

# Проблеми розвитку науково-технологічного потенціалу

---

УДК 378 (1-87)

**В.І. ЛУГОВИЙ**, доктор педагогічних наук, професор,  
перший віце-президент,

Національна академія педагогічних наук України,

ORCID ID: 0000-0003-1650-066X,

e-mail: Luhovyi@ukr.net

**О.М. СЛЮСАРЕНКО**, доктор педагогічних наук,

старший науковий співробітник,

заступник директора з наукової роботи,

Інститут вищої освіти Національної академії

педагогічних наук України,

ORCID ID: 0000-0001-7957-1794,

e-mail: Slyusarenko\_o@ukr.net

**Ж.В. ТАЛАНОВА**, доктор педагогічних наук,

старший науковий співробітник, доцент,

головний науковий співробітник,

Інститут вищої освіти Національної академії

педагогічних наук України,

менеджер з аналітичної роботи,

Національний Еразмус+ офіс в Україні,

ORCID ID: 0000-0003-4007-2677,

e-mail: zhanna\_t@ukr.net

---

## РЕАЛІЗАЦІЯ ДОСЛІДНИЦЬКО-ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ УНІВЕРСИТЕТІВ ЯК НЕВІД'ЄМНОГО СКЛАДНИКА ЇХ ДІЯЛЬНОСТІ

---

*Проаналізовано мету, організацію, кадрове і фінансове забезпечення сфер вищої освіти (ВО) та досліджень і розробок (ДР) в Україні та провідних країнах. З'ясовано, що вітчизняна сфера ВО порівняно зі сферою ДР споживає непропорційно багато фінансових ресурсів та акумулює більшість кандидатів і докторів наук, яким не створено умов для високої наукової та науково-технічної віддачі. Обґрунтовано систему заходів з реалізації дослідницько-інноваційного потенціалу університетів, яка ґрунтується на переформатуванні університетської мережі задля здійснення дуальної «викладацько-дослідницької» функції за моделями «дослідницький професор» або «професор і дослідник — одна персона». Заходи включають консолідацію і концентрацію закладів ВО, подолання їх подрібненості та розпорошеності, усунення дублювання і профільної неадекватності, досягнення критичної вели-*

© ЛУГОВИЙ В.І.,  
СЛЮСАРЕН-  
КО О.М., ТАЛА-  
НОВА Ж.В., 2019

*чини параметрів ефективного функціонування та розвитку, покращення використання кадрових і фінансових ресурсів, зокрема зниження навчального навантаження, підвищення заробітної плати, вдосконалення навчальної, дослідницької, інформаційної інфраструктури.*

**Ключові слова:** *вища освіта, заклади вищої освіти, дослідження і розробки, дослідницько-інноваційний потенціал, викладацько-дослідницька функція, консолідація і концентрація, університети.*

---

**Постановка проблеми та її актуальність.** У контексті дослідницько-інноваційного типу прогресу створення, актуалізація й активізація потенціалу наукової та науково-технічної діяльності мають стати де-юре і де-факто стратегічним пріоритетом державної політики. При цьому важливо обґрунтувати ефективний шлях досягнення цієї мети, пошуку якого присвячено чимало публікацій фахівців [1–11], однак проблема залишається нерозв’язаною.

Водночас владні очільники при прийнятті доленосних рішень не завжди орієнтуються в інтелектуально складних ситуаціях, політизуючи їх, а тому потребують неупередженої фахової підтримки і компетентної підказки. Наприклад, на паламентських слуханнях «Про стан та проблеми фінансування освіти і науки в Україні» у 2016 р. за участі освітян і науковців у вступному слові заступника голови Верховної Ради України зазначалося: «Я думаю, що найбільше завдання, яке перед нами стоїть, — це повернення науки в освіту, у вищу освіту. Розділення вищої освіти і науки — це спадок тоталітаризму, коли з університетів забирали мислення, залишаючи повторення. Ви знаєте, що світова наука розвивається тільки на основі того, що вся наука зосереджена в університетах. Ми знаємо, чому це робилося. Ми знаємо також, що прірва — у фінансуванні. У нас є різні категорії фінансування, але я думаю, що його треба вирівнювати на користь науковців незалежно від того, де вони є, і наука має повернутися у вищі навчальні заклади» [12, с. 6].

Наведена вище цитата є зразком еkleктики суб’єктивних оцінок, сумнівних тверджень і суперечливих рекомендацій, у якій необхідно розібратися, відділити «зерна» від «плевелів». Зокрема, слід з’ясувати, що означає «вся наука зосереджена в університетах», або в який спосіб «наука має повернутися у вищі навчальні заклади», якщо в них уже за основним місцем роботи працюють понад 70 % наявних в Україні докторів і кандидатів наук? І якщо має відбутися «повернення науки в освіту, у вищу освіту», то звідки — з наукових установ чи зі стану небуття в самих закладах вищої освіти? Як повинні співвідноситися органічно інтегровані в заклад кафедри як його «невід’ємні» структурні підрозділи та їх науково-педагогічні працівники, з одного боку, і в принципі «від’ємні» від закладу наукові організації з науковими працівниками, які часто існують у ньому відокремлено, з іншого боку? І взагалі, хто несе головну відповідальність за безнауковість вітчизняної вищої освіти: наукові організації та їх наукові об’єднання (ака-

демії) чи самі університети з їх загальнонаціональною, галузевими, регіональними мережами?

Необхідність аналізу поточної ситуації у сферах вищої освіти та досліджень і розробок також обумовлена розробленням Державної стратегії розвитку науки, технології та інноваційної діяльності на виконання Постанови Загальних зборів НАН України від 26 квітня 2018 р. та урядового Плану заходів щодо реформування вітчизняної наукової сфери, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17 жовтня 2018 р. № 776-р. [13].

**Мета статті:** на підставі аналізу місії університетів та їх дослідницько-інноваційної складової, провідних тенденцій у сферах вищої освіти та досліджень і розробок у світі, Північній Америці, Європі, особливостей цих сфер в Україні та провідних країнах обґрунтувати концептуальні засади та практичні рекомендації щодо посилення потенціалу досліджень і розробок у вітчизняній сфері вищої освіти.

**Виклад основного матеріалу.** Для досягнення поставленої мети в статті застосовано дослідницьку методологію, яка ґрунтується як на надійних емпіричних даних, так і на необхідних теоретичних доказах. У якості джерел системних фактологічних даних використано статистику Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) [14–16], Національного центру наукової та інженерної статистики (NCSES) [4, 17, 18] і Національного центру освітньої статистики (NCES) [19] США, Держстату України [20–22] щодо статичних та динамічних характеристик сфер вищої освіти (ВО) та досліджень і розробок (ДР), а також міжнародних університетських рейтингів, передовсім найбільш об'єктивного серед них — Шанхайського рейтингу (ARWU) [23, 24]. Теоретичні узагальнення цієї статті системно доповнюють і розвивають авторські напрацювання останніх років щодо осмислення ролі університетів в освітній та науковій сферах [5–11]. Оскільки українське законодавство не унормовує сутнісну різницю між закладами вищої освіти зі статусом університету, академії та інституту [25, 26], а в передовій світовій практиці університети називаються по-різному (інститутами, коледжами, школами, центрами тощо) [23, 24], то заради термінологічного спрощення слово «університет» у статті використовується синонімічно до словосполучення «заклад вищої освіти».

Також у цій статті сфера ВО розглядається як така, що включає заклади, для яких «вища освіта» є основним видом діяльності, науково-педагогічні працівники — основним персоналом, а фінансування відбувається за складовою бюджетної функціональної класифікації видатків «вища освіта». Натомість до сфери ДР входять наукові організації, де основним видом діяльності є «дослідження і розробки», основним персоналом — наукові працівники, фінансування здійснюється за бюджетною функціональною складовою «дослідження і розробки». Водночас університети часто у своєму складі мають наукові організації (частини, сектори), які виконують ДР; такі вклю-

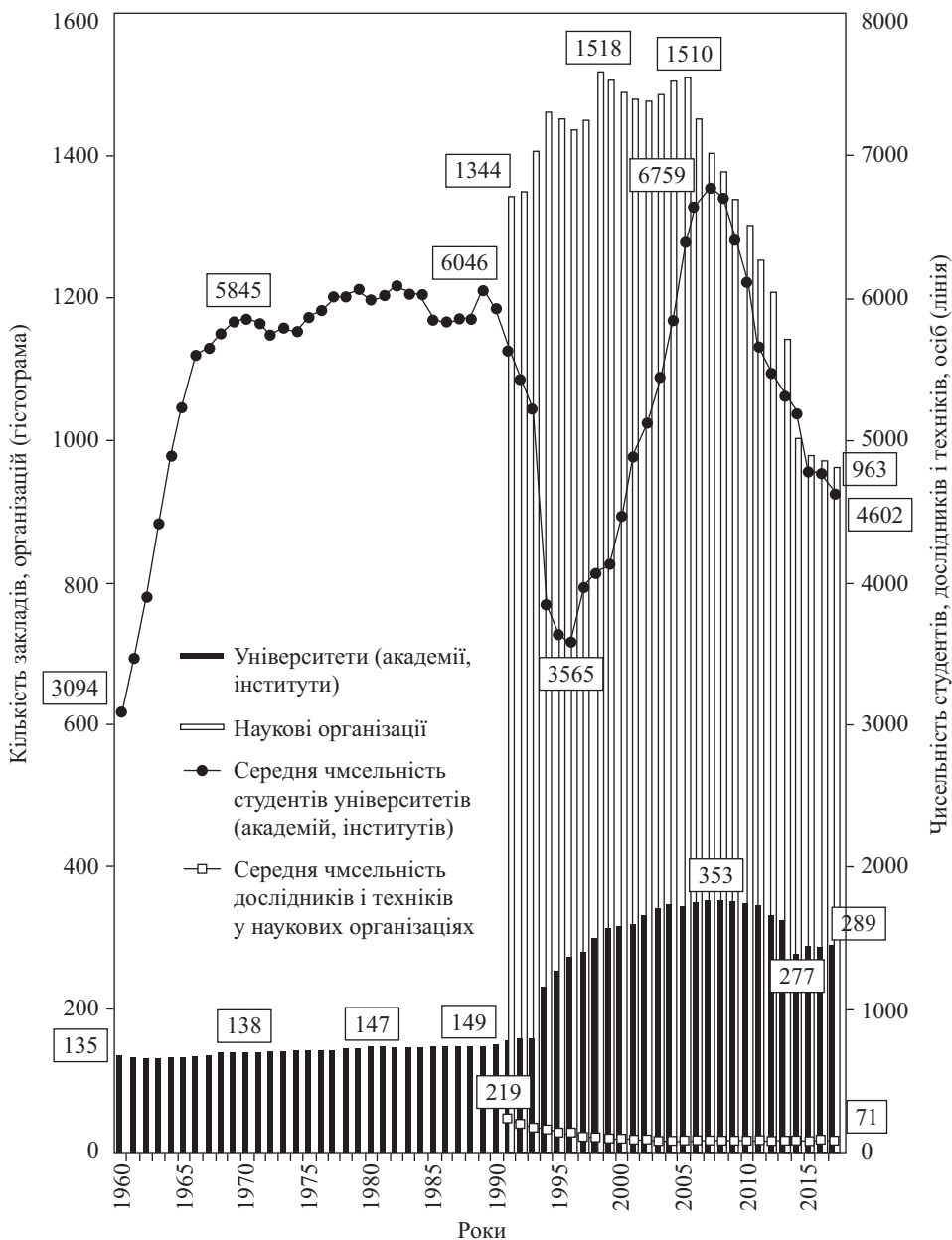
чаються до сфери ДР (так званого сектору ВО сфери ДР). В свою чергу, наукові організації можуть мати університети, однак останні включаються до сфери ВО. Наприклад, у підпорядкуванні Національної академії педагогічних наук України перебуває Університет менеджменту освіти, який є частиною сфери ВО. У цьому університеті в певний час була наукова частина, яка належала до сфери ДР.

Обґрунтовані в попередніх публікаціях важливі для цілей статті висновки [5—11] підкріплено новими даними, які стали доступними у 2018—2019 рр. [4, 14—22]. Було підтверджено, що університетські ДР, які не є основним видом діяльності університетів [27] та не домінують (натомість мають доволі скромну частку з-поміж інших секторів виконання ДР у цілому), передовсім зорієнтовані на осучаснення самої ВО, а не на бізнесові дослідницько-інноваційні потреби (як часто вважають). Також доведено, що ДР стають дедалі більш важливим компонентом ВО на всіх освітніх рівнях, а інституційне самофінансування ДР, відповідно, зростає. Саме дослідницько-інноваційний складник теоретично відрізняє і практично відокремлює університети, які орієнтовані на розвиток і творення нового, від профтехучилищ і технікумів, що спрямовані на функціонування, експлуатацію наявного. Велике значення має встановлена обернена залежність між часткою ДР, виконаних сектором ВО, у загальному обсязі ДР, та кількістю населення і обсягом ВВП країни [5]. Це актуально для України як великої країни, на відміну від малих країн, наприклад прибалтійських, які скоріше порівнянні з українськими регіонами.

На рис. 1 показано динаміку показників, що характеризують мережу закладів ВО (починаючи з 1960 р.) і наукових організацій (з 1991 р., тобто в період незалежності України).

З рис. 1 видно, що за період незалежності України сфери ВО і ДР зазнали організаційної турбулентності, яка призвела до їх істотного занепаду та намагання політиків зрештою вирішити проблеми обох за рахунок сфери ДР, (слідуючи гаслу «вся наука зосереджена в університетах» [12, с. 6]). Таке рішення, зокрема, означає виведення наукових установ із системи академії наук і передачу їх до університетів, а не розвиток в університетах власного дослідницько-інноваційного потенціалу.

Що стосується сфери ВО, то нині жоден вітчизняний заклад ВО не представлений ані в загальній, ані в галузевій (з 54 предметними областями) версіях Шанхайського рейтингу 2018 р. За цим індикатором Україна відстала від усіх країн-сусідів, крім Молдови [6, 23, 24]. У 1960—1990 рр. (див. рис. 1) відкриття нових закладів ВО ретельно готувалося, їх мережа поступово збільшувалася з 135 до 149 [9, 20]. У 60-х роках заклади ВО не множили, а зміцнювали, укрупнювали. Зокрема, на таких засадах у 1965 р. та в наступних 1972 і 1985 рр. створювалися Донецький, Сімферопольський і Запорізький державні університети на базі педагогічних інститутів. Починаючи з 1991 р. стратегія цілеспрямованого розвитку мережі закладів ВО



**Рис. 1.** Динаміка показників, що характеризують мережу університетів (акademії, інститутів) і наукових організацій в Україні  
*Джерело:* складено авторами за даними Держстату [20–22] та [9].

зруйнована їх масовим хаотичним виникненням. Наприклад, протягом лише одного 1994 р. з'явилося 73 заклади ВО; зрозуміло, що вони не мали серйозної попередньої підготовки і були слабкими [9, 20]. У 1991 р. у 156 зак-

ладах ВО діяли 146 наукових організацій (93,6 % від загальної кількості закладів ВО), тобто стільки ж, скільки у 289 закладах ВО (але вже 50,5 % від загальної кількості закладів ВО) у 2017 р., які (заклади) були в більшості подрібненими і розпорощеними, неконкурентоспроможними інституціями з багатократним дублюванням і профільною деформацією підготовки фахівців за тотального, безрозбірливого прийому вступників [20, 28].

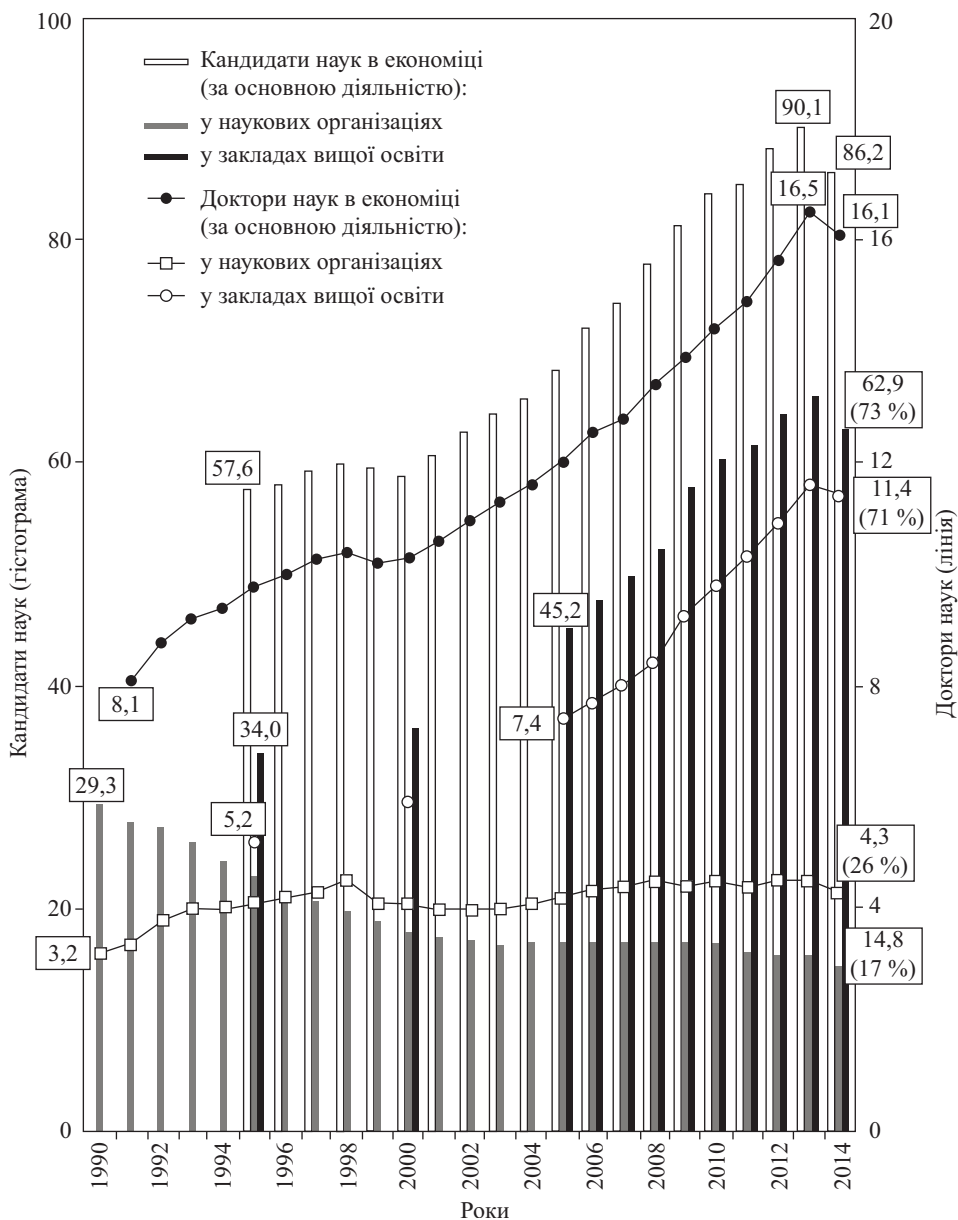
До того ж, навіть існуючі науково-дослідницькі частини (сектори) університетів є відносно невеликими. Найпотужнішим з них є сектор Київського національного університету імені Тараса Шевченка, фінансування якого у 2018 р. становило близько 8 % бюджету університету [29, с. 9], тобто набагато нижчу частку, ніж в американських і особливо європейських університетах [9, 11, 14]. В інших українських закладах ВО науково-дослідницькі частини (сектори) значно менші або взагалі відсутні [20–22]), та нерідко функціонують відокремлено від кафедр.

Україна вступила в період незалежності з потужною організаційною, кадровою і ресурсною базою сфери ДР [20, 22]. Однак через багатократне зниження частки фінансування ДР у ВВП (загальний обсяг якого також стрімко падав) [20] сфера ДР зазнала значного впливу кадрів і старіння матеріально-технічної бази, що призвело до руйнування наукових шкіл. До цього додалося скорочення кількості самих наукових організацій з 1518 у 1998 р. до 963 у 2017 р. (див. рис. 1). Це часто-густо видавалося за реформи, хоча наукові організації, на відміну від закладів ВО, не були уражені паралелізмом і дублюванням, а також зберегли свій профіль діяльності. Відбулося їх подальше подрібнення: якщо середня кількість дослідників і техніків на одну наукову організацію у 1991 р. становила 219, то у 2017 р. — 71 [20–22].

Слідом за галузевим і заводським (підприємницьким) секторами виконання ДР руйнівні процеси поширились на останні bastiони організованої науки — Національну академію наук України та національні галузеві академії наук. На підставі неадекватних прикладів таких малих країн як Грузія та Литва висувались необґрунтовані пропозиції щодо «повернення науки в освіту, у вищу освіту» [12, с. 6] шляхом механічної передачі наукових установ від академій до Міністерства освіти та науки України і університетів. Це створило загрозу зміни статусу ДР: з основної діяльності в наукових організаціях на допоміжну діяльність у закладах ВО [27].

Рис. 2 ілюструє перерозподіл кандидатів і докторів наук між сферами ДР і ВО протягом 25-річного періоду, що кадрово знесило першу сферу та посилює другу.

З рис. 2 видно, що в процесі скорочення і подрібнення наукових організацій у 1991—2014 рр. майже весь приріст кандидатів і докторів наук в Україні концентрувався у сфері ВО (з 2015 р. Держстат не публікує дані про чисельність кандидатів і докторів наук в економіці). У закладах ВО у 2014 р. за основним місцем роботи зосереджувалося 73 % кандидатів наук і 71 % докторів наук, які наявні в Україні. У наступні роки така тенденція не змінилася



**Рис. 2.** Кандидати і доктори наук в економіці, у наукових організаціях (за основною діяльністю) і закладах вищої освіти (за основною діяльністю) в Україні

*Примітка:* у 2014 р. без окупованих АР Крим і м. Севастополя та зони АТО в Донецькій та Луганській областях.

*Джерело:* складено авторами за даними Держстату [20–22].

ся. Наприклад, у 2015 р. чисельність докторів наук у наукових організаціях за основним місцем роботи зменшилася до 4,1 тис., а кандидатів наук — до 13,9 тис. (дані за 2016 і 2017 рр. не зіставні у зв'язку зі зміною Держстатом



методики їх збирання). Натомість кількість докторів і кандидатів наук серед університетських викладачів у 2015—2017 рр. продовжувала збільшуватися [20—22]. Однак останнє не компенсувало втрати сфери ДР.

Як вийти з кризової ситуації, підказує досвід розвитку сфер ВО і ДР у передових країнах та їх об’єднаннях (ОЕСР, ЄС) [5]. У табл. 1 наведено параметри організації та підтримки ДР у країнах — лідерах дослідницько-інноваційного прогресу.

Як видно з табл. 1, провідні країни, їхні організації та світ у цілому в 2017 р. витрачали на ДР від 1,7 до 4,6 % ВВП, а сім провідних країн — у середньому 2,8 % ВВП. Це є першим (і головним) уроком щодо розвитку ДР. В Україні норма 1,7 % ВВП визначена законом [26], але не виконується [22].

Другий урок, як слідує з табл. 1, полягає в тому, що частка сектору ВО у виконанні ДР невелика — зазвичай менше 25 %, а в групі семи згаданих країн — в середньому 14,6 % (2017 р.), і має стійку тенденцію до зменшення. Зокрема, у двох країнах-лідерах (США і Китаї), які найбільше витрачають на ДР (разом понад 1 трлн дол. за ПКС, тобто близько половини світових видатків на ці цілі), частка сектору ВО у виконанні ДР становить, відповідно, 13,0 % та 7,2 %. Остання майже така сама, як і в Україні у 2017 р. (7,3 %). Також у Шанхайському рейтингу представлено найбільше американських і китайських закладів ВО [23, 24]. Інноваційний прогрес США і Китаю відомий.

Таблиця 1. Ключові характеристики сфер ДР у світі, ОЕСР, ЄС і провідних країнах у 2017 р.

Країна, організація	Видатки на ДР, млрд дол., ПКС	Частка витрат на ДР у ВВП, %	Частка сектору ВО у виконанні ДР, %		Частка фінансування ДР у секторі ВО, %	
			2010 р.	2017 р.	Бізнесом	Зкладами ВО
США	543	2,79	14,5	13,0	5,4	25,1
Китай	496	2,13	7,9	7,2	28,5	—
Японія	171	3,20	13,2	12,0	2,9	—
Німеччина	131	3,02	17,9	17,3	13,8	—
Корея	91	4,55	10,1	8,5	13,7	—
Франція	65	2,19	20,9	20,7	2,8	—
Велика Британія	49	1,66	26,0	23,7	4,4	—
ЄС	428	1,96	23,6	22,2	6,5	—
ОЕСР	1358	2,37	18,4	17,2	5,8	—
Світ	2167	1,89				—
Середнє для 7 країн		2,79	15,8	14,6	10,2	—

Примітка: ПКС — паритет купівельної спроможності.

Джерело: складено авторами за даними ОЕСР [15, 16], NCSSES [17, 18] та [5, с. 78].



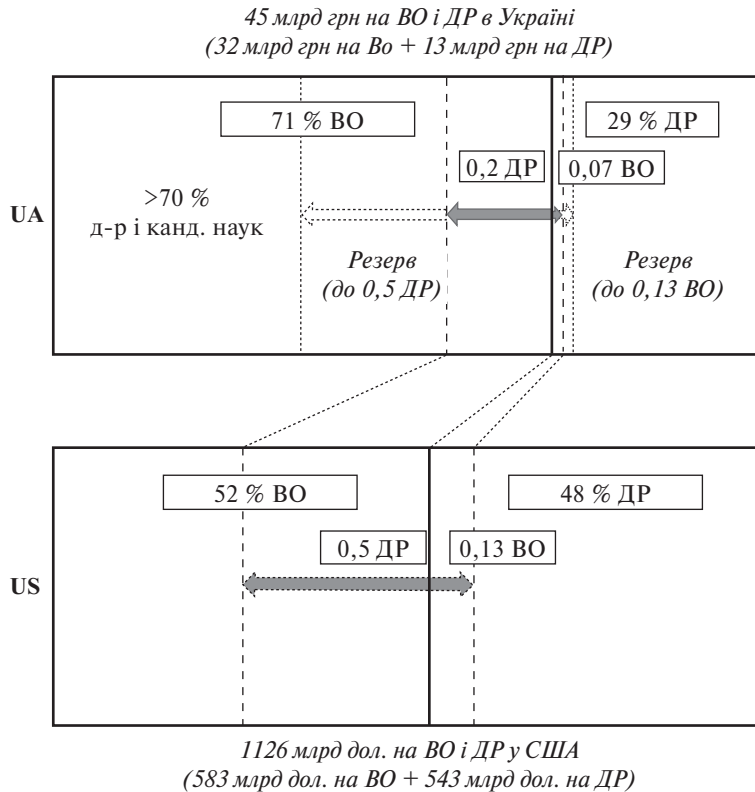
Третій урок (див. табл. 1) спростовує поширену думку, що головним інвестором коштів в університетський сектор ДР є бізнес, а сектор ДР у сфері ВО, відповідно, в більшості працює на бізнес. Насправді роль бізнесу в фінансуванні університетських ДР є доволі скромною: за даними за 2017 р., якщо не враховувати Китай (28,5 %), цей внесок становить від 2,8 % у Франції до 13,8 % у Німеччині, а для семи провідних країн (включно з Китаєм) — 10,2 %. У США цей показник дорівнює 5,4 % [16]. Натомість у США інституційне самофінансування університетських ДР у 2017 р. перевищило 25 %, засвідчуючи, що головним бізнесом для університетів є надання ВО [18]. На це вказує і розподіл фінансування за типами ДР в університетах США у 2017 р.: 61,8 % на фундаментальні, 28,5 % на прикладні дослідження та лише 9,6 % на експериментальні розробки [17].

На рис. 3 порівнюється фінансове забезпечення сфер ВО і ДР в Україні (UA) і США (US) у 2017 р., що унаочнює дисбаланс вітчизняних сфер ВО і ДР (гіпертрофію сфери ВО і гіпотрофію сфери ДР), порівняно з їх збалансованістю у США, через політику недофінансування сфери ДР (і відповідного перетоку вчених у сферу ВО).

Якщо (див. рис. 3) у США фінансова підтримка згаданих сфер приблизно паритетна (співвідношення 52:48), то в Україні — явно диспаритетна (71:29). Спроба уточнення цих фінансових співвідношень завдяки віднесенню до сфери ВО невеликих частин ДР, які виконуються сектором ВО (в Україні це 0,07, а в США — 0,13 від фінансування ДР), не змінює суті справи і лише посилює згадану диспропорцію. Якщо б фінансове співвідношення між сферами ВО і ДР в Україні було краще збалансовано, таку частину, за прикладом США, можна було б збільшити з 0,07 до 0,13 (а дивлячись на приклад Китаю, де вона також становить 0,07, її взагалі не варто змінювати).

Отже, все, чим «заборгувала» вітчизняна сфера ДР сфері ВО з огляду на «повернення науки ... у вищу освіту» [12, с. 6], зводиться до певного (але невеликого) збільшення частки безпосереднього фінансування ДР у секторі ВО. Справжньою причиною дисбалансу між сферами ВО та ДР в Україні є те, що, з одного боку, у сфері ВО сконцентрована переважна частка кандидатів і докторів наук (понад 70 %) і фінансування (також понад 70 %) сумарного кадрово-фінансового ресурсу сукупного ВО-ДР-простору, з іншого — цей ресурс марнується в результаті його неефективного використання. Тобто справа відродження науки в університетах зводиться саме до актуалізації та мобілізації прихованого (чи похованого) дослідницько-інноваційного потенціалу сфери ВО [7].

Про такий підхід свідчать умови діяльності викладачів в університетах США, де реалізується американська модель «дослідницького професора», або в Європі, де впроваджується така ж сама модель на європейський лад: «професор і дослідник — одна персона» [7, 8]. Цей факт на рис. 3 відображений тим, що близько половини (0,5, ліва темна стрілка) фінансування ВО у США опосередковано стосується здійснення ДР викладачами в порядку



**Рис. 3.** Фінансування (з усіх джерел) вищої освіти та досліджень і розробок в Україні та США у 2017 р.

*Примітка:* Праві темні стрілки показують частку сектору ВО у виконанні ДР, ліві темні стрілки — ненормований фактичний внесок викладачів у здійснення ДР. Світлі права та ліва стрілки в разі України показують межі резерву збільшення внеску дослідників і викладачів у виконання ДР з огляду на приклад США.

*Джерело:* складено авторами за даними Держстату [20—22], NCSES [17, 18], NCES [19].

підготовки до зустрічі зі студентами, власного осучаснення. Водночас в Україні таку частку можна оцінити як 0,2 (ліва темна стрілка верхньої частини рис. 3). Різниця 0,3 між американськими 0,5 і українськими 0,2 становить внутрішній резерв вітчизняної сфери ВО стосовно посилення (і «повернення») ДР у ній.

Згаданий підхід до організації сфери ВО у США та в інших передових країнах забезпечується низьким навчальним навантаженням професора (100—150 год. на рік, або кілька занять на тиждень), високою заробітною платою, розвинутою навчальною, дослідницькою та інформаційною інфраструктурою закладу ВО [7, 8, 30]. Наприклад, перший у світі Гарвардський університет, у якому самофінансування ДР становить 29,7 %, пишається

найбільшою у світі академічною бібліотекою [18, 23, 24, 31]. Вона включає 20,4 млн томів, 180 тис. назв періодичних видань, приблизно 400 млн рукописів, 10 млн фотографій, 124 млн архівованих веб-сторінок та 5,4 терабайти первинно створених цифрових архівів і рукописів. Доступність і обслуговування колекції забезпечують близько 800 працівників бібліотеки [31]. А заробітна плата професора в цьому університеті в середньому у 2,5 рази більше, ніж у дослідника [8].

Натомість у подрібненій та розпорошеній, дубльованій та профільно спотвореній (невластивою підготовкою), параметрично деконцетрованій (з відсутністю критичних значень найважливіших характеристичних параметрів), інституційно неконкурентоспроможній мережі ВО України згадані умови функціонування університетів, зокрема науково-педагогічних працівників, не забезпечені [6, 28]. Навчальне навантаження за сучасними мірками надто велике (до 600 річних годин [25]) і не залишає часу на ґрунтовну наукову і науково-технічну діяльність. Заробітна плата надто мала і спонукає до підробітків, знову ж таки створюючи дефіцит часу на ДР. Нині втрачені рівні оплати праці, що встановлені реформою ВО 1987 р., коли завідувач кафедри, професор, доктор наук з 15-річним стажем мав заробітну платню на рівні республіканського міністра [9, с. 306]. Навчальна, дослідницька й інформаційна інфраструктура часто примітивна, не дає можливості для самореалізації здобувачів та саморозвитку викладачів. Відтак законодавчо задекларований дуальний статус викладацьких кадрів як «науково-педагогічних» [25, 26, 32] у вітчизняних закладах майже не здійснюється.

Зміна такої ситуації має ключове значення для вирішення питання «повернення науки ... у вищу освіту» [12, с. 6]. Алгоритм розв'язку проблеми полягає у створенні умов для максимального вивільнення і доцільного спрямування потенціалу наукових кадрів (кандидатів і докторів наук) ВО — найбільшого з-серед усіх секторів ДР в Україні. Здійснюється це шляхом реалізації дуальної «викладацько-дослідницької» функції науково-педагогічного персоналу на таких засадах: для викладання — «в аудиторію через лабораторію», для навчання — «з аудиторії в лабораторію», орієнтації ДР (як не основної, хоча і принципово важливої для університетів діяльності) на забезпечення, в першу чергу, «сучасності» і «надсучасності» ВО, а потім, у другу чергу, потреб бізнесу за принципом — «головним бізнесом для ДР університетів є ВО». При цьому інноваційні потреби бізнесу не ігноруються, а задовольняються природним для університетів способом постачання економіці по-сучасному і по-надсучасному підготовлених фахівців — основного продукту ВО, створеного на засадах її субординаційної освітньо-дослідницької дихотомії [5, 7].

Це відповідає як структурі місії закладів ВО (триєдка ключових місійних слів у порядку значущості — освіта, дослідження, творчість/інновація) взагалі [9, с. 176—177], так і визначенню таких закладів українським законодавством, включаючи й дослідницькі університети. Наприклад, відповідно

Таблиця 2. Система ключових заходів з реалізації дослідницько-інноваційного потенціалу закладів вищої освіти

Захід	Результат	Ефект
<i>I. Національний рівень</i>		
Консолідація і концентрація (укрупнення) ЗВО як умова реалізації інституційних заходів	Консолідація наукових шкіл, зміцнення організаційної спроможності, досягнення критичної величини ресурсів та конкурентоспроможної якості діяльності, усунення багатократного дублювання низькоукладної підготовки	Якість і ефективність діяльності (ВО і ДР)
Упровадження загальної та галузевої версій Національного рейтингу як механізму оцінювання ЗВО і підстави модернізації мережі ВО	Визначення фактичної інституційної та галузевої (профільної) конкурентоспроможності ЗВО	Мотивація до конкурентоспроможної якості та ефективної діяльності (ВО і ДР)
Створення лідерської Асоціації українських університетів	Формування культури конкурентоспроможного лідерства	Розроблення стратегії та політики розвитку ВО на основі ДР та ДР у ВО
<i>II. Інституційний рівень</i>		
Зменшення і диференціація навчального навантаження науково-педагогічного персоналу залежно від освітнього рівня	Вивільнення часу на ДР та його прогресія в залежності від рівня вищої освіти	Осучаснення ВО, реалізація ДР
Збільшення і посилення диференціації заробітної плати за освітніми рівнями ВО	Запобігання підробіткам, збереження часу на ДР («гроші – час»)	Осучаснення ВО, реалізація ДР
Створення сучасної навчальної інфраструктури	Сприяння самостійній роботі, творчості здобувачів, звільнення їх від «шкільної» опіки викладачів, здійснення закону зв’язку між складністю та самостійністю в освіті [10]	Осучаснення ВО, реалізація ДР
Створення сучасної дослідницької інфраструктури, зокрема з використанням 146 наукових організацій у сфері (секторі) ВО	Сприяння саморозвитку, творчості викладачів	Осучаснення ВО, реалізація ДР
Створення сучасної інформаційної інфраструктури	Сприяння самостійній роботі здобувачів і саморозвитку викладачів	Осучаснення ВО, реалізація ДР
Закладення видатків на ДР у вартість підготовки фахівців	Можливість самофінансування ДР	Осучаснення ВО, реалізація ДР

Примітка: ЗВО – заклад вищої освіти.

Джерело: складено авторами.

**Таблиця 3. Посадові оклади (ставки заробітної плати) різних категорій науково-педагогічних працівників за тарифною сіткою з 1 січня 2019 р.**

Посада	Тарифний розряд	Посадовий оклад (ставка заробітної плати), грн	Посадовий оклад (ставка заробітної плати) для науково-педагогічного персоналу, грн
Професор	20	6992	7761,12
Доцент	19	6570	7292,70
Старший викладач	17	5763	6396,93
Викладач, асистент	16	5360	5949,60
Викладач-стажист	15	4956	5510,16

*Джерело:* складено авторами за даними [34, 35].

до законів України «Про освіту» (ст. 22) [32] і «Про вищу освіту» (ст. 26) [25] основною діяльністю закладу ВО є освітня діяльність. Разом із тим наукова, науково-технічна та іноваційна/мистецька діяльність для цих закладів «є обов'язковою та невід'ємною складовою частиною їхньої освітньої діяльності» (ст. 17 Закону України «Про освіту») [32].

Отже, проблема «повернення науки ... у вищу освіту» [12, с. 6] насамперед є проблемою самої сфери ВО, яка вирішується шляхом організаційного переформатування. Адже нинішня ситуація у значній частині закладів ВО унеможливує здійснення досконалої наукової та науково-технічної діяльності ані науково-педагогічними, ані науковими працівниками. Наприклад, повсюдно можна зустріти дрібні заклади, у яких кафедри не спираються на наукові школи (через їх відсутність), позафахово охоплюють кілька різно-рідних галузей знань, викладачі забезпечують по кілька різнопрофільних дисциплін, бібліотечні інформаційні ресурси мізерні, уміщуються в 1–2 кімнатах, наукова і науково-технічна діяльність обмежується формальними публікаціями, безрезультатними конференціями, студентськими гуртками тощо [6, 7, 28]. Сприяті доцільній оптимізації університетської мережі (зокрема, для з'ясування, де ще можлива «терапія», а де потрібна «хірургія»), урахувавши світовий досвід, мають також правниче і практичне запровадження загальної та галузевої версій Національного рейтингу закладів вищої освіти, виокремлення зі Співки ректорів вищих навчальних закладів України лідерської Асоціації українських університетів на зразок Асоціації американських університетів США і Канади [5, 6, 9, 33].

У табл. 2 підсумовано системні заходи з реалізації дослідницько-іноваційного потенціалу університетів.

Як відомо, заробітну плату науково-педагогічних працівників диференційовано віднесенням посад до тарифних розрядів (див. табл. 3) та введенням доплат і надбавок за рівень наукової та вченої кваліфікації [34, 35].

З табл. 3 видно, що нові посадові оклади науково-педагогічних працівників неістотно (на 11 % [35]) перевищують попередні посадові оклади, чого недостатньо для високоінтелектуальної діяльності. До того ж, хоча оплата

праці в цілому безпосередньо не диференційована за рівнями ВО, все ж є певний досвід її диференціації в разі погодинної оплати. Наприклад, ставка погодинної оплати у відсотках до окладу (ставки) працівника I тарифного розряду для професора при підготовці бакалаврів у закладах II рівня акредитації становить 5,04, студентів у закладах III та IV рівнів акредитації — 9,35, аспірантів — 10,78 [34].

За аналогією до моделі оплати праці важливо також законодавчо унормувати диференційоване граничне навчальне навантаження, наприклад, у такий спосіб: загальне максимальне навантаження становить 500 год., при підготовці молодших бакалаврів — так само 500 год., бакалаврів — 400, магістрів — 300, аспірантів — 200, докторантів — 150 год.

**Висновки.** З викладеного можна зробити такі висновки.

1. Аналіз і порівняння мети, організації, кадрового і фінансового забезпечення сфер ВО та ДР в Україні та провідних країнах світу свідчать про деформованість вітчизняної сфери ВО у бік гіпертрофії, ДР — у бік гіпотрофії.

2. З огляду на світовий досвід в Україні сфера ВО порівняно зі сферою ДР споживає непропорційно багато фінансових ресурсів та акумулює більшість кандидатів і докторів наук, яким не створено необхідних умов для високої наукової і науково-технічної віддачі.

3. З урахуванням світових особливостей і тенденцій організації, функціонування, вдосконалення сфер ВО і ДР, система заходів з реалізації дослідницько-інноваційного потенціалу закладів ВО має ґрунтуватися на переформатуванні університетської мережі задля здійснення «викладацько-дослідницької» функції науково-педагогічного персоналу за моделями «дослідницький професор» або «професор і дослідник — одна персона».

4. Системні заходи з оптимізації включають консолідацію і концентрацію закладів ВО, подолання їх подрібненості та розпорошеності, усунення надмірного дублювання і профільної неадекватності, досягнення критичної величини параметрів досконалої організації та ефективного використання кадрових і фінансових ресурсів, зокрема зниження і диференціацію навчального навантаження, встановлення конкурентоспроможної заробітної плати, створення розвинутої навчальної, дослідницької, інформаційної інфраструктури.

У подальших дослідженнях важливо з'ясувати міру кореляції між обсягами навчального навантаження та рівнями оплати праці викладачів, з одного боку, і результативністю ДР та підвищенням конкурентоспроможності закладів ВО, з іншого.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Національна академія наук України: статистичний і наукометричний аналіз ефективності наукового потенціалу / Б.А. Маліцький та ін.; гол. ред. акад. НАН України В.Л. Богданов; НАН України, ДУ «Інститут дослідж. наук.-техн. потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва». Київ: Фенікс, 2018. С. 61—69.



2. Папакін Г. Павло Скоропадський та Українська академія наук. До 100-річчя НАН України. Київ: Українські пропілеї, 2018. 335 с.
3. Майбутнє університетів. Частина 1. Еволюція університетів: на порозі невідомого майбутнього»: доповідь / С. Бабак та ін.; Україн. ін-т майбутнього. Київ, 2018. 126 с.
4. Gibbons Michael T. Higher Education R&D Expenditure Increased 4.7 %, Exceeded \$ 75 Billion in FY 2017. URL: <https://www.nsf.gov/statistics/2019/nsf19302/> (Last accessed: 16.02.2019).
5. Lugoviy V., Orzhel O., Slyusarenko O., Talanova Zh.. Education and research duality — the determining characteristic of higher education. *Education: Modern Discourses*. 2018. № 1. P. 71—88.
6. Луговий В.І., Слюсаренко О.М., Таланова Ж.В. Нові уроки лідерства для України від Шанхайського рейтингу 2018 року. *Педагогіка і психологія: Вісн. НАПН України*. 2018. № 3. С. 5—22.
7. Луговий В.І., Слюсаренко О.М., Таланова Ж.В. Організаційно-економічні засади реалізації дуальної «викладацько-дослідницької» функції науково-педагогічних працівників університетів. *Вісник Київського національного університету технологій та дизайну*: Спецвипуск. VIII Міжн. наук.-практ. конф. «Ефективність організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку вищої освіти України». Київ: КНУТД, 2018. С. 15—26.
8. Луговий В., Таланова Ж. Оплата праці в провідних університетах США: досвід для України. *Педагогіка і психологія: Вісн. НАПН України*. 2016. № 1. С. 51—57.
9. Слюсаренко О.М. Розвиток найвищого університетського потенціалу в умовах глобалізації: моногр. Київ: Пріоритети, 2015. 384 с.
10. Луговий В.І., Таланова Ж.І. Зв'язок складності та самостійності в освіті. *Педагогіка і психологія: Вісн. НАПН України*. 2013. № 4. С. 50—58.
11. Таланова Ж.В. Докторська підготовка у світі та Україні: моногр. Київ: Міленіум, 2010. 476 с.
12. Сироїд О.І. Про стан та проблеми фінансування освіти і науки в Україні: матеріали парлам. слухань у Верховній Раді України 16 листопада 2016 р. / Верховна Рада України, Комітет з питань науки і освіти. Київ: Парлам. вид-во, 2017. С. 5—7.
13. Про затвердження плану заходів щодо реформування вітчизняної наукової сфери: розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.10.2018 р. № 776-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/776-2018-%D1%80> (дата звернення: 16.03.2019).
14. Education at a Glance 2018: OECD Indicators. URL: [https://read.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2018\\_eag-2018-en#page1](https://read.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2018_eag-2018-en#page1) (Last accessed: 16.02.2019).
15. Main Science and Technology Indicators. Volume 2017 Issue 1, OECD Publishing. URL: [https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/main-science-and-technology-indicators/volume-2017/issue-1\\_msti-v2017-1-en](https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/main-science-and-technology-indicators/volume-2017/issue-1_msti-v2017-1-en) (Last accessed: 16.03.2019).
16. Main Science and Technology Indicators. Volume 2018 Issue 2, OECD Publishing. URL: [https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=MSTI\\_PUB&lang=en](https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=MSTI_PUB&lang=en) (Last accessed: 16.03.2019).
17. Table 8. Higher education R&D expenditures, by source of funds and type of R&D: FYs 2010—17. URL: [https://ncesdata.nsf.gov/herd/2017/html/herd2017\\_dst\\_08.html](https://ncesdata.nsf.gov/herd/2017/html/herd2017_dst_08.html) (Last accessed: 16.02.2019).
18. Table 21. Higher education R&D expenditures, ranked by all R&D expenditures, by source of funds: FY 2017. URL: [https://ncesdata.nsf.gov/herd/2017/html/herd2017\\_dst\\_21.html](https://ncesdata.nsf.gov/herd/2017/html/herd2017_dst_21.html) (Last accessed: 16.02.2019).
19. Table 106.10. Expenditures of educational institutions related to the gross domestic product, by level of institution: Selected years, 1929—30 through 2016—17. URL: [https://nces.ed.gov/programs/digest/d17/tables/dt17\\_106.10.asp?current=yes](https://nces.ed.gov/programs/digest/d17/tables/dt17_106.10.asp?current=yes) (Last accessed: 16.02.2019).



20. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 16.03.2019).
21. Вища освіта в Україні. 2017 рік: стат. зб. / Держ. служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 16.02.2019).
22. Наукова та інноваційна діяльність України: стат. зб. 2017 / Держ. служба статистики України. Київ: ДП «Інформ.-аналітич. агентство», 2018. 178 с.
23. ShanghaiRanking's Academic Ranking of World Universities 2018 Press Release. URL: <http://www.shanghairanking.com/Academic-Ranking-of-World-Universities-2018-Press-Release.html> (Last accessed: 16.02.2019).
24. ShanghaiRanking's Global Ranking of Academic Subjects 2018 Press Release. URL: <http://www.shanghairanking.com/ShanghaiRankings-Global-Ranking-of-Academic-Subjects-2018-Press-Release.html> (Last accessed: 16.02.2019).
25. Про вищу освіту: Закон України від 1 липня 2014 р. № 1556-VII. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 16.02.2019).
26. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України від 26 листопада 2015 р. № 848-VIII. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/848-19> (дата звернення: 16.03.2019).
27. Єдиний державний реєстр юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань. URL: <https://usr.minjust.gov.ua/ua/freesearch> (дата звернення: 16.03.2019).
28. Інформаційна система «Конкурс»: Вступ. кампанія 2018 р. URL: <http://vstup.info/> (дата звернення: 16.02.2019).
29. Річний звіт про виконання бюджетних програм Міністерства освіти і науки України за 2018 рік. *Освіта України*. 2019. № 10. С. 5—51.
30. Is 100 hours per year of teaching a heavy load for a lecturer? URL: <https://academia.stackexchange.com/questions/91364/is-100-hours-per-year-of-teaching-a-heavy-load-for-a-lecturer> (Last accessed: 16.02.2019).
31. Harvard at a Glance. URL: <https://www.harvard.edu/about-harvard/harvard-glance> (Last accessed: 16.02.2019).
32. Про освіту: Закон України від 5 вересня 2017 р. № 2145-VIII. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 16.03.2019).
33. Про затвердження переліку світових рейтингів університетів для визначення особливої категорії іноземців та осіб без громадянства, які претендують на працевлаштування в Україні: розпорядження Каб. Міністрів України від 14.04.2018 р. № 154-р. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/154-2018-%D1%80> (дата звернення: 16.02.2019).
34. Про впорядкування умов оплати праці та затвердження схем тарифних розрядів працівників навчальних закладів, установ освіти та наукових установ: наказ Мін-ва освіти і науки України від 26.09.2005 р. № 557 (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1130-05> (дата звернення: 16.03.2019).
35. Про підвищення посадових окладів науково-педагогічних працівників: постанова Каб. Міністрів України від 23.01.2019 р. № 36. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npras/pro-pidvishchennya-posadovih-okladiv-naukovo-pedagogichnih-pracivnikiv> (дата звернення: 16.03.2019).

Одержано 15.04.2019

## REFERENCES

1. Natsionalna akademiia nauk Ukrainy: statystychnyi i naukometrychnyi analiz efektyvnosti naukovoho potentsialu / В.А. Malitskyi та in.; hol. red. akad. NAN Ukrainy V.L. Bohdanov; NAN Ukrainy, DU «Instytut doslidzh. nauk.-tekhn. potentsialu ta istorii nauky im. Н.М. Dobrova». Kyiv: Feniks, 2018. S. 61—69 [in Ukrainian].
2. Papakin H. Pavlo Skoropadskyi ta Ukrainska akademiia nauk. Do 100-richchia NAN Ukrainy. Kyiv: Ukrainski propilei, 2018. 335 s. [in Ukrainian].

3. Maibutnie universytetiv. Chastyna 1. Evoliutsiia universytetiv: na porozii nevidomoho maibutnoho»: dopovid / S. Babak ta in.; Ukrain. in-t maibutnoho. Kyiv, 2018. 126 s. [in Ukrainian].
4. Gibbons Michael T. Higher Education R&D Expenditure Increased 4.7 %, Exceeded \$ 75 Billion in FY 2017. URL: <https://www.nsf.gov/statistics/2019/nsf19302/> (Last accessed: 16.02.2019).
5. Lugovyi V., Orzhel O., Sliusarenko O., Talanova Zh. Education and research duality — the determining characteristic of higher education. *Education: Modern Discourses*. 2018. No. 1. P. 71—88 [in Ukrainian].
6. Luhovyi V.I., Sliusarenko O.M., Talanova Zh.V. Novi uroky liderstva dlia Ukrainy vid Shankhaiskoho reitynhu 2018 roku. Pedahohika i psykholohiia: *Visn. NAPN Ukrainy*. 2018. No. 3. S. 5—22 [in Ukrainian].
7. Luhovyi V.I., Sliusarenko O.M., Talanova Zh.V. Orhanizatsiino-ekonomichni zasady realizatsii dualnoi «vykladatsko-doslidnytskoi» funktsii naukovo-pedahohichnykh pratsivnykiv universytetiv. *Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu tekhnologii ta dizainu: Spetsvy-pusk. VIII Mizhn. nauk.-prakt. konf. «Efektyvnist orhanizatsiino-ekonomichnoho mekhanizmu innovatsiinoho rozvytku vyshchoi osvity Ukrainy»*. Kyiv: KNUTD, 2018. S. 15—26 [in Ukrainian].
8. Luhovyi V., Talanova Zh. Oplata pratsi v providnykh universytetakh SSHa: dosvid dlia Ukrainy. Pedahohika i psykholohiia: *Visn. NAPN Ukrainy*. 2016. No. 1. S. 51—57 [in Ukrainian].
9. Sliusarenko O.M. Rozvytok naivysshchoho universytetskoho potentsialu v umovakh hlobalizatsii: monohr. Kyiv: Priorityety, 2015. 384 s. [in Ukrainian].
10. Luhovyi V.I., Talanova Zh.I. Zviazok skladnosti ta samostiinosti v osviti. Pedahohika i psykholohiia: *Visn. NAPN Ukrainy*. 2013. No. 4. S. 50—58 [in Ukrainian].
11. Talanova Zh.V. Doktorska pidhotovka u sviti ta Ukraini: monohr. Kyiv: Milenium, 2010. 476 s. [in Ukrainian].
12. Syroid O.I. Pro stan ta problemy finansuvannia osvity i nauky v Ukraini: materialy parlam. slukhan u Verkhovni Radi Ukrainy 16 lystopada 2016 r. / Verkhovna Rada Ukrainy, Komitet z pytan nauky i osvity. Kyiv: Parlam. vyd-vo, 2017. S. 5—7 [in Ukrainian].
13. Pro zatverdzhennia planu zakhodiv shchodo reformuvannia vitchyznianoï naukovoï sfery: rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 17.10.2018 r. No 776-r. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/776-2018-%D1%80> (Last accessed: 16.03.2019) [in Ukrainian].
14. Education at a Glance 2018: OECD Indicators. URL: [https://read.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2018\\_eag-2018-en#page1](https://read.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2018_eag-2018-en#page1) (Last accessed: 16.02.2019).
15. Main Science and Technology Indicators. Volume 2017 Issue 1, OECD Publishing. URL: [https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/main-science-and-technology-indicators/volume-2017/issue-1\\_msti-v2017-1-en](https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/main-science-and-technology-indicators/volume-2017/issue-1_msti-v2017-1-en) (Last accessed: 16.03.2019).
16. Main Science and Technology Indicators. Volume 2018 Issue 2, OECD Publishing. URL: [https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=MSTI\\_PUB&lang=en](https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=MSTI_PUB&lang=en) (Last accessed: 16.03.2019).
17. Table 8. Higher education R&D expenditures, by source of funds and type of R&D: FYs 2010—17. URL: [https://ncesdata.nsf.gov/herd/2017/html/herd2017\\_dst\\_08.html](https://ncesdata.nsf.gov/herd/2017/html/herd2017_dst_08.html) (Last accessed: 16.02.2019).
18. Table 21. Higher education R&D expenditures, ranked by all R&D expenditures, by source of funds: FY 2017. URL: [https://ncesdata.nsf.gov/herd/2017/html/herd2017\\_dst\\_21.html](https://ncesdata.nsf.gov/herd/2017/html/herd2017_dst_21.html) (Last accessed: 16.02.2019).
19. Table 106.10. Expenditures of educational institutions related to the gross domestic product, by level of institution: Selected years, 1929—30 through 2016—17. URL: [https://nces.ed.gov/programs/digest/d17/tables/dt17\\_106.10.asp?current=yes](https://nces.ed.gov/programs/digest/d17/tables/dt17_106.10.asp?current=yes) (Last accessed: 16.02.2019).

20. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (Last accessed: 16.03.2019) [in Ukrainian].
21. Vyscha osvita v Ukraini. 2017 rik: stat. zb. / Derzh. sluzhba statystyky Ukrainy. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (Last accessed: 16.02.2019) [in Ukrainian].
22. Naukova ta innovatsiina diialnist Ukrainy: stat. zb. 2017 / Derzh. sluzhba statystyky Ukrainy. Kyiv: DP «Inform.-analitich. ahentstvo», 2018. 178 s. [in Ukrainian].
23. ShanghaiRanking's Academic Ranking of World Universities 2018 Press Release. URL: <http://www.shanghairanking.com/Academic-Ranking-of-World-Universities-2018-Press-Release.html> (Last accessed: 16.02.2019).
24. ShanghaiRanking's Global Ranking of Academic Subjects 2018 Press Release. URL: <http://www.shanghairanking.com/ShanghaiRankings-Global-Ranking-of-Academic-Subjects-2018-Press-Release.html> (Last accessed: 16.02.2019).
25. Pro vyshchu osvitu: Zakon Ukrainy vid 1 lypnia 2014 r. No. 1556-VII. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (Last accessed: 16.02.2019) [in Ukrainian].
26. Pro naukovu i naukovo-tekhnichnu diialnist: Zakon Ukrainy vid 26 lystopada 2015 r. No. 848-VIII. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/848-19> (Last accessed: 16.03.2019) [in Ukrainian].
27. Iedyni derzhavnyi reiestr yurydychnykh osib, fizychnykh osib-pidpriumstiv ta hromadskykh formuvan. URL: <https://usr.minjust.gov.ua/ua/freesearch> (Last accessed: 16.03.2019) [in Ukrainian].
28. Informatsiina systema «Konkurs»: Vstup. kampaniia 2018 r. URL: <http://vstup.info/> (Last accessed: 16.02.2019) [in Ukrainian].
29. Richnyi zvit pro vykonannia biudzhethnykh prohram Ministerstva osvity i nauky Ukrainy za 2018 rik. *Osvita Ukrainy*. 2019. No. 10. S. 5—51 [in Ukrainian].
30. Is 100 hours per year of teaching a heavy load for a lecturer? URL: <https://academia.stackexchange.com/questions/91364/is-100-hours-per-year-of-teaching-a-heavy-load-for-a-lecturer> (Last accessed: 16.02.2019).
31. Harvard at a Glance. URL: <https://www.harvard.edu/about-harvard/harvard-glance> (Last accessed: 16.02.2019).
32. Pro osvitu: Zakon Ukrainy vid 5 veresnia 2017 r. No. 2145-VIII. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (Last accessed: 16.03.2019) [in Ukrainian].
33. Pro zatverdzhennia pereliku svitovykh reitynhiv universytetiv dlia vyznachennia osoblyvoi katehorii inozemtsiv ta osib bez hromadianstva, yaki pretenduiut na pratselashtuvannia v Ukraini: rozporiadzhennia Kab. Ministriv Ukrainy vid 14.04.2018 r. No 154-r. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/154-2018-%D1%80> (Last accessed: 16.02.2019) [in Ukrainian].
34. Pro vporiadkuvannia umov oplaty pratsi ta zatverdzhennia skhem taryfnykh rozriadiv pratsivnykiv navchalnykh zakladiv, ustanov osvity ta naukovykh ustanov: nakaz Min-va osvity i nauky Ukrainy vid 26.09.2005 r. No. 557 (zi zminamy). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1130-05> (data zvernennia: 16.03.2019) [in Ukrainian].
35. Pro pidvyshchennia posadovykh okladiv naukovo-pedahohichnykh pratsivnykiv: postanova Kab. Ministriv Ukrainy vid 23.01.2019 r. No. 36. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-pidvishchennya-posadovih-okladiv-naukovo-pedagogichnih-pracivnikiv> (Last accessed: 16.03.2019) [in Ukrainian].

Received 15.04.2019

*В.І. Луговий*, доктор педагогических наук, профессор,  
первый вице-президент, Национальная академия педагогических наук Украины,  
ORCID ID: 0000-0003-1650-066X,  
e-mail: Luhovyi@ukr.net

*Е.Н. Слюсаренко*, доктор педагогических наук,  
старший научный сотрудник,  
заместитель директора по научной работе,  
Институт высшего образования Национальной академии  
педагогических наук Украины,  
ORCID ID: 0000-0001-7957-1794,  
e-mail: Slyusarenko\_o@ukr.net

*Ж.В. Таланова*, доктор педагогических наук,  
старший научный сотрудник, доцент,  
главный научный сотрудник,  
Институт высшего образования Национальной академии  
педагогических наук Украины,  
менеджер по аналитической работе,  
Национальный Эразмус + офис в Украине,  
ORCID ID: 0000-0003-4007-2677,  
e-mail: zhanna\_t@ukr.net

#### РЕАЛИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКО-ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА УНИВЕРСИТЕТОВ КАК НЕОТЪЕМЛЕМОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ИХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проанализированы цель, организация, кадровое и финансовое обеспечение сфер высшего образования (ВО) и исследований и разработок (ИР) в Украине и ведущих странах. Выяснено, что отечественная сфера ВО по сравнению со сферой ИР потребляет непропорционально много финансовых ресурсов и аккумулирует большинство кандидатов и докторов наук, которым не созданы условия для высокой научной и научно-технической отдачи. Обоснована система мер по реализации исследовательско-инновационного потенциала университетов, основанная на реформатировании университетской сети для осуществления дуальной «преподавательско-исследовательской» функции в соответствии с моделями «исследовательский профессор» или «профессор и исследователь — одно лицо». Мероприятия включают консолидацию и концентрацию заведений ВО, преодоление их раздробленности и разобщенности, устранение дублирования и профильной неадекватности, достижение критической величины параметров эффективного функционирования и развития, улучшение использования кадровых и финансовых ресурсов, в частности снижение учебной нагрузки, повышение заработной платы, улучшение учебной, исследовательской, информационной инфраструктуры.

**Ключевые слова:** *высшее образование, заведения высшего образования, исследования и разработки, исследовательско-инновационный потенциал, преподавательско-исследовательская функция, консолидация и концентрация, университеты.*

*V.I. Lughovi*, Dsc (Pedagogy), professor, first vice president,  
National Academy of Educational Sciences of Ukraine,  
ORCID ID: 0000-0003-1650-066X,  
e-mail: Lughovi@ukr.net

*O.M. Slyusarenko*, Dsc (Pedagogy), senior researcher,  
deputy director on research, Institute of Higher Education  
of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine,  
ORCID ID: 0000-0001-7957-1794,  
e-mail: Slyusarenko\_o@ukr.net

*Zh.V. Talanova*, Dsc (Pedagogy), senior researcher,  
associate professor, chief scientist,  
Institute of Higher Education of the National Academy  
of Educational Sciences of Ukraine,  
analytical work manager, National Erasmus+ office in Ukraine,  
ORCID ID: 0000-0003-4007-2677,  
e-mail: zhanna\_t@ukr.net

#### REALIZATION OF RESEARCH AND INNOVATION CAPACITIES OF UNIVERSITIES AS AN INTEGRAL COMPONENT IN THEIR ACTIVITIES

The article's objective is to substantiate the conceptual framework and practical recommendation for enhancing the capacities of research and development (R&D) in the higher education (HE) of Ukraine through analyzing the mission of universities and their research and innovation component, the core tendencies in the HE and R&D in the world, North America, Europe, Ukraine and leading countries. The analysis is made using the data showing the dynamics of the network of universities and research organizations in Ukraine (1960—2017); dynamics of the personal with candidate of sciences or doctor of sciences degree in the economy, in research organizations and higher education institutions (1990—2014); the key parameters of R&D in the world, OECD, EU and leading countries (2017): R&D expenditures, R&D expenditures as a share of GDP, the share of the HE sector as R&D performer, the share of R&D financing in the total funds of the HE sector. Also, data on the total financing of HE and R&D in Ukraine and U.S. in 2017 are compared, to illustrate the imbalance between the financing of HE and R&D in Ukraine (disproportionally large share of funds for HE and too small share of funds for R&D) and U.S., where the funding is balanced.

It is revealed that the domestic sphere of HE in comparison with the sphere of R&D disproportionately consumes a lot of financial resources and accumulates the majority of candidates and doctors of sciences, for which conditions for high scientific and scientific and technical efficiency did not create. The system of measures to realize the research and innovation potential of universities, based on reformatting of the university network for the purpose of performing a dual "teaching-research" function based on the models "research professor" or "professor and researcher — one person" is substantiated. Measures include consolidation and concentration of institutions, overcoming their shredding and dispersal, eliminating duplication and profile inadequacy, achieving a critical value of the parameters of effective functioning and development, as well as better using of personnel and financial resources, in particular, by reducing the learning workload, increasing salary, improving educational, research and information infrastructure.

**Keywords:** *higher education, higher education institutions, research and development, research and innovation capacities, teaching and research function, consolidation and concentration, universities.*