

УДК 330.1: 334.75.001.76

DOI: 10.31732/2663-2209-2019-55-232-239

## СУЧАСНІ МЕТОДИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

*Терехов В.І.<sup>1</sup>, Одягайло Б.М.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> д.е.н., професор, професор кафедри управлінських технологій, ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», м. Київ, вул. Табірна, 30-32, 03113, Україна, тел.: (044)-455-57-07, e-mail.: victort@krok.edu.ua, ORCID: 0000-0002-5701-9787

<sup>2</sup> д.е.н., професор, професор кафедри міжнародної економіки, ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», м. Київ, вул. Табірна, 30-32, 03113, Україна, тел.: (044)-455-57-07, e-mail.: boriso@krok.edu.ua, ORCID: 0000-0003-2615-6401

### MODERN METHODS OF INCREASING THE EFFICIENCY OF THE INNOVATION SYSTEM OF THE EUROPEAN UNION

*Terekhov V.<sup>1</sup>, Odyagaylo B.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> doctor of science (economics), professor of managerial technologies department, "KROK" University, Kyiv, st. Tabirna, 30-32, 03113, Ukraine, tel.: (044)-455-57-07, e-mail.: victort@krok.edu.ua, ORCID: 0000-0002-5701-97872

<sup>2</sup> doctor of science (economics), professor, professor of international economics department, "KROK" University, Kyiv, st. Tabirna, 30-32, 03113, Ukraine, tel.: (044)-455-57-07, e-mail.: boriso@krok.edu.ua, ORCID: 0000-0003-2615-6401

**Анотація.** У статті показано значення інноваційних чинників для отримання економічних переваг, обґрунтовується необхідність розробки концептуальних засад ефективного використання інноваційної системи в економіці Європейського Союзу. Цей стан визначається багатьма індикаторами та показниками й потребує економічного обґрунтування та наукового аналізу. Крім того, варто врахувати, що це одна з вагомих складових поняття національна економіка, поруч з іншими – політичними, соціальними, інформаційними, екологічними та іншими. Світова економічна криза підтвердила те, що конкурентоспроможними в кризових умовах є ті промислові підприємства, які активно застосовують у своїй діяльності інновації. Оскільки в країнах з високим економічного та інноваційного розвитку саме впровадження інновацій є важливим фактором забезпечення стабільного довготермінового економічного зростання. Ще в кінці 1990-х років спеціалісти ЄС виділили вісім напрямків науково-технічного розвитку, які визначались першочерговими для забезпечення соціально-економічного прогресу в країнах спільноти. Прийнята в 2000 р. Лісабонська стратегія розвитку ЄС поставила ціль – побудувати до 2010 р. найбільш конкурентоспроможну динамічну економіку, засновану на знаннях. Кінцевим результатом цієї стратегії вбачалось досягнення рекордних темпів економічного зростання, максимального наближення до повної зайнятості та соціальної справедливості. Однак вже в 2005 р. Рада Європи розглянула результати Лісабонської стратегії за 5 років і констатувала невиконання наміченого. Євроспільнота приходить до висновку, що значущість соціальних проблем є надзвичайно вагомою і їх вирішення уможливорює досягнення економічних цілей. В оновленій Лісабонській стратегії основний наголос зроблено на знання, інновації та оптимізацію людського капіталу. Її цілями стає створення робочих місць в ЄС і нарощування потенціалу економічного зростання за допомогою інвестицій в людський капітал. В 2007 р. в документі «Наукова Європа в глобальному світі» визначені основні області суспільного життя, в яких очікується найбільший попит на НДДКР і відповідно внесок науки та нових технологій до 2020 р.: зайнятість у глобалізованому світі; охорона здоров'я, харчування, зміни клімату, стійке зростання та довкілля. Тому європейські експерти запропонували нову концепцію «ключових технологій» – як технологій, здатних відповісти перед усім на основні соціальні виклики, вирішення яких є основою економічних перетворень. На зміну цим задачам нова десятилітня «Стратегія 2020», що формувалась в умовах посткризового періоду, ставить своїм завданням досягнення цілей зайнятості, продуктивності та соціальної злагоди. Для конкретизації поставлених цілей Стратегії 2020, ЄС визначає 7 пріоритетних напрямів діяльності, що передбачають поєднання вирішення економічних та соціальних завдань. Основною задачею залишається економічне зростання, в соціальній площині задачі Стратегії 2020 охоплюють значне коло проблем.

**Ключові слова:** інноваційні чинники, теорія інновацій, інтеграційні тенденції, інформаційні технології, послідовники інновацій, лідери з питань інновацій, інноваційна політика.

Формул.: 0, рис.: 2, табл.: 0, бібл.: 6

**Annotation.** The article shows the importance of innovative factors for obtaining economic benefits, substantiates the need to develop conceptual foundations for efficient use of the innovation system in the economy of the European Union. This condition is determined by many indicators and indicators and requires economic justification and scientific analysis. In addition, it should be borne in mind that this is one of the important components of the concept of the national economy, among others - political, social, informational, environmental and others. The global economic crisis has confirmed that competitive enterprises in crisis are those industrial enterprises that actively use innovation in their activities. Because in countries with high economic and innovative development, it is the introduction of innovation that is an important factor in ensuring stable long-term economic growth. Back in the late 1990s, EU experts identified eight areas of scientific and technological development that were identified as paramount to ensuring socio-economic progress in the countries of the community. The Lisbon Strategy for EU Development, adopted in 2000, aims to build by 2010 the most competitive dynamic knowledge-based economy. The end result of this strategy was to achieve record-high economic growth, the fullest possible approximation to full employment and social justice. However, as early as 2005, the Council of Europe considered the results of the Lisbon Strategy for 5 years and found that it had not been implemented. The European Community concludes that the importance of social problems is extremely important and their resolution makes it possible to achieve economic goals. The renewed Lisbon Strategy focuses on knowledge, innovation and the optimization of human capital. The goals are to create jobs in the EU and to boost economic growth through investment in human capital. In 2007, the paper "Scientific Europe in the Global World" identified the main areas of social life that are expected to be the most in demand for R&D and, accordingly, the contribution of science and new technologies to 2020: employment in a globalized world; health, nutrition, climate change, sustainable growth and the environment. Therefore, European experts have proposed a new concept of "key technologies" - as technologies that are able to answer above all the major social challenges, the solutions to which are the basis of economic transformation. In return for these goals, the new 10-year Strategy 2020, which emerged in the post-crisis era, aims to achieve employment, productivity and social cohesion. In order to specify the objectives of the 2020 Strategy, the EU identifies 7 priority areas of activity, which aim at combining the solution of economic and social problems. Economic growth remains the key task, and in the social plane, the objectives of the 2020 Strategy cover a wide range of problems.

**Key words:** innovation factors, theory of innovations, integration tendencies, information technologies, followers of innovations, leaders on issues of innovation, innovation policy.

Formulas: 0, fig.: 2, tabl.: 0, bibl.: 6

**Постановка проблеми.** Специфіка сучасного етапу глобалізації світової економіки виявляється у зростанні рівня інтернаціоналізації інноваційної діяльності та поглибленні міжнародного науково-технічного співробітництва. Прискорення інтеграційних тенденцій призводить до формування міжнародних інноваційних систем, які стають новим інституційним форматом підтримки інновацій і міжнародного співробітництва, докорінно змінюють моделі інноваційного розвитку національних економік та Європейського Союзу в цілому.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема ефективності інновацій в процесі міжнародного співробітництва економічними агентами ставилась і в практичній площині, і в теоретичних дослідженнях уже в першій половині ХХ в.

Протягом останніх десятиріч інноваційна система ЄС ефективно структурує внутрішній простір об'єднання, створює умови для підвищення єдності країн-членів у прискоренні інноваційного

розвитку та сприяє зміцненню геоекономічних позицій угруповання. Отже, проблема потребує подальшого концептуального обґрунтування.

**Формулювання цілей статті.** Сучасні глобальні виклики і внутрішні проблеми ЄС зумовлюють необхідність суттєвого удосконалення інноваційної системи об'єднання, що має створити умови для підвищення конкурентоспроможності і забезпечити сталі зростання європейської економіки.

Метою статті є наукове обґрунтування теоретико-методологічних засад формування інноваційної системи ЄС, визначення тенденцій її розвитку, а також розробка концептуальних засад ефективного використання інноваційної системи в економіці ЄС.

Комплексний підхід до реалізації поставленої мети визначив коло завдань, які вирішено у статті:

– довести на основі дослідження генези та розвитку теорії інновацій, доцільність виокремлення парадигми інноваційних систем макрорівня

(національних і міжнародних), дослідити їх сутність, ієрархію та функції;

– визначити сутність та особливості інституційної архітектури інноваційної системи ЄС для встановлення її функціональних характеристик;

– визначити етапи еволюції інноваційної системи ЄС з метою виокремлення чинників, що впливають на її інституційні перетворення;

– оцінити вплив інструментів інноваційної політики ЄС на особливості формування та розвитку інноваційної системи об'єднання;

– визначити особливості розвитку інноваційної системи в економіці та способи її ефективного використання.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Нещодавній європейський інноваційний огляд (рис. 1) підкреслив, що країни-члени ЄС можуть бути розділені щонайменше на чотири групи за ефективністю розвитку інноваційної системи ЄС:

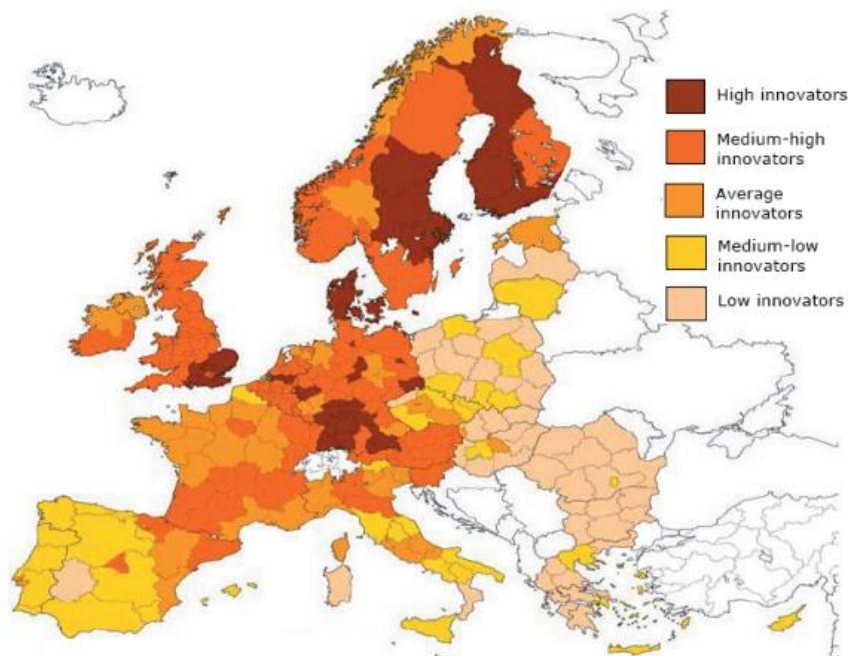
1) лідери з питань інновацій, до яких належать Данія, Фінляндія, Німеччина, Швеція та Великобританія;

2) послідовники інновацій, до яких входять Австрія, Бельгія, Кіпр, Естонія, Франція, Ірландія, Люксембург, Нідерланди та Словенія;

3) помірковані новатори, до яких входять Чехія, Греція, Угорщина, Італія, Литва, Мальта, Польща, Португалія, Словаччина та Іспанія;

4) країни, що наздоганяють, до яких входять Болгарія, Латвія та Румунія. На регіональному рівні ситуація ще більш фрагментована. Рівень інновацій у регіонах значно відрізняється майже у всіх країнах ЄС.

Фрагментація інноваційної діяльності є також віддзеркаленням іміджу триваючої відсутності реального внутрішнього ринку для багатьох найбільш інноваційних секторів, включаючи, зокрема, сектор послуг. Фінансові ринки є фрагментарними, а рівень регулювання (наприклад, оподаткування) в різних країнах ні. Це вимагає негайних дій на рівні ЄС для забезпечення вільного руху капіталу та послуг.



**Рис. 1. Регіональна ефективність інноваційних систем ЄС**

Для підвищення ефективності розвитку інноваційної системи Європейського Союзу як на загальному рівні, так і на

рівні інтегрованих членів можна застосувати наступні методи:

1. Концепцію "відкритих інновацій", яка пронизує більшість останніх політичних дискусій на міжнародному рівні. Як нещодавно ОЕСР повідомила, "організація інноваційної діяльності (як технологічної, так і нетехнологічної) через всі фірмові межі, безумовно, зростає, з більшим балансом між внутрішніми та зовнішніми джерелами інновацій. Такими галузями, як хімічні речовини, фармацевтичні та інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) зазвичай демонструють високий рівень відкритих інновацій". Відкрите нововведення передбачає, зокрема, використання внутрішніх та зовнішніх джерел досліджень та розробок; Відкритість зовнішніх бізнес-моделей та співпраця (малі та середні підприємства, науковці та ін.), А також активне

управління активами. Це призводить до збільшення кількості компаній, які співпрацюють у інноваційній діяльності. На рівні ЄС ця нова концепція ставить перед собою ряд проблем, таких як з'ясування обсягу та застосування прав інтелектуальної власності для зменшення транзакційних витрат при створенні спільних мереж; Координуючи та адаптуючи схеми державної підтримки, щоб відобразити еволюційний характер інноваційних зусиль; І усунення перешкод для обігу та ліцензування ідей у країнах-членах ЄС. Для збільшення ефективності розвитку інноваційної системи також важливою є роль патентів, передачі технологій та стандартизації.

2. Концепцію традиційної та відкритої інноваційної системи (рис. 2).

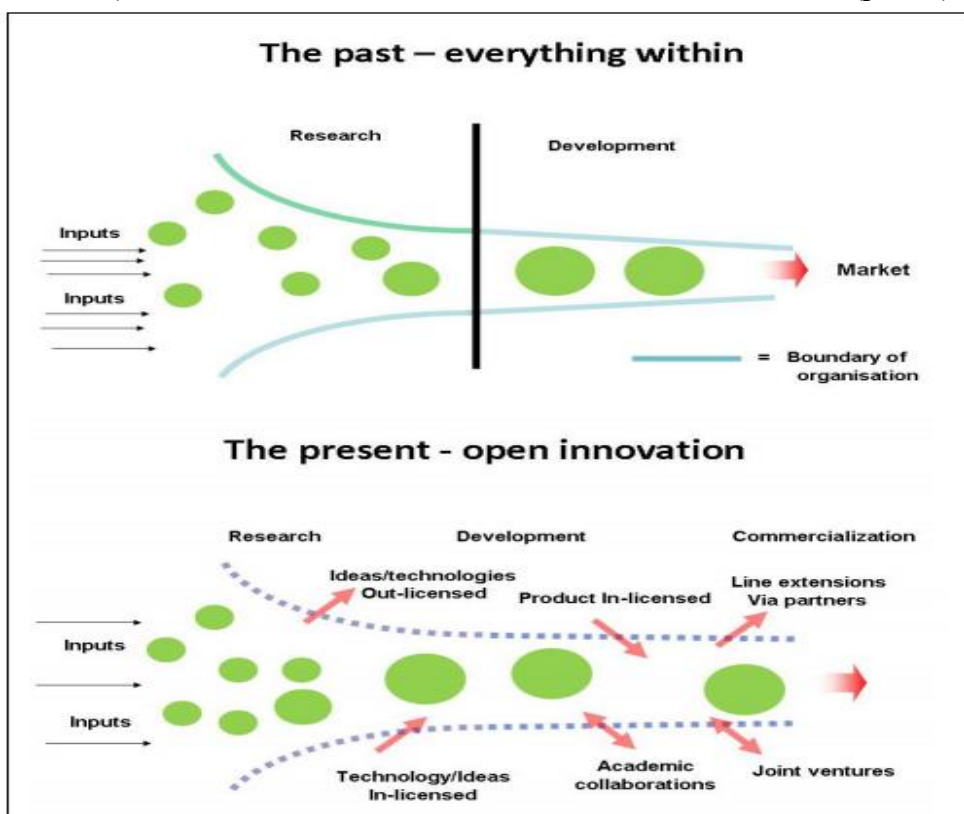


Рис. 2. Новий підхід до інноваційної політики ЄС

Зміна характеру та обсягу глобальної інноваційної діяльності створює дуже значні наслідки для інноваційної політики ЄС, що вимагає суттєвого перегляду основних напрямків інноваційної політики ЄС, включаючи залучення та регулювання інновацій в ЄС та Національний рівень. Робоча група CEPS обговорила цю

проблему поглиблено. Дискусія призвела до визначення нової інноваційної політики ЄС, яка є інтегрованою та комплексною; Скоординована і багаторівнева; Регульований попитом та (якщо це можливо) узгоджена; Цілеспрямована та ринкова; Чуйна і відповідальна.

Отже, метод ефективного розвитку інноваційної системи ЄС полягає в використанні нової інноваційної політики ЄС, яка була б інтегрованою та комплексною; Скоординованою і багаторівневою; Регульованою попитом та узгодженою; Цілеспрямованою та ринковою; Чуйною і відповідальною.

Проблема, яку необхідно вирішити (попит з боку ринку та суспільства) повинна бути відправною точкою для інноваційної політики. Наукові питання не можуть бути єдиними чинниками інновацій. Це означає, що весь інноваційний цикл слід враховувати, включаючи всі різні суб'єкти інноваційної ланцюга: промисловість, академічні кола, державні та приватні фінансові організації, неурядові організації, суспільство та громадяни, політики, політики та ін. В той же час, пропозиція та попит на інновації повинні лежати в основі політики ЄС. Обговорення повинно так, щоб прийняти інновації як транснаціональну концепцію, яка охоплює всі галузі економічної, соціальної та політичної діяльності, щоб охопити різні види інновацій. Заходи, що вимагають від сторони, такі як ініціатива "Провідний ринок" та попередні комерційні закупівлі, є потужними інструментами, які слід розробляти для створення ринкових стимулів для інновацій. Інновації переважно відбуваються на ринках, і гравці ринку знають найкраще, коли лідирують потреби споживачів та технологічні розробки. Це могло б виправдати зміни у перспективі з спрощеного підходу до пропозиції (тобто перекачування інновацій на ринок) до більш широкого підходу щодо нових завдань та соціальних викликів, включаючи заходи щодо спрощення регулювання навколишнього середовища інноваційних закупівель.

Збільшення ефективності з точки зору формування інноваційної політики на основі *ринкового попиту* наступне:

1. Плани державно-приватного партнерства (ППП) повинні бути розширені та заохочуватись як основний принцип у всіх випадках, коли на карту

ставляться сильні суспільні потреби. [1] Таким чином гравці ринку можуть уникнути нинішньої роздробленості компетенцій на рівні ЄС, залучивши до роботи відповідних Генеральних Директорів Європейської Комісії та всіх компетентних гравців інших інституцій ЄС, здійснивши глобальний діалог, який зосереджується на галузі, громадянах ЄС та глобальній інноваційній технології

2. При розробці та формуванні нової ринкової програми учасники ринку повинні бути залучені до того, щоб забезпечити належну увагу до перспектив попиту, вирішуючи, де слід витратити державні гроші на додану вартість.

Збільшення ефективності з точки зору формування інноваційної політики на основі *ринкової пропозиції* наступне:

1. Потрібно забезпечити державну підтримку інноваціям (і ризиковим капіталом) для інновацій. Існує загальна потреба розширювати приватні інвестиції та державну фінансову підтримку, а також розмір ризикового капіталу з різних джерел;

2. Крім того, для подальшого ефективного розвитку інтеграційного інноваційного процесу необхідно розширити громадськість ЄС та приватний капітал до інновацій: Створення інтегрованого ринку венчурного капіталу в Європі та Розширення постійних продуктів ризику ЕІВ в поєднанні з розвитком податкових пільг для підтримки інвестицій в НДДКР та інновації, особливо для молодих інноваційних компаній, можуть значно покращити ефективність інноваційної системи.

3. Європейський інститут інновацій та технологій (ЕІТ) повинен бути ключовим фактором сталого європейського зростання та конкурентоспроможності шляхом стимулювання світових інновацій, що позитивно впливають на економіку та суспільство. ЕІТ є першою європейською ініціативою, яка повністю об'єднує три сторони "трикутника знань" (вища освіта, дослідження та бізнес-інновації), і її місія полягає в тому, щоб розширювати та використовувати можливості інновацій та

можливостей суб'єктів з ЄС та інших країн. Для того, щоб розкрити повний потенціал європейських інновацій, сьогодні зростає потреба у: 1) забезпеченні безперервності між результатами проектів, що фінансуються Європейською дослідницькою радою, та заходів, що проводяться ЕІТ; 2) кращого узгодження ініціатив європейського та національного рівнів, що сприятимуть досягненню бачення цілей Євро-2020.

На додаток до транскордонного фінансування венчурного капіталу та трансферту технологій через Європейський інвестиційний фонд (ЄІФ), Європейський інвестиційний банк (ЄІБ) міг би розглянути питання про розширення сфери застосування, зокрема шляхом розширення та поглиблення операцій з розподілу ризиків [6].

Важливим питанням є здатність ЄІБ досягти динамічних та інноваційних малих фірм та допомогти їм розвиватися за рахунок фінансування на ранньому етапі. В даний час ЄІБ вважає дуже складним також досягнення МСП завдяки великому розміру загального обсягу кредиту, який він управляє, порівняно з відносно невеликою кількістю посадових осіб, відповідальних за їх управління. Ця проблема повинна бути вирішена, можливо, також за допомогою держав-членів, шляхом подальшого розвитку інструментів, що дозволяють об'єднувати місцеві ініціативи, такі як кластеризація, щоб реально розкрити потенціал інноваційних систем.

Врядування стосується набагато більшого, ніж того, що відбувається в рамках Комісії, навіть того, що відбувається на рівні ЄС. Дійсно, гроші, які витрачає ЄС на інновації, є лише частиною того, що витрачають країни. Це вимагає наступних основних рекомендацій:

а) застосовувати принцип субсидіарності. ЄС має стимулювати інновації лише тоді, коли існує помітна додана вартість ЄС, чітко продемонстрована через оцінку впливу. Наприклад, це може бути ситуація, коли

існує серйозна потреба пов'язати інноваційну політику з іншими пріоритетами політики ЄС (клімат, енергетика, охорона здоров'я тощо);

б) надати можливість агентству ЄС керувати кількома інструментами фінансування, доступними для інновацій та досліджень, з метою використання потенційних синергетичних зв'язків між ними та спрощення комунікації з зацікавленими сторонами, таким чином, уникаючи нинішнього "стихійного розладу", в якому занадто багато інструментів фінансування є суб'єктами, Адитивну, а не самостійну;

в) координувати різні рівні управління краще. У процесі НДДКР повинна бути чітка та більш ефективна координація між державами-членами та політикою ЄС та прийняття рішень. Як спостерігається в інших сферах та дебатах (наприклад, телекомунікаціях, конкурентній політиці, фінансових послугах тощо), було б можливо встановити централізовану / скоординовану політику на рівні ЄС, яка потім виконується на місцях національними органами влади. Якщо зобов'язання є достовірними, а зворотні відносини або баланс також є можливими або доцільними залежно від відповідної зони, відповідних побічних ефектів та стимулів;

г) забезпечити, щоб держави-члени сприяли моніторингу та оцінці результатів дослідницьких та інноваційних проектів шляхом збору інформації та даних за допомогою загальних показників.

Також методом підвищення ефективності інноваційної системи може бути впровадження інновацій в основу процесу вироблення політики в ЄС. У той же час, досягнення "нового Відродження" для Європи було б неможливим, якщо система управління, яка підтримує схеми підтримки інновацій, є феодальною. На цьому тлі робоча група СЕПІ вітає той факт, що Європейська комісія офіційно створить підгрупу не менше восьми комісарів ЄС, які мають частку в інноваційній політиці (під головуванням Мейре Джогеган-Куїнн, Комісар ЄС з

досліджень, інновацій та науки). Який буде працювати над новою дослідницькою та інноваційною стратегією, яка буде опублікована восени. Дивлячись на найближче майбутнє, існують додаткові заходи, які можуть поліпшити лідерство, володіння, відповідальність, координацію та управління. До них відносяться:

а) відкриття Комітету з оцінки впливу (ІАВ) представнику Держнагляду, технологій та інновацій (ІПСШ). Таким чином, МАБ зможе відправити назад пропозиції, які недостатньо продумали та економічно обґрунтували вплив поданої нової політики Комісії на інновації та дослідження;

б) підвищення та покращення участі посадових осіб, відповідальних за дослідження та інноваційну політику, у керівних групах оцінки впливу;

в) розробка показників, що відслідковують прогрес у галузі інноваційної політики та дозволяють оцінити ефективність впровадження політичних заходів;

г) прийняття подальших стратегій моніторингу та оцінки;

д) координація політики інновацій та досліджень з іншими цілями політики ЄС вже на етапі розподілу бюджету;

є) встановлення загального принципу на будь-якому етапі розгляду.

Отже, для збільшення ефективності розвитку інноваційної системи Європейського Союзу як на загальному рівні, так і на рівні інтегрованих членів можна застосувати метод концепції відкритих іновацій, для того щоб забезпечити використання внутрішніх та зовнішніх джерел досліджень та розробок, запровадити відкритість зовнішніх бізнес-моделей та співпрацю малих та середніх підприємств і налаштувати активне управління активами. Це призведе до збільшення кількості компаній, які співпрацюють у інноваційній діяльності, і в результаті до збільшення ефективності роботи інноваційної системи ЄС в цілому. Ще один метод, який можна застосувати для покращення роботи інноваційної системи ЄС – це запровадити новий підхід

до інноваційної політики ЄС. Цей метод передбачає залучення та регулювання інновацій в ЄС на національному рівні. Щоб збільшити ефективність розвитку інноваційної системи необхідно визначення нової інноваційної політики ЄС, яка є інтегрованою та комплексною; скоординованою і багаторівневою; регульованою попитом та узгодженою між всіма інтегрованими членами.

Отже, у статті було визначено, що інноваційна система як підсистема економіки фокусується на генерації змін в економічній системі шляхом придбання, виробництва та розповсюдження нових знань. Основне завдання інноваційної системи - вносити вклад у створення приросту і зайнятості за допомогою виробництва знань, які особливо корисні для модернізації та оновлення справ, систем виробництва продукції та послуг.

Міжнародні інноваційні системи формуються країнами, щоб об'єднати та організувати національні інноваційні процеси в єдиний міжнародний інноваційний процес, який вигідний усім учасникам завдяки синергетичному ефекту. Формування таких систем являє собою появу нового стратегічного курсу на стимулювання інноваційного розвитку у світі. В даний час Європейський Союз найближчий до формування міжнародної інноваційної системи. Інноваційна система ЄС являє собою абсолютно новий аспект європейської інтеграції, в рамках якої створюється міжнародна сфера досліджень та розробок (НДДКР). Посилення та розвиток цієї області відбувається одночасно з поглибленням економічної інтеграції між європейськими країнами та є результатом інтернаціоналізації інноваційних процесів.

**Висновки.** Отож, метод ефективного розвитку інноваційної системи ЄС полягає в використанні нової інноваційної політики ЄС, яка була б інтегрованою та комплексною; скоординованою і багаторівневою; регульованою попитом та узгодженою; цілеспрямованою та ринковою; чуйною і відповідальною.

Загалом у розвитку ефективної інноваційної системи потрібно прагнути до концепції відкритих інновацій, поступове запровадження якої, призведе до збільшення кількості компаній, які співпрацюють у інноваційній діяльності, і в результаті до збільшення ефективності роботи інноваційної системи Європейського Союзу в цілому.

#### **Література:**

1. Бунчук М. Национальные инновационные системы: основные понятия и приложения (по материалам зарубежных авторов). URL : <http://www.biz.nnov.ru/>.
2. Бондар – Підгурська Науково-методологічні засади сталого інноваційного соціально орієнтованого розвитку економіки : навч. посібник. Київ : ПУЕТ. 2016. 531 с.
3. Головатюк В. М. Інвестиційна привабливість інноваційної сфери економіки України : навчальний посібник. Київ : Фенікс. 2012. 362 с.
4. Соловьев В. П. Инновационная деятельность как системный процесс в конкурентной экономике : навч. посібник. Київ : Фенікс. 2004. 559 с.
5. Токар В. В. Інноваційно-інвестиційна діяльність промислових підприємств та економічна безпека України : навч. посібник. Київ : ТОВ «Пан Тот». 2013. 304 с.
6. Яремко Л. А. Національна інноваційна система та її формування в Україні. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2007. № 1(68).

#### **References:**

1. Bunchuk, M. National innovation systems: basic concepts and applications (based on foreign authors), available at : <http://www.biz.nnov.ru/>.
2. Bondar – Pidhurska (2016), *Naukovo-metodolohichni zasady staloho innovatsiinoho sotsialno oriyentovanoho rozvytku ekonomiky* [Scientific and methodological principles of sustainable innovative socially oriented economic development], PUET, Kyiv, Ukraine, 531 p.
3. Golovatyuk, V.M. (2012), *Investytsiina pryvablyvist innovatsiinoy sfery ekonomiky Ukrainy* [Investment attractiveness of innovative sphere of economy of Ukraine], Feniks, Kyiv, Ukraine, 362 p.
4. Solovev, V.P. (2004), *Ynnovatsyonnaia deiatelnost kak systemnyi protsess v konkurentnoi ekonomyke* [Innovation as a systemic process in competitive economics], Feniks, Kyiv, Ukraine, 559 p.
5. Tokar, V.V. (2013), *Innovatsiino-investytsiina diialnist promyslovykh pidpriemstv ta ekonomichna bezpeka Ukrainy* [Innovation and investment activity of industrial enterprises and economic security of Ukraine], TOV «Pan Tot», Kyiv, Ukraine, 304 p.
6. Yaremko, L.A. (2007), “National innovation system and its formation in Ukraine”, *Formuvannia rynkovykh vidnosyn v Ukraini*, № 1(68).

**Стаття надійшла до редакції 10.08.2019 р.**