

А. П. Новікова,
студент, Національний технічний університет України
"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", м. Київ
Н. Є. Скоробогатова,
к. е. н., доцент кафедри міжнародної економіки, Національний технічний університет
України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", м. Київ

АНАЛІЗ РОЗВИТКУ СВІТОВОГО ТА УКРАЇНСЬКОГО РИНКУ ІТ-ПОСЛУГ

A. Novikova,
A student of National Technical University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute named Igor Sikorsky"
N. Skorobogatova,
PhD in Economics, docent of International Economics, National Technical University of Ukraine
"Kyiv Polytechnic Institute named Igor Sikorsky"

ANALYSIS OF THE WORLD AND UKRAINIAN IT SERVICES MARKET DEVELOPMENT

Метою статті є надання пропозицій щодо розвитку ІТ-сфери країни на основі аналізу сучасного стану та рівня конкурентоспроможності цієї сфери в Україні та світі. Для досягнення поставленої мети у статті було визначено місце ІТ-сектору у структурі ВВП у світі та окремих країнах та оцінено вагомість частки нематеріального виробництва в економіках досліджуваних країн. Проведено порівняльний аналіз ринку ІТ-галузі в розвинутих країнах та країнах, що розвиваються. Досліджено рівень розвитку ІТ-сектору обраних груп країн на основі аналізу індексу розвитку інформаційно-комунікаційних технологій. Визначено головні причини розвитку ІТ-сектору в різних країнах. А також надано рекомендації щодо подальшого розвитку ІТ-сфери з врахуванням особливостей економічного укладу досліджених груп країн.

The purpose of the article is to provide suggestions on the development of the IT sphere of the country based on an analysis of the current state and level of competitiveness of this sphere in Ukraine and in the world. The article identifies the IT sector in the structure of GDP in the world and individual countries and assesses the importance of the share of non-material production in the economies of the countries under study. A comparative analysis of the IT industry market in developed and developing countries was conducted. The level of development of the IT sector of selected groups of countries on the basis of analysis of the index of development of information and communication technologies has been researched. The main reasons for the development of an IT server in different countries are determined. Also, recommendations for further development of IT sphere taking into account the peculiarities of the economic structure of the investigated groups of countries were given.

Ключові слова: інформаційні технології, ринок ІТ-послуг, сектори економіки, експорт послуг, індекс розвитку ІКТ.

Key words: information technologies, IT services market, sectors of the economy, export of the services, ICT Development Index.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Сучасний світ побудований на прагненні до постійного розвитку та удосконалення. Тому зовсім не дивно, що в наш час третинний сектор економіки значно переважає над вторинним і тим більше над первинним. Зазначена тенденція пов'язана зі швидким розвитком інформаційних технологій, які наразі віртуально можуть надати споживачу навіть більше можливостей та послуг, ніж просто матеріальні переваги. Саме ці особливості сприяють поширенню інформаційних технологій більшістю сучасних підприємств.

Питання розвитку сфери інформаційних технологій в Україні є найбільш актуальним в наш час, оскільки саме ІТ-сектор в останні роки переважає над іншими галузями економіки за темпами розвитку. Така динаміка викликана багатьма причинами, проте подальший розвиток безумовно потребує більшої уваги та вкладень зі

сторони держави. Тому беззаперечно підтримка та розвиток ІТ-сфери є важливим пріоритетом не тільки для України, а і для всього світу в цілому.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Питанню дослідження ринку інформаційних технологій була приділена значна увага у численних роботах вітчизняних та зарубіжних науковців, зокрема Дж. Бойєтт, С.В. Войтка, В.Г. Герасимчука, Ф. Котлера, Н.М. Розанової, О.Н. Романова, Т.В. Сакалоша, В.І. Соловйова, Б. Твісса та інших. Водночас через таку характерну особливість цього ринку як стрімкий розвиток, ця тема досі потребує подальшого її дослідження.

МЕТА

Надати пропозиції щодо розвитку ІТ-сфери країни на основі аналізу сучасного стану та рівня конкуренто-

Таблиця 1. ВВП та його структура у різних країнах за 2014–2016 рр.

Країни	ВВП, млрд дол.	Частка сільськогосподарського виробництва у ВВП, %	Частка промислового виробництва у ВВП, %	Частка виробництва послуг у ВВП, %	
Весь світ	2014	79 049	3,895	27,928	68,18
	2015	74 758	3,791	27,145	69,067
	2016	75 845	-	-	-
Україна	2014	133,5	11,654	26,189	62,157
	2015	91,0	14,195	25,647	60,158
	2016	93,3	13,72	27,114	59,166
Китай	2014	10 482	9,06	43,103	47,837
	2015	11 065	8,833	40,932	50,236
	2016	11 199	8,556	39,81	51,634
Німеччина	2014	3 891	0,766	30,44	68,794
	2015	3 376	0,617	30,53	68,854
	2016	3 478	0,614	30,493	68,893
Індія	2014	2 035	18,019	30,18	51,8
	2015	2 090	17,462	29,611	52,927
	2016	2 264	17,353	28,845	53,802
Великобританія	2014	3 023	0,717	19,988	79,296
	2015	2 886	0,664	20,007	79,328
	2016	2 648	0,602	20,172	79,225
Польща	2014	545,076	2,947	33,202	63,851
	2015	477,28	2,483	34,121	63,396
	2016	471,364	2,689	33,711	63,6
Словаччина	2014	100,948	4,458	34,587	60,955
	2015	87,501	3,753	34,507	61,74
	2016	89,769	3,677	34,777	61,546

Джерело: складено та систематизовано авторами на основі [4].

спроможності цієї сфери в Україні та світі. Для досягнення поставленої мети необхідно виконати такі завдання:

- 1) визначити місце ІТ-сектору у структурі ВВП у світі та окремих країнах та оцінити вагомість частки нематеріального виробництва;
- 2) провести порівняльний аналіз ринку ІТ-галузі в розвинутих країнах та країнах, що розвиваються;
- 3) дослідити рівень розвитку ІТ-сектору обраних груп країн на основі аналізу індексу розвитку інформаційно-комунікаційних технологій;
- 4) надати рекомендації щодо подальшого розвитку ІТ-сфери з врахуванням особливостей економічного укладу досліджуваних груп країн.

Об'єктом дослідження є міжнародний ринок інформаційних технологій.

Предметом дослідження є методичні засади формування міжнародної конкурентоспроможності ринку ІТ-послуг.

Методологія: в процесі дослідження було використано метод порівняння для оцінювання сильних та слабких сторін кожної з досліджуваних країн, аналіз — для виявлення певних особливостей ІТ-сфери в досліджуваних країнах, а також дедукція, за допомогою якої було сформовано висновки дослідження.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У наші дні відбуваються масштабні зміни в усіх сферах людського життя. Важливу роль у цих перетвореннях відіграє стрімкий розвиток науково-технічного прогресу, а також глобальна інформатизація передових країн світової спільноти.

В останні роки інформаційні технології стрімко розвиваються майже у всьому світі. За останні два десятиліття, країни-лідери змогли добитися великих успіхів в становленні глобальних інформаційних зв'язків. Перед

тим як інформаційні технології отримали широке розповсюдження, країни, що розвиваються, мали практично нульові зв'язки в глобальній політиці та економіці. Сьогодні у них є важелі зі своїми ІТ-можливостями і, отже, такі країни мають великі шанси зміцнити свої позиції на світовій арені. [1]

Варто зазначити, що різні науковці також вважають, що розвиток інформаційних технологій безумовно сприяє розвитку економіки країни в цілому. Так, Іващенко Н.П. стверджує, що "розвиток економіки та суспільства збільшує необхідність в інформації" [2]. Павлов А.О. в своїй роботі зазначив: "Економічне зростання, що залежить від ряду факторів, підлягає всебічному впливу інформаційних технологій" [3]. Науковці, що зацікавлені в темі інформаційних технологій, як один стверджують, що подальше економічне зростання будь-якої країни практично неможливе без втручання у сферу ІТ та подальшого її розвитку.

Щоб оцінити вагомість інформаційних технологій в деяких країнах світу, необхідно спершу дослідити становлення та розвиток частки сфери послуг у ВВП цих країн. Для дослідження було обрано дві країни-лідери у сфері інформаційних технологій — Китай, Індія; дві країни, що мають середні темпи розвитку галузі — Великобританія та Німеччина; а також Україна та дві постсоціалістичні країни, як-от Польща та Словаччина для порівняння їх з Україною, оскільки ці країни є територіально близькими, а також мають схожу економіку (табл. 1).

Таким чином, бачимо, що загалом по всьому світі частка матеріального виробництва знижується і тим самим третинний сектор економіки починає займати провідні позиції. Для кращого розуміння дані подані в такому вигляді (рис. 1—3).

Говорячи про Україну, варто відмітити, що частка матеріального виробництва в останні 3 роки зростала, а частка нематеріального виробництва спадала, що є нехарактерною динамікою для інших досліджуваних країн та всього світу загалом.

Умовний поділ країн за розвитком ринку ІТ-послуг демонструє що країни-лідери в цій сфері (Китай, Індія) мають стабільну зростаючу динаміку для ринку послуг (близько +1% від ВВП в рік), на відміну від первинного та вторинного секторів, котрі йдуть на спад.

Середні за розвитком ІТ-сфери країни (Німеччина, Великобританія) також мають зростаючі темпи розвитку третинного сектору економіки, проте менш стрімкі (близько +0,1% від ВВП в рік). Тим не менш, темпи розвитку первинного сектору поступово зменшуються, а вторинного — більш менш стабільні на одному рівні.

Порівнюючи постсоціалістичні країни (Польща та Словаччина) та Україну, можемо побачити, що в усіх трьох секторах економіки відсутня стабільна динаміка,

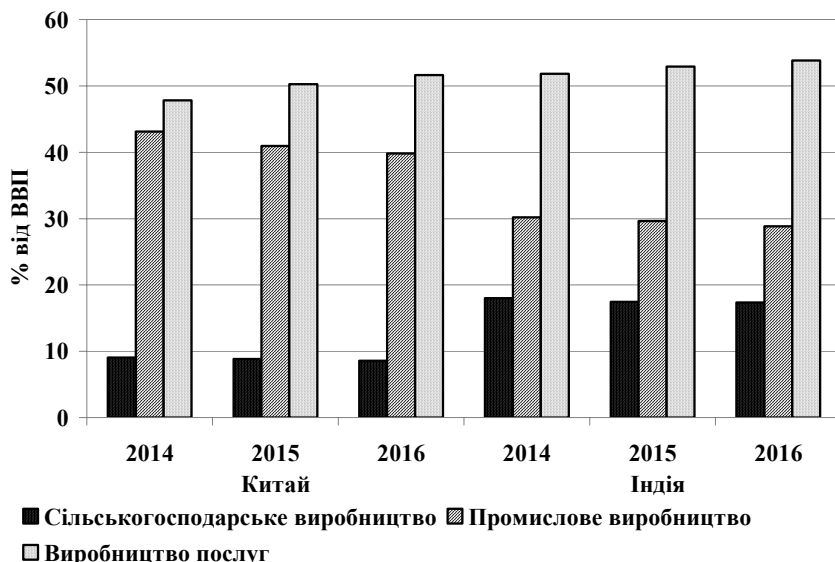


Рис. 1. Структура ВВП Китаю та Індії за 2014–2016 рр.

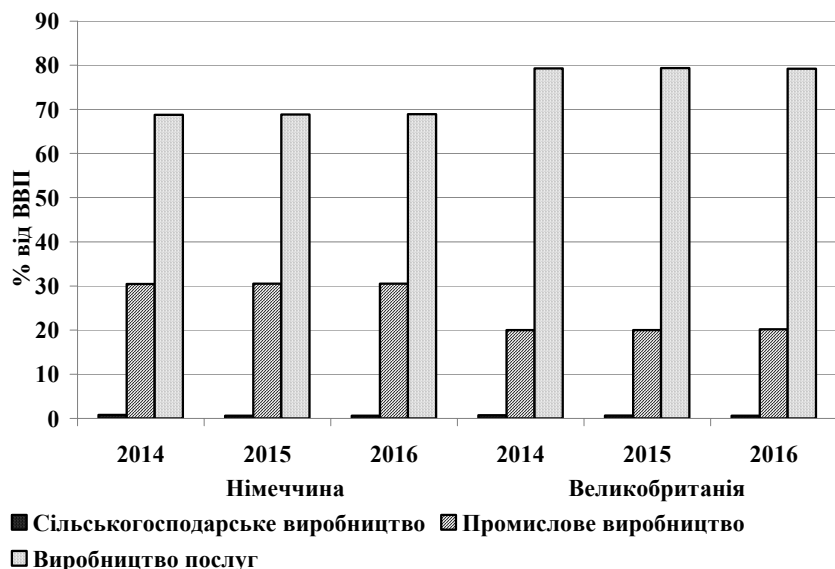


Рис. 2. Структура ВВП Німеччини та ВБ за 2014–2016 рр.

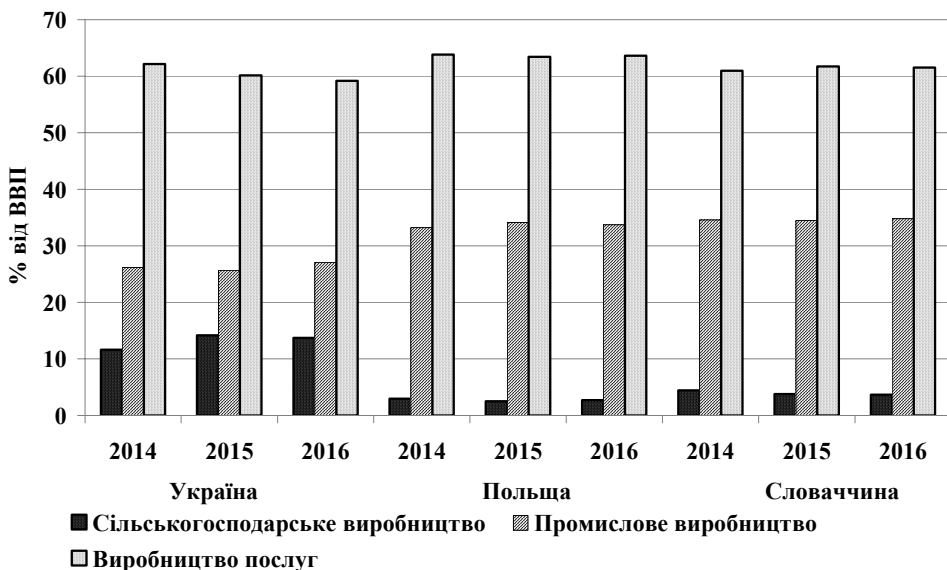


Рис. 3. Структура ВВП України, Польщі та Словаччини за 2014–2016 рр.

показники кожного з них коливаються і не мають певного зростання чи спадання. Проте, третинний сектор все рівно переважає над сільським господарством та промисловістю, що безумовно є позитивною характеристикою.

Дивним також є той факт, що такі провідні країни світу як Китай та Індія значно поступаються другій досліджуваній групі країн (Німеччина та Великобританія) та навіть третій (Україна, Польща та Словаччина) у розвитку третинного сектору. Коли в Китаї та Індії виробництво послуг займає близько 50% всього ВВП, то в Німеччині та Британії той самий показник сягає 70–80% від ВВП. В Україні, Польщі та Словаччині виробництво послуг в середньому становить 60% у структурі ВВП.

Проведений аналіз статистичних даних дозволяє зробити висновок, що передові країни ще не відійшли від матеріально-орієнтованого виробництва, що в подальшому може відсунути ці країни на другий план. Водночас країни, котрі зараз починають орієнтуватися на нематеріальне виробництво, тобто надання послуг, наразі мають всі шанси стати одними з провідних у світовій економіці.

Так, варто відмітити, що саме ІТ-галузь у ВВП кожної з досліджуваних країн займає вагомий частку, особливо в Індії (табл. 2). Такі результати здебільшого пов'язані з великим обсягом порівняно дешевої робочої сили в цій сфері, проте не завжди дуже якісною. Тому навіть деякі українські компанії наймають низькооплачуваних індійських ІТ-спеціалістів та вже після цього надають їм на території України якісну технічну освіту.

Якщо говорити саме про експорт послуг і частку ІТ-послуг в ньому, то уваги заслуговує так само експорт ІТ-послуг в Індії, який займає більше третини всього експорту послуг країни. Не гірші показники має й Україна, в якій частка ІТ-послуг у 2016 році займала 17% від загального експорту послуг.

Україна має великий потенціал і шанс відігравати значну роль в області інформаційних технологій на світовій арені. Для цього Україна повинна продовжувати вживати заходи щодо виправлення незадовільного становища в деяких областях, таких як скорочення небажаної бю-

Таблиця 2. Порівняльний аналіз розвитку ІТ-галузі в країнах світу

Показник	Роки	Світ у цілому	Країни						
			Україна	Німеччина	Китай	Індія	Великобританія	Польща	Словаччина
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Обсяги ринку (у вартісному виразі), млрд дол.	2014	1800	1,9	205,6	628,8	164,84	132	3,1	3,6
	2015	2300	2,5	176,3	763,1	200,64	210	3,5	3,5
	2016	2700	3	175,23	728	210,55	208	3,7	3,4
2. Частка у ВВП країни, %	2014	–	1,4	5,3	6	8,1	4,4	0,6	3,6
	2015	–	2,8	5,2	6,9	9,5	7,3	0,7	4
	2016	–	3,2	5,1	6,5	9,3	7,9	0,8	3,8
3. Частка у зовнішній торгівлі (експорту галузі в загальному експорті), %	2014	9,5	13,4	9,6	9,2	34,7	3,2	8,6	11
	2015	9,6	16,9	10,4	11,3	35,3	3,1	9,8	11,1
	2016	10	17,3	11,6	12,2	35,8	3,2	10,6	10,7
4. Темпи зростання галузі (за обсягом ринку), %	2014	-	-	-	-	-	-	-	-
	2015	127,8	131,6	85,8	121,4	121,7	159,1	112,9	97,2
	2016	117,4	120	99,4	95,4	104,9	99,1	105,7	97,1

Джерело: складено та систематизовано авторами на основі [5—7].

рократії, яка завжди була перешкодою на шляху розвитку ІТ, а також формування реформ та законопроектів з формування та підтримки інноваційного розвитку країни, якого наразі зовсім не вистачає країні. Також вважаємо, що більше зусиль має бути спрямовано на розвиток інфраструктурного забезпечення, що сприятиме підвищенню рівня інвестиційної привабливості країни для закордонних інвесторів.

Країни, що розвиваються, вже мають хорошу опору в області ІТ [8]. Ці країни є не тільки джерелом висококваліфікованої та недорогої вартості робочої сили, а й величезним джерелом практично неосвоєного ринку. До таких країн можна віднести і Україну.

Кожного року Міжнародний союз електрозв'язку складає індекс розвитку інформаційно-комунікаційних технологій для всіх країн світу [9]. Індекс розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ICT Development Index) — це комбінований показник, що характеризує досягнення країн світу з точки зору розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Індекс розроблений в 2007 році на основі 11 показників, якими Міжнародний союз електрозв'язку оперує в своїх оцінках розвитку ІКТ. Індекс зводить ці показники в єдиний критерій, який покликаний порівнювати досягнення країн світу у розвитку ІКТ та може бути використаний як інструмент для проведення порівняльного аналізу на глобальному, регіональному та національному рівнях. Ці показники стосуються доступу до ІКТ, використання ІКТ, а також навичок, тобто практичного знання цих технологій населенням країн, охоплених дослідженням. Автори методики дослідження підкреслюють, що рівень розвитку ІКТ сьогодні є одним з найбільш важливих показників економічного і соціального добробуту держави [10].

Проаналізувавши значення даного індексу в досліджуваних країнах, бачимо, що позитивна динаміка торговельних показників ІТ-сфери зовсім не впливає на позитивні показники індексу (табл. 3). Так, однією з перших в цьому рейтингу стоїть Німеччина, яка зайняла 12 місце серед 176 країн світу. Наступною серед досліджуваних країн є Словаччина (46 місце), недалеко від неї розташовується Польща (49 місце). Практично однакові позиції займають Україна та Китай, які мають 79 та 80 місце відповідно. Останньою за рейтингом з розглянутих країн є Індія (134 місце), яка, варто відмітити, за обсягом експорту ІТ-послуг є першою.

Таблиця 3. Індекс розвитку ІКТ 2017 р.

Місце в рейтингу	Країна	Індекс
5	Великобританія	8,65
12	Німеччина	8,39
46	Словаччина	7,06
49	Польща	6,89
79	Україна	5,62
80	Китай	5,60
134	Індія	3,03

Джерело: складено та систематизовано авторами на основі [10].

Що є першопричиною такої розбіжності в даних? Здебільшого індекс розвитку ІКТ залежить саме від рівня доходів населення в країні, адже за статистикою Міжнародної організації праці [11] країни мають схожу ситуацію за рівнем середньої заробітної плати (табл. 4).

Таким чином, подальший технологічний розвиток будь-якої країни в першу чергу повинен залежати не від просування ІТ-галузі як окремої частини економіки, а від поступового розвитку кожного її сектору задля можливості пропорційного та стійкого розвитку економіки країни в цілому. Будь-яка сфера економіки — це невід'ємний елемент великого механізму, тому розвиток однієї з них має спонукати необхідність розвитку інших сфер.

ВИСНОВКИ

Таким чином, можна зазначити, що в наш час частка нематеріального виробництва тільки починає охоплювати світовий ринок, особливо в країнах, що розвиваються. Відповідно, зазначена тенденція на пряму пов'язана зі стрімкою популяризацією сектору інформаційних технологій, який безперечно стане одним з провідних у майбутньому.

Дослідження показало, що обсяги ІТ-ринку в грошовому виразі визначають лідерів саме серед великих та достатньо розвинутих країн, як-от Китай, Індія, Німеччина. Аналізуючи країни, що розвиваються, варто відмітити, що в них зміна частки сектору ІТ у ВВП має позитивну, постійно зростаючу тенденцію в останні 3 роки, на відміну від розвинутих країн, котрі в 2016 році почали дещо втрачати свої позиції.

Важливим показником при дослідженні розвитку країн виступає індекс розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, який показав, що обсяги ринку чи

Таблиця 4. Рівень середньої заробітної плати

Місце в рейтингу	Країна	Щомісячна середня зарплата в доларах за ПКС
13	Німеччина	2720
31	Польща	1536
32	Словаччина	1385
56	Україна	686
57	Китай	656
69	Індія	295

Джерело: складено та систематизовано авторами на основі [12].

обсяги експорту відіграють не визначальну роль при визначенні позиції країни в рейтингу економічного розвитку. Зокрема зазначений індекс свідчить, що більш розвинутими у секторі ІКТ є ті країни, котрі економічно та технологічно розвинуті й в інших.

Таким чином, результати проведеного дослідження підтверджують тезу про те, що розвиток однієї сфери економіки неможливий без втручання в інші сфери, які так чи інакше пов'язані між собою, тобто необхідною умовою економічного зростання країни є її збалансований розвиток.

Література:

- Casey J. Background: China's 12th Five-Year Plan, U.S.-China Economic & Security Review Commission, June 2011 [Electronic resource]. — Access mode: http://www.uscc.gov/researchpapers/2011/12thiveYearPlan_062811.pdf
- Економіка фірми / [Арзамов А.С., Ахмадеев П.Ф., Белоліпецький В. Г. и др.]; под. ред. Н.П. Иващенко. — М.: ИНФРА-М, 2006. — 527 с.
- Павлов А.А. Информационные технологии как фактор современного экономического роста: дис. кандидата эконом. наук: 08.00.01 / А.А. Павлов. — М., 2010. — 166 с.
- Офіційний сайт світового банку [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.worldbank.org/>
- Пошуковий портал даних КНОЕМА [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://knoema.ru/>
- Статистичний сайт Словаччини [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://slovak.statistics.sk/>
- Річні огляди економік різних країн світу [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.ved.gov.ru/exportcountries/>
- Raghuvanshi G. "Worth a close-up: There's nothing distant about the remote management opportunity, it's happening here and now, and worth a closer look. A word of caution though, it's a game for the big guys." Business line, Chennai, Apr 21, 2013, p. 1.
- Офіційний сайт Міжнародного союзу електров'язку [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.itu.int/ru/Pages/default.aspx>
- Аналітичний портал: Гуманітарні технології. Індекс розвитку інформаційно-комунікаційних технологій [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://gtmarket.ru/ratings/ict-development-index/ict-development-index-info>
- Офіційний сайт Міжнародної організації праці [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.ilo.org/global/lang-en/index.htm>
- Список країн за середньою заробітною платою [Електронний ресурс] / Вікіпедія — Режим доступу:

https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA_%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD_%D0%B7%D0%B0_%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D1%8E_%D0%B7%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B1%D1%96%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%8E_%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%8E

References:

- Casey, J. (2011), "Background: China's 12th Five-Year Plan, U.S.-China Economic & Security Review Commission", available at: http://www.uscc.gov/researchpapers/2011/12thiveYearPlan_062811.pdf (Accessed 12 December 2017).
- Ivaschenko, N. (2006), "Ekonomika firmy" [The economy of the firm], Universytets'ka knyha, Moscow, Russia.
- Pavlov, A. (2010), "Informatsionnyie tehnologii kak faktor sovremennogo ekonomicheskogo rosta" [Information technologies as a factor of modern economic growth], Moscow, Russia.
- The official website of the World Bank, available at: <http://www.worldbank.org/> (Accessed 27 December 2017).
- KNOEMA Data Search Portal, available at: <https://knoema.ru/> (Accessed 27 December 2017)
- Statistical site of Slovakia Republic, available at: <https://slovak.statistics.sk/> (Accessed 27 December 2017).
- Annual reviews of economies from different countries of the world, available at: <http://www.ved.gov.ru/exportcountries/> (Accessed 27 December 2017).
- Raghuvanshi, G. (2013), "Worth a close-up: There's nothing distant about the remote management opportunity, it's happening here and now, and worth a closer look. A word of caution though, it's a game for the big guys." Business line, Chennai, Apr 21, p. 1.
- Official site of the International Telecommunication Union, available at: <https://www.itu.int/ru/Pages/default.aspx> (Accessed 18 December 2017).
- Analytical portal: Humanitarian technologies. Index of development of information and communication technologies, available at: <http://gtmarket.ru/ratings/ict-development-index/ict-development-index-info> (Accessed 18 December 2017).
- Official site of the International Labor Organization, available at: <http://www.ilo.org/global/lang-en/index.htm> (Accessed 18 December 2017).
- Wikipedia. List of countries by average wage, available at: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA_%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD_%D0%B7%D0%B0_%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D1%8E_%D0%B7%D0%B0_%D1%80%D0%BE%D0%B1%D1%96%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%8E_%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%8E (Accessed 18 December 2017).

Стаття надійшла до редакції 11.01.2018 р.