



ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА РЕФОРМУВАННЯ

1. Наука і суспільство

1.1. Не можна не визнати, що ХХ століття (і особливо його друга половина) стало незаперечним бенефісом науки. Такий висновок випливає з того, що майже половину щорічного приросту ВВП у світі стали отримувати завдяки новим науковим розробкам, зокрема новим високим технологіям, що, як правило, спираються на ті чи інші відкриття з фундаментальної науки.

Людство почало усвідомлювати, що можливості екстенсивного розвитку значною мірою вичерпані, і у новому столітті зростання ВВП та покращання якості життя суспільства може відбуватися лише за рахунок наукових досягнень і спираючись на них. При цьому мова йде, в першу чергу, про фундаментальну науку, без якої неможливо уявити щасливе буття людства.

В це поняття входять попередження старіння, продовження життя, подолання хвороб, наукове вирішення соціальних протиріч, ефективне використання базових законів для оптимального врахування часто несумісних вимог екології і цивілізаційної доцільності, нарешті, прорив у космічний простір.

Неперервний, а головне сталий економічний розвиток суспільства на сучасному етапі можливий лише

за умов, коли воно здатне сприймати та правильно використовувати наукові досягнення.

Для цього керівництво будь-якої країни повинно було б мати потребу в надійних середньо- та довготермінових прогнозах напрямів та результатів науково-технічного прогресу і, що не менш важливо, в оцінці наслідків проблем, які постають. Відповідні прогнози і оцінки можуть надаватися владі та суспільству в цілому тільки нинішньою науковою спільнотою світового рівня, що спроможна підготувати справжню незалежну експертизу і дати об'єктивну інформацію з питань, що вимагають наукової компетентності та спеціальної кваліфікації. Для власне наукових працівників підготовка експертних висновків не є головним професійним завданням, проте вони (і лише вони) можуть упоратися з нею в інтересах країни.

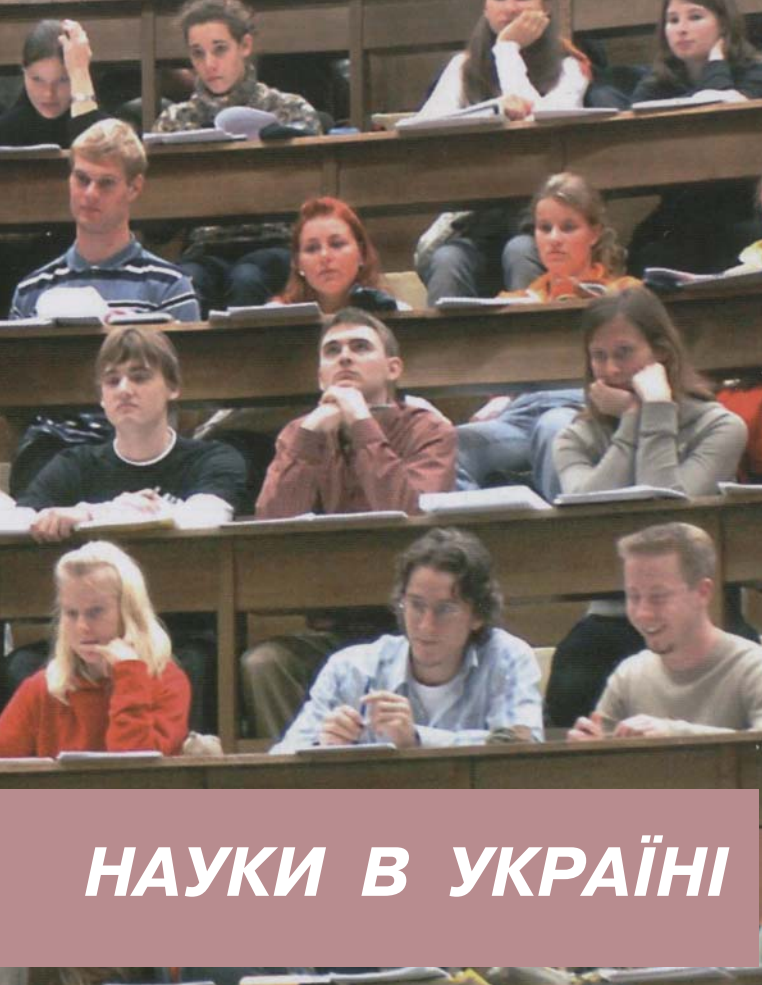
Вже минуло понад 15 років, як ми живемо у незалежній державі. Виникає принципове і, можна стверджувати, неспросте запитання: а чи спроможні сучасна наука України і вітчизняні вчені забезпечити належне виконання цього найважливішого суспільного завдання?

На жаль, на нього важко дати однозначну відповідь.

Річ у тім, що у переважній більшості напрямів науки і техніки, особливо коли мова йде про експериментальні фундаментальні дослідження або розробку нових технологій, Україна помітно відстає від розвинутих країн, причому це відставання поступово зростає і може стати незворотнім.

Щоб цього не сталося, держава має дбати про свою науку і її носіїв — науковців. Один із очевидних шляхів подолання небажаних негативних тенденцій — це проведення політики максимальної відкритості в сфері громадянської науки. Треба глибоко усвідомити, що будь-яка інформація і нові знання, які наша наука може при здійсненні такої політики отримати “ззовні”, набагато перевищують те, про що інші країни можуть дізнатися від нас тепер. Навіть більше, без такої відкритої науково-інформаційної державної політики відродження вітчизняної науки, на моє переконання, неможливе взагалі.

Невід'ємним елементом цієї політики має стати активна пропаганда минулих, а головне — сучасних досягнень українських вчених на міжнародному рівні, яка, без сумніву, притягне до України симпатії широких кіл наукової громадськості та інтелігенції зарубіжжя і забезпечить великі можливості для



НАУКИ В УКРАЇНІ

залучення іноземних спеціалістів до тісної співпраці з українськими науковими установами. Останнє може стати особливо результативним і успішним для нашої країни при створенні достойних умов регулярного прибуття і перебування іноземних партнерів в Україну. Починати треба саме зараз, коли “помаранчева революція” сприяла створенню нової кон’юнктури для просування всього українського у світі. Інші заходи такого самого спрямування обговоримо нижче (Розділ 5.4).

1.2. Якщо суспільство розвиває (розробляє) і використовує високі технології, воно має створювати умови для підтримки необхідного рівня інтелектуальної мобільності. Інакше кажучи, країна повинна мати достатню кількість людей, які спроможні вчитися і сприймати нове впродовж усього життя (і одночасно передавати свої знання наступним поколінням технологів, інженерів і дослідників). Світовий досвід свідчить, що жодна стандартна (тобто загальна) система освіти не виконує цієї функції в жодній країні. Її виконують (що тотожно: з нею справляються) лише елітні (в першу чергу, в інтелектуальному, а потім вже в економічному сенсі) ВНЗ, в яких або високий рівень власних науково-дослідних ро-

біт, або тісні зв’язки з потужними науково-дослідними центрами.

У СРСР ця місія, наприклад, у галузі фізики виконувалась насамперед Московським фізико-технічним інститутом, Московським, Ленінградським, Новосибірським, Київським, Харківським та декількома іншими університетами, в Англії — Кембріджським та Оксфордським університетами, в США — Гарвардським і Принстонським університетами, Массачусетським та Каліфорнійським технологічними інститутами, у Франції — Політехнічною та Нормальною паризькими школами.

1.3. Дуже важливим є збереження високих стандартів в освіті, причому це стосується як вищої школи, так і середньої: без тісної співпраці і взаємодії з активними науковцями, взагалі з науковим середовищем, освіта зазнає надмірного й однобічного впливу з боку бюрократичної системи, яка намагається вигадувати та проводити сумнівні “реформації” у своїх власних інтересах, чого ми є свідками впродовж усього часу незалежності України.

1.4. Вище йшлося про найважливіші, проте так звані утилітарні функції фундаментальної науки. Її ж головна функція і, значною мірою,



Вадим Локтев
докт. фіз.-мат. наук,
академік НАН України,
академік-секретар
Відділення фізики і
астрономії
НАН України,
м. Київ

джерело — це задоволення природної і невичерпної потреби людини до пізнання принципів і законів будови навколишнього світу, що врешті зводиться до пізнання самого себе. Нехтування цією стороною існування науки як такої виявляється в ненормально низькому статусі творчих людей, які залучені до наукової діяльності.

З іншого боку, таке ставлення до них неявно, але вкрай негативно позначається на психологічному та моральному кліматі і, як наслідок, на стійкості суспільства в цілому.

При цьому необхідно мати на увазі, що в деяких країнах (зокрема, Англії, Німеччині, Франції, колишньому Радянському Союзу, а отже в Україні) історично високий рівень наукових досліджень тривалий час становив предмет національної гордості, тому втрата відповідного статусу є руйнівною для державницької самосвідомості, збереження національного менталітету.

Після Другої світової війни важливість розвитку фундаментальної науки як показника значимості і навіть величі держави було усвідомлено в США, де підтримка науки суспільством набула нечуваних обсягів, що, не в останню чергу, досягнуто шляхом широкого впровадження цієї ідеї через потужні засоби масової пропаганди.

Характерною особливістю перелічених завдань є те, що лише мала їх частка може бути, адекватно описана в прямих економічних означеннях, або співвідношенні “витрати-прибуток” тощо. Проте і такі оцінки дуже ненадійні і обманливі, бо не враховують “проривних” відкриттів, які неможливо прогнозувати і які несподівано можуть змінити існуючий техніко-технологічний ландшафт.

Із сказаного випливає, що передбачуваний економічний зиск є важливим, але далеко не єдиним (і аж ніяк не найважливішим) чинником у питаннях організації і фінансування науки. Можна також стверджувати, що всі завдання, які постають перед наукою, можуть бути розв’язані лише сильним академічним (і не обов’язково безпосередньо поєднаним з технологіями) науковим середовищем.

В Україні таке середовище створене і поки що існує в більшості інститутів Національної академії наук, можливості виживання якої, на жаль, не є безмежними.

2. Теперішній стан науки в Україні

Безумовно, в окремих напрямках досліджень ще збереглися і працюють конкурентоспроможні на світовому рівні (інших надалі взагалі не беремо до уваги) наукові групи й окремі дослідники. Як правило, це відносно невеликі колективи, очолювані визнаними фахівцями, що мають тісні стосунки зі світовою елітою в тому самому науковому напрямі. Проте загальна кількість таких груп дуже скоротилася від 1990 року. Можна назвати основні причини такого скорочення.

2.1. Масовий від’їзд на початку та в середині 1990-х років найбільш кваліфікованих і талановитих вчених за кордон у зв’язку з політичною та економічною нестабільністю в країні, різким зниженням морального статусу і, що теж дуже суттєво, матеріального забезпечення наукової діяльності (при цьому означення “вища кваліфікація” не має прямого відношення до офіційного табеля про ранги в науці типу членства в НАН України та інших державних академіях, високих адміністративних посад).

2.2. Майже повна відсутність коштів на наукові дослідження, насамперед, на експериментальні та на відповідне обладнання.

2.3. Триває регулярний відтік талановитих молодих науковців (які під керівництвом провідних вчених отримують в Україні належну освіту) внаслідок зазначених вище причин, а також:

а) скорочується число достойних наукових лідерів,

б) вкрай незадовільною є заробітна плата в сфері науки, що є вагомим аргументом “проти” більше для молоді, ніж для вчених середнього і старшого віку,

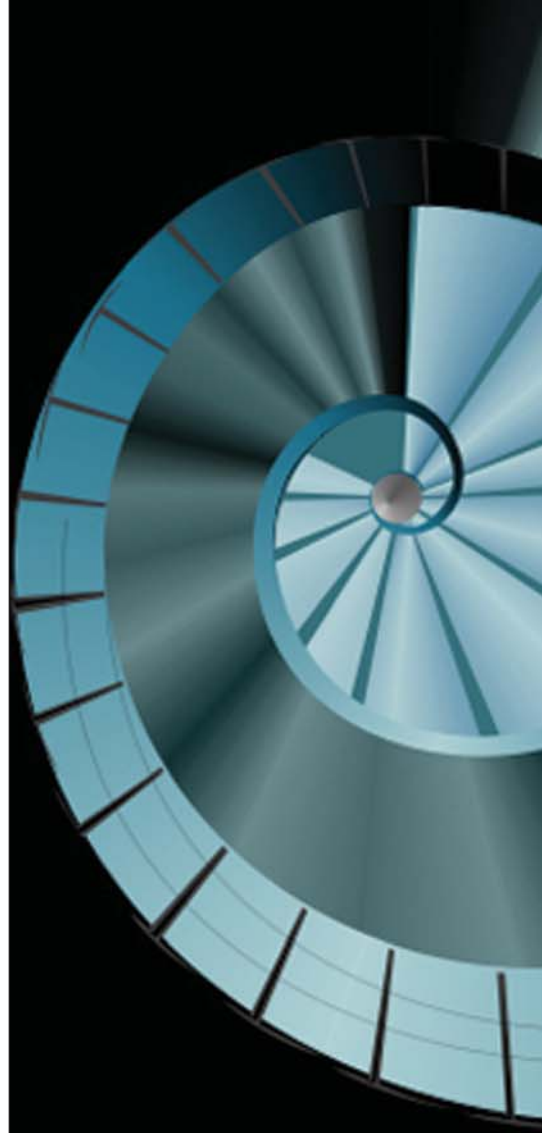
в) фактично повністю відсутня високотехнологічна промисловість, яка за нормальних умов є найбільшим “резервуаром”, що поглинає молодих спеціалістів після ВНЗ або аспірантури.

2.4. Значний розрив наукових поколінь — навіть у найкращих лабораторіях дуже низький відсоток сильних фахівців у віці 30–45 років, які завжди були основними виробниками і носіями нових знань, особливо в природничих науках.

2.5. Повністю залишив наукову сферу кваліфікований науково-технічний (так званий допоміжний) персонал, що забезпечував сучасний науковий експеримент. Цих людей наука втратила назавжди, бо вони пішли до комерційних структур, де заробітна плата незрівнянно вища, а вимоги до кваліфікації майже завжди набагато нижчі.

В теперішньому стані жодна з основних функцій науки стосовно до суспільства в повному обсязі виконаною бути не може.

Не буде великим перебільшенням стверджувати, що головною метою вчених як популяції в Україні стало виживання та збереження наукового середовища. Якщо ця мета стане недосяжною і зрушення не відбудуться найближчим часом, це призведе до необоротного відставання України в світовому конкурентному існуванні.



3. Чинники, що дозволяють сподіватися на відновлення науки

3.1. Традиційно високий в Україні престиж занять наукою за останні роки дещо підірваний, проте не остаточно. Резерву часу обмаль, оскільки оцінка напрямку еволюції суспільних поглядів свідчить не на користь виправлення становища, що склалося.

3.2. Збереження помітної, хоча і відносно невеликої (за приблизними оцінками 20-25%) кількості висококваліфікованих наукових кадрів, які, незважаючи на пропозиції з європейських або американських університетів, визнають для себе за краще і обирають заняття наукою в Україні, хоча чудово усвідомлюють справжній стан речей (між іншим, така національно свідомо поведінка багатьох наших співвітчизників є для західних країн явищем для них невідомим і незрозумілим).

3.3. Існування можливості (і це принципово) спілкування (особистого, чи через Інтернет) із закордонними колегами, якщо це не пов'язано з отриманим дозволом на такі контакти у державних органах.

3.4. Наявність чисельних ВНЗ, що в змозі якісно готувати високоосвічених молодих спеціалістів, які відносно легко знаходять собі робочі місця у закордонних наукових центрах, або в українських чи російських банківських установах. При відродженні сприятливих умов для занять наукою цей “молодіжний потенціал” може відігравати суттєву роль.

3.5. Поява в останні 10-12 років фінансування наукових розробок на засадах відкритих конкурсів (зарубіжних і вітчизняних).

Зокрема, доцільно згадати велику роботу Державного фонду фундаментальних досліджень (ДФФД), який, в даний час на жаль, не має можливостей для необхідної грошової підтримки науковців і сам потребує фінансової допомоги. Водночас, його досвід заслуговує на розширення і може набути великого значення у програмі відбудови науки.

4. Чинники, що можуть гальмувати процес відновлення

4.1. Все той самий дуже низький рівень державної матеріально-технічної підтримки і залежна від нього мізерна оплата праці в науковій сфері. При цьому порівнюємо не з показниками витрат на науку в таких передових країнах як Німеччина, США або Японія (де відповідні показники перевищують українські в сотні разів), а з рівнем оплати праці в успішних українських промислових компаніях та банках. Абсолютно очевидно, що неможливо провести жодну змістовну реформу української наукової сфери при заробітній платі спеціалістів (відносно освіти і кваліфікації), задіяних у ній, у 10-15 разів нижчій, ніж у будь-яких комерційних структурах. Зауважимо, що відповідна різниця в оплаті праці у державних (бюджетних) і недержавних установах існує в усьому світі, що є нормальним, проте там цей розрив — лише приблизно в 1,5-3 рази.

4.2. Мала частка конкурсних засад у системі розподілу грошей, прийнятій зокрема в НАН України. При такому розподілі всі установи отримують “у середньому на одного співробітника” однакове фінансування незалежно від якості своєї праці і свого кадрового складу, або лише залежно від останнього.

Проте сам по собі кадровий склад, спроможний забезпечувати ефективний розвиток науки, тільки якщо бере активну участь в наукових дослідженнях, а його рейтинг, як і рейтинг кожного співробітника, підтверджений загальноосвітовою статистикою. При розподілі грошей треба максимально враховувати думку фахівців, які активно працюють, на тих самих засадах, що і думку членів НАН України або наукових адміністраторів.

5. Пропозиції щодо відновлення науки в Україні

Загальні зауваження.

А. Необхідні заходи можна розділити на 3 основні групи:

- 1) збільшення державних витрат на науку, в першу чергу, фундаментальну,
- 2) структурні реформи в управлінні науковою сферою,
- 3) створення умов для залучення до науки приватного капіталу.

Заходи типу 1) самі по собі не є достатніми. Водночас, вони є необхідною ланкою для започаткування заходів типу 2). Заходи типу 3) можуть стати ефективними лише після заходів типу 2).

Б. Жодне одноразове рішення в цьому науковому різновиді людської діяльності не принесе і не може принести бажаного результату. Потрібні комплексні та довготривалі заходи, які проводяться поетапно та послідовно впродовж кількох років (як мінімум 7-10 років), охоплюючи середню школу, ВНЗ та наукові установи.

В. Корисні та дійові реформи неможливо проводити без участі реальних працівників — українських вчених світового рівня. Проблема в тому, що якщо такий вчений не є членом НАН України або не входить до складу дирекції того чи іншого інституту: то він/вона практично не зможе впливати на управлінські рішення в сфері наукової діяльності в країні.

Г. Дуже важко розраховувати на повернення до України переважної більшості провідних фахівців із тих, хто покинув батьківщину 5-7 років тому і отримав професорські позиції в країнах Західної Європи, США або Канаді. Проте проблема повернення не безнадійна і, безумовно, якщо докласти зусиль і створити привабливі умови, то частина людей приїхала б додому, щоб працювати у вітчизняних установах. Це помітним чином допомогло б відновленню світового рівня української науки.

5.1. Безпосередня підтримка сильних українських колективів та окремих вчених.

А. Необхідно максимальним чином концентрувати фінансові ресурси, що виділяються на розвиток науки, на ті напрями досліджень і наукові колективи, які, незважаючи на скрутні умови останніх років, довели свою повну конкурентоспроможність працювати на найвищому рівні, а їхні досягнення визнані світовою спільнотою.

Відбір таких колективів має бути проведений відкрито, із залученням іноземних експертів, а їхні оцінки треба порівнювати з висновками відповідних відчизняних комісій. Оскільки повністю незалежна та незацикавлена експертиза в таких непростих і навіть неоднозначних питаннях, як оцінка діяльності будь-кого, взагалі неможлива, саме порівняння публічно представлених думок експертних груп різних типів і

рівнів є вельми важливим і необхідним. Після того, як висновки експертів оприлюднені, а рішення про підтримку підготовлені, вона в рамках пріоритетних напрямів досліджень має здійснюватись у формі довготермінових (3-5 і більше років) проектів, які передбачають справжнє тісне співробітництво найсильніших наукових колективів (маємо на увазі дослідницькі групи і лабораторії), які працюють у цій галузі.

Від наявних проектів ДФФД, фінансування якого теж потребує значного підсилення, такі проекти мають відрізнитися більшою кількістю учасників і більшим терміном виконання. Основна мета таких великих проектів — це створення основи для наукової кооперації сильних колективів з різних інститутів НАН України, а також інших установ, незалежно від відомчої належності. Для підтримки таких проектів було б бажано створити окремий фонд, як це зроблено, наприклад, у Німеччині. Тут є корисними і центри колективного користування, де можна було б працювати на найсучаснішому технологічному і вимірювальному обладнанні.

Необхідною умовою визнання дослідницької роботи як успішно виконаною є регулярні звіти керівника/ів про наукову і фінансову діяльність. Такі звіти повинні також включити відомості про викладацьку діяльність або роботу з підготовки наукової зміни. Зрозуміло, що фінансування таких проектів має забезпечити достатній потенціал для конкуренції з провідними в світі лабораторіями чи науковими центрами. Сам звіт має пройти також закриту міжнародну експертизу.

Дуже важливим кроком для реалізації програми відновлення української науки могло би стати цільове збільшення фінансування ДФФД, який би міг сконцентруватися на конкретніших і менших проектах терміном на 2-3 роки. За приблизною оцінкою кількість проектів першого типу для України могла б не перевищувати 20-25, тоді як проекти другого типу для свого фінансування мають лише довести свою відповідність світовому рівню (не за напрямом досліджень, а за кадровим потенціалом виконавців).

Б. Система конкурсного фінансування в рамках ДФФД має охоплювати також окремих вчених або невеликі (2—5 осіб) дослідницькі групи.

При цьому збільшення частини фінансування на конкурсній основі треба впроваджувати поступово при одночасному підвищенні вимог до виконавців.

5.2. Зміцнення зв'язків науки і промисловості.

А. Створення сприятливих економічних і правових умов для залучення інвестицій з промисловості в науку, насамперед, для невеликих приватних компаній, які намагаються використовувати і впроваджувати високі технології.

Б. Залучення відомих закордонних компаній з досвідом підтримки фундаментальних досліджень. Найкращий приклад — дослідницькі центри й інститути фірми ІВМ в різних країнах. Нагадаємо, що центр цієї фірми в Цюриху отримав за останні 15 років дві Нобелівські премії з фізики. Такі центри в Харкові, Дніпропетровську, Львові, Одесі та інших містах України приносили б користь не тільки українській науці, а й сприяли б підвищенню загальнонауковотехнічного рівня регіонів.

5.3. Створення науково-технічної еліти.

Наведені в 5.1 та 5.2 заходи не є достатніми для відновлення наукового середовища високого рівня, і потрібні додаткові зусилля, щоб поновити критичну масу дієздатних дослідників вищої кваліфікації, або так званої наукової еліти.

Мова йде про створення таких умов для наукової і викладацької діяльності в Україні, щоб конкурентоспроможні співробітники українських науково-дослідних установ і вузів, які вимушені в теперішніх умовах значну частину свого життя проводити за кордоном, повернулися до своїх робочих місць в Україні. Врешті-решт, нові умови можуть виявитися сприятливими навіть для деякої частини тих науковців, які отримали постійні позиції на заході, але хотіли б реалізуватися як наукові адміністратори середньої або високої ланки.

Кінцевою метою відповідних перетворень може стати створення *інституту Державної професури України* з приблизно 1000—1500 (кількість названа умовно) місць при досить жорстких критеріях відбору до такого високого статусу. Їхня заробітна плата має дорівнювати утриманню членів НАНУ і залежати від середньої у промисловості, причому бути такою, щоб рівень *Державного професора* став престижним у країні.

Державні професори мають складати керівництво або входити до груп з найактуальніших напрямів сучасної науки, які визначаються в результаті експертних оцінок, що описані вище.

Такі високооплачувані групи (лабораторії), а також окремі дослідники можуть працювати в будь-якому інституті (ВНЗ), якщо вони довели свою справжню відповідність світовому рівню. При цьому оплата їхньої праці може на порядок відрізнятись від оплати інших при умові, що “інші” (в основному, відносно молоді науковці) також працюють, набуваючи досвіду і, наприклад, наукового визнання.

Створення такої інституції і процес відбору претендентів має відбуватися в кілька етапів із запрошенням іноземних експертів. Державна професура як гордість держави має фінансуватись безпосередньо з бюджету. Державні професори мають працювати винятково в науковій або освітній сфері, не входити до уряду, Верховної Ради, інших урядових структур, втрачаючи свій статус, якщо вони туди переходять або обираються. Проте Державний професор може входити до різних рад при президентові, уряді тощо, які забезпечують керівництво країни експертними висновками, прогнозами з необхідних питань розвитку країни, де необхідна фахова компетентність.

5.4. Світова наука — Україні.

Реалізацію заходів 5.1 та 5.2 можна починати практично негайно. Водночас заходи 5.3 потребують створення працездатної системи вироблення експертних висновків, яка використовує досвід іноземних фахівців. Для цього бажано було б “підтягнути” рівень вітчизняних фахівців з деяких напрямів, де Україна починає відставати, а також відчуває труднощі з підготовкою нових вітчизняних кадрів. Тут можна запропонувати таке:

А. “Нобелівські” лекції для молоді, або запрошення провідних фахівців (не тільки Нобелівських лауреатів) для читання коротких циклів лекцій в університетах та наукових центрах. Виконання такої програми на засадах відповідного фінансування, безумовно, сприятиме підвищенню інтересу молоді до наукової роботи, може стати ефективною “рекламною” кампанією, яка продемонструє зацікавленість української влади у відновленні та достойному статусі науки та науковців

державі. Не можна нехтувати і можливостями участі приватного бізнесу у виконанні цієї програми, який при певних сприятливих (зокрема, податкових) умовах націлений на розвиток сучасних технологій, що, в свою чергу, спираються на фундаментальні дослідження, особливо в таких галузях як медицина, екологія, нетрадиційні методи виробництва енергії тощо.

Б. Підвищення рівня викладачів “Subbatical”, або дозвіл найбільш кваліфікованим і відомим українським вченим із західних університетів проводити вільний від власних лекцій рік (заввичай, кожний з 7 років неперервної роботи) у вітчизняних університетах. Ймовірно, що багато вихідців з України скористалися б можливістю провести свою регулярну відпустку в Україні, працюючи з українськими студентами, аспірантами та молодими вченими.

Це дозволило би підняти рівень підготовки фахівців, інтенсифікувати деякі наукові напрями, закласти основи для організації сучасної інфраструктури в науці, оздоровити наукове середовище за рахунок безпосереднього спілкування з фахівцями, які “зробили” собі світове ім'я винятково науковою роботою.

6. Технології персонального відбору

Наукова еліта має формуватись одночасно з реформуванням, яке, з іншого боку, неможливе без справжніх спеціалістів. Тому будь-яка реформа має містити елементи відбору як окремих вчених, так і колективів. При цьому опертя лише на офіційну “адміністративно-наукову” ієрархію, або членство того чи іншого науковця в академіях (у т.ч. НАН України) чи керівництво установами, не може бути визнаним достатньо адекватним справжньому місцю, яке посідає науковець у своїй галузі. Отже, тут мали б спрацювати й інші “показники”.

Наприклад, у західних країнах **надзвичайно вагомим свідченням високого рівня вченого є його персональна участь у виконанні міжнародних грантів, а ще краще керівництво ними**. Зауважимо, що участь багатьох українських вчених у таких грантах допомогла збереженню науки, фактично зберігши її від розвалу в Україні.

Іншим загально визнаним критерієм вважається **індекс цитування на роботі, виконані цим дослідником**.

Зокрема, у фізиці нормальному міжнародному рівню, як правило, відповідає число порядку 1000. Коли ж воно перебільшує 2-3 і більше тисяч, то такі фахівці, без перебільшення, визнаються видатними або визначними вченими.

Якщо не брати до уваги США, то кількість таких дослідників, які працюють в одній галузі науки, навіть у розвинутій країні, вимірюється одиницями. Зрозуміло, що цитування сильно залежить не тільки від галузі науки, але й від напрямку, кількості науковців, що працюють у ньому тощо, тому не є і не може бути єдиним об'єктивним критерієм. Внаслідок цього, ще одним особистим досягненням може бути високий власний **“імпаکت-фактор”**, або відношення числа посилань (**“цитат-індекс”**) до повної кількості опублікованих праць.

Високий (може сягати 10-15, при середньому 2-4) імпакт-фактор при відносно невисокому цитат-індексі, однак, яскраво свідчить про незаперечну ефективність майже кожної з публікацій вченого, їхню досконалість і надійність. Так буває також у тих випадках, коли дослідник вміє писати огляди з сучасних питань науки, узагальнювати й інтерпретувати (зокрема, чужі) дані. Така робота може не “виробляти” нові знання, але науковою спільнотою визнається важливою, необхідною і високо цінується. Як правило, дуже високо цінуються так звані охоронні документи (захищені патенти, авторські свідоцтва) дослідника.

Загалом, рейтинг того чи іншого фахівця також містить кількість праць у “жорстко” реферованих журналах, окремо враховують огляди, монографії, кількість учнів, запрошені доповіді на конференціях та організація їх, викладацька робота. “Вага” кожного такого показника може бути “договірною”, але відповідати міжнародним стандартам так, щоб після встановлення кінцевого висновку можна було б мати більш-менш об'єктивно виважену картину щодо кожного фахівця, наукового напрямку чи колективу.

Треба мати на увазі, що **створення справедливих і дієвих критеріїв відбору є важливим чинником формування високоморального і взаємно високовимогливого середовища, яке відповідало б високому статусу і завданям наукової еліти України. Без неї, повторимо, сподівання на відновлення науки в нашій країні є безпредметними і малопродуктивними**.