

## **Інноваційний вимір конкурентоспроможності економіки України як складова національної безпеки**

*Анотація.* Серед фундаментальних національних інтересів України є забезпечення конкурентоспроможності держави та економічного добробуту населення шляхом всебічного розвитку людського, науково-технічного, інноваційного потенціалів країни, сталий розвиток національної економіки для забезпечення зростання рівня та якості життя населення. Оскільки економіка є основним видом діяльності суспільства, держави й особистості, то економічна безпека – найбільш важлива складова національної безпеки України. Розвиток та підтримка українських високотехнологічних галузей є невід’ємною складовою частиною інноваційної детермінанти конкурентоспроможності держави. На сучасному етапі основним у розвитку національної економіки та підвищення конкурентоспроможності держави є інновації. Водночас, вирішуючи питання інноваційного виміру конкурентоспроможності країни, вважаємо за потрібне акцентувати увагу на необхідності «цифровізації» української економіки, як фактору збільшення продуктивності, економічного зростання, створення робочих місць, а також підвищення якості життя громадян України.

**Ключові слова:** національна безпека країни, національна інноваційна система, інноваційний розвиток країни, цифровізація економіки.

**Abstract** Among the fundamental national interests of Ukraine is to ensure the competitiveness of the state and the economic well-being of the population through the

---

<sup>1</sup> кандидат економічних наук, старший науковий співробітник Інституту міжнародних відносин Київського національного університету імені Тараса Шевченка

*comprehensive development of human, scientific, technical and innovative potentials of the country, the sustainable development of the national economy to ensure the growth of the standard and quality of life of the population. Since the economy is the main activity of society, the state and the individual, economic security is the most important component of Ukraine's national security. The development and support of the Ukrainian high-tech industries is an integral part of the state's innovative determinant of competitiveness. At the present stage, innovation is the key to developing the national economy and enhancing the state's competitiveness. At the same time, in addressing the issues of innovative measurement of the country's competitiveness, we consider it necessary to emphasize the need to "digitize" the Ukrainian economy, as a factor in increasing productivity, economic growth, job creation, and improving the quality of life of Ukrainian citizens.*

**Keywords:** national security of the country, national innovation system, innovative development of the country, digitization of the economy.

**Аннотация.** Среди фундаментальных национальных интересов Украины является обеспечение конкурентоспособности государства и экономического благосостояния населения путем всестороннего развития человеческого, научно-технического, инновационного потенциалов страны, устойчивое развитие национальной экономики для обеспечения роста уровня и качества жизни населения. Поскольку экономика является основным видом деятельности общества, государства и личности, то экономическая безопасность - наиболее важная составляющая национальной безопасности Украины. Развитие и поддержка украинских высокотехнологичных отраслей является неотъемлемой составной частью инновационной детерминанты конкурентоспособности государства. На современном этапе основным в развитии национальной экономики и повышения конкурентоспособности государства являются инновации. В то же время, решая вопросы инновационного измерения конкурентоспособности страны, считаем нужным акцентировать внимание на необходимости «цифровизации» украинской экономики, как фактора увеличения

*производительности, экономического роста, создания рабочих мест, а также повышение качества жизни граждан Украины.*

**Ключевые слова:** національна безпека країни, національна інноваційна система, інноваційне розвиток країни, цифровізація економіки.

**Актуальність теми дослідження.** В умовах глобального науково-технологічного простору тільки активне використання інноваційних технологій виробництва може посилити конкурентні позиції країни на світовому ринку та забезпечити національну безпеку. Отже, національна інноваційна система (НІС) є тим базисом, що забезпечує динамічний розвиток країни.

**Аналіз останніх публікацій.** Серед вітчизняних вчених фундаторами аналізу національної безпеки країни є І. Бінько, З. Варналій, О. Власюк, В. Геєць, В. Горбулін, Я. Жаліло, А. Качинський, В. Мунтіян, Г. Пастернак-Таранущенко, В. Предборський, Л. Шевченко, В. Шлемко та інші. Проблеми економічної безпеки стали предметом досліджень багатьох зарубіжних учених-економістів, зокрема роботи Л. Абалкіна, А. Архіпова, Є. Бухвальда, А. Городецького, В. Медведєва, В. Сенчагова, К. Самсонова, О. Татаркіна та інших, а деякі аспекти регіонального рівня економічної безпеки – Л. Абалкіна, Б. Губіна, Ю. Любимцева, О. Романової, О. Татаркіна, В. Яковлева та ін. Проблемам економічної безпеки присвячені праці таких вітчизняних науковців, як: В. Геєць, Н. Капустін, Ю. Лисенко, В. Мунтіян. Серед іноземних фахівців, які започаткували дослідження конкурентоспроможності держави варто назвати П. Кругмана, С. Ліндера, Б. Оліна, М. Портера, Д. Сакса, Л. Саммерса, Дж. Харта, Е. Хекшера та ін.. Зазначена проблематика знайшла відображення також у працях багатьох науковців із пострадянських країн. Серед них, зокрема, О. Білорус, Я. Жаліло, В. Іноземцев, Д. Лук'яненко, С. Меншиков, І. Спиридонов, С. Соколенко, Р. Фатхутдінов, Т. Циганкова, Ю. Яковець та інші. Такі вітчизняні науковці, як О. Амоша, В. Александрова, Ю. Бажал, О. Болховітінова, В. Геєць, А. Даниленко, В. Семиноженко, В. Сіденко, Л. Федулова, Л. Шинкарук у своїх дослідженнях

розкривають питання формування стратегії підвищення національної конкурентоспроможності України в умовах глобалізації. Серед іноземних фахівців, які започаткували дослідження конкурентоспроможності держави варто назвати П. Кругмана, С. Ліндера, Б. Оліна, М. Портера, Д. Сакса, Л. Саммерса, Дж. Харта, Е. Хекшера та ін.. Зазначена проблематика знайшла відображення також у працях багатьох науковців із пострадянських країн. Серед них, зокрема, О. Білорус, Я. Жаліло, В. Іноземцев, Д. Лук'яненко, С. Меншиков, І. Спиридонов, С. Соколенко, Р. Фатхутдінов, Т. Циганкова, Ю. Яковець та інші. Такі вітчизні науковці, як О. Амоша, В. Александрова, Ю. Бажал, О. Болховітінова, В. Геєць, А. Даниленко, В. Семиноженко, В. Сіденко, Л. Федулова, Л. Шинкарук у своїх дослідженнях розкривають питання формування стратегії підвищення національної конкурентоспроможності України в умовах глобалізації.

**Постановка проблеми.** Для забезпечення національних інтересів і національної безпеки України в економічній та інноваційній сферах, національним законодавством першочерговими завданнями встановлено створення умов для сталого економічного зростання та підвищення конкурентоспроможності національної економіки; стимулювання випереджувального розвитку наукоємних високотехнологічних виробництв, розвиток експортного потенціалу високотехнологічної продукції, поглиблення інтеграції у європейську і світову економічну систему; у науково-технологічній та інноваційній сферах: посилення державної підтримки розвитку пріоритетних напрямів науки і техніки як основи створення високих технологій та забезпечення переходу економіки на інноваційну модель розвитку, створення ефективної системи інноваційної діяльності в Україні; поетапне збільшення обсягів бюджетних видатків на розвиток освіти і науки, створення умов для широкого залучення в науково-технічну сферу позабюджетних асигнувань; створення економічних і суспільно-політичних умов для підвищення соціального статусу наукової та технічної інтелігенції; забезпечення необхідних умов для реалізації прав інтелектуальної власності. Конкурентне положення країни у глобальному інноваційному середовищі пов'язано з вибором ефективного механізму інтеграції

її інноваційної системи до глобальної. Глобалізація інноваційної сфери пов'язана з інноваційними процесами структури національної інноваційної системи (НІС) в національних економіках. Метою дослідження є аналіз сучасного стану конкурентоспроможності економіки України, виокремлення інноваційного чинника в системі головних детермінант, обґрунтування стратегії, методів і засобів повнішого включення вітчизняного інноваційного потенціалу як локомотива забезпечення якісно нового рівня міжнародної конкурентоспроможності провідних галузей та регіонів України.

**Результати дослідження автора.** Складовими економічної безпеки згідно «Методики розрахунку рівня економічної безпеки України», затвердженої Міністерством економіки України є: макроекономічна, фінансова, зовнішньоекономічна, інвестиційна, науково-технологічна, енергетична, виробнича, демографічна, соціальна, продовольча безпека. Науково-технологічна та інноваційна безпека – це такий стан інноваційного та виробничого потенціалу держави, який дає змогу забезпечити належне функціонування національної економіки, достатнє для досягнення та підтримки конкурентоздатності вітчизняної продукції, а також гарантування державної незалежності за рахунок власних інтелектуальних і технологічних ресурсів. [18]

На сучасному етапі основною детермінантою розвитку національної економіки та підвищення конкурентоспроможності держави є інновації. Проте, нинішній стан економіки України характеризується незадовільною структурою інвестицій у високотехнологічні сектори, переважанням третього і четвертого технологічного укладів у структурі промисловості. Інвестиції в галузі п'ятого технологічного укладу становлять 4,5%, водночас майже 75% інвестицій спрямовується у галузі третього укладу. Не створено належних передумов для інноваційного розвитку країни, який, як свідчить світова практика, є ключовим фактором підвищення конкурентоспроможності держави. Сучасний розвиток світової економіки визначається інтенсивним зростанням рівня інтелектуалізації як праці, так і засобів виробництва, що дозволяє створювати нові якісні

конкурентоздатні товари та послуги з високою часткою доданої вартості. Визначальним елементом у ланці створення такої продукції є знання та носії цього знання – інтелектуальний капітал країни. Економіка знань – є безальтернативним стратегічним напрямом для розвитку як суспільства, так і держави. Для України трансформація застарілої сировинної економіки в сучасну інтелектуальну є вкрай актуальною. Розвиток та підтримка вітчизняних високотехнологічних галузей є складовою частиною довгострокового процесу розбудови конкурентоздатної інноваційної економіки – економіки знань, головним напрямом якої є процес комерціалізації знань [20]

З моменту проголошення незалежності країни науково-технічна галузь постійно скорочувалась, особливо в плані загальних витрат на НДДКР у відсотках від ВВП, кількості установ і науково-дослідного персоналу. Теперішня ситуація характеризується обмеженням фінансуванням галузі з державного бюджету та структурою економіки, потреби якої в НДДКР не визначені. Проте, конкурентоспроможною може бути країна, яка приділяє увагу своєму інноваційному розвитку, стимулює розвиток національної інноваційної системи та ефективно використовує інструменти регіональної взаємодії. Одним з головних пріоритетів міжнародного науково-дослідного співробітництва України є інтеграція до Європейського наукового простору (ЄНП). Цій інтеграції сприяє багатостороння й двостороння співпраця з ЄС та його державами-членами. [1]

Українські національні пріоритети в галузі науки й техніки визначені в законодавстві. На сьогоднішній день окреслюють національні пріоритети: - Закон України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» (2001 р.), що визначає пріоритетними напрямками розвитку науки й техніки на період до 2020 року фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства й держави, а також енергетику та енергоефективність, науки про життя, нові технології профілактики й лікування найпоширеніших захворювань та нові речовини і матеріали. Зазначені напрями

конкретизовані в Законі України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» (2011 рік). [1] . Одним із головних пріоритетів міжнародної співпраці України у сфері НДР є *інтеграція у Європейський дослідницький простір (ERA)*.

Водночас, вирішуючи питання інноваційного виміру конкурентоспроможності країни, вважаємо за потрібне акцентувати увагу на необхідності «цифровізації» української економіки, як фактору збільшення продуктивності, економічного зростання, створення робочих місць, а також підвищення якості життя громадян України. «Цифрова економіка» оперує аналогічними із традиційною економікою сутностями, такими як капітал, ресурси, люди. Рушійною силою цифрової економіки є людський капітал (human capital) – тобто знання, таланти, навички, вміння, досвід, інтелект людей. [10] Стрімке розповсюдження «цифрових» технологій робить цифрові навички (компетенції) громадян ключовими серед інших навичок. Такі наслідки можливі за повної інтеграції ідей, ініціатив та програми, які стосуються «цифровізації», в національні та регіональні стратегії і програми розвитку. Ключова мета цього принципу — досягти «цифрової» трансформації існуючих галузей економіки, сфер діяльності, їх нової якості та властивостей. «Цифровізація» України має орієнтуватися на міжнародне, європейське та регіональне співробітництво з метою інтеграції України до ЄС. Саме «цифровізація» повинна допомогти Україні інтегруватися з європейськими та глобальними системами у сфері інформаційно-комунікаційних технологій.

На сьогодні ключовими трендами «цифровізації» є наступні [10] 1. Дані стають головним джерелом конкурентоспроможності. 2.Розвиток сфери «Інтернету речей» (з англ. Internet of things). 3.«Цифровізація» або цифрові трансформації. 4.Поширення бізнес-моделей, що відносяться до ідеології економіки «спільного користування» (з англ. shared economy). 5.Віртуалізація фізичних інфраструктурних ІТ-систем та перехід до сервісних моделей.

Розвиток та підтримка українських високотехнологічних галузей є невід'ємною складовою частиною інноваційного виміру конкурентоспроможності держави. Серед конкурентних переваг України можна назвати кваліфікований та освічений людський капітал (31 місце, The Human Capital Report 2015), земельні ресурси (33% світових запасів чорнозему, географічне місце розташування; сировинно-ресурсна база. Проте, досягнути успіху можливо за допомогою трансформації сировинної традиційної економіки в інноваційну, яка базується на знаннях та інтелектуальній праці. Саме тому доцільно робити акцент на підвищенні інтелектуалізації наших ключових галузей за допомогою інтенсивного впровадження інновацій та інформаційно-комунікаційних технологій.

Основними високотехнологічними напрямками для України є розвиток інформаційно-телекомунікаційних технологій; застосування ІКТ в АПК, енергетиці, транспорті та промисловості; високотехнологічне машинобудування; створення нових матеріалів; розвиток фармацевтичної та біоінженерної галузі. Але, високотехнологічні галузі формують лише 6 % ВВП та 5,5 % експорту, наукоємність ВВП (витрати на виконання наукових досліджень як частка від ВВП в Україні) становить 0,77%. [20]

На сьогодні можна виділити наступні проблеми у науково-технологічній та інноваційній сферах, які мають негативний вплив на національну безпеку України:

- зростаюче науково-технологічне відставання України від розвинутих країн;
- неефективність державної інноваційної політики, механізмів стимулювання інноваційної діяльності;
- низька конкурентоспроможність національної продукції;
- нерозвиненість внутрішнього ринку високотехнологічної продукції та відсутність його ефективного захисту від іноземної технічної і технологічної експансії;



– зниження внутрішнього попиту на підготовку науково-технічних кадрів для наукових, конструкторських, технологічних установ та високотехнологічних підприємств, незадовільний рівень оплати науково-технічної праці, падіння її престижу, недосконалість механізмів захисту прав інтелектуальної власності;

– вплив учених, фахівців, кваліфікованої робочої сили за межі України. [9]

В умовах прискорення розвитку інтернаціоналізаційних та інтеграційних процесів конкурентоспроможність країни фігурує як гарант економічної безпеки і в загальному вигляді являє собою здатність країни, в умовах глобальної конкуренції виробляти товари і послуги, що задовольняють вимогам світового ринку, реалізація яких збільшує добробут населення.

Виходячи з аналізу сучасної світової практики функціонування структур, спрямованих на підтримку інноваційних процесів, можна виділити їх основні характеристики:

- 1) спрямованість на більш раціональне використання ресурсів;
- 2) спрямованість на підтримку насамперед учасників інноваційного процесу, а не всіх суб'єктів господарювання;
- 3) специфіка визначається метою створення – забезпечення учасників інноваційного циклу на певній території відповідними послугами і ресурсами;
- 4) має формалізовані структури, що регулюються державними органами;
- 5) метою і результатом їх функціонування є підвищення інноваційної активності суб'єктів господарювання та їх інноваційної конкурентоспроможності

Продуктування знань є основою реалізації інноваційної економічної моделі, проте жодна країна не спроможна самостійно створювати всі знання, необхідні для стійкого зростання та збільшення конкурентоспроможності. З цієї причини країни прагнуть взаємодіяти за допомогою міжнародних інноваційних мереж. Інтернаціоналізація науково-технологічної сфери відкриває нові можливості для країн, що розвиваються отримати доступ до технологій, створювати продукцію і послуги з високою доданою вартістю, розвивати нові навички та нову культуру

інноваційної діяльності. Прямі іноземні інвестиції в науково-технічну сферу можуть сприяти зміцненню національної інноваційної системи країн, промислової та технологічної модернізації, що дозволить країнам виконувати більш складні функції, використовувати сучасніше обладнання та виробляти більш високотехнологічну продукцію.

Включення національних суб'єктів інноваційної діяльності до глобального інноваційного середовища дозволяє реалізувати інноваційну економічну модель, забезпечує розвиток та поглиблення міжнародного науково-технологічного та інноваційного співробітництва. З другого боку, інтернаціоналізація інноваційної сфери впливає на формування національної інноваційної системи країни та її конкурентоспроможність. Існують три основні категорії інтернаціоналізації інноваційної сфери. Згідно першої, національні підприємства, ТНК та індивідуальні інноватори займаються міжнародною комерціалізацією технологій, які розроблені всередині НІС. Друга категорія стосується внутрішнього та міжнародного науково-технічного співробітництва між приватними і державними установами, в тому числі і між вітчизняними фірмами, ТНК, університетами і дослідницькими центрами. Міжнародна інноваційна діяльність ТНК є третьою категорією. ТНК є єдиними установами, які можуть контролювати і здійснювати інноваційний процес на глобальному рівні. [15]

Актуальність питання пошуку нових форм організації бізнесу, галузевої спеціалізації та модернізації економіки в цілому зростає під впливом переосмислення відносної значимості класичних факторів, що визначають збільшення національного добробуту суспільства (а саме природних ресурсів, динаміки чисельності населення, індустріалізації, географії, клімату, продуктивних сил, законодавства) та супроводжується абсолютизацією ролі інновацій, що визначають конкурентні переваги будь-якої країни. Стверджується, що в умовах глобального науково-технологічного простору тільки активне використання інноваційних технологій виробництва може посилити конкурентні позиції країни на світовому ринку. Отже, національна інноваційна система (НІС) є

тим базисом, що забезпечує динамічний розвиток країни. Визначено, що на розвиток і функціонування НІС безпосередньо впливають соціальні, політичні, культурні та міжнародні чинники, а також стартові умови країни для здійснення інноваційної діяльності, серед яких виділяють три категорії: активи, мережі та культура. До активів належить людський і фінансовий капітал, інститути, що здійснюють дослідження і розробки (ДіР), виробнича база, комунікаційна та фізична інфраструктура, нормативно-правова база, що сприяє розвитку підприємництва, а також бажані для працівників умови життя, які допомагають залучати і утримувати необхідні кадри. Зв'язок між стартовими умовами формування конкурентоспроможної НІС сприяє міждисциплінарним ініціативам, розвитку окремих галузей, зниженню ризиків при спільному проведенні ДіР і розвитку міжнародного співробітництва, що, в свою чергу, досягається шляхом формування ефективної інституційної системи. Виходячи з того, що інституційні механізми інноваційної діяльності, з одного боку, залежать від її галузевої специфіки (спеціалізація, кооперація, технології), а з іншого – від параметрів НІС та інноваційної політики держави, яка, крім іншого, визначає пріоритети економічного розвитку, інституційне середовище НІС вивчено та синтезовано з огляду блоків науково-технічної, економічної, соціальної та політичної діяльності, задіяних в інноваційному процесі, які в сукупності сприяють посиленню міжнародних конкурентних позицій НІС. Інноваційна активність багато в чому визначаються інституційною структурою країни, тому середовище НІС має як загальні, так і набуває специфічних рис залежно від співвідношення між елементами інноваційних блоків та інститутами. Визначено інституційне забезпечення інноваційного процесу крізь призму дослідження структурних елементів інноваційних блоків, до яких віднесено: креативний блок, або блок створення знань (НДІ, венчурні компанії, бізнес-інкубатори, тощо); блок трансферу технологій (різного роду посередники, в тому числі некомерційні фонди професійної експертизи); блок фінансування (державна, банківські кредити, продаж інновацій, венчурне фінансування); блок виробництва (функціонуючі високотехнологічні підприємства та створення інноваційно активних підприємств

в нових галузевих сферах); блок підготовки кадрів, включаючи інноваційних менеджерів (університети, національні інженерні школи).

Для розвитку інноваційної діяльності в країні і ефективного функціонування НІС в цілому потрібно сформувати технологічну структуру економіки з урахуванням специфіки інституційного середовища країни. Ступінь розвитку і якість інституційного середовища впливає на характер та інтенсивність інноваційної активності в країні. Високий рівень розвитку інституційного середовища сприяє зміцненню взаємозв'язків між основними учасниками інноваційних процесів, забезпечуючи скорочення часових лагів між розробленням інновацій та їх практичним освоєнням. Розвинене інституційне середовище визначає ступінь розвитку мотиваційної складової інноваційної діяльності, сприяє зародженню інноваційної культури в суспільстві, забезпечує зниження трансакційних витрат і підвищення ролі інституту довіри. Інституційна інтегрованість інноваційних процесів обумовлює сприйняття інновації не як лінійного процесу, а як продукту, отриманого внаслідок комплексної взаємодії великої кількості учасників, що формують систему зі складною структурою. В якості учасників НІС зазвичай виступають такі організації як фінансові або науково-дослідницькі інститути, вищі навчальні заклади, комерційні підприємства та держава, які залучені до інноваційних процесів і як безпосередні інноватори, і як споживачі, і ставлять перед собою задачу забезпечення підтримки інновацій та посилення глобальних конкурентних переваг НІС. [2; 3; 4] Тому конкурентоспроможність НІС залежить від заходів, які здатні забезпечувати результативність інноваційних процесів та їх використання для підвищення добробуту країни. Вищезазначені учасники знаходяться в тісній функціональній взаємозалежності: вилучення будь-якого з яких призводить до розриву інноваційного процесу і неможливості функціонування всієї НІС. Варто зазначити, що на розвиток і функціонування НІС безпосередньо впливають соціальні, політичні, культурні та міжнародні чинники, а також стартові умови країни для здійснення інноваційної діяльності, серед яких виділяють три категорії: активи, мережі та культура. До активів належить людський і фінансовий

капітал, інститути, що здійснюють дослідження і розробки (ДіР), виробнича база, комунікаційна та фізична інфраструктура, нормативно-правова база, що сприяє розвитку підприємництва, а також бажані для працівників умови життя, які допомагають залучати і утримувати необхідні кадри. Зв'язок між стартовими умовами формування конкурентоспроможної НІС сприяє міждисциплінарним ініціативам, розвитку окремих галузей, зниженню ризиків при спільному проведенні ДіР і розвитку міжнародного співробітництва, що, в свою чергу, досягається шляхом формування ефективної інституційної системи. Інституційні механізми інноваційної діяльності, з одного боку, залежать від її галузевої специфіки (спеціалізація, кооперація, технології), а з іншого – від параметрів НІС та інноваційної політики держави, яка, крім іншого, визначає пріоритети економічного розвитку. Тому інституційне середовище НІС доцільно вивчати та синтезувати з огляду блоків науково-технічної, економічної, соціальної та політичної діяльності, задіяних в інноваційному процесі, які в сукупності сприяють посиленню міжнародних конкурентних позицій НІС [5, с.150; 8, с.64-71].

Інноваційна активність багато в чому визначаються інституційною структурою країни, тому середовище НІС має як загальні, так і набуває специфічних рис залежно від співвідношення між елементами інноваційних блоків та інститутами [11]. НІС буде конкурентоспроможною в разі, якщо вона вироблятиме ті високотехнологічні продукти та послуги, створюватиме такі умови для інноваційної діяльності, які задовольнятимуть потреби суспільства та ринків. В табл. 1 відображено відповідність складових блоків та інститутів НІС, але, на нашу думку, ефективність та конкурентоспроможність НІС залежать від рівня інноваційної культури суспільства, яка визначається сприйняттям нововведень суспільством і його залученням до інноваційних процесів. Але перед тим, як дослідити сприяння інституційного середовища підвищенню міжнародної конкурентоспроможності НІС, потрібно зауважити, що інститути впливають на всіх учасників НІС та визначають перспективи підвищення її конкурентоспроможності через ефективну взаємодію між ними. Жодна інституційна складова не є головною або опосередкованою. Успішні інновації

основані на збалансованій взаємодії всіх елементів, розвиток кожного з яких є необхідним. [14]

В умовах глобалізації дедалі більшого значення для позиціонування країни на світовому ринку високотехно-логічних товарів і послуг набуває міжнародне партнерство, залучення зарубіжних інвесторів до розвитку вітчизняної інноваційної сфери та використання можливостей міжнародної співпраці, у тому числі й у науковій сфері. Тому надзвичайно актуальним є визначення ролі та можливостей участі України в інноваційних програмах, зокрема тих, що реалізуються Європейським Союзом аким чином, в Україні сьогодні активно відбуваються процеси, пов'язані з активізацією співпраці з ЄС, у тому числі в науковій та науково-технічній сфері. Відбувається поступове наближення вітчизняної науково-технічної та інноваційної діяльності до стандартів ЄС. Як логічний розвиток торговельно-економічних зв'язків між Україною, іншими країнами та торговими блоками передбачається встановлення зони вільної торгівлі, що зумовлює більший ступінь економічної інтеграції. Зважаючи на те, що науково-технічна сфера є невід'ємною частиною економічної системи держави, її інтеграція має повторювати шлях економічної інтеграції. Утім, слід зазначити, що глибина інтеграції науково-технічної сфери залишається чинником, притаманним швидше рівню економічного розвитку, а не формальному членству в будь-якому економічному союзі. Отже, інтеграція в науково-технічній та інноваційній сферах передбачає:

- уніфікацію підходів і практик у науково-дослідній сфері та наукомістких галузях економіки;
- взаємне збільшення продуктивності науково-технічної та інноваційної діяльності;
- усунення прямих і непрямих перешкод на шляху співпраці у відповідній сфері;
- зниження або повне скасування фінансових витрат, пов'язаних з науково-технічним та інноваційним обміном, і відповідне підвищення продуктивності.

Отже, серед досягнень виконання Угоди про асоціацію між Україною та ЄС можна вказати: підписання Угоди "Горизонт 2020", ратифікацію Угоди про науково-технічне співробітництво, підписання Угоди про наукову і технологічну співпрацю та асоційовану участь України в Програмі наукових досліджень і навчання Євратом

(2014–2018), ратифікацію й нотифікацію угоди стосовно надання статусу асоційованого члена в ЦЕРН, асоційоване членство в EuroFusion, підписання Рамкової угоди з підтримки дослідницької діяльності між НАН України та JRC, формування мережі НКП "Горизонт 2020", проведення незалежного європейського аудиту національної системи досліджень та інновацій України з використанням PSF. На найближчий час передбачено підготовку Оперативного плану реформування наукової сфери з урахуванням рекомендацій, зазначених у звіті за результатами незалежного аудиту науково-технічної та інноваційної системи України, формування Дорожньої карти інтеграції України до ЄДП, розробку Цифрового порядку денного України [7].

Нова стратегія розвитку ЄС базується на таких пріоритетах [19]:

- інтелектуальне (smart) зростання (розвиток економіки, що базується на знаннях та інноваціях);
- стале (sustainable) зростання (просування вперед до більш ресурсоефективної, екологічно чистої та конкурентоспроможнішої економіки);
- соціально інтегроване (inclusive) зростання (сприяння високого рівня зайнятості в економіці, що забезпечує соціальну і територіальну згуртованість).

Пріоритетною ініціативою "Європи 2020" передбачається створення "Інноваційного Союзу" – переорієнтації науково-технологічної та інноваційної політики на розв'язання основних проблем людства, таких як зміна клімату, енерго- та ресурсоефективність, охорона здоров'я та демографічні зміни.

Пріоритет 1. Ефективність національної інноваційної системи України. Важливим маркером у зміні державної політики у сфері науки і технологій є нова редакція Закону про наукову та науково-технічну діяльність, в якому зафіксовані зобов'язання держави забезпечувати інтеграцію національного дослідницького простору до ЄДП шляхом реалізації його пріоритетів і передбачає відповідні повноваження органів влади. Варто зауважити, що хоч Угода про асоціацію передбачає лише наближення України до ЄДП, підписання Угоди про "Горизонт 2020" дало можливість Україні стати учасницею ЄДП в ролі асоційованої країни.

Інтеграція до Європейського дослідницького простору відкриває додаткові можливості для розвитку національної інноваційної системи України завдяки потенційному виходу на нові ринки та отриманню нових знань із країн ЄС. Проте розвиток сучасної національної інноваційної системи має відбуватися в контексті загального реформування економіки, тобто науково-технічна та інноваційна політика повинні узгоджуватися з промисловою, освітньою, демографічною та іншими видами політик на найвищому рівні. При цьому за рейтингами спеціалізованих структур ООН Україна посідала в 2016 р. 40 місце у світі за науковим потенціалом, 41 – за потенціалом системи вищої освіти, 56 – за рівнем інновацій. Так, за статистичними даними в 2016 р. порівняно з 2015 р. на 20 % скоротилась кількість зайнятих у науково-технічній сфері, на 29 % кількість дослідників, з яких на 26 % докторів наук та на 38 % кандидатів наук, у 2016 р. обсяг витрат на науку за рахунок коштів державного бюджету становив 3 700 856,5 тис. грн що на 2 % менше, ніж у 2015 р., а їхня частка у ВВП становила 0,16 %. Питома вага загального обсягу витрат на науку у 2016 р. з усіх джерел по відношенню до ВВП становила всього 0,48 %. Отже, за показником частки витрат на науково-дослідні роботи у ВВП країн Україна суттєво відстає від країн Європейського Союзу, де цей показник у середньому в 2015 р. становив 2,03 %. Більшою за середню частка витрат на дослідження та розробки була у Швеції – 3,26 %, Австрії – 3,07 %, Данії – 3,03 %, Фінляндії – 2,90 %, Німеччині – 2,87 %, Бельгії – 2,45 %, Франції – 2,23 % [6].

Підпріоритет 5, а. Трансфер Знань і Відкриті Інновації. Розвиток інноваційних систем відповідно до європейської парадигми "Open Innovation 2,0" відбувається за рахунок залучення до інноваційного процесу у відкритих інноваційних екосистемах промисловості, державних установ, академічних кіл, громадян для створення нових ринків, продуктів, послуг за рахунок переходу від лінійних інновацій до паралельних взаємопов'язаних інноваційних процесів. Така система включає також орієнтовані на користувача інноваційні моделі, щоб повною мірою скористатися ідеями "перехресного записування", що веде до експериментування та прототипування в реальних обставинах [1].

Підпріоритет 5, б. Відкрита Наука та Цифрові Інно-



вації, розвиток електронної інфраструктури і сервісів досліджень та інновацій, сприяння відкритому доступу до публікацій та наукових даних. "Відкрита наука" розглядає, як дослідження виконуються, поширюються, виконуються та перетворюються за допомогою цифрових інструментів, мереж і медіа. Вона спирається на сукупний вплив технологічного розвитку і культурних змін у співпраці та за відкритості наукових досліджень. Відкрита наука робить наукові процеси більш ефективним, прозорим і результативним за допомогою нових інструментів наукового співробітництва, експериментів і аналізу, що сприяє кращому доступу до наукових знань [12]

Заходи з реформування науково-технічної галузі в Україні мають будуватися на трьох стовпах:

1. Метод відкритої координації, що був запропонований ще в Лісабонській стратегії 2000 року, між європейською, національною та регіональними владами, а також між урядом, наукою та освітою, бізнесом та громадянським суспільством. Такий метод управління дозволяє гнучко реагувати на всі сучасні виклики, швидко реалізовувати нові парадигми нового технологічного укладу та інтеграційні процеси. Цей метод відповідає інноваційній моделі Відкритих інновацій 2.0 [12] та Механізму сприяння розвитку технологій ООН.

2. Реалізація пріоритетів Європейського дослідницького простору. Побудова дослідницької інфраструктури має стати базисом для інноваційних перетворень. Закон України «Про наукову та науково-технічну діяльність» має статтю 66 пункт 4 щодо цього, але не має Плану дій уряду з їх імплементації. Мета та приклади заходів щодо реалізації пріоритетів достатньо повно описані в Дорожній карті Європейського дослідницького простору 2015-2020 та планів дій країн-членів ЄС та Асоційованих країн до програми Горизонт 2020, яка є вхідним квитком до структур координації Європейського дослідницького простору та Інноваційного Союзу ЄС.

3. Використання Європейського дослідницького простору для інновацій та Industry 4.0 (Creating a smart Europe). Впровадження пріоритетів та дій Лундської декларації 2015 року щодо прискорення використання Європейського дослідницького простору для вирішення соціальних проблем. Впровадження в Україні нового порядку денного для використання ЄДП для інновацій: Відкриті інновації, Відкрита наука, Відкритість до світу. Цей порядок денний заснований на широкомасштабному розвитку ІКТ технологій. Парадигма Відкриті інновації 2.0 була введена Дублінською декларацією 2013 року в якості нової інноваційної моделі, що проголошує відхід від кластерної моделі до відкритої інноваційної екосистеми, від потрійної спіралі до чотирьох спіралей (громадянське суспільство), від моно дисциплінарних до міждисциплінарних інновацій, від управління до оркестрування. З 2013 року була проголошена концепція цифрової науки, яка в 2015 році була перейменована на назву Відкрита наука. [12]

**Висновки.** Однією з найголовніших детермінант національної безпеки країни є інноваційний вимір конкурентоспроможності економіки України, що зумовлює необхідність здійснення перетворень в інституційному середовищі ведення бізнесу в Україні, формування сприятливого інноваційного клімату, активізації досліджень і розробок, здійснення прориву у сфері використання сучасних інформаційних і комунікаційних технологій, «цифровізації» економіки, використання інструментів Угоди про асоціацію між Україною та ЄС та програми «Горизонт 2020» для подолання відставання за показникам національної інноваційної системи від країн ЄС. В умовах глобалізації підвищення конкурентоспроможності національних економік забезпечується успішністю переходу від моделі розвитку, що базується на використанні ресурсних конкурентних переваг, до інноваційної моделі, пріоритетами розвитку якої є розвиток високотехнологічних виробництв, людські ресурси високої якості, новітні методи управління. При цьому ефективність переходу до інноваційної моделі розвитку залежить від можливостей реалізації людського капіталу в інноваційній діяльності, готовності суспільства, держави, роботодавців і

населення до сприйняття та системного впровадження інновацій, що базуються на оновленні та поглибленні загальних та професійних компетентностей в умовах динамічних технологічних змін.

### Список використаних джерел

1. 5-ТЕ ЗАСІДАННЯ ПЛАТФОРМИ ГРОМАДЯНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА УКРАЇНА-ЄС м.Київ, 15 листопада 2017 року ПРОГРЕС У ВПРОВАДЖЕННІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ РЕФОРМ У ГАЛУЗІ НАУКИ ТА ТЕХНІКИ В УКРАЇНІ Підготовлено: Індре Варейкіте (Indrė Vareikytė), член ЄЕСК [Електронний ресурс]. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://eu-ua-csp.org.ua/csp-docs/120-5th-CSP-meeting-materials/>.
2. Lundvall B. A. National innovation system: Towards a Theory of innovation and interactive learning / B. A. Lundvall. Pinter, London. – 1992. – 342 p.
3. Martin B. R. R&D Policy Instruments – a Critical Review of What We Do and Don't Know / B. R. Martin // Industry and Innovation. – 2016. – № 23 (2), – Pp. 157-176.
4. Resende M. F. C. National innovation system and external constraint on growth: theoretical approach and some empirical evidence / M. F. C. Resende, D. A. R. Torres // Brazilian Journal of Political Economy. – 2011. – Vol. 10. – №23. – Pp. 217-768..
5. Гіренко А. Т. Формування інноваційної мережі в умовах глобалізації / А. Т. Гіренко // Актуальні проблеми міжнародних відносин: зб. наук. праць. К.: ІМВ, – 2015. – Вип. 123. – Ч. II. – С. 142-152.
6. Дорожня карта інтеграції України до Європейського дослідницького простору (ERA-UA) [Електронний ресурс]. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <http://gendercenter.sumdu.edu.ua/images/news/01.06.2016/dormap.pdf>
7. Імплементация евроинтеграционных реформ у сфере науки і технологій [Електронний ресурс] // Доповідь "Платформи громадянського суспільства Україна – ЄС". – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <http://eu-ua-csp.org.ua/csp-activity/analytics/98-dopovid-pgs-science/>

8. Мазуренко В. П. Впровадження мережевої парадигми як запоруки високої конкурентоспроможності країни / В.П. Мазуренко // Актуальні проблеми міжнародних відносин: зб. наук. праць. К.: ІМВ, – 2014. – Вип. 119. – Ч.ІІ. – С.60-73.

9. Попова С. М. Основні складові національної безпеки України [Електронний ресурс] / С. М. Попова, Л. М. Попова // Наше право. – 2013. – Режим доступу до ресурсу: [http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE\\_FILE\\_DOWNLOAD=1&Image\\_file\\_name=PDF/Nashp\\_2013\\_13\\_11.pdf](http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Nashp_2013_13_11.pdf).

10. Проект Цифрова агенда України – 2020 («Цифровий порядок денний» – 2020) Концептуальні засади (версія 1.0) Першочергові сфери, ініціативи, проекти «цифровізації» України до 2020 року [Електронний ресурс]. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://ucci.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>.

11. Резнікова Н. Інноваційна модель розвитку національної економіки: оцінка стартових можливостей та засобів реалізації / Резнікова Н. [Електронний ресурс] – Режим доступу: [www.academia.org.ua](http://www.academia.org.ua)

12. Рилач Н. М. ВИКОРИСТАННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ УГОДИ ПРО АСОЦІАЦІЮ МІЖ УКРАЇНОЮ ТА ЄВРОПЕЙСЬКИМ СОЮЗОМ ДЛЯ ІНТЕГРАЦІЇ В ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСЛІДНИЦЬКИЙ ПРОСТІР [Електронний ресурс] / Н. М. Рилач // Вісник КНУ Міжнародні відносини. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <http://journals.iir.kiev.ua/index.php/knu/article/viewFile/3583/3258>.

13. Рилач Н. М. Зовнішня торгівля України: сценарії інтеграції / Н. М. Рилач. // Актуальні проблеми міжнародних відносин. – 2011. – №103 (2) – С. 80–83.

14. Рилач Н. М. ІНСТИТУЦІЙНІ ВАЖЕЛІ МІЖНАРОДНОЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ: ПРОБЛЕМА ВИБОРУ ІНСТРУМЕНТІВ СТИМУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ [Електронний ресурс] / Н. М. Рилач, М. Ю. Рубцова, Н. В. Резнікова // Ефективна економіка. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11\\_2](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2).

15. Рилач Н. М. Перспективи реалізації в Україні інноваційної економічної моделі: глобальний підхід [Електронний ресурс] / Н. М. Рилач // Міжнародні відносини Серія" Економічні науки". – 2018. – Режим доступу до ресурсу: [http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec\\_n/article/viewFile/3406/3081](http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/viewFile/3406/3081).

16. Рилач Н. М. Перспективи реалізації в Україні інноваційної економічної моделі: глобальний підхід [Електронний ресурс] / Н. М. Рилач // Міжнародні відносини Серія" Економічні науки". – 2018. – Режим доступу до ресурсу: [http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec\\_n/article/viewFile/3406/3081](http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/viewFile/3406/3081).

17. Рилач Н. М. Теоретичні основи формування глобальної інноваційної системи ЄС / Н. М. Рилач // Актуальні проблеми міжнародних відносин: зб. наук. праць. К.: ІМВ. – 2012. – №2. – С. 82-91. 29.

18. Сак Т. В. Економічна безпека України: поняття, структура, основні тенденції [Електронний ресурс] / Т. В. Сак // Інноваційна економіка,. – 2013. – Режим доступу до ресурсу: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE\\_FILE\\_DOWNLOAD=1&Image\\_file\\_name=PDF/inek\\_2013\\_6\\_81.pdf](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/inek_2013_6_81.pdf).

19. Сіденко В. Р. Інноваційна модель розвитку ЄС – від Лісабонської стратегії до "Європи-2020" / В. Р. Сіденко // Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку. – 2011. – № 1. – С. 114–116.

20. СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНИХ ГАЛУЗЕЙ ДО 2025 РОКУ [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=c3081991-45fb-47df-abc6-59822e854a99&title=ProektstrategiiRozvitkuVisokotekhnologichnikhGaluzeiDo2025-Roku..>