

Д.Я. ГОЩИНСЬКА,
старший викладач кафедри МЕМ,
Тернопільський інститут соціальних
та інформаційних технологій

ВИКОРИСТАННЯ ФОРСАЙТ-МЕТОДУ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ НА РИНКУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

В статті проаналізовано перспективи використання форсайт-методу для передбачення інноваційного розвитку підприємств у сфері ІКТ та електронних комунікацій, уточнено поняття корпоративного форсайту. Запропоновано системний підхід до структуризації комплексу методів форсайту, які можуть використовуватись при формуванні інноваційних кластерів у цій сфері.

Актуальність проблеми. Основним джерелом здобуття конкурентних переваг в умовах становлення «нової економіки» для підприємств стають інформація та знання, що інтерпретуються в інновації. З розвитком інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) інформація та знання перетворюються на товар, причому такий, який стає наймасовішим об'єктом купівлі-продажу, особливо в умовах непрогнозованої та непередбачуваної економічної ситуації. Нові знання та вмиле управління ними стають основними факторами створення доданої вартості, підвищення продуктивності, інноваційної активності підприємств, а відповідно їх конкурентоздатності як на локальних так і на глобальних ринках. Інформаційно-комунікаційні послуги, ядром яких сьогодні стають електронні комунікаційні послуги (ЕКП), які формують і структурують нові сегменти ринку ІКТ, які розвиваються надзвичайно динамічно. Особливо важливого значення для забезпечення економічної та національної безпеки країни в умовах виникнення надзвичайних ситуацій чи воєнного стану набувають постачальники ЕКП. У зв'язку з цим виникла гостра потреба у науковому обґрунтуванні та методичному забезпеченні управлінських дій щодо застосування методів та моделей передбачення сценаріїв взаємодії в інформаційно-інтегрованих системах комерціалізації власних інновацій, а також застосуванні методу форсайту, як важливого елементами інноваційного розвитку підприємств на ринку ІКТ.

Тому сьогодні є актуальним розробка теоретичних основ та методологічних рекомендацій запровадження систем стратегічного управління процесами взаємодії інформаційних ресурсів на основі форсайту, прогнозування та реалізація сценаріїв створення та поширення внутрішньо-організаційних та міжорганізаційних мереж, а також їх взаємодії в глобальному середовищі електронних комунікацій. Це супроводжується вирішенням практичних завдань пошуку і застосування методів та моделей мережевої взаємодії в системі інноваційного розвитку підприємств на ринку інформаційно-комунікаційних технологій.

Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій. Суттєвою особливістю розвитку економіки України на сучасному етапі є створення та розвиток підприємств сфери інформаційно-комунікаційних послуг, які в свою чергу впливають на формування інформаційного ринку України. Прискорення розвитку останнього сприяє переходу до інформаційного суспільства, яке вже сьогодні стає суспільством знань та інновацій і є головним фактором забезпечення конкурентоздатності не тільки підприємств сфери ІКТ-послуг, але всіх інших сфер економічної діяльності, які використовують інноваційний потенціал ІКТ для власного розвитку.

На теперішній час поняття інформаційного ринку ще не є повністю визначеним, його змістовне наповнення змінюється разом зі зміною підходів до визначення інформаційної сфери економіки, і відрізняється в різних країнах.

В Україні окремі аспекти розвитку ІКТ-ринку досліджені в працях таких вчених, як А. Бойко, Л. Гальчинський, В. Гринько, А. Калугін, Д. Онищенко, В. Орлов, К. Шапошніков

та інші. Проте, ще до кінця не досліджено вплив інструментів передбачення мережевої взаємодії, сценаріїв інноваційного розвитку підприємств на ринку інформаційно-комунікаційних послуг та, зокрема, електронних комунікацій, та вплив їх на темпами зростання економіки України в цілому.

В умовах світових тенденцій щодо конвергенції міжнародних ринків ЕКП, в Україні стає вкрай важливим прийняття Закону України «Про електронні комунікації», згідно якого споживач зможе отримувати не лише доступ до електронних комунікаційних послуг, а й право вибору їх постачальників. В проекті закону, навколо якого йде гостра дискусія з боку науковців та громадськості стосовно використання європейського досвіду та запровадження міжнародних стандартів в систему управління процесами розвитку електронних комунікацій, а також використання системи стимулювання інвестицій для впровадження інновацій в процеси формування мереж та надання послуг мережевої взаємодії на ринку електронних комунікацій України [1]. Таким чином, спостерігаємо певний прогрес в інституційному регулюванні процесів підвищення конкурентоспроможності та інноваційного розвитку підприємств сектор ІКТ.

В науковий лексикон терміни «інновації» та «інноваційний розвиток» вперше ввів Й. Шумпетер, який розглядав їх, як нову функцію управління, як впровадження нових ідей, нових технологій в процес не тільки виробництва, але також і управління підприємством і галуззю; як нове прикладання науково-технічних знань, що забезпечує ринковий успіх [2].

Поняття інноваційного розвитку підприємств набуло сучасного значення наприкінці минулого століття разом з виникненням проявів цієї самої нової, або інноваційної економіки, головним ресурсом якої стали нові знання та інновації, а головними технологіями комерціалізації знань стали інформаційно-комунікаційні технології та Інтернет.

Процеси інноваційного розвитку, перспективи поширення нових знань та інновацій на рівні підприємств та організацій досліджували українські вчені: О. Амоша, А. Бутено, Б. Буркинський, І. Грузнов, В. Дубницький, С. Ілляшенко, В. Кравченко, Л. Мельник, Й. Петрович, Л. Федулова, А. Чухно, Н. Чухрай, А. Яковлев та інші, а також зарубіжні науковці: І. Ансофф, М. Портер, Б. Санто, Р. Фатхудінов, Й. Шумпетер та інші.

Проте, сьогодні ще залишаються недостатньо вивчені різні аспекти стратегічного планування та прогнозування процесів взаємодії підприємств в середовищі відкритих та закритих інновацій у сфері інформаційно-комунікаційних послуг, зокрема не досліджені моделі та методи передбачення інноваційного розвитку підприємств, їх взаємодії із зовнішнім середовищем в умовах наростаючої жорсткої конкуренції на ринку ІКТ.

Мета статті – дослідити проблематику інноваційного розвитку підприємств сектору ІКТ в умовах адаптації до нестабільного турбулентного середовища, обґрунтувати теоретичні засади та проаналізувати практичні аспекти використанням форсайт-метод для передбачення можливих стратегій взаємодії підприємств, формування конкурентоспроможних мереж, їх входження у світовий ринок інформаційно-комунікаційних послуг.

Виклад основного матеріалу. Інтернет створив не тільки технічні можливості для швидкої і легкої передачі величезних об'ємів інформації, що в істотний спосіб вплинуло на прискорення процесів поширення інновацій та можливості застосування інноваційних рішень у всіх сферах управління. Він також створив новий ринок інформаційно-комунікаційних послуг, що розвивається шаленими темпами по всьому світі.

У більшості розвинених країн світу динаміка розвитку ринку ІКТ значно випереджає інші ринки матеріальних продуктів та послуг, сигналізує про рівень інноваційного розвитку та готовності учасників ринку до мережевої взаємодії. Відповідно до «Глобального звіту про розвиток інформаційних технологій – 2015», який видає Всесвітній економічний форум (World Economic Forum), Україна в цьому році зайняла 71 місце серед 143 країн світу у рейтингу за рівнем розвитку ІКТ на основі Індексу мережевої готовності, що складається з чотирьох субіндексів – наявності умов для розвитку ІКТ (104 місце), готовності до мережевої взаємодії (10 місце), використання ІКТ у приватному секторі, у бізнесі та в уряді (94 місце) та їх впливу на соціальний та економічний (67 місце) розвиток [3].

Як свідчать результати дослідження динаміки розвитку ринку ІКТ- послуг за останні три роки (рис. 1), Україна займає 10 позицію серед 11 країн СНД та Східної Європи, обігнавши лише Болгарію, яка займає 73 місце в рейтингу. Причиною досить низьких позицій є, передусім, відставання від решти східно-європейських країн за такими складовими Індексу, які характеризують політичне та регуляторне становище (122 місце), а також низький рівень використання ІКТ урядом, а також відсутність чіткого плану впровадження та використання ІКТ для підвищення рівня конкурентоспроможності країни. Незважаючи на те, що конкурентними перевагами України є доступність ІКТ, що дозволило їй посісти 10 місце серед 143 країн світу, індивідуальне використання та використання ІКТ в бізнесі залишає нам 78 місце. Єдиним втішним моментом є позитивна динаміка зміни позицій у рейтингу за показником використання ІКТ в бізнесі (+15 позицій), зокрема, у підвищенні здатності до інновацій (+18 позицій), у використанні ІКТ під час взаємодії підприємств (+15 позицій) та у використанні Інтернету для продажу своїх товарів і послуг (+19 позицій) [3].

Використання принципів дифузії відкритих інновацій на основі ІКТ помітно вплинуло на стимулювання попиту і відповідно збагатило ринкову пропозицію нової продукції і нових послуг на ринку електронних комунікацій, а тим самим створило передумови виникнення та застосування організаційних, а також управлінських інновацій як на внутрішньо-організаційному так і на між- організаційному рівнях управління.

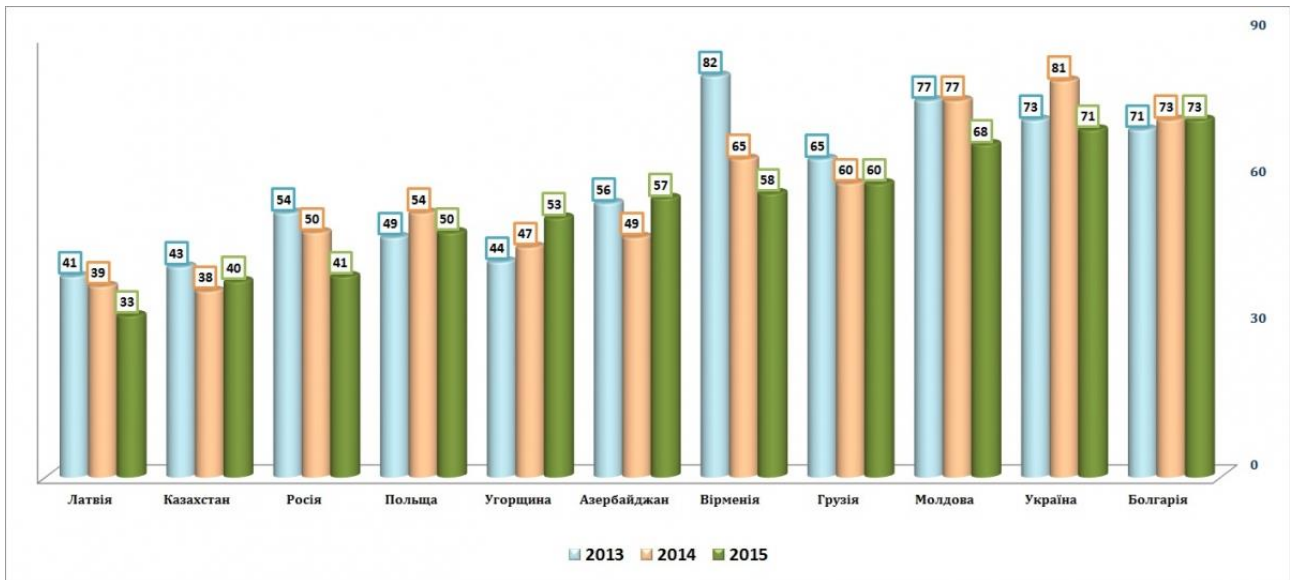


Рис. 1. Динаміка розвитку ринку інформаційно-комунікаційних послуг в Україні та світі [3].

Одним із методів запровадження управлінських інновацій є використання форсайт-методу. З досвіду багатьох європейських країн, в тому числі сусідньої Польщі, бачимо, що дієвим методом управління процесами інноваційного розвитку підприємств сектору ІКТ та розробки стратегій їх мережевої взаємодії з іншими секторами економіки є застосування форсайт-методу. Історії успішного розвитку багатьох регіонів Європейського Союзу на основі застосування політики мережевої взаємодії свідчить, що згуртування багатьох підприємств, які об'єднувались в кластери, відбувалось в результаті використання методу форсайту при формуванні інноваційних кластерів та побудові їх мережевої інфраструктури [4].

Зазначимо, що форсайт-метод набув широкого поширення ще декілька років тому, в процесі виконання проектів прогнозування розвитку окремих галузевих кластерів, територій та регіонів Євросоюзу. Проте, сьогодні потребує уточнення сутність комплексного поняття форсайт-методу, чим він відрізняється від прогнозування, сценаріювання, інформаційного моніторингу. Отже, Форсайт (від англ. Foresight – передбачення) розуміється як дієве

передбачення або активний прогноз довгострокового майбутнього у багатьох сферах суспільного життя одночасно. За визначенням британського експерта Бена Мартіна, форсайт-метод — це систематична спроба зазирнути в довгострокове майбутнє науки, технології, економіки і суспільства в цілому з метою ідентифікації зон стратегічного дослідження виникнення стартових технологій, що подають найбільші надії забезпечувати економічні та соціальні вигоди [5].

Ідеологія форсайт-методу базується на філософії розвитку майбутнього. На нашу думку - це не просте прогнозування технологічних та економічних явищ, а скоріше творення майбутнього простору на основі конвергенції тенденцій розвитку сучасних та майбутніх розробок (технологічних, організаційних, соціальних, ринкових), а також політичного аналізу, стратегічного аналізу і прогнозування.

З урахування вищезазначеного виділимо цілі форсайт-методу:

- сприяти посиленню конкурентоспроможності та розширювати торговий потенціал підприємств;
- стимулювати позитивні ефекти у сфері економіки, охорони навколишнього середовища і соціального забезпечення на національному та регіональному рівнях;
- формулювати інноваційний підхід у політиці та ін. [6].

Слід зазначити, що метод форсайту застосовується на різних рівнях просторового прогнозування, починаючи з підприємств (корпоративний форсайт) і закінчуючи галузями, країнами та міжнародними ринками [7-10].

Для застосування форсайт-методу на рівні підприємств спробуємо спочатку чітко визначити місце і значення форсайту в системі інноваційного розвитку підприємств, корпорацій. Корпоративний форсайт - це можливість для створення і підтримки високоякісного, послідовного та функціонального передбачення тенденцій розвитку фірми. На рис. 2 представлено складові корпоративного форсайту в системі інноваційного розвитку підприємств.

Застосування форсайту, як стратегічного передбачення мережевої взаємодії підприємств ІКТ сектору, на нашу думку, не тільки визначить звичайні напрямки їх розвитку, але й дозволить застосувати системний підхід в процесі розробки та реалізації сценарії формування мережевої інфраструктури інноваційних кластерів ІКТ-підприємств.

Таким чином, узагальнюючи існуючі визначення, можна дійти висновку, що форсайт-метод можна розглядати як комплекс методів, які застосовуються в процесі побудови візії інноваційного розвитку з використанням сценарних прогнозів передбачення майбутнього. В таблиці 1 наведено методи, які можуть використовуватися в процесі корпоративного форсайту розвитку мережевої взаємодії підприємств у сфері ІКТ.

Досвід країн ЄС щодо розвитку інноваційних кластерів у сфері ІКТ показує, що вони як правило створюються на визначеній території, можуть підтримуватися місцевою владою, яка сприяє інституціоналізації кластера, тобто утворенню мережевих організацій, що сприяють інноваційному розвитку не тільки кластера, але і регіональної та національної економіки в цілому [12].

Інституційні форми кластеру можуть бути наступні: професійні об'єднання, торгово-промислові палати, науково-освітні центри, товариства тощо. На утримання та розвиток таких кластерів ресурси повинні забезпечувати самі потенційні учасники, наприклад, у формі внесків при створенні об'єднання, чи участі власним капіталом (при створенні товариства), а місцева влада може підтримувати бюджет вищевказаних ініціатив, або ці ініціативи можуть бути підтримані з технічної допомоги програм Європейського Союзу.



Рис. 2. Визначення корпоративного форсайту в системі інноваційного розвитку підприємств. Джерело: Власне опрацювання на основі [7]

Таблиця 1

Методи, що використовуються в процесі застосування системного форсайту

	Методи системного форсайту	Методи аналізу
1.	Методи «на вході» системи	- Метод Дельфі - Сканування навколишнього середовища
2.	Методи аналітичні	- Методи наскрізного впливу (cross-impact) - Прогнозування та аналіз трендів - Історична реконструкція (back casting)
3.	Методи парадигматичні	- Причинний аналіз - Критичне бачення (critical future studies)
4.	Методи інтерактивні та Методи досліджень	- Метод сценаріїв - Визначення бачення (візії) - Сканування майбутнього (Futurescan)

Джерело: Власне опрацювання на основі [11, 13]

Висновки та перспективи подальших досліджень. Таким чином, загальною ціллю форсайт-методу в процесі мережевої взаємодії підприємств у сфері ІКТ є створення та постачання знань про майбутнє, цінного інтегрованого вкладу в стратегії розвитку, мобілізація до згуртованих стратегічних дій всіх ключових учасників майбутнього інноваційного кластеру. Застосування форсайту, як інструменту інноваційного розвитку передбачає об'єднання інформаційних потоків та прискорення мережевої взаємодії між представниками влади, ІКТ компаніями, між неурядовими організаціями, університетами та дослідними організаціями – потенційними учасниками ІКТ-кластеру. Основним елементом форсайту є визначення очікуваного результату, яке залежить від передбачення майбутнього, а також від стану співучасті інституцій і осіб, що діють на користь формування кластеру.

Мережева взаємодія учасників інноваційного кластеру з глобальним середовищем електронних комунікацій є організаційною інновацією для бізнес-середовища, і повинна здійснюватися на основі ініціатив малих і середніх підприємств та підприємців, які співпрацюють і водночас конкурують між собою у сфері ЕКП. Вони будуть спільно користуватись відкритими інноваціями а також інформаційними та фінансовими потоками, створюючи міжорганізаційні мережі. Організація практичної міжорганізаційної взаємодії підприємств ЕКП-сектору дозволить підвищити їх конкурентоздатність і прискорити процеси інтеграції у світовий простір глобальної нової економіки.

Список використаних джерел

1. Проект закону України « Про електронні комунікації» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rbc.ua/ukr/news/nkrsi-napravit-zakonoproekt-ob-elektronnyh-1446136606.html>
2. Шумпетер Й. Теория экономического развития / Й. Шумпетер. – М.: Прогресс, 1992. – 231 с.
3. Рівень розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в Україні та світі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://edclub.com.ua/analityka/riven-rozvytku-informaciyno-komunikaciy-nyh-tehnologiy-vukraini-ta-sviti>
4. Skonieczny J., Świda A. Foresight i benchmarking jako narzędzia
5. wywiadowcze wykorzystywane w kreowaniu polityki rozwoju regionów europejskich / Jan Skonieczny, Adam Świda. Informacja w zintegrowanej Europie. – Warszawa: Difin, 2006. – P. 65-72.
6. Martin, B. and Irvine, J. Research Foresight: Priority-Setting in Science, London and New York: Pinter Publishers, 1989. – P. 68-71.
7. Смага О. В. Форсайт-метод та інформаційний моніторинг: подібності й відмінності / О. В. Смага // Вісник Харківської державної академії культури. – 2011. – Вип. 33. – С. 124-133. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/hak_2011_33_15.pdf.
8. Rohrbeck, René. Corporate Foresight: Towards a Maturity Model for the Future Orientation of a Firm. – Physica-Verlag Heidelberg, 2011. – 220 p.
9. Форсайт наноиндустрии [Электронный ресурс]. — Режим доступа: www.nanometer.ru. — Заглавие с экрана.
10. Форсайт: обзор исследований и достижений [Электронный ресурс]. — Режим доступа: www.rosnano.ru. — Заглавие с экрана.
11. Форсайт економіки України: середньостроковий (2015–2020 роки) і довгостроковий (2020–2030 роки) часові горизонти (версія для обговорення) / наук. керівник проекту акад. НАН України М. З. Згуровський // Міжнародна рада з науки (ICSU); Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»; Інститут прикладного системного аналізу НАН України і МОН України; Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку. – Київ: НТУУ «КПІ», 2015. – 36 с.
12. Voros J., A generic Foresight Process Framework // Foresight. – Vol.5, 2003. – N 3.
13. Cluster policy in Europe: A brief summary of cluster policies in 31 European countries, Oxford Research AS, 2008. – 34 p.

Гоцинська Дарія. Использование форсайт-метода инновационного развития предприятий на рынке информационно-коммуникационных технологий.

В статті проаналізовані перспективи використання форсайт-метода для предсказания инновационного развития предприятий в сфере ИКТ и электронных коммуникаций, уточнено понятие корпоративного форсайта. Предложен системный подход к структурированию комплекса методов форсайта, которые могут использоваться при формировании инновационных кластеров в этой сфере.

Goshchynska Daria. Use Foresight method innovative development companies in the market of information and communication technologies.

The article analyzes the prospects of Foresight method for prediction innovative development of companies in the ICT and electronic communications, a concept of corporate foresight. A systematic approach suggested to structuring complex foresight methods for the formation of innovation clusters in this area.