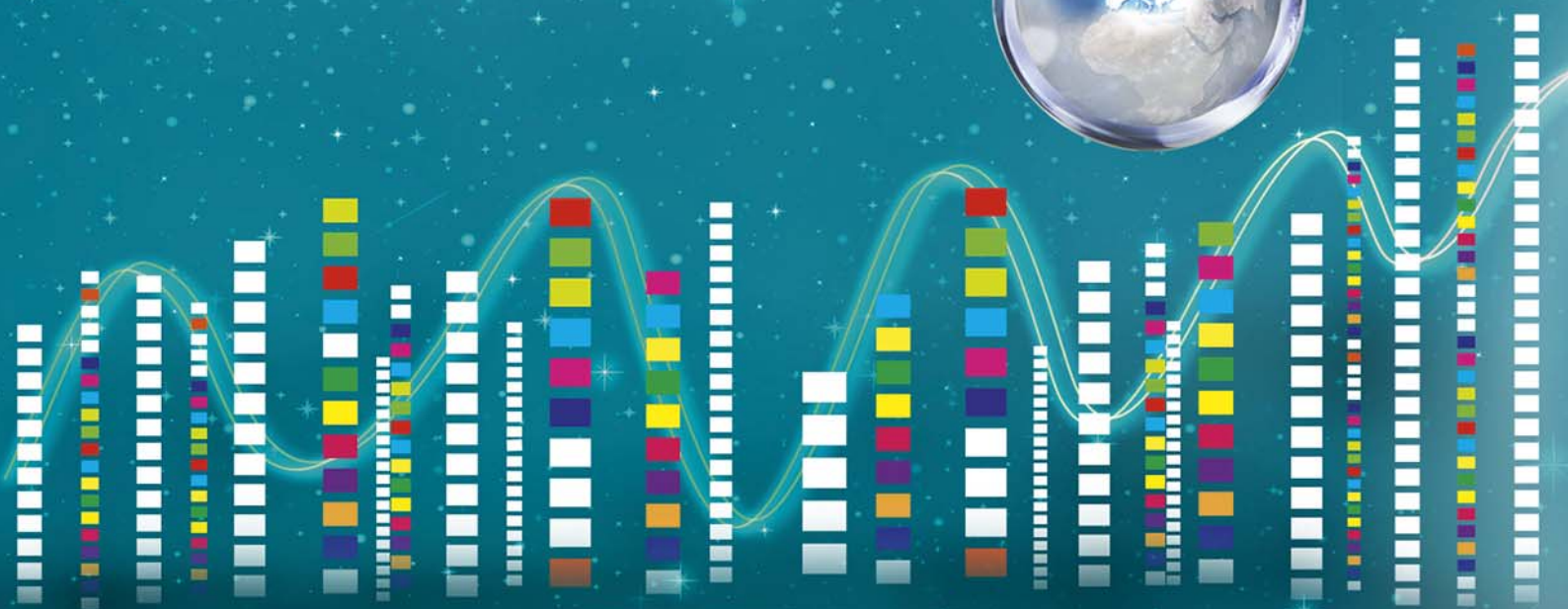




# Заключний звіт незалежного європейського аудиту національної системи досліджень та інновацій України

Інструмент політичної підтримки  
програми «Горизонт 2020»



Research and  
Innovation

# Системи досліджень та інновацій України

## Інструмент політичної підтримки програми «Горизонт 2020»

### Короткий зміст та рекомендації щодо покращення секторальної політики

Цей документ підготовлений комісією незалежних експертів та провідних фахівців профільних міністерств країн ЄС:

#### **Представники міністерств країн ЄС**

*Агріта Кіопа, Міністерство освіти і науки, Латвія*

*Міхаель Шліхт, Німецьке федеральне міністерство освіти і досліджень, Німеччина*

*Філіп Сінклер, Офіс кабінету Прем'єр-Міністра, Велика Британія*

*Ласло Сілагі, Міністерство національної економіки, Угорщина*

#### **Незалежні експерти**

*Ханс Чанг, Голова, Колишній Генеральний директор Королівської академії наук та мистецтв Нідерландів, Консультант з питань наукової методології*

*Елена Ангеліс, Заступник директора групи Techropolis Group Baltics, експерт з інноваційної політики, Литва*

*Клер Наувелаерс, Незалежний методологічний консультант та радник Уряду з питань методології досліджень та інновацій, Бельгія*

*Торстен Посселт, Голова Центру прикладних досліджень імені Фраунгофера, керівник напрямку економіки міжнародного менеджменту та знань, Німеччина*

*Клаус Шух, Доповідач, Науковий директор Центру соціальних інновацій ZSI, Австрія*

Генеральний директорат з досліджень та інновацій

## КЛЮЧОВІ МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАЯВИ

Досягнення України в сфері наукових знань відображають успішний внесок країни до справи наукового прогресу протягом останніх десятиліть. Однак, незважаючи на масштабні трансформації, що відбулись в економічній та геополітичній структурі країни за останні 25 років, державна програма та досягнення у сфері розвитку науки, технологій та інноваційної діяльності (НТІ) не повністю відповідали потребам, яких вимагала нова економічна ситуація. Якщо реформам, реалізація яких почалася згідно з положеннями **нового Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність»**, не буде приділено максимальної уваги та підтримки з боку Уряду та інших зацікавлених сторін, дуже ймовірно, що Україна залишиться на узбіччі міжнародного шляху до прогресу у сфері розвитку НТІ. Панель вважає, що система НТІ країни має стати більш ефективною, і протягом наступних трьох років необхідно **збільшити її фінансування** з національних, міжнародних джерел, з боку ЄС та приватних осіб для залучення стратегічного інвестування у різні напрямки, починаючи з фундаментальних досліджень і закінчуючи розробками на замовлення учасників ринку.

Панель Інструменту політичної підтримки (ІПП) програми "Горизонт 2020" рекомендує Уряду України **всіляко сприяти розробці та реалізації реформ національної системи НТІ**, керуючись поданими нижче сімома ключовими положеннями:

- 1. Система НТІ України вимагає сміливої реалізації амбіційних реформ, спрямованих на підвищення її ефективності та впливу. Ці реформи мають спиратися на твердий намір уряду виконати свої зобов'язання щодо збільшення фінансування.** Цільовий показник витрат на державні дослідження та розробки у розмірі 1,7 % ВВП, визначений новим Законом України «Про наукову і науково-технічну діяльність», попри невисоку вірогідність його швидкого досягнення, має залишатися незмінним і сприяти підтримці проектів, включених до порядку денного реформ у секторі НТІ. Конкурсне фінансування наукових досліджень має досягти 40 % до 2022 року.
- 2. Країна повинна "внести інновації у свій шлях до зростання", розробивши міжвідомчу Стратегію розвитку системи НТІ, яку будуть підтримувати відповідні інструменти.** Це потребуватиме об'єднання зусиль кількох відомств із застосуванням інтелектуальних, матеріальних та фінансових ресурсів країни. Україна зобов'язана зробити питання розвитку досліджень та інновацій одним із пріоритетних пунктів порядку денного її політичних та методологічних заходів. Щоб отримати можливість використовувати потенціал НТІ для забезпечення сталого зростання та підвищення рівня добробуту суспільства, країні слід розробити та реалізувати зазначену Стратегію.
- 3. Наука в Україні повинна забезпечувати переваги та вигоди для суспільства та економіки.** Це потребуватиме внесення фундаментальних змін до політичних орієнтирів України та способів розвитку її системи НТІ. Зокрема, наукове співтовариство зобов'язане визнати, що у ці скрутні часи "наука, що існує для забезпечення вигоди для суспільства та економіки" є обов'язковою передумовою існування суспільства. Це твердження має стати наріжним каменем, на якому ґрунтуватимуться програмні заяви та правила роботи всіх дослідницьких організацій (включаючи університети та Академії наук).
- 4. Для визначення пріоритетності завдань України у секторі НТІ необхідно терміново прийняти необхідні рішення** на основі принципів застосування передового досвіду та використання можливостей забезпечення економічного зростання за рахунок інновацій.
- 5. Установи сектору НТІ, принципи фінансування та процедури їх функціонування потребують докорінної інституціональної перебудови.** Головними силами, що будуть скеровувати роботу з впровадження змін, мають стати глобальні стандарти та передовий досвід. Реформи законодавства, такі як новий Закон України «Про наукову та науково-технічну діяльність», та очікуване прийняття Закону України «Про інноваційну діяльність», мають бути реалізовані оптимальним чином, що гарантуватиме застосування Урядом повністю скоординованого підходу у секторі НТІ.
- 6. Україні слід упевнено рухатися на шляху інтернаціоналізації та відкриття світової її системи НТІ.** Країна має використовувати численні можливості, отримані завдяки участі у Рамковій програмі "Горизонт 2020", а також створювати адекватні механізми, що сприятимуть успіху українських учасників Програми "Горизонт 2020". Водночас, Україна повинна прийняти порядок денний Європейського наукового простору як платформу для

реалізації її національних реформ. Відкритість та інтернаціоналізація сприяють формуванню ефективних та передових систем НТІ.

- 7. Насамкінець, Уряд та співтовариство системи НТІ зобов'язані взяти на себе відповідальність й інформувати суспільство про розпочаті реформи системи НТІ та їхні позитивні результати для країни.** Ці цілі повинні досягатися спільними зусиллями лідерів усіх політичних партій та провідних інтелектуалів країни. Сектор НТІ забезпечує прибутки та вигоди для економіки і суспільства України, і такі вигоди повинні підтримуватися та спільно використовуватися суспільством та підприємствами.

Панель ІПП програми "Горизонт 2020" **розглядає Закон України «Про наукову та науково-технічну діяльність» як критично важливий перший крок на шляху до переломного покращення ситуації у системі НТІ.** Завдання та положення, передбачені головними статтями цього Закону, мають бути виконані якомога швидше. **Національна рада з розвитку науки та технологій (НТ) і Національний фонд досліджень України є потенційно найбільш потужними суб'єктами змін,** які можуть скеровувати зусилля України у сфері реформування сектора НТІ. Панель розглянула й інші інститути, згадані у Законі, включаючи **Національну академію наук, яка також може стати суб'єктом змін;** українські університети та їхні аспірантури, що можуть надати рекомендації щодо максимально ефективної підтримки зростання; талановитих учених, яких слід залучати до процесів досліджень та розробок. Насамкінець, на думку Панелі, **політики інтернаціоналізації та інновацій є також критично важливими** для того, щоб забезпечити в Україні розвиток економіки, в центрі якої будуть знання.

**Міністерству освіти і науки України (МОНУ) у першому кварталі 2017 року рекомендовано опублікувати план дій, що включатиме поетапний сценарій - дорожню карту виконання заходів, визначених новим Законом України «Про наукову та науково-технічну діяльність».** Рекомендації Панелі ІПП програми "Горизонт 2020" слід розглядати саме у цьому контексті, а особливо у контексті створення Національної ради з розвитку НТ і Національного фонду досліджень України.

## РЕЗЮМЕ

### 1. ПІДВИЩИТИ ЯКІСТЬ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ НАУКОВОЇ БАЗИ

#### СПРИЯТИ ЗМІНАМ ТА РЕФОРМІ, СПИРАЮЧИСЬ НА ВЕЛИКИЙ ОБСЯГ ПОВНОВАЖЕНЬ ТА ПРАВ НАЦІОНАЛЬНОЇ РАДИ З РОЗВИТКУ НТ

Переорієнтація системи НТІ України, яка забезпечить підвищення її соціально-економічного значення та ефективності, а також уважніше ставлення до інновацій разом з необхідними реформами, може бути реалізована на основі ефективних рекомендацій, пильного контролю та моніторингу з боку незалежного органу, що відповідатиме за складання амбіційного порядку денного на основі результатів консультацій з важливими зацікавленими суб'єктами. **Національна рада з розвитку НТ<sup>1</sup> повинна мати важелі політичного впливу та розпоряджатися стратегічною інформацією.** Щоб отримати належні політичні можливості, слід забезпечити керівництво діяльністю Ради високопоставленими політичними лідерами, які будуть неупереджено виконувати свої зобов'язання у цій сфері. Більше того, Раді має допомагати повністю сформований секретаріат, укомплектований експертами у відповідних вузьких сферах знань. Щоб якісно і ефективно виконувати цю роботу, Рада також повинна отримувати достатні бюджетні кошти.

Раді слід зосередити свій короткостроковий порядок денний (наступні 2 роки) на кількох ключових напрямках діяльності з метою радикального переорієнтування системи НТІ в Україні. Такі напрямки представлені нижче (див. Рекомендацію 1, де викладена детальна інформація):

- Приймати рішення та надавати консультації з питань виділення інституційного фінансування на дослідження та конкурсного фінансування на дослідження в рамках окремих проектів.** Необхідно забезпечити прийняття прозорі та орієнтовані на дію дорожньої карти, що буде містити інформацію про

<sup>1</sup> Створення Ради передбачено новим Законом України «Про наукову та науково-технічну діяльність».

методи забезпечення балансу розмірів інституційного та конкурсного фінансування досліджень та розробок на період найближчих 5-7 років з огляду на можливі бюджетні обмеження.

- **Запровадити комплексний процес визначення національних соціально-економічних пріоритетів.** Мета цього процесу – визначити суттєві пріоритетні національні дослідження з загального переліку національних пріоритетів, враховуючи існуючі наукові досягнення та потенціал згідно з світовими стандартами, та потребу підтримувати спроможність країни сприймати значний обсяг знань. Такі визначені пріоритетні національні дослідження повинні узгоджуватися та гарантувати безпосередній внесок у досягнення загальних національних пріоритетних цілей, що забезпечить підтримку трансформації України у економіку та суспільство, орієнтовані на інновації.
- **Переорієнтація систем НТІ на інновації.** Дослідження та розробки в Україні мають здійснюватися на основі «високої якості» у термінах академічної науки світового класу та на «передових наукових досягненнях для втілення інновацій» перш за все у сферах інжинірингу та природничих наук. Інституціоналізована участь бізнес-сектора у роботі Національної ради з розвитку НТ буде заохочуватися. Рекомендовано забезпечити постійне місце для високопоставленого представника Міністерства економічного розвитку та торгівлі у координаційному комітеті Національної ради з розвитку НТ.
- **Створити систему постійного моніторингу розвитку політики НТІ в Україні** і запровадити повноцінну культуру та систему оцінювання.

## **ПІДВИЩИТИ ЯКІСТЬ ТА ЗНАЧЕННЯ НТ ЧЕРЕЗ ФІНАНСУВАННЯ КОНКУРЕНТНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Проект розробки механізму фінансування перспективних масштабних конкурентних досліджень та розробок має критичне значення для України. На практиці він має забезпечити зміни у самостійній системі та збільшити переваги та значення науки, покращити міжвідомчу співпрацю, включаючи співпрацю науки та виробництва й обмін знаннями, а також зробити внесок у визначення пріоритетів через фінансування найкращих проектів. Створення Національного фонду досліджень України (НФД), що передбачене новим Законом України «Про наукову та науково-технічну діяльність», є першим кроком у цьому напрямку. **Панель ІПП програми "Горизонт 2020" рекомендує досягнути до 2022 року розподілу 40 % усіх наявних державних коштів на дослідження та технологічний розвиток (дослідження та розробки) через конкурентне проектне фінансування** (див. Рекомендацію 2, де викладена детальна інформація). Решта 60 % коштів мають бути виділені із застосуванням процедур інституційного фінансування досліджень. Для досягнення цієї цілі пропонується поступово збільшувати частку конкурсних витрат на дослідження до 20 % у 2018 році; 30 % у 2020 році та 40 % у 2022 році відповідно. Цей поетапний підхід також має генерувати створення в Україні достатньо якісного потенціалу освоєння цього типу фінансування.

**Щоб бути ефективним, НФД потребує значного додаткового бюджетного фінансування.** Для бюджетного фінансування НФД можуть бути створені такі джерела:

1. Значні додаткові бюджетні ресурси мають виділятися НФД згідно з цільовим показником 1,7 %, визначеним Законом України «Про наукову та науково-технічну діяльність».
2. Бюджет Державного фонду фундаментальних досліджень має бути переданий НФД, після чого Державний фонд має припинити діяльність.
3. 50 % конкурсного фінансування НТ проектів університетів, яке щороку виділяє МОНУ, слід передати НФД для поповнення бюджету на фінансування запитів на подання конкурсних пропозицій досліджень та розробок.
4. Виключно у випадках неможливості виділення суттєвого додаткового бюджетного фінансування (див. п. 1 вище), пропонується передати як 4-го джерело також 50 % конкурсного фінансування для проектів, що в середньому безпосередньо виділялися НАНУ в рамках її повноважень за останні роки, НФД для поповнення бюджету на фінансування запитів на подання конкурсних пропозицій досліджень та розробок. Панель ІПП програми "Горизонт 2020", при цьому, однак, вважає це перепоною для досягнення цільового показника 1,7 %, передбаченого Законом, та відзначає, що такі дії будуть суперечити духу положень Ст. 48 Закону.



Панель ІПП програми "Горизонт 2020" інформує, що **усі дослідницькі групи в університетах та дослідницьких установах, незалежно від їх приналежності, мають отримати право брати участь у конкурсах** на отримання фінансування проектів досліджень, виділених НФД. До них належать і інститути НАНУ.

Відомі твердження про непрозорість та кумівство в системі фінансування НТІ в Україні. Для формування до неї довіри, що є суттєвим для будь-якого механізму виділення фінансування, **НФД від моменту створення має стати об'єктом міжнародного контролю та допомоги** відносно процедур оцінювання грантів (див. Рекомендацію 3, де викладена детальна інформація). Це стане потужним сигналом для українських та міжнародних наукових співтовариств. Крім того, для подолання відносної ізоляції досліджень та розробок в Україні, яка частково викликана загальним низьким рівнем знання англійської мови, а також для уникнення наукового "інбридингу", **слід запровадити міжнародну систему перевірки проектів разом із збільшенням обсягів використання англійської мови в рамках досліджень**, а також у процесах подання заявок, перевірок та звітування (див. Рекомендацію 4, де викладена детальна інформація).

### **ПІДВИЩИТИ ЕФЕКТИВНІСТЬ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА РОЗРОБОК В УНІВЕРСИТЕТАХ І ЗРОБИТИ АВТОНОМІЮ РЕАЛЬНОСТІ**

Для стратегічного визначення рівня пріоритетності та профілювання автономних досліджень та розробок в університетах, МОНУ слід використовувати решту від 50 % коштів, виділених на конкурсне фінансування університетам, як заохочувальні кошти. Ця частина бюджету, при цьому, однак, повинна виділятися не на основі конкурсногопр. проектного фінансування, а через **інституційний механізм розподілу, що має ґрунтуватися на розробці планів та дорожніх карт** стратегічних досліджень та розробок, що будуть готуватися та подаватися університетами. Використання цього бюджету університетами має бути повністю автономним. Рекомендація 5 містить детальну інформацію про способи виділення та розподілу фінансування. Після 5-річного перехідного періоду МОНУ слід провести оцінку прогресу у сферах досліджень та розробок в університетах, обрати найбільш конкурентоспроможні і створити систему підтримки вибраних програм "університетських досліджень". **Статус дослідницького університету не слід надавати автоматично, такий статус слід надавати на конкурсній основі за досягнення, і він не може бути довічним.**

Не в останню чергу внаслідок передбачуваного скорочення місць для нових студентів, у середньостроковій перспективі неминуче необхідно **реструктурувати та змінити масштаби системи вищої освіти в Україні**. Для уникнення подальшого стрімкого збільшення кількості установ вищої освіти в Україні, що дуже ускладнює управління та забезпечення якості у секторі вищої освіти, пропонується використати два підходи: по-перше, слід провести стратегічні об'єднання наявних університетів для створення критичної маси, по-друге, слід провести стратегічну роботу з різними профілями університетів, щоб зробити їх відмінними один від одного в розрізі їх місій, функцій та ролей. Ці два підходи можна використовувати одночасно (див. Рекомендацію 6, де викладена детальна інформація).

Система конкурсного фінансування досліджень та розробок, яка отримала потужну підтримку внаслідок приєднання України до учасників програми "Горизонт 2020", може функціонувати безперебійно та ефективно лише за умови існування належних стимулів та структур. Тому **надлишковий бюджет, генерований дослідницькими установами та університетами<sup>2</sup>, не слід повертати до казначейства, натомість його використання має здійснюватися інститутами та університетами автономно** (див. Рекомендацію 7, де викладена детальна інформація). У цьому контексті університетам слід забезпечити права та можливості відкривати та користуватися валютними рахунками, що необхідно для успішного долучення до участі у європейських проектах, зокрема, у ролі координаторів таких проектів.

### **ПІДВИЩИТИ ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ВНЕСОК НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК**

Більш уважний аналіз ролі інновацій в загальному процесі прогресу у сфері НТІ також може певним чином вплинути на найважливішу та найбільш престижну наукову організацію України. Панель ІПП програми "Горизонт 2020" підтвердила, що Національна академія наук України (НАНУ) має одним із своїх першорядних завдань підтримку подальшого економічного розвитку України. НАНУ слід **визначитися, яким чином дослідницька діяльність інститутів НАНУ сприятиме інноваційному прогресу, і які сфери досліджень (і**

<sup>2</sup> Наприклад, через фінансування третіх сторін, консультації, контракти з промисловістю тощо.

**відповідні інститути) мають бути вдосконалені для досягнення цієї цілі** (див. Рекомендацію 8, де викладена детальна інформація). При цьому, однак, це не означає, що НАНУ слід повністю відмовитися від фундаментальних досліджень, скоріше, їй необхідно чітко визначити шляхи забезпечення якості та актуальності своїх досліджень, і яким чином слід визначити пріоритети та вживати відповідні необхідні заходи. Існує також потреба визначити більш цільові спеціалізовані ніші у цих широких полях, де Україна володіє перспективними активами.

У поточній скрутній фінансовій ситуації будь-яке рішення НАНУ про додаткові зусилля у національних пріоритетних сферах чи про початок досліджень у нових напрямках призведе до скорочення чи навіть припинення діяльності у інших напрямках чи сферах. Це може включати остаточне закриття неефективних установ. В будь-якому випадку проблемна фінансова ситуація не виправдовує інерції у сферах прийняття рішень щодо підтримки власних дослідницьких груп, що мають міжнародно визнані досягнення, та підвищення ефективності адміністративного управління.

НАНУ як організація, що відповідає за національні дослідницькі установи, для вивчення досвіду, прийняття рішень і демонстрування відповідальності та законності, має продовжувати організовувати періодичне оцінювання якості, актуальності, корисності та результативності власної роботи та роботи інститутів за міжнародними стандартами. До цього часу лише окремі інститути НАНУ були оцінені із використанням адаптованої моделі Лейбніца. НАНУ слід оцінити всі дослідницькі установи та групи протягом наступних 4-5 років (див. Рекомендацію 9, де викладена детальна інформація). Ця **оцінка має призвести до концентрації** прийняття базового рішення про стратегічну переорієнтацію та постійне вдосконалення та підвищення конкурентоспроможності досліджень, що будуть здійснюватися під егідою НАНУ. **Інститути і дослідницькі групи, результати яких є дуже низькими порівняно з відповідними стандартами Академії, слід розформувати, а вивільнені кошти – інвестувати у роботу більш ефективних дослідницьких груп та вирішення найбільших проблем, що будуть виникати.**

**Задля підвищення розуміння суспільством важливості науки для вирішення суспільних проблем, створення багатства та культурної спадщини**, НАНУ, як "Ученому товариству", також рекомендується ініціювати кілька напрямків наукової комунікації (див. Рекомендацію 10, де викладена детальна інформація). Недостатнє визнання суспільством та державою значення НТІ для побудови кращого суспільства та економіки в Україні є великою перешкодою для дій уряду, спрямованих на підтримку системи НТІ. Розподіл невеликих державних коштів, який відбувається у жорсткій конкуренції, на цю сферу потребує підтримки з боку суспільства в цілому, а не лише невеликого прошарку зацікавлених осіб.

**Для підвищення динамізму, різноманіття та інформованості про значення своїх власних структур**, НАНУ слід запозичити міжнародні розробки щодо вікового та гендерного різноманіття кадрових ресурсів у великих дослідницьких організаціях і вжити відповідні дії. Це стосується Президії, складу різних органів та комітетів, а також складу дослідницьких груп у всіх інститутах (див. Рекомендацію 11, де викладена детальна інформація).

Удосконалення державних наукових досліджень має супроводжуватися розширенням публікування результатів досліджень у визнаних професійних міжнародних виданнях. Українські вчені публікують свої праці переважно українською та російською мовами та у місцевих часописах, що перешкоджає поширенню таких знань у глобальному масштабі та міжнародній співпраці дослідників. Тому університетам і НАНУ слід **заохочувати використання англійської мови у публікаціях** і запровадити відповідний елемент у критерії оцінки окремих вчених та інститутів. Відкритий доступ та відкриті дані суттєво знижують цінність статей у журналах, що не мають великої аудиторії. У зв'язку з цим НАНУ і університетам слід **зменшити обсяги внутрішніх публікацій**, обмежуючись лише тими науковими журналами, що мають конкурентний вплив (див. Рекомендацію 12, де викладена детальна інформація).

## **ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНШИХ ДОСЛІДНИЦЬКИХ ОРГАНІЗАЦІЙ ЧЕРЕЗ ІНСТИТУЦІОНАЛЬНІ РЕФОРМИ**

Попри деякі відмінності та необхідні варіації, наявні **галузеві академії наук слід трансформувати згідно з рекомендаціями, наданими НАНУ у цьому документі** (див. Рекомендацію 13, де викладена детальна інформація). Усі автономні академії наук, а також інститути, які безпосередньо працюють у структурі МОНУ, мають бути комплексно оцінені для визначення їх цінності у системі досліджень і – це стосується останньої групи інститутів – в розрізі їх конкретної цінності для МОНУ. **МОНУ має відповідати лише за місію, стратегію,**

**управління та фінансування інститутів, що безпосередньо обслуговують політичні завдання міністерства, надаючи йому необхідні дані, докази та/або операційну підтримку. Інститути, які не забезпечують прямої цінності для МОНУ, слід або інтегрувати у відповідні університети, або до Національної академії наук України.** Інститути, робота яких є неефективною, слід або радикально реорганізувати, або закрити (див. Рекомендацію 14, де викладена детальна інформація).

## **РОЗВИТОК ТАЛАНТІВ І СТВОРЕННЯ ПОТЕНЦІАЛУ**

Одним із невідкладних завдань для України є припинення процесу втрати великої кількості талановитих людей. **Для створення кадрової бази наукового потенціалу та перетворення України на привабливе місце для молодих дослідників на глобальному ринку досліджень необхідно запровадити низку політичних інструментів** (див. Рекомендацію 15, де викладена детальна інформація). Це передбачає формування бюджету на відрядження, наприклад, шляхом проектного фінансування через НФД; особливо для молодих вчених та дослідників середнього віку, які потребують досвіду міжнародного спілкування.

Щодо процедур управління та адміністрування в університетах, дослідницьких установах та академіях в Україні, необхідно вирішити питання недостатньо ефективної роботи, затримок та виконання непотрібної роботи, що призводить до фрустрації та втрати мотивації до проведення стимулюючих спеціалізованих та міждисциплінарних досліджень. Необхідно ретельно проаналізувати адміністративні процеси з метою спрощення тих, що є надмірно складними та масштабними (див. Рекомендацію 16, де викладена детальна інформація). **Надмірно великі адміністративні структури та процедури слід спростити, і необхідно започаткувати боротьбу з корупцією на всіх рівнях.**

## **2. ВІДКРИТИ УКРАЇНСЬКІ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ІННОВАЦІЇ ДЛЯ РЕШТИ КРАЇН СВІТУ**

### **ЗБІЛЬШИТИ УЧАСТЬ У ЄВРОПЕЙСЬКИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ**

**Приєднання України до програми "Горизонт 2020" стало важливим кроком, який має забезпечити додаткові стратегічні та операційні переваги завдяки запровадженню низки сучасних заходів та ініціатив, включаючи такі:**

1. Створення спеціалізованого підрозділу МОНУ, що буде опікуватися питаннями реалізації програми "Горизонт 2020" та інтеграції у Європейський дослідницький простір (ЄДП);
2. Створення офісу обміну даними у Брюсселі;
3. Об'єднання мереж Національних контактних пунктів (НКП) у єдину професійну потужну систему НКП;
4. Створення інформованої системи делегатів Панелі ІПП програми "Горизонт 2020" із так званими 14 конфігураціями;
5. Регулярний моніторинг та аналіз того, як структурована і як відбувається участь українських організацій у поданні заявок та фінансуванні проектів у рамках програми "Горизонт 2020";
6. Створення і заохочення до участі у циклах навчання з питань використання програми "Горизонт 2020";
7. Створення відповідних адекватно функціонуючих адміністрацій в університетах та дослідницьких організаціях для зменшення кількості проблем у зв'язку з участю у програмі "Горизонт 2020";
8. Початок реалізації національних програм підтримки участі у програмі "Горизонт 2020";
9. Участь у ретельно підібраних багатосторонніх європейських ініціативах, що будуть забезпечувати прямі внески у визначення національних пріоритетів у сфері НТІ;



10. Участь у стратегічно важливих європейських ініціативах створення великих та малих об'єктів дослідницької інфраструктури (див. Рекомендацію 17, де викладена детальна інформація).

Крім того, Панель ІПП підтримки програми «Горизонт 2020» наполегливо рекомендує Україні **розглянути участь у COST**, європейській програмі довготривалої транснаціональної співпраці дослідників, інженерів та вчених, а також **більш активно брати участь у діяльності мережі EUREKA шляхом запровадження фінансових стимулів інноваційним компаніям**, які успішно беруть участь у цій фінансованій державою міжурядовій мережі, членом якої Україна є з 2006 року. Це сприятиме процесам взаємного обміну технологіями українських компаній з їхніми європейськими контрагентами (див. Рекомендацію 18, де викладена детальна інформація).

Членство у програмі COST підвищить короткострокову мобільність українських дослідників, яка наразі є недостатньою, особливо для молодих дослідників та вчених середнього віку. Тому важливим також є **збільшення інвестицій з національного бюджету у можливості мобільності** задля участі у міжнародних конференціях за кордоном та візитів до міжнародних партнерів у сфері досліджень (див. Рекомендацію 19, де викладена детальна інформація).

Дослідники, як з академій, так і зі сфери бізнесу, потребують **доступу до сучасних дослідницьких інфраструктур задля отримання можливості проведення передових досліджень**. У кількох наукових дисциплінах це вважається обов'язковою передумовою. Доступ до дослідницьких інфраструктур є особливо важливим для (i) молодих дослідників як частина їхньої наукової освіти та початку кар'єри у цій сфері, а також (ii) для компаній, які зазвичай не можуть дозволити собі, зокрема з причин браку фінансових можливостей, придбати власне вимірально-випробувальне та дослідницьке обладнання. МОНУ також слід намагатися укладати вигідні договори з європейськими дослідницькими інфраструктурами (див. Рекомендацію 20, де викладена детальна інформація).

## **ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ДОСЛІДЖЕНЬ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ДОСВІДУ ТА ЗНАТЬ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІАСПОРИ**

Для залучення та розвитку бази талантів рекомендовано застосувати **активний підхід до спілкування з українською науковою діаспорою**. Це слід робити, по-перше, шляхом офіційного визнання культури, що передбачатиме запрошення та залучення наукової діаспори до взаємодії та співпраці з місцевими дослідницькими групами. По-друге, слід вибрати кілька видатних дослідників на конкурсних засадах і надавати їм фінансову підтримку для переїзду до України та роботи у країні протягом тривалого періоду. Вірогідно, зазначений останній підхід буде важко реалізувати на практиці. МОНУ і Національній раді з розвитку НТ слід **підготувати план дій належного спілкування та залучення української наукової діаспори до процесу реформування**. Як перший крок слід створити базу даних представників української діаспори для активного спілкування та вжиття заходів, спрямованих на встановлення відповідних контактів (див. Рекомендацію 21, де викладена детальна інформація).

## **ВИВЧЕННЯ ЗАКОРДОННОГО ДОСВІДУ ТА ПРИЙНЯТТЯ СТРАТЕГІЧНИХ РІШЕНЬ**

Україна повинна сприймати програму "Горизонт 2020" не тільки як потужне джерело фінансування партнерських досліджень, але і як джерело ключової методологічної інформації. Важливо, щоб **Україна спостерігала за діяльністю робочих груп, пов'язаних з ЄНП і прагнула отримати від них методологічні знання. Для отримання відповідних даних, використання яких дозволить підвищити ефективність та якість національної програми дій, та максимально ефективно поєднати національні та європейські політики, слід використовувати** можливості на європейському рівні, які Україна отримуватиме в рамках участі. Особам, які визначають політику України у сфері НТІ, **слід підготувати прагматичну дорожню карту ЄДП** для порівняння різних правових, тематичних та операційних підходів України та країн-членів ЄС в розрізі порівняльних показників ЄДП та для відображення стратегічного вирівнювання (див. Рекомендацію 22, де викладена детальна інформація).

Додатково рекомендується використовувати двосторонні договори науково-технічного характеру між Україною та іншими країнами як основу для підготовки спільних проектів, до яких будуть залучатися українські дослідники та їх колеги з діаспори. Загалом, **політика інтернаціоналізації НТІ має бути узгоджена з національними пріоритетами та стратегіями**. Це стосується всіх одно-, двох- та багатосторонніх рівнів, на яких може бути досягнута згода міжнародних партнерів. У короткостроковій перспективі, наприклад, існуючі

двосторонні договори з партнерами з ЄС повинні, якщо це буде можливо, бути спільно трансформовані у інструменти, що будуть заохочувати до створення трьох- та багатосторонніх дослідницьких консорціумів для підготовки ґрунту для подальшої роботи за Програмою "Горизонт 2020". Слід також внести нові пункти до договорів науково-технічного характеру для вирішення таких проблем, як інформованість суспільства про наукові досягнення та інновації і забезпечення доступу до іноземних дослідницьких інфраструктур (див. Рекомендацію 23, де викладена детальна інформація).

### **3. СТВОРЕННЯ СПРИЯТЛИВИХ УМОВ ДЛЯ ПОБУДОВИ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ**

#### **ВИЗНАЧЕННЯ ІННОВАЦІЙ ПРІОРИТЕТНИМ ПУНКТОМ ПОЛІТИЧНОГО ПОРЯДКУ**

Національна рада з розвитку НТ має виконати роль фактора змін у системі НТІ, при цьому її робота буде більш ефективною, якщо вона буде працювати у політичному кліматі, що визнаватиме її велике значення для національної політики. Особи, що приймають рішення, мають усвідомити, що **Україна зобов'язана внести інноваційні зміни до свого шляху до зростання, що вимагає міжвідомчих зусиль із застосуванням інтелектуальних, матеріальних та фінансових активів країни**. Крім того, політики мають визнати, що фінансування НТІ є інвестицією у майбутнє, за умови що реформи, спрямовані на підвищення ефективності та значущості, будуть реалізовані у повному обсязі.

**Значення інновацій в цілому, як для соціального, так і для економічного розвитку країни, має просуватися, оцінюватися та активно впроваджуватися особами, зацікавленими у НТІ.** Для досягнення консенсусу в уряді щодо значення та вирішальної ролі інновацій для всіх сфер життя Україні потребне запровадження спеціального механізму співпраці, із застосуванням якого усі міністерства зможуть обмінюватися думками про кращі шляхи інтеграції інновацій у власні пріоритети та дії. Це допоможе подолати поточну фрагментацію. **На сьогодні інновації є "бездомною політикою" в Україні, тому існує потреба створити для них "дім" на урядовому рівні.**

У зв'язку з цим Панель ІПП програми "Горизонт 2020" **рекомендує уряду розробити міжвідомчу Стратегію досліджень та інновацій і відповідні інструменти, спрямовані на економічне зростання та соціальний добробут шляхом визнання значення НТІ та використання її потенціалу.** Розробка Національної стратегії інновацій буде ґрунтуватися на роботі Національної ради та її робочих груп. Ця стратегія має визначити загальну роль інновацій в розвитку України; оцінити поточну ситуацію, визначивши активи та перепони для України як для країни, яка (ще) не має економіки, що розвивається на основі інновацій; та визначити шляхи руху до прогресу в розрізі пріоритетних напрямків підтримки інновацій (див. Рекомендацію 24, де викладена детальна інформація). Пріоритети повинні включати як тематичні пріоритети (такі як доступ до фінансування інновацій тощо), так і сфери, в яких Україна має найбільш перспективні активи для інноваційного розвитку. Стратегія має включати **План дій, що передбачає широкі дії у зв'язку з операційними інструментами**, визначаючи цілі та відповідальність за кожний з них (фінансування, впровадження) та визначення пріоритетних напрямків. Залучення приватних коштів у інновації є важливим компонентом цієї стратегії.

Щоб запобігти ризику того, що Національна рада з розвитку НТ буде концентрувати увагу тільки на "якості науки" як одній із засад інновацій, і щоб забезпечити її спроможність використати свої повноваження в повному обсязі, необхідно гарантувати врахування точки зору різних сторін, включаючи осіб, що формують економічну політику та працюють у сфері інновацій. У зв'язку з цим Панель ІПП програми "Горизонт 2020" рекомендує два організаційні запобіжні заходи:

- 1) **Представництво Міністерства економічного розвитку та торгівлі та інноваційних діячів у Раді (див. Рекомендацію 25, де викладена детальна інформація)**
- 2) Створення **постійної "інноваційної" робочої групи для підготовки пропозицій задля кращого просування та використання "суттєвості науки" для інновацій.**

Робоча група має почати свою роботу з аналізу слабких місць в українській системі інновацій та підготовки пропозицій щодо методологічних заходів, спрямованих на усунення виявлених перешкод. Зазначені нижче бар'єри є початковим пунктом для визначення пріоритетних питань для робочої групи (див. Рекомендацію 26, де викладена детальна інформація)

1. **Бар'єри "з боку пропозиції"**: незадовільний стан наукових інфраструктур; відсутність стимулів, що стимулювали б державні дослідницькі організації брати участь у пов'язаній з інноваціями діяльності; відсутність «третього завдання» у програмах дій державних дослідницьких організацій; брак підприємницької та інноваційної культури у секторі державних досліджень; використання результатів досліджень, здійснених в інших країнах, де це відбувається у більш привабливих умовах.
2. **Бар'єри "з боку попиту"**: недостатній рівень зацікавленості у дослідженнях та розробках з боку економічних суб'єктів господарювання; недостатня проінформованість та можливості малих та середніх підприємств у сфері використання інновацій; необхідність підвищити управлінські повноваження у нових підприємствах, створених науковцями та технологами; брак бачення та розуміння потенціалу в українських дослідницьких організаціях з боку компаній; неготовність державних органів використовувати результати НТІ у своїх потребах (наприклад, у ролі "першого покупця інновацій").
3. **Бар'єр на інтерфейсі між "попитом" і "пропозицією"**: недостатній досвід використання державно-приватного партнерства у сфері інновацій; відсутність офіційних та ефективних каналів для передачі інформації від підприємств щодо очікувань від сектору науки та освіти.
4. **Відсутність визначених пріоритетів**: з огляду на суттєві бюджетні обмеження, існує потреба зосередити державну підтримку на тих напрямках роботи, де державні дослідження будуть найбільш ефективно сприяти інноваціям у приватному секторі. Це є найкращим підходом до гарантування залучення приватних коштів у інновації.

#### **ПІДТРИМКА ІННОВАЦІЙ КОНКРЕТНИМИ ІНСТРУМЕНТАМИ, ПРОГРАМАМИ ТА ПЛАНАМИ**

У розпорядженні України є дуже невелика кількість інструментів підтримки інновацій. Незважаючи на суттєві обмеження фінансування з державного бюджету та випадки грубих порушень та нецільового використання фінансування, **Україні слід зробити нову спробу виділити державні кошти** на розробку та впровадження низки інструментів, програм та планів. Такі витрати слід вважати не бюджетним видатком, а національною інвестицією. Формування комплексного портфеля інтервенцій на підтримку інновацій, при цьому, однак, є довгостроковою ініціативою (див. Рекомендацію 27, де викладена детальна інформація). У короткостроковій перспективі необхідно розпочати цей процес, визначивши інструменти, що не є обтяжливими для державного бюджету і при цьому можуть забезпечити швидкі та видимі результати ("швидкі перемоги") задля досягнення позитивних демонстративних результатів. Панель ІПП програми "Горизонт 2020" пропонує впровадити три конкретні інструменти підтримки інновацій:

- Інноваційні ваучери (див. Рекомендацію 28, де викладена детальна інформація);
- Плани мобільності науки та промисловості (див. Рекомендацію 29, де викладена детальна інформація);
- Проекти співпраці державних дослідницьких організацій та промисловості через НФД (див. Рекомендацію 30, де викладена детальна інформація).

У середньостроковій та довгостроковій перспективі українські органи влади також мають розглянути елементи системи підтримки інновацій, необхідні для створення сприятливих умов для інновацій, і такі елементи слід поступово включати до політичного порядку денного для подальшого впровадження. Такі інструменти чи програми мають усувати недоліки у сфері пропозиції досліджень та розробок, попиту на дослідження та розробки і співпраці державних дослідницьких інститутів та компаній. Вони повинні доповнюватися спеціальними видами діяльності для формування культури інновацій та функціонування системи інновацій.

Цей документ є частиною заключного звіту незалежного європейського аудиту національної системи досліджень та інновацій України. Повний звіт українською мовою буде доступний в січні 2017 року.