

УДК 330.341.1

**СУТЬ ТА СТРУКТУРА ЕКОНОМІЧНИХ ФАКТОРІВ РОЗВИТКУ
ГЛОБАЛЬНИХ ІННОВАЦІЙНИХ МЕРЕЖ**

DOI 10.30838/P.ES.2224.040719.30.546

JEL: F60, O30

Крамаренко А. В.*Інститут міжнародних відносин Київського національного
університету імені Тараса Шевченка*

У сучасній світовій економіці інноваційний аспект стає важливим фактором підвищення конкурентоспроможності країни, розвитку конкурентоспроможних високотехнологічних галузей та обсягів виробництва. Зроблено узагальнення, що до факторів, які сприяють економічному успіху країни в глобальному середовищі відносяться: потужна національна інноваційна система, наявність ефективних внутрішніх та інституційних механізмів, а також зовнішніх інструментів для залучення країн до нової ери інноваційної економіки. Проаналізовано, що в умовах існування сучасного економічного ринку – постіндустріалізації і глобалізаційних процесах, класичні шаблони взаємовідносин у інноваційній сфері почали витіснятися глобальними мережевими структурами, які базуються на міжнародному науковому співробітництві і понятті відкритих інновацій. Це явище мережовості спостерігалось як всередині компаній, так і на міждержавному рівні і основними компонентами інноваційних взаємозв'язків є кластерні об'єднання і мережеві структури. Доведено, що мережеві об'єднання являють собою відкриті структури, які здатні до необмеженого розширення шляхом включення нових вузлів за умови здатності цих вузлів до комунікації в межах даної мережі, це означає, що вони мають аналогічні цінності чи виробничі задачі. Поява нових форм глобального регулювання, які здатні замінити форми і методи національного і державного управління у економіці тісно пов'язані з тенденцією до інтернаціоналізації економічних інноваційних процесів. Проаналізовано складові глобальної інноваційної мережі такі, як підсистеми – інноваційна, забезпечувальна, інвестиційна і комерційна. Розглянуто типологію інноваційних мереж і доведено, що двокомпонентне середовище є особливим фактором ефективного функціонування інноваційних мереж. Зроблено розбір класифікації елементів глобальних інноваційних мереж та проаналізовано ключові складові глобальних інноваційних мереж. Розглянуто інноваційну мережу, як сукупність взаємопов'язаних інститутів і виявлено, що в такому випадку центром мережі є заклади, що виробляють, посилюють і адаптують нові технології і нові знання.

Ключові слова: конкурентоспроможність; інновації; інноваційна економіка; Глобальний індекс конкурентоспроможності; національна інноваційна система; цифровізація економіки

© Крамаренко А. В., 2019

UDC 330. 341.1

THE ESSENCE AND STRUCTURE OF ECONOMIC FACTORS OF GLOBAL INNOVATION NETWORKS DEVELOPMENT

DOI 10.30838/ P.ES.2224.040719.30.546

JEL: F60, O30

Kramarenko A.*Institute of International Relations, Kyiv National Taras Shevchenko University*

In today's world economy, the innovative aspect is becoming an important factor in improving the country's competitiveness, developing competitive high-tech industries and production volumes. Generalizations have been made that include factors that contribute to a country's economic success in the global environment: a strong national innovation system, the availability of effective internal and institutional mechanisms, as well as external tools to engage countries in a new era of innovative economy. It has been analyzed that in the conditions of existence of the modern economic market - post-industrialization and globalization processes, classical templates of relations in the innovative sphere began to be replaced by global network structures based on international scientific cooperation and the concept of open innovation. This phenomenon of networking has been observed both within companies and at the intergovernmental level, and the main components of innovative interconnections are cluster associations and network structures. Network associations have been proven to be open structures capable of unlimited expansion by including new nodes, provided these nodes are capable of communicating within the network, meaning that they have similar values or production objectives. The emergence of new forms of global regulation that can replace the forms and methods of national and public administration in the economy are closely linked to the tendency to internationalize economic innovation processes. The components of the global innovation network have been analyzed, such as subsystems - innovation, supply, investment and commercial. The typology of innovative networks has been considered and it has been proved that the two-component environment is a special factor for the effective functioning of innovative networks. The classification of elements of global innovation networks is analyzed and the key components of global innovation networks are analyzed. The innovative network was considered as a set of interconnected institutions and it was found that in this case the center of the network is the institutions that produce, enhance and adapt new technologies and new knowledge.

Keywords: competitiveness; innovations; innovative economy; Global Competitiveness Index; national innovation system; digitization of economy

Актуальність. Розвиток науки та інноваційного процесу відіграє головну роль в стійкому зростанні технологічного розвитку та просуванні товару на світові ринки, де інновації є основним аспектом економічного

зростання. Особливістю теоретичного вивчення значущості типології факторів економічного зростання є можливість дослідження природи зростання, виявлення співвідношень між групами факторів і особливості дії окремих факторів. Розгляд факторів економічного зростання дає можливість зрозуміти чому одні країни схильні до швидких темпів розвитку і ефективної економічної системи, а інші мають повільні темпи зростання.

Інноваційна діяльність виступає в якості нових функцій економіки, що значно відрізняються властивостями за своїм призначенням і зовсім відрізняється від існуючих на ринку аналогів і альтернатив. А інноваційні елементи є високопродуктивним та якісним наповненням, яке потрапляє в економічні процеси, що відбуваються і забезпечують роботу рухливих економічних механізмів в напрямку росту, підйому і таким чином формується комплекс інструментів, що саме збільшують потенціал економіки і створюють нові джерела економічного зростання в сучасних умовах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Систему факторів економічного зростання досліджували такі вчені, як Р. Солоу, Й. Шумпетер, Р. Харрод, С. Кузнець, О. Івашина та інші. В.Є. Воротін при розгляді факторів, що визначають темпи і якість економічного розвитку виділяє у окрему групу такі фактори, як інноваційні фактори або фактори, що спричиняють використання інноваційного потенціалу країни і фактори мобільності економіки, що здатна реагувати на зміни в обсягах і структурних побудовах суспільних потреб. [19]

Метою даного дослідження є аналіз суті глобальних інноваційних мереж та структури формування мережевого підходу інноваційних процесів; виявити сильні і слабкі сторони існування глобальних інноваційних мереж; розглянути явище інноваційної економіки, як наслідок функціонування і поширення глобальних інноваційних мереж у всіх галузях економічної діяльності.

Виклад основних результатів дослідження. Згідно визначення Європейської комісії, інновацію слід сприймати як процес і результат трансформації нової ідеї у ринковий продукт, послугу або в новий чи покращений виробничий чи збутовий процес. З іншого боку, інноваціями окреслюють нові або модифіковані продукти, які користуються попитом на ринку і які є результатом інноваційного процесу [3].

Економічні інновації знаходять своє відображення в використанні більш ефективних форм організації праці та нових форм забезпечення фінансовими послугами.

Але у середині 20 століття американський економіст, Роберт Солоу підсумував особливий феномен, який трохи пізніше назвали «комп'ютерний парадокс», суть якого була в тому, що інвестиції в інноваційний процес комп'ютеризації виробництва не вели до збільшення прибутку або покращенню продуктивності праці, окрім того, призводили до ще більших інвестицій к автоматизацію виробничих процесів. Дуже вчасним і чітким був вислів Роберта Солоу в 1987 році – «Ви можете побачити еру комп'ютерів усюди, крім статистики з продуктивності». Це такий науковий гумор американського вченого, який на відміну від основних тенденцій часу, бачив не лише новий крок до майбутнього. В статті Еріка Брінолфссона прослідковується суперечність між помітним збільшенням автоматизаційних потужностей і повільним зростанням продуктивності на рівні економіки загалом. І в статті парадокс отримав формулювання – «Невідповідність між кількістю інвестицій в інформаційні технології та віддачою на національному рівні».

Через відсутність результатів, підприємства перестали очікувати прибуток від вкладів в інформаційно-технологічну сферу мільярдів доларів. Вже зрозуміло, що інформаційно-технологічний сектор більше не є пріоритетним напрямом інвестицій, як це було раніше. І тоді стали повертатись до досліджень Роберта Солоу, науковим підґрунтям якого була залежність між ефективністю роботи підприємств і комп'ютеризацією.

До базової теорії Р. Солоу економісти нового часу додали поправки, для врахування різних побічних ефектів, таких як закон зменшувальної граничної корисності і після цього теорія виглядала так – якщо додавати все більше і більше капіталу при заданому рівні робочої сили, то віддача буде зменшуватись з кожною новою одиницею капіталу. Але є недолік – теорія враховує ідеалізований ринок в умовах бездоганної конкуренції, що в реальній економіці неможливо.

Вважається, що крім змін ринку праці і капіталу необхідно враховувати технологічний прогрес і інновації. В цьому ракурсі інновація відповідає за будь-яке економічне зростання, що не може пояснюватись

додатковим вкладом праці і капіталу. І навіть якщо віддача від додаткових інвестицій падає, з часом, будь-яке зростання компенсується ефектом від інновацій.

В останні часи в розвинених країнах спостерігається тенденція до зменшення долі традиційних факторів, таких як робоча сила, інвестиції в основний капітал і збільшується доля інноваційного складового фактору економічного росту, що вимірюється темпами ВВП.

Однак, в економіці, заснованій на наукових знаннях, характер інновацій змінюється, технології стають складнішими, а обсяг знань збільшується. І завдяки таким збільшенням, окремі гравці ринку вже не можуть розвиватися достатніми темпами для підтримання конкурентоздатності. Для отримання успішних результатів та розвитку, новатор, як учасник ринку, поєднує свої ресурси з інноваційними мережами. Це дає змогу приймати комплексні рішення та мати гнучкі конкурентні умови.

Традиційна модель інновацій, яка базувалась лише на НДДКР поступово перейшла на модель з широким обсягом мережевих ресурсів та партнерів, що інтегрують додатковими компетенціями. Але управління інноваціями в такій мережі створює деякі проблеми, які нові для компанії, так як вони повинні адаптувати свої робочі методи і розвивати свою «мережеву» компетенцію. Для підтримки в управлінні такими мережами запропонована методика управління інноваціями. Цю методику раніше використовували лише для управління інноваціями в окремих організаціях, але нова методика використовується як засіб для створення, виявлення і використання ідей і для вирівнювання інноваційної діяльності в мережі, а саме – управління інноваційною економікою в мережі.

Під інноваційною економікою розуміється тип модернізованої економіки, що ґрунтується на виробництві науково міської продукції з високою доданою вартістю. В цьому всьому процесі новими базовими елементами, окрім інновацій і інноваційної діяльності, є інноваційна інфраструктура і нові виробничі відносини. Все це послідовно працює в інноваційному мережевому процесі. До інноваційної інфраструктури слід віднести організації, наукові і державні установи, фірми, інвесторів і посередників, які є взаємопов'язаною системою необхідною для здійснення інноваційної діяльності і охоплення інноваційного циклу

в цілому.

Зацікавленість в міжнародній співпраці на фоні інноваційних мереж є зростаючою, враховуючі широкий спектр можливостей з всього світу для роботи над самим кращим та для досягнення успіху в різноманітних галузях світової інноваційної діяльності. Глобальні інноваційні мережі породжують нові ідеї і, як наслідок, нові можливості, що існують за підтримки зростаючої інноваційної зацікавленості в усьому світі. Основними компонентами необхідними для відпрацювання первинної інновації є – ідеї, талант, капітал та шляхи партнерства. Вони визначають інноваційний обсяг економічного простору. Інновації встановлюють нову вартісну політику на світовому ринку споживання.

Тенденції до інтернаціоналізації економічних і інноваційних процесів привели до появи нових форм глобального регулювання, які здатні замінити форми і методи національного і державного управління у економіці. Розвиток активізували транснаціональні і міждержавні форми і методи регулювання процесів формування і розподілу всіх ресурсів і балансування рівня ризиків світової економіки.

Інноваційний процес складається з різноманітної мережі складних внутрішніх взаємовідносин і зворотних зв'язків. На початку 70-х років в Манчестерському університеті вийшла праця «Багатство від знань» [6], де було проаналізовані 84 британські інноваційні фірми задля виявлення особливих факторів що є причиною ефективності інноваційного процесу. Результати цієї праці показали, що не так важливі наукові винаходи, як створення суспільства кваліфікованих новаторів, які вміють і знають шляхи вирішення нагальних проблем промисловості та людей, які в змозі підлаштовуватися під різні виклики часу і потреби економічних ринків.

Але недопрацьований аспект цього дослідження полягає в тому, що інноваційний процес розглядається як «забіг», де переможець той, хто перший прийшов до фінішу, але інноваційний процес це постійний рух без граничних обмежень, скоріш як марафон, де учасники рухаються по колу. В такому випадку більш успішні ті новатори, які винаходять нову траєкторію руху інноваційного процесу. Це так званий коридор характеристик кінцевого продукту, який буде мати успіх у споживачів.

При порівнянні інноваційного процесу з коловими рухами або гонкою, слід зазначити, що важливим є не отримання винагороди на окремих етапах інноваційної діяльності, а потрапляння в стабільний

рейтинг лідерів протягом всього процесу.

До інноваційної підсистеми відносять організації, які при оптимальному використанні своїх ресурсів здійснюють інноваційну діяльність з розробки і виробництва інноваційних продуктів.

Забезпечувальна підсистема виконує науково-технічне забезпечення організації, є матеріально-сировинним ресурсом виробничої системи глобальних інноваційних мереж, а також відповідає за внутрішні комунікації між всіма учасниками інноваційної мережі, не виключаючи функцію створення і обслуговування механізму збирання даних.

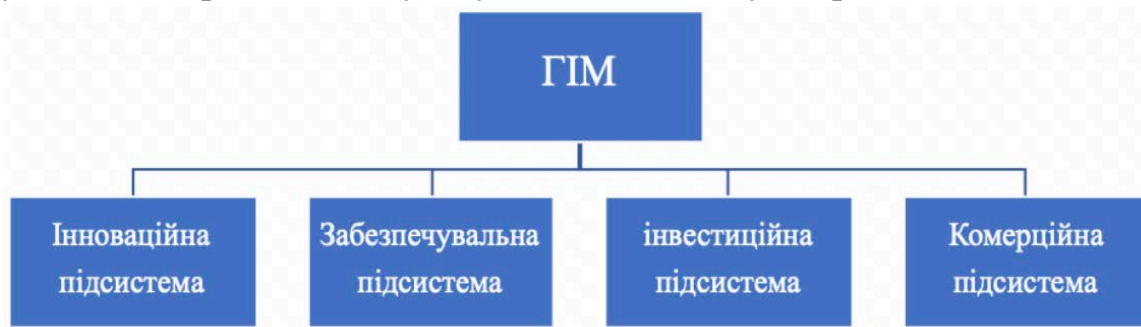


Рис. 1 Глобальна інноваційна мережа складається з підсистем: інноваційна, забезпечувальна, інвестиційна і комерційна підсистема

Джерело: [15]

Підсистему комерційну можливо розглядати як поєднуючий фактор між державними дослідницькими організаціями та приватним сектором промисловості і в якості структурних елементів, виділяють центри трансферу технологій, бізнес інкубатори, технопарки, інноваційно-технологічні центри. Тому, що саме підсистема комерціалізації забезпечує просування і реалізацію інноваційних продуктів, враховуючи етапи маркетингових досліджень, реклами і збуту.

Інвестиційна підсистема здійснює фінансове забезпечення інноваційної мережі, відповідає за проведення поточних розрахунків та контролювання грошових потоків, а також регулює використання грошових коштів у розвитку інноваційної мережі.

Мережева інноваційна діяльність це дуже сучасне значення так, як неможливе без використання електронних баз даних та інструментів комунікації.

Існують типи інноваційних мереж:

- Мережа кооперації в сфері НДДКР – об'єднання задля проведення складного проекту, де мета це кооперація для обміну знанням і формування сильних команд та пошук ресурсів.

- Мережа трансферу технологій – поєднання організацій для розподілення ідей, управління і контролю заказів на виробництві, а також прискорення процесу комерціалізації нових продуктів.

- Мережа передачі компетенції – це синергетичне нарощування компетенцій в окремій сфері діяльності шляхом створення експертних груп.

- Науково-інноваційна мережа – це сукупність наукових, освітніх і промислових організацій.

Вищезгадані типи мереж є функціональним елементом розвитку інфраструктури інновацій. Особливим фактором ефективного функціонування інноваційної мережі є двокomпонентне середовище. Де перший компонент – це внутрішнє середовище, що характеризується інноваційним потенціалом мережі, тобто береться в розрахунок існуючі ресурси, які забезпечують створення і реалізацію інновацій. Глобальні інноваційні мережі являють собою сукупність дослідницьких організацій, що пов'язані між собою виконанням певного ряду проектів науково-дослідного або інноваційного характеру з єдиною платформою для генерування і розповсюдження знання згідно принципу синергії.

Але наявність можливостей обумовлено відношенням до інновацій та обстановкою в організації, що в свою чергу глибоко залежить від умов зовнішнього середовища.

Зовнішнє середовище – це другий компонент в мережевій інноваційній діяльності, що існує як на державному, так і на міжнародному рівнях.

Щодо типології мережевої взаємодії, то існує велика кількість визначень, але до більш загальних слід віднести такі – інноваційна підсистема, забезпечувальна, фінансуюча підсистема, а також підсистема комерціалізації.

Слід також розглянути типи мережевих організацій, до яких відносяться:

- Стратегічні альянси;
- Віртуальна організація;
- Виробниче співробітництво малого інноваційного бізнесу з великими корпораціями;
- Інноваційні кластери;
- Інноваційні супермаркети.

Стратегічний альянс це згода о співпраці двох або більше незалежних організацій задля досягнення комерційних цілей. В процесі інтеграції у альянс організації комбінують ресурси, знання та досвід для виконання певної діяльності, але одночасно ці компанії продовжують діяти окремо по всім аспектам, які не відносяться до сумісного проекту.

Для багатьох підприємств, створення альянсу пов'язано з пошуком стратегічних інвесторів, в багатьох випадках це пошук саме іноземних інвесторів з метою виходу на світові ринки.

Стратегічні альянси для компаній це прямий доступ до інвестицій, можливість просування товарів чи послуг на нові ринки, здобування навичок управління та досвіду інноваційно, господарської та регулятивної діяльності в умовах міжнародних, глобальних ринкових відносин.

Слід виділити чотири різновиди стратегічних альянсів:

- Альянс з акціонерною участю в існуючих підприємствах
- Стратегічний альянс зі створенням нових компаній, спільних підприємств.
- Консорціуми для реалізації інвестиційних проектів
- Альянси зі слабкою кооперацією.

Віртуальна організація це ключова основа мережевої організації, яка є сукупністю географічно роз'єднаних людей, груп і організацій об'єднаних для досягнення спільної мети шляхом проектування, виробництва і реалізації продуктів та послуг з використанням сучасних інноваційних технологій.

Основними характеристиками віртуальних організацій є:

- Нерегулярний характер функціонування
- Надання управлінських зв'язків шляхом інтегрованих та локальних інформаційних систем та комунікацій
- Взаємовідносини з усіма стратегічними партнерами відбуваються завдяки згодам, договірним стосункам та взаємним володінням
- Створення тимчасових альянсів організацій у сумісних областях діяльності
- Географічна децентралізація матеріальних активів, яка є більш перспективною ніж концентрація масштабів на одній локації.
- Працює за принципом «швидкого стрибка» і використовується ІТ як головний корпоративний ресурс.

Віртуальні організації постійно створюють нові можливості та широко використовуються нині так, як розглядають співробітника як потенційний ресурс, не вимагаючи фізичної присутності в компанії.

Отже, віртуальну організацію можна розділити на три типи:

- Невелика організація-управлінець, яка віддає на аутсорсинг більшість бізнес функцій.

- Фірма, що наймає зовнішніх підрядників для виконання її основних функцій

- Організація, яка використовує комунікаційні технології для заміщення фізичної структури, даючи можливість розосередженої та децентралізованій роботі

Віртуальна організація це та, яка створила коло себе мережу бізнес-зв'язків, будучи управлінським ядром мережі.

Інноваційний кластер – це така форма економічного утворення, де компанії діють самостійно, зберігаючи свій юридичний статус, але при цьому створюють такий механізм взаємодії, який дозволяє їм співпрацювати з іншими компаніями як всередині кластеру, так і за його межами. Тобто, в інноваційних процесах кластеру утворюється комплекс конкуренції і кооперації.

Кластери розглядаються як системи взаємопов'язаних компаній і організацій, цінність яких перевищує прості суми складових частин.

Майкл Портер визначив кластер як просторову організаційну форму, яка за своїм внутрішнім складом може бути ефективною у відношенні поєднання факторів виробництва при умові існування доступу до конкурентоздатних локальних постачальників.[12]

Вчений вважає, що саме в промислових кластерних об'єднаннях створюються найбільш прийнятні умови для підвищення конкурентоздатності внаслідок наявності найбільш розвинутих детермінантів конкурентоздатності.

Характерною особливістю інноваційних кластерів є акцентування на важливості високої кваліфікації співробітників і наявності центрального ядра кластеру.

Економічний кластер – це мережа взаємопов'язаних, взаємодіючих і доповнюючих один одного компаній, які характеризуються територіальною близькістю, загальним характером цілей і сфер діяльності, загальними спільними ресурсами і інфраструктурою і

активним рівнем взаємодії з органами державної влади, що дає конкурентоздатні позиції високого рівня ефективності і стійкості.

Характеристика інноваційних кластерів:

- Зв'язність кластеру, що визначається рівнем взаємовпливань елементів кластеру;

- Потенційна доступність до необхідних ресурсів;

- Синергетичний ефект, тобто інтегральна характеристика, що визначається сумою інноваційних потенціалів елементів і задає кількісну оцінку синергетичної взаємодії елементів кластеру.

Важливим елементом інноваційного кластеру є його ядро, тобто це організації, які є центрами доходу і вносять основний вклад в результати роботи кластеру.

А також слід зазначити такий елемент як резерви росту, до якого входять структури і організації, які здатні при необхідності усунути слабкі місця в організації інноваційної діяльності і визначити стратегію розвитку всієї інноваційної структури, потенціал яких ще не розкрито повністю.

Механізм дії інноваційного кластеру полягає у науково-дослідницьких закладах, які є ядром інноваційного кластеру і концентрації постачальників матеріалів і обладнання навколо, яке було випущено з використанням інноваційних технологій. Ці технології були розроблені саме «ядром» кластеру, тобто управляючою організацією. Таким чином весь процес від ідеї до постачання готового продукту відбувається в межах інноваційного кластеру.

Ще одним типом формування глобальних інноваційних мереж є інноваційний супермаркет. Це форма мережевого співробітництва між власниками інтелектуальної власності, підприємцями і інвесторами, що володіють певним рівнем компетентності і ресурсів для отримання конкурентних переваг [16]. До основних функцій інноваційного супермаркету відносять:

- Реєстрація існуючих інноваційних підприємств;

- Відслідковування ринку знання та інвестицій;

- Накопичення інтелектуальної сировини;

- Інноваційна експертиза і відбір інтелектуальної сировини;

- Інтеграція з фінансовим супермаркетом, що оперує венчурним капіталом;

- Використання ресурсів глобальних індустріальних центрів для реалізації інноваційних проектів;
- Переробка набутої інтелектуальної сировини у інноваційні продукти;
- Пошук ринку реалізації і комерціалізації інноваційної продукції.

Важливою перевагою використання інноваційного супермаркету в якості механізму інноваційного розвитку є відсутність бюрократичних перешкод, а кваліфіковані юристи здатні допомогти на всіх етапах інноваційної діяльності. [17] Інноваційний супермаркет ідеально функціонує на основі краудсорсінгу. Краудсорсінг – це залучення людських можливостей для спільного вирішення певних проблем, або втілення проектів. [18]

Створення комфортного краудсорсінгового середовища, що підтримує і просуває інноваторів і нову інноваційну продукцію зможе вирішити питання попиту на інновації і освоєнню нових технологічних укладів.

До елементів ГІМ відносяться інноваційні центри, науково-технологічні парки та дослідницькі центри.

Для успішного функціонування та створенню сприятливої середовища підприємницької діяльності компанії, які направлені на реалізацію наукових ідей в продукцію, необхідним та корисним є впровадження в процес підприємницької діяльності науково-технологічних парків.

Науково-технологічні парки це один із найбільш ефективних елементів інноваційної структури, метою яких є підтримка малих інноваційних фірм, комерціалізація розробок, розвиток та просування ідей в матеріальне виробництво.

Науково-технологічні парки формуються навколо великих наукових центрів. В більшості випадків це університети, які виступають засновниками парків та надають у розпорядження свою прилеглу територію та приміщення разом з устаткуванням. Університети є засновниками так, як надають постійний потік нових ідей, розробок, фундаментального знання і консультують з питань науково-технологічного розвитку.

Науково-технологічний парк є елементом потужної інноваційної структури. Також до цієї структури слід віднести дослідницькі центри, інкубатори ідей, наукові парки, центр передових технологій, інноваційні

центри і технологічні поліси.

Мережа технопарків широко використовується в країнах з розвинутою економікою в таких країнах, як Франція, Німеччина, США. Принцип такий – немає необхідності будувати свої виробництва якщо їх доступно взяти в оренду, розмістити необхідне устаткування та випускати товар (продукцію). Додатково можливо отримувати консультації стосовно введенню нових технологій на базі наукових ідей.

Головна задача дослідницьких парків це забезпечити логічний зв'язок фундаментальних та прикладних дослідів.

Дослідницькі парки займаються наданням наукових послуг , розробкою науково-технологічних нововведень. Парк за темпами свого становлення стає джерелом фінансування університету. Технопарки забезпечують додаткову зайнятість для співробітників університету.

Інноваційні центри включають в себе всі елементи і види технопарків і дослідницьких центрів, які сприяють фірмам, що розробляють та виробляють інноваційну продукцію. До функції центрів входить технічне проектування, реклама, перекладницькі послуги, технічне переозброєння, монтаж, накладка та ремонт устаткування, підготовка та надання науково-технічної інформації.

Науково-технічні центри орієнтовані на інформатику, здатні скорочувати діяльність інноваційних процесів шляхом виявлення точок зіткнення зустрічних інформаційних потоків. Як правило це “банк нововведень” та “проблеми виробництва”, де в основі лежить взаємний обмін інформацією.

Ключовими складовими ГІМ є фахівці, підприємці, інвестори, нові технології, інновації та зростання практиків, які поділяться своїм досвідом, демонструючи свої знання та досвід і уявлення, генерування і пошук можливостей, підтримки потреб у навчанні та нові безкордонні проекти:

- Організації та управління змінами, лідерство.
 - Створення, розвиток і комерціалізацію нових технологій.
 - Розвиток нових напрямів бізнесу, відкритих інновацій та стартапів
 - Створення нових споживчих і бізнес-ідей і стратегії
 - Розробка і впровадження нових бізнес-моделей
 - Маркетинг і реклама нових брендів і розширення асортименту
- Функціонування мережі відбувається шляхом децентралізації

управління, готовності до співробітництва, двосторонньому обміну інформацією та взаємному навчанні. Це функціонування можливо лише за умови високотехнологічного розвитку організації тому що необхідним є швидкий та ефективний обмін знанням, пришвидшення комунікації та процесу випрацювання спільних рішень. Показником успішного функціонування ГІМ є великий показник залучення підприємців, створення широкої бази партнерства та створення нових компаній в межах ГІМ.

Якщо розглядати інноваційну мережу як сукупність взаємопов'язаних інститутів, то центром мережі будуть заклади, що виробляють, поширюють і які адаптують нові технології і нові знання. Такими установами можуть виступати промислові фірми, університети або державні установи. Всі установи пов'язані потоками знань і нормативних документів, а також фінансовими і людськими потоками. Найважливішими для інновацій потоками є потоки знань.

Можливими членами ГІМ можуть стати як спеціалісти корпорації так і підприємці загалом, які прагнуть розвитку, комерціалізації та продажу свого товару або послуги на світовому ринку або шукають нових партнерів для здійснення інноваційної діяльності та відкриття нових горизонтів.

Переваги використання ГІМ:

- Забезпечення кращими інноваціями, управління технологічним процесом та можливості навчання при введенні нового продукту чи сервісу, створення бізнес моделі та стратегічного розвитку.

- Наявність інноваційних консультантів, венчурних фірм та постачальників технологічно-дослідних сервісів, які можуть допомогти створити, комерціалізувати результати інноваційної діяльності.

- Проведення семінарів, презентацій, вебінарів (семінари в режимі онлайн), інструкцій та професійної літератури для розуміння шляхів впровадження успішної інновації.

Створення систем, які приваблюють ідеї від периферії до вершини організації є необхідним. Це відкриває можливості для співпраці між колективами та можливість вносити ідеї через бізнес-функції.

У глобальному, волативному і висококонкурентному ринку, малокоштовні товари, високоспеціалізовані та з орієнтацією на споживача продукту інновації можуть забезпечити незмінну перевагу.

Ці аспекти є загальними для західного підходу "бережливого розвитку" де постійна концентрація на потребах користувача і обрізання зайвих витребеньок, похвальна. Компаніям пропонується використовувати привілею великого обсягу даних, які доступні для них, щоб швидко змінити короткий робочий цикл, який додає цінність. Це постійне вдосконалення забезпечує успіх інноваційної діяльності.

Структура глобальних економічних мереж це система організацій, які мають спільну мету і які співпрацюють один з одним.

До принципів функціонування інноваційної мережі слід віднести такі:

- Децентралізація управління
- Здатність до співпраці
- Двосторонній обмін інформацією
- Взаємонавчання

В теоретично ідеальній мережі всі учасники довіряють один одному і обмін знанням відбувається постійно, що призводить до появи нових знань і ідей. Цей обмін відбувається завдяки двом моделям реалізації знань:

• Модель «Інформація» - ця модель передбачає обмін знанням шляхом інтернет комунікації і передачі бази даних. Знання в цій моделі є загальнодоступними і зрозумілими широкому колу співробітників і не потребує додаткового навчання.

• Модель «Люди» - це обмін невідокремлюваним від людини знанням шляхом обміну через співробітників – транспортерів інформації, проведення зборів, нарад та інших зустрічей. В даній моделі людина є невід'ємним елементом отримання знань.

Мережева інноваційна діяльність це дуже сучасне значення так, як неможливе без використання електронних баз даних та інструментів комунікації.

Також, слід зазначити, що глобальна інноваційна мережа має на меті поєднати глобальні регіонально-інституційні організації, які є представниками територіальної виробничої діяльності в сфері знань і НДДКР для підтримання конкурентоздатності на світових ринках. ГІМ допомагає таким учасникам мережі залучати зовнішніх інвесторів, створювати нові напрями розвитку та супроводжувати трансфер наукових розробок у готові бізнес ідеї.

Тобто, одні із учасників глобальної інноваційної мережі є представники регіональних інноваційних систем. Вони в свою чергу є представниками свого регіону діяльності і експертами та постачальниками наукових досягнень у глобальній мережі, маючи підтримку, захист своєї інтелектуальних розробок та вихід на світові ринки як перевагу.

Регіональний рівень все більше впливає на активізацію інноваційних процесів, шляхом надання цільової підтримки інноваційним компаніям і науковим організаціям. Це пояснюється локалізованим характером інноваційних процесів.

Регіональна інноваційна система це сукупність закладів, діяльність яких направлена на створення та розповсюдження технологій, інновацій та знань.

Аналізуючи зв'язок між концепціями системи та мережі в інноваційній діяльності, слід конкретизувати, що поняття «інноваційна мережа» відноситься саме до структурних компонентів інновацій, в той час як системна перспектива інновацій відноситься до соціальної комунікаційної системі. В мережевій структурі не розглядають причин інновацій, а відстежують динаміку інновацій.

Інноваційна мережева структура пов'язує весь процес створення, розповсюдження і впровадження інновацій.

Мережеве співробітництво економічного характеру розподіляється на:

- Спільну розробку наукових досліджень для господарюючих суб'єктів;
- Спільне впровадження інноваційних систем управління;
- Створення спільних лабораторій шляхом відкриття представництв компаній;
- Надання представницькою компанією грантів на науково-дослідні роботи;
- Створення спільних програм сегментації ринку і позиціонування товарів;
- Створення спільних програм просування товарів на зовнішні ринки.

Висновки. Типологія факторів, що впливають на економічне зростання підприємств, компаній, мереж чи країн розподіляється за широким спектром класифікаційних ознак і разом складають цілісну

систему, протягом часу ці фактори змінюються в залежності від викликів сучасних тенденцій ринку і все більше поєднують в собі не лише економічні фактори, а й соціальні теж. Для підприємств або держав, економічні фактори, в нашому випадку, інноваційного розвитку комбінуються і накладаються один на одне для визначення першочергових завдань подальшого розвитку.

Коли традиційні інструменти і інститути вже не ефективні, здобутки в галузі нових технологій глобальних інноваційних мереж дозволяють країнам займати високі позиції у рівні інноваційного розвитку і розвитку економічних відносин. Серед усіх найбільш поширеною і ефективною організаційною формою я вважаю тип інноваційного супермаркету, що базується на ідеї краудсорсингу. Це швидкий і відкритий тип глобальних інноваційних мереж для ведення інноваційної діяльності різного профілю.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Brynjolfsson, Erik (1993). The productivity paradox of information technology. *Communications of the ACM* 36(12): 66-77.
2. Robert Solow, «We'd better watch out», *New Your Times Book Review*, July 12, 1987, page 36.
3. Green Paper on Innovation, page 4.
4. «Управління інноваційних мереж в економіці, заснований на знаннях» Х.Ю. Булінгер, К. Аурнхаммер, А. Томерінгер
5. Основы инновационного менеджмента, теория и практика. Учебное пособие под ред. П. Н. Завлина, А. К. Козанцева, Л. Э. Миндели. – М., Экономика 2000
6. *Wealth from Knowledge: A Study of Innovation in Industry.*, J. Langrish. 1972
7. О. Юлдашева, А. Горид. Стратегии интеграции компаний // *Новости Электротехники*, 2008, № 4(52).
8. Бирюков А.В. Преимущества современных инновационных кластеров // *ТДР*. 2009. № 1. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/preimuschestva-sovremennyh-innovatsionn...>
9. *Cluster Benchmarking in Poland – Edition 2014. General Report.* Boguslaw Plawgo PhD. Warsaw 2014.
10. Ahrweiler, P. & Keane, M. T. (2013). Innovation networks. *Mind& Society*, 12, 73-90
11. Building regional innovation networks: The definition of an age business core process in a regional innovation system. Satu Pekkarinen & Vesa Harmaakorpi. p.401-413, published online 22 feb. 2011. <https://doi.org/10.1080/00343400600725228>

12. Галушкіна М. Предприиматели на рынке идей // Эксперт. 2006. № 17. С. 48–52.
13. Портер М. Конкуренция. М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. 496 с.
14. Смирнова Ю. В. Кластеры как фактор инновационного развития / Ю. В. Смирнова // Актуальные вопросы экономики и управления: материалы Междунар. науч. конф. (г. Москва, апрель 2011 г.). Т. I. М.: РИОР, 2011. С. 42–45.
15. Титов Л.Ю. Принципы формирования инновационных сетей в реальном секторе экономики // Проблемы со- временной экономики. 2009. № 1(29).
16. Овчинников В. Переход к новому технологическому укладу мировой экономики // Экономические стратегии. 2011. № 7 – 8.
17. Васин В.А., Миндели Л.Э. Проблемы формирования и функционирования сетевых структур в сфере науки и инно- ваций // Инновационная экономика. 2009. № 10.
18. Краудсорсинг: як спільними зусиллями втілити ідею. Стаття від 25 серпня 2014 року. URL: <https://inspired.com.ua/ideas/crowdsourcing/>
19. Воротін В.Є. Макроекономічне регулювання в умовах глобальних трансформацій: монографія / В.Є. Воротін. – К.: Вид-во У АДУ . – 2002. – 392 с.

REFERENCES:

1. Brynjolfsson, Erik (1993). The productivity paradox of information technology. Communications of the ACM 36(12): 66-77.
2. Robert Solow, «We'd better watch out», New Your Times Book Review, July 12, 1987, page 36.
3. Green Paper on Innovation, page 4.
4. H.U. Bulinger, K. Aurnhamer, A. Tomeringer «Upravlinnya innovatsiynih merez v economici, zasnovanii na znannyah» [Regulation of innovation networks in economy based on knowledge]; [in Ukrainian]
5. Osnovi innovatsionnogo menedgmenta, teoriya i practica. Classbook on reduction P. N. Zavlina, A. K. Kozantseva, L. E. Mindeli. – М., Economic 2000 [Basic elements of innovation menedgement, theoretical and practical aspect]; [in Ukrainian]
6. J. Langrish 'Wealth from Knowledge: A Study of Innovation in Industry'. 1972
7. O. Uldasheva, A. Gorid. Strategii integracii kompanii // Electronic news, 2008, № 4(52). [Strategic of company integration]; [in Ukrainian]
8. Birukov A.V. Preimushestva sovremennyh innovatsionnyh clusterov // TDR. 2009. № 1. – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/preimushchestva-sovremennyh-innovatsionn...> [Benefits of modern innovation clusters]; [in Russian]
9. Boguslaw Plawgo PhD. Cluster Benchmarking in Poland – Edition 2014. General Report. Warsaw 2014.
10. Ahrweiler, P. & Keane, M. T. (2013). Innovation networks. Mind& Society, 12, 73-90

11. Satu Pekkarinen & Vesa Harmaakorpi. Building regional innovation networks: The definition of an age business core process in a regional innovation system. p.401-413, published online 22 feb. 2011. <https://doi.org/10.1080/00343400600725228>
12. Galushkina M. Predprinimateli na rinke idei // Ekspert. 2006. No 17. p. 48–52. [Entrepreneurs on the market of ideas]; [in Russian]
13. Porter M. Konkurencia. M.: Publishing house «Wil'ams», 2002. 496 p. [Competence]; [in Russian]
14. Smirnova U. V. Clustery kak factor innovatsionnogo razvitiya / Current issues of economics and management: international science conference materials. (Moscow, April 2011 y.). T. I. M.: RIOR, 2011. p. 42–45. [Clusters as a factor of innovation development]; [in Russian]
15. Titov L.U. Principy formirovaniya innovatsionnyh setey v real'nom sektore ekonomiki. // Problems of modern economy. 2009. No 1(29). [Main principles of innovation networks forming in real economy sector]; [in Russian].
16. Ovchinnikov V. Perehod k novomy technologicheskomy uklady mirovoi ekonomiki. // Economic strategies. 2011. No 7 – 8. [Process of transferring to a new technological way of producind world economy]; [in Russian].
17. Vasin V.A., Mindeli L.E. Problemy formirovaniya i funktsionirovaniya setevih structur v sfere nauki i innovatsiy// Innovational economis. 2009. No 10. [Problems of forming and functioning of networks structure in the sphere of science and innovations]; [in Russian].
18. Kraudsorsing: yak spil'numu sulamu vtilutu ideu. 25 of august 2014 [Croud sourcing: how to bring the idea to life using the common help]; [in Ukrainian]. URL: <https://inspired.com.ua/ideas/crowdsourcing/>
19. Vorotin V.E. Makroekonomichne reguluvannya v umovah global'nuh transformacij: monography / V.E. Vorotin. – K.: Publishing house U ADU . – 2002. – 392 p. [Macroeconomic regulations under conditions of transformations]; [in Ukrainian].