

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ НАУКИ В УКРАЇНІ З ПОГЛЯДУ ПРЕДСТАВНИКІВ УКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВОЇ ДІАСПОРИ

Оксана Зойменіхт*, Німецько-українське академічне товариство¹, Берлін, Німеччина

Ольга Гарашук, департамент нейрофізіології, університет м. Тюбінген/ Німецько-українське академічне товариство, Німеччина

Олексій Ладохін, департамент біохімії та молекулярної біології, Медичний центр університету м. Канзас, США

З вагомими пропозиціями від

- Олега Давидова, Інститут математики університету м. Гіссен, Німеччина
- Любові Островської, StemCiTerra, LLC, Reisterstown, США
- Ігор Решетняк, Швейцарський федеральний технологічний інститут в м. Лозанні

Особлива подяка п. Вірі Троян за переклад документу українською мовою.

* контактна електронна пошта: info@ukrainet.eu

У рамках святкування столітнього ювілею заснування Національної академії наук України в Києві 20-22 жовтня 2018 р. відбувся перший Форум української наукової діаспори «Розвиток науки шляхом міжнародної співпраці» (див. веб-сайт Форуму, включно з програмою: <http://diaspora-forum-kyiv2018.humboldt.org.ua/>). Загалом у триденній інтенсивній роботі Форуму взяло участь понад 160 осіб, серед них - науковці, представники уряду, громадські активісти з усієї України та понад 30 учасників з-за кордону (Австрія, Бельгія, Бразилія, Канада, Франція, Німеччина, Ірландія, Ізраїль, Швейцарія, Нідерланди, Великобританія і США).

Форум став чудовим дискусійним майданчиком для презентації та обговорення результатів досліджень, зокрема тих, які виконували спільні колективи українських та міжнародних вчених, а також для розгляду найактуальніших питань щодо сучасного стану української науки. Прийнята учасниками Форуму резолюція наведена в Додатку 1 (також опублікована українською: http://ukrainet.eu/wp-content/uploads/2018/10/2018_DFKyiv_resol_ua.pdf/ англійською: http://ukrainet.eu/wp-content/uploads/2018/10/2018_DFKyiv_resol_en.pdf). Цей документ підготовлений ініціативною групою дослідників діаспори, підсумовує ключові думки, висвітлені під час обговорень широкого кола проблем у процесі підготовки та під час проведення Форуму, а також у відгуках, наданих численними учасниками після Форуму (28 письмових відповідей на заключне опитування). Всі ми налаштовані на активізацію необхідних змін і для цього готові ділитися своїми знаннями та досвідом, набутими у провідних науково-дослідних організаціях різних країн для сприяння необхідним реформам в українській науці на благо України.

Цей документ структурований за темами, які обговорювалися на круглих столах / панельних дискусіях, що відбулися на Форумі, з особливим наголосом на:

I. Трансформація "відтоку мізків" на "примноження інтелектуального потенціалу";

II. Створення експертних комісій з підтримки наукових реформ в Україні.

¹ [Німецько-українське академічне товариство](http://ukrainet.eu) (Die Deutsch-Ukrainische Akademische Gesellschaft e.V./ The UKRAINE Network, ukrainet.eu) було засноване у 2016 році в Берліні, Німеччина як неприбуткова організація, з такими ключовими цілями:

- сприяти академічному співробітництву з Україною;
- підвищувати рівень знань про Україну за кордоном і навпаки;
- інформувати про досягнення українських науковців;
- підтримувати професійний розвиток наших членів і молодих дослідників в Україні;
- сприяти реформам в українській науці.

I. Трансформація "відтоку мізків" на "примноження інтелектуального потенціалу"

Після розпаду Радянського Союзу та наступних економічних потрясінь для багатьох дослідників в Україні було і, на жаль, досі є важливим питання перспективи: «якщо я залишуся в науці - то не в Україні, якщо я залишуся в Україні - то не в науці». Одним з наслідків такої ситуації є втрата практично цілого покоління вчених з дослідницьких організацій в Україні: непропорційно велика кількість дослідників середнього віку, які, як можна було очікувати, були б зараз на висоті своєї кар'єри, змінили професію або виїхали за кордон. Багато хто з них домогся успіху в міжнародних дослідницьких закладах у провідних країнах світу, таких як Німеччина, США, Великобританія, Ізраїль та ін.

Одним з найважливіших елементів розвитку дослідницької екосистеми вважається академічна мобільність, яка має багато переваг. Хоча її часто (і неправильно) пов'язують виключно з проблемою «відтоку мізків» (*brain drain*), типовою для економічно нерозвинених країн, проте в науково і економічно провідних країнах саме академічна мобільність є важливим елементом при підготовці фахівців. Наприклад, під час докторської та післядокторської підготовки 56% італійських аспірантів та 53% данських дослідників працюють понад три місяці за кордоном². Багато німецьких дослідників розвивають свою кар'єру в США, Великобританії та Швейцарії, і далеко не всі вони згодом повертаються до Німеччини. Щоб вирішити цю проблему, федеральний уряд та уряди земель Німеччини розробили різні заходи, спрямовані на покращення взаємодії між дослідниками німецької діаспори³ та підтримкою їхнього повернення до Німеччини^{4,5}. Ще важливішим є те, що німецькі дослідницькі організації систематично і послідовно вкладають кошти в підвищення своєї привабливості для міжнародних дослідників. Як наслідок, значна кількість їхніх учених походить з інших європейських країн, напр. Італії, Іспанії та Греції, а також з інших країн: у 2017 році 15% всіх учених у Німеччині⁶, а в інститутах Товариства Макса Планка майже 30% всіх працівників і понад 50% вчених були іноземцями⁷. Ця різноманітна і активна робоча сила значною мірою сприяє науці високого рівня в Німеччині.

Отже, що може зробити Україна, щоб вирішити проблему як внутрішнього, так і зовнішнього «відтоку мізків» з наукової сфери, сприяти «циркуляції мізків» і навіть примножити інтелектуальний потенціал?

Ми вважаємо, що позитивними кроками в цьому напрямку є створення **Національного фонду досліджень України (НФДУ)**⁸ і **Фонду Президента України для підтримки освітніх та наукових програм для молоді**⁹. Водночас виникає питання про те, як буде координуватися діяльність цих організацій, оскільки обидві вони заявляють про підтримку молодих дослідників, і серед інших пріоритетів, пропонують стипендії для навчання за кордоном. Ми сподіваємося, що Україні вдасться уникнути непотрібного дублювання, неефективного управління коштами і нездорової конкуренції між цими двома новими – дуже необхідними – інституціями.

Ще одним безсумнівно позитивним кроком у правильному напрямку є створення **Фонду розвитку інновацій**¹⁰, спрямованого на підтримку **комерціалізації** інновацій та полегшення запуску нових технологій, товарів або послуг на українському і зовнішньому ринках. Очікується, що цей новий фонд надаватиме фінансову, технічну та консультативну допомогу **стартапам** на ранній стадії їхнього розвитку, докладатиме активних зусиль для залучення приватних партнерів та інвесторів, щоб надати можливість якомога більшій кількості українських компаній розвивати свій бізнес. У цьому контексті особливо важливе значення може

² National Report on Junior Scholars (2017), overview of key results, page 18, fig. 7-8: <https://www.buwin.de/dateien/buwin-2017-keyresults.pdf>

³ German Academic International Network (GAIN, <https://www.gain-network.org/de/>) є мережею німецьких вчених, що працюють в Північній Америці. З 2003 року GAIN сприяє підтримці їхніх контактів з німецькими академічними інституціями, інформує про події у академічному світі Німеччини та сприяє діалогу з політичними акторами та представниками уряду.

⁴ The German Scholars Organization e.V. (GSO): <https://www.gsonet.org/foerderprogramme.html>

⁵ <https://www.mkw.nrw/forschung/foerderung/wissenschaftlichen-nachwuchs-foedern/rueckkehrprogramm/>

⁶ National Report on Junior Scholars (2017), overview of key results, page 18, fig. 9: <https://www.buwin.de/dateien/buwin-2017-keyresults.pdf>

⁷ <https://www.mpg.de/facts-and-figures> (retrieved on 17 February 2019)

⁸ <https://mon.gov.ua/ua/news/uryad-stvoriv-nacionalnij-fond-doslidzhen-yakij-davatime-granti-na-nauku-z-2019-roku>

⁹ <https://www.president.gov.ua/news/prezident-ukrayini-zasnuvav-fond-z-pidtrimki-osvitnih-ta-nau-50850>;

<https://www.president.gov.ua/documents/3572018-25414>

¹⁰ <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-utvorennya-fondu-rozvitku-innovacij>

мати нещодавня ініціатива ЄС **EU4Innovation**¹¹, спрямована на об'єднання різних заходів, які підтримують розвиток інноваційних можливостей країн Східного партнерства (*The Eastern Partnership, EaP*), зокрема тих, що фінансуються в рамках програми «Горизонт 2020» та Європейського інструменту сусідства (*European Neighbourhood Policy*). Водночас, для успішного інноваційного розвитку України **важливо вдосконалити національне законодавство щодо прав інтелектуальної власності**, забезпечити його ефективне впровадження, а також провести необхідне навчання дослідників та інноваторів. Ми переконані, що цілеспрямовані та систематичні зусилля в цьому напрямку здатні істотно змінити ситуацію «на місцях», що спонукатиме висококваліфікованих дослідників залишитися в Україні в ролі підприємців та інноваторів.

На нашу думку, для поліпшення ситуації в українській науці та стимуляції процесу «циркуляції мізків», нагальними і необхідними є такі заходи:

(1) **Основне фінансування, а, отже, забезпечення престижності наукових досліджень в Україні, має бути суттєво збільшено.** Український уряд повинен дотримуватися чинного законодавства України і гарантувати виділення 1,7%¹² ВВП на науку. Окрім того, Україна повинна здійснити конкретні кроки, спрямовані на збільшення цього відсотка до цільового показника ЄС в 3% (як це зазначено у розділі 47 того ж Закону України)¹³.

(2) Ураховуючи часто незадовільний стан будівель та інфраструктури дослідницьких організацій, **український «План Маршалла» з капітальних інвестицій необхідно було б спрямувати на модернізацію будівель і лабораторій**, а також заснувати спеціальний **«Фонд сучасного наукового обладнання» та «Програму доступу до міжнародної науково-дослідної інфраструктури»**. Як відправну точку, варто було б розвинути позитивний досвід **«ключових державних лабораторій»**¹⁴ і відродити саму ідею таких лабораторій. Крім того, необхідно розвивати системний підхід до **співфінансування спільних наукових лабораторій, заснованих разом із зацікавленими міжнародними партнерами** (наприклад, Канадою, Францією, Німеччиною, США), та до можливості створення філіалів відомих міжнародних інститутів/лабораторій. Є кілька перспективних прикладів того, як це працює у випадку Грузії та Німеччини¹⁵ чи Німеччини і Польщі («Центри наукової досконалості Діоскурі»)¹⁶. Такі спільні лабораторії могли б виступати як випробувальні майданчики для розробки нових функціональних структур і регламентів, які, якщо вони будуть успішними, можна розширити до національного рівня.

(3) Законодавство, що стосується оплати праці, необхідно було б реформувати так, щоб держава забезпечувала науковцям **достойну і адекватну базову зарплату**, тоді як дослідницька організація, що наймає працівника (незалежно від типу її власності), може самостійно розробляти власні заохочувальні схеми. Для доповнення цієї (базової) зарплати повинно бути можливим використання частки отриманого грантового фінансування. Оскільки вчені є частиною наймобільнішої робочої сили в світі, то слід було б розробити **спеціальні (сприятливі) податкові правила**, щоб стимулювати їх до отримання додаткового фінансування від національних та міжнародних фінансових організацій, приватних фондів тощо. Такі законодавчі зміни має активно лобювати МОН України разом з іншими відповідними міністерствами.

¹¹ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-3716_en.htm

¹² Law of Ukraine "On scientific and scientifically-technical activities" / Закон України "Про наукову і науково-технічну діяльність". Chapter 48: "Держава забезпечує бюджетне фінансування наукової і науково-технічної діяльності у розмірі не менше 1,7 відсотка валового внутрішнього продукту України. [...] Видатки на наукову і науково-технічну діяльність за рахунок державного бюджету є захищеними статтями видатків бюджету." <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19>

¹³ Law of Ukraine "On scientific and scientifically-technical activities" / Закон України "Про наукову і науково-технічну діяльність". Chapter 47: "Держава застосовує фінансово-кредитні та податкові інструменти для створення економічно сприятливих умов для ефективного провадження наукової і науково-технічної діяльності відповідно до законодавства України, забезпечення до 2025 року збільшення обсягу фінансування науки за рахунок усіх джерел до 3 відсотків валового внутрішнього продукту - показника, визначеного Лісабонською стратегією Європейського Союзу". <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19>

¹⁴ https://dt.ua/SCIENCE/наука_pid_klyuch.html

¹⁵ The first SMART|Lab, SMART|EDM_Lab (SMART stands for 'Science, Medicine, Applied Research and Technology'; whereas EDM stands for electric dipole moment) was launched in Tbilisi in 2016. "The concept of these laboratories is to offer young and in well-trained Georgian scientists at the FZ Julich an attractive return option to Georgia. The Georgian Ministry of Education and Science funds the SMART|Labs; with equipment and know-how delivered by Julich. Further SMART|Labs are planned in the areas of climate and brain research". <https://www.increast.eu/en/2969.php>; "On September 29, 2017, the new SMART|AtmoSim_Lab was opened in TSU, based on a collaboration between the Julich Institute of Energy and Climate Research (IEK-8, Troposphere) and the TSU faculty of Exact and Natural Sciences": <http://collaborations.fz-juelich.de/ikp/cgswhp/cgswhp18/>

¹⁶ <https://ncn.gov.pl/dioscuri/?language=en>

Науковий комітет Національної ради з розвитку науки та технологій України, який очолює прем'єр-міністр, повинен постійно привертати увагу уряду до важливого питання відповідної і гідної винагороди науковців.

(4) У науково-дослідних інститутах необхідно реформувати адміністративні структури, щоб забезпечити **незалежність дослідників на ранніх етапах наукової кар'єри**, особливо з точки зору бюджету та управління персоналом. Потрібно запровадити почесний статус для вчених пенсійного віку (відповідно до державного законодавства). Основною метою в цьому плані повинна бути підтримка подальшої продуктивної роботи ще активних учених (переважно як почесних працівників, із забезпеченням доступу до бібліотечних фондів, відвідування семінарів, участі у кваліфікаційних вчених радах - керівництві PhD-докторантурою тощо). Водночас слід розробити ефективний механізм для уникнення (загальної) практики, коли керівники лабораторій займають свої посади ще довго після найпродуктивнішого віку, адже це часто гальмує саму можливість розвитку, що так важливо в сучасному швидко змінюваному науковому середовищі.

(5) Необхідно запровадити спеціальні посади співробітників відділень (офісів) для сприяння отриманню дослідницьких грантів, передачі (трансферу) технологій, міжнародного співробітництва, підготовки дослідників, наукової комунікації, а також розробити та впровадити відповідні програми передпідготовки і підвищення кваліфікації дослідників з науковими ступенями. Це дозволить професіоналізувати вищу освіту та науку і водночас відкриє висококваліфікованим професіоналам привабливі варіанти кар'єри окрім власне наукових досліджень.

(6) Українська науково-освітня галузь повинна активізувати свої зусилля, спрямовані на інтернаціоналізацію, адаптуючи найкращі в цьому відношенні практики¹⁷. Зокрема, ми вважаємо важливими такі конкретні заходи:

а. **Всі кваліфікаційні документи необхідно видавати українською та англійською мовами**, це полегшить академічну мобільність та усуне необхідність перекладу. Окрім сприяння академічній мобільності українських науковців, цей захід зробить українську дослідницьку систему привабливою для іноземних дослідників і сприятиме розвитку процесів обміну студентами чи навчальними програмами між українськими та зарубіжними університетами.

б. **Необхідно реформувати вивчення англійської мови**, наприклад, через розробку доступних спеціалізованих мовних курсів для вчених, а також через електронне навчання. Акцент треба робити на тому, що такі знання мають бути продемонстровані насамперед в рамках самої наукової діяльності (наприклад, публікації в міжнародних журналах англійською мовою, участі у відомих міжнародних літніх школах, презентаціях на конференціях тощо), а не формально отриманим сертифікатом.

в. **Необхідно розробити та впровадити спеціальні навчальні програми** (включно і для покращення знання англійської мови) **для працівників допоміжних та адміністративних департаментів** (управлінські, фінансові та інформаційні структури).

г. Необхідно реформувати/спростити національне законодавство, щоб українські дослідницькі організації могли **залучати іноземних дослідників: талант не знає кордонів і не має національності**. Процес зарахування на роботу та відповідні Положення повинні бути простими, а робочі візи для дослідників варто видавати швидко.

г. Треба зробити доступнішими **гранти на поїздки**, щоб науковці могли брати участь у міжнародних зустрічах, конференціях, літніх школах тощо, як за кордоном, так і в Україні. Окрім того, повинні існувати **короткострокові стипендіальні програми** для молодих науковців, які бажають освоювати нові методи, розробляти спільні проекти тощо в іншій дослідницькій організації або університеті, в Україні чи за кордоном.

д. Водночас, на нашу думку, з огляду на дефіцит вітчизняних коштів та велику кількість міжнародних стипендіальних програм, спрямованих на залучення іноземних учених, **Україна не повинна виділяти**

¹⁷ Eurydice Report "Modernisation of Higher Education in Europe: Academic Staff – 2017" focuses on the qualification requirements for academic staff, the recruitment process, employment and working conditions in academia, the impact of external quality assurance, and top level strategies for internationalisation. https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/modernisation-higher-education-europe-academic-staff-%E2%80%93-2017_en

ресурси на фінансування академічної мобільності на довготермінові (>1 року) докторські або післядокторські стажування.

е. Необхідно запровадити спеціальну підтримку, або грантову програму(и), для започаткування/активування міжнародного співробітництва, включно з цільовою схемою підтримки наукових досліджень іноземних учених в Україні під час канікул чи відпусток (також і для тих, які мають почесний статус, та дослідників з діаспори; деякі міжнародні приклади наведено у Додатку 2). Такі спеціальні схеми підтримки сприятимуть передачі знань в Україну та інтеграції її дослідників у міжнародну наукову спільноту, підвищать шанси отримання спільного фінансування наукових досліджень, полегшать доступ до міжнародних науково-дослідних інфраструктур і відкриють нові перспективи для українських науковців.

є. В Україні (як на національному, так і на регіональному рівнях) необхідно розглянути можливість запровадження програм фінансування з метою стимулювання повернення дослідників та інноваторів. В ідеалі, вони повинні бути орієнтовані на українських учених, які, перебуваючи за кордоном, отримали підтримку для своїх досліджень через конкурсну міжнародну докторську чи післядокторську стипендіальні програми, або довгострокову роботу в визнаних міжнародних дослідницьких організаціях (це забезпечить якість досліджень і уникнення корупції). Такі програми також можуть бути розроблені у співпраці чи узгодженні з існуючими програмами (див. деякі приклад в Додатку 3).

ж. Було б доцільно, якщо б Україна розробила «Стратегію налагодження співпраці з випускниками» з метою активного залучення до співробітництва іноземних громадян, які навчалися чи проводили дослідження в Україні - як на рівні окремих університетів, дослідницьких інститутів, так і на національному рівні (див. приклад такої стратегії, розробленої в Австралії¹⁸).

(7) Муніципальні установи головних науково-дослідних центрів в Україні (Києва, Львова, Харкова, Дніпра, Одеси та ін.) також повинні зробити свій внесок у підтримку як фундаментальних, так і прикладних досліджень в регіональних дослідницьких центрах. Привабливим прикладом є програма «Львів науковий»¹⁹, що тепер розвивається у Львівську систему дослідників²⁰, а також «Львівські зустрічі представників біотехнологічної та фармакологічної індустрії»²¹. Є й інші регіональні заходи, зокрема пов'язані з ІТ-технологіями та стартапами (наприклад, **регіональні ІТ-кластери**^{22,23,24,25}, **Інноваційний парк Kyiv Unit. City**²⁶, **Східноєвропейська конференція з комп'ютерного бачення в Одесі**²⁷, названо лише деякі), що сприяють зростанню попиту на висококваліфікованих дослідників для розвитку економіки України, базованої на знаннях. Крім того, муніципальні органи влади повинні докласти зусиль для модернізації старих гуртожитків і будівництва нових доступних житлових приміщень/будинків для гостей як для українських (іногородніх), так і для іноземних науковців, що працюють на тимчасових посадах, та для працівників, які перебувають у коротко-строкових відрядженнях (аспірантів, постдоків, стипендіатів).

(8) **Оскільки економічна ситуація в Україні покращується**, то можна очікувати зростання попиту на висококваліфікованих фахівців (у тому числі й з науковими ступеннями), а також збільшення інвестицій в науково-дослідні розробки від приватного сектору. Фінансування досліджень не є виключно тільки відповідальністю уряду, але і відображенням попиту з боку економіки країни. Багатообіцяюча тенденція вже складається в ІТ-технологіях²⁸: «нешодавнє дослідження Офісу ефективного регулювання ІТ-Асоціації

¹⁸ Australia Global Alumni Engagement Strategy 2016–2020: <https://dfat.gov.au/about-us/publications/Documents/australia-global-alumni-engagement-strategy-2016-2020.pdf>

¹⁹ <https://www.lvivrada.gov.ua/novyny/item/7448-u-ramkah-programy-%E2%80%9Clyviv-naukovyv%C2%BB-vidbudetysya-konkurs-socialno-naukovyh-proektiv-dlya-naukovciv/7448-u-ramkah-programy-%E2%80%9Clyviv-naukovyv%C2%BB-vidbudetysya-konkurs-socialno-naukovyh-proektiv-dlya-naukovciv>

²⁰ <https://scientist.lvivcity.gov.ua/>

²¹ <https://center.ucu.edu.ua/lviv-biotech-pharma-meetup/>

²² <https://itcluster.kiev.ua/en/>

²³ <https://it-kharkiv.com/>

²⁴ <https://itcluster.lviv.ua/en/>

²⁵ <http://itcluster.dp.ua/en/>

²⁶ "UNIT.City is Ukraine's first innovation park. [...] Here the concentration of companies, startups, students, professionals and research laboratories creates conditions for businesses within the park to grow faster than outside." <https://unit.city/en>

²⁷ <http://eecvc.com>

²⁸ BUSINESS NEWS, 4 January 2019: "Brain drain becoming brain gain as more and more IT specialists return to Ukraine", <http://bunews.com.ua/component/zoo/item/brain-drain-becoming-brain-gain-as-more-and-more-it-specialists-return-to-ukraine?fbclid=IwAR2U2dHEkqPpC8duwrT1bHuUAAt32v7NvMnm6WsXZGnCSyOaqV3BWTz3bx54#.XC8yiKhUOQ8.facebook>

виявило, що якщо 2015 р. 10% українських працівників ІТ-сектора виїхали з країни для працевлаштування за кордоном, то в 2017 р. цей показник становив лише 4% і продовжував знижуватися». Отже, по мірі реформування економіки країни, переорієнтації її на «економіку, що базується на знаннях та фокусується на інноваціях», потреба покинути країну зменшуватиметься, натомість зростатимуть стимули до того, щоб залишитися або повернутися.

II. Створення експертних комісій для підтримки наукових реформ в Україні

(1) Більшу частину коштів на фінансування науки необхідно розподіляти між окремими дослідниками, дослідницькими групами та установами на прозорій конкурентній основі. Вона повинна базуватися на **експертній оцінці з обов'язковою участю іноземних експертів**, наприклад, через новостворений Національний фонд досліджень України²⁹.

(2) Необхідно було б створити **базу даних експертів**, відкриту як для національних, так і для іноземних дослідників, зацікавлених в оцінюванні грантових пропозицій та/або дослідницьких організацій, проінформувати широке наукове товариство про її існування, запрошуючи до реєстрації кваліфікованих фахівців. Таку базу даних слід розробляти на основі принципів, аналогічних **базі даних експертів ЄС**³⁰. Необхідно надалі розвивати синергію з іншими країнами, прикладом можуть служити перші кроки, здійснені у рамках фінансованого ЄС проекту incrEAST з країнами Східного партнерства³¹. Дуже позитивними кроками є нещодавнє оголошення щодо експертів - рецензентів/оцінювачів, зокрема з метою залучення їх як **потенційних експертів до оцінювання інститутів Національної академії наук України**³², та оголошення про **рецензентів для НФДУ**³³.

(3) Критерії надання фінансування повинні бути **merit-based (тобто, враховувати здобутки претендента)** та ґрунтуватися на поєднанні високих міжнародних стандартів та стратегічних пріоритетів українського суспільства.

(4) Законодавчу базу, яка регламентує роботу українських дослідницьких організацій, необхідно реформувати або вдосконалити так, щоб забезпечити:

а. надання можливості українським науково-дослідним організаціям координувати проекти, які фінансуються ЄС, зокрема, самостійно управляти фінансовими надходженнями в іноземній валюті;

б. постійне спрощення правил, пов'язаних з імпортом наукового обладнання (у тому числі на благодійній основі), аж до можливості повного звільнення від оподаткування.

(5) Має бути створено зручну для користувача **веб-платформу/базу даних дослідницьких організацій** в Україні (українською та англійською мовами), яка слугуватиме **візитівкою** української дослідницької системи (див. приклад платформи «Дослідження в Німеччині»³⁴). **Вона також повинна включати інформацію про дослідницькі проекти** (наприклад, ті, які фінансуються МОН України, різними державними фондами, такими як НФД, НФДУ тощо, а також (спів)фінансуються міжнародними фондами (якщо така інформація може бути отримана) та **підсумкові публікації** (див. приклад РЗ бази даних Швейцарського національного наукового фонду³⁵). Така база даних буде відкритим джерелом інформації про минулу та поточну наукову діяльність в Україні. Це сприятиме національному та міжнародному співробітництву, оскільки надасть надійну інформацію про потенційних наукових партнерів, а також поліпшить аналітичні можливості для вироблення стратегічних завдань.

²⁹ <https://mon.gov.ua/ua/news/uryad-stvoriv-nacionalnij-fond-doslidzen-yakij-davatime-granti-na-nauku-z-2019-roku>

³⁰ <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/work-as-an-expert>

³¹ A Memorandum of Understanding (MoU) was signed by the representatives of Eastern Partnership (EaP) countries in 2016. The Roadmap was incorporated as an Annex to the MoU, outlining a number of intended future joint activities, including i) Exchange of thematic reviewers on a case to case basis; ii) Establishment of a joint reviewer database; iii) Further use of existing reviewer data currently collected in 'Eval-Inco', etc.: <https://www.inco-eap.net/en/530.php>

³² Web-portal for "Evaluating effectiveness of research institutions in NAS of Ukraine": http://eval.nas.gov.ua/ireg_en.html

³³ <https://www.ua-portal.science/call-for-international-referees>

³⁴ <https://www.research-in-germany.org/en>

³⁵ In the P3 database the Swiss National Science Foundation (SNSF) makes available data on the projects, people and publications that it has supported, as part of its mandate to inform the public about its research funding activities. <http://p3.snf.ch/Pages/DataAndDocumentation.aspx>

Додаток 1. Резолюція Форуму української наукової діаспори «Розвиток науки шляхом міжнародної співпраці», Київ, 20-22 жовтня 2018 р.

Ми, учасники першого Форуму української наукової діаспори «Розвиток науки шляхом міжнародної співпраці», присвяченого 100-річчю Національної академії наук України, обговоривши широке коло питань, пов'язаних із сучасним станом і перспективами розвитку науки та вищої школи в Україні, ознайомившись з напрямками наукових досліджень українських учених, що працюють за кордоном, та з прикладами успішної реалізації спільних з вітчизняними вченими наукових проектів, констатуємо:

1. Інтеграція української науки до європейського та світового наукового простору шляхом стимулювання міжнародної співпраці загалом та через розширення співробітництва вітчизняних учених з українською науковою діаспорою зокрема, мають першорядне значення для підвищення рівня наукових досліджень та модернізації і реформування системи управління науковою сферою в Україні, що є невід'ємною передумовою для розвитку конкурентоспроможної інноваційної економіки.

2. Упродовж останніх десятиліть в закордонних дослідницьких центрах зміцніла, утвердилася і активно переймається проблемами науково-освітньої галузі в Україні українська наукова діаспора, про що свідчить участь у роботі Форуму 33 вчених з понад 10 країн, серед яких професори провідних університетів Австрії, Німеччини, Голландії та США. Ми засвідчуємо, що представники української наукової діаспори активно співпрацюють з колегами в Україні, готові ділитися досвідом та надавати консультаційну підтримку і експертні поради як для визначення пріоритетних напрямків наукового та інноваційного розвитку науки України, так і для незалежного експертного оцінювання наукових установ, проектів, розробки ефективних форматів підтримки науки та інновацій тощо.

3. Наразі в Україні зроблено перші кроки структурних реформ в науці, а саме – засновано Національну раду з питань розвитку науки і технологій, розпочав роботу Науковий комітет Ради, створено юридичні засади для заснування Національного фонду досліджень, прийнято закони про науку та освіту. Однак імплементація вже прийнятих законів відбувається надто повільно. Ми оцінюємо сучасний стан науки як близький до критичного, що становить загрозу національній безпеці країни і потребує негайних дій законодавчої та виконавчої влади з метою недопущення подальшої деградації науково-технологічної сфери. Абсолютно необхідними є розробка довготермінового бачення розвитку науки та інновацій в Україні, кардинальне зростання базового рівня підтримки дослідницьких організацій, так само як і внесення давно назрілих змін до законодавства, зокрема щодо оплати праці, імпорту наукового обладнання тощо.

Ми звертаємося особисто до Прем'єр-Міністра і одночасно голови Національної ради України з питань розвитку науки і технологій пана Володимира Гройсмана та до голови Верховної Ради України пана Андрія Парубія із закликом визнати пріоритетність науки в Україні та збільшити фінансування цієї ключової сфери до рівня, передбаченого законом. Національна рада з питань розвитку науки і технологій повинна негайно приступити до виконання покладених на неї обов'язків. Ми глибоко переконані, що суттєві додаткові кошти на наукові та інноваційні дослідження повинні надаватися вченим на конкурентній основі Національним фондом досліджень України, який має стати головним незалежним розпорядником цих коштів. Такі грантові конкурси мають базуватись на стандартних практиках подібних організацій інших країн: експертної оцінки за обов'язкової участі міжнародних експертів та на принципах наукової доброчесності.

XXI-е століття є віком глобалізації, що не лише ставить нові виклики, але і відкриває нові можливості. Прогрес українського суспільства і саме майбутнє нашої країни залежать від того, як швидко ми зможемо інтегруватися у світові процеси і які пріоритети будуть обрані. 100 років тому, також у непростий воєнний час, батьки нашої держави змогли усвідомити вирішальне значення науки для тільки-но проголошеної України. Ми переконані, що і сьогодні за відповідної підтримки наука стане локомотивом розвитку української економіки, а Україна посяде достойне місце серед інноваційних країн світу.

Додаток 2. Деякі приклади аналізу програм та заходів, спрямованих на активізацію співпраці з міжнародними вченими, особливо з ученими діаспори (країни перелічено в алфавітному порядку).

Будь ласка, зауважте: наведені тут приклади не є нашими рекомендаціями, а спрямовані на підвищення обізнаності щодо підходів, розроблених в різних країнах, та на сприяння вивченню їхнього досвіду.

- **China**

“China initiated “the Recruitment Program of Global Experts” (known as “**the Thousand Talents Plan**”) since the end of 2008, under which it would bring in overseas top talents to China over the next five to ten years.”
<http://www.1000plan.org/en/plan.html>

“China’s plan to recruit talented researchers”, by Hepeng Jia, Nature, 17 January 2018

“Now in its tenth year, the Thousand Talents Plan is helping China to attract foreign researchers and provides an incentive for Chinese scientists living abroad to return home.”

<https://www.nature.com/articles/d41586-018-00538-z>

„... anecdotal evidence suggests that they have contributed to a new challenge within the research environment in which domestically trained scientists are discriminated against over returnees.”

Cong Cao, Ning Li, Xia Li, Li Liu (2013) Reforming China's S&T System, Science, Vol. 341, Issue 6145, pp. 460-462, DOI: 10.1126/science.1234206

- **Croatia**

The Unity through Knowledge Fund (UKF, since 2007).

<http://www.ukf.hr/default.aspx?id=4>

- **Georgia**

SRNSF Collaborative Research Grants with Participation of Georgian Compatriots Residing Abroad

See more: p 14 of this report “THE ROLE OF THE DIASPORA IN THE INTERNATIONALISATION OF GEORGIAN SCIENTIFIC RESEARCH”, Tbilisi, 2017

<http://www.cipdd.org/upload/files/the-role-of-the-diaspora.pdf>

- **Moldova**

Report “Skilled migration and development practices: Republic of Moldova and the Countries of South East Europe”, 2013, Swiss National Science Foundation

<https://cooperation.epfl.ch/wp-content/uploads/2018/12/SkilledMigrationDevelopementPractices-2014.pdf>

- **Russia**

“Mega-grants”: <http://www.p220.ru/en/>

See also this report, where the effectiveness of this funding scheme and other matters of developing cooperation with diaspora researchers are discussed:

<http://russiancouncil.ru/activity/publications/razvitie-sotrudnichestva-s-russkoyazychnoy-nauchnoy-diasporo/>

Додаток 3. Деякі приклади міжнародних схем фінансування, де передбачається, або можлива, фінансова підтримка для повернення до рідної країни:

- **Germany:**
 - **DAAD “Rückkehrstipendien für Deutsche aus dem Ausland“**
<https://www.daad.de/ausland/reintegration/stipendien/de/22184-rueckkehrstipendien-fuer-deutsche-aus-dem-ausland/>
 - **NRW Rückkehrprogramm**
<https://www.mkw.nrw/forschung/foerderung/wissenschaftlichen-nachwuchs-foerdern/rueckkehrprogramm/>
 - **Wissenschaftler-Rückkehrprogramm GSO/CZS**
<https://www.gsonet.org/foerderprogramme/rueckkehrprogramm-czs.html>
 - Alexander von Humboldt Foundation supports its fellowship-holders from certain countries offering them Return scholarship:
<https://www.humboldt-foundation.de/web/return-fellowship.html>

 - **EU**
 - **Marie S. Curie Fellowships**
“Direct return to and long-term reintegration of researchers in Europe, including in their country of origin, is supported via a separate multi-disciplinary **reintegration panel** of the European Fellowships. For the reintegration panel, there must be direct mobility to the country of the beneficiary in Europe from a third country (compulsory national service and/or short stays such as holidays are not taken into account).”
<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-details/msca-if-2018>
 - **ERA Chairs**
https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/european-research-area-era_en

 - **Switzerland:**

Return CH Advanced Postdoc.Mobility
<http://www.snf.ch/en/funding/careers/postdoc-mobility/Pages/default.aspx>

“Postdoc.Mobility fellowships are aimed at researchers who have done a doctorate and who wish to pursue an academic career in Switzerland. A research stay abroad enables such researchers to acquire more in-depth knowledge, increases their scientific independence and enhances their research profile.

The fellowships include a grant for subsistence costs, a flat-rate for travel expenses and a possible contribution to research, conference costs and matriculation fees. **In addition, fellowship holders can apply for a return grant to finance their initial period of research after returning to Switzerland. The return grant includes a salary and social security contributions.**

The funding period is in principle 24 months (fellowship) and **3 to 12 months (return phase).**”

 - **HFSP postdoctoral fellowships**
“Fellows can either use the third fellowship year to continue work in the host laboratory, to return to their home country, or to move to another HFSP member country.”
<http://www.hfsp.org/sites/www.hfsp.org/files/webfm/Fellows/2019%20Fellowship%20application%20guidelines.pdf>
-