 р. випливає, що система інфраструктури дає показники, які можна охарактеризувати як конкурентні переваги України. Однак проблеми, які існують у її елементах, не дають змоги розвивати ці переваги та сповільнюють економічний розвиток країни в цілому. Протягом 2007-2011 рр. спостерігається незначне підвищення оцінки зазначених підіндексів 3-го рівня (табл. 1).

*Таблиця 1*

**Оцінка системи інфраструктури в Україні за період 2007-2011 рр.  
(за методологією СЕФ) [4]**

Підіндекси ГІК 3го рівня	2007		2008		2009		2010		2011	
	Р.	Б.	Р.	Б.	Р.	Б.	Р.	Б.	Р.	Б.
Інфраструктура	77	3,1	79	3,1	78	3,4	68	3,8	71	3,9
Здоров'я та початкова освіта	74	5,4	60	5,6	68	5,4	66	5,7	74	5,6
Вища освіта та професійне навчання	53	4,2	43	4,5	46	4,4	46	4,6	51	4,6

Примітка: Р. – рейтинг країни; Б. – бал країни (від 1 до 7, де 7 найкраща оцінка)

Зростання оцінки підіндексу інфраструктура починається із 2009 року, що відповідає початку реалізації інфраструктурних проєктів до Євро-2012. Однак зростання бальної оцінки у 2011 р. на 0,1 бали виявилось замало для підвищення рейтингу, навпаки спостерігається втрата 3 позицій, що свідчить про недостатню динаміку, у порівнянні зі світовими тенденціями, здійснення інфраструктурних перетворень у системах транспорту, комунікації та розповсюдження інформації, постачання енергоресурсів. Оцінка показника здоров'я та початкова освіта, протягом аналізованого періоду, коливається в межах 0,3 бали від початкового значення (5,4), а її рейтинг на початку та в кінці періоду (74) залишається незмінним і знаходиться на 3 позиції нижче середини рейтингу. Враховуючи те, що Україна природно не має проблем із захворюваннями малярією, які враховуються при розрахунку зазначеного підіндексу такий стан справ є вкрай незадовільний (табл. 1).

Дослідження впливу системи вищої освіти на конкурентоспроможність України в 2011 р., зокрема, виявлено наступне: охоплення населення вищими навчальними закладами сягає 79,4 % (8-е місце серед 142 країн); якість підготовки спеціалістів у ВНЗ і на робочих місцях є низькою, до того ж спостерігається її падіння за період 2008-2011 рр. (табл. 2).

Таблиця 2

**Вища і професійна підготовка та її складові для України [4]**

Рік / кількість країн	2008 / 134		2009 / 133		2010 / 139		2011 / 142	
	Р.	Б.	Р.	Б.	Р.	Б.	Р.	Б.
Показники	Р.	Б.	Р.	Б.	Р.	Б.	Р.	Б.
Вища освіта і професійна підготовка	43	4,46	46	4,38	46	4,61	51	4,58
Охоплення освітою (професійною та вищою)	21	5,58	16	5,59	13	6,23	14	6,23
Якість вищої освіти	55	4,09	61	3,92	67	3,95	72	3,97
Навчання на робочих місцях	83	3,7	89	3,64	97	3,65	103	3,54

Примітка: Р. – рейтинг країни; Б. – бал країни (від 1 до 7, де 7 найкраща оцінка)

З даних табл. 2 можна зробити такі висновки: за аналізований період відбувається повільне зростання загальної оцінки вищої освіти та професійної підготовки (зростання на 0,12 бали). Однак ці темпи нижчі за світові, що відображено у падінні рейтингу України за цим показником на 8 позицій; охоплення населення вищою та професійною освітою збільшується (зростання на 0,65 бала та – 7 позицій рейтингу) однак її якість знижується (зниження на 0,12 бала та – 17 позицій рейтингу якості вищої освіти; зниження на 0,16 бала та – 20 позицій рейтингу навчання на робочих місцях). Аналіз проведений фахівцями СЕФ показує, що такий стан у галузі викликаний рядом причин [5]. Узагальнюючи їх можна окреслити наступним чином:

- якісний та кількісний склад випускників ВНЗ не відповідає потребам ринку праці через відсутність в них відповідних потребам роботодавців компетенцій;
- кошти, що виділяються з державного бюджету «проїдаються» на виплату комунальних послуг та заробітну плату науково-педагогічних кадрів, а інноваційна діяльність фінансується за остаточним принципом;
- незначна фінансова та академічна автономія ВНЗ, що спричиняє недоліки в плануванні у сфері професійно-технічної та вищої освіти, звужує можливості співпраці з роботодавцями в цьому напрямі, що супроводжується незначним рівнем фінансування роботодавцями в підвищення кваліфікації співробітників та навчання нових фахівців; обмежує можливості до самостійного вирішення питань свого розвитку;

- низький рівень розвитку системи контролю якості освіти, відсутність України в міжнародних ініціативах з моніторингу (зокрема PISA, PIRLS, IAEP та TIMSS (за винятком 2007 р.).

Таким чином, система закладів освіти та засобів навчання потребує значної реструктуризації. Відмова від централізованих стандартів вищої освіти та перехід до академічної автономії, на принципах базису «третьої хвилі» (за класифікацією Е. Тоффлера), а саме індивідуалізм, децентралізація дадуть змогу усунути втрати ресурсів при формуванні навчальних курсів з метою приведення їх до потреб ринку, а також перейти до студентоцентричної моделі освіти. Вирішення питання диспропорції в кількості студентів за напрямками підготовки можливе за системної державної політики на підвищення престижності соціально-необхідних професій (зокрема таких як педагог, науковець, медик, робітничі професії), що відповідало б особливо високим вимогам якості до їх представників. Укрупнення стандартизованих, дрібних ВНЗ та їх інтеграція в наукову діяльність дозволить досягти диференціації у напрямках підготовки, асинхронізації за якої студент самостійно обиратиме програму підготовки та диверсифікації ресурсів ВНЗ.

Показники які входять до підіндексу Інфраструктура є однією із ключових конкурентних характеристик України. Із дослідження СЕФ [4] видно, що транспортна інфраструктура є однією критично складних серед тих, що входять до зазначеного підіндексу. Зокрема відзначається, що економіка нашої держави є дуже транспортно-витратною в порівнянні з іншими країнами. Так у 2011 р. для того, щоб заробити 1 умовний дол. ВВП, в Україні в середньому необхідно було перевезти 6 тонно-кілометрів вантажів у той час коли в ЄС-25 цей показник становить 0,3.

В Україні спостерігається значний розрив між пропозицією та попитом на послуги, що надаються системою транспорту. Ситуація значно ускладнюється через знос основних фондів (70% – дорожнього покриття, супутньої інфраструктури і т. ін.) і недостатнє інвестування. Загальна картина розвитку інфраструктури за період 2008-2011 рр. представлена у табл. 3.

Краще місце в рейтингу (27 у 2011 р.) та найвищий бал (4,4 у 2011 р.) має показник якості залізничної інфраструктури. Це, зокрема, спричинено тим, що Україна має одну з найбільших за довжиною залізничну мережу в Європі, що в свою чергу дозволяє розвантажувати інші транспортні підсистеми. Проте більша частина залізничної мережі морально і фізично застаріла. Також слід відзначити значні

диспропорції у завантаженості залізничних шляхів. Її наявність зумовлює неможливість модернізації стратегічних напрямків через відсутність альтернативних шляхів які б дали змогу розвантажити перші [4]. Через це перспективним є побудова нових швидкісних залізничних магістралей, паралельних тим які користуються найбільшим попитом, однак це зумовлює й більші потреби в інвестиціях.

*Таблиця 3*

**Оцінки конкурентоспроможності інфраструктури та її складових в Україні,  
за період 2008-2011 рр. [4]**

Рік / кількість країн	2008 / 134		2009 / 133		2010 / 139		2011 / 142	
	Р.	Б.	Р.	Б.	Р.	Б.	Р.	Б.
Інфраструктура	79	3,1	78	3,4	68	3,8	71	3,9
Якість доріг	120	2,2	125	2,2	136	2,0	138	2,1
Якість залізничної інфраструктури	30	4,0	30	4,1	25	4,4	27	4,4
Якість портової інфраструктури	87	3,5	80	3,7	94	3,6	96	3,7
Якість інфраструктури повітряних перевезень	105	3,6	101	3,6	110	3,6	101	3,9

Примітка: Р. – рейтинг країни; Б. – бал країни (від 1 до 7, де 7 найкраща оцінка)

Другою серед представлених із рейтингом 96 та бальною оцінкою 3,7 (у 2011 р.) є система водного транспорту. Її характеризує низька потужність морських портів. До того ж проблеми в організації логістики та налагодженні взаємодії між різними видами транспорту не дають змоги бізнесу скористатися водним транспортом, який незважаючи на розвинену річкову систему майже не використовується у внутрішніх перевезеннях. У цій підсистемі також спостерігається дисбаланс завантаження за окремими напрямками [4]. Серед питань які потрібно вирішити, в першу чергу, зазначимо: відновлення внутрішніх водних перевезень; розвиток глибоководних портів; диференціація портового завантаження уздовж усього морського узбережжя (особливо чорноморського).

Якість інфраструктури повітряних перевезень у 2011 році для України знаходиться на 101 позиції із 3,9 балами. Левова частка пасажирських (97%) та вантажних (83%) авіаційних перевезень припадає на 7 аеропортів. Інші перебувають у стані стагнації. Розвиток пасажирських перевезень гальмується: низькою купівельною

спроможністю населення; невідповідності аеропортів вимогам Міжнародної організації цивільної авіації; зносом основних фондів; монопольним характером ринку [4].

Останньою серед зазначених у табл. 3 іде інфраструктура доріг. Її рейтинг у 2011 р. – 138, що на 4 позиції вищий останнього місця, а бальна оцінка перебуває на рівні 2,1. На кінець 2011 р. менш як 2% (лише 280 км доріг є швидкісними, що відповідають міжнародним стандартам) автодоріг можна віднести до якісних, а понад 50% не відповідають базовим критеріям якості. Ситуація ускладнюється й тим, що автомобілізація в Україні відбувається інтенсивніше ніж розвиток дорожньої мережі. Показовим є те, що щільність автошляхів у другій за площею, після України, Франції перевищує аналогічний показник в нашій країні в 5,9 рази. Така ситуація спричиняє значні втрати для нашої країни, на рівні 3% ВВП щорічно.

За дослідженнями вітчизняних науковців [6] щоб підтримувати нормальний розвиток України, щорічно необхідно ремонтувати 37,6 тис. км і будувати 400 км автодоріг. У порівнянні з цими цифрами обсяг проведених у 2010 р. робіт на рівні 1 тис. км модернізованих та побудованих автошляхів є вкрай недостатнім. І це відбувалося в рік інтенсивної підготовки до Євро-2012.

Незадовільний стан системи транспорту України спричиняє її втрати у транзитній сфері, не зважаючи на вигідне транзитне положення. Через територію нашої країни пролягає 3 з 10 пан'європейських транспортних коридори № 3, 5, 9 та транспортний коридор Європа – Кавказ – Азія (ТРАСЕКА). Вони проходять через 17 з 27 адміністративних одиниць України. І саме у зазначених регіонах показники якості системи транспорту в середньому вищі за загальні по Україні [4].

Однак Україна не використовує в повній мірі свій транзитний потенціал, тобто систему транспорту, через що несе економічні збитки. Поміж 6 країн сусідів (за виключенням Білорусії так як вона не представлена у аналізованих дослідженнях) Україна має: 4 (2011 р.), поділене з Польщею, місце за рейтингом складової інфраструктура; 5 (2010 р.) – Індексу сприяння торгівлі; останнє (2010 р.), разом із Молдовою – Індексу ефективності логістики [4, 6].

За аналізований період вантажоперевезення в цілому зросло на 15,43%: залізничним транспортом 21,29%; морським – -36,51%; річковим – -15,66%; автомобільним – 24,39%; трубопроводами – -29,82% [7].

Загальний пасажиропотік у 2010 р. у порівнянні з 2000 р. знизився на 12,02%. Зміни інтенсивності пасажиро-перевезень за видами транспорту наступні: залізничний

– -14,43%; морський – 75%; річковий – -50%; авіаційний – 500%; автомобільний – 45,72%; тролейбусний – -53,37%; трамвайний – -48,30%; метрополітен – 0,80% [7]. Однак у продовж 2000-2008 рр. спостерігалось нарощування об'ємів перевезення пасажирів на рівні 7,08% (2008 р. до 2000 р.). А зменшення кількості поїздок зумовлено кризою 2008-2009 рр., а також погіршенням демографічної ситуації в Україні.

Таким чином, вигідне транзитне положення України дає їй високий потенціал для зростання у світовій економіці. Однак наявні проблеми в системі транспорту, значно обмежують можливості до реалізації цього потенціалу. Також існує небезпека надмірної орієнтації на транзит і через це нехтуванням внутрішніми потребами економіки. Аби досягнути значних змін у транспортній інфраструктурі необхідний комплекс заходів який, зокрема, включатиме: організаційні перетворення (такі як вдосконалення проходження потоків через митний кордон); побудова наскрізних магістралей аби уникнути можливості виникнення «вузьких місць»; першочергове забезпечення найбільш завантажених коридорів альтернативними шляхами.

Повертаючись до аналізу табл. 1, відзначимо, що показник здоров'я та початкова освіта має у 2011 р. найвищий бал, але саме в нього спостерігається найнижчий рейтинг. Це зумовлено тим, що країни світу приділяють значно більшу увагу питанню збереження складової людського капіталу – здоров'я.

Міжнародний досвід свідчить, що оптимальний рівень витрат на охорону здоров'я становить 8–10% ВВП [8], що засвідчують статистичні данні на прикладі країн ЄС. Серед країн СНД лише Грузія (10,1 %) відповідає цим вимогам, а за нею йде Україна із показником 7,8%.

Обмеженість ресурсів не дозволяє реалізовувати стратегічні цілі системи охорони здоров'я та реабілітації, Україна стикається з комплексом проблем політичного, економічного, демографічного, технологічного та екологічного характеру. Не дивлячись на те, що показники витрат на цю систему в нашій державі, протягом 2003-2010 рр. постійно зростають, однак витрати у 2010 р. на рівні 7,83% від номінального ВВП, або 15,5 % до зведеного бюджету є недостатніми (1850,3 грн. на душу населення) [8].

Системи охорони здоров'я та реабілітації в Україні на сьогоднішній день в переважній більшості функціонує за традиціями успадкованими від СРСР, які в сучасних умовах є неефективними та зумовлюють зменшення доступності медичних послуг для широких верств населення. Позитивними змінами можна назвати лише



появу приватного сектору з надання медичних послуг. Сучасний стан цієї підсистеми інфраструктури відображено в табл. 4 та на рис. 1.

*Таблиця 4*

**Санаторно-курортні та оздоровчі заклади [9]**

Показник	Одиниця виміру	Роки		
		2000	2011	2011 до 2000
Санаторії та пансіонати з лікуванням	всього	549	508	-7,47%
	у них ліжок, тис.	151	141	-6,62%
Санаторії-профілакторії	всього	377	224	-40,58%
	у них ліжок, тис.	31	19	-38,71%
Будинки і пансіонати відпочинку	всього	266	280	5,26%
	у них місць, тис.	63	59	-6,35%
Бази та інші заклади відпочинку	всього	2010	1947	-3,13%
	у них місць, тис.	238	216	-9,24%
Дитячі оздоровчі табори	всього	7615	17703	132,48%
	у них місць, тис.	227	194	-14,54%

Забезпеченість населення місцями у санаторно-курортних та оздоровчих, у 2011 р. закладах сягає 1,38 %. Однак у порівнянні з 2000 р. спостерігається скорочення місць за всіма типами закладів, навіть у тих випадках коли кількість самих закладів зросла. Тобто, населення України не забезпечене місцями реабілітації, що зумовлює зростання попиту на відпочинок закордоном, а також позбавлення малозабезпечених верств населення можливості скористатися такою формою відпочинку. До того ж показники у переважній більшості закладів не відповідають запитам, особливо відносно співвідношення «якість – ціна».

Розподіл закладів охорони здоров'я територією України відповідає густині населення по регіонах (рис. 1). Однак й досі спостерігається значне відхилення від середнього показника по країні кількості ліжок на 10 тис населення в регіонах. Так у Закарпатській області відхилення складає -14%, а в Чернігівській – 23 %. Також невирішеною є проблема доступності до базових медичних послуг у малонаселених регіонах. Негативним є і той факт, що значення даного показника є вкрай низьким 0,94 % у той час коли нормальним є значення на рівні 5%.

Таким чином можна констатувати відсутність помітних перетворень у структурі й організації системи охорони здоров'я та реабілітації за останні два десятиліття. Ситуація ускладнюється застарілістю обладнання, не престижністю професії через низький рівень оплати праці (72,8% від середньої заробітної плати по Україні) [10]. Також враховуючи відсутність можливості докорінного збільшення державного фінансування розвитку цього елементу інфраструктури робимо висновок про першочергову необхідність у перетвореннях спрямованих на механізми регулювання даною системою, а особливо налагодження в ній прозорих фінансових відносин із збереженням доступу мало захищених верств населення до найнеобхідніших послуг з охорони здоров'я.



Рис. 1. Заклади охорони здоров'я за регіонами (кількість лікарняних закладів / кількість ліжок на 10 тис. населення) [10]

У практиці міжнародних співставлень прийнято визначати ступінь розвитку системи телекомунікацій у країні за показником кількості телефонів на 100 мешканців – рівнем телефонізації [11]. За цим показником у 2010 р. Україна займає 43 (стаціонарні абоненти) та 44 (мобільні абоненти) місце серед 142 країн світу (табл. 5).

Світові тенденції розвитку телекомунікацій є досить інтенсивними. Особливо це стосується мобільного зв'язку. На кінець 2010 р. у світі налічувалося 5,3 млрд.

мобільних стільникових телефонних абоненти, з яких 0,94 млрд. користувачів послуг 3G (технології мобільного зв'язку третього покоління мережі якого працюють на частотах дециметрового діапазону (близько 2 ГГц), швидкість передачі даних становить понад 2 Мбіт/с.). Динаміка кількості користувачів послуг зв'язку в розрахунку на 100 жителів світу представлено на рис. 2 [12].

Таблиця 5

**Рівень телефонізації України в 2010 р. [11]**

	Україна		Лідери світу		Відхилення від лідера	
	а*	Рейтинг	Країни	а*	абсолютне	відносне
Стаціонарні телефони	28,5	43	Тайвань, Китай	70,8	42,3	59,75%
Мобільні телефони	118,7	44	Гонконг	190,2	71,5	37,59%

Примітка: а\* – абонентів на 100 жителів

За дослідженнями на замовлення Міжнародного союзу зв'язку (МСЗ існує в рамках ООН) зроблено прогноз на 2018 р. щодо основних показників розвитку зв'язку в світі (табл. 6). Усвідомлюючи необхідність досягнення світового рівня розвитку системи зв'язку та розповсюдження інформації, орієнтація на зазначені показники для України є доцільною при розробці державних програм.



**Рис. 2. Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій у період 2000-2010 рр. [12]**

Не зважаючи на зростання індексу розвитку ІКТ на 0,78 бали за період 2007-2010 рр. Україна втратила 4 позиції в рейтингу. У цей же час показник лідера рейтингу зріс на 0,55 бали, а розрив із лідером скоротився на 0,23 бали і склав у 2010 р. 4,06 бали (табл. 7). Однак тенденцію до скорочення відриву між лідерами та аутсайдерами в сфері інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) відмічають дослідники МСЗ у продовж всього періоду, що свідчить про незадовільні темпи перетворень елементів системи комунікацій та розповсюдження інформації які залежать від ІКТ в Україні.

*Таблиця 6*

**Основні показники розвитку зв'язку в період 1998-2018 рр. [13]**

Ключові показники ефективності	1998	2008	2018*
Рівень проникнення мобільного зв'язку	5%	55%	96%
Мережі	Первинні 1G та 2G	Переважно 2.5G та 3G	Переважно 5G та 6G
Проникнення 3G+ технологій	0%	18%	90%
Швидкість мережі	< 50кб/с.	До 2Мб/с.	До 1Гб/с.
Пристрої обробки аналогових сигналів	200 дол. США	130 дол. США	< 20 дол. США
Проникнення смартфонів	< 1%	10%	40%
Середній термін служби акумулятора	2 год.	2,5 години	24 години

Примітка: \* – розраховано МСЗ

Значна увага світової наукової спільноти до розвитку інформаційно-комунікаційних технологій зумовлена їх визначальним впливом на формування інформаційного суспільства. Останнє в свою чергу виступає найбільш досяжною, у найближчому майбутньому, прогресивною формою розвитку суспільства. Одним із найбільш авторитетних досліджень системи комунікацій та розповсюдження інформації в розрізі розвитку ІКТ є Індекс розвитку ІКТ, який визначається МСЗ. У табл. 7 наведено дані з цього дослідження щодо лідерів та місця в ньому країни за 2007, 2008 2010 роки.

Таблиця 7

Індекс розвитку ІКТ у період 2007-2010 рр. [13]

Рік	2007		2008		2010	
	Кількість країн	159	Б.*	152	Б.*	152
Лідер	Швеція	7,85	Корея	7,80	Корея	8,40
Україна	58	3,56	59	3,83	62	4,34

Примітка: Б. – бальна оцінка індексу розвитку ІКТ за шкалою від 0 до 10, де 10 найкращий результат

Іншим важливим виміром інфраструктурних перетворень є фінансова доступність ІКТ для споживачів. Визначення цієї характеристики дослідниками МСЗ здійснюється на основі розрахунку Кошика цін на послуги ІКТ. Цей показник також є груповим і включає в себе три «кошики», які вимірюються як відсоток від ВНД на душу населення який припадає на той чи інший вид телекомунікаційних послуг (табл. 8).

Таблиця 8

Кошик цін на послуги ІКТ та її складові, 2008 та 2010 роки,  
% від ВНД на душу населення [14]

	2008		2010	
	Кошик цін на послуги ІКТ			
Лідери	Макао, Китай	0,3	Монако	0,2
			Макао, Китай	0,3
Україна	4,6		2,6	
Кошик послуг фіксованого телефонного зв'язку в				
Лідери	Макао, Китай	0,3	Монако	0,1
			Макао, Китай	0,3
Україна	1,5		1,3	
Кошик послуг рухомого телефонного зв'язку				
Лідери	Макао, Китай	0,2	Макао, Китай	0,2
			Монако	0,3
Україна	5,2		3,2	

*Продовж. табл. 8*

Кошик послуг фіксованого широкосмугового зв'язку				
Лідери	Макао, Китай	0,3	Монако, Макао, Китай	0,3
Україна	7,1		3,2	

У 2010 р. Україна за рейтингом кошика цін на послуги ІКТ перебувала на 69 місці, а у порівнянні з 2008 роком втратила 9 позицій лише на тому, що до нього було включено нові країни. З даних МСЗ можна розрахувати витрати на послуги зв'язку в країнах представлених у табл. 9.

*Таблиця 9*

**Витрати на послуги ІКТ, у розрахунку на душу населення, у 2010 р.**

	Монако		Макао, Китай		Україна
	дол. США	у порівнянні з Україною, раз.	дол. США	у порівнянні з Україною, раз.	дол. США
фіксованого телефонного	20390	5,60	10608	2,91	3640
рухомого телефонного зв'язку	61170	6,83	7072	0,79	8960
фіксованого широкосмугового зв'язку	61170	6,83	10608	1,18	8960

Примітка: розраховано автором на основі [14]

Із даних табл. 8 і табл. 9 видно, що незважаючи на меншу частку ВВП на душу населення, яку витрачають лідери рейтингу країн за кошиком цін на послуги ІКТ, в Україні витрачається в рази менше коштів на ці послуги за виключенням витрат на рухомий телефонний зв'язок у Китаї та Макао які Україна, в 2010 р., випередила на 1888 дол. США на душу населення. Це дає право зробити висновки про низький рівень доступності телекомунікаційних послуг для громадян країни й невисокий рівень розвитку системи телекомунікацій у співвідношенні з країнами світу.

***Висновки***

Досвід міжнародних досліджень на предмет конкурентоспроможності національних економік засвідчує, що інфраструктура є вагомим чинником впливу на темпи зростання національної економіка, а для країн що знаходяться на низьких стадіях розвитку – є одним з вирішальних факторів. Тому уряди країн світу, розуміючи її важливість, вкладають значні ресурси в розбудову інфраструктури.

Україна, яка й досі знаходиться на недостатньо високому рівні економічного розвитку потребує значно більшої уваги до питань розбудови інфраструктури. Позитивні оцінки отримані нашою країною, здебільшого, є інерцією з кінця 80-х років ХХ ст. У першу чергу це стосується кількісних показників розвитку елементів інфраструктури: залізничних доріг, закладів початкової та середньої освіти, електромережі. Серед здобутків сучасності слід відмітити: високий ступінь охоплення вищою освітою; проведені реформи в системі телекомунікацій.

Проведене дослідження виявило ряд проблем у контексті здійснення інфраструктурних перетворень, зокрема відмічено наступні: незадовільний інвестиційний клімат, який звужує можливості до приватного інвестування в інфраструктурні проекти та перекладає цю функцію повністю на державний бюджет; низький рівень фінансування державних вищих навчальних закладів та установ охорони здоров'я, що в поєднанні з низькою їх автономією зумовлює стагнацію цих сфер у державному секторі, приклад приватних організацій засвідчує можливість ефективного функціонування в умовах нашої країни; темпи розвитку системи телекомунікацій не відповідають потребам формування економіки знань. Зосередження подальших досліджень на їх розв'язанні є перспективним напрямом наукових досліджень.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Bogetic Z. Forecasting Investment Needs in South Africa's Electricity and Telecom Sectors / Bogetic Z. and Fedderke J. // South African journal of economics, 2006, Vol. 74, No 3, pp. 530-556.
2. В. Б. Кондратьев. Инфраструктура как фактор экономического роста [Электронный ресурс] / Перспективы. Фонд исторической перспективы – Режим доступа до статті: [http://perspektivy.info/rus/ekob/infrastruktura\\_kak\\_faktor\\_ekonomicheskogo\\_rosta\\_2010-11-10.htm](http://perspektivy.info/rus/ekob/infrastruktura_kak_faktor_ekonomicheskogo_rosta_2010-11-10.htm) (30.05.12) – Назва з екрану.
3. Kularatne C. Social and Economic Infrastructure Impacts on Economic Growth / Kularatne C. – 2006, (UCT School of Economics Staff Seminar Series).
4. Світовий економічний форум [Електронний ресурс]. / Електрон. дані та прогр. – Женева, 2010. – Режим доступу: <http://www.weforum.org/> (17.06.12) – Назва з екрану.

5. Конкуренстоспроможна Україна. Фонд ефективне управління [Електронний ресурс] / Звіт конкурентоспроможності України 2011 – Режим доступу: <http://competitiveukraine.org/> – Назва з екрану.
6. Прейгер Д. К. Реалізація потенціалу транспортної інфраструктури України в стратегії посткризового економічного розвитку [Аналітична доповідь] / Д. К. Прейгер, О. В. Собкевич, О. Ю. Ємельянова– К.: НІСД, 2011. – 37 с.
7. Транспорт і зв'язок України – 2010 [Статистичний збірник] / За редакцією Н.С. Власенко, Київ-2011, с. 267
8. Національні рахунки охорони здоров'я (НРОЗ) України у 2010 році Статистичний бюлетень [Електронний ресурс] / Державна служба статистики України./ Відповідальний за випуск Ірина Калачова / Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/katalog/kat\\_u/2012/nroz\\_2010.zip](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/katalog/kat_u/2012/nroz_2010.zip) (09.05.12) – Назва з екрану.
9. Державна служба статистики України [Електронний ресурс] / Санаторно-курортні та оздоровчі заклади – Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2007/tyr/tyr\\_u/skz2006\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2007/tyr/tyr_u/skz2006_u.htm) (09.05.12) – Назва з екрану.
10. Заклади охорони здоров'я та захворюваність населення України у 2010 році / Статистичний бюлетень [Електронний ресурс] / Відповідальна за випуск Ірина Калачова / м. Київ – 2011 – Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/katalog/poslugi/zoz\\_2010.zip](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/katalog/poslugi/zoz_2010.zip) (09.05.12) – Назва з екрану.
11. Національна бібліотека України [Електронний ресурс] / Воронін І.М. Телекомунікаційні системи України: економіко-географічний аналіз. Частина перша – Режим доступу: [Articles/kultnar/knp200235/knp35\\_4.doc](Articles/kultnar/knp200235/knp35_4.doc) (20.07.12) – Назва з екрану.
12. International Telecommunication Union [Електронний ресурс] / ITU World Telecommunication/ICT Indicators database Режим доступу: <http://www.itu.int/opb/createxml.aspx> (15.04.12) – Назва з екрану.
13. Mobile Services Evolution 2008-2018 [Електронний ресурс] / Chetan Sharma Consulting, Issaquah, WA, USA. – 2008 Режим доступу: <http://ehealth-connection.org/files/conf-materials/Mobile%20Services%20Evolution.pdf> (07.05.12) – Назва з екрану.



14. International Telecommunication Union [Електронний ресурс] / Измерение информационного общества 2010 год – Режим доступу: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/2011/index.html> (15.04.12) – Назва з екрану.

**Ю.В. Гончаров, А.А. Дворецкий**

**Украина в контексте инфраструктурных преобразований в мире**

*В статье рассмотрены мировые тенденции развития элементов системы инфраструктуры. Приведены их сравнение с динамикой этих преобразований в Украине. Выявлены причины отставания нашей страны от мировых лидеров в контексте проведения реформ в подсистемах инфраструктуры. Отмечено влияние ряда составляющих инфраструктуры на развитие экономики Украины. Предложены перспективные направления дальнейших исследований по решению обозначенных проблем.*

**Ключевые слова:** инфраструктура, транспорт, образование, здравоохранение, телекоммуникации, развитие национальной экономики.

**Y.V. Goncharov, A.A. Dvoretzky**

**Ukraine in the context of infrastructure changes in the world**

*The article deals with the world trends of elements of the infrastructure. Presented their comparison with the dynamics of reforms in Ukraine. The reasons behind the country of the world leaders in the context of reforms in the infrastructure subsystems. Specified number of components influence of infrastructure on the economy of Ukraine. A promising direction for further research to address these problems.*

**Keywords:** infrastructure, transport, education, health care, telecommunications, development of national economy.