

СТРАТЕГІЧНІ ОРІЄНТИРИ РОЗВИТКУ СФЕРИ ІНФОКОМУНІКАЦІЙ ЯК СКЛАДОВОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

© 2017 КОВАЛЬ В. В., ТОЛКАЧОВА Г. В., НЕБОГА Т. В.

УДК 001.895:338.47

Коваль В. В., Толкачова Г. В., Небога Т. В.

Стратегічні орієнтири розвитку сфери інфокомунікацій як складової національної інноваційної інфраструктури

Мета статті полягає у дослідженні та систематизації факторів, що впливають на потенціал інноваційної інфраструктури для підвищення якості умов її формування на основі розробки стратегії розвитку сфери інфокомунікацій. У статті розглянуто сучасний стан розвитку сфери інфокомунікацій і підходи до аналізу її ролі у взаємозв'язку з цілями та задачами, що стоять перед національною інноваційною системою. Обґрунтовано, що інфокомунікаційні технології виступають як інноваційний засіб, що сприяє розвитку інновацій та їх комерціалізації, а підприємства сфери інфокомунікацій виступають суб'єктами інноваційної інфраструктури, основною метою якої є підвищення інноваційної активності та забезпечення інноваційної діяльності. Приведено аналіз стратегічних проблем становлення і перспектив розвитку сфери інфокомунікацій як складової національної інноваційної інфраструктури.

Ключові слова: інновації, інфраструктура, сфера інфокомунікацій, технології.

Табл.: 2. **Бібл.:** 18.

Коваль Віктор Васильович – доктор економічних наук, доцент, завідувач кафедри прикладної економіки, Одеський торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-економічного університету (вул. 25 Чапаєвської дивізії, 6, Одеса, 65070, Україна)

E-mail: victor-koval@ukr.net

Толкачова Галина Вікторівна – кандидат економічних наук, доцент, кафедра економіки підприємств, Одеська національна академія зв'язку ім. О. С. Попова (вул. Ковальська, 1, Одеса, 65029, Україна)

E-mail: kafec@ukr.net

Небога Тетяна Василівна – викладач, кафедра економічної теорії, Одеська національна академія зв'язку ім. О. С. Попова (вул. Ковальська, 1, Одеса, 65029, Україна)

E-mail: neboaga07@mail.ru

УДК 001.895:338.47

UDC 001.895:338.47

Коваль В. В., Толкачова Г. В., Небога Т. В. Стратегические ориентиры развития сферы инфокоммуникаций как составляющей национальной инновационной инфраструктуры

Цель статьи заключается в исследовании и систематизации факторов, влияющих на потенциал инновационной инфраструктуры для повышения качества условий ее формирования на основе разработки стратегии развития сферы инфокоммуникаций. В статье рассмотрены современное состояние развития сферы инфокоммуникаций и подходы к анализу ее роли во взаимосвязи с целями и задачами, стоящими перед национальной инновационной системой. Обосновано, что инфокоммуникационные технологии выступают как инновационное средство, способствующее развитию инноваций и их коммерциализации, а предприятия сферы инфокоммуникаций выступают субъектами инновационной инфраструктуры, основной целью которой является повышение инновационной активности и обеспечение инновационной деятельности. Приведен анализ стратегических проблем становления и перспектив развития сферы инфокоммуникаций как составляющей национальной инновационной инфраструктуры.

Ключевые слова: инновации, инфраструктура, сфера инфокоммуникаций, технологии.

Табл.: 2. **Библ.:** 18.

Коваль Виктор Васильевич – доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой прикладной экономики, Одесский торгово-экономический институт Киевского национального торгово-экономического университета (ул. 25 Чапаевской дивизии, 6, Одесса, 65070, Украина)

E-mail: victor-koval@ukr.net

Koval V. V., Tolkachova G. V., Neboha T. V. Strategic Guidelines for Development of the Infocommunication Sphere as a Component of the National Innovation Infrastructure

The aim of the article is to study and systematize the factors affecting the potential of the innovation infrastructure to improve the quality of conditions of its formation on the basis of elaborating a strategy for the development of the infocommunication sphere. The article considers the current state of development of the infocommunication sphere and approaches to analyzing its role in relation to the goals and tasks facing the national innovation system. It is substantiated that infocommunication technologies act as an innovative tool that contributes to the development of innovations and their commercialization, while enterprises of the infocommunication sphere act as subjects of the innovation infrastructure, which main goal is to intensify innovation efforts and ensure innovation activity. The strategic problems of formation and prospects of development of the infocommunication sphere as a component of the national innovation infrastructure are analyzed.

Keywords: innovations, infrastructure, sphere of infocommunications, technologies.

Tbl.: 2. **Bibl.:** 18.

Koval Victor V. – Doctor of Science (Economics), Associate Professor, Head of the Department of Applied Economics, Odessa Institute of Trade and Economics of Kyiv National University of Trade and Economics (6 25 Chapaiskoi Divizii Str., Odessa, 65070, Ukraine)

E-mail: victor-koval@ukr.net

Tolkachova Galina V. – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Department of Economics Enterprises, Odessa National Academy of Telecommunications named after A. S. Popov (1 Kovalska Str., Odessa, 65029, Ukraine)

Толкачова Галина Викторовна – кандидат економічних наук, доцент, кафедра економіки підприємств, Одеська національна академія зв'язи ім. А. С. Попова (ул. Кузнечная, 1, Одеса, 65029, Україна)

E-mail: kafec@ukr.net

Небога Татьяна Васильевна – преподаватель, кафедра економічної теорії, Одеська національна академія зв'язи ім. А. С. Попова (ул. Кузнечная, 1, Одеса, 65029, Україна)

E-mail: neboga07@mail.ru

E-mail: kafec@ukr.net

Neboha Tetiana V. – Lecturer, Department of Economic Theory, Odessa National Academy of Telecommunications named after A. S. Popov (1 Kovalska Str., Odessa, 65029, Ukraine)

E-mail: neboga07@mail.ru

Розвиток інноваційної діяльності є одним із найважливіших системних факторів підвищення рівня конкурентоспроможності економіки та національної безпеки держави. Тому, крім соціально-економічного розвитку, важливого значення набуває підтримання розгалуженої інноваційної інфраструктури, що активно використовується для реалізації інновацій і сприяє науково-технологічному інноваційному розвитку [1]. Відповідно до законодавства України основним елементом інноваційної інфраструктури виступають суб'єкти інфокомунікаційної сфери будь-якої форми власності, що надають інфокомунікаційні послуги із забезпечення інноваційної діяльності [2].

Сфера інфокомунікацій виступає одним із пріоритетних і важливих напрямів економіки України, що створює інноваційну складову в соціально-економічному розвитку держави, забезпечуючи підвищення конкурентоспроможності економіки та інтеграції України у глобальне інформаційне суспільство, розширення можливості доступу до національних і світових інформаційних ресурсів [3].

Заявлені заходи стратегії сталого розвитку держави до 2020 року передбачають забезпечення стійкої динаміки зростання економіки на основі проведення структурних реформ за вектором Програми розвитку інновацій для підсилення інституційної спроможності інноваційної інфраструктури, основним базисом якої виступає сфера інфокомунікацій [4].

Саме тому важливим питанням є визначення та систематизація усіх факторів, які мають вплив на формування інноваційного потенціалу й обґрунтування стратегічних напрямів розвитку інфокомунікаційної сфери як складової національної інноваційної інфраструктури.

Аналіз останніх досліджень. Аналізу розвитку інноваційної інфраструктури у різний час приділено увагу значною кількістю авторів, серед яких зазначимо таких як Архіреєв С. І., Бутенко О. І., Єфременко В. Ф., Шотик Т. М., Якубовський Н. [5–9] та ін. Питання формування і розвитку сфери інфокомунікацій в ринкових умовах досліджувались у роботах як закордонних, так і вітчизняних учених: Гранатуров В. М., Литовченко І. В., Гребенніков В. О., Шульцева В. К., Мартинов А. М. [10–13] та ін.

Однак огляд численних теоретичних джерел, присвячених питанням обґрунтування стратегічних напрямів розвитку інфокомунікаційної сфери як складової національної інноваційної інфраструктури, показав, що наявні дослідження багато в чому носять фрагментарний характер, не розкриваючи організаційно-економічні аспекти цього економічного явища.

Постановка завдання. Основною метою статті є обґрунтування стратегічних напрямів розвитку інфокому-

нікаційної сфери як складової національної інноваційної інфраструктури. У зв'язку з цим у статті ставиться завдання виявлення та систематизації факторів, що впливають на дослідження економічного потенціалу інноваційної інфраструктури для підвищення якості умов її формування на основі розробки стратегії розвитку сфери інфокомунікацій.

Виклад основного матеріалу дослідження. В сучасних умовах сформувалася тенденція зростаючого відставання національної економіки від економіки розвинутих держав світу за рівнем технологічного розвитку та продуктивністю виробництва, що викликано низькою ефективністю механізму стимулювання суб'єктів господарювання до провадження інноваційної діяльності [14]. Внаслідок цього спостерігається значний ризик нерозвиненості інноваційної інфраструктури, що обумовлює зниження темпів інноваційного розвитку, високої ресурсоемності національної економіки, низької якості продукції та послуг, неконкурентоспроможності вітчизняних підприємств [14].

Базисом формування інноваційної інфраструктури, яка складається з виробничо-технологічної, фінансової, інфокомунікаційної та інших складових (технополісів, технологічних парків, інноваційних центрів тощо) [15], виступив динамічний розвиток сфери інфокомунікацій, обсяг якої у структурі валового внутрішнього продукту (ВВП) розвинутих країн може досягати 7–10 %. В Україні ВВП, вироблений у сфері інфокомунікацій, за 2014 рік становив 3% обсягу ВВП України, а у 2015 року – 3,2 % [14].

Сучасний характер розвитку сфери інфокомунікацій України відзначається зростаючою динамікою середньорічного показника зростання основного сегмента – вітчизняного телекомунікаційного ринку, який склав у 2015 році 4,5 %, а зростання обсягу реалізованих послуг у сфері інформатизації – 44,5 % порівняно з попереднім роком [3]. У межах світового господарства, за даними Всесвітнього економічного форуму, Україна за деякими індексами покращила свої позиції (табл. 1).

Таблиця 1

Основні індекси розвитку сфери інфокомунікацій України

Показники	2014 рік	2015 рік	Зміна
1	2	3	4
Індекс мережевої готовності	81	71	+10
Індекс технологічної готовності	91	86	+5
Індекс розвитку електронного уряду	87	84	+3

Закінчення табл. 1

1	2	3	4
Індекс розвитку Інтернет	46	42	+4
Індекс розвитку ІКТ	73	79	-6

Джерело: сформовано авторами на основі [16]

Згідно з даними найбільше зростання по показниках відбулось за Індексом мережевої готовності, технологічної готовності та розвитку Інтернету через зростання попиту на мультимедійні конвергентні телекомунікаційні послуги. Через це обсяги наданих послуг зв'язку, особливо на ринку послуг рухомого (мобільного) зв'язку, в тому числі широкосмугового доступу до Інтернету, збільшились у 2015 році порівняно з попереднім періодом минулого року на 5,2 %. Забезпеченість населення мобільним зв'язком на 100 жителів у середньому становить 142,9, доступ до фіксованого широкосмугового Інтернету домогосподарств становив 29,8 % та населення – 58 %. Отже, можна помітити, що Україна входить до країн-лідерів у цій сфері, оскільки послуги рухомого (мобільного) зв'язку, в тому числі широкосмугового доступу до Інтернету, перейшли у розряд найбільш доступних для споживачів послуг [3; 17].

Крім того, стійку тенденцію засвідчує і розвиток інформатизації, що пов'язано зі збільшенням обсягу реалізованих послуг у 2015 році до 24,74 млрд грн та на 44,5% порівняно із попереднім роком, зростанням кількості абонентів мережі Інтернет до 6,09 млн осіб, що на 3,4 % більше, ніж за 2014 рік [3].

Проте досягнутий рівень розвитку сфери інфокомунікацій не спричинив значного збільшення питомої ваги вітчизняних підприємств, що займалися інноваціями (табл. 2).

Таблиця 2

Інноваційна активність підприємств в Україні

Показники	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.
Питома вага підприємств, що займалися інноваціями, %	16,2	17,4	16,8	16,1	17,3
Питома вага підприємств, що мали доступ до мережі Інтернет	94,8	95,1	96,8	97,4	95,2
Загальна сума витрат, млн грн, в т. ч.:	14333,9	11480,6	9562,6	7695,9	13813,7
придбання машин, обладнання та програмного забезпечення	10489,1	8051,8	5546,3	5115,3	11141,3

Джерело: сформовано авторами на основі [18]

Фундаментальним у сталому розвитку сфери інфокомунікацій виступає створення та функціонування єдиного інформаційного простору, що дозволяє оперативн

впроваджувати інновації підприємствами (виробництво, організаційна структура, маркетинг тощо). В організації виробничо-господарської діяльності підприємств застосування інфокомунікаційних технологій підвищує їх інноваційний потенціал, оцінку яких можливо провести через витрати на інфокомунікаційні технології, що надає можливість виявити вплив сфери інфокомунікацій на основні результати розвитку національної економіки.

Варто зазначити, що у 2012–2015 роках майже 80 % загального обсягу інноваційних витрат підприємства спрямували на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення, які характеризують фазу зростання п'ятого технологічного укладу, а середня частка підприємств, які мали доступ до мережі Інтернет, складає 95 % [4].

Позитивний вплив високого рівня доступу до мережі Інтернет підприємств і розвитку інших ринків сфери інфокомунікацій сприяють структурним зрушенням в економіці на основі зростання продуктивності та конкурентоспроможності, що особливо актуально в умовах глобалізації. Саме потенційний вклад інфокомунікаційних технологій як інноваційного чинника економічного розвитку засвідчує найбільший ефект зростання при їх використанні, як продуктивності підприємств у своїй бізнес-моделі, так і національного господарства на основі появи нової (інноваційної) продукції чи нових ринків (секторів). З урахуванням всеохоплюючої тенденції до поширення інфокомунікаційних технологій у всіх сферах з низькою активізацією розвитку інноваційної інфраструктури не відбувається зростання темпів економічного зростання, що пов'язано із необхідністю реалізації структурних і інституціональних перетворень, в т.ч. підвищенням ефективності державної політики з формування та розвитку інноваційної інфраструктури внаслідок її безсистемності, неналежної обґрунтованості та відсутності міжгалузевих і міжрегіональних зв'язків.

Отже, необхідне посилення активної позиції держави в проведенні політики зі створення умов для розвитку інноваційної інфраструктури на основі механізмів по реалізації процесів у сфері інфокомунікацій, що сприятиме формуванню інноваційної моделі розвитку національної економіки. Низький рівень розвитку національної інноваційної інфраструктури виявляється в невеликій кількості розвинених мереж інноваційної інфраструктури, що продукувало зниження використання інноваційних потенціалів підприємств сфери інфокомунікацій.

Продукція та послуги сфери інфокомунікацій виступають визначальними характеристиками «обслуговування» інноваційної діяльності, а підприємства сфери інфокомунікацій виступають суб'єктами інноваційної інфраструктури, основною метою якої є підвищення інноваційної активності. Тому варто розглядати інфокомунікаційні технології як інноваційний засіб, що сприяє розвитку інновацій та їх комерціалізації, а також формуванню інновацій в середині сфери інфокомунікацій, що впливає на розвиток інноваційної інфраструктури національної економіки в межах формування єдиного інформаційного простору.

Проте на сьогодні ця проблема потребує вирішення стратегічних завдань розвитку сфери інфокомунікацій як складової інноваційної інфраструктури національної економіки в таких напрямках [5]:

1. Соціально-культурний, який в межах реалізації національної стратегії подальшого розвитку інформаційного суспільства в Україні як інновативного суспільства передбачає:

- підвищення рівня комп'ютерної грамотності населення та впровадження і використання можливостей ІКТ у соціально-культурній сфері й інших секторах економіки на основі розробки та впровадження відповідних галузевих і міжгалузевих програм;
- подолання цифрової нерівності у доступі громадян України до електронних комунікацій та інформаційних ресурсів як «першого рівня» (доступу нових користувачів), так і «другого рівня» (доступу існуючих користувачів), що пов'язано із соціально-віковим розривом через низькі доходи, особливо певних категорій громадян, та географічно-культурологічним розривом, що потребує реалізації компенсаційного механізму (субсидій) операторам на підключення за доступними цінами, враховуючи рівень доходів населення тощо.

2. Інституціонально-технологічний, який спрямований на створення цілісної правової системи щодо:

- зобов'язань (регуляторні) із надання універсальних послуг на оператора телекомунікацій із істотною ринковою перевагою не тільки у сфері фіксованого зв'язку, але й мобільного зв'язку і широкоплатформового доступу до Інтернету (в т.ч. через удосконалення створення фонду універсальних послуг) з урахуванням принципу «технологічної нейтральності»;
- запровадження механізмів розвитку ринку індустріального Інтернету на основі розробки галузевих стандартів із забезпеченням прискорення гармонізації національного законодавства з нормами законодавства Європейського Союзу;
- удосконалення механізмів захисту прав споживачів телекомунікаційних послуг у разі припинення діяльності операторів, провайдерів телекомунікацій.

3. Адміністративно-економічний, який в межах створення національних електронних інформаційних ресурсів передбачає:

- зменшення бар'єрів входу на ринок через обтяжливі процедури виходу на ринок телекомунікацій на основі удосконалення ліцензування у сфері телекомунікацій;
- удосконалення механізмів нагляду (контролю) у сфері телекомунікацій, що спрямовані на запобігання порушенням і зниження потенційно можливого тиску на суб'єкти господарювання;
- зміцнення інформаційної безпеки та кібербезпеки на основі доктрин і міжнародних сертифікатів у сфері управління інформаційною безпекою;
- розвиток електронного урядування на основі програми з надання електронних адміністративних послуг.

На нашу думку, відзначені стратегічні завдання створення сучасної інноваційної системи, що включатиме тех-

нологічні та наукові парки, венчурні фонди, мережі трансферу технологій тощо, потребує запровадження механізмів державно-приватного (публічно-приватного) партнерства в інноваційній сфері та має бути спрямовано на законодавче встановлення стимулюючих особливостей для нових виробництв, а також компаній сфери інфокомунікацій. Наприклад, через запровадження ефективних стимулів для розвитку сфери інфокомунікацій і підвищення її конкурентоспроможності на світовому ринку з метою переходу на інноваційний шлях розвитку країни та забезпечення трансформації державної інноваційної політики шляхом прискорення запровадження інфокомунікаційних технологій і розвитку національних інформаційних ресурсів.

Висновки. Проведений аналіз дозволяє зазначити, що рішення стратегічних завдань розвитку сфери інфокомунікацій займає центральне місце в розвитку інноваційної інфраструктури країни. Необхідність розвитку сфери інфокомунікацій є однією з пріоритетних у планах забезпечення розбудови інноваційної інфраструктури, ефективна діяльність якої гарантує взаємодію суб'єктів і об'єктів інноваційної діяльності, а також доступ до різних інформаційних ресурсів, що, в свою чергу, дозволить підвищити ефективність використання інноваційного потенціалу країни.

ЛІТЕРАТУРА

1. Про інноваційну діяльність: Закон України від 04.07.2002 № 40-IV // База даних «Законодавство України»/ Верховна Рада України. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=40-15&p=1305050915406687>
2. Про схвалення Концепції Державної цільової економічної програми «Створення в Україні інноваційної інфраструктури на 2008 – 2012 роки»: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 06.06.2007 № 381 // База даних «Законодавство України»/ Верховна Рада України. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua>
3. Річний звіт про роботу НКРЗІ за 2015 рік. Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері зв'язку та інформатизації. Київ, 2015. URL: http://www.nkrzi.gov.ua/images/news/11/1009/ZVIT_NCCIR_2015_FINAL.pdf
4. Про стратегію сталого розвитку «Україна – 2020». URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/5/2015>
5. Архіреєв С. І., Дерід І. О. Взаємозв'язок розвитку регіональної інноваційної системи, інтерактивних інноваційних комплексів та інноваційної інфраструктури. Приклад регіону Емілія-Романія. *Вісник СумДУ*. Серія: Економіка. 2009. № 1. С. 80–90.
6. Бутенко О. І., Лазарева Є. В. Інфраструктурні компоненти інноваційної моделі економіки. *Економіка і прогнозування*. 2008. № 4. С. 69–81.
7. Ефременко В. Ф., Пащенко Ф. Ф. Место и роль инновационной инфраструктуры в формировании региональной системы инноваций. *Инновации*. 2009. № 4. С. 93–106.
8. Шотик Т. М. Принципи побудови інноваційної інфраструктури національного господарства. *Актуальні проблеми економіки*. 2010. № 10 (112). С. 25–31.
9. Якубовский Н., Щукин В. Инфраструктура – фактор ускорения инновационного развития промышленности. *Экономика Украины*. 2007. № 2. С. 27–38.
10. Гранатуров В. М., Литовченко І. В. Управління послугами зв'язку: навч. посіб. Київ: Освіта України, 2010. 254 с.

11. Мартынов Л. М. Инновационный характер управления развитием предприятий инфокоммуникационной сферы. *Электросвязь*. 2005. № 2. С. 48–50.

12. Гребенніков В. О., Хиленко В. В. Макроекономічний аналіз розвитку інфокомунікацій України. *Зв'язок*. 2012. № 1. С. 2–6.

13. Шульцева В. К. Экономика ИКТ-2010: нереализованный потенциал. *Электросвязь*. 2010. № 12. С. 26–29.

14. Про схвалення Концепції реформування державної політики в інноваційній сфері: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 10.09.2012 № 691-р // База даних «Законодавство України»/Верховна Рада України. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/691-2012-%D1%80>

15. Про схвалення Концепції розвитку національної інноваційної системи: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.06.2009 № 680 // База даних «Законодавство України»/Верховна Рада України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/680-2009-%D1%80>

16. Web Index. URL: http://thewebindex.org/data/?indicator=INSEAD_A&country=UKR

17. Про Рекомендації парламентських слухань на тему: «Реформи галузі інформаційно-комунікаційних технологій та розвиток інформаційного простору України»: Постанова Верховної Ради України від 31.03.2016 № 1073-VIII // База даних «Законодавство України»/Верховна Рада України. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1073-19>

18. Державна служба статистики України: офіц. сайт. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/ni/ind_rik/ind_u/2002.html

REFERENCES

Arkhireiev, S. I., and Derid, I. O. "Vzaimozv'язok rozvytku rehionalnoi innovatsiinoi systemy, interaktyvnykh innovatsiinykh kompleksiv ta innovatsiinoi infrastruktury. Pryklad rehionu Emiliia-Romaniia" [The relationship of the development of the regional innovation system, innovative interactive systems and innovation infrastructure. An example of the region of Emilia-Romagna]. *Visnyk SumDU. Seriia: Ekonomika*, no. 1 (2009): 80-90.

Butenko, O. I., and Lazareva, Ye. V. "Infrastrukturni komponenty innovatsiinoi modeli ekonomiky" [Infrastructure components of the innovation model of economy]. *Ekonomika i prohnozuvannia*, no. 4 (2008): 69-81.

Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy: ofits. sait. http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/ni/ind_rik/ind_u/2002.html.

Efremenko, V. F., and Pashchenko, F. F. "Mesto i rol innovatsionnoy infrastruktury v formirovannii regionalnoy systemy innovatsiy" [The place and role of innovation infrastructure in the formation of a regional innovation system]. *Innovatsii*, no. 4 (2009): 93-106.

Hranaturov, V. M., and Lytovchenko, I. V. *Upravlinnia posluhamy zviazku* [Management communication services]. Kyiv: Osvita Ukrainy, 2010.

Hrebennikov, V. O., and Khylenko, V. V. "Makroekonomichniy analiz rozvytku infokomunikatsii Ukrainy" [Macroeconomic analysis of infocommunication development of Ukraine]. *Zv'язok*, no. 1 (2012): 2-6.

[LegalActofUkraine](2002).<http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=40-15&p=1305050915406687>

[Legal Act of Ukraine] (2007). <http://zakon1.rada.gov.ua>

[Legal Act of Ukraine] (2012). <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/691-2012-%D1%80>

[Legal Act of Ukraine] (2009). <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/680-2009-%D1%80>

[Legal Act of Ukraine] (2016). <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1073-19>

Martynov, L. M. "Innovatsionnyy kharakter upravleniya razvitiyem predpriyatiy infokommunikatsionnoy sfery" [The innovative nature of management development of enterprises infocommunication sphere]. *Elektrosvyaz*, no. 2 (2005): 48-50.

"Pro stratehiu staloho rozvytku «Ukraina – 2020»" [On the strategy for sustainable development «Ukraine – 2020»]. <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/5/2015>

"Richnyi zvit pro robotu NKRZI za 2015 rik. Natsionalna komisiia, shcho zdiisniue derzhavne rehuliuвання u sferi zviazku ta informatyzatsii" [Annual report on the work of the NCCRI in 2015. National Commission exercising the state regulation of communications and Informatization]. http://www.nkrzi.gov.ua/images/news/11/1009/ZVIT_NCCIR_2015_FINAL.pdf

Shultseva, V. K. "Ekonomika IKT-2010: nerealizovannyi potentsial" [Economy ICT-2010: unrealized potential]. *Elektrosvyaz*, no. 12 (2010): 26-29.

Shoty, T. M. "Pryntsypy pobudovy innovatsiinoi infrastruktury natsionalnoho hospodarstva" [The principles of the innovation infrastructure of the national economy]. *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 10 (112) (2010): 25-31.

"Web Index" http://thewebindex.org/data/?indicator=INSEAD_A&country=UKR

Yakubovskiy, N., and Shchukin, V. "Infrastruktura – faktor uskoreniya innovatsionnogo razvitiya promyshlennosti" [Infrastructure acceleration factor of innovative development of industry]. *Ekonomika Ukrainy*, no. 2 (2007): 27-38.