

Проблеми використання міжнародних показників зайнятості у сфері досліджень і розробок в Україні

Розглянуто чотири основні проблеми використання міжнародних стандартів у статистиці осіб, задіяних у сфері досліджень і розробок в Україні. Проаналізовано можливості подальшої адаптації вітчизняної статистики до вимог, викладених у Керівництві Фраскати. Запропоновано й обґрунтовано конкретні заходи щодо вдосконалення розрахунків показників, які стосуються зайнятих дослідженнями і розробками, з метою забезпечення можливості більш коректних міжнародних порівнянь.

Ключові слова: дослідження і розробки, статистика зайнятих, наукові дисципліни, Керівництво Фраскати, кваліфікаційні рівні, категорії зайнятих, еквівалент повної зайнятості.

За роки незалежності було багато зроблено для адаптації вітчизняної статистики у галузі науки та інновацій до міжнародних стандартів. Зокрема, в українській статистиці, як правило, вживаються означення, тотожні тим, що використовуються міжнародними організаціями (Організацією економічного співробітництва та розвитку (далі – ОЕСР), Європейським Союзом (далі – ЄС), Організацією Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури (далі – ЮНЕСКО) та ін.). Багато уваги приділяється застосуванню спеціалізованих обстежень за методиками, подібними до прийнятих на міжнародному рівні [1–3]. Однак і дотепер при проведенні міжнародних порівнянь залишаються певні проблеми. Значною мірою вони виникли внаслідок того, що в Україні збереглися окремі підходи до статистичного обліку, що практикувалися в попередній період її розвитку. Складність переходу до міжнародних стандартів зумовлена тим, що зміни у статистичному обліку в сфері досліджень і розробок пов'язані з необхідністю реформування інших сфер, зокрема бухгалтерського обліку наукових організацій [4]. Крім того (і це, наш погляд, є найважливішою причиною), деякі статистичні показники відображають реалії, що склалися в Україні ще за часів СРСР і не змінилися за останні двадцять років. Це стосується, наприклад, дворівневої системи наукових звань, що включає кандидатів і докторів наук та відрізняється від аналогічної системи, запровадженої за кордоном. На наш погляд, тільки в разі змін самої науково-дослідної системи, її адаптації до стандартів діяльності, прийнятих у більшості розвинених країн світу, стане можливим і повніше використання відповідних стандартів у галузі статистики.

У статті зроблено спробу розглянути чотири основні проблеми, вирішення яких є вкрай важливим для забезпечення міжнародних порівнянь у сфері статистики наукових кадрів: розподіл зайнятих за секторами та науковими дисциплінами; зіставлення кваліфікаційних рівнів осіб, зайнятих дослідженнями та розробками; розподіл за категоріями зайнятих; розрахунки чисельності зайнятих

в еквіваленті повної зайнятості. У роботі також запропоновано деякі шляхи вирішення цих проблем.

Розподіл зайнятих за секторами та науковими дисциплінами. В останні роки в українській статистиці відбулися зміни щодо секторального розподілу зайнятих дослідженнями і розробками згідно з міжнародними стандартами [5]. Однак уточнення потребує сама процедура віднесення наукових організацій до того чи іншого сектору. Особливо проблеми виникають при відокремленні підприємницького сектору від державного. Справа в тому, що критерії такого розподілу у Керівництві Фраскати формувалися, виходячи з реалій країн із розвинутою ринковою економікою, де розмежування між секторами можна провести досить чітко [6]. В Україні ж існує багато організацій, що формально перебувають у державній власності, водночас займаються комерційною діяльністю та майже не отримують грошей з бюджету. У більшості країн світу зазначені організації розглядаються як такі, що належать до підприємницького сектору. В Україні скористалися досвідом Росії та деяких інших пострадянських країн і віднесли практично всі організації галузевого та заводського секторів до підприємницького сектору. Як перший крок таке рішення є слушним, але у подальшому необхідно більш ретельно підходити до відповідного розподілу, виділивши у галузевому секторі сегмент “державних” організацій, тобто таких, що фінансуються здебільшого державою та виконують замовлення в інтересах державних органів, але не належать ані до університетів, ані до системи державних академій наук.

Певні проблеми виникають при визначенні організацій недержавного неприбуткового сектору, які формально не реєструють свої науково-дослідні роботи. Для цього необхідно ініціювати проведення у майбутньому спеціалізованих статистичних обстежень. Щодо розподілу за науковими дисциплінами, то їхня ієрархічна класифікація дещо відрізняється від подібної класифікації, прийнятої ЮНЕСКО [7]. Проте для цілей міжнародних порівнянь досить просто трансформувати “внутрішню” класифікацію до рівня, що дозволяє про-

водити такі порівняння, адже основні розбіжності стосуються дисциплінарного розподілу на вищому рівні. Перерахунки досить легко провести на основі “рекомбінації” дисциплін на другому рівні, який фактично відповідає міжнародним стандартам. Відмова від “внутрішньої” класифікації наукових дисциплін призведе до необхідності узгоджень із деякими іншими чинними класифікаціями, що, наш погляд, не є найбільш актуальним завданням для вітчизняної статистики.

Зіставлення кваліфікаційних рівнів осіб, що зайняті дослідженнями та розробками. Щодо університетської освіти, то тут ситуація не викликає великих проблем. Хоча слід зазначити, що в Україні, на відміну від більшості розвинених країн, поряд із освітньо-кваліфікаційним рівнем “магістр” використовується рівень “спеціаліст”, що зумовлює певні запитання при проведенні міжнародних порівнянь. Але за всіма формальними ознаками обидва кваліфікаційні рівні в цілому відповідають рівню ISCED5A за міжнародною класифікацією, тому при міжнародних зіставленнях їх можна об’єднати [8].

Значно більше проблем виникає при порівнянні фахівців вищої кваліфікації. Практика надання двох наукових ступенів – кандидата та доктора наук – в Україні склалася історично. Причому різниця у рівні підготовки між ними видається досить суттєвою: у попередні два десятиріччя не більше ніж один із шести кандидатів наук захищав докторську дисертацію. Якщо порівняти вимоги до кваліфікації доктора наук у розвинених країнах (PhD) та кандидата наук в Україні, то зрозуміло, що рівень вимог до PhD є дещо вищим. Щодо вимог до доктора наук в Україні, то формально вони є вищими за вимоги до PhD. Однак слід зазначити, що реальний рівень кваліфікації того чи іншого вченого визначається, як правило, не ступенем, який він має, а спеціальністю, досвідом, якістю отриманої базової освіти та ін.

Пострадянські країни по-різному підійшли до вирішення проблеми переходу на одноступеневу систему наукових ступенів. Так, у Молдові всі доктори та кандидати наук були прирівняні до PhD; у країнах Балтії ще у 1990-ті роки було проведено атестацію на отримання PhD, яку не пройшли деякі фахівці (особливо це стосувалося суспільних та гуманітарних наук); у Казахстані з 2009 року почали присуджувати ступені PhD, які дотепер співіснують із традиційними ступенями доктора та кандидата наук. У Росії та в Україні наразі зберігається традиційна дворівнева система.

Для проведення міжнародних порівнянь у короткостроковій перспективі варто об’єднати обидві зазначені групи фахівців в одну. Незважаючи на певну умовність такого кроку, він є виправданим, оскільки і доктори, і кандидати наук потрапляють до однієї групи (ISCED6) за формальними ознаками міжнародної класифікації. Ще одним

аргументом на користь такого об’єднання є практика міжнародних організацій, що співпрацюють із пострадянськими країнами, таких, як Програма наукових стипендій ім. Дж. Фулбрайта (США), Німецька служба академічних обмінів (DAAD), The Leverholme Trust (Велика Британія) та деякі інші, – вони не розрізняють докторів та кандидатів наук у своїх наукових конкурсах.

Водночас слід зазначити, що у перспективі для зняття питання про зіставність даних щодо науковців за рівнем їхньої кваліфікації можна було б перейти і до однорівневої системи наукових ступенів.

Розподіл за категоріями зайнятих. В Україні, як і в більшості пострадянських країн, використовують чотири основні категорії зайнятих, хоча у Керівництві Фраскаті згадуються лише три. Четверта категорія – “інший персонал” – не розглядається міжнародними експертами як така, що безпосередньо стосується проведення досліджень і розробок (далі – ДіР). На наш погляд, це пов’язано з особливостями бухгалтерського обліку, за умовами якого у звітних формах тим чи іншим способом необхідно відобразити всіх наявних працівників організації.

Як рекомендацію можна запропонувати чіткий розділ персоналу, безпосередньо зайнятого у сфері досліджень та розробок, і тих осіб, які забезпечують загальну діяльність організації. При цьому слід зауважити, що для більш коректного відображення персоналу, задіяного у ДіР, важливо перейти на розрахунки в еквіваленті повної зайнятості, які будуть розглянуті нижче.

Існують також інші проблеми розподілу персоналу за категоріями. Так, не завжди чітко розмежовується освітня та науково-дослідна діяльність персоналу університетів (ступінь участі в наукових дослідженнях не визначається). Це викривлює дані про міжнародне співробітництво у власне науковій сфері за секторами наук, оскільки ВНЗ включають до неї і “чистих” викладачів. Однак проблема розподілу спеціалістів за категоріями не є центральною у статистиці наукових кадрів в Україні. Існує досить чітка градація наукових та інженерних посад, з якою пов’язані рівні заробітної плати й пенсійного забезпечення працівників. Функції наукових співробітників, працівників, які займаються технічною або допоміжною діяльністю, чітко визначені посадовими інструкціями. Проте наявність відносно невеликих соціальних пільг для наукових працівників сприяє тому, що віднесення до групи дослідників стає привабливим варіантом для багатьох зайнятих у науково-дослідній сфері, не залучених безпосередньо до процесів ДіР. Це стосується ситуації, коли адміністративні або інженерні співробітники намагаються включити свої посади до переліків наукових. Однак такі спроби, на нашу думку, не створюють великих труднощів при статистичному обліку.

Розрахунки чисельності зайнятих в еквіваленті повної зайнятості. Такі розрахунки в Україні є нетривіальною проблемою. Розглянемо її більш детально, оскільки саме вона викликає найбільші дискусії під час спілкування з представниками міжнародних організацій.

Автори Керівництва Фраскати підкреслюють, що розрахунок еквівалента повного робочого часу (full-time equivalent – FTE) персоналу в сфері ДіР повинен проводитися на основі загальної кількості відпрацьованого робочого часу, незалежно від того, в якій науково-дослідній організації ця діяльність мала місце. Особливо слід звернути увагу, що жодна людина не витрачає на виконання своїх обов'язків (протягом будь-якого року) більше часу, ніж середній показник, прийнятий у тій чи іншій країні за норму (зазвичай, це близько 40 годин на тиждень, що приймається за умовну одиницю). Отже, показник витрат часу на проведення досліджень і розробок для одного спеціаліста на рік не може перевищити один еквівалент повного робочого часу.

Очевидно, що FTE є у певному сенсі штучною конструкцією. На це ще наприкінці 1990-х років звертав увагу відомий італійський фахівець Дж. Сірїллі [9]. Він, зокрема, підкреслював, що багато університетських викладачів успішно поєднують основну роботу з комерційною та науково-дослідницькою діяльністю. При цьому, як свідчать дані соціологічних досліджень, ці види діяльності зазвичай тісно взаємопов'язані між собою і позитивно впливають один на одного. Загальна ефективність роботи вченого зростає, але поєднання різних видів діяльності, відповідно до рекомендацій Керівництва Фраскати, автоматично призводить до використання понижуючих коефіцієнтів при статистичному обліку витрат праці на проведення досліджень такими фахівцями. Так чи інакше, переважна більшість країн світу використовує саме підхід Керівництва Фраскати для подання підсумкових даних своєї статистики у сфері наукових кадрів. FTE широко застосовується в міжнародних порівняннях, тому що дозволяє на основі використання єдиних підходів доволі об'єктивно оцінити реальний обсяг кадрових ресурсів, залучених до ДіР. Саме на основі застосування FTE розраховуються і показники для оцінювання ефективності наукової діяльності, наприклад кількість публікацій на одного наукового працівника і т. ін. Слід також зазначити, що сама методика розподілу робочого часу між різними видами діяльності в багатьох країнах сприяє тому, що підхід Керівництва Фраскати не викликає «реакції відторгнення» [10]. Згідно з цим підходом, для університетського професора у більшості країн світу, як правило, спочатку визначається загальний розмір матеріальної винагороди, потім розраховується, скільки часу він буде зайнятий навчанням студентів, скільки – адміністративними справами, скільки – науковими дослідженнями.

Безумовно, вчені можуть займатися й іншими видами діяльності, наприклад консультуванням. Ця робота оплачується окремо, але не зараховується як зайнятість у науці. Крім того, можлива ситуація, коли один і той самий фахівець може бути зайнятий у кількох навчальних чи дослідницьких центрах. У цьому випадку на основному місці роботи його завантаження враховується зі знижуючим коефіцієнтом, незважаючи на те, що рівень матеріальної винагороди в більшості випадків може і не зменшуватися. Така практика призводить до того, що зайнятість одного і того самого фахівця враховується з коефіцієнтом, що не перевищує одиницю. Таким чином, у статистиці розвинених країн значення показника загальної чисельності зайнятих у сфері ДіР (head count – HC) більше, ніж значення показника чисельності зайнятих у перерахунку на FTE. У пострадянських країнах тривалий час розрахунки зайнятості в сфері ДіР проводилися за дещо іншою методикою, відповідно до якої окремо визначалися кількість зайнятих дослідженнями і розробками як основною діяльністю та кількість сумісників. Як правило, фахівець брався за умовну одиницю за основним місцем роботи, а додаткова зайнятість додавалася до цього показника (у більшості випадків) з відповідними знижувальними коефіцієнтами. Відповідно, для визначення рівня повної зайнятості ці показники підсумовувалися, і в результаті показник FTE навіть з урахуванням знижувальних коефіцієнтів для сумісників виявлявся вищим за показник загальної чисельності зайнятих. Статистичний інститут ЮНЕСКО не погоджувався з таким підходом і не включав відповідні дані щодо пострадянських країн до своєї офіційної збірки. Лише в останні роки становище почало змінюватися. Зокрема, у деяких країнах в офіційні статистичні форми додано позицію «відпрацьовано людино-годин». Це, безумовно, крок у правильному напрямі, що дозволяє об'єктивно відобразити формальну зайнятість сумісників і провести більш коректну оцінку значень показника FTE. Проте у переважній більшості досліджень українських авторів продовжує використовуватися тільки показник зайнятих ДіР за місцем основної діяльності без урахування внеску сумісників. Це не дозволяє об'єктивно оцінити стан наукової сфери України порівняно з іншими країнами. У цілому, як свідчать перерахунки, на сумісників припадає понад 37% кадрового потенціалу української науки. Така ситуація не може не викликати занепокоєння. Наукова діяльність стає все менш «професійною», вона виконується поряд з іншими видами робіт, а скорочення наукових кадрів відбувається значною мірою за рахунок скорочення зайнятих у сфері ДіР як основною діяльністю. Безумовно, поєднання наукової та інших видів діяльності має місце і за кордоном, однак не у таких масштабах, як в Україні та деяких інших пострадянських країнах.

Згідно з чинною в Україні інструкцією Держстату [11], можна зробити відповідні перерахунки в еквіваленті повної зайнятості як для працівників основної діяльності, так і для сумісників, але результати цих перерахунків не будуть відповідати вимогам Керівництва Фраскати. Проблема розрахунку еквівалента повної зайнятості за вказаною інструкцією полягає в тому, що одна й та сама людина буде враховуватися кілька разів у різних наукових організаціях, а іноді – і в одній і тій самій. При цьому сумарний коефіцієнт зайнятості часто перевищує одиницю. Тобто, відповідно до вітчизняних даних бухгалтерського обліку та інструкції, зайнятість на основному робочому місці, як правило, враховується як “одиниця” і людина отримує зарплату як зайнята повний робочий день. У другій організації ця сама людина може значитися як зайнята половину робочого часу, у третій – отримувати зарплату за чверть відпрацьованого робочого часу. Іноді співробітнику сфери ДіР можуть збільшити зарплату за основним місцем роботи, вважаючи, що він працює інтенсивно і поєднує ряд функцій в одній організації (працівник отримує півтори ставки чи ставку з чвертю). У бухгалтерському обліку це відображається як зайнятість з підвищеним коефіцієнтом. Усі вказані види зайнятості підсумовуються і виявляється, що один і той самий співробітник враховується, наприклад, з коефіцієнтом 1,75. Таким чином, при підрахунку загальної кількості зайнятих у сфері досліджень і розробок виникає парадокс: чисельність фізично зайнятих виявляється меншою за чисельність, розраховану за формулами еквівалента повної зайнятості. У цілому існуюча практика обліку неминуче призводить до завищених оцінок реальної кількості зайнятих при перерахунках у ФТЕ.

Деякі пострадянські країни (Росія, Узбекистан, Казахстан і Молдова) заявили про початок ведення розрахунків в еквіваленті повної зайнятості. Однак при ближчому розгляді стає очевидним, що використовувані ними підходи потребують подальшого вдосконалення для забезпечення відповідності стандартам ОЕСР. Так, російські фахівці на щорічному засіданні групи національних експертів з проблем статистики науки та інновацій ОЕСР (NESTI) запропонували формулу розрахунків ФТЕ, що суперечить рекомендаціям Керівництва Фраскати й, по суті, збігається з описаним вище методом “додавання до одиниці” [12]. Тому група NESTI рекомендувала переглянути цей підхід. Більше того, у російському статистичному щорічнику наведені дані щодо чисельності зайнятих у сфері ДіР в еквіваленті повної зайнятості, які є вищими за показник загальної чисельності зайнятих, що не відповідає рекомендаціям Керівництва Фраскати [13].

Як короткочасні рекомендації щодо вирішення проблеми обчислення еквівалента повної зайнятості можна поради використовувати такі заходи:

1. Не враховувати внутрішнє сумісництво в наукових організаціях. У навчальних інститутах необхідно збирати дані про зайнятість наукою викладачів, використовуючи підходи Керівництва Фраскати, чітко окреслюючи частину часу, який викладачі відводять науковій роботі. Це дозволить перейти від системи, що базується на обліку кількості “ставок”, до системи, в якій буде враховуватися персонал як такий.

2. Враховувати всіх зайнятих тільки за основним місцем роботи, застосовуючи на основному місці роботи відповідні понижуючі коефіцієнти з огляду на вторинну зайнятість. У цілому це можна зробити, враховуючи (довідково) вторинну зайнятість у сфері ДіР окремим рядком у чинних формах статистичної звітності за основним місцем роботи. Можна, однак, очікувати, що використання подібного підходу не зустрінє підтримки з боку наукових співробітників, які вважають за краще не афішувати додаткову зайнятість. Крім того, це призведе до додаткових складнощів у використанні чинних норм бухгалтерського обліку.

3. Розробити процедуру оцінки наявних кадрових ресурсів на основі статистичних даних. При цьому для розрахунку ФТЕ необхідно спочатку підсумувати кількість зайнятих дослідженнями і розробками за основним місцем роботи з даними про сумісників (так буде оцінено НС). Для отримання оцінки у ФТЕ слід використовувати чинну інструкцію Держстату у частині врахування сумісників. Сумарні оцінки в ФТЕ у цьому разі будуть дещо завищеними.

Більш радикальним, але водночас і більш обґрунтованим кроком був би перехід до спеціальних обстежень на основі відповідним чином сформованих вибірок.

Незважаючи на певні досягнення останніх років, проблеми у проведенні міжнародних порівнянь у галузі статистики наукових кадрів в Україні залишаються відкритими. Їх вирішення значною мірою залежить від трансформації самої наукової системи. Водночас очевидно, що для адаптації та подальшого розвитку національних статистичних систем ДіР і приведення індикаторів досліджень і розробок у відповідність до міжнародних вимог необхідно організувати навчання персоналу національних статистичних служб під керівництвом кваліфікованих експертів з країн, які успішно здійснили перехід від застарілих до нових міжнародних статистичних стандартів у сфері ДіР та наразі обчислюють відповідні індикатори, придатні для міжнародних порівнянь. Це має особливе значення, враховуючи, що науково-технічні індикатори продовжують активно використовуватися для моніторингу діяльності та результатів національних систем досліджень і розробок, оцінювання тенденцій їх розвитку та розробки науково-технічної політики.

Список використаних джерел

1. Єгоров І. Ю. Науковий та інноваційний потенціал України у міжнародних статистичних порівняннях : [моногр.] / Єгоров І. Ю., Жукович І. А., Рижкова Ю. О. – К. : ДП “Інформ.-аналіт. агентство”, 2010. – 158 с.
2. Оценочный доклад о современном состоянии статистики науки и технологий и индикаторов в странах Восточной Европы и Центральной Азии [Электронный ресурс] / Проект ЕС IncoNet EECA. – Режим доступа : <http://www.inco-eeca.net> – Название с титул. экрана.
3. White Paper on Opportunities and Challenges in View of Enhancing the EU Cooperation with Eastern Europe, Central Asia, and South Caucasus in Science, Research, and Innovation [Electronic resource] / IncoNet EECA Project. – Access mode : <http://www.increast.eu/ru/1270.php>
4. Measuring R&D: Challenges Faced by Developing Countries // Technical paper. – Montreal : UNESCO Institute of Statistics, 2010. – № 5. – 40 p.
5. Наукова та інноваційна діяльність в Україні : [стат. зб.] / за ред. І. В. Калачової ; Держстат України. – К. : ДП “Інформ.-аналіт. агентство”, 2011. – 283 с.
6. Frascati Manual. Proposed Standard Practice for Survey on Research and Experimental Development. – Paris : OECD Publishing, 2002. – 256 p.
7. UNESCO Institute of Statistics Glossary for S&T [Electronic resource]. – Access mode : <http://glossary.uis.unesco.org/glossary/map/terms/177>
8. International Standard Classification of Education. ISCED 1997. – Paris : UNESCO, 1997. – 128 p.
9. Sirilli G. Old and New Paradigms in the Measurement of R&D / G. Sirilli // Science and Public Policy. – 1998. – № 5. – P. 305–311.
10. Central Asian Sub-Regional Consultation on Science, Technology and Innovation (STI) indicators [Electronic resource] / The workshop materials (Tashkent, 4–5 Nov. 2010) / UNESCO Institute of Statistics Presentation on Measuring R&D Personnel. – Access mode : <http://www.uis.unesco.org/StatisticalCapacityBuilding/Pages/st-tashkent-2010.aspx>
11. Інструкція зі статистики кількості працівників : затверджена Наказом Державного комітету статистики України від 28.09.2005 р. № 286 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1442-05>
12. Update on the work of the NESTI task force on R&D full-time equivalents. Stocktaking of national experience in the calculation of R&D full-time equivalents: key findings and proposals for next steps / DSTI/EAS/STP/NESTI(2012). – 10–25 May, 2012. – Paris : OECD, 2012. – 14 p.
13. Индикаторы науки : [стат. сб.]. – М. : Нац. исслед. ун-тет “Высшая школа экономики”, 2010. – 368 с.

УДК 31:001.895

І. А. Жукович,
кандидат економічних наук,
старший науковий співробітник,
завідувач відділу,
НТК статистичних досліджень

Узагальнення міжнародного та національного досвіду щодо методології обстеження інноваційної діяльності

Розглянуто еволюцію статистики інноваційної діяльності за кордоном та її становлення в Україні. Представлено проект методологічних положень зі статистики інноваційної діяльності як результат узагальнення міжнародного та вітчизняного досвіду у цій сфері.

Ключові слова: інновації, інноваційна діяльність, міжнародні стандарти, державне статистичне спостереження, форми спостереження.

У теперішній час інноваційний шлях розвитку є одним зі стратегічних пріоритетів України поряд з такими найважливішими напрямками політики держави, як підвищення якості життя населення, економічне зростання, розвиток освіти, культури та забезпечення безпеки країни. Адже саме інновації стають тим підґрунтям, що визначає конкурентоспроможність будь-якої успішної діяльності окремо взятого підприємства й економічну могутність країни в цілому, а також її місце у міжнародному поділі праці. З огляду на це, статистика інноваційної діяльності є важливим елементом інформаційного забезпечення органів державного управління для розробки інноваційної політики держави. Взаємозв'язки між розвитком науки, інноваційної

діяльності, освіти, інформаційних технологій та їх значення для сталого економічного зростання й досягнення високої якості життя зумовлюють необхідність комплексного підходу до вирішення завдань удосконалення статистичного дослідження цих явищ у рамках єдиного напрямку – статистики суспільства, що базується на знаннях.

Проблеми, пов'язані з інноваційними аспектами економічного розвитку, завжди перебували в фокусі уваги як іноземних, так і вітчизняних учених-економістів. Проте, незважаючи на наявність значної кількості публікацій з питань розвитку інноваційної сфери України та на глибину цих досліджень, окремі проблеми інноваційної діяльності наразі залишаються невирішеними та вимагають подальших наукових пошуків. Це, на-

© І. А. Жукович, 2012