

Удосконалення державної системи статистичного спостереження за розвитком дослідницького потенціалу в Україні

Обґрунтовано необхідність удосконалення системи державного статистичного спостереження за розвитком дослідницького потенціалу в Україні. Доведено, що методологічною основою для модернізації вітчизняних реєстрів дослідників мають бути міжнародні статистичні стандарти Євростату.

Ключові слова: науково-технологічна діяльність, державна науково-технологічна політика, суспільство знань, пріоритети державної політики.

Функціонування сучасної системи державного управління науково-технологічним розвитком в Україні неможливе без створення ефективних механізмів державного регулювання, що спираються на своєчасну, методологічно обґрунтовану й достовірну статистичну інформацію. Створення передумов для подальшого розвитку системи державної статистики та більш повного задоволення інформаційних потреб суспільства у високоякісній статистичній інформації, гармонізації системи показників із міжнародними стандартами на рівні, рекомендованому для статистичних служб країн – кандидатів на членство в ЄС, визначено метою Стратегії розвитку державної статистики в Україні до 2012 року [11]. Удосконалення статистики вітчизняного дослідницького потенціалу є також одним із важливих напрямів модернізації інструментів формування і реалізації державної науково-технологічної політики, при цьому «основною метою є не тільки розширення кількості показників, а й вдосконалення критеріїв і принципів їх побудови, спрямованих у першу чергу на відображення нового змісту та об'єктивних тенденцій науково-технологічного та інноваційного розвитку країн світу» [2, с. 74].

Ключовим елементом державної системи статистичних спостережень у сфері науково-технологічної діяльності є дослідницький потенціал, що трактується як людські ресурси у сфері науки і техніки, які безпосередньо або за сумісництвом професійно займаються дослідницькою діяльністю. Осередком дослідницького потенціалу є дослідники – професіонали, зайняті розробленням і створенням нових знань, продуктів, процесів, методів та систем, а також управлінням відповідними проектами [13, с. 93].

Основною проблемою системи державного статистичного спостереження за розвитком дослідницького потенціалу в Україні як інструменту державного регулювання науково-технологічної діяльності є недооцінювання чисельності вітчизняних дослідників та, відповідно, некоректність міжнародних порівнянь в аспекті науково-технологічного потенціалу. На думку деяких учених, водночас «... має місце завищення чисельності науковців за рахунок віднесення до них ін-

ших категорій працівників, не враховуються наукові працівники нових інституційних структур, що займаються науковою діяльністю» [4, с. 176].

Питаннями вдосконалення статистичної методології у частині формування системи показників у сфері науково-технологічної діяльності, а також вирішенням проблеми щодо приведення вітчизняної системи статистичних показників до міжнародних стандартів і гармонізації методології збирання даних щодо наукових досліджень і розробок (далі – ДіР) в Україні займалися О. Білокінь, І. Булкін [1], Т. Гончарова [5], І. Єгоров [2], І. Жукович [2], Л. Кавуненко [5], В. Карпов, Т. Кваша [7], О. Кузнецова, Л. Лобанова [6], Л. Мусіна [7], Н. Парфенцева [10], Ю. Рижкова [2], О. Саверченко, К. Степанкевич та ін.

Актуальним завданням вітчизняної методології збирання статистичних даних про ДіР є виділення дослідницького потенціалу як системоутворювального елементу людських ресурсів (кадрів) у сфері науково-технологічної та інноваційної діяльності в Україні. Для цього необхідно вдосконалити методичні підходи з метою гармонізації вітчизняної системи державного статистичного спостереження з міжнародними стандартами.

Метою статті є визначення напрямів удосконалення державної системи статистичного спостереження за розвитком дослідницького потенціалу в Україні відповідно до міжнародних стандартів.

Основним суб'єктом наукової та науково-технічної діяльності, згідно з чинним законодавством, є вчений – фізична особа (громадянин України, іноземець або особа без громадянства), яка має повну вищу освіту та проводить фундаментальні та (або) прикладні наукові дослідження і отримує наукові та (або) науково-технічні результати [3]. За міжнародними статистичними документами, у сфері науково-технологічної діяльності поняття «вчений» і «дослідник» є тотожними (крім технічних, медичних та сільськогосподарських наук). Тому для детального аналізу кадрового потенціалу сфери науково-технологічної діяльності необхідним є спостереження за розвитком дослідницького потенціалу.

Об'єктами державного статистичного спостереження у сфері наукової, науково-технічної діяльності в Україні виступають підприємства, ор-

ганізації, установи, вищі навчальні заклади всіх організаційно-правових форм господарювання (далі – наукові організації), що виконували протягом звітнього року ДіР та здійснювали пов'язані з цим науково-технічні послуги. Крім того, працівники наукових організацій (науковці), які мають найвищу наукову кваліфікацію – науковий ступінь кандидата або доктора наук (а це переважно дослідники), заповнюють картки обліку доктора наук / кандидата наук. Ці форми державного статистичного спостереження надаються науковими організаціями місцевим органам державної статистики.

Такий методичний підхід виключає з масиву статистичних спостережень значну кількість кандидатів і докторів наук, які формально не брали участь у проведенні ДіР у межах наукових організацій або не перебували на науково-педагогічній посаді у вищих навчальних закладах. Так, у 2008 році, за даними Держкомстату, чисельність науковців вищої кваліфікації становила 59,2 тис. осіб, включаючи 37,6 тис. сумісників; чисельність кандидатів та докторів наук в економіці – близько 92,1 тис. осіб [8]. Тобто статистично “неохопленіми” виявилось 32,9 тис. підготовлених дослідників, або понад третина вітчизняного дослідницького потенціалу вищої кваліфікації.

Одним із видів економічної зайнятості є сумісництво, поширення якого в Україні останнім часом набуло ознак основного виду наукової діяльності у вищих навчальних закладах, де 7 із 8-ми дослідників є сумісниками або працюють за цивільно-правовими договорами. Деяка інша ситуація – в академічному та галузевому секторах наукової діяльності, в яких лише кожен шостий дослідник не є науковцем. Проте найбільш активні дослідники можуть щорічно брати участь у декількох проєктах в інституціях різних організаційно-правових форм господарювання, не лише наукових організаціях.

Неврахування цих явищ викривлює статистичну інформацію як про чисельність дослідницького потенціалу, так і про фінансування ДіР в Україні. Очевидно, що інституціональні обмеження статистичного обліку дослідників без урахування самостійно зайнятих науковців, у першу чергу – докторів і кандидатів наук (лише кожен п'ятий дослідник вищої кваліфікації вважається науковцем) не відповідають сучасному змісту дослідницької діяльності та міжнародним стандартам статистичного спостереження у сфері науково-технологічної діяльності. Неможливість оцінити кількість активних дослідників, рівень соціального забезпечення науковців, виявити реальні сильні та слабкі сторони вітчизняного наукового потенціалу, а також перспективи актуальних напрямів ДіР в Україні є актуальними проблемами вітчизняної науково-технологічної політики.

Переорієнтація державного регулювання з об'єкта державного управління – наукової організації на суб'єкт науково-технологічної діяльності – наукового працівника (дослідника, техника, допоміжного працівника) вимагатиме, відповідно, й зміни

об'єкта державного статистичного спостереження. Зосередження уваги державної статистики на дослідників як об'єкті статистичного спостереження зумовлено й тим, що атрибутом сучасної науково-технологічної діяльності є мобільність. Отже, чинна нормативна прив'язка дослідника до певної наукової організації є однією з основних причин викривлення статистичних даних у сфері науково-технологічної діяльності в Україні. Виокремлення дослідника як об'єкта державного статистичного спостереження поза межами наукової організації є першим напрямом удосконалення системи державної статистики у сфері науково-технологічної діяльності.

Другим напрямом удосконалення є приведення вітчизняної методології статистичного обліку дослідників до міжнародних стандартів. Основними міжнародними стандартами у сфері статистики дослідницького потенціалу є стандарти Організації економічного співробітництва та розвитку (далі – ОЕСР), Євростату, ЮНЕСКО та Світового банку. Статистичні показники, що використовуються статистичними підрозділами цих організацій, є гармонізованими, оскільки методологічно ґрунтуються на рекомендаціях посібників із групи Фраскати – методичних керівництвах Канберра (1995 р.), Фраскати (2002 р.) та Осло (2005 р.). Методичне обґрунтування статистичних показників людських ресурсів у сфері науково-технологічної діяльності та перелік індикаторів розвитку дослідницького потенціалу постійно удосконалюються у контексті статистичного відображення суспільно-економічних змін, що відбуваються у провідних країнах світу у зв'язку з переходом до суспільства знань та економіки знань. Так, індикатори науково-інноваційного розвитку країн протягом 2000–2009 років зазнали сім повних змін у рамках Європейського інноваційного табло [2, с. 35]; після 2005 року тричі була модифікована методологія оцінювання індексу економіки знань та індексу знань Світового банку (Knowledge Assessment Methodology) [15].

Одним із основних завдань міжнародної статистики щодо людських ресурсів у сфері науково-технологічної діяльності наразі є вдосконалення статистичного обліку докторів наук як найбільш кваліфікованих дослідників для створення, впровадження і поширення нових знань та інновацій. Зокрема, для вирішення цього завдання були вдосконалені відповідні методологічні положення, оприлюднені у лютому 2010 року як результати спільного наукового проєкту, трьох основних міжнародних організацій у сфері наукової статистики – ОЕСР, Інституту статистики ЮНЕСКО та Статистичного бюро Єврокомісії (Євростату) [14]. За міжнародними принципами, кожна з країн, виходячи з національних особливостей статистичної звітності, може розробляти власну версію системи статистичних спостережень за кар'єрою докторів наук. Так, національним центром статистичної політики Нідерландів у 2007 році були впроваджені модифіковані форми такого статистичного спо-

стереження, що ґрунтувалися на муніципальному реєстрі даних про демографічні характеристики докторів наук [12].

На думку іноземних фахівців у галузі статистики, методологічні підходи, розроблені для статистичного обліку докторів наук, також можуть бути застосовані для всіх інших категорій “високкваліфікованого персоналу” [16], до яких у першу чергу належать дослідники.

Аналіз іноземного досвіду свідчить, що існують два підходи до вдосконалення державної системи статистичного обстеження дослідників – традиційний та альтернативний [12; 14; 16]. За традиційним підходом, для України актуальним є вдосконалення державної системи збирання статистичних даних про дослідників найвищої кваліфікації з використанням державного статистичного реєстру докторів і кандидатів наук (удосконалення форм карток статистичного обліку ДН / КН), окремих баз даних державних інституцій – Міністерства праці та соціальної політики України, Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України, Міністерства внутрішніх справ України, Міністерства закордонних справ України та Державної податкової адміністрації України, охоплення статистичною звітністю всіх висококваліфікованих працівників (з повною вищою освітою) в економіці на єдиних методологічних засадах Держкомстату. Альтернативним підходом, що передбачає оптимізацію статистичної звітності у сфері науково-технологічної діяльності, є впровадження особистої звітності дослідників, включаючи докторів і кандидатів наук, зайнятих в економіці, на базі вдосконалених форм статистичного спостереження. Основні інструменти реалізації нового механізму державної статистичної звітності найбільш повно викладені у документі [9]:

1. Комп’ютерні системи телефонного й особистого опитування.
2. Інтелектуальні електронні опитувальники, надані респондентам.
3. Збирання статистичних даних електронною поштою.
4. Статистичний портал для збирання даних.

Методологічною основою форм статистичного спостереження за розвитком дослідницького потенціалу мають стати рекомендації міжнародних статистичних організацій з обліку докторів наук [14]. На основі таких рекомендацій, як результат спільного проекту ОЕСР, Статистичного інституту ЮНЕСКО та Євростату у 2010 році розроблено опитувальник для дослідників “Careers of Doctorate Holders” (далі – Опитувальник), що складається із таких модулів [12]:

- підвищення дослідницької кваліфікації (ПДК);
- початок наукової кар’єри (ПНК);
- працевлаштованість дослідників (ПД);
- міжнародна мобільність дослідників (ММД);
- кар’єрний досвід дослідників (КДД);
- особисті дані дослідників (ОДД).

Проведений автором аналіз відповідності Опитувальника та статистичних форм Держкомстату – карток обліку доктора / кандидата наук (ДН (річна) / КН (річна)), затверджених Наказом Держкомстату від 06.07.2009 р. № 230, виявив недостатність представлення даних про вітчизняних дослідників. За наявності таких специфічних для України даних про осіб, яким присвоєно науковий ступінь, як належність до академічного загалу, володіння державними нагородами, перелік іноземних мов, якими користується дослідник, фахові публікації, рекомендовані вченими радами, бракує відомостей, що свідчать про дослідницький потенціал респондента. Даніми, що потребують доповнення вітчизняної системи державного статистичного спостереження за дослідниками найвищої кваліфікації, є:

– інформація про джерела фінансової підтримки аспірантів (докторантів) під час підвищення наукової кваліфікації в наукових організаціях, не лише у вищих навчальних закладах (модуль ПДК);

– інформація про стан економічної зайнятості (зайняті – безробітні – неактивні) та працевлаштованості (науковці – самостійно зайняті – тимчасово зайняті (сумісники) – неповністю зайняті (контрактники)) дослідників за секторами економічної діяльності, а також відповідні дані про професійну кар’єру протягом останніх 10-ти років (модуль ПД);

– модернізований перелік галузей наук згідно з міжнародними стандартами (модуль ПД);

– відомості про міжнародну мобільність дослідників, які є неповними (наявні дані Держкомстату стосуються лише тих, хто виїхав за кордон на постійне місце проживання та кількості закордонних виїздів для участі у міжнародних заходах) і не дозволяють відстежувати потенційних дослідників-емігрантів (модуль ММД);

– інформація про професійний досвід дослідника (перелік організацій за секторами економічної діяльності, в яких здійснювалася наукова робота) (модуль КДД);

– персональні дані (відсутня інформація про сімейний стан, кількість утриманців, громадянство і статус постійного мешканця, контактна інформація) (модуль ОДД).

Удосконалення чинної системи державного статистичного спостереження за дослідницьким потенціалом в Україні, крім модернізації статистичних форм Держкомстату, повинно включати статистичне охоплення всіх дослідників, оскільки методологічні засади статистичного обліку дослідників найвищої кваліфікації є однаковими й для всіх інших працівників сфери науково-технологічної діяльності [16]. Складання статистичних форм обліку (реєстрів) на єдиній методологічній основі дозволить досягти їх уніфікації, систематизувати статистичні бази даних відповідно до міжнародних стандартів, а також створити аналітичне підґрунтя для реальної оцін-

ки науково-технологічного потенціалу України та перспектив його розвитку.

Застосування міжнародних методичних підходів уможливило досягнення таких цілей удосконалення вітчизняної статистичної звітності:

1) використання науково обґрунтованих форм статистичного спостереження за станом дослідницького потенціалу країни; 2) формування статистичних баз даних, призначених для визначення показників розвитку дослідницького потенціалу, що є порівнянними з показниками переважної більшості розвинених держав світу, тобто на міжнародному рівні.

Збирання статистичних даних про дослідників в електронному вигляді дозволить адаптувати статистичні бази даних до цифрової обробки інформації, зменшити похибки від трансляції статистичних даних із місцевих (регіональних) органів статистики до центрального офісу, поліпшити подальшу обробку даних.

Отже, напрямками вдосконалення державної системи статистичного спостереження за розвитком дослідницького потенціалу в Україні мають стати:

1) визначення дослідника як основного об'єкта державного статистичного спостереження у сфері науково-технологічної діяльності;

2) розроблення уніфікованих форм статистичної звітності для дослідників будь-якої сфери економічної діяльності (включно з самостійно зайнятими) відповідно до міжнародних стандартів;

3) перехід до електронних форм статистичного опитування дослідників;

4) розроблення пропозицій щодо внесення змін до базових законів про наукову діяльність, про вищу освіту та інших пов'язаних із ними законодавчих актів стосовно визначення професійного статусу дослідника, а згодом і працівника науково-технологічної сфери як суб'єкта самостійної економічної діяльності.

Список використаних джерел

1. Булкин И. А. Особенности использования КВНТД для анализа научно-технической деятельности в Украине / И. А. Булкин // Проблемы науки. – 2009. – № 11. – С. 2–6.
2. Егоров І. Ю. Науковий та інноваційний потенціал України у міжнародних статистичних порівняннях : [моногр.] / Егоров І. Ю., Жукович І. А., Рижкова Ю. О. – К. : ДП “Інформ.-аналіт. агентство”, 2010. – 156 с.
3. Закон України “Про наукову і науково-технічну діяльність” від 13.12.1991 р. № 1977-ХІІ [Електронний ресурс]. – Режим доступу :
<http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1977-12>
4. Інноваційний ресурс господарського розвитку : [моногр.] / Мельник В. П., Микитенко В. В., Шовкун І. А. та ін. ; за ред. В. П. Мельника. – К. : Об'єднаний ін-т економіки НАНУ, 2005. – 363 с.
5. Кавуненко Л. Ф. Статистика науки в Україні: некоторые проблемы гармонизации с европейскими стандартами / Л. Ф. Кавуненко, Т. В. Гончарова // Проблемы и перспективы инновационного развития экономики : материалы десятой междунар. науч.-практ. конф. по инновационной деятельности (Алушта, 12–16 сент. 2005 г.). – Симферополь : ЧП “Фактор”, 2005. – С. 196–208.
6. Лобанова Л. С. Аналіз сучасної системи підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації в Україні / Л. С. Лобанова // Наука та наукознавство. – 2007. – № 3. – С. 55–62.
7. Мусіна Л. А. Підходи, індикатори та методи оцінювання впливу науково-технічної діяльності на економічний розвиток / Мусіна Л. А., Кваша Т. К. – К. : УкрІНТЕІ, 2009. – 252 с.
8. Наукова та інноваційна діяльність в Україні в 2008 році : [стат. зб.] / відп. за вип. І. В. Калачова ; Держкомстат України. – К. : ДП “Інформ.-аналіт. агентство”, 2009. – 365 с.
9. Национальная стратегия развития статистики Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Оленский Ю., Тамашевич В. ; Всемирный банк. – Режим доступа :
<http://www.worldbank.org/eca/russian/> – Название с титул экрана.
10. Парфенцева Н. О. Міжнародні статистичні класифікації в Україні: розвиток і впровадження : [моногр.] / Парфенцева Н. О. – К. : ВПД “Формат”, 2009. – 600 с.
11. Розпорядження Кабінету Міністрів України “Про схвалення Стратегії розвитку державної статистики на період до 2012 року” від 05.11.2008 р. № 1413-р [Електронний ресурс]. – Режим доступу :
<http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1413-2008-%F0>
12. Careers of Doctorate Holders: Feasibility study and first results [Electronic resource] / M. Hersevoort, M. Rienstra, D. ter Haar ; Centre of Policy Related Statistics. – Voorburg / Heerlen : Statistics Netherlands, 2007. – 62 p. – Access mode :
<http://www.cbs.nl/NR/rdonlyres/A9F4E970-8257-4BA8-9ACE-2D4D10F0C2B3/0/200709x16pub.pdf>
13. Frascati Manual. Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development. – [Sixth ed.]. – Paris : OECD, 2002. – 249 p.
14. Mapping Careers and Mobility of Doctorate Holders: Draft Guidelines, Model Questionnaire and Indicators [Electronic resource] / L. Auriol, B. Felix, M. Schaaper ; Eurostat Careers of doctorate holders project // OECD Science, Technology and Industry Working Papers. – [Second ed.]. – Luxembourg : The OECD/UNESCO Institute for statistics, 2010. – 118 p. – Access mode :
http://www.oecd.org/searchResult/0,3400,en_2649_33703_1_1_1_1_1,00.html
15. Measuring Knowledge in the World's Economy. Knowledge Assessment Methodology and Knowledge Economy Index [Electronic resource] / The World Bank. – Access mode :
<http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM> – Screen title.
16. Statistics on the Careers of Doctorate Holders (CDH). Methodological guidelines [Electronic resource] / The OECD / UNESCO Institute for statistics. – Access mode :
http://www.uis.unesco.org/template/pdf/S&T/Methodological_Guidelines.doc