

УДК 378(477)

Наталія Олександрівна Жекунова,
молодший науковий співробітник
Інститут демографії та соціальних
досліджень ім. М.В. Птухи НАН України, Київ

СТАН ТА СТРУКТУРА ПІДГОТОВКИ НАУКОВИХ КАДРІВ В УКРАЇНІ: АНАЛІЗ ТА ДИНАМІКА

На сьогодні одним із важливих факторів економічного і соціального прогресу є формування якісної науково-технічної політики держави, яка, в свою чергу, базується на кадровому потенціалі наукової сфери. Він формується із фахівців вищої кваліфікації, що мають науковий ступінь кандидата або доктора наук, а також фахівців без ступеня, які здійснюють науково-дослідні роботи. Формування наукових кадрів являє собою важливу передумову розвитку науки, нагромадження інтелектуального капіталу, збільшення науково-технічного потенціалу країни.

З метою забезпечення інноваційного розвитку необхідне створення нормальних умов для підготовки наукових кадрів та ефективного їх використання, що є пріоритетним завданням держави. Однак у сучасній Україні існують значні проблеми у сфері кадрового відтворення потенціалу науки, що призводить до погіршення кількісних і якісних параметрів наукових кадрів вищої кваліфікації та скорочення чисельності фахівців, які займаються науковою і науково-технічною діяльністю. Така ситуація може спричинити кризові явища в науковій сфері, що негативно вплине на інноваційний розвиток та соціально-економічний розвиток усієї країни [1].

Проблемам формування та використання наукового потенціалу приділяють значну увагу В. Геєць, Л. Федулова, Б. Малецький, І. Єгоров, С. Мельник та інші. У своїх роботах автори відзначають погіршення ситуації у науковій сфері, зокрема постаріння кадрового потенціалу науки, погіршення якості підготовки фахівців та форму-

вання динамічної тенденції щодо зменшення чисельності наукових кадрів вищої кваліфікації у науковій сфері.

Неналежна увага керівництва країни до збереження та відновлення кадрового наукового потенціалу України призвела до зменшення на 50% чисельності науковців середнього віку та майже на 60% молодшого наукового персоналу і персоналу, що обслуговує науку.

Про низький суспільний статус наукової діяльності в Україні свідчить щорічне зменшення кількості випускників вищих навчальних закладів, що поступають на роботу до наукових організацій. У 2010 р. лише близько 0,26% молодих спеціалістів, які отримали диплом магістра, спеціаліста, бакалавра та молодшого спеціаліста, були прийняті на роботу до наукових установ. Водночас за останні роки значно зросла кількість випускників вищих навчальних закладів, що залишають країну. За результатами соціологічних досліджень до 10% студентів планують продовжити своє навчання за кордоном, половина з них – залишитися там на постійне місце проживання.

Існуюча ситуація у сфері підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації також не дає приводу для оптимізму. На сьогодні для підготовки наукових кадрів в Україні діє аспірантура, докторантура, а також інститут здобувачів – написання дисертаційних робіт без відриву від виробництва. Основними ж формами підготовки наукових кадрів і науково-педагогічних працівників вищої кваліфікації є аспірантура та докторантура. Підготовка кандидатів і докторів наук здійснюється вищими навчальними закладами тре-

© Н.О. Жекунова, 2012

тього і четвертого рівнів акредитації, установами Національної та галузевих академій наук, а також відомчими науково-дослідними інститутами.

Після набуття державою незалежності спостерігається стрімкий розвиток мережі наукових закладів, що здійснюють підготовку наукових кадрів вищої кваліфікації. За період з 1995 по 2010 р. кількість таких закладів зросла із 374 до 530, тобто на 41,7%, а докторантур – із 158 до 263, або на 66,5%. Відповідно, зросла і кількість бажаючих отримати певний науковий ступінь: чисельність аспірантів – на 98,4% (із 17464 до 34653 осіб), докторантів – на 41,3% (із 1105 до 1561 осіб) [4,5].

На кінець 2010 р. переважна більшість закладів, що здійснюють підготовку аспірантів, підпорядкована шести міністерствам та академіям наук: Національній академії наук України – 27%, Міністерству освіти і науки, молоді та спорту України – 23%, Національній академії аграрних наук України – 7%, Національній академії медичних наук України – 6%, Міністерству охорони здоров'я України – 5%. Міністерству аграрної політики України – 4%. Схожа ситуація спостерігається і з підпорядкованістю докторантури: Міністерству освіти і науки, молоді та спорту – 37%, Національній академії наук України – 23%, Міністерству охорони здоров'я України, Міністерству аграрної політики України та Національній академії аграрних наук України – по 5%, Національній академії педагогічних наук України – 3%.

Аспірантури та докторантури досить рівномірно розподіляються за типами закладів, при яких вони створені. Так, при вищих навчальних закладах працює 47,7% (253) аспірантур та 62,7% (165) докторантур, при науково-дослідних інститутах – відповідно 52,3% (277) та 37,3% (98).

Найбільше число аспірантів і докторантів навчається у галузі економічних і технічних наук (відповідно по 19 та 17%). Звертає на себе увагу постійне зростання підготовки наукових кадрів у галузі державного управління – у 2010 р. навчалося 762 аспіранти та 81 докторант (у 2009 р. – відповідно 629 та 81, у 2008 – 578 та 76).

Зберігається тенденція до підготовки наукових кадрів переважно за рахунок державного бюджету, при цьому питома вага аспірантів, які не платять за своє навчання, щороку зменшується. Так, якщо у 2000 р. за рахунок державного бюджету навчалося 92% аспірантів, то у 2010 р. – 85%. Питома вага докторантів залишилась без суттєвих змін і склала 94%.

У період з 1995 по 2010 р. прийом до аспірантури збільшився на 69,7% (із 6261 до 10626 осіб). Прийом до докторантури збільшився на 38,3% (із 436 до 603 осіб) [4].

Вищезгадані дані щодо стрімкого зростання кількості аспірантур та докторантур в Україні, а також кількість тих, хто навчається в них, мав би свідчити про зростання обсягів наукових досліджень та розширення фронту наукових і науково-технічних робіт.

Аналіз статистичних даних свідчить, що на сучасному етапі в Україні у системі підготовки кадрів та формування кадрової політики щодо фахівців вищої кваліфікації накопичилось багато проблем, що потребують швидкого вирішення. Існує значний розрив між підготовкою наукових кадрів та їх залученням до роботи у науковій сфері, незважаючи на те, що чисельність докторів та кандидатів наук зростає. Частка тих, хто залучений до наукової та науково-технічної діяльності, неухильно скорочується. За 1995-2010 рр. кількість докторів наук, зайнятих в економіці, збільшилася на 47,7%, однак їх кількість у сфері наукової та науково-технічної діяльності зросла тільки на 9,8% (рис. 1). Питома вага докторів, які займаються науковою та науково-технічною діяльністю, з кожним роком зменшується, у 1995 р. вона складала 42,0%, у 2000 р. – 39,7, у 2005 – 35,0, а у 2010 р. – 31,2% [1, 2].

Подібні тенденції характерні і для зайнятості кандидатів наук. Чисельність кандидатів наук, зайнятих в економіці, зросла за 1995-2010 рр. на 45,8%, однак кількість тих, хто займається науковою роботою, зменшилась на 34,7% (рис. 2). Питома вага кандидатів наук, які займаються науковою та науково-технічною діяльністю, у загальній структурі цих кадрів постійно зменшується: у 1995 р. вона становила 39,8%, у 2000 р. – 30,5, у 2005 р. – 24,9, а у 2010 р. – 20,2%.

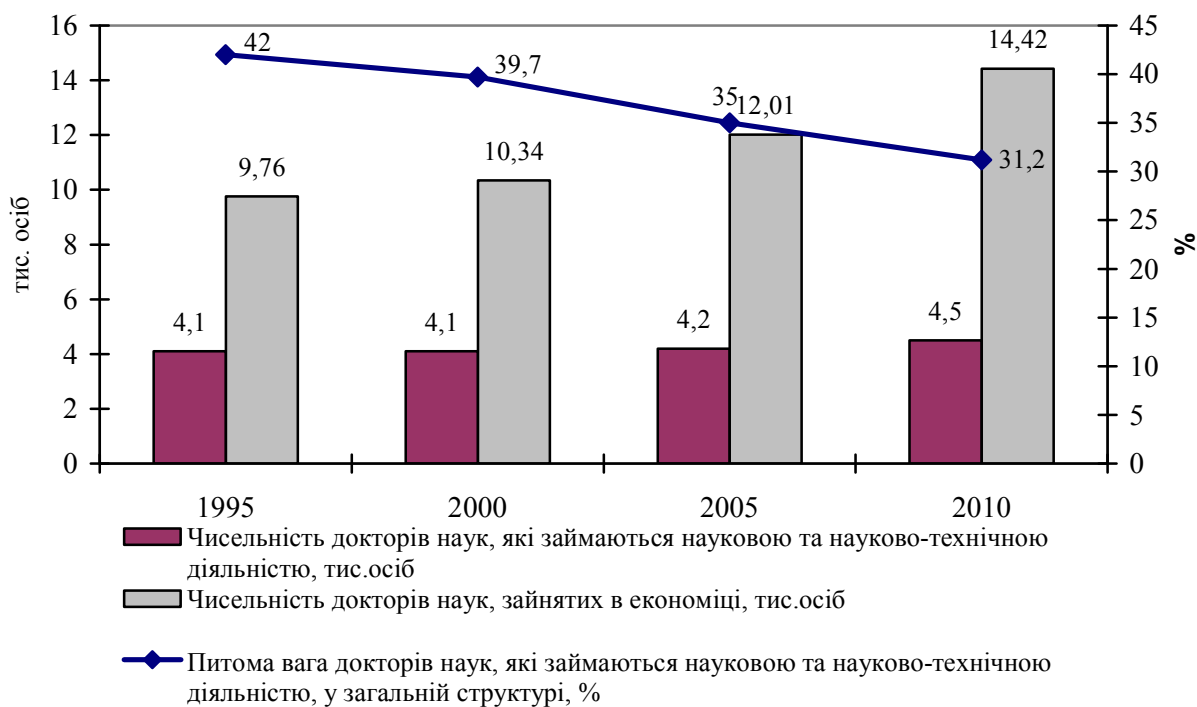


Рис. 1. Динаміка зміни чисельності докторів наук по роках

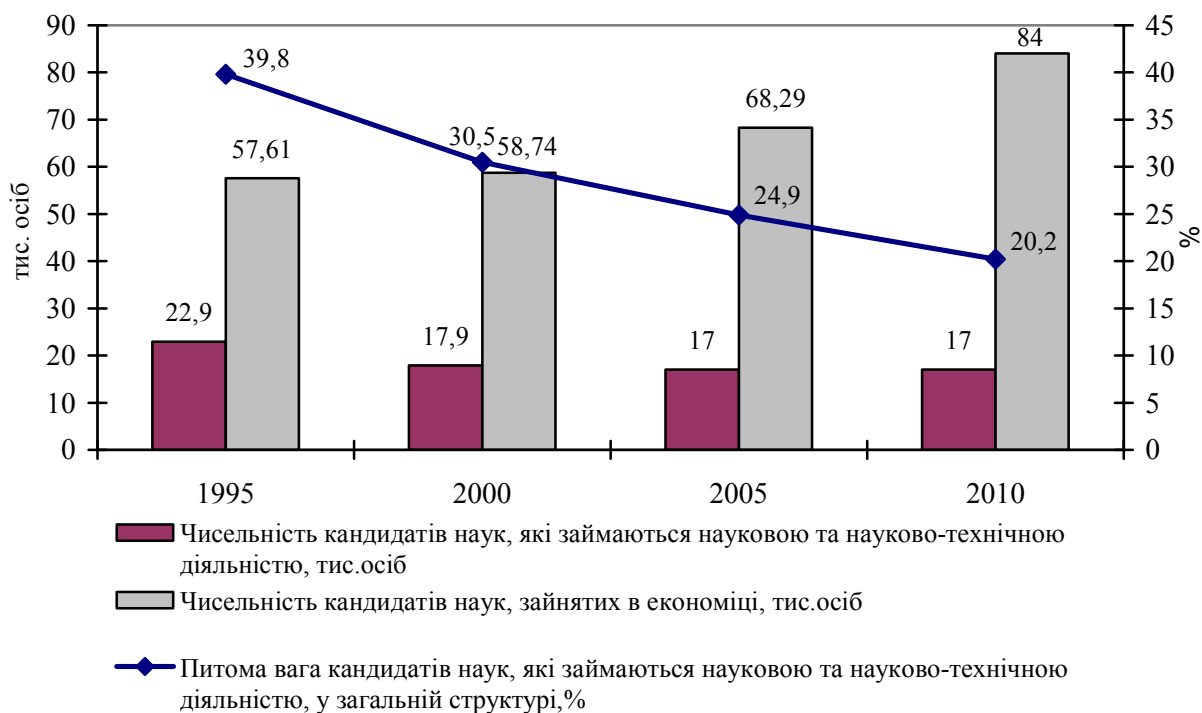


Рис. 2. Динаміка зміни чисельності кандидатів наук по роках

Це свідчить про те, що фахівці з науковим ступенем, особливо молодь, більш схильні працювати не в науці, а в інших сферах економічної діяльності. Збереження цієї тенден-

ції становить загрозу для розвитку наукової сфери, адже саме молодим вченим належить головна роль у створенні науково-технічних розробок, нових моделей тощо [1, 2]. Недос-

татня залученість докторів та кандидатів наук до наукової та науково-технічної сфери обумовлена, перш за все, низьким рівнем її фінансування, оскільки жодного разу за двадцятирічну історію незалежної України не досяг визначеного Законом України “Про наукову та науково-організаційну діяльність” рівня в 1,7% ВВП. Низький рівень фінансування обумовлює низьку заробітну плату, а також старіння матеріально-технічної бази наукових організацій. Ця ситуація значною мірою вплинула ще на одну болючу проблему сьогодення – виїзд науковців за кордон.

За 20 років незалежності з України за кордон на постійне місце проживання та для роботи за кордоном виїхали десятки тисяч співробітників наукової сфери, основний відсоток мігрантів становлять особи найбільш продуктивного віку [7].

На сучасному етапі серед наукової міграції спостерігається тенденція до зниження вікового цензу. Крім молодих кандидатів наук, аспірантів, які, як правило, зайняті у наукомістких високотехнологічних галузях, що визначають соціальний, економічний і технологічний прогрес країни, – математика, інформаційні технології, фізика, біофізика, біохімія тощо, країну залишають випускники вищих навчальних закладів.

Останнім часом намітилася тенденція до виїзду за кордон не тільки через низьку матеріальну забезпеченість, а й неможливість самореалізації в рамках існуючої в Україні наукової системи через збереження таких обмежень:

низького рівня технічного забезпечення дослідницького процесу, повільної реалізації наукових досліджень у виробництві;

низького рівня науково-інформаційного забезпечення теоретичних досліджень і розробок;

незахищеності авторських прав на інтелектуальний продукт;

матеріальних, інформаційних та інших обмежень можливостей спілкування із зарубіжними колегами.

Однак багато українських спеціалістів приносять прибуток іноземним компаніям, не виїжджаючи за межі країни. Нова форма «інтелектуальної міграції» проявляється у наданні грантів на виконання певних науко-

вих робіт для зарубіжних замовників. При цьому інтелектуальна власність, яка виникає у процесі розробок, належить іноземним компаніям. Отже, на міжнародному ринку інтелектуальної праці Україна є донором і фактично бере участь у підвищенні конкурентоспроможності національних економік розвинутих країн [8].

Окремим питанням у структурі підготовки наукових кадрів є ефективність функціонування аспірантури та докторантури, яка вимірюється показником чисельності аспірантів та докторантів, що захистили дисертації у період навчання. Кількість аспірантів і докторантів, які своєчасно захистили дисертації, коливається у незначних межах (1995 р. – 16,3% аспірантів та 21,9% докторантів; 2000 р. – 16,4% та 9,2%; 2005 р. – 18,2% та 13,9%; 2010 р. – 23,6% та 28,8%). Хоча тенденція цього показника в останні роки поліпшується, однак кількість здобувачів наукового ступеня, які захистилися у період навчання, ще утримується на досить низькому рівні. Основними причинами цього є немотивованість аспірантів та докторантів до захисту дисертації у період навчання; згорання в останні десятиліття наукомістких виробництв; низький рівень затребуваності професіоналів високого рівня. Це, в свою чергу, призводить до того, що значна кількість молодих фахівців вищої кваліфікації йде у бізнес-структури, однак навіть тих, хто бажає продовжувати наукову діяльність, більше приваблюють умови роботи за кордоном.

Складається ситуація, коли найбільш продуктивна частина наукових кадрів – молодих учених – “вимивається” з наукової еліти. Це відбувається в основному внаслідок утримання низького рівня заробітної плати, невисокого престижу діяльності та неможливості проведення ґрунтовних наукових досліджень через відсутність сучасного матеріального та технічного забезпечення. Збереження такої ситуації у найближчий час може призвести до кадрової кризи в науці, яка може бути результатом масового відпливу з наукової сфери працюючих докторів та кандидатів наук пенсійного віку. Відсутність молодого поповнення створює реальну загрозу втрати спадкоємності наукових традицій. Ситуація з розривом поколінь може призвести до того, що за

умов економічного підйому багато наукових напрямів доведеться створювати заново, з великими витратами. Більша частина докторів наук, які мають вагомий науковий капітал, не мають достатньої можливості передавати цінні ідеї та розробки молодому поколінню через невелику чисельність талановитої молоді в науковій сфері [3, 6].

Процес розпаду наукових шкіл в Україні суттєво деформував створену за роки колишнього СРСР організаційну структуру фундаментальної науки. Втрата якісного людського капіталу зачіпає питання національної безпеки країни. Мінімізація інтелектуальних втрат потенціалу країни потребує адекватного реагування з боку держави шляхом розроблення заходів державної політики у сфері соціально-економічного розвитку і національної безпеки. Кінцевою метою має стати не припинення “інтелектуальної міграції”, що в умовах глобалізації неможливо, а перетворення незворотної еміграції у тимчасову. Взагалі державна політика у науковій сфері має бути спрямована на розвиток та ефективне використання інтелектуального потенціалу, більш активне залучення молодого покоління до наукової діяльності. Для цього необхідно:

забезпечити виконання Закону України “Про наукову та науково-організаційну діяльність” у частині фінансування наукової сфери на рівні 1,7% ВВП;

забезпечити гідною заробітною платою науковців, що стимулюватиме залучення талановитої молоді до наукової діяльності;

забезпечити оновлення матеріально-технічної бази науково-дослідної сфери з метою більш раціонального використання коштів, застосовувати принцип створення центрів колективного користування унікальним обладнанням;

забезпечити нові підходи до реалізації формування кадрового потенціалу шляхом визначення пріоритетних для держави наукових напрямів, за якими має здійснюватися підготовка наукових кадрів;

на постійній основі здійснювати розробку кадрових прогнозів, що забезпечать оперативне реагування на зміни у попиті та пропозиції фахівців;

забезпечити підвищення престижу науки шляхом створення сприятливих умов праці, можливостей реалізації творчого та інтелектуального потенціалу;

підвищити рівень соціальної захищеності працівників наукової сфери та забезпечення молодих фахівців службовим житлом;

стимулювати вітчизняний бізнес до ефективного використання наукових досліджень українських учених;

забезпечити більш тісну співпрацю вищих навчальних закладів з науково-дослідними інститутами, а також надати можливість останнім здійснювати підготовку фахівців через магістратуру за найбільш важливими та перспективними спеціальностями, такими як IT-, нано-, біотехнології тощо.

Література

1. Людський капітал регіонів України в контексті інноваційного розвитку: моногр. / В.П. Антонюк, О.І. Амоша, Л.Г. Мельцер та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – Донецьк, 2011. – 308 с.
2. Геєць В.М. Національна інноваційна система: зарубіжний досвід, стан в Україні: аналітичні матеріали до Парламентських слухань / В.М. Геєць, Л.І. Федулова; НАН України, Ін-т екон. та прогноз. – К., 2007. – 184 с.
3. Людський розвиток в Україні: інноваційний вимір: кол. моногр. / за ред. Е.М. Лібанової. – К.: Ін-т демографії та соціальних досліджень НАН України, 2008. – 316 с.
4. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: стат. зб. / Державна служба статистики України; І.В. Качалова (відп.). – К., 2010. – 284 с.
5. Статистичний щорічник України за 2010 р. / Державна служба статистики України. – К., 2011. – 560 с.
6. Алимов О.М. Структурно-динамічна оцінка потенціалу інноваційних та організаційно-економічних змін / О.М. Алимов, Я.І. Юрик // Економіка промисловості. – 2010. – № 1. – С. 3-14.
7. Мельцер Л.Г. Дослідження чинників підвищення продуктивності науки України / Л.Г. Мельцер // Соціоекономіка: зб. наук. пр. / НАН України, Ін-т економіки

пром-сті; редкол.: Амоша О.І. (відп. ред.) та ін. – Донецьк, 2010. – С. 228-236.

8. Одотюк І. Вітчизняна індустрія високих технологій: знаннєві, інноваційні, інвестиційні фактори її формування і розвитку / І. Одотюк // Вісник Національної академії наук України. – 2011. – № 11. – С. 21-33.

References

1. Antonyuk, V.,P., Amosha, O.,I., Mel'tser, L.,H. (2011) Lyuds'kyu kapital rehioniv Ukrayiny v konteksti innovatsiynoho rozvytku. Ukraine: Donetsk: The Institute of the Economy of Industry.

2. Heyets', V.,M., Fedulova, L.,I. (2007) Natsional'na innovatsiyna systema: zarubizhnyy dosvid, stan v Ukrayini. Kyiv.

3. Libanova, E., M. (eds.) (2008) Lyuds'kyu rozvytok v Ukrayini: innovatsiynyy

vymir. Kyiv: In-t demohrafiyi ta sotsial'nykh doslidzhen' NAN Ukrayiny.

4. Kalachova, I., V. (eds.) (2010) Naukova ta innovatsiyna diyal'nist' v Ukrayini. Kyiv: The Statistics Servece of Ukraine.

5. The Statistics Service of Ukraine (2011) Статистичний щорічник України за 2010 р. Kyiv: The Statistics Service of Ukraine.

6. Alymov, O.,M., Yuryk, Ya.,I. (2010) Strukturno-dynamichna otsinka potentsialu innovatsiynyykh ta orhanizatsiyno-ekonomichnykh zmin. Ekonomika promyslovosti. 1. pp. 3-14.

7. Mel'tser, L.,H., Amosha, O., I. (eds.) (2010) 'Doslidzhennya chynnykiv pidvyshchennya produktyvnosti nauky Ukrayiny'. Sotsioekonomika. pp. 228-236.

8. Odotyuk, I. (2011) Vitchyznyana industriya vysokyykh tekhnolohiy: znannyevi, innovatsiyni, investytsiyni faktory yiyi formuvannya i rozvytku. Visnyk Natsional'noyi akademiyi nauk Ukrayiny. 11. pp. 21-33.

Надійшла до редакції 24.04.2012 р.