

DOI: 10.5281/zenodo.3228238
 UDC Classification: 658:005.33:334
 JEL Classification: O14, M15

INFORMATIZATION OF THE ECONOMY AS A FACTOR OF INFLUENCE ON THE BUSINESS ENVIRONMENT AND BUSINESS COMMUNICATIONS OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

ІНФОРМАТИЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ ЯК ЧИННИК ВПЛИВУ НА ПІДПРИЄМНИЦЬКЕ СЕРЕДОВИЩЕ ТА БІЗНЕС-КОМУНІКАЦІЇ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Oleh V. Kirev
 Odessa National Polytechnic University, Odessa, Ukraine
 Email: avalon8toyota@gmail.com

Volodymyr V. Filippov, PhD in Economics, Associate Professor
 Odessa National Polytechnic University, Odessa, Ukraine
 ORCID: 0000-0003-4429-7582
 Email: pickles.jackal@gmail.com
 Received 20.03.2018

Інформаційно-технологічна революція радикально змінила технологічну основу суспільного виробництва, створивши тим самим нові умови підприємництва та нові вимоги до промислових підприємств. Розвиток інформаційних технологій перевищив розвиток технологій використання енергії в 3-6, хоча той останні чотири десятиліття має прискорений характер.

Прогрес в інформаційній сфері прискорює постійний високий попит на нові технології, тому кожна нова комп'ютерна система все швидше змінює попередню, забезпечуючи більш шорішну дифузю інновацій у різні сфери підприємницької діяльності, зокрема у бізнес-комунікації підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Питання інформатизації підприємницького середовища та розвитку бізнес-комунікацій підприємств за цих умов вивчали О. Андрусак [1], Л. Батченко, І. Бондар, В. Русавська [2], В. Осипов, А. Солдаткіна, [3], Є. Драгомірова, С. Олейнікова, І. Степанова [4], С. Філіппова, І. Щербакова [5], К. Шапошников [6]. Вони описали їх зміст, особливості, чинники розвитку.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми

Однак, згаданий прискорений розвиток процесів інформатизації обумовлює необхідність постійного дослідження зміни підприємницького середовища та бізнес-комунікацій промислових підприємств під його впливом, оскільки утворює нові умови і можливості удосконалення останніх.

Метою статті є висвітлення інформатизації економіки як домінуючого чинника сучасності, що впливає на підприємницьке середовище та бізнес-комунікації промислових підприємств.

Кірев О.В., Філіппов В.Ю. Інформатизація економіки як чинник впливу на підприємницьке середовище та бізнес-комунікації промислових підприємств. Оглядова стаття.

У статті висвітлено процес інформатизації економіки. Висвітлено зв'язок інформатизації з інноваційним та інвестиційним процесами, а також зміни інформаційної інфраструктури ринку. Обґрунтовано процес інформатизації економіки як домінуючий чинник впливу на підприємницьке середовище та бізнес-комунікації промислових підприємств. Обґрунтовано зміну технологічної бази сучасних бізнес-комунікацій підприємств.

Ключові слова: інформатизація економіки, чинник впливу, підприємницьке середовище, бізнес-комунікації, сфера бізнес-комунікацій, технологічна основа комунікацій

Kirev O.V., Filippov V.Yu. Informatization of the economy as a factor of influence on the business environment and business communications of industrial enterprises. Review article.

The article covers the process of informatization of the economy. The communication of informatization with innovation and investment processes, as well as changes in the information infrastructure of the market is highlighted. The process of informatization of the economy as the dominant factor of influence on the business environment and business communications of industrial enterprises is substantiated. The technological base of modern business communications of enterprises is substantiated.

Keywords: informatization of economy, factor of influence, business environment, business communication, sphere of business communications, technological basis of communications

Виклад основного матеріалу дослідження

Відмінною рисою сучасності є глобальна інформатизація суспільства, яку ототожнюють з «інформаційною економікою» [7-8], що впливає на технологічний базис виробництва та управління ним, кардинально змінюючи технологічне забезпечення відповідні та дотичних процесів. По суті, машинні технології індустріальної економіки почали замінюватися електронними інтелектуальними, утворюючи можливості нових варіацій вирішення технічних, економічних та соціальних завдань. Головними трендами таких змін є [3-4]: мініатюризація пристроїв зв'язку, контролю; заміна електронними технологіями механічних взаємодій тощо; перехід до цифрових методів зберігання, накопичення та обробки інформації; розробка новітнього програмного забезпечення, яке кардинально змінює техніку.

Зміни спостерігаються не лише у виробництві, а й у дуже швидкому освоєнні та масовому поширенні нової техніки і технологій. Причому останнє все більше й більше прискорюється у часі: технологія фотографування поширювалася 112 років, дрова телефонія – 56, тоді як радар, телебачення, транзистори, інтегральні схеми, відповідно, вже – 15, 12, 5, 3 роки. Останні два десятиліття швидкодія мікропроцесорів для персональних комп'ютерів подвоюється кожні 18 місяців (закон Мура), а ефективність мережі зростає пропорційно квадрату числа її користувачів (закон Меткальфа) [7].

Інтелектуальні інформаційні технології швидко опановують різні сфери економіки та

бізнесу: виробництво, торгівля, сфера послуг, банківський сектор тощо. Це: управління виробництвом; виробниче та операційне планування; фінансовий менеджмент; маркетинг і збут; ризик-менеджмент тощо. ІТ-технології за рахунок виконання інтелектуальної логічної функції визначають технологічні процеси, тоді як персонал визначає умови, режими роботи техніки.

Але йдеться не лише про техніко-технологічні зміни, а й про їх економічний аспект, оскільки інформатизація значно підвищує продуктивність праці та обсяги продажів. Зокрема, в 1990-і рр. річні темпи зростання продуктивності праці у США подвоїлися (до 3%), а з 1995 р. ІТ-індустрія забезпечила 21-31% зростання ВВП [9]. Економічно це виразилося у тому, що до початку 1995 р. в економіці США на основі інформації вже вироблялося близько 75% доданої вартості промисловості. Прогнозується, що обсяг ринку електронної комерції США досягне в 2019 р. 550 млрд. дол., а обсяг світових продажів он-лайн – 3,5 трлн дол., тобто 12,4% від світових роздрібних продажів (28,5 трлн дол.) [10].

Високі темпи розвитку ІТ-індустрії роблять її інвестиційно-привабливою та поштовхають інвестиційні процеси. Частка інвестицій в ІКТ в загальному обсязі ВВП є вагомим: у 2015 р. в країнах ОЕСР вона склала в середньому 2,7% ВВП та 11% від інвестицій в основний капітал. Лідерами з інвестування у ІТ-індустрію були Швеція, Швейцарія та Японія 3,5-4% (рис.1). Водночас, у Нідерландах, Австрії, Франції за період 1995-2015 рр. частка зросла в 1,5-2 рази.

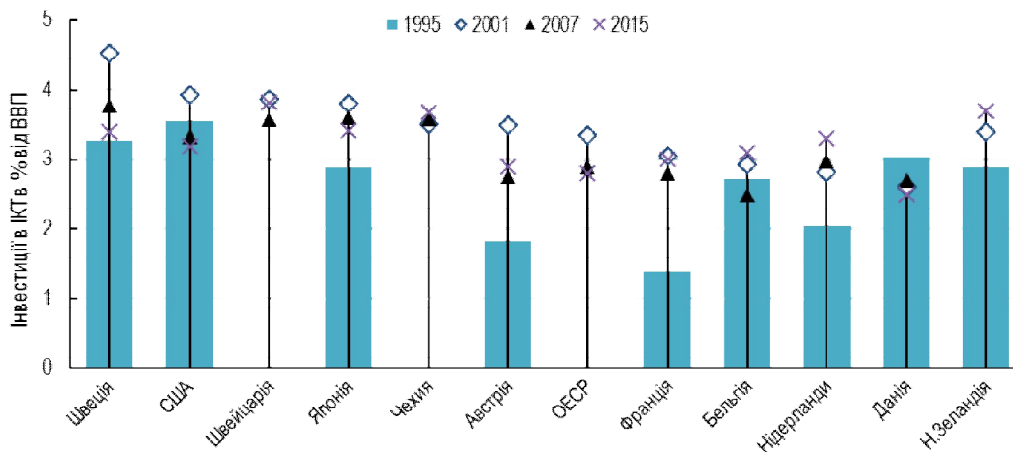


Рис. 1 Частка інвестицій в ІКТ в ВВП, 1995-2015 рр., % від ВВП

Джерело: складено авторами за матеріалами [11]

З цих інвестицій більш 50% складають інвестиції у програмне забезпечення: у Франції, Нідерландах, Швеції, Швейцарії та США в 2015 р. вони склали 64-87%. Навіть економічна криза 2007 р. не зменшила інвестиційної привабливості ІТ-галузі: у більшості країн частка інвестицій в ІКТ в загальних інвестиціях була вищою у 2015 р.

проти 2007 р. Протилежна тенденція була лише у Австралії, Канаді, ФРН, Японії, Люксембургу, Норвегії, Швеції.

Інформатизація економіки значно стимулює інноваційний процес, оскільки ІТ-підприємства лідирують за всіма видами інноваційної діяльності. Саме вони більш за інші галузі

фінансують наукові дослідження та розробки, стартапи тощо. Їх витрати досягають 34% від загальних витрат бізнес-структур на НДДКР. Це – величезні обсяги фінансування. У Фінляндії, Ізраїлю, Кореї та Сполучених Штатах, вони склали 40-65% НДДКР в 2015 р. Витрати на дослідження і розробки в ІКТ-сфері, як правило, зосереджені в ІКТ-виробництві та складають 60% НДДКР в ІКТ в ОЕСР.

У країнах ОЕСР 34% всіх заявок на патенти складають патенти, пов'язані з ІКТ. Лідують Китай, Корея, Індія, Малайзія, Ізраїль, Фінляндія, Швеція: у 215 р., заявки на ІКТ у цих країнах склали до 40% всіх патентних заявок.

Інформатизація економіки змінює структуру світової торгівлі та експорту окремих країн. Відбувається стійке зростання в світовому експорті ІКТ-товарів – у 2001-2016рр він зріс на 6% в рік, досягнувши 1,6 трлн дол. США. При цьому збільшується експорт обладнання зв'язку та електронних компонентів. Проте їх виробництво все більше концентрується у декількох країнах. Майже 55% світового експорту – це Китай, США, Сінгапур, Корея, які зменшили частку Японії і США у вдвічі. Водночас експорт Китаю виріс у 5 разів: з 6,1% до 32%. Головний інструмент цього – офшорні виробництва.

Використання Інтернет і ІТ-технологій в повсякденному житті набуло значних змін:

- зростає індивідуальний доступ сімей до комп'ютерів: у 2005-2017 рр. в країнах ОЕСР він збільшилася з 60% до 80%. А у Нідерландах, Люксембурзі, Ісландії – до 95%. В Україні в 2014 р. – 52,4% домогосподарств;
- зростає доступ жителів до Інтернету: у 2017 р. 86% жителів мали доступ, а в Нідерландах, Ісландії, Кореї – більш 97%. В Україні у 2015 р. – 45% в сільській місцевості. За даними звіту "Digital in 2018" міжнародної агенції "We are social", з 44,12 млн жителів України 25,59 млн користуються Інтернетом, що становить 58% населення [11].
- розповсюджується широкопугувий доступ до Інтернету, який дозволяє збільшувати обсяг та швидкість передачі інформації в рази, забезпечує безперервне підключення до Інтернету (рис. 2). Це забезпечує широке інформаційне наповнення бізнес-комунікацій і бізнес-послуг онлайн, перетворює Інтернет у віртуальний бізнес-простір. У 2006-2017 рр. щорічний приріст користувачів в країнах ОЕСР складав 12%. Якщо звичайний дротовий доступ до Інтернет мали 86% жителів країн ОЕСР, то широкопугувий – майже 85%, а у Кореї, Нідерландах, Люксембурзі – 97-99% . В Україні ринок широкопугувого доступу до Інтернету знаходиться на стадії бурхливого розвитку.

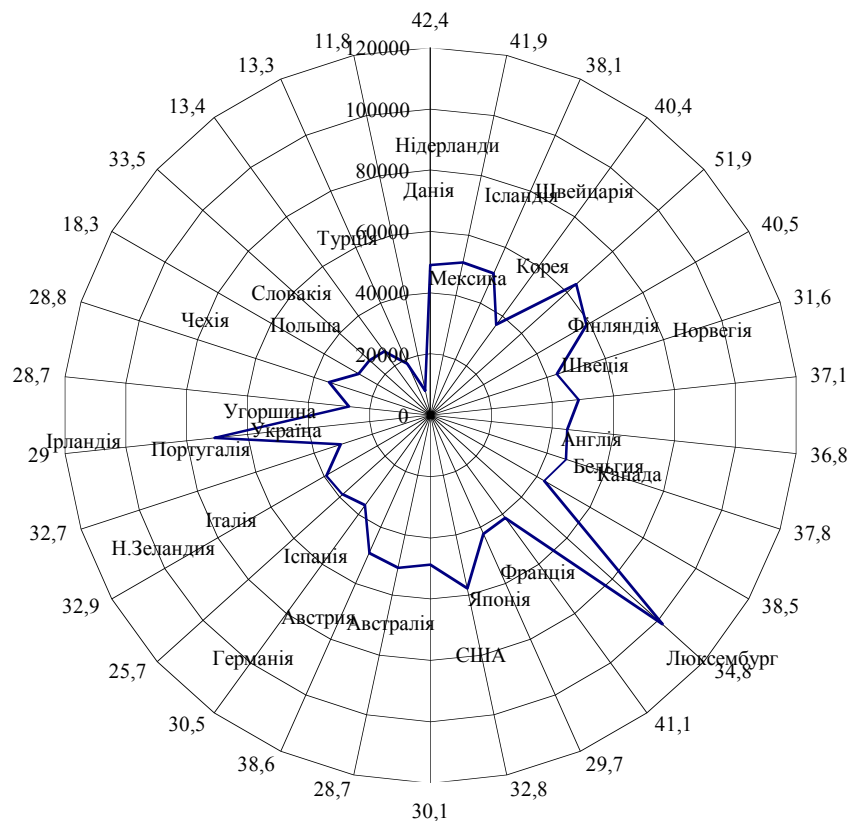


Рис. 2. Кількість ліній широкопугувого доступу на 100 жителів країни в залежності від ВВП, 2016 р.

Джерело: складено авторами за матеріалами [11]

У 2016 р. світова галузь ІКТ досягла обсягу \$3,4 трлн, випередивши традиційного лідера – ринок нафти [13]. Це обумовило кілька змін на ринку праці, вимог до персоналу бізнес-структур:

- збільшення зайнятості у ІТ-індустрії: в 2006 р. в країнах ОЕСР зайнятість в ІТ-індустрії складала 6% всіх зайнятих в бізнес-секторі;
- народження нових професій (системотехніків, СЕО-маркетологів, аналітиків систем тощо);
- випереджаюче зростання чисельності фахівців вищої кваліфікації інтелектуальної праці: учених-дослідників, інженерів, програмістів.. Одночасне зменшення частки персоналу фізичної праці: його питома вага в робочій силі США, Японії, Німеччини зменшується (США – з 40% в 1950р. до 31,5% в 1988 р.);
- зростання освітнього рівня персоналу. До 2005 р. питома вага осіб, які отримали середню освіту, зросла в структурі робочої сили США з 52,3 до 91%;
- віддалена локалізація робочих місць персоналу підприємств з використанням ІТ комунікацій, утворенням тимчасових та постійних команд виконавців, аутсорсингом послуг та робіт. Це дозволяє залучати персонал різного рівня кваліфікації (від професіоналів найвищого класу, що займаються створенням великих модулів програмного забезпечення, до недостатньо кваліфікованого для виконання простих операцій).

Інформатизація економіки змінила інформаційну інфраструктуру ринку:

- виникли та активно розвиваються хмарні сервіси (Google Drive, Microsoft OneDrive, Dropbox та ін.), які дозволяють використати новітні технології для прискорення управлінських функцій та комунікацій;
- продовжується процес децентралізації ІТ аутсорсингу: у м. Київ – 52 аутсорсингові компанії (46,6% ринку), м. Харків – 33 (16,2%), м. Львів – 32(10%), м. Дніпропетровськ (7,9%), м. Одеса (5,5%). Разом в цих містах працює 86% всіх програмістів країни [14];
- розвивається ринок ІТ-консалтингу, тобто ринок послуг з аналізування, обґрунтування ІТ-стратегії структурування інформаційних систем, вибору ІТ-технологій, створення процесу розвитку інформаційних систем і технологій, інформаційної безпеки, ІТ-аудиту;
- стрімко зростає обсяг телекомунікаційних послуг та використання ІКТ-технологій. За загальним рівнем мережевої готовності, що характеризує рівень розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в країні, Україна в 2015 р. зайняла 71 місце з 143 країн, а в рейтингу – 64 місце з 73-го в 2013 р. За п'ять років обсяг ринку телекомунікаційних послуг виросли на 18%: від 47,4 до 55,9 млрд. грн. (2010-2015рр.), по-більшості за рахунок розвитку сегментів послуг мобільного та комп'ютерного зв'язку [10]. Найбільшу частку

доходів отримано від телекомунікаційних послуг (91%), 65,3% – від мобільного зв'язку (33,2 млрд. грн.).

Інформатизація економіки змінила висоту вхідних бар'єрів у бізнес. Це дозволяє досить лояльна цінова політика використання соціальних мереж, яку підтримує ефект масштабування бізнес-пропозицій, контекстна реклама тощо.

Згадані зміни інформатизації економіки суттєво впливають на бізнес-комунікації, стрімко змінюючи їх технологічну базу.

По-перше, оперативні комунікації на основі телефонії поступово замінюють мобільний та комп'ютерний зв'язок. За 2010-2014 рр. в Україні кількість користувачів на 100 жителів населення країни: мобільного зв'язку – зросла на 24% і склала 144,1 користувачів, стаціонарного зв'язку – скоротилося до 25 абонентів.

За 2010-2016 рр. зросла питома вага комп'ютерного зв'язку в загальному обсязі доходів сфери телекомунікацій, з 8,9% до 12,7%, склавши в 2016 р. 7,1 млрд. грн. У той же час питома вага фіксованого телефонного зв'язку в загальному обсязі доходів сфери телекомунікацій за аналогічний період знизилася з 18% до 14%, максимальну частку в обсязі доходів становив мобільний зв'язок, який за аналізований період залишився практично без змін – 60% і 59%.

По-друге, зростання використання Інтернету та соціальних медіа приватними особами і компаніями по всьому світу назавжди змінила поведінку користувачів мережі. Сьогодні для отримання конкурентної переваги кожен керівник повинен працювати у цифровому світі, шукаючи саме там клієнтів і кращі ринки для продажу товарів і послуг. Саме тому прості громадяни і бізнес-професіонали все частіше проводять дослідження, приймають рішення про покупки, шукають підтримку і рекомендують бренди в режимі он-лайн. Кожного дня Інтернетом користуються 72% користувачів, причому мінімум 1 раз на тиждень – 21%, мінімум 1 раз на місяць – 4%, рідше, ніж 1 раз на місяць, – 2% користувачів. [15] Очікувані якісні зміни форм подання інформації у мережі – аудіовізуальний контент почне переважати над текстом, голосові команди і камери замінять клавіатуру в якості основного засобу введення даних – сприятиме переміщенню бізнес-комунікацій у цифровий простір й надалі.

По-третє, сфера бізнес-контактів поширилася на соціальні мережі. З січня 2017 р. по січень 2018 р. кількість користувачів соцмережі Facebook збільшилася на 71% (13 мільйонів активних користувачів), Instagram – на 16% (7,2 млн.). Водночас, соціальні мережі використовуються з диференціацією: якщо за цей період кількість Інтернет-користувачів в Україні збільшилася на 17% (4 мільйони осіб), то кількість користувачів соціальних мереж зменшилася на 24%, що також становить 4 мільйони осіб.

Висновки

Відтак, тенденції розвитку сфери телекомунікацій в Україні наближені до світових, а інформатизації економіки перетворюватиметься на домінуючий чинник впливу сучасності на

підприємницьке середовище та бізнес-комунікації. Це стосується повною мірою й промислових підприємств. Відповідно, специфіка промислового виробництва вплине на їх зміст та вагомість. Саме це складатиме подальші наукові дослідження.

Abstract

Distinctive feature of the present is global informatization of the society or "information economy", which affects the technological basis of production and management, radically changing the technological support of relevant and tangible processes. Changes are observed not only in production, but also in accelerating the development and mass distribution of new technology and technology. Intelligent information technologies quickly master various fields of economy and business: production, trade, services, banking sector, etc.

This is not just about technical and technological changes, but also about their economic aspect, since informatization greatly increases labor productivity and sales volumes.

Informatization of the economy greatly stimulates the innovation process, as IT enterprises lead in all types of innovation activities. The high rates of development of the IT industry make it attractive for investment and stimulate investment processes.

Informatization of the economy changes the structure of world trade and exports of individual countries. There is steady growth in the global exports of ICT goods.

Rapid informatization of the economy caused several changes in the labor market and requirements for personnel of business entities: an increase in employment in the IT industry; the birth of new professions (system engineers, CEOs-marketers, system analysts, etc.); the faster growth of the number of specialists of the highest qualification of intellectual work (researchers, engineers, programmers) and the simultaneous reduction of the part of the personnel of physical labor; an increase in the educational level of the staff. remote localization of workplaces of personnel of enterprises using IT communications, formation of temporary and permanent teams of performers, outsourcing of services and works.

Informatization of the economy has changed the information infrastructure of the market. Cloud services have emerged and are actively developing, which allow the use of advanced technologies to accelerate management functions and communications. The process of decentralization of IT outsourcing and IT consulting market development, the market for analysis services, the justification of the IT strategy for structuring information systems, the choice of IT technologies, the creation of the process of development of information systems and technologies, information security, IT audit, is continuing. The volume of telecommunication services and the use of ICT technologies are growing rapidly.

Informatization of the economy has changed the height of the entry barriers in business. This allows for a fairly loyal pricing policy for the use of social networks, supported by the effect of scaling business proposals, contextual advertising, etc.

The above changes significantly affect the business communication, rapidly changing their technological base. First, operational communications on the basis of telephony are gradually replacing mobile and computer communications. Secondly, the growing use of the Internet and social media by private individuals and companies around the world has permanently changed the behavior of network users. Expected high-quality changes in the way information is presented in the network – audiovisual content will begin to prevail over the text, voice commands and cameras will replace the keyboard as the main data entry tool, which will facilitate the relocation of business communications to digital space in the future. Third, the scope of business contacts has spread to social networks that are used with differentiation.

The aforementioned proves that the informatization of the economy turns into a dominant factor of the influence of the present on the business environment and business communication, and trends in the development of telecommunications in Ukraine are closer to the world. This applies to industrial enterprises as well.

Список літератури:

1. Андрусяк О.І. Особливості бізнес-комунікацій у системі міжнародних економічних відносин / О.І. Андрусяк // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – №12. – С.26-35.
2. Бізнес-комунікації в міжнародному менеджменті: навч. посіб. / Л.В. Батченко, І.С. Бондар, В.А. Русавська. – Київ: Видавництво Ліра-К, 2017. – 300 с.
3. Солдаткіна А.В. Основні організаційно-економічні складові стратегічного планування розвитку інформаційного сектора України / А.В. Солдаткіна, В.М. Осипов // Економічні інновації. – 2017. – Вип. 63. – С. 216-224.
4. Тенденції розвитку й упровадження електронних систем у бізнес-комунікації / С. Драгомірова, С. Олейнікова, І. Степанова // Схід. – 2011. – № 4 (111). – С. 32-35.

5. Щербакова І.Б. Залучення інвестицій та проектне бізнес-партнерство промислових підприємств: [моногр.] / І.Б. Щербакова, С.В. Філіппова. – Одеса: ФОП Бондаренко М.О., 2016. – 262 с.
6. Шапошников К.С. Електронні комунікації сучасних бізнес-структур: проблеми побудови корпоративних мереж / К.С. Шапошников // Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки. – 2011. – Вип. 20(1). – С. 367-371.
7. Masuda Y. Information Society as Post-Industrial Society / Y. Masuda. – Токуо, 1980. – 171 p.
8. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М. Кастельс. – М.: ГУ-ВШЭ, 2000. – 608 с.
9. Дятлов С. Информационно-сетевая экономика: структура, динамика, регулирование / С. Дятлов, В. Марьяненко, Т. Селищева. – СПб: Астерион, 2008. – 415 с.
10. Мировой рынок интернет-торговли вырастет на 20% в 2015 году [Електронний ресурс]. – 2015. – Режим доступу: <http://www.retailloyalty.org/news/emarketer-mirovoy-rynok-internet-torgovli-vyrastet-na-22-v2015-godu/>.
11. OECD Digital Economy Outlook 2017 [Електронний ресурс] // OECD publishing. – 2017. – Режим доступу: <https://www.oecd.org/internet/oecd-digital-economy-outlook-2017-9789264276284-en.htm>.
12. Кузик Б.Н. Прогнозування, стратегічне планування та національне програмування / Б.Н. Кузик, В.І. Кушлін, Ю.В. Яковець. – М: Економіка, 2011. – 604 с.
13. Підгайна Є. Фізична карта ІТ-світу: хто найбільше заробляє на новітніх технологіях [Електронний ресурс]. – 2017. – Режим доступу: <https://mind.ua/publications/20179545-fizichna-karta-it-svitu-hto-najbilshe-zaroblyae-na-novitnih-tehnologiyah>.
14. Красномовец П. Перспективные люди: Как IT-аутсорсинг стал третьей отраслью страны [Електронний ресурс]. – 2016. – Режим доступу: <https://delo.ua/business/perspektivnye-ljudi-kak-it-outsorsing-stal-tretej-otraslju-stra-316338/>.
15. Digital in 2018. Звіт міжнародної агенції "We are social" [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу: <https://www.slideshare.net/wearesocial/digital-in-2018-global-overview-86860338>.

References:

1. Andrusyak, O.I. (2009). Features of business communications in the system of international economic relations. *Current problems of the economy*, 12, 26-35 [in Ukrainian].
2. Batchenko, L.V., Bondar, I.S., & Rusavskaya, V.A. (2017). *Business Communication in International Management*. Kyiv: Publishing House Lyra-K [in Ukrainian].
3. Soldakina, A.V. & Osipov, V.M. (2017). Main Organizational and Economic Components of Strategic Planning of the Information Sector Development in Ukraine. *Economic Innovations*, 63, 216-224 [in Ukrainian].
4. Dragomirov, E., Oleynikov, S., Stepanova, I. (2011). Trends in the development and implementation of electronic systems in business communication. *East*, 4 (111), 32-35 [in Ukrainian].
5. Shcherbakova, I.B., & Filippova, S.V. (2016). Investment attraction and project business partnership of industrial enterprises. Odessa: FOP Bondarenko MO [in Ukrainian].
6. Shaposhnikov, K.S. (2011). Electronic communications of modern business structures: problems of corporate networks construction. *Scientific papers of Kirovohrad national technical university. Economic Sciences*, 20 (1), 367-371 [in Ukrainian].
7. Masuda, Y. (1980). *Information Society as Post-Industrial Society*. Tokyo [in English].
8. Castells, M. (2000). *Information Age: Economics, Society and Culture*. Moscow: Higher School of Economics [in Russian].
9. Dyatlov, S., Marjanenko, V., & Selyshcheva, T. (2008). *Information Network Economics: Structure, Dynamics, Regulation*. SPB: Asterion [in Russian].
10. The global online trading market will grow by 20% in 2015. Retrieved from: <http://www.retailloyalty.org/news/emarketer-mirovoy-rynok-internet-torgovli-vyrastet-na-22-v2015-godu--> [in Russian].
11. OECD Digital Economy Outlook 2017. OECD publishing. Retrieved from: <https://www.oecd.org/internet/oecd-digital-economy-outlook-2017-9789264276284-en.htm> [in English].
12. Kuzik, B.N., Kushnin, V.I., & Yakovets, Yu.V. (2011). *Forecasting, Strategic Planning and National Programming*. M: Economy [in Russian].
13. Pidhayna, E. (2017). Physical map of the IT world: Who earns the most money on the latest technologies. Retrieved from: <https://mind.ua/publications/20179545-fizichna-karta-it-svitu-hto-najbilshe-zaroblyae-na-novitnih-tehnologiyah> [in Russian].
14. Krasnolomovets, P. (2016). Promising people: How IT outsourcing became the third branch of the country. Retrieved from: <https://delo.ua/business/perspektivnye-ljudi-kak-it-outsorsing-stal-tretej-otraslju-stra-316338/> [in Russian].

15. Digital in 2018. The report of the international agency "We are social". Retrieved from: <https://www.slideshare.net/wearesocial/digital-in-2018-global-overview-86860338> [in English].

Посилання на статтю:

Кірев О.В. Інформатизація економіки як чинник впливу на підприємницьке середовище та бізнес-комунікації промислових підприємств / О.В. Кірев, В.Ю. Філіппов // Економіка: реалії часу. Науковий журнал. – 2018. – № 2 (36). – С. 110-116. – Режим доступу до журналу: <https://economics.opu.ua/files/archive/2018/No2/110.pdf>. DOI: 10.5281/zenodo.3228238.

Reference a Journal Article:

Kirev O. V. Informatization of the economy as a factor of influence on the business environment and business communications of industrial enterprises / O. V. Kirev, V. Yu. Filippov // Economics: time realities. Scientific journal. – 2018. – № 2 (36). – P. 110-116. – Retrieved from <https://economics.opu.ua/files/archive/2018/No2/110.pdf>. DOI: 10.5281/zenodo.3228238.

