

Аспекти розбудови вітчизняної ІТ-галузі в контексті Угоди про асоціацію між Україною та ЄС

Світове співтовариство вступає в новий етап своєї історії, який на відміну від індустріального капіталізму з притаманною йому логікою централізації і уніфікації, характеризується розвинутим інформаційним полем, яке привносить ознаки десинхронізації взаємодії, домінантності малих форм організування політичної та соціально-економічної діяльності та їх гнучкої взаємодії. Такі висновки можна знайти у доповіді "Глобальні тенденції 2030: альтернативні світи" [2], опублікованій у грудні 2012 р. в США. Можна зробити висновок, що світ з великою швидкістю стає безпрецедентно різновекторним, в якому на даний час існує понад тридцять державно-інтегрованих угруповань. Гомогенне спрямування глобалізації вже зараз починає поступатися гетерогенному багатовекторному розшаруванню.

Сьогодні об'єднана Європа є одним з найбільших державно-інтегрованих угруповань, яке взяло на себе відповідальну функцію інноваційного лідера в розбудові економічного фундаменту ЄС. Поряд з цим, саме у середовищі ЄС на практиці найбільш стійко дотримуються власне ідентичної національної визначеності країн-учасниць на основі балансу загальноінтеграційних градієнтів з одного боку та дотримання принципу домінантності індивідуальних начал - з іншого боку. Євросоюз будує свої інституціональні структури на началах гармонії контрастів, співпраці рівних, принципового заперечення якої-небудь гегемонії, одноосібного лідерства. Для становлення успішної України ця принципово значима позиція повинна враховуватися з точки зору її стратегічного розвитку.

Логіка пошуку оптимальних рішень в реалізації соціально-економічних реформ залишається центром інтеграційних перетворень в Україні — це неспростовне правило ЄС, його сутнісна домінанта. Її основою має бути не сліпе копіювання чужого, а наполегливий пошук оптимальних рішень в реалізації перспективних галузей національної економіки, її реально існуючих конкурентних переваг, реалізація точкових (індивідуальних) проектів в цих питаннях. Стандартними інструментами вирішити накопичені в Україні

надскладні проблеми неможливо. В той же час в існуючих стратегічних проєктах першочергова увага акцентується на іншому — на імплементації нормативних і організаційних основ європейської економіки. Звичайно акценти розвитку вітчизняної економіки спрямовані на промисловість, щоб зберегти і розвинути ядро високотехнологічного виробництва.

Практичне вирішення завдань євроінтеграції щодо фактичного входження України в європейський інтеграційний простір через надбання асоційованого членства в його політичній системі і офіційне приєднання до зони вільної торгівлі потребують уважного відношення до численних викликів, які упродовж тривалого часу перманентно впливають на розвиток вітчизняної економіки. Потрібно підкреслити, що в умовах становлення інформаційного суспільства інтеграція України в простір ЄС вимагає розв'язання цілого спектру завдань розвитку і формування національної економіки, насамперед в сфері інформаційної взаємодії. На жаль єдиного оптимального рішення в цій сфері не існує, а тому вирішення поставлених завдань можливе лише за допомогою методу проб і помилок, постійного прогресу вперед і прийняття важких рішень для вирішення кризових ситуацій.

Нинішня перехідна за своїм змістом епоха характеризується новою якістю реалізації відповідної траєкторії розвитку інформаційного суспільства, введенням принципово нових параметрів самодостатності підприємницької діяльності, збільшенням ступенів свободи вибору, що відповідно розширює рамки можливостей зростаючої індивідуалізації бізнес-утворень.

При формуванні інформаційного суспільства відбуваються радикальні зміни у виробництві, світогляді, побуті та освіті, мистецтві та культурі. Змінюються не тільки форми, але і зміст діяльності. У даному контексті важливо зрозуміти та врахувати ті нові вимоги, які пред'являє інформаційне суспільство економічного та галузевого співробітництва в контексті Угоди про асоціацію України і ЄС [5].

Ключовим елементом стратегії підвищення конкурентоспроможності економіки України повинна стати послідовна трансформація систем вітчизняного менеджменту до рівня розвинутих країн з метою отримання

інноваційно-інвестиційних та науково-технологічних переваг. За рахунок розвинутого внутрішнього інформаційного простору, інтегрованого в світову глобальну інформаційно-комунікаційну мережу, підтримується здатність національних економік забезпечувати стійкість до внутрішніх та зовнішніх збурень та підтримувати високий рівень добробуту населення й динамічне виробництво продукції за умов гарантування екологічної безпеки. Нові інтелектуалізовані ІКТ дозволять не лише правильно відобразити та зрозуміти нову високодинамічну інформаційну картину розвитку світу, але і, на основі поєднання аналізу закономірностей інформаційного обміну, як на рівні мікро- так і макро- рівнях зуміють цілеспрямовано розрахувати точки траєкторії прогресивного розвитку та забезпечувати належний рівень конкурентоспроможності. Саме тому в умовах становлення інформаційного суспільства національні ІТ-галузі стали джерелом конкурентоспроможності розвинутих країн. Їх науково-практичні досягнення спрямовані на розроблення і адаптування нових методів для практичного використання на всіх рівнях управління. Це завдання ускладнюється і водночас актуалізується тим, що в сучасних умовах ринкової економіки характерне зростання нестабільності зовнішнього середовища, яке характеризується такими рисами:

- події проявляють себе з незвичного боку, а тому не ідентифікуються класичними інструментами;
- підвищуються темпи змін, які часто перевершують швидкість відповідної реакції систем менеджменту вітчизняних підприємств;
- зростає частота економічних криз та непрогнозованих науково-технічних перетворень, їх непередбачуваність і пов'язані з цим економічні ризики.

Головною тенденцією сучасних перетворень стало стихійне цілеспрямоване підвищення ролі інтелектуального капіталу в системі управління, що підтверджують такі характерні ознаки інформаційного суспільства:

- зростання потреб оперативного перероблення великих обсягів інформації (згідно загальновідомим даним обсяги наукових знань подвоюється в наш час приблизно за 2-3 роки) для управління виробничими і збутовими

бізнес-процесами вимагає циклічного оновлення на вищому рівні існуючих засобів ІКТ, що в свою чергу спричиняє ускладнення їх змістовного використання та контролювання ефективності їх застосування;

- збільшення капітальних матеріальних витрат на створення і тиражування засобів зберігання, передачі і переробки інформації у інформаційному середовищі вимагає задіяння нових ефективних методів високоефективного менеджменту;
- відсутність єдиних універсальних програмно-інструментальних засобів сильно ускладнює проблеми опису, інтеграції, ідентифікації знань в різних предметних областях діяльності підприємств та відповідно підвищує відповідні вимоги до здатності регулювання і корегування цієї інформації персоналом;
- розподілені і безперервно оновлювані в глобальній інформаційній мережі банки різногалузевих знань розкривають широкі можливості для навчання чи підвищення кваліфікації (у тому числі і дистанційного) для фахівців проектного, наукового чи виробничого спрямування.

Таким чином виникають принципово нові завдання, які потрібно вирішувати в умовах широкого співробітництва як приватних осіб так і представництв великого бізнесу через забезпечення загальнодоступності інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та кращу якість послуг за доступними цінами. На нашу думку слід виділити такий ряд нових видів інноваційних технологій, які найбільш значимо вплинуть на зростання світової економіки в ХХІ столітті (табл. 1).

Таблиця 1

Перспективні напрями розгортання інноваційних технологій

Назва	Змістовне наповнення
<i>Технології мобільного Інтернет</i>	Найближчим десятиліттям мобільні пристрої зможуть задовольнити потреби практично всіх бажаючих в світі. Суцільне охоплення потреб в мобільному Інтернеті приведе до зростання рівня організування бізнес-процесів і відкриє нові спектри можливостей для ведення бізнесу.
<i>Технології Інтернет-речей</i>	Основними джерелами даних в ХХІ столітті стануть сенсори, які в реальному часі збиратимуть і передаватимуть інформацію про будь-які зміни. В результаті зросте якість контролю за зовнішнім середовищем і зменшиться ймовірність негативних впливів зовнішнього середовища, збільшаться можливості автоматизація масових взаємодій (наприклад,

Назва	Змістове наповнення
	дорожнього руху) за рахунок впровадження масових логістичних систем для мінімізації витрат.
<i>Роботизовані та інтелектуальні технології</i>	Масове поширення роботизованих систем в промисловості, які можуть працювати 24 години в добу 7 днів в тиждень і суттєво зменшують ймовірність помилок. У довгостроковій перспективі це дозволить мінімізувати витрати і збільшити ефективність виробництва.
<i>Друк складних технічних і органічних систем</i>	3-d принтери, що здатні друкувати фізичні об'єкти, в найближчі десятиліття стануть особливо популярними. Такі пристрої зможуть використовувати не лише підприємства, але і звичайні споживачі у себе удома. Вже сьогодні вчені досліджують способи відтворювати живі організми.
<i>Нанотехнології</i>	Спектр застосування нанотехнологій охоплює надзвичайно широкий спектр від виробництва структурованих матеріалів з заданими характеристиками (наприклад, стійкості, провідності тощо), друку технологічних плат чи навіть для боротьби з бактеріями.
<i>Біотехнології</i>	Забезпечують використання живих організмів і біологічних процесів у виробництві, що відкрис абсолютно нову сферу для розвитку технологій (наприклад, для маніпулювання генами, лікування хвороб, розроблення нових продуктів).
<i>Нові технології видобутку електроенергії</i>	У міру розвитку економіки доступних джерел енергії стає все більше (наприклад, термоядерний синтез). Завдяки новим технологіям можна добувати паливо, яке раніше було недоступне. Ведуться роботи по розробці джерел поновлюваного палива, яке в майбутньому може замінити вуглеводні.

Не підлягає сумніву, що нові ІТ стали ключовим чинником розвитку п'ятого технологічного укладу [2]. Стимулююча інноваційна політика в ІТ-галузі є складною комплексною системою, спрямованою з одного боку - на створення сприятливого інвестиційного клімату реалізації інноваційних проектів, а з другого - спеціального стимулювання інноваційних технологічних змін. Останнє полягає в забезпеченні умов формування конкурентоздатного національного виробника інноваційних ІКТ-продуктів.

На жаль спостерігаємо істотне відставання України за технологічним розвитком від розвинутих країн, зокрема до цього часу інтенсивно підтримуються виробництва нижчих технологічних укладів, які не генерують значного попиту на інновації. Зниження попиту промисловості на інноваційні продукти в Україні є принциповим чинником, що негативно впливає на стан розвитку інноваційної сфери [4]. Аналіз доданої вартості за галузями промисловості демонструє, що вона створюється переважно за рахунок розвитку технологій, закладених у ІІІ технологічному укладі, що є загрозою конкурентоспроможності економіки України [1].

Проаналізуємо розвиток ІТ-галузі в Україні та Західному регіоні зокрема. Формування нового високоорганізованого ІТ-бізнес-середовища розпочалося з таких вітчизняних ІТ-організацій як: ELEKS, Miratex, Softline, SoftServe, Telesens, Tessart та UkrSoft. Зазначимо, що ще в 2003 році в Україні практично не існувало центрів розробки міжнародних компаній. У всій ІТ-галузі було зайнято лише 8-10 тис. працівників. Позитивний вплив глобалізації, зростання вагомості ролі інтелектуальної праці у світі, пошук нових методів та підходів до організації бізнесу призвели до виникнення попиту на послуги аутсорсингу. У період 2006-2007 роках в Україну почали приходити іноземні інвестори, що і обумовило значне зростання інвестицій в український ІТ-бізнесі. Сьогодні значна частина вітчизняної ІТ-галузі спеціалізується переважно на послугах аутсорсингу. За даними Державного агентства з науки, інформації та інформатизації в Україні загальна кількість суб'єктів ЄДРПОУ у сфері ІТ-технологій станом на 01.05.2014 досягло 7970 одиниць. Подальший розвиток ІТ-аутсорсингу може створити умови для становлення України як потужного самостійного гравця на ринку ІТ-послуг. В такому контексті основні конкурентні переваги для України – це поширення прогресивних організаційних форм управління у вітчизняних організаціях, налагодження тісного міжнародного співробітництва.

Сьогодні небагато корпорацій у світі можуть дозволити собі самостійно проводити наукові розробки - велика частина яких припадає на такі гіганти, як: IBM, Microsoft, Intel, Google, Oracle. Проте все більше технологічних проривів створюються командами з кількох осіб (наприклад, вихідці з України Ян Кум і Макс Левчине, що створили відповідно всесвітньо відомі WhatsApp і PayPal). Зазначимо, що Україна є першою в Європі і четвертою в світі за обсягами доходів фрілансерів. Найбільшою популярністю користуються вітчизняні web-розробники, розробники мобільних додатків та програмного забезпечення. Так, в 2014 році на фріланс-біржі Upwork було зареєстровано понад 95 тис. користувачів з України, з яких 52 тис. – технічні фахівці з середньою зарплатою у 21 дол./год.

Достатньо повно стан ІТ-галузі в Україні відображає аналітична група DOU.ua, яка щоквартально публікує топ-25 українських ІТ-підприємств за кількістю персоналу. Щороку протягом 2010-2015 років до цього списку входило не менше 10 власне українських ІТ-підприємств, в яких зосереджено біля 30% працівників, і 15 підприємств з іноземними інвестиціями, в яких відповідно працювало біля 70% ІТ-фахівців. Згідно цих даних за кількістю представництв великих ІТ-організацій провідні позиції займає Київ.

Поряд з цим варто відзначити зростання ролі Львова, який разом із Харковом та Одесою стали регіональними лідерами ІТ-галузі. З 25 найбільших вітчизняних ІТ-організацій дев'ять мають підрозділи у Львові, що є найвищим показником після Києва. Привабливість Львова зростає через напружену ситуацію на сході України. Згідно рейтингу Міжнародної асоціації професіоналів аутсорсерів «The 2015 Global Outsourcing 100» до переліку кращих потрапили два львівські ІТ-підприємства - Eleks та SoftServe, а також 5 іноземних компаній з офісами в Україні - швейцарська Luxoft, російська Artezio, американські Intetics, TEAM International Services і Softjourn. У Львові розміщений головний офіс найбільшого ІТ-підприємства України – SoftServe.

Асоціація провідних ІТ-організацій Львова сформувала кластер Інформаційних Технологій та Бізнес Послуг (www.it-bpo.lviv.ua). До кластеру входять такі підприємства: SoftServe, Eleks Software, N-iX, Itera Consulting, Intelx, Arivo Solutions, DevCom Software Development Company, Limelight networks, Техніка для бізнесу та інші. У Львові ІТ-галузь налічує понад 50 ІТ-підприємств та більше 5 тис. зареєстрованих фахівців. Метою цього об'єднання задекларовано розвиток людського капіталу в регіоні у співпраці із закладами вищої освіти та органами місцевого самоврядування, стимулювання інноваційної складової ІТ-галузі та просування Львова як одного з перспективного центру розвитку у Східній Європі. Така мережна організація володіє певною синергією зростання, забезпечена необхідними ресурсами, володіє лояльністю партнерів та споживачів, має добрий імідж на внутрішньому і закордонних ринках, характеризується високою динамікою зростання. Підкреслимо, що розгортання великих національних інтегрованих

структур з розподіленими центрами відповідальності, які здатні ефективно функціонувати в умовах загострення міжнародної технологічної конкуренції, сприятиме зростанню конкурентоспроможності вітчизняних підприємств та стимулюватиме їх інноваційний розвиток і забезпечить синергійний ефект реплікації позитивних нововведень в мережі. Розвиток ІТ-галузі стимулює розбудову вітчизняної інформаційної інфраструктури відповідно до вимог провідних економік світу, які досягли рівня V і VI технологічних укладів.

На жаль, сьогодні в Україні небагато підприємств, готових до інновацій, особливо в організаційній сфері. Більшість підприємств до цього часу орієнтуються на жорстку організаційну структуру, консервативні методи управління бізнес-діяльністю. А тому сам приклад розгортання сучасних систем менеджменту в ІТ-організаціях, а також нагромаджений ними досвід стає ефективним каталізатором проведення прогресивних трансформацій для підтримання успішного розвитку всіх галузей національної економіки.

До першочергових завдань в галузі ІТ слід віднести:

- модернізацію систем управління підприємствами на основі нових ІТ;
- підтримку тісних взаємозв'язків з міжнародними фінансовими інститутами;
- оптимізацію інформаційного сервісу на базі третьої ІТ-платформи.

В стратегічному плані для розвитку ІТ-галузі потрібно забезпечити:

- випереджаючу законодавчу підтримку динаміки розвитку ІТ-галузі, зокрема першочергове реформування сфери оподаткування;
- науково-обґрунтовану підтримку прав інтелектуальної власності, запровадження цивілізованих методів боротьби з контрафактною продукцією;
- дотримання послідовності в сфері адаптації програмного забезпечення до національних вимог, встановлення вимог стандартизації офісної діяльності;
- залучення в Україну передового досвіду провідних ІТ-компаній для створення центрів перспективних розробок і підготовки професійних кадрів в сфері ІТ згідно світових стандартів.

Дані заходи необхідні для розвитку національної інформаційної інфраструктури, підвищення рівня комерціалізації ІТ-галузі та покращення міжнародного іміджу України. В цілому ІТ-галузь зможе забезпечити мультиплікативний ефект, який послужить катализатором розвитку суміжних галузей економіки.

1. Геєць В.М. Економіка України: стратегія і політика довгострокового розвитку / В.М. Геєць. – К.: «Фенікс», 2003. – 1008 с.

2. Глобальные тенденции 2030: Альтернативные миры
http://www.nkibrics.ru/system/asset_publications/data/53c7/b3a1/676c/7631/400a/0000/original/Global-Trends-2030-RUS.pdf?1408971903

3. Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения / Н.Д. Кондратьев. – М.: Экономика, 2002. – 568 с.

4. Никитенкова М. А. Развитие информационной инфраструктуры в рамках решения общей проблемы модернизации инфраструктурных отраслей: опыт США / М. А. Никитенкова // Россия в мировой экономике и международных отношениях // ИМЭМО. - М., 2009. - С. 184-193.

5. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським Співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони. http://www.kmu.gov.ua/kmu/docs/EA/00_Ukraine-EU_Association_Agreement_%28body%29.pdf.

Новаківський І.І.