

## Наука в «вакуумі» українських університетів

Різні цифри та приклади окремих успішних науковців та груп наводити непотрібно – я їх теж знаю. Але це результат особистого героїзму та ентузіазму – за рахунок надзвичайних здібностей та зусиль, здоров'я, сімей, а не можливостей для системного розвитку.

Стимулом для написання статті слугували заклики „перевести науку в університети як на Заході”. Але щоб перевести науку в університети як на Заході, треба спочатку створити університети як на Заході. Не кажучи вже про те, що на заході дуже багато науки поза університетами. В існуючих закладах, які в Україні називаються університетами, існує забагато системних проблем, навіть за межами рівня фінансування, які роблять неможливим системний розвиток науки.

Так, я знаю, що адміністрація університетів і тим більше викладачі не завжди винні в тих умовах, які створюють для університетів міністерство та суспільство. І знаю, що складно не виконувати навіть ідіотські чи злочинні вимоги, коли у випадку невиконання не дадуть грошей на опалення чи будуть нескінченно тягти з акредитацією. Я, власне, про те, що в таких умовах адекватної науки в університетах бути не може, за винятком окремих справжніх героїв. Я також розумію, що у вищій освіті багато років відбувався негативний відбір та формування менталітету „бюджетників”, які понад усе цінують стабільність та збереження доходу, а не пошук нових знань чи виховання молоді.

### Системні проблеми

1. Велика концентрація неправди і нерозуміння шкоди від цього. Постійна брехня розмиває етичні та наукові стандарти. Людина, яка змушена постійно брехати (наприклад, робити вигляд, що вона навчає студентів, які не можуть і не хочуть вчитись; приймати плагіатні роботи; ставити позитивні оцінки повним нукам) – не може нормально займатись наукою. Наукові результати мають цінність тільки за умови довіри до них. В умовах процвітання плагіаторів та навчання плагіату в школах та університетах науки не буде. Завдання „реферат” – це навчання плагіату. Боротьба за академічну чесність часто підміняється імітацією боротьби з плагіатом. Лише позбавлення ступенів кількох осіб та розмови про використання (чи навіть використання) певного антиплагіатного програмного забезпечення це далеко не „академічна чесність” і навіть не боротьба з плагіатом. Ну й ступенів у нас позбавляють так, щоб потім суд відновив ступінь та звання і заборонив повторювати процедуру.

2. Авторитарна атмосфера („автономія ректорів”) комфортна для псевдонауковців та імітаторів – але некомфортна для хороших науковців і вони з неї намагаються тікати. Витрачаються додаткові зусилля та час на бюрократичні процедури та ритуали, нервове перенапруження впливає на здоров'я.

3. Перевантаження та низькі доходи викладачів. Анекдот про циганську кобилу наводити не будемо. Не буде ніякої системної науки ні з старими 900, ні з новими 600 годинами навантаження, які часто включають більше реальних „горлових” годин ніж старі 900.

4. Нерозуміння світового досвіду та принципів оцінки наукової роботи як з боку МОН, так і університетів. Формальні вимоги, рейтинги та бездумне застосування наукометричних показників – це шлях до побудови культу карго. Якщо вимагати імітацію – результатом буде імітація. Ніяких реформ чи хоча б кроків до поліпшення ситуації в цій галузі поки не видно. Нерозуміння принципів призводить до нагромодження формальних вимог з метою „перестрахуватись” – наприклад, в багатьох університетах вимагають в пакеті документів для захисту відгуки на автореферати, хоча цього немає в формальних вимогах ДАК і всі розуміють що відгуки організовує сам дисертант. Вимога публікацій „в Скопусі” призвела до того, що майже 2/3 (408 з 632) публікацій українців з економіки за 2014 рік – це 1 комерційний журнал, який колись був виключений з бази даних Web of Science за низьку якість рецензування та великий обсяг нерелевантних самоцитувань. Сумніваюсь, що якість журналу з того часу підвищилась. Цей журнал має досить високу вартість публікації. Може, метою запровадження вимоги „Скопусу” чи

„зарубіжних публікацій” є збагачення комерційних фірм? Якщо вимоги стають зовсім нереальними – чиновники на вимогу громадськості їх „трошки” послаблюють, але таким чином, що вони зовсім втрачають зміст (наприклад „Скопус” замінюється на „Індекс Копернікус” який не має критеріїв якості і така вимога втрачає сенс). На жаль, цикл нагромадження-послаблення-нагромадження формальних вимог презентується як реформи.

5. В західних університетах викладачі мають умови для роботи – тобто власні кабінети, лабораторії та обладнання. Власний кабінет, бібліотека, простори для спілкування – дуже важлива складова наукової роботи. В українських університетах не всі мають власні столи – але навіть власний стіл на кафедрі заміною власного кабінету не є. Тим більше що вдома у більшості умов для роботи так само нема. Бібліотеки теж не сплановані як простори для наукової роботи та спілкування.

6. Бюрократичні проблеми з мобільністю науковців (сподіваємось, що нове законодавство це частково вирішить).

7. Відсутність належної освіти викладачів, керівників та чиновників – знання англійської мови (не іноземної взагалі) та сучасного наукового контексту (принципи оцінки, принципи організації науки в світі, забезпечення академічної чесності). Я неодноразово бачила шок іноземних науковців від ректорів, які зовсім не знають англійської. Спеціальність ролі не грає – не знаючи англійської, неможливо отримати знання з сучасного наукового контексту, доведеться задовольнятися невчасними та неповними переказами. Відсутність вимог щодо таких знань для займання відповідних посад та можливостей здобуття цих знань для викладачів та студентів. Людьми, які не мають належних знань, легко маніпулювати.

8. Кількісні вимоги до університетів, які стимулюють послаблення вимог до якості наукової роботи співробітників (завищені вимоги до кількості професорів-доцентів-кандидатів стимулюють інфляцію наукових вимог до дисертацій та публікацій, вимоги щодо кількості публікацій та „апробації” стимулюють вал фіктивно/заочних конференцій та нерецenzованих журналів та збірників).

Ситуація виглядає песимістично – але усвідомлення проблеми є кроком до її вирішення. Для вирішення потрібні зусилля трьох сторін – викладачів, керівництва університетів та чиновників. Або відмовитись від вирішення і чесно сказати, що основною функцією українських університетів є амортизація молодіжного безробіття та освіта невеликого відсотку студентів.

Основною проблемою „науки в університетах” є не кошти і не кабінети, а відсутність культури академічної чесності. Саме культура неправди та імітації дозволяє вимагати атрибути „науки” у перевантажених та малооплачуваних людей. Один мій знайомий колись поскаржився на плагіат своєї статті викладачкою певного університету. Результатом був лист від цієї викладачки з звинуваченням у бажанні позбавити роботи нещасну матір-одиначку з крихітної зарплатою, яка не зможе знайти іншу роботу в обласному місті. Варіаціями імітації можуть бути нескінченні перепублікації уривків кандидатської, переказ нормативних документів чи тривіальних фактів. Карати таких людей? Краще чесно сказати, що в таких умовах ніяка наука не можлива і взагалі відмовитись від вимог її імітувати. Жодного толку від „антиплагіатного” програмного забезпечення без розвитку культури академічної чесності не буде – буде лише зростання попиту на послуги з написання „авторських” робіт та переписування чужих текстів так, щоб конкретне програмне забезпечення „не спіймало”. Культуру академічної чесності швидко створити неможливо – але можливо хоча б ідентифікувати неправду і існуючій культурі та намагатись цього позбутись. В тому числі називаючи плагіат плагіатом незалежно від того, чи є автором академік чи мати-одиначка, яка може втратити роботу. Але основна складова академічної нечесності в університетах – імітація навчання великої кількості студентів, які не хочуть і не можуть вчитись. Потрібно нарешті визнати цю проблему і почати її вирішувати – для цього зовсім не обов’язково виключати всіх таких студентів, але без вирішення ніякої науки не буде. Якщо пріоритетом системи вищої освіти ставити збереження кількості студентів незалежно від якості – непотрібно говорити про науку. Але за плагіат треба виключати та звільняти з роботи – принаймні за очевидний явний плагіат. Для інших випадків мають існувати відповідні експертні процедури.

Зазначу, що переклад „integrity” в законодавстві як „академічну чесність” некоректно звукує проблему і виключає з поняття і „іншу діяльність” типу висоток на землях університету, кумів та друзів на посадах, боротьбу за грант для свого університету з набагато сильнішими заявками шляхом маніпуляцій рейтингами, чиновників які фіктивно „читають лекції” та отримують стаж і гроші, і багато іншого. Лише вузько академічною чесністю проблеми вирішити неможливо, тим більше якщо це взагалі намагаються звести лише до боротьби з буквальним плагіатом.

Необхідні системні заходи – це, перш за все, повна відмова від вимагання кількісних показників „науки” від всіх викладачів та студентів, хоча б на перехідний період, та програма навчання і просвітництва. Краще ніяких публікацій, ніж плагіат та імітація науки. А тим хто хоче займатись наукою, необхідно створювати умови для цього. Реформа оцінювання наукових результатів, з використанням наукометричних показників виключно в рамках оцінки експертами у відповідності до принципів Лейденського маніфесту <http://dx.doi.org/10.1038/520429a>, заміна різноманітних квотних принципів відбору до комісій з оцінки на принципи уникнення конфлікту інтересів та персональної відповідальності експертів.

Системні заходи на рівні країни та університетів

Для розвитку науки в університетах потрібні (крім грошей):

1. Зміна пріоритетів керівництва університетів – наприклад, дорогі штори з витребеньками в залі засідань ректорату і антикварне обладнання в лабораторіях говорять про те, що пріоритетом керівництва університету наука і освіта не є. В умовах обмежених ресурсів пріоритет має надаватись науці та освіті, а не візуальному комфорту начальства. Розмови про науку і освіту не враховуються.

2. Кардинальна зміна загальної атмосфери і порядків в університетах - тобто руйнування авторитарної системи "1. Я ректор - ви слухайтесь. 2. Хто не згоден - див. пункт 1". Реальна участь викладачів в управлінні. Академічна свобода і свобода слова. Плюс зняття з викладачів обов'язків типу збирання грошей, чергування в гуртожитках, примусу студентів голосувати за вказаного кандидата, виведення студентів на мітинг чи зустріч з високопосадовцем.

3. Впровадження високих стандартів integrity (ще одне англійське слово, яке важко перекласти, але треба зрозуміти - чесність в широкому сенсі, особиста чесність, академічна чесність і нетерпимість до нечесності). Тобто ніякого плагіату і рефератів з інтернету, позитивних оцінок неукам за гроші чи для статистики/збереження ставок, дописування адміністрації вузу чи їхніх дітей і друзів до статей, і легенд про антураж візитів ректорів до міністерства та комісій з міністерства до вузів... І знову ж таки ніякого збирання якихось грошей, крім чітко встановленої плати за навчання за договором, ніякого примусу студентів голосувати за вказаного начальством кандидата, ніякого виведення студентів на мітинг чи зустріч з високопосадовцем - бо такі дії не відповідають стандартам integrity (цілісної та академічної чесності) в університеті. Відмова від підтримки плагіаторів і підтримувачів плагіаторів. Ховання очей у відповідь на згадку про псевдонауковців та групи підтримки плагіаторів в конкретному університеті навіть за умови чесного написання власних статей – не є integrity.

4. Вдосконалення системи самої вищої освіти для усунення передумов корупції та імітації. Скасування фіксованих траєкторій навчання – двійка не має означати виключення, а може бути лише приводом для переходу на іншу, послаблену чи повторювальну траєкторію навчання. Фінансування і ставки не мають лінійно залежати від кількості студентів. Скасування непрофільних предметів, які сприймаються студентами як непотрібні і стимулюють плагіат та корупцію. Створити умови для переходу немотивованих студентів на іншу спеціальність чи освітню траєкторію, яка дає „дуже загальний” диплом. Створити умови для поєднання навчання та роботи, навіть за рахунок продовження строку навчання. Дати можливість мотивованим студентам вчитись і прибрати з їхнього навантаження зайве і непотрібне, дати можливість обирати викладачів. Припинити вимагати ”науку” (часто імітацію) з усіх студентів.

5. Вільний час для викладачів - тобто 2-4-6 пар на тиждень максимум - хоча б для тих, від кого вимагається наукова робота. В багатьох університетах на заході є "просто викладачі" і ті, хто займається наукою на додаток до викладання; зменшення кількості лекцій залежить від наукової роботи.

6. Умови - приміщення, тобто власні кабінети для КОЖНОГО викладача (а не тільки для ректора і проректорів) - як на заході. Так, я знаю, що це дуже складно – хоча забезпечення академічної чесності набагато складніше. Але без цього краще не говорити про розвиток науки. Комп'ютери з доступом до баз статей (а не заборона підключати власні ноутбуки в розетку на кафедрі, як є подекуди); умови для поїздок на конференції, лабораторних досліджень. Ну й необхідне навчання для викладачів - англійська, інформаційні технології та навички життя в сучасному науковому світі. Зокрема, навіщо існують наукометричні бази і як ними користуватись.

7. Європейські принципи оцінки наукової роботи (див. наприклад, Лейденський маніфест, де окреслені такі принципи), замість „рейтингів”, сконструйованих вигідним для груп впливу чином. Викладачі та керівництво мають нарешті дізнатись що таке реєв review, і чому текст на сторінці видання „За публікацію відповідає автор” викреслює це видання з категорії наукових.

8. Створення державного репозитарію наукових робіт, з принципами, подібними до принципів роботи препрінтного серверу arXiv.org (безкоштовна доступність для публікування, відкритий доступ, чітке визначення авторських прав, фіксація всіх варіантів публікації, коректність індексації в інтернеті, контроль плагіату, кваліфікована модерація для виключення спаму та публікацій явних псевдонауковців), публікація робіт на якому має враховуватись як оприлюднення роботи, виключити потребу в фіктивних конференціях, що лише публікують тези, та комерційних журналах без рецензування, і марному витрачання власних та державних коштів на такі публікації. Такий репозитарій потребуватиме коштів, проте їх нескладно знайти за рахунок припинення звітно-імітаційної діяльності та залучення вільних бібліотекарів, які зараз витрачають час та кошти на оцінку та рейтингування науковців). Публікації можуть бути рецензованими (в окремих збірниках; мають бути зазначені редактори та процедури рецензування), або не рецензованими, що також має бути чітко зазначене.

9. Необхідна умова розвитку науки на сучасному рівні – знання всіма викладачами та адміністраторами англійської мови. Непоганим був би такий захід - ректором може бути лише людина, що вільно володіє англійською чи іншою європейською мовою (не кандидатський екзамен здала невідомо як і вже все забула, а саме вільно володіє). Цього, звичайно, ніяк не досить (бо англійська і чудові наукометричні показники не є гарантією реальних досягнень чи стратегічного бачення), але без цього сучасного університету на рівні кращих міжнародних стандартів створити неможливо.

Ніяке збільшення фінансування цих заходів не замінить. „Просто гроші”, навіть за умови повного виключення корупції в термінах КРУ, дадуть замість науки лише збільшення імітації, ще кращі штори в залах засідань та розширення географії туристичних відряджень начальства та наблизених. Після повного впровадження цих заходів хоча б в частині університетів можна поговорити про те, що у нас є університети, куди можна переводити науку. В тих кількох університетах, де вже є перші три пункти (не все так погано, такі навчальні заклади існують) - потрібно впровадити інші. Якщо дуже хочеться об'єднати науку та навчання - для початку краще на базі НАНУ створити магістерську програму та аспірантуру - там загальноосвітні предмети практично непотрібні. Кафедра іноземних мов в НАНУ є - це єдиний потрібний у магістратурі загальноосвітній предмет.

А щодо реформування всіх наших численних університетів - не знаю, наскільки це реально. Поважні особи, що є там начальством, люблять поговорити в пресі про Європу та елітність. Проте, елітність та Європа це не ремонт і не діти начальства серед студентів. Можливо, варто залишити в спокої більшу частину викладачів та університетів і не вимагати від них імітувати науку. Повністю скасувати будь-яку звітність з науки та радикально зменшити кількісні вимоги щодо кількості людей з ступенями і званнями. Будемо вважати останні роки вимог експериментом і зробимо висновок, що підвищення якості науки та освіти він не дав.

Після хоча б окреслення та впровадження зазначених заходів можна почати систему заходів з приєднання до Європейського освітнього простору.

Наука та освіта існують в суспільстві, і integrity складно досягти лише в освіті. Але сподіваюсь що справжні реформи в освіті та науці зменшать рівень брехні в суспільстві.

Що робити звичайним викладачам, які хочуть бути науковцями?!

Текст далі майже не стосується системних змін, але, на мою думку, було б неправильно пропагувати безнадійність та відсутність можливості вплинути на ситуацію.

По-перше, люди які себе позиціонують, як "звичайні викладачі" "які нічого не хочуть" - на це місце поставили себе самі. Спочатку - вибравши місце навчання, спеціальність, потім - вибравши місце роботи, наукового керівника. По-друге, ніхто не заважає почати ставати адекватним науковцем прямо зараз. Так, людям які не мають хорошої освіти, часу, знання англійської мови дуже важко. Хоча, якщо вони вже починають протиставляти себе "талановитій молоді, яка публікується за кордоном" - вони вже розуміють, що щось в житті треба міняти. Хоча завжди простіше плисти за течією. Можна багато говорити про проблеми нашої науки та освіти - але зараз далеко не часи Трофима Лисенка, не шарашка і не китайська культурна революція. Колись в Америці кольт зробив всіх рівними. Тепер інтернет зробив всіх рівними. Знайти шляхи для власного розвитку цілком можливо. Як через закордонну аспірантуру, так і в Україні. Так, дуже багато залежить від везіння. Але до використання щасливого випадку треба готуватись.

"Вихід" на пристойні західні видання в тому ж сенсі, в якому потрібно „мати вихід” на українські видання, мають всі, хто знає адресу сайту відповідного видання. Там є справжні правила для авторів, адреса, за якою можна завантажити статтю або адреса електронної пошти редакції. Платних журналів без вимог до якості статей, які надсилають спамову рекламу чи інтенсивно рекламуються на умовно-наукових сайтах, краще уникати – бо такі публікації зашкодять науковій репутації. Не всі журнали які називають себе міжнародними та рецензованими, насправді є такими.

Якщо ви читаете цей текст - значить, у вас є інтернет, в якому є багато безкоштовних курсів англійської мови. Звісно, прямо завтра її вивчити неможливо. Але без англійської ніякої науки бути не може, навіть педагогіки чи літературознавства. Для цілеспрямованого вивчення на рівні написання статей з природничих наук потрібно максимум три місяці. Для адекватного знання для гуманітаріїв – більше, але ж ніби здібностей до мов у них має бути більше.

І вища освіта, і аспірантура потребують реформування. Якого теж прямо завтра (і післязавтра) не буде, і тому "правильну аспірантуру" треба влаштовувати собі самостійно.

Чому варто ставати не "звичайним аспірантом" чи „звичайним викладачем”, який вважає, що наукова робота - то реферат з кількох книжок, а адекватним самодостатнім науковцем:

1. Можливість поважати себе. Викладача, який не поважає себе, не поважатимуть студенти.
2. Велика частина нудної рутинної роботи перетворюється на задоволення.
3. Англійська мова і широке коло знань відкривають новий світ не тільки щодо науки (російська мова того ніяк не замінить). Здобуті знання, навички та коло спілкування будуть дуже корисні для всіх аспектів життя.
4. Самореалізація і постійна робота з інтелектуального розвитку сприяють здоров'ю і довголіттю.
5. З'являється ширший вибір щодо кар'єри і самореалізації, збільшуються свобода і незалежність.
6. Розвиток інтелектуальних здібностей і розширення зв'язків з іншими розумними людьми розширюють можливості для обходу та уникнення різних системних маразмів.
7. Приємніші і цікавіші коло і зміст спілкування з іншими людьми.

Правильний підхід до побудови індивідуальної стратегії кар'єри та наукової роботи:

1. Назавжди припинити розмови про власну нещасність, невезіння, залежність від ситуації і вину когось іншого в своїх нещастях. Незважаючи на повне усвідомлення ситуації.
2. Зрозуміти що таке integrity і намагатись дотримуватись відповідних принципів. без цього ніякої науки і довіри до результатів не буде.
3. Варто прочитати одну книжку, одну статтю, вивчити кілька слів англійською. Навіть один крок - краще, ніж нічого.
4. Якщо хочеться більше ніж один крок - можна читати далі. Я знаю, що все складно, треба працювати і нема грошей і часу.

5. Шукати можливості в будь-яких змінах ситуації. Наприклад, вимога друкувати статті за кордоном - це добре, бо створює стимули друкуватись за кордоном (але все ж не в російських мурзилках).

6. Оцінити наявну ситуацію (свою освіту, знання) і порівняти їх з бажаною.

7. Оцінити наявні ресурси (час, фінансові ресурси, доступ до спілкування та літератури).

8. Описати бажану ситуацію (письмово і детально).

9. Спланувати потрібні кроки для досягнення бажаної ситуації.

10. Спланувати бажаний рівень знань (наприклад, на рівні програми хорошого університету), та читати відповідну літературу. Можна створити групу з інших аспірантів цієї ж спеціальності і вивчати книжки разом. В інтернеті багато лекцій з хороших університетів.

11. Корисне дозвілля - фізкультура, подорожі, походи. Справжні науково-популярні книжки (не про шамбалу і третє око) замість народних детективів і іншого мотлоху, науково-популярні лекції в інтернеті замість телевізора. До речі, тонка ручна робота типу вишивання, малювання чи різьблення по дереву розвиває дрібну моторику рук і мозок.

12. Розширювати горизонтальні зв'язки з іншими науковцями різних поколінь, в тому числі через соціальні мережі для науковців. Якщо навколо таких немає - створювати свої товариства молодих вчених та професійні товариства, лобювати через них свої інтереси.

13. Освоювати нові інформаційні технології, чисельні та аналітичні методи. Хоча б на рівні "Статистики для чайників".

14. Навчитись добре розбиратись в різних системах оцінки наукового доробку, наукометрії та рейтингах, а також в процедурах та принципах експертної оцінки. Слепе виконання вимог рейтингів та збільшення різних цифр без розуміння лише збільшує можливості бажаних маніпулювати рейтингами, цифрами і фінансуванням.

15. Оцінити можливості наявного місця аспірантури чи роботи для наукової роботи. Якщо місце абсолютно сіре, безнадійне та/чи корупційне. і союзників нема - думати, як це місце помінати. Бажано без скандалів, нервів і конфліктів.

Багато людей вважає, що не варто ставати "білими воронами" - бо просто виженуть. І це правда – в умовах неправди та імітації і виганяють, і гноблять. Проте, якщо "білих ворон" буде досить багато - всі будуть їх копіювати. Потрібна критична маса в цьому випадку невелика - набагато менша, ніж потрібна для голосування за принципом більшості. Особливо, якщо будувати зв'язки з людьми з аналогічними поглядами.

Можливі стратегічні підходи:

1) вибір кількох пілотних університетів і запровадження спеціальних заходів в них (з міжнародного досвіду це ефективно якщо розвиток відбувається поступово природним чином; якщо це починати робити довільно і згори – отримаємо лише новий тип імітації) ;

2) збільшення фінансування + поступові заходи разом з просвітництвом та контролем (у нас неможливо бо фінансування ніхто не підвищить);

3) в умовах малого фінансування підтримувати острівці науки, скасувавши вимоги імітувати науку для тих, хто не хоче нею займатись;

4) залишити все як є, періодично змінюючи формальні вимоги та проводячи деклараційні заходи.

Реально в Україні застосовується підхід 4. Хотілося б застосування підходу 2 чи хоча б підходу 3 в умовах відсутності фінансування. Підхід 1 (ідея дослідних університетів) спробували – але з різних причин відмовились, і правильно.

**Ірина Єгорченко**, старший науковий співробітник Інституту математики НАНУ, кандидат фізико-математичних наук