

УДК 330.341.1:330.562 (477)

## САТЕЛІТНИЙ РАХУНОК ДОСЛІДЖЕНЬ І РОЗРОБОК: ПРОБЛЕМИ ПОБУДОВИ І РОЗРАХУНКУ ПОКАЗНИКІВ

С. Шимко

*Львівський національний університет імені Івана Франка,  
Львів, вул. Університетська, 1*

*У статті висвітлюється проблема оцінки інноваційної діяльності на основі сателітного рахунку. Розглянуто міжнародний досвід та запропоновано методику побудови сателітного рахунку в Україні.*

*Ключові слова: інновації, сателітний рахунок досліджень і розробок.*

Влада постійно дорікає інноваційним компаніям з приводу того, що податки, сплачені в результаті їх виробничої діяльності, надто незначні порівняно з іншими сферами економіки. Можливо, становище вдалось би виправити, якби наші чиновники високого рангу мали інші статистичні дані: не суми сплачених податків, а суми чистих доходів, що надходять від інноваційної діяльності. Але справа в тому, що у класифікаторі видів економічної діяльності [3] для сфери „інновації” не виділено спеціальну групу видів діяльності. Між тим, в інших країнах мультиплікативний ефект інноваційної діяльності оцінюється за допомогою сателітних рахунків, які дозволяють розрахувати питому вагу інноваційної діяльності у ВВП, зайнятості, інвестиціях, прибутках бюджету. Ситуацію необхідно виправляти, адже очевидно, що існуюча система збору статистичних даних недосконала, а оцінка ролі інновацій в економіці віддана на відкуп експертам, які можуть оцінювати і прогнозувати ситуацію лише апіорі.

Система статистичного обліку, що узагальнює потоки інформації стосовно впливу різних секторів економіки країни на стан інноваційної діяльності, а також залежності економіки від інноваційних товарів і послуг, які споживаються на ринку розраховують за такими основними підходами: поправки до національних рахунків; сателітні рахунки; рахунки інноваційних ресурсів.

Одним із нововведень української статистики повинна стати розробка сателітного рахунку досліджень і розробок, завданням якого є дати відповіді на наступні запитання:

- Хто виконує наукові дослідження?
- Хто фінансує?
- Яка результативність наукового дослідження та розподіл прибутку від наукової діяльності між секторами економіки?
- Яка питома вага інноваційної діяльності у ВВП тощо?

Сателітні рахунки формуються, як додаткові рахунки до існуючих, щоб вести облік інноваційних потоків (згідно з визначеннями і методиками, сумісними з

національними рахунками). Рахунки інноваційної діяльності відображають потоки та запаси інноваційних ресурсів, виражених у грошовому та фізичному вимірі окремо від національних рахунків.

Створення сателітних рахунків є передбачено Програмою інтеграції України до Європейського Союзу, а також Планом дій на 2006 рік щодо реалізації Стратегії розвитку державної статистики на період до 2008 року [1,2].

На даний час залишається проблемним питання побудови сателітного рахунку для багатьох країн, лише 8 країн станом на вересень 2006 року зробили спробу щодо його побудови: Австралія, Велика Британія, Ізраїль, Канада, Нідерланди, США, Франція, Швеція [12].

Міжнародна практика визначає два підходи щодо побудови даного рахунку: французький і американський.

За французьким підходом витрати на дослідження і розробки розглядаються, як «витрати на споживання». На нашу думку, недоліком цього методу є те, що основна увага приділяється секторам, що фінансують дослідження і розробки, а сектори, які проводять дослідження і розробки розглядаються без зазначення їх результативності для національної економіки. Така проблема перш за все пов'язана з тим, що не розроблено чіткої методики оцінки результативності досліджень і розробок.

Головним завданням цього методу є досягти балансу між секторами економіки. Значення ВВП при цьому не коригується, оскільки витрати на дослідження і розробки (ДіР) розглядаються, як «витрати на споживання» [9].

Французькими фахівцями було запропоновано розробити систему таблиць, яка б відображала зв'язки між тими хто фінансує і хто виконує ДіР в розрізі класифікацій, що застосовуються у дослідженнях і розробках. Що стосується самих класифікацій, то є тут певні розбіжності між класифікаціями «Підручника Фраскати» [6] та СНР [4].

Американський підхід пропонує розглянути ДіР, як капіталовкладення, оскільки більшість досліджень і розробок розробляються приватними компаніями, що носять комерційний характер [12].

Проблемою виступає також виявлення секторів, які отримують користь від ДіР та вимірювання цієї користі. Запропоновано у США проводити розрахунки корисності ДіР для основних секторів, а оцінку для інших секторів проводити за непрямими методами.

В Американському методі основну інформацію про ДіР надає сторона, що фінансує ДіР, оскільки вважається, що саме ця сторона отримує максимальну користь від ДіР. Як натомість виникає проблема отримання інформації про тих хто виконує ДіР за секторами економіки.

Також цей метод стикнувся з наступним переліком методологічних проблем:

- відсутність ustalених показників оцінки ДіР;
- обмеженість інформації щодо ринкових цін на ДіР, та обсягів ДіР, що проводиться на території країни;
- проблема виміру ризику при виконанні ДіР, - це зумовлює проблему визначення прибутковості вкладеного капіталу, що переважно можна оцінити лише за номінальною шкалою.

Введення американської методики призведе до змін обліку доходів бізнес сектору та вплине на рівень споживання основного капіталу. Якщо розглядати ДіР, як інвестиції треба зважати на те, що потрібно включати експорт і виключати імпорт.

Вартість ДіР за цим підходом становить дисконтований дохід у майбутньому від теперішніх вкладень.

Таблиця 1

**Порівняльна характеристика французького та американського методу розробки сателітного рахунку ДіР.**

Сектори ДіР	Французький підхід		Американський підхід	
	Вимірювання у ВВП	Вплив на значення ВВП	Вимірювання ВВП	Вплив на значення ВВП
Комерційним сектором	Проміжне споживання	Не змінюється	Пере-класифіковується, як інвестиції	Зростає
Державними підприємствами	Вилучається з прибутку державних підприємств	зменшується	Пере-класифіковується, як інвестиції	Зростає
Неприбутковими організаціями, що обслуговують домогосподарства	Споживання	Не змінюється	Пере-класифіковується, як інвестиції. Додається споживання основного капіталу, пов'язаного з ДіР	Зростає
Органи державного управління	Державне споживання	Не змінюється	Пере-класифіковується, як інвестиції. Додається споживання основного капіталу, пов'язаного з ДіР	Зростає

Фахівці різних країн світу не дійшли до єдиної згоди щодо побудови сателітного рахунку (табл.2). Так, у Нідерландах та Канаді з науково-технічних активів вилучаються не орієнтовані на ринок ДіР, якщо вони не супроводжуються отриманням патентів або їх результати напряму не використовуються державою (як, наприклад, військові ДіР). В Ізраїлі такий розподіл не проводиться. В Австралії готують два варіанти розрахунків, один з яких вилучає ці типи активів, інший – ні. Канада та Велика Британія застосовують у розрахунках дефлятор ВВП. В Ізраїлі, Австралії та Нідерландах розраховують спеціальний дефлятор для ДіР.

В Україні перехід до міжнародних стандартів потребує перш за все гармонізації класифікаторів ДіР. Наприклад, більша частина наукових галузевих інститутів знаходиться у державній власності, але фінансується, в основному

недержавним сектором і виконує роботи в інтересах комерційних компаній. Згідно з «Посібником Фраскати», такі установи слід відносити до недержавного сектору, але проводити цю операцію можна лише індивідуально для кожного інституту на основі даних про структуру його фінансування та при умові досягнення консенсусу щодо системи ознак приналежності до того чи іншого сектору[11].

Таблиця 2[побудовано на основі 10]

**Порівняльна таблиця основних положень щодо побудови сателітного рахунку досліджень та розробок у деяких країнах світу**

Країна	Середній термін служби ДіР (у роках)	Індекс цін (витрат на ДіР)	Норма амортизації капіталу ДіР, %	Джерело оцінки чистого прибутку	Лаг запізнювання (в роках)	Вплив на рівень поточного ВВП, %
Австралія	9	Покомпонентний індекс цін для ресурсів для виконання ДіР	10%	Базується на стандартній нормі прибутку капіталу	0	1,5%
Канада	5-10	Дефлятор ВВП	10-25%	Науково-технічні послуги, промисловість	-	1,2%
Ізраїль	7	Покомпонентний індекс цін для ресурсів для виконання ДіР	15%	Науково-технічні послуги, промисловість	2	3%
Нідерланди	-	Покомпонентний індекс цін для ресурсів для виконання ДіР Покомпонентний індекс цін для ресурсів для виконання ДіР	11-25%	Послуги у бізнес-секторі	1	1,1-1,2%
Велика Британія	-	Дефлятор ВВП	10-25%	-	-	-
США	13,3	Дефлятор вхідної продукції та три індекси цін для високопродуктивних секторів	15% ,	-	0	2,3-2,6%

І.Ю.Єгоров, І.А. Жукович, Ю.О. Рижкова вважають, що для України в сучасних умовах є доцільно розробити сателітний рахунок за французькою методикою з обмеженим колом показників[12]. На нашу думку, більш доцільною є побудова сателітного рахунку за американською методикою, оскільки фінансування ДіР слід визначати як інвестиції, а не проміжне споживання, адже вкладання коштів у інноваційну діяльність є запорукою отримання прибутку.

Для впровадження американської методики побудови сателітного рахунку потрібно вирішити наступні завдання:

- запровадження в країні дієвих механізмів фінансування інноваційної

діяльності через створення організаційно-правової особи, що фінансує інноваційну діяльність, яка б подавала основну статистичну інформацію про ДіР;

- визначити показники оцінки результативності ДіР у секторах економіки.

Питання організаційно-правового статусу особи, що фінансує інноваційну діяльність, може розглядатися в межах двох базових сценаріїв: як без залучення окремої юридичної особи, так із залученням останньої. У першому випадку інноваційна діяльність може бути покладена на окремого виконавця, спеціалізований підрозділ або ж філію певного суб'єкта господарювання. У другому випадку можливе залучення до цієї діяльності юридичної «особи-донора», делегувавши їй потрібні повноваження, або створення нової юридичної особи з відповідними напрямками статутної діяльності. Правовий статус такої юридичної особи може бути практично будь-якої форми: від приватного до державного підприємства, і визначатися радше поточними потребами. Джерелами фінансування (згідно статті 18 ЗУ «Про інноваційну діяльність») можуть бути державний або місцеві бюджети, а також приватні фінансові інституції, такі як ризикові (венчурні) фонди, банки, кредитні спілки, спонсори та меценати.[5]

Міжнародний досвід вказує, що запровадження в країні дієвих механізмів фінансування інноваційної діяльності є надзвичайно важливими питаннями. Основною ланкою таких механізмів у всьому світі є венчурні фонди. Відомо, що основним стимулом вкладення венчурного капіталу є бажання інвестора отримувати не підприємницький, а засновницький дохід. У зв'язку з цим особливо важливими є існування в країні законодавчо прозорих процедур входження інвестора в ризиковий бізнес і виходу з нього через деякий час. В міжнародній практиці це питання вирішується через стабільний та розвинений фондовий ринок.

Слід зауважити, що венчурні фонди, готові вкладати кошти в компанію, що розвивається, починаючи лише із стадії її початкового зростання. (див. рис.1)

Ступінь ризик Інвес Тора	Засновники					
	Бізнес-ангели					
			Венчурні фонди			
				Нефінансові корпорації		
					Фондовий ринок	
					Комерційні банки	
	↑	достарт ова	стартова	початкове зростання	розширення	стійке зростання
стадії розвитку компанії						Час

Рис.1. Основні інвестори за стадіями розвитку компанії

З іншого боку існують венчурні фонди і з державною формою участі. Участь держави у венчурних фондах на паритетних засадах дозволяє знизити ризики приватних інвесторів саме на достартовому та стартовому етапах залучення приватного капіталу в інноваційну діяльність.

На нашу думку, для України слід розробити сателітний рахунок «американського типу» через венчурні компанії, які були б основними носіями статистичної інформації щодо ДіР.

1. Постанова Кабінету Міністрів України «Про Програму розвитку Системи національних рахунків на період до 2010 року» від 07.04.2003 р. №475. доступний з [www.zakon.rada.gov.ua](http://www.zakon.rada.gov.ua)
2. Указ Президента України №1072/2000 Про Програму інтеграції України до Європейського Союзу від 14 вересня 2000 року.
3. Національний класифікатор України. Класифікація видів економічної діяльності від 01.04.2006 р. доступний з [www.ubs.ua/Links/codes-ua2.html](http://www.ubs.ua/Links/codes-ua2.html)
4. Система національних рахунків 1993, Організація об'єднаних націй. Доступно з [unstats.un.org/unsd/sna1993/introduction](http://unstats.un.org/unsd/sna1993/introduction)
5. Закон України «Про інноваційну діяльність» (Відомості Верховної Ради, 2002, №36, ст.266). Доступно з [www.zakon.rada.gov.ua/cgi](http://www.zakon.rada.gov.ua/cgi)
6. Краснокутська Н.В. Інноваційний менеджмент: Навч. посібник. – К: КНЕУ, 2003 – 504с.
7. Пособие по статистике в области научно-технической деятельности. – Париж: ЮНЕСКО, 1984. – 130с.
8. Braibant M., Minder J.- F. The Research satellite account// *Courier des statistiques, English series.* – 1995. - №1 – P. 41-51.
9. Carson C.A. Satellite Account for Research and Development // *BEA Survey of Current Business.* – Washington: Bureau of Economic Analysis, 1994. – 42p.
10. Satellite Account: Preliminary Estimates/ S.Okubo, C.A.Robbins, C.E.Moylan and oth/ Washington: Bureau of Economic Analysis, 2006. – 134p.
11. The Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development. Frascati Manual. - Paris: OESD, 2002. – 249p.
12. І.Ю.Єгоров, І.А.Жукович, Ю.О.Рижкова Міжнародні підходи до побудови сателітного рахунку досліджень і розробок.»Статистика України», 2007, №2, с.64 – 69.

#### **THE SATELLITE ACCOUNT OF INVESTIGATION AND WORKING OUT: THE PROBLEMS OF CONSTRUCTION AND ACCOUNTING**

**S. Shymko**

The innovation activity based on satellite account is offered in the article. It is also considered the international experience and offered the methods of construction the satellite account.

Key words: innovation, Satellite Account for Research and Development.

---

**САТЕЛИТНЫЙ СЧЕТ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК: ПРОБЛЕМЫ  
ПОСТРОЕНИЯ И РАСЧЕТА ПОКАЗАТЕЛЕЙ****С. Шимко**

*Львовский национальный университет имени Ивана Франка,  
Львов, ул. Университетска, 1*

В статье освещает проблема оценки инновационной деятельности на основе сателитного счета. Рассмотрен международный опыт и предложена методика построения сателитного счета в Украине.

Ключевые слова: инновации, сателитный счет исследований и разработок.