

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ОЦІНЮВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В НАЦІОНАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ

## THEORETICAL AND METHODOLOGICAL BASES OF EVALUATION OF THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE NATIONAL ECONOMY

У статті розглянуто основні методику аналізу впливу інформаційних технологій на економічні процеси національної економіки та підкреслено державні інструменти контролю інформаційних технологій в Україні. Скомпоновано та надано зарубіжний досвід держав по регулюванню інформаційних технологій. Визначено вплив законодавчих механізмів на інформаційні технології в національній економіці України. Охарактеризовано доцільність державного регулювання впливу інформаційних технологій, зокрема економічні процеси в національній економіці. Зазначено характеристику індексних інструментів оцінювання інформаційних технологій в економічних процесах. Обґрунтовано значення індексних показників для виявлення можливостей економічного зростання національної економіки. Запропоновано індекс інформаційної спроможності на основі проведеного дослідження впливу інформаційних технологій на економічні процеси в наукових публікаціях економістів вчених.

**Ключові слова:** інформаційні технології, економічні процеси, національна економіка, міжнародні індекси вимірювання інформаційних технологій

В статье рассмотрены основные методики анализа влияния информационных технологий на экономические процессы национальной экономики и подчеркнута государственные инструменты контроля информационных технологий в Украине. Скомпоновано и предоставлено зарубежный опыт государств по регулированию информационных технологий. Определено влияние законодательных механизмов на информационные технологии в национальной экономике Украины. Охарактеризованы целесообразность государственного регулирования воздействия информационных

технологий, в частности экономические процессы в национальной экономике. Указано характеристику индексных инструментов оценивания информационных технологий в экономических процессах. Обосновано значение индексных показателей для выявления возможностей экономического роста национальной экономики. Предложено индекс информационной способности на основе проведенного исследования влияния информационных технологий на экономические процессы в научных публикациях экономистов ученых.

**Ключевые слова:** информационные технологии, экономические процессы, национальная экономика, международные индексы измерения информационных технологий

The article deals with the main methods of analysis of the influence of information technologies on the economic processes of the national economy and emphasizes the state control instruments of information technologies in Ukraine. The foreign experience of the states on the regulation of information technologies has been created and provided. The influence of legislative mechanisms on information technologies in the national economy of Ukraine is determined. The expediency of state regulation of the influence of information technologies, in particular economic processes in the national economy, has been characterized. The characteristic of index tools of evaluation of information technologies in economic processes is mentioned. The importance of index for revealing the possibilities of economic growth of the national economy is explained. The index of information capacity is proposed on the basis of the research of the influence of information technologies on economic processes in scientific publications of the economists.

**Key words:** information technologies, economic processes, national economy, international indexes of measuring information technologies

УДК 33.330

Носатов І.К.

аспірант

Класичний приватний університет

**Постановка проблеми.** Інтеграція інформаційних технологій в усі процеси економіки держави відіграли свою роль в становленні нового економічного ладу в суспільстві. Тому даний стан речей спровокував становлення показників, що визначають долю інформаційних технологій в функціонуванні всіх механізмів держави, зокрема економічних, створенні нормативно-правової бази та регуляторних механізмів інформаційних технологій. Хоча показники ВВП в глобалізації національних економік відображають їх поточний стан, але не є основним показником, що може охарактеризувати долю інформаційних технологій.

Тому індексні показники інформаційних технологій є доцільним інструментом виявлення рівня впливу та фактором формування напрямку дій національного регулятора. Вагомим аргументом подальшого дослідження інформаційних техноло-

гій виступає висока динаміка показників інформаційних технологій в усіх сферах економічних процесів в суспільстві.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Інтеграційними процесами інформаційних технологій в економіці під впливом регуляторної політики займалися такі вчені, як П. Даймонд, Д. Мортенсен, К. Пісарідіс, що відобразили це в теорії лауреатів Нобелівської премії з економіки (2010 р.). Аналізом інтересів держави на макрорівні в напрямку інформатизації займалися наступні вчені: І. Білько, Д. Босарт, Г. Бортник, Л. Вількокс, І. Горбач-Кудря, Г. Гребеньова, І. Діба, М. Какорін, Н.Дж. Карр, К. Кетлер, В. Кичак, І. Козак, В. Кохан, А. Крижанівський, К. Линьов, В. Орлов, В. Ситник, В. Суденко, І. Судук, П. Сокол, В. Хант та інші.

Суттєві дослідження в свої наукових публікаціях відобразили такі вчені, як О. Амоша,

Ю. Бажал, С. Бандур, І. Бондар, В. Васильченко, В. Геєць, І. Гнибіденко, О. Грішнова, В. Гімпельсон, Р. Капелюшников, А. Колот, Е. Лібанова, Л. Лісогор, І. Петрова, А. Пригожин, Л. Смірних, Б. Твісс, Р. Фатхутдінов, О. Цимбал, А. Яковлев. Але багатоманітність та непередбачуваність аспектів інформатизації економічних процесів національної економіки вимагають подальшого дослідження.

**Мета статті:** обґрунтувати доцільність використання індексних показників інформатизації в національній економіці та відобразити регуляторну роль в підвищенні показників інформатизації усіх аспектів функціонування національної економіки України.

**Виклад основного матеріалу.** З настанням інформаційної ери, питання щодо детального аналізу інформаційних технологій, виступає одним з пріоритетів для визначення розвитку економічного зростання національної економіки та її регуляторної складової. Поява нових показників інформатизації економічних процесів, вимагає подальшого розвитку індексної системи оцінювання інформаційних технологій. Однак першочерговим завданням є уніфікація індексів оцінювання інформаційних технологій в економічних процесах для виявлення базисів створення регуляторних інструментів, підходів та механізмів.

Найбільш поширеними індексами визначення багатоманітності інформаційних технологій є композитні індекси – це індекси, що побудовані з набору індексів. Однак вибір набору індексів залежить для визначення пріоритетів та результатів, які треба досягнути.

Найбільш поширеними в міжнародній практиці є наступні індекси: індикатор стану інформаційного суспільства (Information Society Index – ISI), індекс мережевої готовності (Networked Readiness Index, NRI), індекс цифрового поділу (Digital Divide Index, DDI), індекс цифрового доступу (Digital Divide Index, DAI), індекс поширеності ICT (ICT Diffusion Index, ICTDI) (табл. 1) [1; 8; 9].

На підставі вищезазначених індексів інформатизації можна стверджувати, що нормативно-правова база є ключовим фактором, який може впливати на динаміку змін в індексах інформатизації та водночас є віддзеркаленням цих індексів. В напрямку інформаційних технологій було зроблено ряд правильних кроків в законодавчій сфері, що допомогли інтеграції інформаційних технологій, але вони потребують подальшого вдосконалення для ефективнішого їх використання в економічних процесах. Серед них найбільш актуальними є Розпорядження Кабінету Міністрів України “Про схвалення Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні”, Концепція державної цільової програми впровадження ІКТ в середніх школах “Сто відсотків”, Закони України “Про основи національної безпеки України”, Закони України: “Про науково-технічну інформацію”, “Про авторське право і суміжні права”, Закон України “Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки”; Указ Президента України “Про вдосконалення державного управління інформаційною сферою”, Указ Президента України “Про Доктрину інформаційної безпеки України”, Постанова Кабінету Міністрів України “Про Державну комісію з питань запобігання та усунення можливих негативних наслідків комп’ютерної кризи 2000 року”, “Про електронний цифровий підпис”, Закони України “Про інформацію”, Закони України “Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах” (до 2005 – “Про захист інформації в автоматизованих системах”), Указ Президента України “Про Положення про порядок здійснення криптографічного захисту інформації в Україні”, Закони України “Про державну таємницю”, Постанова Верховної Ради України “Про проект Закону України про інформаційний суверенітет та інформаційну безпеку України”, Закон України “Про державну підтримку розвитку індустрії програмної продукції” [2].

Одним з критичних питань щодо аналізу та регулювання інформатизації в національній економіці

Таблиця 1

**Перелік міжнародних індексів вимірювання інформаційних технологій**

Міжнародна компанія /розробник	Веб-сайт	Організація
Глобальний індекс конкурентоспроможності (GCI)	<a href="https://www.weforum.org">https://www.weforum.org</a>	World Economic Forum
Індекс цифрового поділу (DDI)	<a href="http://www.itu.int">http://www.itu.int</a>	ITU
Індекс цифрового доступу (DAI)	<a href="http://www.itu.int">http://www.itu.int</a>	ITU
Індекс мережевої готовності (NRI)	<a href="https://www.weforum.org">https://www.weforum.org</a>	World Economic Forum
Індекс інформаційного суспільства (ISI)	<a href="https://www.idc.com/">https://www.idc.com/</a>	International Data Corporation
Глобальний індекс можливостей (GOI)	<a href="http://www.globalopportunityindex.org">http://www.globalopportunityindex.org</a>	Milken Institute
Індекс розвитку ІКТ (IDI)	<a href="http://www.itu.int">http://www.itu.int</a>	ITU
Індекс поширеності ІКТ (ICTD)	<a href="http://unctad.org">http://unctad.org</a>	United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD)

є зайнятість населення. Неготовність вітчизняного законодавства щодо аутсорсингової моделі використання праці вимагає його постійного аналізу та вдосконалення. Хоча українське законодавство має ряд зрушень стосовно Закону України «Про зайнятість населення», що дозволить роботодавцю наймати працівників на підставі договору та контролювати цей процес з боку Державній службі зайнятості України. Важливим кроком є визнання дистанційної роботи, як одного з видів постійної зайнятості [3].

Найбільш оптимальним варіантом розмежування сутності інформатизації в економіці є висвітлення наукових праць вченого К. Келлі. Він характеризує зростання ролі інформаційних технологій в економіці, становленням нового поняття її як мережевої економіки [4]. Аналізуючи економічні процеси в контексті мережевої економіки, слід виділити:

- мережеві товари – персональні комп'ютери, комп'ютерна периферія, комп'ютерні аксесуари, промислове обладнання, операційні системи,

офісні програми, бази даних, супутники зв'язку, телефони, факси, теле- і радіо пристрої, сервери, маршрутизатори, модеми, комунікаційні кабелі, спеціальне ПЗ;

- мережеві послуги – аутсорсинг, ІТ консультування, оброблення та зберігання інформації, монтаж і технічне обслуговування обладнання, фіксований та мобільний телефонний зв'язок, комп'ютерний зв'язок, доступ до Інтернет, ретрансляція радіо і теле-сигналів [4].

Слід зазначити, що Україна стала учасником домовленостей Женевського (2003 р.) та Туніського (2005 р.) самітів з розвитку інформаційного суспільства, а також прийняла «Стратегію розвитку інформаційного суспільства» та схвалила Концепцію розвитку електронного урядування в Україні (розпорядження Кабінету Міністрів України від 13.12.2010 № 2250-р) [6]. Розвиток в площині нормативно-правової бази є неоднозначним. З однієї сторони Україна активно приймає участь в різних міжнародних заходах, щодо підвищення спроможності інформатизації економічних процесів націо-

Таблиця 2

**Зарубіжний досвід державної участі в інформаційному суспільстві у європейських державах [7]**

Держава	Характеристика
Німеччина	Профільні органи: Урядовець уповноважений з питань ІТ, Ради відомчих й уповноважених з ІТ, Федеральні групи з управління ІТ та Ради з планування ІТ, Федеральне мережеве агентство. Державні ініціативи: концепція «Федеральне регулювання ІТ», Моніторинг під назвою «Законодавче регулювання доступу до інформаційного суспільства», Договір про заснування Ради з ІТ-планування та про основи співробітництва у сфері інформаційних технологій між адміністративними установами федерального уряду та федеральних земель, Програма «Електронний уряд 2.0», Стратегія з електронного урядування «Німеччина онлайн», «Національна стратегія з питань електронного уряду», Мальмська декларація Європейського Союзу, «Закон щодо регулювання De-Mail-служб, а також із внесення змін до додаткових норм», Кодекс захисту даних, European Digital Agenda - Europe 2020.
Швеція	Профільні органи: Комісія з ІТ(1994-2003 рр.), Група політичних стратегій для сфери ІТ(2003-2006 рр.), Урядова рада з ІТ (2007-2010 рр.), Рада з цифровізації (Digitaliseringsrådet), Міністерство підприємництва, енергетики та комунікацій, Агентство правових, фінансових та адміністративних послуг та державних закупівель, Окремі урядові департаменти та органи, Агентство державного управління Швеції (Statskontoret), Шведське національне бюро аудиту (Riksrevisionen), Шведська Рада інспекції даних (Datainspektionen), Міністерство підприємництва, енергетики та комунікацій та Делегація електронного уряду, Шведське агентство адміністративного розвитку(з 2009 року Делегацію електронного уряду). Державні ініціативи: Закон про електронну торгівлю та інші послуги інформаційного суспільства, Закон про кваліфікований електронний підпис, Закон про громадський доступ до інформації та таємниці, Закон про захист особистих даних, Закон про електронний зв'язок, Закон про державні закупівлі «План дій з метою зменшення адміністративного тягаря для підприємств», законопроект «Від політики в галузі ІТ для суспільства до політики для інформаційного суспільства», Концепція Green Knowledge Society, European Digital Agenda - Europe 2020, стратегія уряду Швеції «ІКТ для всіх. Цифровий порядок денний для Швеції», «Публічний електронний форум».
Польща	Профільні органи: Міністерство управління та оцифрування (Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, MAC), Міністерство адміністрації і цифрації, Державну служба реагування на кібернетичні загрози. Державні ініціативи: «Стратегія розвитку інформаційного суспільства в Польщі до 2013 року», Національна програма діджиталізації має назву Polska Cyfrowa - PO PC, European Digital Agenda - Europe 2020, Комплексна державна програма інформатизації (Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa, ZIP), платформу електронного уряду ePUAP, Підтримка громадських ініціатив для активації цифрової грамотності та електронної інтеграції, Освіта та інформаційні кампанії для підвищення значимості електронної освіти і просування переваг використання цифрових технологій, Ініціатива Е-піонер (E-pionier) – просування передових цифрових навичок за допомогою конкуренції; програма для талановитих програмістів, проект «Сприяння використанню Інтернету і розвиток цифрової грамотності» Закон «Про захист секретної інформації», Закон «Про захист персональних даних», Закон «Про електронні послуги».

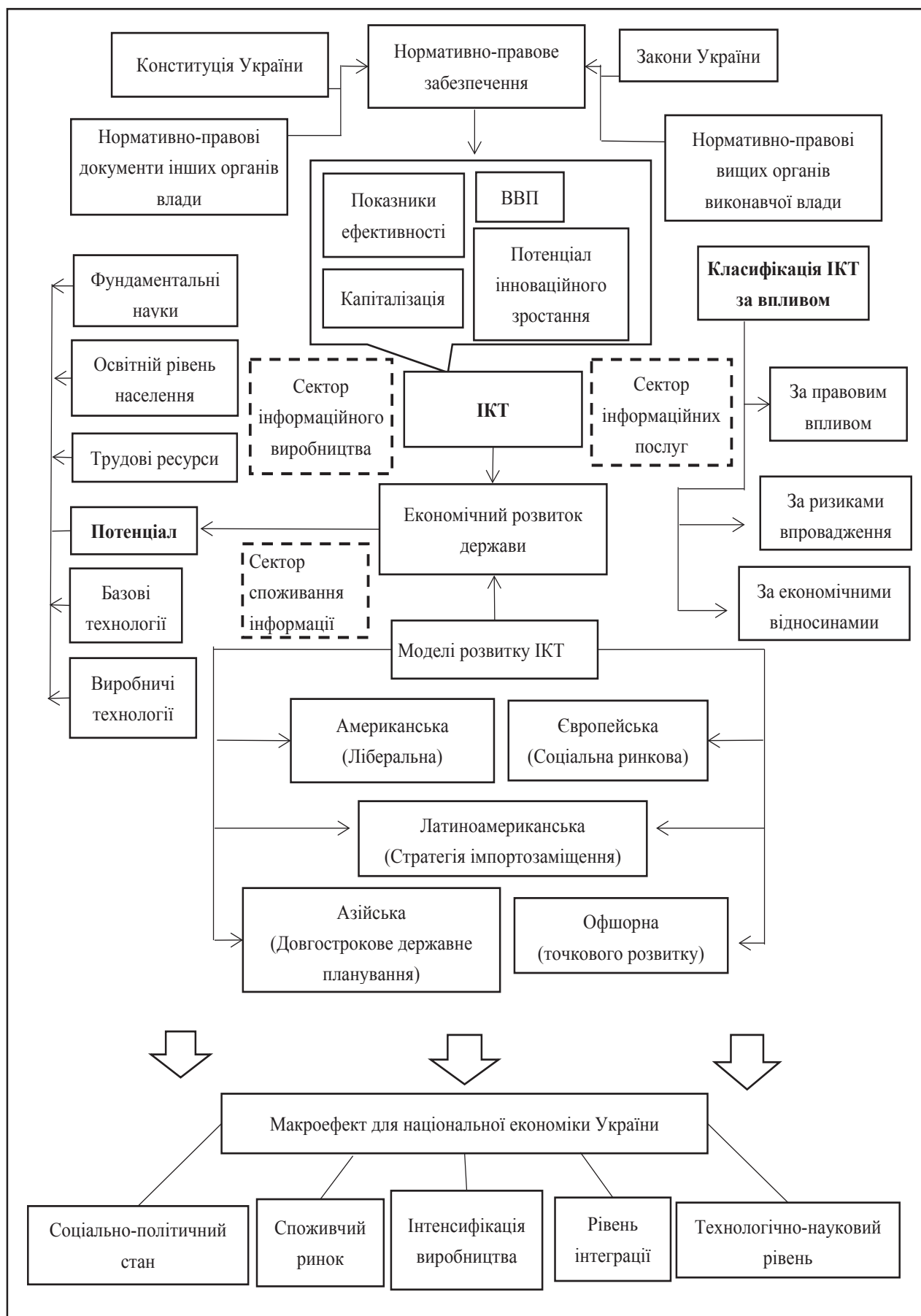


Рис. 1. Модель взаємодії інформаційно-комунікаційних технологій з економічними процесами національної економіки під впливом регуляторних інструментів

нальної економіки, а з іншої сторони формування інформаційного вектору в державі здебільшого проходить під впливом фрагментарності, ситуативності та технократії, що знижує імплементацію цього процесу. Зазначена модель взаємодії інформаційно-комунікаційних технологій економічними процесами національної економіки під впливом регуляторних інструментів, відображає наявні можливості та шляхи реалізації подальшого розвитку потенціалу ІКТ в економічних процесах національної економіки.

Обрання моделі розвитку для українського сектору інформаційно-комунікаційних технологій є важливим кроком в становленні економічних взаємовідносин між всіма суб'єктами та об'єктами економічних процесів в національній економіці України. Внаслідок обрання певної моделі економіка держави бути мати певний результат в напрямках:

1) соціально-політичний стан – вплив на прозорість дій державних діячів та посилення контролю над ними.

2) споживчий ринок – виявлення нового потенціалу на споживчому ринку, виникнення нових електронних товарів та послуг.

3) інтенсифікація виробництва – за допомогою інтеграції інформаційних технологій виробництво оптимізує свої затрати та скорочує затрати часу на виробництві.

4) рівень інтеграції- відкритість економіки отримує позитивний ефект, від перейняття передового досвіду, завдяки пришвидшенню отримання інформації.

5) технологічно-науковий рівень – пришвидшення обміну інформацією провокує високу динаміку змін в підходах та створенню нових в усіх сферах життя населення держави.

**Висновки з проведеного дослідження.** Втручання регулятора в формування інформаційного простору в межах держави є обов'язковим. На фоні динамічних змін в економічних процесах національної економіки постає питання в формуванні інструментів регулювання та контролю розвитку інформаційних технологій. Внаслідок глобалізації національної економіки ми можемо порівнювати ключові показники інформатизації різних аспектів економічних процесів національної економіки.

Хоча українське законодавство відповідає загальноприйнятому глобальному інформаційному розвитку та знаходиться в одному середовищі розвитку світових трендів, але соціальний аспект національної економіки не відповідає наявним можливостям та провокує зниження адаптації національного законодавства до світових трендів. Нинішній стан речей в національній еконо-

міці не відповідає своєму потенціалу в інформаційних технологіях, що спровоковані залежністю від поточного стану законодавчих, економічних та соціальних факторів, тому уніфікація та аналіз згідно міжнародних стандартів, є обов'язковою складовою для виявлення нових можливостей підвищення динаміки розвитку інформаційних технологій та їх використання в економічних процесах національної економіки.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Олійник Д. І. Індекс глобальної інформаційної економіки як інструмент визначення економічної безпеки держави на основі технологічних можливостей підприємств / Д. І. Олійник // Стратегічні пріоритети. – 2015. – № 2. – С. 87–92.

2. Колодійчук А. В. Процесійне нормативно-правове забезпечення впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в національній економіці [Електронний ресурс] / А. В. Колодійчук // Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка". – 2015. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4448>.

3. Ємельяненко Л. М. Формування та регулювання новітніх форм зайнятості в Україні / Л. М. Ємельяненко // Український соціум. – 2015. – № 1. – С. 82–91.

4. Бавивко О. Є. Мережева трансформація системи управління регіональним розвитком, як фактор виживання у період глобальних змін / О. Є. Бавивко // Бізнес-навігатор. – 2014. – № 3. – С. 163–171.

5. Кевин Келли. Дванадцять принципів преуспівання в бурно змінюючому світі / Кевин Келли // Знання-Сила. – № 4. – 1998. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ipz.ru/ipz/info/5.html>.

6. Даниленко С. І. Інформаційне суспільство в контексті цивілізаційного вибору України / С. І. Даниленко // Проблеми міжнародних відносин. – 2013. – Вип. 7. – С. 64–76.

7. Гнатюк С. Л. Європейський досвід нормативно-проектного забезпечення розвитку інформаційного суспільства: висновки для України [Текст] : аналіт. доп. / [С. Л. Гнатюк, С. А. Гуцал] ; Нац. ін-т стратег. дослідж. – Київ : НІСД, 2014. – 58 с. – (Інформаційні стратегії ; вип. 5)

8. Шумаєва М. І. Індексна модель оцінювання розвитку інформаційного суспільства України на базі ІКТ-індексів [Електронний ресурс] / Марина Ігорівна Шумаєва // Вісник Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. Серія: Економіка. – 2014. – Режим доступу до ресурсу: <http://cyberleninka.ru/article/n/indeksna-model-otsinyuvannya-rozvitku-informatsiyного-suspilstva-ukrayini-na-bazi-ikt-indeksiv>.

9. Воронкін О. С. Інформаційно-комунікаційні технології як ключовий фактор інноваційного розвитку вищої освіти: глобальний вимір / Олексій Сергійович Воронкін. // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2016. – С. 12–30.