

ПРІОРИТЕТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЗОВНІШНЬОЇ АГРЕСІЇ

Резюме до аналітичної записки

Попри наявність значного потенціалу науково-технологічної та інноваційної діяльності в Україні зберігається техніко-технологічна відсталість агропромислового сектору, низький рівень інноваційного промислового виробництва, інноваційності у соціальному секторі та житлово-комунальній сфері, домінування сировинного експорту. Значним негативним чинником впливу на стан інноваційної безпеки України стала зовнішня військова агресія, унаслідок якої держава втратила частину виробничо-технологічної інфраструктури та науково-дослідного потенціалу, зазнала послаблення інвестиційної привабливості економіки, руйнування коопераційних відносин з Російською Федерацією у сфері інновацій та науки, активізації процесів інтелектуальної еміграції.

Реалізація РФ гібридної агресії проти України об'єктивно поглибила й системні проблеми розвитку інноваційної та наукової діяльності в Україні: критично низькі обсяги виконання наукових та науково-технічних робіт зі слабкою практичною придатністю їх результатів; погіршення інтелектуально-кадрового забезпечення інноваційної діяльності; низький рівень інноваційно активних промислових підприємств, чисельність яких різко (майже вдвічі) скоротилась в умовах агресії; незначні обсяги реалізації інноваційної продукції у виробничому секторі економіки; низька здатність підприємств у створенні та використанні передових технологій і об'єктів права інтелектуальної власності; мала кількість патентних заявок та недостатність їх впровадження в національній економіці.

Стратегічними пріоритетами в цілях забезпечення інноваційної безпеки України в умовах зовнішньої агресії мають стати:

1. Послаблення ризиків та негативного впливу військової агресії РФ на вітчизняний інноваційний потенціал.
2. Підвищення дієвості державної політики щодо стимулювання підприємницької активності в інноваційній сфері.
3. Підвищення інвестиційної привабливості інноваційної сфери шляхом формування сприятливого інвестиційного середовища та розробки диверсифікованих механізмів залучення інвестиційних ресурсів.
4. Розширення напрямів міжнародного науково-технологічного та виробничого співробітництва у ракетно-космічній та авіаційній галузях, у сфері ВПК, у високотехнологічних галузях машинобудування, хіміко-фармацевтичної промисловості.
5. Створення ефективної системи комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності для забезпечення щільного зв'язку між наукою та виробництвом.
6. Розробка механізмів збереження інтелектуального капіталу та попередження його еміграції.

ПРІОРИТЕТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЗОВНІШНЬОЇ АГРЕСІЇ

Анотація

В аналітичній записці визначено проблеми розвитку інноваційної та наукової діяльності, чинники та причини послаблення, а також обґрунтовано заходи щодо забезпечення інноваційної безпеки України в умовах зовнішньої агресії.

ПРІОРИТЕТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЗОВНІШНЬОЇ АГРЕСІЇ

Попри наявність значного потенціалу науково-технологічної та інноваційної діяльності в Україні зберігається техніко-технологічна відсталість агропромислового сектору, низький рівень інноваційного промислового виробництва, інноваційності у соціальному секторі та житлово-комунальній сфері, домінування сировинного експорту. Значним негативним чинником впливу на стан інноваційної безпеки України стала зовнішня військова агресія, унаслідок якої держава втратила частину виробничо-технологічної інфраструктури та науково-дослідного потенціалу, зазнала послаблення інвестиційної привабливості економіки, активізації процесів інтелектуальної еміграції. Це посилює важливість обґрунтування пріоритетів побудови нової моделі розвитку, заснованої на високотехнологічних, наукоємних та енергоефективних виробництвах, глибокій інтеграції науково-дослідної та виробничої сфери через активізацію інноваційної діяльності як найбільш ефективного способу підвищення конкурентоспроможності національної економіки та посилення економічної безпеки держави.

Безпосередніми наслідками послаблення інноваційної безпеки України в умовах зовнішньої агресії стали:

1. Втрата частини виробничо-технологічної інфраструктури. Ведення військових дій на Донбасі спричинило істотний спад виробництва металургійної, машинобудівної та хімічної промисловості, що забезпечували значну частину внутрішнього виробництва інноваційної продукції. Так, частка Донецької та Луганської областей у загальному обсязі реалізації інноваційної продукції в Україні у 2015 р. становила 1,7 % та 0,2 % відповідно, тоді як у 2013 р. – 3 % та 2,1 %.

Майже третину (27 %) промислового потенціалу Донецької та Луганської областей вивезено до Російської Федерації¹. Зафіксовано демонтаж і вивезення устаткування із підприємств Донбасу, які виробляли високотехнологічну продукцію авіаційної, аерокосмічної, ракетобудівної промисловості, радіоелектроніки та ВПК (зокрема, Сніжнянський машинобудівний завод, Луганський патронний завод, заводи «Топаз», «Юність», «Точмаш»)². Це істотно погіршило стан інноваційної безпеки, позбавило Україну високотехнологічних стратегічних потужностей та значно знизило потенціал інноваційного розвитку.

У результаті анексії Російською Федерацією АР Крим Україна втратила контроль над підприємствами високотехнологічного сектору суднобудування, зокрема ФСК «Море» та завод «Фіолент», які включені до переліку підприємств стратегічного значення для національної безпеки України. У 2014 р. дані підприємства націоналізовано самопроголошеною владою Криму³.

***Довідково.** Машинобудівна галузь України лідирує за показниками інноваційного розвитку: у 2013 р. частка інноваційно активних підприємств у галузі становила 24,5 %;*

¹ Порошенко П. Майже третина промислового потенціалу Донбасу вивезена в Росію [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rbc.ua/ukr/news/tret-promyshlennogo-potentsiala-donbassa-1428687445.html>

² Які підприємства Донбасу ризикують опинитися в Росії [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://forbes.net.ua/ua/business/1377967-yaki-pidpriemstva-donbasu-rizikuyut-opinitisya-v-rosiyi>

³ Донбас і Крим: ціна повернення : монографія / за заг. ред. В. П. Горбуліна, О. С. Власюка, Е. М. Лібанової, О. М. Ляшенко. – К. : НІСД, 2015. – С. 218.

найбільша кількість фахівців, які виконують наукові та науково-дослідні роботи, зосереджена саме у машинобудуванні (понад 85 %). Унаслідок бойових дій на території Луганської та Донецької областей багато підприємств машинобудівної галузі змушені були припинити виробничі процеси. Так, на сьогодні практично не працюють ПАТ «Донецькгормаш», ПАТ «Донецький енергозавод», ДП «Науково-дослідний інститут комплексної автоматизації», ПАТ «Азовмаш». Призупинили виробничо-господарську діяльність ПрАТ «Горлівський машинобудівник», ПАТ «Новогорлівський машинозавод», ТОВ «Ясинуватський машинозавод». Щорічні втрати вітчизняних машинобудівних підприємств оцінюються на рівні близько 10 млрд грн⁴.

Станом на 2016 р. у Донецькій і Луганській областях працюють лише 2 підприємства металургійної галузі – «Металургійний комбінат імені Ілліча» та комбінат «Азовсталь». Металургійна група «Метінвест», яка протягом 2010-2012 рр. реалізувала низку інноваційних проектів з випуску високотехнологічної інноваційної металопродукції з використанням новітнього обладнання та високих технологій, у 2015 р. одночасно з оголошенням фінансових результатів діяльності за минулий рік оголосила про банкрутство зі збитками на 113 млн дол. США. Через військові дії на сході України одне з найбільших металургійних підприємств держави – ПАТ «Алчевський металургійний комбінат», на якому у 2012 р. реалізовано інноваційний проект будівництва установки з вдування пилувугільного палива, у 2015 р. припинило свою діяльність.

Виробничу інфраструктуру окремих підприємств хімічної промисловості було пошкоджено від розгорнутого військово-політичного конфлікту на Донбасі, два з чотирьох підприємств виробників азотних добрив в Україні («Северодонецький Азот» та «Концерн Стірол»), які володіли значним інноваційно-промисловим потенціалом, знаходяться в зоні АТО і фактично вже другий рік не працюють.

2. Скорочення вітчизняного науково-дослідного потенціалу. Внаслідок анексії АР Крим на непідконтрольній території України залишилося близько 100 наукових установ, які здійснювали унікальні фундаментальні дослідження у сфері морських наук і технологій (Морський гідрофізичний інститут, Інститут біології південних морів ім. О. Ковалевського та ін.)⁵. Значною втратою для української науки є Кримська астрофізична обсерваторія, яка має на озброєнні високоефективне науково-технологічне обладнання – єдиний в Україні радіотелескоп РТ-22, один із трьох найбільших у СНД телескопів – телескоп-рефлектор із діаметром дзеркала 2,6 м, великий сонячний телескоп та інше устаткування. Втрачено контроль над об'єктами космічної інфраструктури, які належали Державному космічному агентству України Національного центру управління і випробувань космічних засобів, який має на балансі один з найпотужніших у світі радіотелескопів – радіотелескоп РТ-70 та Центру контролю космічного простору, який використовується для дистанційного зондування Землі з космосу⁶. Станом на 2016 р. усі 22 наукові інституції НАН України у АР Крим перепідпорядковані уряду РФ. Із 1320 вчених АР Крим лише невелика кількість емігрувала на материкову Україну⁷.

Ведення військових дій на Донбасі також завдало суттєвих втрат українській науці. Частина наукових установ залишилася на тимчасово непідконтрольній Україні території, частина – зруйнована чи пошкоджена, лише 10 наукових установ евакуйовано, емігрувало близько 12 тис. науковців та викладачів ВНЗ. Водночас через втрату спеціалізованого технологічного обладнання можливості для проведення експериментальних досліджень

⁴ Чорна книга Кремля. Війна Росії проти України. Інформація на основі даних центральних органів виконавчої влади України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://mfa.gov.ua/mediafiles/files/misc/2015-02-20/Kremlin_Black_Book_February_2015.pdf. – С. 12.

⁵ Наукові установи Криму можуть перейти під управління російської академії наук [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://life.pravda.com.ua/technology/2014/07/3/173964/>

⁶ Кримські втрати української науки і космічної галузі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dua.com.ua/all/наука-i-tekhnika/item/43-crimean-loss-of-ukrainian-science-and-space-industry.html>

⁷ Суперечливі закони загрожують науці в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zbruc.eu/node/48584>

суттєво обмежилися.

3. Різкий демонтаж коопераційних відносин з Російською Федерацією у сфері інновацій та науки, висока залежність від РФ у яких слугувала додатковим фактором гібридної агресії. Йдеться насамперед про українсько-російське співробітництво у машинобудівній, ракетно-космічній та авіаційній галузі, у сфері ВПК. Традиційно в РФ спрямовувалося 20-25 % обсягу українського збройного експорту. Денонсація низки договорів щодо військово-технічного співробітництва (ВТС) із РФ стала першим практичним кроком, що засвідчив перехід від заяв про припинення коопераційних зв'язків із РФ до реального ухвалення відповідних нормативних актів⁸. Серед напрямів ВТС, у яких Україна об'єктивно відмовилася співпрацювати з Росією, варто виокремити підтримання стану російських міжконтинентальних балістичних ракет, співробітництво у сфері розроблення й виробництва нових літаків, поставки українських двигунів для російських вертольотів.

4. Зниження інвестиційної привабливості економіки і, як наслідок, припинення реалізації низки інвестиційно-інноваційних проєктів. За даними Європейської Бізнес-Асоціації, у першому півріччі 2016 р. індекс інвестиційної привабливості України склав 2,88 бала з 5 можливих. Обсяг капітальних інвестицій в економіку України за січень-грудень 2015 р. порівняно з відповідним періодом 2014 р. зменшився на 1,7 % і становив 251,2 млрд грн. Обсяг прямих іноземних інвестицій в економіку України (акціонерний капітал) станом на початок 2016 р. склав 43,4 млрд дол. США, що на 2,8 млрд дол. США (на 5,2 %) нижче показника минулого року. Традиційні ризики інвестиційної діяльності, пов'язані з інституційними перешкодами та неефективністю державної політики, у 2014-2016 рр. додатково посилювалися макроекономічною та політичною нестабільністю. За таких умов вітчизняні компанії змушені відмовлятися або відкладати на майбутнє реалізацію інвестиційно-інноваційних проєктів.

5. Прискорення інтелектуальної еміграції. Вкрай негативні наслідки для інноваційної безпеки України має інтенсивна еміграція кадрів вищої кваліфікації, яка відбувається впродовж усього періоду незалежності, а в період зовнішньої агресії лише посилюється. Так, незважаючи на 76 позицію серед 144 країн світу за Індексом глобальної конкурентоспроможності, у 2015 р. Україна за здатністю утримувати/залучати таланти займала лише 132 та 130 позицію, відповідно, що підтверджує неефективну політику держави з формування кадрового потенціалу інноваційного розвитку економіки та пов'язані з цим ризики неможливості забезпечення посткризового відновлення економіки на інноваційних засадах. Кількість учених-дослідників в Україні за 1991-2016 рр. скоротилася втричі. Щорічний відтік за кордон фахівців у галузі комп'ютерних технологій становить від 2,5 до 6 тис. осіб, а матеріальні втрати держави від цього щороку складають до 90 млн грн. Лише впродовж 2015 р. з України виїхало близько 2,5 тис. фахівців IT-сфери. За даними опитування, проведеного ООН у 2015 р., 55 % українців у віці від 14 до 35 років хочуть виїхати за кордон тимчасово або назавжди. Водночас, за 2009-2014 рр. кількість українських студентів, які навчаються за кордоном, збільшилася на 79 %. Причому мотивом для еміграції більшості висококваліфікованих кадрів є не лише низький рівень якості життя в Україні. Значною мірою мігранти мотивують своє рішення щодо остаточного виїзду з країни недостатністю або відсутністю можливостей для реалізації власного інтелектуального потенціалу. Не менш значущими причинами є також стресові трансформації соціально-економічного та політичного середовища у 2014-2016 рр., розгортання бойових дій на сході держави.

Реалізація РФ гібридної агресії проти України об'єктивно поглибила й **системні проблеми розвитку інноваційної та наукової діяльності в Україні (Додаток 1):**

⁸ Військово-технічна співпраця України з Росією згортається [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.viche.info/journal/4798/>

критично низькі обсяги виконання наукових та науково-технічних робіт зі слабкою практичною придатністю їх результатів; погіршення інтелектуально-кадрового забезпечення інноваційної діяльності; низький рівень інноваційно активних промислових підприємств, чисельність яких різко (майже вдвічі) скоротилась в умовах агресії; незначні обсяги реалізації інноваційної продукції у виробничому секторі економіки; низька здатність підприємств у створенні та використанні передових технологій і об'єктів права інтелектуальної власності; мала кількість патентних заявок та недостатність їх впровадження в національній економіці.

Сукупність системних проблем та деструктивний вплив гібридної агресії обумовив погіршення стану інноваційної безпеки України у період 2005-2015 рр., оціненого з використанням методу головних компонент (Додатки 2,3). За 2005-2015 рр. інтегральне значення інноваційної безпеки України зменшилося майже у два рази.

Основні причини, що в умовах зовнішньої агресії призводять до зниження інноваційної безпеки України, полягають у наступному:

1. Непослідовність державної політики стимулювання розвитку інноваційної діяльності та використання її результатів у соціально-економічній сфері, включно зі створенням дієвих елементів інноваційної інфраструктури та «платформ» співпраці науково-дослідної сфери, підприємств, інноваційних фірм та інвесторів.

2. Недостатність фінансування науки посилена нераціональним розподілом бюджетної підтримки наукових та науково-технічних робіт. У 2015 р. частка загального обсягу витрат у ВВП становила 0,62 %, і *упродовж останніх 10 років середній темп зменшення показника щороку становив 0,05 в. п.* За даними Євростату, частка обсягу витрат на наукові дослідження та розробки країн ЄС-28 у ВВП становила 2,01 % зі збереженням тенденції до нарощення обсягу і частки таких витрат.

Рівень фінансування витрат на виконання ННТР в Україні складав лише третину (35,1 %) від передбачених бюджетних асигнувань. У 2015 р. рівень витрат на науково-технічні роботи за рахунок держбюджету становив 0,21 % ВВП, що було на 0,04 в. п. менше, ніж у 2014 р. та на 0,18 в. п. у 2005 р.⁹ а на 2016 р. показник знижено до 0,18 % (за даними Рекомендацій слухань у комітеті ВР з питань науки і освіти). Це практично на порядок нижче рівня фінансування науки, передбаченого законом про наукову та науково-технічну діяльність.

3. Низький рівень диверсифікації ринків збуту та інноваційного співробітництва. До початку зовнішньої агресії основною країною-імпортером української високотехнологічної продукції (40,5 % від загального експорту) залишалася РФ, при цьому найбільшу частку займала продукція авіакосмічної галузі (56,6 %) і приладобудування (42,3 %). Внаслідок погіршення показників діяльності основних експортоорієнтованих виробництв, розташованих на Донбасі, а також запровадження обмежень на російському ринку, у 2014 р. спостерігалось значне падіння високотехнологічного експорту України, перш за все для продукції авіакосмічного комплексу (в 1,6 разу), приладобудування (в 1,3 разу). Структурно-динамічний аналіз імпорту високотехнологічних товарів також характеризується значною залежністю національної економіки від імпорту продукції машинобудівної та приладобудівної галузей. Частка імпорту цієї продукції у загальному обсязі становить близько 30 %.

⁹ Тут і надалі розраховано за: Інноваційна діяльність промислових підприємств у 2015 році : доповідь. – Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>; Наукова та науково-технічна діяльність у 2015 році : доповідь. – Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>; Наукова та інноваційна діяльність в Україні у 2014 році : статистичний збірник. – К. : Державна служба статистики України, 2015. – 255 с.; Створення та використання передових технологій та об'єктів права інтелектуальної власності на підприємствах України у 2014 році : доповідь. – Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>; Наукова та інноваційна діяльність в Україні у 2007 році : статистичний збірник. – К. : ДП «Інформаційно-видавничий центр Держкомстату України», 2008. – 361 с.

Деформації зовнішньої торгівлі України проявляються також у значному переважанні імпорту над експортом високотехнологічних товарів (коефіцієнт покриття експортом імпорту за цими групами товарів склав 0,61).

4. Повільність процесів впровадження міжнародних стандартів якості виробництва на вітчизняних підприємствах, що стримує техніко-технологічну модернізацію виробничих процесів, створює технічні бар'єри у зовнішній торгівлі, ускладнює доступ української продукції на європейські ринки та становить значну загрозу економічній безпеці в умовах закриття російських ринків. Зі зняттям тарифних бар'єрів (відповідно до умов Угоди про асоціацію та поглиблену та всеосяжну зону вільної торгівлі між Україною та ЄС) доступ української продукції на європейський ринок залишається ускладненим через наявність нетарифних бар'єрів, які через технологічно застарілу виробничу базу практично позбавляють можливості повномасштабного входження на ринок ЄС.

Стратегічними пріоритетами та заходами для їх досягнення в цілях забезпечення інноваційної безпеки України в умовах зовнішньої агресії мають стати:

1. Послаблення ризиків та негативного впливу військової агресії РФ на вітчизняний інноваційний потенціал. Для цього необхідно:

- **Міністерству економічного розвитку і торгівлі України** забезпечити підготовку та подачу судових позовів до міжнародних арбітражних інституцій стосовно повернення коштів, витрачених з Державного бюджету України на утримання наукових установ та виплату заробітної плати науковим працівникам, а також коштів за втрачене унікальне науково-дослідне обладнання. Для цього слід попередньо розробити методіку оцінювання втрат у науково-технологічній та інноваційній сферах, які були завдані Україні в результаті тимчасової окупації її території. При цьому, в основу розміру завданих збитків доцільно покласти потенційно втрачений дохід від максимально можливого ефективного використання втраченого активу, дисконтований до поточного моменту;

- **Міністерству закордонних справ України** ініціювати процес стягнення з РФ у судовому порядку втрат України після припинення науково-технологічного співробітництва внаслідок замороження низки спільних проектів у сфері транспортної авіації (Ан-124-100 та Ан-124-100М), ракетно-космічної галузі (підтримання стану російських міжконтинентальних балістичних ракет Р-36), а також міжнародні санкції проти РФ у сфері освіти, інновацій, наукових досліджень і технологій, у т. ч. із тимчасовим припиненням співпраці щодо видачі міжнародних охоронних документів у сфері інтелектуальної власності.

2. Підвищення дієвості державної політики щодо стимулювання підприємницької активності в інноваційній сфері. Для цього **Міністерству економічного розвитку і торгівлі України** спільно з **Міністерством фінансів України** необхідно:

- ініціювати внесення змін до Податкового кодексу України щодо звільнення від податку на прибуток суб'єктів господарювання, які вкладають кошти в інноваційну діяльність, зокрема у проведення досліджень та розробок, у розмірі, пропорційному витратам підприємства на НДДКР, встановивши граничне обмеження таких знижок у розмірі не більше 50 % прибутку; для суб'єктів інноваційної інфраструктури звільнення від сплати податків на нерухомість та землю впродовж кількох перших років або всього терміну їх функціонування; надання можливості підприємствам застосовувати норми прискореної амортизації в разі впровадження ними інноваційних проектів, зокрема, доцільно дозволити амортизувати вартість інноваційних основних засобів і нематеріальних активів у перші три роки їх використання (перший рік – 50 %, у наступні два – 25 %);

- ініціювати зміни до Митного кодексу України щодо звільнення від сплати ввізного

мита та ПДВ при ввезенні в Україну сировини, устаткування, обладнання, комплектуючих та інших товарів, які не виробляються в Україні, але необхідні для технологічного переоснащення вітчизняних підприємств, при цьому доцільно передбачити штрафні санкції при нецільовому використанні ввезеного без сплати ввізного мита устаткування, обладнання та комплектуючих до них;

- створити єдиний центр координації результатів вітчизняних наукових досліджень та розробок з метою забезпечення послідовності та ефективності реалізації всіх стадій інноваційного процесу від НДДКР до комерціалізації та виводу на ринок нової продукції з високою доданою вартістю, забезпечити формування комплексної бази даних щодо розроблених вітчизняними науково-дослідними інституціями чи суб'єктами підприємництва перспективних інноваційних розробок.

3. Підвищення інвестиційної привабливості інноваційної сфери шляхом формування сприятливого інвестиційного середовища та розробки диверсифікованих механізмів залучення інвестиційних ресурсів. Для цього Міністерству економічного розвитку і торгівлі України необхідно:

- забезпечити розвиток венчурного фінансування інноваційної діяльності шляхом прийняття Закону України «Про венчурну діяльність в інноваційній сфері», в якому чітко визначити схеми залучення приватного капіталу до фінансування прикладних НДДКР, при цьому забезпечивши власникам приватного капіталу відповідні права на інтелектуальну власність і подальшу комерціалізацію отриманих в ході таких прикладних досліджень результатів, а також передбачити штрафні санкції щодо інституцій венчурного фінансування, які не вкладають кошти у високотехнологічні галузі, а обмежуються традиційними. Доцільними є створення Державного венчурного фонду, який виконуватиме функції прямого фінансування венчурних проектів з граничним розміром державної участі (50 %) і за допомогою участі у створенні державно-приватних фондів з різними венчурними компаніями з управління активами;

- передбачити державну бюджетно-грантову підтримку впровадження системи поінформування про інвестиційну діяльність шляхом забезпечення вільного доступу до баз даних вітчизняних інноваційних розробок, популяризації конкурентних переваг вітчизняного промислового комплексу під час проведення міжнародних і національних бізнес-форумів та інвестиційних ярмарків, надання роз'яснень потенційним іноземним інвесторам стосовно наявності безпечних умов ведення бізнесу на території, де не ведуться військові дії.

4. Розширення напрямів міжнародного науково-технологічного та виробничого співробітництва у ракетно-космічній та авіаційній галузях, у сфері ВПК, у високотехнологічних галузях машинобудування, хіміко-фармацевтичної промисловості з метою виходу на глобальні ринки та розвитку імпортозамінних високотехнологічних виробництв в умовах припинення співробітництва з РФ. Для цього необхідно:

- Міністерству економічного розвитку і торгівлі України делегувати Департаменту залучення інвестицій завдання щодо реалізації заходів із входження вітчизняних виробників високотехнологічної продукції в міжнародний економічний простір, для чого слід визначити фактичні та потенційні переваги вітчизняних промислових підприємств щодо міжнародної науково-технічної та виробничої кооперації, посилити поінформованість провідних європейських корпорацій про виробничі можливості України шляхом створення галузевих каталогів продукції, підтримки участі українських виробників у спеціалізованих виставках за кордоном, проведення власних спеціалізованих виставок у провідних країнах світу;

- Державній регуляторній службі України реалізувати системну програмну інформаційну кампанію щодо диверсифікації напрямів міжнародного науково-

технологічного та виробничого співробітництва, що передбачає надання інформаційно-консультаційної підтримки суб'єктам підприємницької діяльності щодо можливостей та умов їх виходу на європейські ринки у рамках Угоди про Асоціацію між Україною та ЄС (зокрема, митних ставок, вимог у сфері технічного регулювання, алгоритму дій підприємств для експорту продукції до ЄС тощо), а також створення центрів надання інформаційно-консультаційної допомоги в оформленні заявки і конкурсної пропозиції з метою розширення участі українських промислових підприємств та науково-дослідних організацій у проектах Рамкової програми ЄС з досліджень та інновацій «Горизонт 2020».

5. Створення ефективної системи комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності (ОІВ) для забезпечення щільного зв'язку між наукою та виробництвом. Для цього **Верховній Раді України та Державній службі інтелектуальної власності України** необхідно:

- прийняти Закон України «Про ринок інтелектуальної власності та його регулювання» в цілях інституціалізації суб'єктів і об'єктів цього ринку, їх функцій та прав, методів та засобів державного регулювання, чіткого визначення та посилення відповідальності за порушення прав інтелектуальної власності, а також зніціювати створення спеціального контрольно-ревізійного органу стосовно боротьби з «тінізацією» обігу ОІВ;

- провести активну інформаційно-роз'яснювальну кампанію, спрямовану на ширше використання суб'єктами господарювання об'єктів інтелектуальної власності, а також забезпечення доступу громадськості до інформації, пов'язаної з набуттям прав на ОІВ через створення інформаційної бази даних на національному та регіональному рівні.

6. Розробка механізмів збереження інтелектуального капіталу та попередження його еміграції. Для цього **Міністерству освіти і науки України, Міністерству соціальної політики України та Державній службі зайнятості України** необхідно:

- створити при Міністерстві освіти та науки України Міжвідомчу раду з питань протидії негативним міграційним тенденціям інтелектуального капіталу, завданням якої було б формування та реалізація кадрової політики держави, налагодження відповідної співпраці з аналогічними службами зарубіжних країн щодо здійснення комплексних досліджень стану інтелектуальних ресурсів;

- розробити програму, спрямовану на заохочення вітчизняних фахівців після отримання диплому або кількарічної кваліфікованої роботи за кордоном до повернення Україну шляхом надання стипендії на період від одного до двох років (позитивний досвід Туреччини). Розмір стипендії залежить від заробітної платні, яку фахівець отримував за кордоном, від рівня кваліфікації та суспільної значимості діяльності, яку фахівець планує реалізовувати по поверненні в державу.

Виконавці:

*Давиденко С. В., к.е.н., відділ економічної безпеки НІСД;
Шехлович А. М., старший науковий співробітник РФ НІСД у м. Львові;
Луцак Р. Л., к.е.н., докторант НІСД*

ДОДАТОК 1

Системні проблеми розвитку інноваційної та наукової діяльності в Україні:

1. Критично низькі обсяги виконання наукових та науково-технічних робіт зі слабкою практичною придатністю їх результатів.

У 2015 р. загальний обсяг ННТР, виконаних власними силами наукових організацій, становив 12,6 млрд грн, що було на 1,6 млрд грн або 14,5 % менше, ніж у 2013 р. та на 7,8 млрд грн або у 2,6 рази – у 2005 р. З державного бюджету у 2015 р. було профінансовано робіт лише на 4,3 млрд грн. З урахуванням девальваційного чинника, обсяги наукових витрат критично обмежують здатність України до повноцінної участі у міжнародних дослідницьких процесах, особливо в умовах посилення технологічної конкуренції.

Основними видам наукових робіт є науково-технічні розробки (48,8 %) та фундаментальні дослідження (22,6 %), що не дозволяє роботи висновки про їх достатню практичну придатність. У 2005-2015 рр. частка прикладних досліджень у загальному обсязі ННТР не перевищувала 19,0 %.

2. Погіршення інтелектуально-кадрового забезпечення інноваційної діяльності. Низький рівень інноваційної придатності технічних досягнень та мала кількість промислових підприємств, що здатні їх реалізувати на ринку.

Довідково. У 2015 р. загальна кількість працівників організацій, які виконували ННТР, становила 101,6 тис. осіб, що було на 8,0 тис. осіб або 7,9 % менше, ніж у попередньому році. Відбулося істотне зменшення кількості таких працівників за остання десятиліття – на 69,0 тис. осіб або 67,9 %. Зокрема, зменшилася кількість виконавців ННТР з науковими ступенями: кандидатів наук – на 22,3 % – з 17,0 тис. осіб (2005 р.) до 13,9 тис. осіб (2015 р.); докторів наук – на 2,4 % – з 4,2 тис. осіб (2005 р.) до 4,1 тис. осіб (2015 р.). Також негативно, що кількість наукових працівників серед зайнятого економічно активного населення є малою – у 2015 р. 6 осіб, що було на 30,0 % менше, ніж у 2005 р.

У науковій та науково-технічній сферах України відбувається старіння наукових кадрів. На початку 2015 р. середній вік фахівців з науковими ступенями становив 49,5 років, що було на 2,6 роки менше, ніж у 2005 р.

У 2015 р. в результаті інноваційної діяльності промисловими підприємствами передано 98 нових технологій, що склало 8,0 % від загального обороту технологій на ринку. При цьому за межі України вдалось передати 20 од. (20,4 % від загальної кількості переданих нових технологій). На сьогодні серед усієї кількості промислових підприємств, що займаються інноваційною діяльністю, лише 9 (1,1 % від їх загальної кількості) реалізували на ринку власні технічні досягнення.

3. Низький рівень інноваційно активних промислових підприємств, чисельність яких різко (майже вдвічі) скоротилась в умовах агресії. Така чутливість до умов господарювання та макроекономічної стабільності підтверджує слабкість практичної реалізації інноваційного потенціалу, особливо при зниженні державної підтримки та її перерозподілі на сектор безпеки та соціального захисту населення.

Довідково. За останній рік кількість вітчизняних промислових підприємств, що займалися інноваційною діяльністю, скоротилась майже у двічі – з 1609 од. (2014 р.) до 824 од. (2015 р.). Така тенденція була збережена відносно промислових підприємств, які впроваджували та реалізовували різні типи інновацій.

У 2015 р. кількість промислових підприємств, які впроваджували інновації, становила 723 од., що було на 485 од. або 67,1 % менше, ніж у попередньому році. Також зменшилась кількість промислових підприємств, що реалізовували інновації – на 335 од. або 58,8 % – з 905 од. (2014 р.) до 570 од. (2015 р.), з них за межі України – на 81 од. або 37,9 %.

4. Незначні обсяги реалізації інноваційної продукції у виробничому секторі економіки.

Довідково. У 2015 р. промисловими підприємствами реалізовано інноваційної продукції в обсязі 23,1 млрд грн, що було на 2,6 млрд грн (10,1 %) менше, ніж у попередньому році. Із загального обсягу реалізованої інноваційної продукції зменшилися обсяги продукції, що були новими для ринку (на 3,9 млрд грн або 52,1 %), та виключно для підприємства (на 2,8 млрд грн або 17,7 %). Також зменшилися обсяги їх експорту, зокрема, продукції нової для ринку – на 1,2 млрд грн (25,0 %), нової виключно для підприємства – на 1,6 млрд грн (34,0 %).

Частка реалізованої інноваційної продукції у загальному обсязі промислової продукції за останній рік зменшилася на 0,9 в.п. – з 2,5 % (2014 р.) до 1,6 % (2015 р.). Вкрай негативно, що упродовж останніх десяти років показник зменшився більше, ніж у 4 рази. При цьому середній темп його зменшення щороку становив 0,5 п.п.

5. Низька здатність підприємств у створенні та використанні передових технологій і об'єктів права інтелектуальної власності.

Довідково. У 2014 р. кількість підприємств та організацій України, які займалися створенням і використанням передових технологій та об'єктів права інтелектуальної власності (ОПІВ), а також використанням раціоналізаторських пропозицій, становила 1657 од., з них створювали передові технології – 106 од., використовували передові технології – 1637 од., що було на 448 од. або 27,0 % (70 од. або 66,0 % та 436 од. або 26,6 % відповідно) менше, ніж у попередньому році.

У 2014 р. загальна кількість створених технологій становила 309 од., що було на 177 од. або 57,3 % менше, ніж у попередньому році. Кількість винаходів у використовуваних технологіях зменшилася усього за періодами з 1218 од. (2013 р.) до 792 од. (2014 р.) – на 426 од. або 67,1 %; з них у звітному році з 149 од. (2013 р.) до 66 од. (2014 р.) – на 83 од. або у 2,3 рази.

Окрім передових технологій негативні тенденції характерні були при використанні ОПІВ. Так, у 2014 р. кількість підприємств, у яких використано ОПІВ, становила 333 од., з них 207 промислових підприємств (12,9 % від загальної кількості промислових підприємств, що займалися інноваційною діяльністю), що було на 95 од. або 28,5 % (31 од. або 15,0 % відповідно) менше, ніж у попередньому році.

Погіршилися й результати раціоналізаторської діяльності вітчизняних підприємств. Так, у 2014 р. кількість підприємств, у яких використані раціоналізаторські пропозиції, становила 100 од., що було на 46 од. або 46,0 % менше, ніж у попередньому році. Кількість використаних раціоналізаторських пропозицій зменшилася на 462 од. або 4,2 % – з 11583 од. (2013 р.) до 11121 од. (2014 р.).

6. Нерозвиненість сфери патентування та впровадження розробок в національній економіці. Мала кількість патентних заявок та недостатність їх впровадження в національній економіці.

Довідково. У 2014 р. до Державної служби інтелектуальної власності України надійшло 44,4 тис. заявок на об'єкти промислової власності, що було на 9,1 тис. заявок або 20,5 % менше, ніж у попередньому році.

У 2014 р. на винаходи видано 69,0 % патентів від загальної кількості поданих заявок, з них на ім'я національних заявників – 59,2 %, корисні моделі – 98,0 % (97,5), промислові зразки – 92,5 % (87,0), знаки для товарів і послуг за національною процедурою – 78,2 % (73,6).

На сьогодні зберігається низька виробнича придатність виданих патентів на ОПІВ. На початок 2015 р. від загальної кількості чинних патентів в національній економіці використовувалося лише 7,0 % винаходів, 6,0 % корисних моделей, 4,0 % промислових зразків.

ДОДАТОК 2

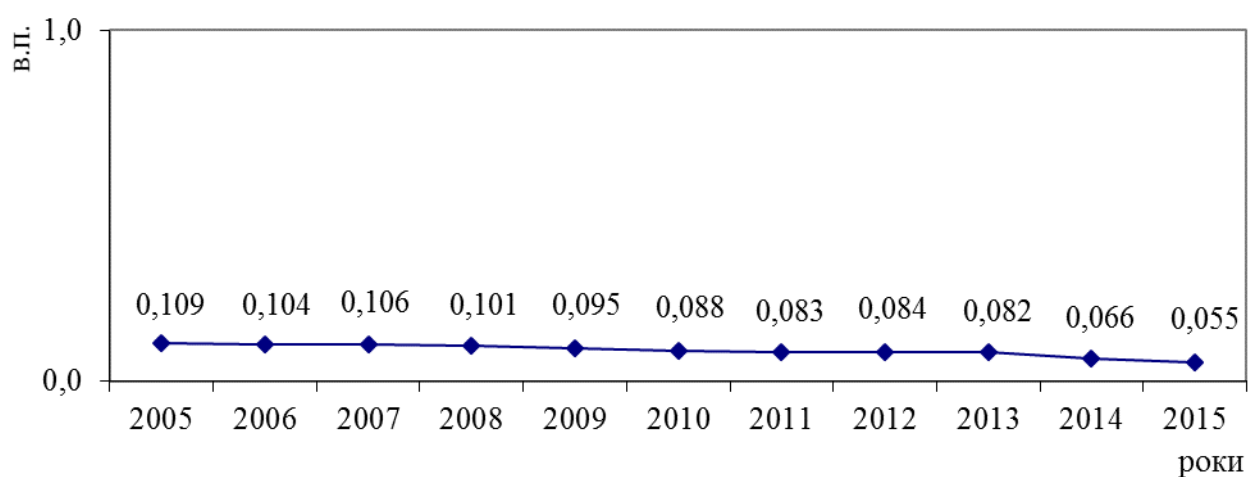


Рис. 1. Інтегральні індекси інноваційної безпеки України у 2005-2015 рр.
(розраховано за ¹⁰, Додатки, табл. 1,2)

¹⁰ Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України. Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України : від 29.10.2013 р. № 1277.

ДОДАТОК 3

Таблиця 1

Індикатори інтегрального оцінювання інноваційної безпеки України
у 2005-2015 рр.

Показники	Фактичні значення за роками										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1. Рівень витрат на наукові та науково-технічні роботи за рахунок держбюджету, % від ВВП	0,39	0,37	0,39	0,41	0,37	0,34	0,30	0,34	0,32	0,25	0,21
2. Частка обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВВП, %	1,09	0,98	0,93	0,90	0,95	0,90	0,79	0,80	0,80	0,69	0,64
3. Чисельність фахівців, що виконують науково-технічні роботи, осіб на 1000 зайнятих	8,2	7,8	7,4	7,1	7,3	7,0	6,6	6,4	6,0	6,0	6,2
4. Частка підприємств, що впроваджували інновації, у загальній кількості промислових підприємств, %	8,2	10,0	11,5	10,8	10,7	11,5	12,8	13,6	13,6	12,1	15,2
5. Частка реалізованої інноваційної продукції у загальному в обсязі промислової, %	6,5	6,7	6,7	5,9	4,8	3,8	3,8	3,3	3,3	2,5	1,6

Таблиця 2

Нормовані значення індикаторів інтегрального оцінювання інноваційної безпеки України у 2005-2015 рр.

Показники	Нормовані значення за роками										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1. Рівень витрат на наукові та науково-технічні роботи за рахунок держбюджету, % від ВВП	0,490	0,470	0,490	0,510	0,470	0,440	0,400	0,440	0,420	0,300	0,220
2. Рівень фінансування інноваційної діяльності, % від ВВП	0,436	0,392	0,372	0,360	0,380	0,360	0,316	0,320	0,320	0,276	0,256
3. Чисельність фахівців, що виконують науково-технічні роботи, осіб на 1000 зайнятих	0,328	0,312	0,296	0,284	0,292	0,280	0,264	0,256	0,240	0,240	0,248
4. Частка підприємств, що впроваджували інновації, у загальній кількості промислових підприємств, %	0,328	0,400	0,460	0,432	0,428	0,460	0,512	0,544	0,544	0,484	0,604
5. Частка реалізованої інноваційної продукції у загальному в обсязі промислової, %	0,375	0,385	0,385	0,345	0,290	0,240	0,240	0,215	0,215	0,167	0,107