

**Висновки.** Таким чином, проведений аналіз дозволяє зробити висновок, що, незважаючи на тенденції до конвергенції, посилення взаємозалежності між суб'єктами світових процесів, асиметричність та диспропорційність залишаються об'єктивними атрибутами нової світогосподарської цілісності, що формується, і тому проблеми підвищення якості наднаціонального регулювання господарських процесів залишаються актуальними, потребують нових підходів до їх вирішення та аналізу.

### Бібліографічні посилання

1. **Анилионис Г. П.** Глобальный мир: единый и разделенный. Эволюция теорий глобализации / Г. П. Анилионис, Н. А. Зотова. – М. : Междунар. отношения, 2005. – 676 с.
2. Офіційний сайт Ангуса Меддісона [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ggdc.net/MADDISON/oriindex.htm>
3. **Колодко Гж.** Мир в движении / Гж. В. Колодко; пер. с польск. Ю. Чайникова. – М. : Магистр, 2009. – 575 с.
4. **Філіпенко А. С.** Глобальні форми економічного розвитку: історія і сучасність / А. С. Філіпенко. – К. : Знання, 2007. – 670 с.
5. World Development Indicators 2011 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>
6. Офіційний сайт ООН [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.un.org/ru/>.
7. Обзор мирового экономического и социального положения, 2006 год: дивергенция темпов роста и развития (ООН) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N06/330/63/PDF/N0633063.pdf?OpenElement>
8. Обзор мирового экономического и социального положения, 2010 год. «Переоснащение мирового развития» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.un.org/ru/development/surveys/docs/wess2010.pdf>.
9. **Milanovic B.** More or Less [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2011/09/pdf/mila\\_novi.pdf](http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2011/09/pdf/mila_novi.pdf)
10. UNCTAD handbook of statistics 2011 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.unctad.org/en/docs/tdstat35\\_en.pdf](http://www.unctad.org/en/docs/tdstat35_en.pdf)
11. Changing Wealth of Nations [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://siteresources.worldbank.org/ENVIRONMENT/Resources/ChangingWealthNations.pdf>
12. How does the structure of national wealth change as a country develops? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.worldbank.org/depweb/beyond/beyondco/beg\\_16.pdf](http://www.worldbank.org/depweb/beyond/beyondco/beg_16.pdf)
13. Rethinking Poverty Report on the World Social Situation 2010 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.un.org/esa/socdev/rwss/docs/2010/fullreport.pdf>.
14. Офіційний сайт ЮНКТАД [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.unctad.org>
15. Global Economic Prospects 2011 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://siteresources.worldbank.org/INTGEP/Resources/335315-1307471336123/7983902-1307479336019/Full-Report.pdf>

*Надійшла до редколегії 29.03.2012 р.*

УДК 339.9+330.47

**О. М. Сазонець**

*Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара*

## ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНОЇ СФЕРИ

**Досліджено інноваційні процеси, наукоємність виробництва в економіці України та в світі. Наведено аналіз інформаційної сфери як інноваційно пріоритетної галузі економіки. Представлено процес розвитку глобального інформаційного суспільства. Окреслено перспективи розвитку процесів інформатизації суспільства.**

*Ключові слова:* інноваційні процеси, інформаційна сфера, інформаційне суспільство, міжнародна корпорація.

**Исследованы инновационные процессы, наукоемкость производства в экономике Украины и в мире. Представлен анализ информационной сферы как инновационно приоритетной отрасли экономики. Представлен процесс развития глобального информационного общества. Очерчены перспективы развития процессов информатизации общества.**

*Ключевые слова:* инновационные процессы, информационная сфера, информационное общество, международная корпорация.

**Innovation processes, research intensity of production in the economy of Ukraine and the world is studied. The analysis of the information field as innovation priority sectors is submitted. Development process of global information society is presented. Development prospects of information processes of society are given.**

*Key words:* innovation, information sector, information society, international corporation.

**Вступ.** На сучасному етапі розвитку світового господарства принципово важливим чинником економічного зростання є інноваційна та науково-технічна політика держави. Ці фактори набувають значення особливого політико-економічного інструментарію в конкурентній боротьбі національних економік. Кожна держава, яка прагне стати конкурентоспроможною, має підтримувати на високому рівні власний науковий та інноваційний потенціал, демонструвати швидкі темпи нововведень. Інновації та науково-технічні досягнення є матеріальною основою підвищення ефективності виробництва, якості продукції (послуг), зниження витрат, вони – найважливіша умова економічного зростання, що відбувається на базі якісного оновлення виробничого комплексу.

Питання розвитку науково-технічної та інноваційної діяльності досліджувалося багатьма вітчизняними та зарубіжними науковцями – такими, як Н. І. Іванова, І. Ю. Єгоров, К. Лавров, І. О. Булкін, Б. А. Маліцький. Курс на створення конкурентоспроможної інноваційної економіки був прийнятий на саміті ЄС, що відбувся в березні 2000 р. в Ліссабоні, а на початку 2002 р. в місті Барселона Рада Європи сформулювала низку конкретних завдань у галузі стимулювання інноваційного розвитку.

У стратегії економічного і соціального розвитку України збереження та розвиток наукового потенціалу було проголошено провідним чинником економічної політики держави. Вирішення цього завдання визначається перш за все фінансуванням наукових досліджень і розробок. Загальний рівень фінансування науки вважається однією із ключових характеристик інноваційності країни, її готовності до побудови суспільства, що базується на знаннях.

**Постановка завдання.** Мета даної статті – дослідити світовий досвід та окреслити напрями інноваційного розвитку інформаційної сфери в Україні та в світі. У статті використано метод системного та економічного аналізу динаміки соціальних та економічних показників, методологічного узагальнення, метод порівняння, експертних оцінок.

**Результати.** Світовий досвід підтверджує, що потужна реалізація економічної функції власної науки, її вирішальний вплив на розв'язання проблем технологічного оновлення виробництва в країні і масштабний випуск конкурентоспроможної продукції можливі лише за умови, що сума витрат на науку перевищує 0,9 % (для України, ураховуючи, що значна частина ВВП знаходиться в «тіньовому» секторі економіки, цей поріг оцінюється близько 1,7 % ВВП). Законодавчо визначеним є те, що бюджетні витрати на цивільні наукові дослідження в Україні мають становити не менше 1,7 % ВВП.

Інноваційні процеси в економіці України не набули вагомих масштабів, кількість підприємств, що впроваджують інновації, зменшується з кожним роком і зараз становить 12–14 %, що в 3–4 рази менше, ніж в інноваційно розвинених економіках. Наукоємність промислового виробництва знаходиться на рівні 0,3 %, що

на порядок менше за світовий рівень. При цьому майже третина коштів, що витрачаються на інноваційну діяльність, припадає на закупівлю обладнання, у той час як на придбання прав на нову інтелектуальну власність або на проведення НДДКР витрати є на порядок меншими. Майже половина інноваційних підприємств взагалі не фінансує проведення наукових досліджень в інтересах свого виробництва.

Таке становище обумовлене як браком коштів, так і відсутністю в останні роки дієвої державної системи стимулювання інноваційної діяльності, засади якої були поступово скасовані щорічними за останні 5 років поправками до відповідних бюджетних та інших законів. Проте низький рівень наукоємності вітчизняного виробництва визначається не лише дефіцитом грошей або браком стимулів та пільг. Фундаментальне значення має структура економіки. В українській економіці домінують низькотехнологічні галузі виробництва, які належать до малонаукоємних галузей: добувна і паливна – 0,8–1 %; харчова, легка промисловість, агропромисловість – 1,2 %. У цілому в Україні домінує відтворення виробництва 3-го технологічного укладу (гірнична металургія, залізничний транспорт, багатотоннажна неорганічна хімія та ін.). Відповідно майже 95 % вітчизняної продукції належить до виробництв 3-го та 4-го технологічних укладів. Зростання ВВП за рахунок уведення нових технологій в Україні оцінюється всього в 0,7–1 %.

Одними з інноваційно пріоритетних галузей економіки є галузі інформаційної сфери. Зростання ролі інформатизації в міжнародній та фінансово-економічній діяльності суспільства, функціонування міжнародних інформаційних систем, їх використання в економічній діяльності міжнародних компаній потребує особливого дослідження.

Проблеми інформатизації економічних процесів досліджували як зарубіжні, так і вітчизняні вчені: Л. Винарик, Н. Васильєв [7], В. Завгородній [10], М. Кастельс [11], В. Рожнов [14], А. Щедрін [18] та ін. Мабуть, однією із найбільш фундаментальних наукових праць в Україні, яка досліджує проблеми сучасного світового суспільства (у тому числі процеси глобалізації інформаційного суспільства), є монографія «Глобалізація і безпека розвитку» авторського колективу під редакцією О. Г. Білоруса. Розглядаючи еволюцію концепцій і сучасну теорію глобалістики, О. Г. Білорус відводить місце для аналізу концепції «технотронно-інформаційної ери», де людина «буде зомбована системою і буде назавжди підкорена глобальним технотронним світом» [8]. Через Інтернет та інші системи такого типу людству буде нав'язане створення глобального середовища. «В процесі глобальної Інтернетизації... буде поетапно запроваджено нову ідеологію і нову форму соціальної організації – глобальний і транснаціональний корпоративізм» [8].

Професор І. Ю. Матюшенко в роботі «Перспективи розвитку освіти України в умовах створення суспільства, побудованого на знаннях» говорить, що сучасне суспільство, побудоване на знаннях, є похідним від комунікаційного та інформаційного суспільства. Він виділяє такі етапи розвитку суспільства протягом останнього часу:

– комунікаційне суспільство (80-ті – початок 90-х рр. минулого століття) можна було позначити перетворенням важливої для людей інформації в цифрову форму, створенням великих сховищ для її збереження, передачею її на відстань за допомогою телекомунікаційних технологій і початком розвитку на цій основі глобальної комп'ютерної мережі Інтернет;

– інформаційне суспільство (почало розвиватися з другої половини 90-х рр. минулого століття). Інформація в цей період почала відігравати роль товару, який можна було купити і продати. Але вона ще не стала знанням, а лише оброблялась перед використанням (аналогічно із «сировиною»);

– суспільство, побудоване на знаннях. Виникло з двох попередніх, відносно коротких фаз, поєднавши їх головний продукт – інформацію і комунікації. Комунікаційне та інформаційне суспільство базуються на технологіях, а суспільство, побудоване на знаннях, – на людях-творцях, озброєних технологіями [13].

П. Ю. Курмасв відзначає, що електронний бізнес з'явився ще до появи мережі Інтернет. Перші системи електронної комерції виникли в 60-ті рр. минулого століття в США. Для цього були створені стандарти електронного обміну даними. У різних галузях і державах стандарти були різними. У 80-х рр. розпочалися роботи із поєднання європейських та американських специфікацій [12].

В інформаційній системі відбувається зародження інформації, її збереження, переробка, передача та знищення.

У Державному Стандарті України ДСТУ 2874-94 подано таке визначення інформаційної системи: «інформаційна система – система, яка організовує пам'ять і маніпулювання інформацією щодо проблемної сфери» [3].

Характерною рисою інформаційної системи є те, що людина виступає активним учасником інформаційного процесу. Інформація є способом опису взаємодії між джерелом й одержувачем. Одне й те саме повідомлення одному одержувачу може дати багато інформації, а іншому – мало або нічого [9].

У ст. 19 Загальної декларації прав людини [1] закріплено свободу пошуку, отримання і розповсюдження інформації та ідей будь-якими засобами і незалежно від державних кордонів. Значення даної норми важко переоцінити. Останнім часом, коли інформаційні технології надають все більше можливостей у цьому напрямку, потреба людини в інформації стає такою ж актуальною, як і потреба у власності та інших благах. Тому положення Декларації можна розглядати як відправну точку для міжнародного регулювання відносин, пов'язаних із передаванням інформації між державами.

Найбільш повним визначенням інформаційно-телекомунікаційної системи є визначення, що міститься в Законі України «Про Національну програму інформатизації»: інформаційно-телекомунікаційна система включає в себе високошвидкісні та звичайні канали зв'язку, розгалужені й локальні мережі різного рівня та призначення, що дає змогу реалізувати широкий спектр інформаційних технологій, забезпечує оперативну і надійну взаємодію всіх рівнів управління у вирішенні завдань стратегічного державного, міжгалузевого та міжвідомчого рівнів, а також надає широкий спектр інформаційних послуг населенню, державним і комерційним організаціям, зарубіжним користувачам [2].

Утворення інформаційних систем потребує правового регулювання їх функціонування. Таку думку висловлює вчений та економіст В. Д. Байков [16]. Правове регулювання з виходом відносин, що виникають при утворенні інформаційно-комунікаційних систем, на міжнародний рівень має стати відповідно міжнародним. Особливо це стосується розвинених країн. Із розвитком телекомунікацій і виходом їх на світовий рівень державні кордони стираються. Інформація набуває міжнародних рис, тобто стає міжнародною.

Міжнародна інформація – це документовані в міжнародних документах або оголошені на міжнародному рівні відомості про події та явища, що відбуваються в суспільстві, державах, між державами та в навколишньому природному середовищі.

У 2000 р. в Окінаві члени Великої вісімки прийняли Хартію глобального інформаційного суспільства. У цьому документі [6] було сформульовано принципи переходу до інформаційного суспільства. Цей перехід дозволить економікам різних країн та суспільству в цілому перейти до постіндустріальної моделі впорядкування світу. Учасники Великої вісімки вважають, що інформаційне суспільство – це таке суспільство, в якому виробництво і споживання є найважливішим

видом діяльності, а електронна інформація – найбільш значущим ресурсом, нові інформаційно-комунікаційні технології стають базовими технологіями, а інформаційне середовище – новим середовищем поруч із соціальним і екологічним.

Особливості функціонування інформаційного суспільства глибоко розкриті в роботі А. А. Чухно «Інформаційна постіндустріальна економіка: теорія і практика». Із поняттям інформаційної економіки тісно пов'язане поняття постіндустріальної, нематеріальної економіки. Дослідник зауважує: «Теорія постіндустріального суспільства тісно пов'язана з технологічним способом виробництва, зі змінами місця і ролі людини у виробництві в цілому. Постекономічна трансформація нерозривно пов'язана з переходом від економічного суспільства, орієнтованого на розвиток матеріального виробництва та матеріального багатства, до панування сфери послуг, нематеріальних інтересів всебічного розвитку особистості, нової соціальної структури суспільства» [15].

Глибокі якісні зрушення, притаманні інформаційному суспільству, водночас потребують забезпечення безпеки інформаційних ресурсів. Визначну роль у цьому процесі мають відіграти міжнародні організації. 28 січня 1981 р. Радою Європи було прийнято Конвенцію про захист осіб стосовно автоматизованої обробки даних особистого характеру [4]. 23 листопада 2001 р. Рада Європи прийняла Конвенцію про кіберзлочинність, яку ратифіковано і в Україні [5].

Перехід від розробки теоретичних основ до практичної реалізації програмних заходів із формування інформаційного суспільства та його економічної системи активізується із розвитком глобального інформаційно-комунікаційного простору та створення нових інформаційних технологій. Уперше питання створення Національної Інформаційної Інфраструктури (National Information Infrastructure – NII) було обговорено на конференції з питань розвитку Національної мережі досліджень та освіти (The National Research and Education Network – NREN), що була скликана у вересні 1992 р. Національним Науковим Фондом (США). Запропоноване поняття «національна інформаційна інфраструктура» відображало у першу чергу організаційно-технологічну сторону широкої інформатизації суспільства в інтересах забезпечення його прогресивного розвитку [20].

У подальшому робочою групою Європейської Ради був суттєво розширений соціально-економічний зміст робіт із формування Інформаційного Суспільства, що проводилися в Європі. Цією робочою групою було підготовлено доповідь «Recommendations to the European Council Europe and the Global Information Society», яка відображала уявлення про європейський шлях руху до інформаційного суспільства. Названу доповідь було схвалено на сесії Європейської Ради в грудні 1994 р. Комісією Європейського Співтовариства було створено Бюро з проєктів Інформаційного Товариства (Information Society Project Office – ISPO) [19], на яке було покладено завдання координації розробки проєктів у цій сфері. На сьогодні вже запропонована велика кількість проєктів, що утворюють у сукупності європейську програму розвитку Інформаційного Товариства.

Одним із найбільш активних центрів обміну ідеями з питань розвитку інформаційного суспільства є Форум Інформаційного Суспільства, який було засновано Комісією Європейських Співтовариств у липні 1995 р. Форум складається зі 130 членів із повноваженнями на три роки, діяльність яких першочергово була зорієнтована за групами користувачів нових інформаційних технологій. Було організовано роботу шести робочих груп за такими напрямками:

WC1 – зайнятість та створення робочих місць;

WC2 – суспільні та демократичні цінності, культура, майбутнє нових інформаційних послуг;

WC3 – загальний доступ до інформації;

WC4 – самопідтримуваний розвиток в інформаційному суспільстві;

WC5 – громадські послуги, наближення адміністрації до громадянина;  
 WC6 – навчання протягом життя [17].

Наведемо перелік та коротку характеристику найближчих перспектив розвитку процесів інформатизації суспільства.

1. Повсякденна мобільність стане реальністю. Корпоративні та домашні користувачі належним чином оцінили зручності обчислень: уже сьогодні кожен третій проданий ПК – це ноутбук. За даними компанії IDC за 2009 р., частка ноутбуків у загальному обсязі продажів ПК становить 32 %. Протягом останніх п'яти років обсяг продажів ноутбуків зріс більше ніж на 200 %. Портативні обчислювальні пристрої стають усе більш ефективними та зручними, а їх енергоспоживання знижується, тому в людей стає набагато більше можливостей для роботи та відпочинку. Intel представила платформу для ультрамобільних ПК. Очікується, що в найближчі роки пристрої на базі подібних платформ споживатимуть у десять разів менше електроенергії порівняно із сьогоднішніми моделями.

2. Широкий доступ до Інтернету стає повсякденним. Термін «Інтернет» було запроваджено вперше Request for Comments (RFC) у TCP протоколі (Internet Transmission Control Protocol) у 1974 р. В Європі поширення Інтернету почалося в 1973 р. із Норвегії (на базі мережі NORSTAR, Великобританія); далі з Європи мережа перекинулася до Австралії (у 1989 р. було створено Австралійський комітет, що забезпечив проникнення та використання протоколів IP). Інтернет прийшов до Азії наприкінці 80-х рр. (в Японії у 1989 р. на основі мережі JUNET, далі в Сінгапурі в 1990 р. на основі мережі TECHNET, Таїланд отримав Інтернет-сполучення між Університетом Чуалонгкорн та мережею UUNET у 1992 р.). У 1996 р. розпочав роботу проект щодо поширення Інтернету на Африканському континенті. У 1997 р. Гвінея, Мозамбик, Мадагаскар, Руанда отримали супутникові станції, у 1998 р. – Кот-Д'івуар та Бенін. Спочатку Інтернет використовувався лише в наукових та оборонних цілях, але починаючи з кінця 1980-х рр. у ньому почала набирати силу діяльність компаній комерційного характеру.

У 2010 р. потреба в високоякісному швидкісному доступі до мережі Інтернет суттєво зросла. У цьому році нові безпроводні телекомунікаційні технології, такі як Wi-Max, дозволять досягти суттєвого прогресу в цій галузі. Пол Отеліні (Paul S. Otellini), президент і головний виконавчий директор корпорації Intel, вважає, що «наступним переворотом у галузі інформаційних технологій стане можливість широкого доступу до Інтернету в будь-який час і в будь-якому місці». На сьогоднішній день Intel сертифікувала понад 90 тис. точок безпроводного доступу в усьому світі на сумісність із технологією Intel Centrino Duo для мобільних ПК. Уже з'явилися повністю «бездротові» міста – такі, як Бохум у Німеччині та Умер у Швеції.

Сьогодні завдяки глобальній мережі Інтернет світові досягнення в галузі інформаційних технологій є доступними для будь-якої людини в будь-якому кутку нашої планети.

Цілком можливо, що через деякий час технічна основа Інтернету матиме зовсім інші форми, але глобальний інформаційний простір уже тепер є настільки ж звичайним явищем, як електрика, телефон та інші досягнення цивілізації.

3. Розвиток телекомунікаційних технологій – від звичайного зв'язку до інструментів для спільної праці – досягатиме якісно нового рівня. Електронна пошта, мобільні телефони та Інтернет значно прискорили та спростили спілкування людей. Усі ці засоби зв'язку сьогодні здійснюють величезний вплив на наше життя. Але зараз ми стоїмо на порозі нової ери телекомунікацій. Передові технології дозволяють організовувати обмін мультимедійною інформацією та забезпечують спілкування з високою якістю та реалістичністю. Використання відео- та Web-конференцій для приватних і ділових контактів зробить зв'язок прямим та

безпосереднім, зв'язок стане міцним засобом налагодження взаємовідносин. За прогнозами Gartner Symposium, зробленим на ІТЕхро минулого року, до 2015 р. 80 % усіх корпоративних працівників у світі працюватимуть спільно, при цьому без необхідності зустрічатися особисто. Тому важливість технологій для організації колективної діяльності зростатиме. Розуміючи це, Intel підтримує ініціативи в галузі розвитку технологій для забезпечення колективної роботи і сприяє їх просуванню, вбудовуючи засоби ІР-телефонії в найрізноманітніші види продукції: від кишенькових і настільних ПК до обладнання операторів зв'язку. Також Intel співпрацює із провідними галузевими партнерами у сфері розробки захищених стандартних платформ і вкладає кошти в розвиток перспективних компаній завдяки організації Intel Capital Communications Fund.

4. Зростання потужності та продуктивності обчислювальних систем поруч із появою нових бізнес-моделей в індустрії розваг приведе до значного збільшення обсягів завантаженої з Інтернету мультимедійної інформації. Очікується, що до кінця 2012 р. мешканці Європи витратять на завантаження фільмів 690 млн євро (у 2005 р. ця сума становила менше 10 млн євро). Щоб подивитися найновіший фільм, уже не обов'язково буде відвідувати кінотеатр або купувати диск у магазині. Але для декодування MPEG-потоків в реальному масштабі часу потрібні сучасні процесори. Усвідомлюючи це, у 2006 р. була представлена технологія Intel Viiv, яка підтримує відтворення мультимедійного контенту від найрізноманітніших онлайн-постачальників. Тоді ж уперше з'явився спеціалізований канал роздрібного продажу мультимедійної інформації Coolroom, який забезпечив передачу контенту по домашнім мережам (надаючи можливість завантажувати популярні фільми й дивитися їх у будь-якій кімнаті будинку незалежно від того, де встановлено комп'ютер).

5. Розвиток інформаційних технологій (ІТ) йтиме шляхом орієнтації на масового споживача. Уже давно минули часи, коли при розробці нових технологій ураховувалися потреби лише корпоративних клієнтів та державних організацій, а потім відбувалася їх незначна адаптація до потреб приватних споживачів. Зараз ситуація змінилася: розвиток технологій визначається споживчим попитом на масовому ринку. Звичайно, треба розуміти, що ділові користувачі не стануть установлювати ігрові приставки замість офісних ПК, однак тенденція пересування фокуса розвитку в бік масового сегмента визначатиме «обличчя» ІТ-галузі. У 2012–2013 рр. і надалі попит технічно обізнаних споживачів на високоякісні цифрові розваги зростатиме. Розробка нових стандартів і конвергенція технологій дозволять використовувати безліч сумісних технологій. Ураховуючи ці тенденції, корпорація Intel розробила концепцію компактних та елегантних ПК на базі технології Intel Viiv, призначених спеціально для відтворення відео високої чіткості і сучасних комп'ютерних ігор. Їх дизайн відповідає стилю побутової електроніки.

6. Збільшення потужності ПК приводить до появи нових сфер їх застосування. За останні 5 років значно зросла популярність комп'ютерних ігор, додатків для завантаження музики і відео, перегляду потокового відео, а також інших мультимедійних додатків. Із появою багатоядерних процесорів обчислювальної потужності ПК стало достатньо для того, щоб суттєво підвищити якість цифрових розваг. За прогнозами Intel, протягом кількох наступних років доступність високопродуктивних ПК стане стимулом для розробки ще більш цікавих і складних додатків. Багатоядерні процесори з архітектурою Intel дозволять організовувати реальне багатозавданнє середовище. Пошук вірусів або резервне копіювання можна буде виконувати у фоновому режимі, при цьому робота основних додатків не буде затримуватися.

7. Щоб відповідати зростаючим потребам користувачів, планується кожні два роки впроваджувати нову мікроархітектуру. Необхідність дотримання екологіч-

них та економічних вимог приведе до того, що енергоефективності обчислювальних систем буде приділятися особлива увага. При цьому кількість обчислювальних пристроїв зростатиме, а їх функціональні можливості – збільшуватимуться. Згідно з результатами нещодавніх досліджень через глобальне потепління прибутки світової економіки можуть скоротитися на 20 %. Проте в доповіді Stern про зміни клімату повідомляється, що якщо почати здійснювати необхідні заходи вже зараз, то витрати на них не становитимуть більше, ніж 1 % від світового ВВП. Сьогодні багато IT-керівників прагнуть до скорочення витрат на електроенергію, при цьому підвищення продуктивності обов'язково має супроводжуватися зниженням енергопостачання. Процесор Intel Core2 Duo для настільних ПК забезпечує збільшення продуктивності до 40 % і зниження споживчої потужності до 40 % порівняно із процесором Intel Pentium D 965 для професійних систем. Корпорація Intel планує підвищити продуктивність своєї продукції на 1 Вт – тобто на 300 % порівняно з існуючими процесорами. Впровадження нового виробничого процесу дозволить створювати кишенькові ПК, які будуть споживати лише 0,5 Вт електроенергії, і в той же час їх обчислювальної потужності буде достатньо для роботи нових оболонок Windows.

8. Ліквідація цифрової нерівності буде залишатися пріоритетним завданням. Розвиток інформаційних технологій дає людям величезні переваги, але все гостріше стає проблема, пов'язана з тим, що IT доступні поки що не всім.

9. Ліквідація комп'ютерної безграмотності стане важливим завданням в Європі. Доступ до інформаційних технологій може принести вигоди окремим людям, суспільству в цілому та економіці тільки в тому випадку, якщо люди зможуть використовувати ці технології. Багато хто поки не вважає це проблемою, але в той же час понад третини мешканців Європейського Союзу взагалі не мають досвіду роботи на комп'ютері.

Набуття технічних знань у першу чергу необхідне для створення в Європі інтелектуальної економіки, не кажучи вже про підвищення рівня життя. Програма Intel «Навчання для майбутнього» сприяє ефективній інтеграції інформаційних технологій в освітній процес. Ця програма була прийнята в 2000 р., і до цього часу в її рамках пройшли навчання 1,5 млн учителів із понад 30 країн. До програми залучено 19 країн Європи, Близького Сходу та Африки.

10. Підвищення якості охорони здоров'я за допомогою цифрових технологій. Близьким часом навантаження на європейські медичні організації суттєво зросте. У 1995 р. населення похилого віку Європейського Союзу (доросліше 65 років) становило 15,4 %, а за прогнозами, до 2025 р. частка людей похилого віку в суспільстві зросте до 22,4 %. Для підвищення ефективності медичної допомоги та скорочення витрат на охорону здоров'я необхідне масове впровадження інформаційних технологій. Це дозволить збирати значно більше інформації про пацієнтів. Ще більш важливе те, що такі розробки, як системи ведення історій хвороби в електронній формі, обладнання для дистанційного моніторингу і датчики, що визначають стан хворих, здатні значно підвищити якість лікування й догляду. Спільно з Asklepios Group – найбільшою приватною медичною організацією в Німеччині – корпорація Intel займається впровадженням бездротових технологій та встановленням безпроводної операційної в новій клініці Varmbek Hospital, що знаходиться в Гамбурзі. Ці системи дозволять покращити зв'язок між пацієнтами та медичними працівниками, а також підвищити ефективність лікування та догляду за хворими.

**Висновки.** Для становлення сучасного ринку інформаційних технологій в Україні необхідне об'єднання зусиль розробників інформаційних систем. Необхідна консолідація зусиль щодо просування на зовнішніх ринках конкурентоздатної продукції українських компаній, злиття наукового і виробничого потенці-



алу України для створення програмного забезпечення, яке відповідає міжнародним стандартам, а також умовам для подальшого розвитку в галузі інформаційних технологій. Потрібно здійснювати діяльність у сфері популяризації української ІТ-продукції на експортному ринку, ринку іноземних інвестицій, удосконалювати існуюче законодавство, сприяти науковій діяльності у сфері інформаційних технологій. Неабияку роль у цьому процесі відіграє Асоціація «Інформаційні технології України». Необхідна активізація діяльності у сфері інформаційних технологій як цієї асоціації, так і окремих компаній.

### Бібліографічні посилання

1. Загальна декларація прав людини // Офіційн. вісник України. – 2008. – 15 груд. (№ 93). – С. 89. – Ст. 3103.
2. Про Національну програму інформатизації: Закон України від 04.02.1998 р. № 74/98 // Відомості ВРУ. – 1998. – № 27–28. – Ст. 181.
3. Бази даних. Терміни та визначення: ДСТУ 2874–94. – К. : Держстандарт України, 1995. – 32 с.
4. Конвенція про захист осіб стосовно автоматизованої обробки даних особистого характеру [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.coe.kiev.ua/docs/cets/cets108.html>
5. Конвенція про кіберзлочинність // Офіційн. вісник України. – 2007. – 10 верес. (№ 65). – С. 107. – Ст. 2535.
6. Окінавська Хартія Глобального Інформаційного Суспільства [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://library.kr.ua/okinawa.html>
7. **Винарик Л. С.** Онлайнный электронный рынок: становление, проблемы / Л. С. Винарик, А. Н. Щедрин, Н. Ф. Васильев. – Донецк: Ин-т экономики промышленности, 2003. – 76 с.
8. Глобалізація і безпека розвитку: монографія / О. Г. Білорус, Д. Г. Лук'яненко та ін.; за наук. ред. О. Г. Білорус. – К. : КНЕУ, 2001. – 733 с.
9. **Єжова Л. Ф.** Інформаційний маркетинг: навч. посібник. – К. : КНЕУ, 2002. – 560 с.
10. **Завгородний В. П.** Методологические проблемы автоматизации учета / В. П. Завгородний // Бухгалт. учет и аудит. – 1994. – № 12. – С. 6.
11. **Кастельс М.** Інформаційна епоха: економіка, суспільство і культура: пер. с англ. / М. Кастельс. – М. : ГУ ВШЭ, 2000. – 608 с. – С. 51.
12. **Курмаєв П. Ю.** Сучасний стан та перспективи розвитку електронного бізнесу в Україні / П. Ю. Курмаєв // Економіка: проблеми теорії та практики: зб. наук. пр. – 2006. – Т. 2, № 211. – С. 373–379.
13. **Матюшенко І. Ю.** Перспективи розвитку освіти в Україні в умовах створення суспільства, побудованого на знаннях / І. Ю. Матюшенко // Економіка розвитку. – 2006. – № 1. – С. 48–54.
14. **Рожнов В. С.** Автоматизированные системы обработки экономической информации / В. С. Рожнов. – М. : Финансы и статистика, 1983. – 272 с.
15. **Чухно А. А.** Твори: у 3 т. – Т. 2: Інформаційна постіндустріальна економіка: теорія і практика / А. А. Чухно. – К. , 2006. – 512 с.
16. **Байков В. Д.** Интернет: поиск информации и продвижение сайтов / В. Д. Байков. – СПб. : БХВ-Санкт-Петербург, 2000. – 288 с.
17. **Лазарев И. А.** Новая информационная экономика и сетевые механизмы развития / И. А. Лазарев, Г. С. Хижа, К. И. Лазарев. – М. : Издат.-торг. корпорация «Дашков и К\*», 2010. – 244 с. – С. 148–156.
18. **Щедрин А. Н.** Электронные информационные ресурсы в информационной экономике / А. Н. Щедрин. – Донецк : Ин-т экономики промышленности, 2003. – 232 с.
19. Community measure [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ec.europa.eu/agriculture/rur/leader2/rural-en/euro/p9-10.html>.
20. The National Research and Education Network [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ericdigests.org/1992-4/nren.html>

*Надійшла до редколегії 1.02.2012 р.*