

УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО- ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР (УНТЦ)



ОЦІНКА ДІЯЛЬНОСТІ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ТА ІНСТИТУТІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, ЯКІ МАЛИ СПІЛЬНІ ПРОЕКТИ З УНТЦ У 2005 РОЦІ, ТА ОЦІНКА ВПЛИВУ УКРАЇНСЬКОГО НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЦЕНТРУ НА ЇХ ДІЯЛЬНІСТЬ



Підгрунтя. Опитування 2005 року було проведено УНТЦ спільно з Центром досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва НАН України. Даний проект виконувався з 1 липня 2005 року до 31 березня 2006 року. Було розроблено методи та проведено оцінку самодостатності науково-дослідних підрозділів (НП) НАН України, які виконували проекти УНТЦ протягом 2005 року. Під НП маються на увазі лабораторії, відділи, дослідницькі групи вчених, а також незалежні невеликі інститути або дослідницькі центри. Не слід плутати поняття *Інститути* та *Наукові підрозділи*. НП входять до складу інститутів, це означає, що частка впливу УНТЦ на НП буде завжди більшою, ніж на інститути в цілому (тому що до складу інститутів входить певна кількість НП, більшість з яких не має спільних з УНТЦ проектів). Найбільша кількість даних у цій статті стосується НП, але коли дані будуть відноситись тільки до інститутів, це буде зазначено окремо.



У результаті було розроблено та впроваджено методику оцінки діяльності НП, науково-дослідні підрозділи було розподілено за критеріями самодостатності, а також було визначено, який вплив на їх розвиток мав УНТЦ.



Анкети були надіслані до 80 інститутів, у яких 258 науково-дослідних підрозділів виконували 270 проектів УНТЦ у 2005 році.



Загальна інформація. Одночасно проводилося опитування директорів інститутів та опитування керівників наукових підрозділів. У результаті було розроблено та впроваджено методику оцінки діяльності НП, науково-дослідні підрозділи було розподілено за критеріями самодостатності, а також було визначено, який вплив на їх розвиток мав УНТЦ.



Критерії самодостатності



Для оцінки самодостатності наукових підрозділів були обрані наступні базові критерії:



1. Різноманітність джерел фінансування – показує, що при припиненні фінансування з одного джерела лабораторія/підрозділ (НП) не зупинить свою діяльність.



2. Різноманітність джерел фінансування – показує, що при припиненні фінансування з одного джерела лабораторія/підрозділ (НП) не зупинить свою діяльність.



2. Частка недержавного фінансування – індикатор того, що підрозділ має міцні зв'язки з бізнесом і розраховує на комерціалізацію своїх результатів.
3. Частка бюджету, що витрачається на прикладні дослідження (цей критерій має більш практичну спрямованість, ніж попередній, показує можливість впровадити технологію або отримати комерційний прибуток).

Додаткові критерії для оцінки самодостатності (за якими було обрано лідерів):

1. Якість кадрового потенціалу (наявність не менше 5 % молоді у колективі, вік провідних фахівців не більше 55 років).
2. Міжнародна репутація (кількість статей у закордонних фахових виданнях – не менше двох статей на підрозділ).

Результати дослідження

Фінансування. НП було запропоновано вказати, яким чином розподіляються надходження до їхніх бюджетів за фінансовими джерелами.

УНТЦ займає невелику частку у фінансуванні інститутів, але у той же час УНТЦ відіграє головну роль у фінансуванні наукових підрозділів, яке проводиться на конкурсній основі. У складі недержавного фінансування (41 % від 100 % всього фінансування) на конкурсне приходиться 31 % (від 100 % всього). Частка УНТЦ у конкурсному фінансуванні становить 64 %. Таким чином, УНТЦ відіграє ключову роль в урізноманітненні

джерел фінансування науково-дослідницької діяльності в Україні та впровадженні конкурентоздатних принципів розподілу грантів.

Вплив УНТЦ

на розвиток самодостатності НП

Наступна таблиця показує, що більшість НП виконують фундаментальні дослідження, а також, що ці дослідження займають найбільш питому вагу у бюджетах НП. У той час, як значна частина респондентів вказала, що виконує прикладні дослідження. Внесок УНТЦ у цьому напрямку виглядає незначним у порівнянні з фундаментальними дослідженнями. Крім цього, проекти УНТЦ відіграють невелику роль у напрямках створення технологій, наукових розробок і консультацій (див. табл. 1).

Комерціалізація. Протягом двох років після проведення реорганізації УНТЦ розвиток напрямків урізноманітнення, самодостатності та довготривалості досліджень залишається слабким серед виконавців проектів. 30 % респондентів зазначили вплив УНТЦ на комерціалізацію, таким чином, 70 % респондентів не вважають, що діяльність УНТЦ пов'язана тільки з комерціалізацією, причому у цей час УНТЦ намагається посилити додаткові програми (гранти на підтримку патентування, можливості стажування, консультації, відрядження) для більшої підтримки впровадження результатів досліджень на комерційних ринках. За відповідями респондентів рівень комерціалізації оцінювався ефективністю використання коштів, які було спрямо-

Таблиця 1.

Вид	Частка за типом робіт	% респондентів**
Фундаментальні дослідження*	63%	86%
Прикладні дослідження	21%	78%
Створення технологій	10%	42%
Наукові розробки, консультації, навчання	6%	22%

* НП, які мають меншу кількість тем (1–5), частіше приділяють увагу більш фундаментальним дослідженням.

** Загальна сума перевищує 100 %, тому що всі респонденти вибирали більш ніж один варіант відповіді.

Таблиця 2. Кадровий потенціал

Категорія	Дані
Середній вік	48
Кандидати наук (середній вік)	50
Доктори наук (середній вік)	60
Пенсійного віку	24 %
Молоді дослідники (до 35 років)*	29 %
Мають вчений ступінь	60 %

* Цей показник має тенденцію до збільшення

вано на отримання патентів, стажування, консультації та відрядження, здійснюваних у напрямку впровадження результатів. Ми вважаємо, що вплив УНТЦ на комерціалізацію є слабким через кризове становище вітчизняної промисловості та, відповідно, складнощі з пошуком замовників серед українських виробників.

Патентування. Ще одним аспектом, який є перешкодою для більш активної комерціалізації, є труднощі з отриманням патентів та використанням прав інтелектуальної власності для отримання прибутку. Із загальної кількості опитаних тільки 37 % надали дані про свою патентну діяльність. Відповідно до відповідей більшості (75 %) респондентів, затрати на отримання патентів перевищували прибуток від використання патенту. Не дивлячись на це, 16 % респондентів використали допомогу УНТЦ у отриманні патентів по Україні та 1,6 % за кордоном.

На перший план виступає наступна ціль

Таблиця 3. Обладнання*

Категорія	Дані
Старше 20 років	42 %
10–20 років	25 %
5–10 років	18 %
Менше 5 років	15 %

* До обладнання відносяться: реактиви, прилади, апаратура та ін. Не враховується офісна техніка, така як комп'ютери, принтери і т. д.

УНТЦ: підтримка та забезпечення більшої кількості заявників на отримання патентів, особливо для отримання патентів за кордоном, залучення вчених до спеціальної програми підтримки патентування, підтримка сталого розвитку та тренінгів з комерціалізації.

Вплив УНТЦ

на науково-технічний розвиток НП

Демографічна ситуація. На основі відповідей респондентів виявлена демографічна ситуація, яка показана у табл. 2. Серед респондентів панує думка, що кількість молодих вчених (35 років і молодше) збільшується, і таким чином, у проектах УНТЦ збільшується частка молодих досвідчених вчених.

Обладнання. Необхідно зазначити, що УНТЦ має вплив на оновлення обладнання НП, і 6 % респондентів окремо зазначили оновлення обладнання як головну причину для співробітництва з УНТЦ (табл. 3). Але основними джерелами для закупівлі обладнання

Таблиця 4. Міжнародне співробітництво

Вид	Кількість	Завдяки підтримки УНТЦ, %*
Міжнародні конференції: в Україні	579	182 (31%)
за кордоном	557	234 (42%)
Спільні публікації з іноземними колегами	642	214 (33%)
Спільні дослідницькі проекти	157	78 (49%)
Контракти: в Україні	80	22 (17%)
за кордоном	78	22 (17,6%)
Стажування за кордоном	84	19 (16%)

* Загальна сума перевищує 100%, тому що всі респонденти вибрали більш ніж один варіант відповіді

Інноваційні структури

залишаються державне фінансування інститутів, гранти національних програм, замовлення міністерств та державних підприємств.

Міжнародне співробітництво. Як і раніше, діяльність УНТЦ надає важливу для вчених підтримку у публікуванні результатів їхніх досліджень та створенні нових професійних зв'язків з партнерами в Україні та за її межами (див. табл. 4).

Таблиця 5. Публікації

Вид	в Україні за кордоном
Монографії	39 22
Статті	1588 718
Тези до конференцій	1185 580

Загальний вплив УНТЦ на наукову громадськість

Респонденти зазначили великий позитивний вплив діяльності УНТЦ на покращання фінансування, зміцнення контактів з іноземними партнерами, оновлення обладнання, підвищення кваліфікації вчених та доступ до інформаційних джерел. У табл. 6 наведено відповідь респондентів на питання, чи сприяла участь у проекті УНТЦ перерахованим змінам.

На питання, які першочергові переваги

та вигоди надає співробітництво з УНТЦ, респонденти вказали наступне:

- **Фінансова (57 % респондентів)** – потреба у фінансуванні нових наукових розробок, розвитку певного напрямку досліджень; фінансування впровадження технологій; покращення загального фінансового стану НП для участі у конференціях, публікування статей, патентування, спілкування з іноземними колегами, оновлення обладнання; додатковий заробіток, що утримує молодих вчених від еміграції.
- **Розширення контактів, перспектив розвитку та вихід на новий рівень (37 % респондентів)** – спілкування та співробітництво з іноземними колегами, пошук можливостей для впровадження результатів в Україні та за кордоном, можливість розпочати нові або поглибити існуючі дослідження.
- **Підвищення зарплати (28 %)** – грошова підтримка ініціативним та активним вченим.
- **Оновлення обладнання (6 %)** – фінансова підтримка для заміни застарілого обладнання на нове, більш сучасне.

Таблиця 6.

Вид	рівень впливу за 5-бальною шкалою (1 = не вплинуло, ..., 5 = відбулись докорінні зміни на краще)	% респондентів, які зазначили цей вплив
Покращання фінансового стану*	4,18	90 %
Укріплення контактів з іноземними партнерами	4,16	77 %
Обновлення обладнання	4,08	87 %
Розширення перспектив НП	4,08	81 %
Підвищення кваліфікації вчених	4,08	80 %
Сприяння процесу патентування	3,96	24 %
Створення нових контрактів в Україні	3,57	30 %
Впровадження результатів	3,50	20 %
Створення нових компаній для комерціалізації	3,14	3 %

* Покращення фінансового стану означає нові можливості для виплат конкурентоспроможної зарплати, участі у міжнародних конференціях, спілкування з закордонними колегами або партнерами по бізнесу, друкування статей, патентної діяльності та ділових поїздок