

Вимірювання наукової, технологічної
та інноваційної діяльності



Керівництво Фраскаті 2015

НАСТАНОВИ ЩОДО ЗБОРУ ТА ПУБЛІКАЦІЇ ДАНИХ
ПРО ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ
РОЗРОБКИ



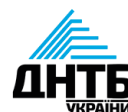
Вперше опубліковано



перекладене українською мовою



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ



Вимірювання наукової,
технологічної та інноваційної діяльності

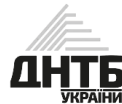
Керівництво Фраскаті 2015

НАСТАНОВИ ЩОДО ЗБОРУ ТА ПУБЛІКАЦІЇ ДАНИХ ПРО ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ РОЗРОБКИ

Переклад опубліковано за консультації з ОЕСР. Це не офіційний переклад ОЕСР. Виключна відповідальність за якість перекладу та його відповідність оригінальному тексту лежить на авторах перекладу. У разі будь-яких розбіжностей між оригінальним текстом і перекладу, дійсним буде вважатися лише текст оригінального твору.



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ



Ця робота опублікована під відповідальність Генерального секретаря ОЕСР. Висловлені думки та аргументи, використані тут, не обов'язково відповідають відображають офіційні погляди Організації або урядів її членів країни.

Цей документ і будь-які карти, включені в нього, не завдають шкоди статусу або суверенітету будь-якої території, делімітації міжнародних статусів або суверенітету будь-якої території, делімітації міжнародних кордонів і рубежів, а також назв будь-якої території, міста або району.

Роботу вперше було опубліковано ОЕСР англійською мовою під назвою: *Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities* © OECD 2015, <https://doi.org/10.1787/9789264239012-en>.

© ОЕСР 2015

© МОН 2023 для цього перекладу

© ДНТБ України 2023 для цього перекладу

ISBN 978-966-97911-2-2

УДК 001.89:006.32

Серія: Вимірювання наукової, технологічної та інноваційної діяльності

ISSN 2786-894X (online українське видання)

Це керівництво схвалено Комітетом ОЕСР з науково-технологічної політики (CSTP) і Комітетом ОЕСР зі статистики і статистичної політики (CSSP).

Фотографія зроблена у липні 2011 року під час місії ICESCAPE “Вплив клімату на екосистеми та хімію навколишнього середовища арктичної частини Тихого океану”. Зображення NASA / Kathryn Hansen – Flickr, <https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/>.

Виправлення в публікаціях ОЕСР доступні в режимі он-лайн за адресою: www.oecd.org/publishing/corrigenda.

Примітка до українського видання Керівництва Фраскати 2015

Ця примітка написана АВТОРАМИ українського видання і не була включена до оригінального англомовного видання. Висловлені думки і використані в ній аргументи повністю належать авторам і не повинні будь-яким чином приписуватись ОЕСР або її країнам-членам.

Там де це можливо і не суперечить викладеному в оригінальному англомовному виданні, термінологія, що використовується в українському перекладі узгоджена із загальноприйнятою в Україні термінологією відповідно до:

Рекомендації щодо індексів споживчих цін: Теорія та практика (2007), спільний документ Міжнародної організації праці, Міжнародного валютного фонду, ОЕСР, Статистичного бюро Європейської спільноти (Євростату), Європейської економічної комісії Організації Об'єднаних Націй та Світового банку).

https://www.imf.org/~media/Websites/IMF/imported-publications-loe-pdfs/external/pubs/ft/cpi/manual/2004/rus/cpi_ru.ashx

Глосарій термінів національної моделі статистичного виробництва в органах державної статистики, затверджений наказом Держстату від 30.12.2020 № 367. http://ukrstat.gov.ua/metod_polog/glos_GSBPM.pdf

Класифікація інституційних секторів економіки України (KICE), затверджена наказом Держстату від 03.12.2014 № 378 зі змінами. http://ukrstat.gov.ua/klasf/st_kls/op_kise_2016.htm

Податковий кодекс України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>

Видавець

Державна науково-технічна бібліотека України (ДНТБ України),
вул. Антоновича, 180, м. Київ-150, 03150, тел. 521 93 50,
e-mail: dntb@dntb.gov.ua,
<http://www.dntb.gov.ua>

Передмова

Розуміння того, як створення і поширення знань сприяє економічному зростанню і добробуту суспільства, вимагає надійної доказової бази. Протягом всієї історії людства результати наукових досліджень і розробок (ДіР) змінювали життя людей і суспільства в багатьох відносинах, а також природне середовище, частиною якого ми є. Усвідомлення цього факту створило стійкий попит серед аналітиків та осіб, відповідальних за прийняття рішень, на документування рівня і результатів ДіР, рівня і характеру як людських, так і фінансових ресурсів, які різні країни, регіони, компанії та установи виділяють на такі зусилля, як перший крок до того, щоб навчитися спрямовувати їх на досягнення бажаних цілей. Підтримка цієї потреби у доказах за допомогою співставних на міжнародному рівні статистичних даних і спільної мови є основною метою даного керівництва.

У червні 1963 року ОЕСР зустрілася з національними експертами з питань досліджень та експериментальних розробок (ДіР) на виллі Фальціонері у Фраскаті, Італія. Результатом зустрічі стала перша офіційна версія "Пропонованої стандартної практики проведення обстежень досліджень і розробок", яка стала більш відомою як "Керівництво Фраскаті". Дана публікація є сьомим виданням керівництва, яке вперше було написано у досить економічному і геополітичному контексті, відмінному від сьогоденного. Через понад п'ять десятиліть, його актуальність, що зберігається і сьогодні, виправдана ще більшим інтересом до порівняння зусиль у сфері ДіР, які вживаються різними країнами, і виявлення ключових особливостей, що лежать в їх основі. ДіР все частіше розглядаються як внесок в інновації в контексті загальних зусиль, що вживаються в глобальній економіці, заснованій на знаннях, але продовжують відігравати важливу роль і перебувати у центрі уваги державної політики в силу своїх унікальних особливостей. Хоча попит на сукупний порівняльний аналіз лежить в основі даного керівництва, у цьому виданні визнається важливість збагачення нашої макрокартини показників ДіР кращим розумінням динаміки і взаємозв'язків на мікрорівні. На цьому наголошує актуальність мікроданих щодо ДіР для цілей, відмінних від отримання агрегованих показників, наприклад, для аналізу його впливу на ризик учасників.

Хоча керівництво є, по суті, технічним документом, воно є наріжним каменем у зусиллях ОЕСР щодо поглиблення нашого розуміння ролі, яку відіграють наука, технології та інновації під час аналізу національних систем досліджень та інновацій. Крім того, надаючи прийняті на міжнародному рівні визначення ДіР і класифікації складових видів діяльності, Керівництво сприяє міжурядовим дискусіям щодо передового досвіду в галузі науково-технічної

політики. Проте надання рекомендацій щодо доречності цілей політики, заснованих на показниках і даних, описаних в цьому документі, виходить за межі даного документу.

Дане видання відображає, ймовірно, один з найістотніших переглядів оригінального керівництва, які були проведені на сьогоднішній день. У ньому дуже докладно викладені основні принципи і практичні пропозиції щодо того, як впоратися з усе більш складним ландшафтом досліджень та інновацій, з яким стикаються сучасні економіки і визначальними особливостями різних секторів. Серед численних новацій даного керівництва особлива увага приділяється неухильному процесу глобалізації ДіР і зростаючій різноманітності механізмів, за допомогою яких ДіР фінансуються і виконуються в межах і за межами галузей.

Керівництво Фраскати є не лише стандартом для збору даних щодо ДіР в країнах-членах ОЕСР. В результаті ініціатив ОЕСР, ЮНЕСКО, Європейського Союзу та різних регіональних організацій, воно стало стандартом для вимірювання ДіР в усьому світі. Воно також є визнаним стандартом в інших областях статистики, таких як статистика освіти та торгівлі. Зокрема, після перегляду у 2008 році Системи національних рахунків, визначення і дані Керівництва Фраскати були прийняті в якості основи, на якій вперше витрати на ДіР стали розглядатися як діяльність з формування капіталу, тобто інвестиції.

Керівництво Фраскати засноване на досвіді, отриманому під час збирання статистичних даних по ДіР як в країнах, що входять в ОЕСР, так і в країнах, які не є членами ОЕСР. Воно є результатом колективної роботи національних експертів в NESTI, Робочої групи національних експертів ОЕСР з питань наукових і технологічних показників. Ця група, за підтримки Секретаріату ОЕСР, вже понад 50 років працює як ефективне співтовариство практиків з метою впровадження підходів до вимірювання концепцій науки, технології та інновацій. Результатом цих зусиль стала серія методологічних керівництв, відомих як "Сімейство Фраскати", в яке, крім цього керівництва, входять методичні документи з вимірювання інновацій (Керівництво Осло), людських ресурсів, пов'язаних з наукою і технологіями, патентів і технологічного платіжного балансу, але найголовніше, воно є основою для основних статистичних даних і показників у сфері науки і техніки, які використовуються в даний час.

З урахуванням того, що Керівництво Фраскати призначене для використання в якості робочого інструменту, воно наявне в якості онлайн-публікації на веб-сайті ОЕСР.

Доступно в вигляді онлайн-публікації на веб-сайті ОЕСР за посиланням <http://oe.cd/frascati>.

На сайті представлені додаткові матеріали і посилання на інформацію про те, як країни збирають дані про ДіР, бази даних і ключові показники. З метою додавання нових ресурсів і нових керівних принципів з конкретних питань, які є частиною порядку денного групи NESTI, цей вебсайт буде часто оновлюватися. Впровадження цього переглянутого керівництва в ефективне використання –

також колективні зусилля – дозволить створити нове покоління даних, показників і аналізів в області ДіР, які допоможуть задовольнити потреби політики і зробити внесок у більш інформовану суспільну дискусію з питань науки, технології та інновацій.

Жовтень 2015



Andrew Wyckoff
Director for Science,
Technology and
Innovation, OECD



Ward Ziarko
Chair of NESTI initiating
the sixth revision; Federal
Science Policy Office,
Belgium



Svein Olav Nås
Chair of NESTI;
The Research Council,
Norway

Подяки

Ця публікація є результатом колективних зусиль усіх національних делегатів, які беруть участь у Робочій групі національних експертів ОЕСР з питань показників у сфері науки і технологій (NESTI) і Відділу економічного аналізу та статистики (EAS) Директорату ОЕСР з питань науки, технологій та інновацій (НТИ).

Це сьоме видання було підготовлено завдяки тій провідній редакторській роботі Джона Янковськи (Національний науковий фонд, США) і Фреда Голта (колишнього голови NESTI, UNU-MERIT, TUT-IERI і консультанта Секретаріату), на основі роботи, проведеної національними делегатами NESTI та експертами ОЕСР, організованих у формі ревізійних груп. Особлива подяка висловлюється членам Бюро NESTI, а саме: Eveline von Gässler (Федеральне міністерство освіти Німеччини), Tomohiro Ijichi (Національний інститут науково-технічної політики, Японія), John Jankowski (США), Svein Olav Nås (Дослідницька рада Норвегії), Elisabeth Pastor (Федеральне бюро статистики, Швейцарія), Giulio Perani (ISTAT, Італія і Євростат) і Ward Ziarko (Федеральна наукова політика, Бельгія). Вони вклали значний час та зусилля, щоб допомогти керувати процесом перегляду від імені всієї групи NESTI, а також внесли оригінальний матеріал у цей процес.

Також висловлюємо вдячність Frank Foyn (Статистичне управління Норвегії), Konstantin Fursov і Leonid Gokhberg (Вища школа економіки, Москва, Російська Федерація), Daniel Ker (Управління національної статистики, Велика Британія), Andreas Kladroba (Stifterverband, Німеччина), Francisco Moris (Національний науковий фонд, США), Greg Peterson (Статистичне управління Канади), Géraldine Seroussi (Міністерство досліджень та вищої освіти, Франція) і Susanne Sundnes (Північний Інститут навчання в галузі інновацій, досліджень та освіти, Норвегія) за провідну роль, зіграну в різних групах з питань перегляду, створених для внесення змін у зміст даного видання. Roberto de Pinho (Міністерство науки, технологій та інновацій, Бразилія) допоміг створити онлайн-простір для спільної роботи, присвячений перегляду керівництва. Svein Olav Nås був головою Робочої групи національних експертів з науково-технічних показників протягом цього періоду, взявши на себе підготовчу роботу, якою керував Ward Ziarko як попередній голова NESTI.

Робота з перегляду, проведена NESTI, здійснювалася за сприяння відділу науково-технічних індикаторів у EAS під керівництвом Fernando Galindo-Rueda за підтримки Laudeline Auriol і Vladimir López-Bassols. Контроль за роботою здійснювала Alessandra Colecchia в якості керівника відділу EAS. Andrew Wyckoff і Dirk Pilat забезпечили керівництво і коментарі. Цінні коментарі були також отримані від Nadim Ahmad, Silvia Appelt, Koen de Backer, Fabienne Fortanier, Dominique Guellec, Guillaume Kpodar, Fabien Verger, Bettina Wistrom. Ця робота була б неможлива без внеску інших колег з ОЕСР, включно із співробітниками відділу інформаційних технологій, публікацій та комунікаційної підтримки, а також допомоги Marion Barberis і Catherine Bignon в EAS.

Внесок окремих осіб та організацій, представлених на онлайн-консультаціях зацікавлених сторін щодо перегляду даного керівництва, а також CSTP і CSSP, головам і делегатам CSTP і CSSP і їх національним командам за зворотній зв'язок, наданий до моменту затвердження розсекречення, з вдячністю приймаються до відома. Зокрема, своїм остаточним результатом дане видання в значній мірі зобов'язане Національному науковому фонду США / Національному центру наукової та інженерної статистики, який зробив значний експертний внесок в підготовчу і редакційну роботу, необхідну для даного перегляду. Генеральний директорат з питань статистики освіти і науки Португалії люб'язно прийняв у себе ключовий семінар щодо перегляду, проведений у Лісабоні у грудні 2014 року. Європейська комісія фінансувала дослідження з низки тем, які покладені в основу перегляду. Євростат також зробив значний експертний внесок у роботу з перегляду, а Інститут статистики ЮНЕСКО надав корисні матеріали та відгуки для включення рекомендацій у цей посібник для полегшення його використання країнами на різних етапах розвитку.

ЗМІСТ

Скорочення і акроніми	15
Глава 1. Вступ до статистики ДіР і Керівництва Фраскаті	19
1.1. Цілі та історія створення <i>Керівництва Фраскаті</i>	20
1.2. Загальний огляд керівництва	28
1.3. Виконання рекомендацій цієї інструкції	37
1.4. Заключні зауваження	38
Посилання	39

Частина I

Визначення та вимірювання ДіР: Загальні настанови

Глава 2. Концепції та визначення для ідентифікації ДіР	43
2.1. Вступ	44
2.2. Визначення досліджень та експериментальних розробок (ДіР)	44
2.3. Науково-дослідна діяльність та проекти	46
2.4. П'ять критеріїв для визначення ДіР	46
2.5. Розподіл за видами ДіР	50
2.6. Класифікація та розподіл за галузями досліджень і розробок (ГДР)	57
2.7. Приклади ДіР, межі та виключення у різних галузях	60
2.8. Види діяльності, які слід виключити з ДіР	76
Посилання	78
Глава 3. Інституційні сектори і класифікації для статистики ДіР	81
3.1. Вступ	82
3.2. Інституційні одиниці	82
3.3. Інституційні сектори	85
3.4. Загальні класифікації, які застосовуються до всіх інституційних одиниць	92
3.5. Коротка презентація основних секторів Фраскаті, їх одиниць і граничних випадків	97
Посилання	107

Глава 4. Вимірювання витрат на ДіР: Виконання ДіР і джерел коштів	109
4.1. Вступ.	110
4.2. Внутрішні витрати на ДіР (Виконання ДіР).	112
4.3. Фінансування ДіР.	126
4.4. Усунення відмінностей в підходах щодо виконавців ДіР і організацій, які фінансують ДіР.	141
4.5. Складання національних загальних показників ДіР.	143
Посилання	148
Глава 5. Вимірювання персоналу, який виконує ДіР: штатні працівники та залучені співробітники	149
5.1. Вступ.	150
5.2. Охоплення та визначення персоналу ДіР	151
5.3. Рекомендовані одиниці вимірювання.	165
5.4. Рекомендований розподіл сукупної чисельності персоналу ДіР.	172
Посилання	177
Глава 6. Вимірювання ДіР: Методології та процедури	179
6.1. Вступ.	180
6.2. Одиниці	181
6.3. Інституційні сектори.	182
6.4. Дизайн обстеження.	186
6.5. Збір	190
6.6. Інтеграція даних	191
6.7. Коригування зібраних даних та імпутація	191
6.8. Оцінювання.	192
6.9. Перевірка результатів.	193
6.10. Звітність перед ОЕСР та іншими міжнародними організаціями.	193
6.11. Заключні зауваження щодо якості даних.	194
Посилання	195

Частина II

Вимірювання ДіР: Настанови для конкретного сектору

Глава 7. ДіР Підприємницького сектору	199
7.1. Вступ.	200
7.2. Охоплення підприємницького сектору	200
7.3. Статистичні одиниці та одиниці звітності.	202

7.4. Інституційні класифікації для статистичних одиниць	203
7.5. Показники науково-дослідної діяльності підприємницького сектору	207
7.6. Функціональні розподіли для витрат підприємницького сектору на ДіР (BERD, ВПДР)	208
7.7. Функціональна класифікація зовнішніх ДіР у підприємницькому секторі	219
Посилання	231
Глава 8. ДіР Державного сектору	233
8.1. Вступ	234
8.2. Сфера охоплення державного сектора з метою вимірювання ДіР	234
8.3. Визначення ДіР у державному секторі	240
8.4. Вимірювання витрат на ДіР та персоналу у державному секторі	243
8.5. Методи складання даних про витрати на ДіР та персонал у державному секторі	249
8.6. Вимірювання державного фінансування результатів ДіР	251
Посилання	257
Глава 9. ДіР Сектору Вищої освіти	259
9.1. Вступ	260
9.2. Охоплення сектора вищої освіти	260
9.3. Визначення ДіР у секторі вищої освіти	265
9.4. Вимірювання витрат та персоналу в секторі вищої освіти	269
9.5. Методи складання даних про витрати на ДіР та персонал у секторі вищої освіти	276
9.6. Зв'язок із статистикою освіти	284
Посилання	285
Глава 10. ДіР Приватного неприбуткового сектору	287
10.1. Вступ	288
10.2. Сфера охоплення приватного неприбуткового сектора	288
10.3. Рекомендовані інституційні класифікації НКО	291
10.4. Ідентифікація ДіР у секторі НКО	291
10.5. Вимірювання витрат на ДіР та персоналу в секторі НКО	292
10.6. Схема проведення опитування та збір даних у секторі НКО	295
Посилання	296
Глава 11. Оцінка глобалізації ДіР	297
11.1. Вступ	298
11.2. Вимірювання глобалізації підприємницьких ДіР	299
11.3. Міжнародне фінансування ДіР за участю БНП	303

11.4 Розробка, укладання та публікація зведеної статистики щодо ДіР БНП.	305
11.5. Торгівля послугами у сфері ДіР.	308
11.6. Обстеження глобалізації ДіР поза підприємницьким сектором.	311
Посилання.	318

Частина III

Вимірювання державної підтримки ДіР

Глава 12. Асигнування державного бюджету на ДіР.	321
12.1. Вступ.	322
12.2. Сфера застосування АДБДР.	322
12.3. Джерела бюджетних даних для АДБДР та оцінка.	330
12.4. Розподіл за соціально-економічними цілями.	333
12.5. Інші розподіли АДБДР.	339
12.6. Використання даних АДБДР.	340
Посилання.	342
Глава 13. Вимірювання державних податкових пільг на ДіР.	343
13.1. Вступ.	344
13.2. Податкові пільги на витрати на ДіР.	345
13.3. Сфера застосування статистики ДППДР.	346
13.4. Джерела даних та вимірювання.	351
13.5. Розподіл за пріоритетами для статистики ДППДР.	355
Посилання.	356
Додаток 1. Коротка історія та походження цього Керівництва.	357
Витоки.	357
Перше видання.	358
Друге видання.	358
Третє видання.	359
Четверте видання.	359
П'яте видання.	360
Шосте видання.	360
Основні учасники попередніх видань.	361
Додаток 2. Глосарій термінів.	365

Таблиці

2.1. Приклади питань для ідентифікації проектів ДіР	49
2.2. Класифікація галузей ДіР	59
2.3. Межа між ДіР, інноваціями та іншими видами діяльності	61
3.1. Приблизна відповідність між секторами Фраскати та інституційними секторами СНР	90
3.2. Спрощений приклад потенційної рамкової структури, який позначає статистичні одиниці за різними вимірами	97
4.1. Зведена інформація щодо категорій внутрішніх витрат на ДіР	122
4.2. Перетин виконання та фінансування ДіР	127
4.3. Визначення джерел фінансування ДіР за секторами	133
4.4. Валові внутрішні витрати на дослідження і розробки (GERD)	145
4.5. Валові національні витрати на дослідження і розробки (ВНВДР)	147
5.1. Персонал, який має відстежуватись як частина персоналу статистичної одиниці, задіяного у виконанні внутрішніх ДіР	155
5.2. Ідентифікація та звітність щодо персоналу ДіР та категорії витрат на ДіР	157
5.3. Послідовність збирання даних щодо ДіР	170
5.4.a. Загальний національний персонал ДіР за секторами та за статусом зайнятості (ЕПЗ та ШЧ за статтю)	175
5.4.b. Загальна кількість дослідників за секторами та за статусом зайнятості (ЕПЗ і ШЧ за статтю)	176
5.4.c. Загальний національний зайнятий персонал ДіР за секторами та за функціями у ДіР (ЕПЗ та ШЧ за статтю)	176
5.4.d. Загальна кількість національних зайнятих дослідників за секторами та за віком (ШЧ за статтю)	176
5.4.e. Загальна кількість національних зайнятих дослідників за секторами та за рівнем формальної кваліфікації (ШЧ за статтю)	177
7.1. Визначення джерел коштів для внутрішніх ДіР у Підприємницькому секторі	209
7.2. Пропоновані класифікації на основі видів діяльності для Підприємницького сектору	216
8.1. Компоненти та межі державного сектору у Керівництві Фраскати	237
8.2. Джерела коштів, які збиратимуться під час обстеження державних виконавців ДіР	245
8.3. Концепція руху коштів для державної статистичної одиниці, яка фінансує та виконує ДіР	256
9.1. Профілі закладів вищої освіти	265
9.2. Класифікація діяльності викладачів та докторантів рівня МСКО 8 та магістрантів рівня МСКО 7	267
10.1. Режим різних типів некомерційних установ (НКО)	289

11.1. Сценарії можливого порівняння заявлених та фактичних потоків ДіР БНП у обстеженнях ВПДР та торгівлі послугами	311
12.1. Класифікація соціально-економічних цілей для АДБДР	335
12.2. Орієнтовна форма звітності для АДБДР	342

Рисунки

3.1. Дерево рішень для розподілу інституційних одиниць на основні сектори у цьому Керівництві	91
3.2. Схематичне представлення внутрішніх інституційних секторів Фраскати та їх межі	98
4.1. Джерела фінансування з точки зору виконавця ДіР	129
9.1 Рамки для укладання статистики Сектору вищої освіти.	277
11.1. Ілюстративний приклад відносин між власниками – членами БНП та відповідна термінологія	304
11.2. Узагальнення поточних витрат та персоналу на ДіР, що виконуються БНП та не-БНП у країні-упоряднику, та джерела фінансування.	306

Слідкуйте за публікаціями OECD на:



http://twitter.com/OECD_Pubs



<http://www.facebook.com/OECDPublications>



<http://www.linkedin.com/groups/OECD-Publications-4645871>



<http://www.youtube.com/oecdlibrary>



<http://www.oecd.org/oecdirect/>

Скорочення і акроніми

AMNE	ДБНП	Діяльність багатонаціональних підприємств
BCA		Філія (відділення) кампусу за кордоном
BE	П	Підприємство (сектор)
BERD	ВПДР	Витрати підприємницького сектору на ДіР
BOF		Платіжний баланс
CAA	КФК	Контрольовані філії за кордоном
CERN	ЦЕРН	Європейська організація з ядерних досліджень
COFOG	КДФ	Класифікація державних функцій
COPNI		Класифікація цілей неприбуткових установ, які обслуговують домогосподарства
CSSP		Комітет ОЕСР зі статистики і статистичної політики
CSTP		Комітет ОЕСР з наукової та технологічної політики
DNA	ДНК	Дезоксирибонуклеїнова кислота
EC	ЄК	Європейська комісія
Eurostat	Євростат	Генеральний директорат статистики Європейської комісії
EU	ЄС	Європейський союз
FATS		Статистика підприємств, що перебувають під іноземним контролем
FCA	ФКІ	Філія, яка контролюється іноземцями
FDI	ПІ	Прямі іноземні інвестиції
FORD	ГДР	Галузі досліджень і розробок
FTE	ЕПЗ	Еквівалент повної зайнятості
GBARD	АДБДР	Асигнування державного бюджету на ДіР
GDP	ВВП	Валовий внутрішній продукт
GERD	ВВВДР	Валові внутрішні витрати на ДіР
GFS		Державна фінансова статистика
GNERD	ДБАДР	Валові національні витрати на ДіР
GOV	Д	Державний сектор (сектор)

GOVERD	ВДДР	Витрати державного сектору на ДіР
GTARD	ДППДР	Державні податкові пільги для ДіР
GUF	ДУФ	Державні загальноуніверситетські фонди
HC		Штатна чисельність
HE	ВО	Вища освіта (сектор)
HEI	ЗВО	Заклад вищої освіти
HERD	ВВОДР	Витрати сектору вищої освіти на ДіР
MCHC	МРПН	Міжнародна рада з питань науки
ICT	ІКТ	Інформаційні та комунікаційні технології
IEA	МЕА	Міжнародне енергетичне агентство
ILO	МОП	Міжнародна організація праці
IMF	МВФ	Міжнародний валютний фонд
IPP		Продукт інтелектуальної власності
ISCED	МСКО	Міжнародна стандартна класифікація освіти
ISCO	МСКП	Міжнародна стандартна класифікація професій
ISIC	МСГК	Міжнародна стандартна галузева класифікація всіх видів економічної діяльності
KAU		Одиниця за видом економічної діяльності
MNE	БНП	Багатонаціональне підприємство
NABS		Номенклатура для аналізу і порівняння наукових програм і бюджетів
NESTI		Робоча група національних експертів з питань наукових і технологічних показників
NGO	НДО	Недержавна організація
NPI	НКО	Некомерційна організація
NPISH		Некомерційні організації, що обслуговують домашні господарства
O&M	ЕтаО	Експлуатація та обслуговування
OECD	ОЕСР	Організація економічного співробітництва та розвитку
PNP	ПНП	Приватний неприбутковий (сектор)
PNPERD	ВПНПДР	Витрати приватного неприбуткового сектору на ДіР
R&D	ДіР	Дослідження та експериментальні розробки
RD&D		Дослідження, розробки та демонстрація, відповідно до визначень МЕА
S&T		Наука та технології
SEO		Соціально-економічна ціль

SME	МСП	Малі і середні підприємства
SNA	СНР	Система національних рахунків
STA	НТД	Науково-технічна діяльність
TRL		Рівень технологічної готовності
UIS		Інститут статистики ЮНЕСКО
UN	ООН	Організація Об'єднаних Націй
UNECE	ЄЕК ООН	Європейська економічна комісія ООН
UNESCO	ЮНЕСКО	Організація Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури
UNWTO	ЮНВТО	Всесвітня туристична організація
VAT	ПДВ	Податок на додану вартість
WTO	СОТ	Світова організація торгівлі

Глава 1

Вступ до статистики ДіР і Керівництва Фраскати

Керівництво Фраскати є міжнародним стандартом вже понад п'ятдесят років, і на сьогодні – це світовий стандарт. Використання статистики досліджень і експериментальних розробок (ДіР), заснованої на рекомендаціях керівництва, набуло все більшого впливу, і статистика використовується у найрізноманітніших областях політики і в багатьох країнах, які не є членами ОЕСР. Керівництво закладає основу для спільної мови у розмовах про ДіР і їх результати. У зв'язку із широким використанням керівництва і наявністю його визначень в інших міжнародних посібниках і в нормативних актах країн, визначення ДіР і його компонентів було залишено на рівні попередніх видань. Більше уваги було приділено визначенню меж між тим, що є і що не є ДіР, а також задоволенню нових вимог до статистики ДіР. Прикладом може бути рішення розглядати витрати на ДіР як капітальні внески в Системі національних рахунків (СНР), і це потребує більшої уваги до обсягів фінансування ДіР. Податкові стимули для виконання ДіР широко поширені, і для їх освітлення була додана окрема глава. Додана нова глава, присвячена глобалізації і її наслідків для статистики ДіР. Щоб залишатися актуальним, широко використовуються онлайн-додатки. У цьому розділі представлено керівництво.

1.1. Цілі та історія створення Керівництва Фраскати

1.1 Понад 50 років Керівництво Фраскати ОЕСР є визнаним світовим стандартом для збору та подання порівнюваних на міжнародному рівні статистичних даних про фінансові та людські ресурси, що виділяються на дослідження та експериментальні розробки. Скоординовані зусилля країн ОЕСР і за їх межами щодо визначення і виконання рекомендацій, які містяться в цьому Керівництві, призвели до створення цінного джерела даних для розробників науково-дослідної діяльності та економічної політики. Наведені тут визначення були прийняті і адаптовані багатьма урядами і служать спільною мовою для дискусій в різних областях, включаючи політику в галузі науки і технологій, політику економічного розвитку, бюджетну, податкову та регуляторну політику, а також для розробки керівництв з фінансового обліку, статистики інвестицій та торгівлі тощо.

1.2 Інтерес до вимірювання досліджень і експериментальних розробок (які в цьому посібнику використовуються як взаємозамінні, але точно, із терміном “ДіР”) обумовлений потенційною можливістю ДіР зробити значний внесок в економічне зростання і процвітання. Нові знання, отримані в результаті ДіР, можуть бути використані для задоволення національних потреб і вирішення глобальних проблем, а також для підвищення загального добробуту суспільства. Результати ДіР здійснюють багатосторонній вплив на окремих людей, установи, економічні сектори і країни, як розвинені, такі країни, що розвиваються. Таким чином, показники, зібрані в рамках Керівництва Фраскати, впливають на такі важливі дискусії та інформують про них.

1.3 З самого початку своєї появи Керівництво Фраскати було написано для національних експертів, які збирають і публікують національну статистику щодо ДіР і надають відповіді на опитування щодо ДіР, які проводяться ОЕСР, ЄС, ЮНЕСКО та іншими міжнародними організаціями. Незважаючи на те, що наводиться багато прикладів, цей посібник залишається технічним документом, який призначений для використання в якості довідника. У тому ж ключі Керівництво Фраскати ніколи не було обов’язковим документом, а являло собою набір запропонованих керівних принципів, які довго обговорювалися і були узгоджені на основі консенсусу. З часу прийняття перших керівництв у 1963 році на конференції національних експертів з країн-членів ОЕСР в італійському місті Фраскати, це керівництво переглядалось п’ять разів, з метою відобразити і врахувати відомі проблеми вимірювання, нові потреби користувачів і кращі практики, розроблені в усьому світі. Процес перегляду та діалогу з користувачами відображає здатність спільноти експертів, які підготували це керівництво, до безперервного навчання.

1.4 Протягом усієї своєї історії Керівництво Фраскати давало визначення ДіР, які використовуються в інших посібниках, і доповнювало

інші керівництва, які з'явилися і зараз є частиною системи статистики науки, технологій та інновацій, відомої як "сімейство" посібників Фраскати – звід керівних принципів, що знаходяться в стані постійної і дублюючої еволюції.

Основні цілі перегляду

1.5 Ця версія є результатом шостого перегляду *Керівництва Фраскати* і містить у собі значні зміни в плані презентації, охоплення і деталізації отриманих даних. Основні зміни, доповнення і вдосконалення виділені в короткому викладі по главам в другій частині цієї вступної глави. Тим не менш, важливо з самого початку підкреслити, що визначення ДіР, представлене в розділі 2 цього керівництва, хоча і є більш чітким і точним, все ж відповідає визначенню ДіР, використаному в попередньому *Керівництві Фраскати* (ОЕСР, 2002) і покликане охопити той же самий спектр діяльності. Дійсно, було докладено всіх зусиль, щоб звести до мінімуму потенційну необхідність перегляду основних часових рядів статистичних показників ДіР. Проте, перегляд може бути необхідним результатом в практиці деяких окремих країн, оскільки кроки по зближенню з встановленим міжнародним керівництвом стають яснішими з переглядом керівництва. Також передбачається і очікується, що роз'яснення, які містяться в цьому керівництві, полегшать особам, відповідальним за розробку політики, оцінку та інтерпретацію офіційної статистики ДіР і показників ДіР отриманих з додаткових бухгалтерських, податкових, торговельних та інших джерел.

1.6 На відміну від останніх редакцій даного Керівництва, зміни, внесені в це видання, уявляються, і в деякій мірі є, значними. Рішення про розширення охоплення і збільшення кількості рекомендацій щодо того, як, що і навіть збирати статистику ДіР, було обумовлено низкою факторів. Серед найбільш впливових факторів можна виділити наступні:

- З самого початку свого створення цей посібник був тісно пов'язаний із Системою національних рахунків (СНР). Однією з основних змін у переглянутій у 2008 році СНР стало пряме прийняття визначень і даних Фраскати щодо ДіР в якості основи для рекомендації розглядати витрати на ДіР як формування капіталу, тобто як інвестиції. Ця подія дозволила міцно вписати *Керівництво Фраскати* в рамки національних стандартів статистичного обліку, але також вимагала низки адаптацій для полегшення використання даних Фраскати щодо ДіР Національними статистичними органами. Таким чином, у даному перегляді розглядалась можливість реалізації низки рекомендацій, викладених у Керівництві ОЕСР щодо розрахунку показників капітальної вартості продуктів інтелектуальної власності і (ОЕСД, 2009а). Взаємозв'язок класифікацій і потреби в даних для СНР докладно представлені у Главі 3, а потім висвітлюються і роз'яснюються протягом усього цього керівництва.
- Широке використання цього керівництва як для статистичних, так і для політичних цілей призвело до неодноразових закликів уточнити концепції, визначення та практику вимірювання. Досить часто ці прохання відображають конфліктуючі порядки денні і корисливі інтереси. Це керівництво не претендує на те, щоб приймати чию-небудь сторону в таких питаннях, а скоріше пропонує чітке керівництво по кращим і

рекомендованим визначенням і методам збору даних, які повинні – чи можуть бути – застосовуватися скрізь. З цією метою, з одного боку, необхідно було розширити охоплення керівництва, щоб зробити статистику ДіР актуальною для ширшого кола політичних рішень, але, з іншого боку, передбачити якомога менше змін, щоб зберегти стабільність основних історичних рядів. Розширене висвітлення податкових пільг на ДіР у Главі 13, розглянутих поза історичними питаннями витрат на ДіР у бізнесі – один з таких прикладів.

- *Керівництво Фраскати* є де-факто довідковим документом щодо ДіР в різних країнах на різних етапах економічного розвитку, з різними формами економічної структури і національними дослідницькими системами і з широким спектром статистичних інфраструктур. Відповідно до розширення членства в ОЕСР і значним зрушенням в бік активнішої взаємодії з країнами, які не є членами ОЕСР, в цьому посібнику зроблена спроба надати рекомендації для країн, які не є членами ОЕСР, щодо визначення та збору даних щодо ДіР, які актуальні для країн з дуже різними економічними і дослідницькими характеристиками. Були зроблені свідомі зусилля, щоб зрозуміти ідіосинкратичні підходи, які використовуються деякими країнами в явному протиріччі з настановами Фраскати, і знайти більш відповідне формулювання намірів, що стоять за існуючими настановами. З цією метою в цьому керівництві представлені окремі секторальні глави (з 7 по 10), які надають детальніше керівництво щодо збору даних, ніж це було можливо раніше.
- Все більше визнання отримує важливість цілої низки поточних змін в організації діяльності у сфері ДіР і тих проблем, які вони створюють. Ці зміни включають роль ДіР у глобалізації ланцюжків створення вартості; прийняття нових організаційних механізмів, що виходять за рамки традиційних кордонів окремих організацій, секторів або країн; і нові підходи до забезпечення фінансової підтримки ДіР. Все це викликає нові потреби користувачів, а також вимагає перегляду і розширення практики збору даних. У цьому керівництві визнається важливість таких змін і, наскільки це можливо, пропонуються рекомендації щодо вирішення цих нових статистичних завдань. Наприклад, у Главі 4 керівництва міститься обширний новий матеріал по вимірюванню внутрішніх та зовнішніх потоків ДіР, а у Главі 5 – внутрішнього і зовнішнього персоналу, який виконує ДіР. Це керівництво містить нову главу (11) з питань глобалізації ДіР.
- Необхідність вирішення виникаючих методологічних проблем і можливостей має першорядне значення. З одного боку, загальне керівництво з таких питань має відношення до збору всіх видів економічної статистики. З іншого боку, нетипові характеристики ДіР як з точки зору виду діяльності (важко визначається, часто невиключна, нематеріальна послуга), так і з точки зору статистики (рідкісна, сильно перекошена, часто непостійна подія) вимагають особливого методологічного керівництва. Крім того, існує необхідність враховувати нові види використання даних щодо ДіР, включаючи причинно-наслідковий аналіз взаємозв'язків між витратами та результатами, з використанням мікроданих, з урахуванням обмежень конфіденційності, в поєднанні з додатковими джерелами. У розширеній Главі 6 щодо статистичної методології, а також у окремих главах щодо рекомендацій за окремими секторами розглядають ключові питання, включаючи складнощі, пов'язані з

підтриманням рівня відповідей і зниженням навантаження на респондентів; використання адміністративних джерел даних; і вимоги до забезпечення міжнародної зіставності та узгодженості в часі національних показників ДіР. Дотримання таких рекомендацій дозволить країнам продемонструвати відповідність передовій статистичній практиці і використовувати весь потенціал отриманих мікроданих.

- Нарешті, і це має практичне значення, необхідно відобразити зміни в системах і практиці статистичної класифікації, такої як класифікація ООН видів економічної діяльності (ISIC), освіти (ISCED) і СНР 2008 року. Більшість статистичних посібників були переглянуті після видання Керівництва Фраскати 2002 року, яке до цього перегляду продовжувало посилалися на деякі застарілі статистичні практики і концепції. В останньому виданні цього керівництва активніше використовуються онлайнні додатки для відстеження можливих майбутніх змін в таких класифікаціях.

1.7 Нижче за текстом цієї глави наводиться короткий опис охоплення і змісту цього керівництва, з метою допомогти у використанні та інтерпретації даних при дотриманні його рекомендацій. У ній також зазначено, чому певні типи даних збираються або не збираються, а також проблеми сумісності, які виникають у зв'язку з цим.

Історія виникнення *Керівництва Фраскати*

1.8 Понад півстоліття в *Керівництві Фраскати* дається визначення досліджень і експериментальних розробок (ДіР), використовуване для збору даних про фінансові та людські ресурси, що виділяються на ДіР. Одним з початкових намірів керівництва була підтримка збору даних, з метою отримання можливості відслідковувати зміни у розподілі ресурсів з плином часу і порівнювати з іншими країнами.

1.9 У міру того, як статистика ДіР ставала стандартизованою і все частіше приймалась країнами, під час міжнародних порівнянь виникали питання про їх відносний рейтинг на основі показників ДіР. Згодом це змусило уряди встановлювати цільові показники, а також висувати політичні ініціативи щодо підтримки ДіР і просування стратегічних секторів або досягнення стратегічних цілей. Статистика ДіР стала впливати і продовжує впливати на наукову політику. Вона також стала впливати на економічну політику в цілому, оскільки було усвідомлено, що знання, і нові знання зокрема, є основним фактором економічного зростання і розвитку. Керівництво надало можливість відповісти на низку питань, що стосуються абсолютного і відносного рівня національних зусиль в області ДіР, які мали велике значення в той час і які залишаються актуальними і донині, хоча і в зовсім іншому контексті.

1.10 Основний підхід *Керівництва Фраскати* до визначення ресурсів для ДіР полягає у вивченні діяльності виконавців ДіР. Частиною розуміння діяльності ДіР є визначення джерел фінансування ДіР. У сукупності, інституції, масштаби їхньої діяльності та надання фінансових ресурсів, а також зміни в них з плином часу, дають уявлення про систему ДіР в країні і її відносинах з рештою світу. Державний сектор є важливим джерелом фінансових коштів для ДіР, а також може виступати в ролі виконавця ДіР, тому в цьому посібнику також містяться рекомендації по збору інформації про державні бюджети на

фінансування ДіР.

1.11 Політична важливість статистики ДіР накладає на тих, хто збирає дані, відповідальність за надання статистики, яка є актуальною для розробки та оцінки політики, а також точною, своєчасною та доступною. Це керівництво підтримує ці цілі шляхом надання необхідних визначень та обговоренням областей застосовуваності і їх меж, використовуючи передовий досвід країн-членів і партнерів ОЕСР і організацій, які зробили свій внесок у зміст керівництва і продовжують це робити у ході кожного перегляду. Більш докладна історія змін в кожному перегляді наведена у Додатку 1, і з нею слід ознайомитися, зокрема, під час роботи з довгими часовими рядами даних щодо ДіР.

Сталі визначення для задоволення потреб користувачів

1.12 В ході тривалих консультацій щодо даного перегляду користувачі підкреслили важливість послідовного підходу до визначення ДіР і збереженню історичних рядів даних щодо ДіР. При перегляді даного керівництва було враховано той факт, що в багатьох країнах законодавство прямо посилається на цей посібник і визначення, які в ньому містяться. Хоча таке використання виходить за рамки початкового задуму і основних цілей цього керівництва, воно було враховано у максимально можливий спосіб. В результаті основні визначення ДіР залишаються незмінними, наскільки це можливо. За винятком незначних змін у формулюваннях з метою надання гендерної нейтральності і чіткішого формулювання того, як описати намір розробити нове застосування, ця сталість була досягнута для основного визначення ДіР. В результаті, зовнішні посилання на це визначення в національному законодавстві та інших класифікаціях і статистичних системах не повинні представляти проблеми.

1.13 Хоча основне визначення ДіР збережено, у текст визначень видів ДіР – фундаментальних досліджень, прикладних досліджень та експериментальних розробок – внесені незначні зміни, причому останніх це стосується найбільшою мірою. Це було необхідно, зокрема, для уточнення відмінності між ДіР й іншими видами інноваційної діяльності.

1.14 У цьому посібнику представлений набір з п'яти основних критеріїв, які пояснюють, яким ключовим характеристикам повинна відповідати діяльність, кваліфікована як ДіР. Ці ж критерії фактично були присутні в попередньому виданні, але не були представлені в тому ж місці, щоб допомогти інтерпретувати визначення ДіР. А низка країн задовільно перевірили ці критерії в ході процесу перегляду в ході інтерв'ю з потенційними виконавцями ДіР.

1.15 У цьому виданні також зроблені зусилля для кращого узгодження інформації про людські і фінансові ресурси, що виділяються на ДіР, а саме про персонал ДіР і витрати на ДіР. Визначення персоналу ДіР дещо змінено, щоб прояснити два питання: ставлення до студентів докторантури та магістратури, а також відмінність між зовнішнім персоналом та особами, найманими статистичною одиницею.

Ресурси та результати ДіР

1.16 Визначальною характеристикою ДіР в цьому керівництві є те, що вони проводяться з метою отримання нових знань як результату, незалежно від його мети, яка може полягати в отриманні економічної вигоди, вирішенні проблем суспільства або просто в отриманні знань як таких. Цей намір використовується в цьому керівництві для розмежування експериментальних розробок, фундаментальних і прикладних досліджень. Аналогічним чином, становить інтерес визначення і, за можливості, вимірювання різних видів результатів ДіР.

1.17 Однак визначити і виміряти результати ДіР доволі складно. Це пов'язано з рядом факторів, які впливають як на те, як знання поширюються і використовуються в економіці, так і на додаткові ресурси, необхідні для отримання результатів. Для реалізації будь-яких результатів і ефектів може знадобитися тривалий час, і вони можуть виникати у різних місцях і для різних суб'єктів, ніж ті, хто проводить ДіР. В даний час тільки дуже часткові результати можуть бути безпосередньо визначені і виміряні в контексті збору інформації про виконання і фінансування ДіР. Дане керівництво містить ряд рекомендацій, які можуть допомогти в цих зусиллях, зокрема щодо мікроданих про ДіР, використовуючи пов'язані реєстри і класифікації, які полегшують аналіз потоків знань.

Сімейство Керівництв Фраскати

1.18 Дослідження та експериментальні розробки здійснюються в масштабах усієї економіки, але вони мають певні характерні ознаки, які виділяють їх з більш ширшого кола наукової діяльності та від економічної діяльності, частиною якої вони є. З самого початку передбачалося, що ОЕСР повинна розробити ряд керівних принципів в якості основи для вимірювання науки, технологій та інновацій. Згодом до цієї системи були додані додаткові керівництва, наприклад, Керівництво ОЕСР з патентної статистики (ОЕСР, 2009b), і Керівництво Осло (ОЕСР / Євростат, 2005), яке містить рекомендації щодо збору та інтерпретації даних про інновації. Існують й інші.

1.19 Оскільки Керівництво Фраскати є одним з сімейства керівництв, кордони між тематикою інших посібників і тематикою Керівництва Фраскати мають бути чіткими. Уточнення цього питання є метою поточного перегляду.

1.20 Існує поділ праці між різними керівництвами і виробництвом статистичних даних, які є результатом їх застосування. Для досягнення цієї мети і отримання користі, необхідно розглянути, на яких рівнях агрегування, і для яких вибірок або сукупностей спостережень статистичні дані з різних джерел можуть бути об'єднані і спільно проаналізовані.

1.21 В ОЕСР ведеться активна робота щодо порівняння і перевірки успішного досвіду на рівні країн, перш ніж рекомендувати його широке міжнародне впровадження. В ході перегляду даного керівництва було зібрано велику кількість фактичних даних, які відповідають цій меті.

Нові види використання і користувачі статистики ДіР

1.22 У першому виданні основна мета полягала в тому, щоб Керівництво Фраскати призвело до прийняття країнами стандартної практики і поліпшення статистики ДіР і її порівнянності. Це як і раніше є метою даного керівництва. Однак, півстоліття потому визначення ДіР можна знайти в національному законодавстві, і воно також з'являється, іноді зі зміненим текстом, в законодавчих та нормативних актах відповідно до законодавства, пов'язаного з податковою або іншими видами фінансової підтримки в деяких країнах. Вимірювання науково-дослідної діяльності в даний час є невід'ємною частиною офіційної статистики і ключовим внеском у політичний процес. Керівництво Фраскати використовується для навчання фахівців у сфері статистики і користувачів даних, в академічних курсах і в дослідженнях в області наукової політики. Керівництво набуло актуальності, що виходить за рамки його первісної ролі, яка полягала у наданні рекомендацій щодо запропонованої стандартної практики для обстежень ДіР.

Фраскати і Система національних рахунків

1.23 Як статистичний стандарт, Керівництво Фраскати має бути погоджено з іншими стандартами, найбільш значним з яких є СНР. У цьому керівництві надано визначення ДіР, але в ньому, за можливістю, використовуються сектори СНР. Винятком є те, що в цьому посібнику визначено окремий сектор вищої освіти, в той час як заклади вищої освіти можуть бути представлені в будь-якому з секторів СНР. Узгодження цього Керівництва та СНР 2008 дає те, що остання вперше рекомендує розглядати витрати на ДіР як результат створення капітального активу, а не як витрати. Таким чином, СНР 2008 розглядає ДіР як виробничу та інвестиційну діяльність, і це рішення змінює спосіб вимірювання ВВП і інтерпретацію внеску ДіР в економічне зростання в межах обліку зростання. Приймаючи це рішення, СНР спиралась на досвід сателітних рахунків ДіР, про які йдеться в додатку до попереднього видання цього керівництва, і прийняла визначення ДіР, визначено у Керівництві Фраскати і його похідні дані в якості основи, на якій можуть бути побудовані переглянуті показники капітальних інвестицій і ВВП. Таким чином, цей посібник містить у собі низку рекомендацій, викладених в Керівництві ОЕСР щодо визначення показників капітальної вартості продуктів інтелектуальної власності (ОЕСР, 2009а), розділ якого присвячений ДіР, було розроблено спільно спільнотами національних бухгалтерів і статистиків ДіР з метою надати допомогу фахівцям з національних рахунків під час реалізації рішення СНР.

1.24 В результаті ширшого і диференційованого інтересу до ДіР і використання визначень і даних, представлені цифри з науково-дослідної діяльності від різних виробників і для різних цілей в деяких випадках також відрізняються за величиною. Надзвичайно важливо знати і розуміти такі відмінності, щоб уникнути будь-якого неправильного використання або невірного тлумачення даних. В керівництві представлено два різних підходи до збору інформації, які дають різні результати: інформація, зібрана у тих, хто виконує ДіР (рекомендований), та інформація, зібрана у тих, хто її фінансує (додатковий). Аналогічним чином, існують відмінності між даними щодо ДіР, згідно Керівництва Фраскати, та інформацією, представленою у СНР.

Фахівці з національних рахунків спираються на дані Фраскаті та інші джерела даних і припущення, щоб отримати узгоджені з СНР показники випуску, капіталовкладень і запасів капіталу. Особливі відмінності виникають у зв'язку з тим, як ДіР у сфері програмного забезпечення враховуються як частина загальних показників ДіР з точки зору Фраскаті, але включаються у загальні показники програмного забезпечення у СНР. Ці питання розглядаються у Главі 4 цього керівництва. Докладний і актуальний огляд взаємозв'язку між підходами СНР і Фраскаті можна знайти в рамках інтерактивного керівництва в додатку до цього керівництва за посиланням <http://oe.cd/frascati>.

Інші міжнародні стандарти

1.25 Інший тип даних про ДіР, який іноді плутають з даними про ДіР, які містяться у керівництві Фраскаті, – це дані бухгалтерського обліку, де ДіР є одним з компонентів, які підприємства включають у свої фінансові звіти, а іноді виділяють в окрему статтю, на основі ряду правил і стратегій. Охоплення, як правило, відрізняється, як і визначення в багатьох випадках. Ці два види даних про ДіР, як правило, непорівнювані. Це докладно описано у Главі 7.

1.26 У зв'язку з необхідністю розглядати ДіР в ширшому контексті, як концептуально, так і з точки зору баз даних, а також для того, щоб зіставити дані щодо ДіР з додатковою інформацією, по можливості використовуються класифікації Організації Об'єднаних Націй (ООН). До них відносяться Система національних рахунків, 2008 (ЄС та інші, 2009), Міжнародна стандартна галузева класифікація всіх видів економічної діяльності – ISIC (Організація Об'єднаних Націй, ООН, 2009) і Міжнародна стандартна класифікація освіти – ISCED (UNESCO-UIS, 2012).

1.27 Ці зовнішні класифікації постійно оновлюються. У зв'язку з цим, поточні посилання наводяться в друкованому керівництві, але оновлений набір посилань на класифікації наводяться онлайн в якості додатку до цього Керівництва.

По-справжньому глобальне керівництво

1.28 Результати ДіР і використання статистики ДіР в політиці не є виключною прерогативою країн ОЕСР або розвинених країн. У всьому світі існують ініціативи щодо проведення обстежень ДіР та використання їх результатів в процесі формування політики. Таким чином, мета даного перегляду керівництва полягає в тому, щоб бути доступним для розвинених країн і країн, що розвиваються в контексті його ролі як світового стандарту. Це також означає, що внесок в даний перегляд був запитаний і отриманий від розвинених країн і країн, що розвиваються, а також інститутів, які підтримують їх зусилля з розвитку можливостей вимірювання ДіР. Рекомендації, які містяться в попередньому онлайн-додатку з вимірювання ДіР в країнах, що розвиваються були включені в основне керівництво.

1.29 Внаслідок того, що це Керівництво розглядається як глобальний стандарт, операційні аспекти представлення даних і показників в ОЕСР не розглядаються детально. Тепер це питання залишається на розсуд ОЕСР і країн, які звітують. Опис рівня деталізації, необхідного для отримання порівнянних на міжнародному рівні статистичних даних, включено у керівництво.

1.2. Загальний огляд керівництва

1.30 У даному розділі представлена інформація про охоплення і зміст різних глав керівництва в якості орієнтира для читача. До повного тексту слід звертатися як до авторитетного джерела.

Зміст

1.31 У Главі 1 наведено вступ до керівництва, а дванадцять наступних глав містять керівництво за конкретними темами. Історичний огляд Керівництва Фраскаті наведений у Додатку 1. Наступні п'ять глав (2-6) містять загальні рекомендації щодо визначення та вимірювання ДіР у всіх секторах, де здійснюються ДіР: концепції і визначення, інституційні сектори, витрати на ДіР, персонал, який виконує ДіР, а також статистичні методології і процедури. Далі йдуть п'ять глав (7-11), в яких розглядаються конкретні методологічні та класифікаційні питання, специфічні для кожного сектора, де виконуються ДіР. До секторів відносяться: Підприємницький сектор, Державний сектор, сектор Вищої освіти і Приватний неприбутковий сектор. П'ятий сектор, Решта світу (раніше мав назву Закордонний сектор), розглядається у Главі 11, присвяченій глобалізації ДіР, в якій розглядаються показники і фінансування ДіР у секторі Решта світу. Крім того, вперше представлено керівництво зі збору даних про багатонаціональні підприємства (БНП) і торгівлю послугами з ДіР. За главами щодо вимірювання ДіР у 5 секторах діяльності слідує дві глави, присвячені вимірюванню державної підтримки ДіР з точки зору сторони, що фінансує: витрати державного сектору на ДіР і вимірювання податкових пільг на ДіР. Деяка дуже докладна інформація і посилання на зовнішні системи класифікації, які регулярно оновлюються, доступні в режимі онлайн у додатку до цієї настанови за посиланням <http://oe.cd/frascati>. Глосарій термінів також включений у це керівництво і підтримується в режимі онлайн.

Поняття та визначення для ідентифікації ДіР (Глава 2)

1.32 ДіР включають творчу і систематичну роботу, проведену з метою збільшення запасу знань – включно із знаннями про людство, культуру і суспільство, а також для розробки нових способів застосування наявних знань.

1.33 Набір загальних характеристик визначає науково-дослідну діяльність, спрямовану на досягнення конкретних або загальних цілей, навіть якщо вони виконуються різними виконавцями. Для того щоб діяльність була визначена як ДіР, вона повинна відповідати п'ятьом основним критеріям.

Діяльність повинна бути:

- новаторською
- творчою
- невизначеною
- систематичною
- такою, що може бути переданою і / або відтвореною.

1.34 Щойно наведене визначення ДіР узгоджується з визначенням ДіР, використаним у попередньому виданні Керівництва Фраскаті (ОЕСР, 2002), і охоплює той самий діапазон діяльності.

1.35 Термін ДіР охоплює три види діяльності: фундаментальні дослідження, прикладні дослідження та експериментальні розробки. **Фундаментальні дослідження** – це експериментальна або теоретична робота, що проводиться головним чином для отримання нових знань про першооснову явищ і фактів, які можна побачити, без будь-якого конкретного застосування або використання. **Прикладні дослідження** – це оригінальні дослідження, що виконуються з метою отримання нових знань. Однак ця діяльність спрямована, перш за все, на досягнення конкретної, практичної мети або завдання. **Експериментальні розробки** – це систематична робота, заснована на знаннях, отриманих в результаті досліджень і практичного досвіду, і яка створює додаткові знання, спрямовані на виробництво нових продуктів або процесів або на поліпшення існуючих продуктів або процесів. Дане керівництво відповідає конвенції СНР, в якій **“продукт”** належить до товару або послуги. Крім того, у всьому керівництві **“процес”** відноситься до перетворення ресурсів в результати і до їх доставки або до організаційних структур або їх практичної реалізації.

1.36 Часто корисно і доречно класифікувати ДіР відповідно до галузі знань, в якій вони проводяться, включно із природничими науками, інженерними та технологічними науками, медичними науками і науками про здоров'я, сільськогосподарськими та ветеринарними науками, суспільними науками, гуманітарними науками і мистецтвом.

Інституційні сектора і класифікації для статистики ДіР (Глава 3)

1.37 У цій главі пояснюється інституційний підхід до статистики ДіР, зокрема, збір та подання статистичних даних на основі загальних атрибутів інституційних одиниць. При такому підході ресурси інституційної одиниці, спрямовані на ДіР, відносяться до сектору, в якому класифікується дана одиниця. Класифікація інституційних одиниць для цілей ДіР спрямована на забезпечення повної відповідності з визначенням ДіР і з явними потребами встановлених користувачів статистики ДіР, а також з критеріями класифікації, що використовуються у Системі національних рахунків. Останні включають критерії резидентства, посилення на вид економічної діяльності, а також право власності та економічний контроль.

1.38 У цьому керівництві для вимірювання ДіР визначені чотири основні сектори. До цих секторів відносяться: підприємницький сектор, державний сектор, сектор вищої освіти і приватний неприбутковий сектор. Сектор вищої освіти, установи якого можуть бути класифіковані у СНР як корпорації, державні установи або NPISH, відповідно до критеріїв ринкового і державного контролю, які застосовуються в кожній країні, зберігається як окремий сектор для статистики ДіР.

1.39 Схема прийняття рішень щодо віднесення інституційних одиниць до різних секторів приведена на рисунку 3.1 глави 3.

Вимірювання витрат на ДіР: Показники і джерела коштів (Глава 4)

1.40 Обсяг коштів, витрачених на дослідження і експериментальні розробки (витрати на ДіР) становить значний інтерес для національних і

міжнародних політиків. Зокрема, така статистика використовується для вимірювання того, хто виконує і хто фінансує ДіР, де вони проводяться, який рівень і мета такої діяльності, а також взаємодії і співпраці між установами та секторами. **Внутрішні витрати на ДіР** – це усі поточні витрати (включаючи оплату праці та інші витрати) та валові витрати на основний капітал (наприклад, на землю, будівлі, машини і обладнання) на ДіР, виконані в межах статистичної одиниці протягом певного звітного періоду, незалежно від джерела фінансування.

1.41 Основною зміною у переглянутій у 2008 році СНР стало те, що ДіР почали розглядати як формування капіталу, тобто як “інвестиції”. Ця зміна призвела до необхідності детальнішої розбивки витрат на ДіР, що відзначено в усій цій главі, включаючи керівництво по збору докладних даних про джерела і потоки коштів на ДіР і про типи операцій у сфері ДіР. Зокрема, необхідна додаткова і ширша інформація для вимірювання продажів і закупівель ДіР, ніж існувала раніше.

1.42 Базові підходи, які використовуються для збору даних щодо ДіР з метою використання у цьому Керівництві, включають в себе наступне (див. рисунок 4.1 у Главі 4):

- **витрати на внутрішні ДіР** – це сума коштів, витрачених на ДіР, які виконуються власними силами статистичної (підзвітоної) одиниці; **витрати на (фінансування) зовнішні ДіР** – це сума коштів, витрачених на ДіР, які виконуються поза статистичною одиницею.
- **внутрішні витрати ДіР (внутрішнє фінансування)**– це сума коштів, витрачених на ДіР в межах контролю звітної статистичної одиниці; **зовнішні витрати ДіР (зовнішнє фінансування)**– це сума коштів, витрачених на ДіР поза контролем звітної статистичної одиниці.
- **кошти на ДіР, що передбачають обмін** – це витрати, зроблені статистичною одиницею і передані іншим статистичним одиницям (організаціям) в якості компенсації за виконані ДіР; **кошти на ДіР, що не передбачають обмін** – це витрати, зроблені статистичною одиницею і передані іншим статистичним одиницям (організаціям) без фінансової компенсації за виконані ДіР.

1.43 Основним узагальнюючим статистичним показником, який використовується для опису науково-дослідницької діяльності країни є валові внутрішні витрати на ДіР (GERD), які охоплюють всі витрати на ДіР, виконані на національній території протягом певного звітного періоду. GERD є основним показником для міжнародних порівнянь діяльності в області ДіР.

Персонал ДіР: Особи, що працюють за наймом, і зовнішні учасники (Глава 5)

1.44 У широкому сенсі, **персонал, який виконує ДіР** включає висококваліфікованих дослідників, фахівців з високим рівнем технічного досвіду і підготовки, а також інший допоміжний персонал, який вносить безпосередній внесок в реалізацію проектів і діяльність у сфері ДіР. Відповідно до визначення ДіР, наданого в цьому керівництві, сфера застосування цього поняття охоплює всі галузі знань.

1.45 Персонал, який виконує ДіР у статистичній одиниці включає усіх осіб, зайнятих безпосередньо в ДіР, незалежно від того, чи працюють вони в статистичній одиниці або є зовнішніми співробітниками, повністю інтегрованими у науково-дослідну діяльність статистичної одиниці, а також особи, які надають безпосередні послуги для діяльності в області ДіР (такі як менеджери ДіР, адміністратори, технічний і допоміжний персонал).

1.46 У статистичній одиниці можна виділити дві основні групи осіб, які потенційно роблять внесок у діяльність в області ДіР, з деякими відмінностями в залежності від інституційного сектора, до якого вона належить:

- Особи, що працюють у статистичній одиниці, які роблять свій внесок у її внутрішні ДіР (в цьому керівництві використовуються взаємозамінно з терміном “внутрішній персонал, який виконує ДіР”).
- Зовнішні учасники внутрішньої науково-дослідної діяльності підрозділу (в даному керівництві використовуються взаємозамінно з терміном “зовнішній персонал ДіР”). Ця група включає дві підгрупи: (i) особи, які отримують заробітну плату / оклад, але не від статистичної одиниці, що виконує ДіР, та (ii) низка особливих випадків – особи, що не працюють у статистичній одиниці, але роблять внесок у внутрішні ДіР.

1.47 Докторанти та магістранти можуть бути включені в будь-яку з груп персоналу ДіР, якщо вони відповідають конкретним критеріям, визначеним у цій главі, спрямованим на забезпечення того, щоб в групу включалися виключно особи, які вносять помітний внесок у ДіР установи.

1.48 Персонал, який виконує ДіР визначається відповідно до його функцій у сфері ДіР: Дослідники, Технічні спеціалісти та Інший допоміжний персонал.

1.49 Вимірювання персоналу, який виконує ДіР (як штатних працівників, так і зовнішнього персоналу) включає три типи показників:

- їх чисельність у людино-годинах (ЛГ)
- їх діяльність в області ДіР в еквіваленті повної зайнятості (ЕПЗ) або людино-років
- їх характеристики, включаючи стать, функції в рамках виконання ДіР, вік і формальну кваліфікацію.

Вимірювання ДіР: методології і процедури (Глава 6)

1.50 Основним завданням статистики ДіР є отримання порівнюваних на міжнародному рівні статистичних даних. Це залежить не лише від правильних і послідовних визначень, але і від застосування цих визначень при практичному зборі даних. Відмінності у методологічній практиці і у застосуванні визначень та рекомендацій вважаються однією із основних причин недостатньої порівнюваності даних по ДіР між країнами. З цієї причини окрема глава присвячена загальним методологічним проблемам в різних секторах, включена додатково до глав по окремих секторах.

1.51 Методологія та процедури, які використовуються для вимірювання результатів ДіР, визначаються багатьма міркуваннями. Діяльність в області ДіР,

як правило, зосереджена у відносно невеликій кількості організацій, особливо в Підприємницькому секторі. Незважаючи на високу концентрацію науково-дослідницької діяльності, вона має місце у всій економіці. Як концентрація, так і широта поширення мають значення для рекомендацій щодо стратегії вибіркового обстеження. На додаток до цих характеристик, цілі статистичних програм у сфері ДіР багатогранні, включаючи: агреговані показники для підтримки наукової політики; витрати, що забезпечують внесок в основний капітал ДіР у СНР; і дані мікрорівня для підтримки – при обмеженнях щодо захисту даних – аналізу на рівні одиниць. Ці іноді суперечливі цілі впливають на стратегії вибіркового обстеження і обробки даних.

1.52 Дані про ДіР можуть надходити з різних джерел, включаючи, але не обов'язково обмежуючись прямими вимірами в рамках обстежень і джерел адміністративних даних. У деяких випадках для доповнення обстежень і джерел адміністративних даних потрібні оцінки. Статистичні управління приймають рішення про джерела використовуваних даних на основі їх доступності, якості, доречності і вартості. У різних країнах це відбувається по-різному.

ДіР організацій підприємницького сектору (Глава 7)

1.53 У більшості промислово розвинених країн на підприємницький сектор припадає найбільша частка витрат на ДіР і персоналу. Під час аналізу цього сектору і підрозділів, які до нього входять, важливо враховувати безліч підходів, що використовуються компаніями для управління своєю науково-дослідною діяльністю. Зокрема, пов'язані підприємства можуть спільно фінансувати, генерувати, обмінюватися і використовувати знання в області ДіР різними і різноманітними способами. Складні бізнес-структури, особливо використовувані багатонаціональними підприємствами (БНП), є складними для вимірювання ДіР. Крім того, для деяких підприємств ДіР – це скоріше епізодична, ніж постійна діяльність, і тому її важче визначити і виміряти. З методологічної точки зору, збір даних від підприємств також пов'язаний з рядом практичних проблем, починаючи від виявлення компаній, що виконують ДіР, до отримання інформації про ДіР відповідно до вимог цього керівництва, включаючи дотримання конфіденційності і мінімізацію навантаження на відповідь.

1.54 Підприємницький сектор включає в себе:

- Всі корпорації-резиденти, включаючи не тільки юридично зареєстровані підприємства, незалежно від місця проживання їх акціонерів. Він включає як приватні комерційні підприємства (як ті, що зареєстровані і торгуються на біржі, так і ті, що ні), так і державні комерційні підприємства (тобто підприємства, контрольовані державою).
- Неінкорпоровані філії підприємств-нерезидентів, які вважаються резидентами і входять в даний сектор, оскільки займаються виробництвом на економічній території на довготривалій основі.
- Всі резидентні некомерційні організації (НКО), які є ринковими виробниками товарів або послуг або обслуговують бізнес.

1.55 Це нова окрема глава в цьому керівництві. У главі наведено рекомендації щодо методологічних проблем, пов'язаних з визначенням

статистичних і звітних одиниць, вибіркою і класифікацією діяльності відповідно до кількох міжнародних стандартів. Визначено проблеми вимірювання при диференціації витрат на внутрішні і зовнішні ДіР.

1.56 Основним узагальнюючим статистичним показником, який використовується для опису результатів ДіР у підприємницькому секторі, є BERD – витрати підприємницького сектору на ДіР. BERD є компонентом GERD (див. Главу 4), який стосується статистичних одиниць, що належать до цього сектору. Це показник внутрішніх витрат на ДіР у підприємницькому секторі. Існує ряд змінних, за якими можна з користю скласти, поширити і представити дані про BERD.

ДіР державного сектору (Глава 8)

1.57 Ця глава зосереджена насамперед на питаннях вимірювання результативності ДіР і персоналу у державному секторі. У ній також зроблено спробу забезпечити зв'язок між виконавцем та підходами, заснованими на додаткових джерелах фінансування, з метою вимірювання ролі держави як джерела фінансування ДіР у всій економіці. Крім того, дана глава пов'язана з главою 12, яка присвячена питанням вимірювання витрат державного бюджету на ДіР, і главою 13, присвяченою податковим пільгам на ДіР. Державний сектор включає в себе:

- всі підрозділи центральних/федеральних, регіональних/окружних і місцевих/муніципальних органів влади, включаючи фонди соціального забезпечення, за винятком тих підрозділів, які відповідають опису закладів вищої освіти, наведеному у главі 3 і далі описаного у главі 9.
- інші державні органи: агенції, що виконують та/або фінансують ДіР і всі неринкові НКО, які контролюються державними органами і які самі не є частиною сектора вищої освіти.

1.58 Це нова окрема глава в цьому керівництві. Широко представлені рекомендації щодо вирішення труднощів у виокремленні ДіР від інших пов'язаних видів діяльності, що виникають, коли ці види діяльності здійснюються одночасно в рамках державного підрозділу.

1.59 Основним узагальнюючим статистичним показником, який використовується для опису результатів ДіР в державному секторі, є ВДДР – витрати державного сектору на ДіР. ВДДР є компонентом GERD (див. Главу 4), який стосується статистичних одиниць, що належать до цього сектору. Це показник вимірює внутрішні витрати на ДіР у державному секторі. Щоб уникнути подвійного обліку ДіР надаються спеціальні рекомендації щодо оброблення потоків фінансування ДіР між одиницями цього сектору, у тому числі з посередницькими фінансовими агенціями.

ДіР сектору вищої освіти (Глава 9)

1.60 Це нова окрема глава в цьому керівництві, а також вона змінює і розширює те, що раніше було додатком. Сектор вищої освіти є унікальним для даного видання керівництва і не має прямого аналога у СНР. Організації/Установи сектору вищої освіти можуть бути класифіковані в будь-якому

з секторів СНР. Причиною окремого розгляду цього сектора є політична значимість інформації про його установи, що виконують ДіР.

1.61 Сектор вищої освіти включає в себе:

- всі університети, технологічні коледжі та інші установи, що надають офіційні програми теоретичної освіти, незалежно від джерела фінансування або юридичного статусу.
- всі науково-дослідні інститути, центри, експериментальні станції і клініки, які здійснюють свою науково-дослідну діяльність під безпосереднім контролем або під управлінням закладів вищої освіти.

1.62 Сектор вищої освіти дуже неоднорідний, і системи та установи вищої освіти в країнах організовані по-різному. Це ускладнює складання статистики ДіР, і між країнами існують значні розбіжності у ставленні до статистичної методології. У цьому розділі дається загальна інформація про методи, які використовуються для розрахунку та оцінки витрат і персоналу, який виконує ДіР в сфері вищої освіти. Різні підходи показані на рисунку 9.1; використовувані методика включають інституційні обстеження (повні або часткові), адміністративні дані і різні комбінації цих джерел даних, часто в поєднанні з коефіцієнтами ДіР з обстежень використання часу. Особлива увага приділяється методам оцінки ДіР, що фінансуються державним блоковим грантом, відомим як державні загальні університетські фонди (ДУФ), які багато державних закладів вищої освіти отримують для підтримки всієї своєї діяльності.

1.63 Для цілей дослідження ДіР слід відрізнити від широкого спектра суміжних видів діяльності, що мають наукову і технологічну основу. Ці інші види діяльності дуже тісно пов'язані з ДіР як через потоки інформації, так і з точки зору операцій, установ і персоналу, але вони повинні бути максимально виключені при вимірюванні ДіР. Сектор вищої освіти має деякі специфічні для даного сектора види діяльності, які є складними з точки зору концепції ДіР. Зокрема, вони пов'язані з освітою й навчанням та спеціалізованою охороною здоров'я (наприклад, університетські лікарні).

1.64 Основним узагальнюючим статистичним показником, який використовується для опису ДіР в секторі вищої освіти, є HERD – витрати на ДіР в сфері вищої освіти. HERD є компонентом GERD (див. Главу 4), витрати на ДіР, понесені одиницями, що належать до даного сектору. Це показник внутрішніх витрат ЗВО на ДіР в секторі вищої освіти.

ДіР приватного неприбуткового сектора (Глава 10)

1.65 Приватні неприбуткові організації (ПНО) традиційно відіграють значну роль в дослідженнях і розробках як виконавці, так і організації, що фінансують ДіР, хоча в цілому їх рівень нижче, ніж в інших секторах економіки. Хоча це було визнано в попередніх версіях цього Керівництва, де давалося визначення приватного неприбуткового сектора (ПНП), тепер цьому присвячена нова окрема глава. У ній описується, які НКО слід розглядати для вимірювання в секторі ПНП, і даються рекомендації щодо вимірювання їх науково-дослідної діяльності з урахуванням як їх специфіки, так і тенденцій, які виникають, щодо нових форм фінансування ДіР.

1.66 Приватний неприбутковий сектор включає:

- всі неприбуткові організації, що обслуговують домогосподарства (НУДГ), як вони визначені у СНР 2008, за винятком тих, які класифікуються як частина сектора вищої освіти.
- для повноти подачі – домогосподарства і приватні особи, зайняті або не зайняті в ринковій діяльності.

1.67 Основним узагальнюючим статистичним показником, який використовується для опису результативності ДіР в даному секторі, є ВПНПДР – витрати приватного неприбуткового сектору на ДіР. ВПНПДР є компонентом GERD (див. Главу 4), який стосується статистичних одиниць, що належать до цього сектору. Це показник внутрішніх витрат на ДіР у приватному неприбутковому секторі.

Вимірювання глобалізації ДіР (Глава 11)

1.68 У цьому керівництві прямо визнається концепція глобалізації ДіР. У попередніх виданнях глобальні аспекти ДіР визнавалися в основному як джерело коштів для вітчизняних ДіР (як при складанні GERD) або як напрямок для національних джерел коштів (як при складанні ВНВДР). Раніше такі джерела характеризувалися як кошти з-за кордону. Відповідно до СНР, кращою термінологією поточного Керівництва Фраскати є “Решта світу”. Ідентифікація та вимірювання зарубіжних джерел і місць призначення коштів на ДіР як і раніше є важливим аспектом ДіР і висвітлюється всебічно. Однак цей посібник виходить за рамки потоків коштів на ДіР і охоплює ширший перелік питань вимірювання, пов’язаних з глобальними ДіР (ОЕСД, 2005; ОЕСД, 2010). Керівництво з цього питання і посилання на інші відповідні статистичні керівництва представлені у вигляді нової окремої глави.

1.69 У широкому сенсі глобалізація відноситься до міжнародної інтеграції фінансування, фактор пропозиції, ДіР, виробництва і торгівлі товарами та послугами. Глобалізація в комерційному секторі пов’язана з міжнародною торгівлею і прямими іноземними інвестиціями (ПІІ), в першу чергу, з боку комерційних підприємств, хоча державні і приватні некомерційні організації (включаючи урядові і заклади вищої освіти) також беруть участь в міжнародній діяльності, таких як фінансування ДіР і співробітництво.

1.70 **Глобалізація ДіР** – це підгрупа глобальної діяльності, яка включає фінансування, виконання, передачу і використання ДіР. В цій главі основна увага приділяється трьом показниками глобалізації ДіР в бізнесі, а також короткому викладенню питань вимірювання, що відносяться до некомерційних секторів.

1.71 До трьох статистичних показників глобалізації ДіР в бізнесі відносяться:

- транскордонні потоки фінансування ДіР
- поточні витрати на ДіР та персонал, який виконує ДіР, і є членами багатонаціональних підприємств (БНП) у країнах, які укладають статистику і звітують за кордоном
- міжнародна торгівля послугами в області ДіР.

1.72 Подальше керівництво надає рекомендації щодо вимірювання явищ глобалізації ДіР, що мають відношення до некомерційних секторів, включаючи роль міжнародних організацій, державне фінансування ДіР, що проводяться за кордоном, іноземні кампуси і міжнародну діяльність неурядових організацій в області ДіР.

Витрати державного бюджету на ДіР (Глава 12)

1.73 Існують різні способи вимірювання витрат держави на ДіР. Один з них полягає в обстеженні одиниць, які фактично виконують ДіР (підприємства, інститути, університети тощо), з метою визначення витрат на виконання внутрішніх ДіР у звітному році, і частки, що фінансує держава. Потім можна визначити частину витрат на внутрішні ДіР, фінансовані державою.

1.74 Другий спосіб вимірювання державної підтримки ДіР був розроблений з використанням даних із бюджетів. Він полягає в ідентифікації усіх статей бюджету, які можуть підтримувати ДіР, та вимірюванні або оцінюванні їхнього призначення для ДіР. Деякі переваги цього способу полягають, ймовірно, в можливості представити підсумкові бюджетні дані щодо фінансування ДіР значно швидше, оскільки вони засновані на бюджетах, і зв'язати ці дані з завданнями (або питаннями) політики шляхом класифікації їх за соціально-економічними цілями.

1.75 Характеристики таких бюджетних даних описані у цій главі і вперше були представлені в третьому виданні цього Керівництва. У більш пізніх виданнях дані на основі бюджету офіційно називалися “державними бюджетними асигнуваннями або видатками на ДіР” (GBAORD) – терміном, який у цьому виданні замінений на “асигнування з державного бюджету на ДіР” (АДБДР).

1.76 екомендований список розподілу наведено в таблиці 12.1 і він заснований на класифікації Європейського союзу, прийнятої Євростатом для Номенклатури для аналізу і порівняння наукових програм і бюджетів (NABS).

Вимірювання податкових пільг на ДіР (Глава 13)

1.77 Уряди низки країн надають податкову підтримку ДіР з метою стимулювання інвестицій у ДіР в економіці шляхом надання преференційного податкового режиму для відповідних витрат на ДіР, особливо для комерційних підприємств. Податкові витрати є складним об'єктом вимірювання; не всі статистичні системи окремо враховують всі види податкових пільг. Однак, оскільки цілі державної політики щодо податкових пільг на ДіР імовірно досяжні за допомогою субсидій або інших прямих витрат, широко поширене визнання того, що представлення даних про таку податкову підтримку в додаткових звітах сприятиме прозорості і більш збалансованим міжнародним порівнянням.

1.78 У відповідь на інтерес користувачів і практиків до усунення цієї прогалини в попередніх виданнях цієї настанови, в даній новій главі Керівництва Фраскаті представлені деякі рекомендації щодо подання звітності про державну підтримку ДіР за допомогою податкових пільг з метою сприяння в розробці порівнюваних на міжнародному рівні показників державних податкових пільг для ДіР (ДППДР).

1.79 Хоча податкові витрати на ДіР мають кілька спільних елементів з державними бюджетними асигнуваннями на ДіР (АДБДР), описаними у главі 12, оскільки в деяких випадках вони можуть бути відображені в бюджеті, в цьому посібнику пропонується вимірювати цю категорію окремо і комплексно, і тільки потім включати її в загальне представлення статистики ДіР, особливо для міжнародних зіставлень.

Додатки та додаткові вказівки

1.80 Друковане видання цього посібника містить один додаток, в якому наводиться огляд історії створення Керівництва Фраскаті і подяки основним авторам попередніх видань, які забезпечили нинішній стан керівництва. Крім того, в друковане видання включено глосарій термінів, в якому перераховані основні терміни, використовувані в цьому посібнику, а також їх визначення. Цей глосарій термінів повинен підтримуватися і оновлюватися в режимі онлайн.

1.81 Додаткове керівництво доступно тільки в додатку в режимі онлайн на веб-сторінці цього посібника <http://oe.cd/frascati>. Велика частина рекомендацій, що містяться в додатках, доступних в попередніх виданнях, була замінена та/або включена в друковане видання цього керівництва, наприклад, рекомендації з вищої освіти, яким тепер присвячена окрема глава, і рекомендації по ДіР в країнах, що розвиваються, які були включені в керівництво. Керівництво по регіоналізації статистики ДіР, дефлятори ДіР і конвертери валют, методи надання актуальних оцінок і прогнозів ДіР, ДіР в галузі охорони здоров'я, інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) і біотехнологій як і раніше актуальні, і користувачі можуть звернутися до додатків до попереднього видання, поки вони знаходяться в процесі перегляду ОЕСР з урахуванням сучасніших розробок і методологій.

1.82 Класифікації, що згадуються в цьому посібнику, будуть також підтримуватися в режимі онлайн з посиланнями на відповідні міжнародні стандарти. Інформація про класифікацію ОЕСР по областям досліджень і розробок і оновлення також буде вестися в режимі онлайн, незважаючи на те, що поточна класифікація також доступна у друкованому виданні. Веб-сторінка “Керівництва Фраскаті” стане місцем для поширення інформаційних матеріалів і рекомендацій з конкретних практик вимірювання, пов'язаних з ДіР, які будуть узгоджені в майбутньому спільнотою національних експертів ОЕСР. Як вже зазначалося, при підготовці видання цього посібника Робоча група національних експертів з питань наукових і технологічних показників (NESTI) накопичила великий обсяг фактичних даних з низки тем, які можуть стати основою для майбутніх онлайн-додатків.

1.3. Виконання рекомендацій цієї інструкції

1.83 Дане керівництво покликане спрямовувати практичні зусилля зі збору даних та звітності за допомогою загальної лексики, узгоджених принципів і практичних угод. Вони спрямовані на забезпечення співставності статистичних результатів з метою підтримки створення глобальної інфраструктури статистичної інформації по ДіР, яка буде актуальною для розробників політики, вчених, керівників галузі, журналістів і широкої громадськості.

1.84 Однак в рамки даного керівництва не входить розгляд усіх можливих сценаріїв або регулювання того, які дані повинні бути представлені в ОЕСР для цілей табулювання і поширення. Додаткові інструменти, використовувані NESTI, пов'язані з цим посібником, але не є його частиною, сприяють виконанню його рекомендацій для задоволення потреб користувачів і обслуговування громадськості. До них відносяться:

- анкети для збору агрегованих даних по ДіР від національних органів влади, узгоджені між ОЕСР, іншими міжнародними організаціями та країнами, які просять надати дані.
- процес забезпечення якості за участю ОЕСР і національних експертів, які надають дані.
- публікація баз даних і показників ДіР за участю відповідних комітетів ОЕСР.
- збір і публікація метаданих із зазначенням основних характеристик джерел і методів, використовуваних різними країнами.
- проведення скоординованого аналізу мікроданих по ДіР в різних країнах для вирішення питань, які не можуть бути легко оцінені за допомогою стандартних показників.
- і, як новинка, що з'явилася в цьому виданні, розробка онлайн-спільноти, в якій фахівці-практики можуть обмінюватися питаннями і досвідом, створюючи сукупний і загальний пул прецедентів того, як діяти в конкретних ситуаціях.

1.85 ОЕСР співпрацює з іншими міжнародними організаціями, які відіграють ключову роль в підтримці розвитку потенціалу та поширення даних про ДіР, прагнучи знизити тягар звітності для національних організацій.

1.86 Прийняття переглянутого керівництва дає можливість низці країн переглянути деякі зі своїх практик і привести їх у відповідність до загальноприйнятих світових стандартів. Це може вимагати перехідних заходів, а також відповідного інформування про будь-які потенційні зміни у рядах даних. Процес перегляду також надав можливість для розвитку компетенцій в організаціях і навчання нових співробітників, що відповідають за збір та подання даних про ДіР.

1.4. Заключні зауваження

1.87 Передбачувана мета інформації, зібраної в рамках даного *Керівництва Фраскати*, – допомогти особам, які приймають рішення, особливо політикам. Оскільки дані ДіР стали більш широко доступні і займають все більше місця в громадських дискусіях, ця інформація також стала важливим компонентом соціального і політичного діалогу про використання і вплив цих ресурсів. Існує широке розуміння того, що дані про ДіР, самі по собі або в поєднанні з іншими даними, можуть служити лише частиною основи для прийняття рішень. Однак до тих пір, поки уряди, лідери бізнесу та громадськість визнають особливості ДіР і надають їм особливий статус, вимірювання людських і фінансових зусиль, спрямованих на ці цілі, буде продовжувати відігравати важливу роль в статистичних даних, необхідних суспільству у всьому світі. Сьоме видання цього посібника направлено на підтримку цієї мети.

Посилання

EC, IMF, OECD, UN and the World Bank (2009), System of National Accounts, United Nations, New York.

<https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/sna2008.pdf>.

OECD (2010), Measuring Globalisation: OECD Economic Globalisation Indicators 2010, OECD Publishing, Paris.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264084360-en>.

OECD (2009a), Handbook on Deriving Capital Measures of Intellectual Property Products, OECD Publishing, Paris.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264079205-en>.

OECD (2009b), Patent Statistics Manual, OECD Publishing, Paris.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264056442-en>.

OECD (2005), OECD Handbook on Economic Globalisation Indicators, OECD Publishing, Paris. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264108103-en>.

OECD (2002), Frascati Manual: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific and Technological Activities, OECD Publishing, Paris. DOI:

<http://dx.doi.org/10.1787/9789264199040-en>.

OECD/Eurostat (2005), Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd edition, The Measurement of Scientific and Technological Activities, OECD Publishing, Paris.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264013100-en>.

UNESCO-UIS (2012), International Standard Classification of Education (ISCED) 2011, UIS, Montreal. www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-2011-en.pdf.

United Nations (2008), International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC), Rev. 4.

<https://unstats.un.org/unsd/cr/registry/isic-4.asp> and

http://unstats.un.org/unsd/publication/seriesM/seriesm_4rev4e.pdf.

Частина I

Визначення та вимірювання ДіР: Загальні настанови

Глава 2

Концепції та визначення для ідентифікації ДіР

У цій главі наводиться визначення досліджень і експериментальних розробок ДіР та їх складових – фундаментальних досліджень, прикладних досліджень і експериментальних розробок. Ці визначення в основному не змінилися в порівнянні з тими, які були дані в попередніх виданнях керівництва. Там, де є розбіжності, вони відображають зміни в культурі і використанні мови. Для надання рекомендацій щодо того, що є і що не є науково-дослідною діяльністю, наведені п'ять критеріїв, які вимагають, щоб діяльність була новаторською, творчою, невизначеною, систематичною та такою, що може бути переданою і/або відтвореною. З моменту виходу останнього видання система обліку витрат на ДіР в Системі національних рахунків (СНР) змінилася з витрат на капітальні вкладення. В результаті мова цієї настанови та СНР стали ближчими, і з'явилися додаткові вимоги до вимірювання фінансових потоків. Хоча керівництво завжди застосовувалося до всіх наукових дисциплін, зараз більше уваги приділяється соціальним та гуманітарним наукам і мистецтву на додаток до природничих та інженерних наук. Під час вимірювання науково-дослідної діяльності за допомогою опитувань, адміністративних даних або інтерв'ю виникають питання про межі, про те, що включено, а що ні, і в цій главі наводяться приклади, які допомагають відповісти на ці питання. Керівництво використовується для інтерпретації даних щодо ДіР в рамках розробки та оцінки політики, але основна увага в цій главі приділяється визначенню для цілей вимірювання.

2.1. Вступ

2.1 У Керівництві Фраскати вже понад півстоліття дається визначення досліджень та експериментальних розробок (ДіР) та їх компонентів – фундаментальних досліджень, прикладних досліджень та експериментальних розробок, і ці визначення витримали випробування часом. Визначення в цій главі по суті не відрізняються від визначень в попередніх виданнях. Однак визнається культурна зміна у визначенні ДіР і використання мови у визначенні експериментальних розробок.

2.2 З часу попереднього видання цього посібника в Системі національних рахунків (СНР) змінився підхід до витрат на ДіР: з витрат вони перетворилися на капітальні вкладення, що ведуть до накопичення знань, створених в результаті ДіР. СНР 2008 (ЕС et al., 2009) спирається на цей посібник для визначення ДіР. Наслідком того, що СНР стає все більш невід’ємною частиною, є використання її формулювань в цьому керівництві. Таке використання буде зазначено, коли це станеться.

2.3 ДіР зустрічаються у суспільних, гуманітарних і мистецьких науках, а також у природничих і технічних науках. У цьому посібнику більше уваги, ніж в попередніх виданнях, приділяється суспільним наукам, гуманітарним наукам і мистецтву. Це не вимагає змін у визначеннях і конвенціях, але вимагає більшої уваги до кордонів, які визначають, що є ДіР, а що ні. Крім того, країни, що використовують цей посібник, знаходяться на різних етапах економічного розвитку, і в цій главі зроблена спроба врахувати відмінності в потребах.

2.4 У главі наведено визначення ДіР і їх компонентів, а також набір критеріїв для визначення ДіР. Наводяться приклади ДіР, меж і винятків, щоб проілюструвати застосування визначень. Це статистичне керівництво, і його основна мета – надати рекомендації щодо вимірювання науково-дослідної діяльності з використанням різних способів збору даних з опитувань, інтерв’ю та адміністративних джерел. Керівництво також використовується для інтерпретації даних щодо ДіР в рамках розробки, реалізації та оцінки політики. Однак користувачам слід мати на увазі, що в цій главі основна увага приділяється визначенням для цілей вимірювання.

2.2. Визначення досліджень та експериментальних розробок (ДіР)

2.5 Дослідження та експериментальні розробки (ДіР) включають творчу і систематичну роботу, проведену з метою збільшення запасу знань – включно із знаннями про людство, культуру та суспільство – і розробки нових способів застосування наявних знань.

2.6 Набір загальних ознак визначає діяльність в області ДіР, навіть якщо вона здійснюється різними виконавцями. Діяльність з виконання ДіР

може бути спрямована на досягнення як конкретних, так і загальних цілей. ДіР завжди спрямовані на отримання нових результатів, заснованих на оригінальних концепціях (і їх інтерпретації) або гіпотезах. Вона в значній мірі невизначена у відношенні кінцевого результату (або, принаймні, кількості часу і ресурсів, необхідних для його досягнення), вона планується і бюджетується (навіть коли виконується окремими особами), і вона спрямована на отримання результатів, які можуть бути або вільно передані, або продані на ринку. Для того щоб діяльність можна було віднести до ДіР, вона повинна відповідати п'ятьом основним критеріям.

2.7 Діяльність повинна бути:

- новаторською
- творчою
- невизначеною
- систематичною
- такою, що може бути передана і / або відтворена.

2.8 Всі п'ять критеріїв повинні дотримуватися, принаймні, в принципі, кожен раз, коли проводиться ДіР, будь то на постійній або епізодичній основі. Щойно наведене визначення ДіР відповідає визначенню ДіР, використаному в попередніх виданнях Керівництва Фраскати, і охоплює той же спектр діяльності.

2.9 Термін ДіР охоплює три види діяльності: фундаментальні дослідження, прикладні дослідження та експериментальні розробки. **Фундаментальні дослідження** – це експериментальна або теоретична робота, яка проводиться головним чином для отримання нових знань про фундаментальні основи явищ і спостережуваних фактів, без будь-якого конкретного застосування або використання. **Прикладні дослідження** – це оригінальні дослідження, що проводяться з метою отримання нових знань. Однак ця дія спрямована, перш за все, на досягнення конкретної практичної мети або завдання. **Експериментальні розробки** – це систематична робота, яка спирається на знання, отримані в результаті досліджень і практичного досвіду, та створює додаткові знання, які спрямовані на виробництво нових продуктів або процесів або на поліпшення існуючих продуктів або процесів. Ці три види ДіР розглядаються далі у розділі 2.5.

2.10 Даний посібник наслідує систему національних рахунків, в якій “продукт” означає товар або послугу (ЕС et al., 2009: para. 2.36). У цьому посібнику “процес” відноситься до перетворення ресурсів у результати і їх доставку або до організаційних структур, або їх практична реалізація.

2.11 Порядок, в якому представлені три види науково-дослідної діяльності, не означає, що фундаментальні дослідження ведуть до прикладних досліджень, а потім до експериментальних розробок. В системі ДіР існує безліч потоків інформації і знань. Експериментальні розробки можуть слугувати джерелом інформації для фундаментальних досліджень, і немає причин, відповідно до яких фундаментальні дослідження не можуть призвести безпосередньо до нових продуктів або процесів.

2.3. Науково-дослідна діяльність та проекти

2.12 Діяльність з проведення наукових досліджень та розробок є сумою дій, що свідомо здійснюється виконавцями ДіР з метою генерування нових знань. У більшості випадків, діяльність з проведення ДіР здійснюється у формі “проект із виконання ДіР”. Кожен Проект складається з низки видів діяльності з виконання ДіР, що організований і керується з певною метою, і має власні цілі та очікувані результати, навіть на найнижчому рівні формальної діяльності. Концепція проекту із виконання ДіР, хоча і корисна для розуміння того, як проводяться ДіР, швидше за все, не буде застосовуватися однаково в усіх секторах, які використовуються в цьому Керівництві.

2.4. П'ять критеріїв для визначення ДіР

2.13 Для того щоб діяльність була класифікована як ДіР, необхідно спільне дотримання п'яти основних критеріїв. Набір прикладів, який ні в якому разі не є вичерпним, використовується для ілюстрації того, як п'ять критеріїв можуть бути ефективно застосовані для ідентифікації науково-дослідної діяльності, а також конкретних науково-дослідних проектів.

Бути спрямованим на отримання нових знань (новизна)

2.14 Отримання нових знань є очікуваною метою проекту з виконання ДіР, але він повинен бути адаптованим до різних контекстів. Наприклад, очікується, що дослідницькі проекти в університетах будуть спрямовані на абсолютно нові досягнення в певних галузях знань, те ж саме можна сказати і про проекти, які реалізуються у науково-дослідних інститутах.

2.15 У Підприємницькому секторі (сектор розглядається у Главі 3 Керівництва Фраскати) потенційна новизна проектів ДіР повинна оцінюватися шляхом порівняння з існуючим запасом знань в галузі. Діяльність з ДіР в рамках проекту повинна призвести до результатів, які є новими для бізнес сектора і раніше не використовувались в галузі. З ДіР виключається діяльність з копіювання, імітації або реінжинірингу як засобів отримання знань, оскільки такі знання не є новими.

2.16 Новизна може виникнути в результаті проекту з відтворення існуючого результату, який виявляє потенційні невідповідності. Проект з експериментальної розробки, спрямований на створення знань в підтримку розробки нових концепцій та ідей, пов'язаних з проектуванням нових продуктів або процесів, потрібно включити у ДіР. Оскільки ДіР – це формальне створення знань, включаючи знання, втілені в продуктах і процесах, фокус вимірювання зосереджений на нових знаннях, а не на нових або значно поліпшених продуктах або процесах, отриманих в результаті застосування цих знань. Прикладом ДіР може бути включення в “Інструкцію з технічного обслуговування” дуже складної системи (наприклад, пасажирського літака) додаткових матеріалів, отриманих з практичного досвіду звичайного технічного обслуговування і належним чином кодифікованих, за умови, що це було зроблено в рамках проекту ДіР. Інший приклад – систематичне тестування з метою отримання документації про потенційне використання хімічної реакції, яка вже була прийнята у виробничих процесах (існуюча

технологія), для отримання нової молекули, яка в науковій літературі вважалася малоімовірним результатом.

Бути заснованим на оригінальних, неочевидних концепціях і гіпотезах (творчий підхід)

2.17 Проект з виконання ДіР повинен мати в якості мети нові концепції або ідеї, які покращують існуючі знання. Це виключає з ДіР будь-які рутинні зміни в продуктах або процесах, а, отже, людський внесок є невід'ємною частиною творчості в ДіР. Як наслідок, проект ДіР вимагає внеску дослідника (визначення наведено у Главі 5). Однією з областей, які потребують обережності під час оцінки, є мистецтво (розділ 2.6): тут присутня творчість, але інші критерії повинні бути підтвержені, щоб діяльність кваліфікувалася як ДіР. Хоча рутинна діяльність виключається з ДіР, нові методи, розроблені для виконання спільних завдань, включаються. Наприклад, обробка даних не є інноваційною розробкою, якщо вона не є частиною проекту з розробки нових методів обробки даних. Професійне навчання виключено з ДіР, але нові методи проведення навчання можуть бути ДіР. Новий метод вирішення проблеми, розроблений в рамках проекту, може бути інноваційною розробкою, якщо результат є оригінальним і дотримані інші критерії.

Бути невизначеним щодо кінцевого результату (невизначений)

2.18 ДіР пов'язані з невизначеністю, яка має кілька аспектів. На початку проекту ДіР вид результату і вартість (включаючи розподіл часу) не можуть бути точно визначені щодо цілей. У випадку фундаментальних досліджень, спрямованих на розширення меж формальних знань, існує широке визнання можливості недосягнення запланованих результатів. Наприклад, дослідницький проект може досягти успіху в усуненні низки конкуруючих гіпотез, але не всіх. Для ДіР в цілому існує невизначеність щодо витрат або часу, необхідних для досягнення очікуваних результатів, а також щодо того, чи можуть взагалі бути досягнуті їхні цілі. Наприклад, невизначеність є ключовим критерієм під час проведення відмінностей між прототипуванням ДіР (моделі, використовувані для тестування технічних концепцій і технологій з високим ризиком невдачі, з точки зору застосування) і прототипуванням, не пов'язаним з ДіР (передвиробничі одиниці, використовувані для отримання технічних або юридичних сертифікатів).

Підлягають плануванню та бюджетуванню (систематичному)

2.19 ДіР – це формальна діяльність, яка виконується систематично. В даному контексті “систематично” означає, що ДіР проводиться запланованим чином, з веденням записів як про хід процесу, так і про його результати. Для перевірки цього необхідно визначити мету проекту ДіР і джерела фінансування виконаних ДіР. Наявність таких записів відповідає проекту ДіР, який спрямований на задоволення конкретних потреб і має власні людські та фінансові ресурси. Хоча описана структура управління і звітності частіше зустрічається у великих проектах, вона може бути застосовна і до дрібних робіт, де досить мати одного або кількох співробітників або консультантів (за умови, що до їх числа входить дослідник), яким доручено виробити конкретне рішення практичної проблеми.

Призводити до результатів, які можуть бути відтворені (такі, що можуть бути передані і/або відтворені)

2.20 Проект ДіР повинен призвести до можливості передачі нових знань, забезпечуючи їх використання і дозволяючи іншим дослідникам відтворювати результати в рамках їх власної науково-дослідної діяльності. Сюди входять ДіР, що мають негативні результати, в разі, якщо первісна гіпотеза не підтверджується або продукт не може бути розроблений у відповідності з початковим задумом. Оскільки метою ДіР є збільшення наявних матеріальних запасів знань, результати не можуть залишатися неявними (тобто залишатися виключно в свідомості дослідників), оскільки вони і пов'язані з ними знання можуть бути втрачені. Кодифікація знань і їх поширення є частиною звичайної практики університетів і дослідних інститутів, хоча можуть існувати обмеження для знань, які виникають в результаті роботи за контрактом або в рамках спільної діяльності. У бізнес-середовищі результати будуть захищені секретністю або іншими засобами захисту інтелектуальної власності, але очікується, що процес і результати будуть записані для використання іншими дослідниками в бізнесі.

Приклади

2.21 Для розуміння мети проекту, необхідно визначити його науковий зміст та інституційний контекст, в якому проводяться ДіР. Нижче наведені деякі приклади.

- У галузі медицини звичайний розтин для встановлення причин смерті є практикою надання медичної допомоги і не є ДіР; спеціальне дослідження конкретної смертності для встановлення побічних ефектів певних методів лікування раку є ДіР (в дійсності тут застосовні новизна і невизначеність кінцевих результатів дослідження, а також можливість передавання результатів для ширшого використання).
- Аналогічно, звичайні аналізи, такі як аналіз крові та бактеріологічний аналіз, що проводяться для медичного контролю, не є ДіР, тоді як спеціальна програма аналізу крові для пацієнтів, які приймають нові ліки, є ДіР.
- Ведення щоденних записів температури або атмосферного тиску – це не ДіР, а стандартна процедура. Дослідження нових методів вимірювання температури є ДіР, як і вивчення та розробка нових моделей для прогнозування погоди.
- Науково-дослідна діяльність в машинобудуванні часто має тісний зв'язок з проектуванням. На малих і середніх підприємствах (МСП) в цій галузі зазвичай немає спеціального відділу ДіР, і виконання ДіР часто включається під загальним заголовком “проектування і креслення”. Якщо розрахунки, проекти, робочі креслення та інструкції з експлуатації необхідні для створення і експлуатації дослідних установок або прототипів, вони повинні бути включені у ДіР. Якщо вони виконуються для підготовки, виконання та підтримки стандартизації виробництва (наприклад, оснащення, верстати) або для просування продажу продукції (наприклад, пропозиції, буклети, каталоги запасних частин), їх слід виключити з ДіР. В даному прикладі можна виділити кілька ознак ДіР: новизна під час вивчення потенціалу нових

пристроїв – невизначеність, оскільки випробування прототипів можуть дати несподівані результати; креативність, що виявляється в розробці дизайну нових пристроїв, які вироблятимуться; переносимість – шляхом підготовки технічної документації для перенесення результатів випробувань в інформацію для використання на етапі розробки продукту; і систематичний підхід, оскільки за вищезгаданою технічною діяльністю можна визначити детальну організацію проекту.

2.22 У таблиці 2.1 наведені деякі практичні приклади того, як можна визначити ДіР за допомогою п'яти основних критеріїв.

Таблиця 2.1. Приклади питань для ідентифікації проектів ДіР

Питання	Коментар
a. Які цілі проекту?	Досягнення оригінальних і складних цілей шляхом створення "нових знань" (наприклад, пошук раніше невідкритих явищ, структур або взаємозв'язків) є ключовим критерієм ДіР. Будь-яке використання вже наявних знань (адаптація, індивідуальна адаптація тощо), яке не тягне за собою спробу розширити рівень техніки, повинно бути виключено (Новизна).
b. Що нового в цьому проекті?	На додаток до розробки "нових знань", проект ДіР повинен мати творчий підхід, такий як розробка нових способів застосування існуючих наукових знань або нове використання наявних методів або технологій (Творчість).
c. Які методи використовуються для виконання проекту?	Методи, які використовуються в наукових і технологічних дослідженнях, а також у дослідженнях в галузі суспільних наук, гуманітарних наук і мистецтва, приймаються за умови, що вони усувають невизначеність щодо кінцевого результату проекту. Невизначеність може бути пов'язана з тим, скільки часу і ресурсів буде потрібно для досягнення запланованої мети. Вибір методу може бути частиною творчості проекту і засобом вирішення проблеми невизначеності (Творчість і невизначеність).
d. Наскільки загальноприйнятні висновки або результати проекту?	Щоб бути загальнозастосовуваними, результати проекту ДіР повинні відповідати критерію переносимості / відтворюваності, на додаток до інших чотирьох критеріїв. Передання результатів може бути продемонстровано, наприклад, публікацією у науковій літературі і використанням інструментів захисту інтелектуальної власності.
e. Який персонал працює над проектом?	Передбачається, що для виконання проекту ДіР потрібна низка навичок (питання про персонал, який виконує ДіР розглядаються у Главі 5 цього керівництва). Науково-дослідницький персонал в проектах класифікується як дослідники, техніки та інший допоміжний персонал, але тільки дослідники, що працюють як дослідники, необхідні для визначення науково-дослідної діяльності, яка, побічно, задовольняє всім п'ятьом основними критеріями.
f. Як слід класифікувати дослідні проекти науково-дослідних установ?	В окремих випадках для визначення відмінності між проектами ДіР і проектами, не пов'язаними з ДіР, може бути використаний "інституційний підхід". Наприклад, більшість проектів, що здійснюються в науково-дослідних інститутах або дослідницьких університетах, можуть бути кваліфіковані як проекти ДіР. Проекти, запущені в інших областях – наприклад, на комерційних підприємствах або установах, не в повному обсязі присвячених ДіР – мають бути перевірені на відповідність п'ятьом критеріям ДіР (див. Інституції у Главі 3).

2.5. Розподіл за видами ДіР

2.23 Розподіл за видами ДіР рекомендується для використання у всіх чотирьох секторах, які розглядаються в цьому керівництві та визначених у Главі 3: Підприємницький сектор, Сектор вищої освіти, Державний сектор і Приватний неприбутковий сектор. Для цілей міжнародного порівняння розподіл може бути заснований або на валових витратах на ДіР, або тільки на поточних витратах (див. Главу 4). Він може застосовуватися на рівні проекту, але деякі проекти ДіР, можливо, доведеться додатково розділити.

2.24 Існує три види ДіР:

- фундаментальні дослідження
- прикладні дослідження
- експериментальні розробки.

Фундаментальні дослідження

2.25 Фундаментальні дослідження – це експериментальна або теоретична робота, що проводиться головним чином для отримання нових знань про фундаментальні основи явищ і спостережуваних фактів, без будь-якого конкретного застосування або використання.

2.26 Фундаментальні дослідження аналізують властивості, структури і взаємозв'язки з метою формулювання і перевірки гіпотез, теорій або законів. Посилання на відсутність “передбачуваного конкретного застосування” у визначенні фундаментального дослідження має вирішальне значення, оскільки виконавець може не знати про потенційне застосування, коли проводить дослідження або відповідає на питання анкети. Результати фундаментальних досліджень зазвичай не продаються, а публікуються у наукових журналах або поширюються серед зацікавлених колег. Іноді публікація результатів фундаментальних досліджень може бути обмежена з міркувань національної безпеки.

2.27 Передбачається, що під час проведення фундаментальних досліджень дослідник має певну свободу у постановці цілей. Такі дослідження зазвичай проводяться в секторі вищої освіти, але також в деякій мірі й у Державному секторі. Фундаментальні дослідження можуть бути орієнтовані або спрямовані на деякі широкі області, що представляють спільний інтерес, з явною метою низки майбутніх застосувань. Підприємства Підприємницького сектору також можуть проводити фундаментальні дослідження, навіть якщо у короткостроковій перспективі не очікується конкретного комерційного застосування. Дослідження деяких видів енергозберігаючих технологій можуть бути названі фундаментальними відповідно до наведеного вище визначення, якщо вони не мають конкретного застосування. Однак у них є конкретний напрям: поліпшення енергозбереження. Такі дослідження в цьому керівництві називаються “орієнтованими фундаментальними дослідженнями”.

2.28 Орієнтовані фундаментальні дослідження можна відрізнити від “чистих фундаментальних досліджень” наступним чином:

- Чисті фундаментальні дослідження виконують для розвитку знань, не прагнучи отримати економічні або соціальні вигоди і не виконуючи активних

зусиль для застосування результатів до практичних проблем або для передавання результатів секторам, відповідальним за їх застосування.

- Орієнтовані фундаментальні дослідження виконуються з розрахунком на те, що вони дозволять створити широку базу знань, яка може стати основою для вирішення існуючих або очікуваних поточних або майбутніх проблем або можливостей.

Прикладні дослідження

2.29 **Прикладні дослідження – це оригінальні дослідження, що виконуються з метою отримання нових знань. Однак ця діяльність спрямована, перш за все, на досягнення конкретної практичної мети або завдання.**

2.30 Прикладні дослідження виконуються або для визначення можливого застосування результатів фундаментальних досліджень, або для визначення нових методів або способів досягнення конкретних і задалегідь визначених цілей. Вони передбачають розгляд наявних знань і їхнє розширення для вирішення актуальних проблем. У Підприємницькому секторі відмінність між фундаментальними і прикладними дослідженнями часто позначається створенням нового проєкту для вивчення перспективних результатів програми фундаментальних досліджень (перехід від довгострокової до середньострокової перспективи у використанні результатів внутрішніх ДіР [див. Глосарій]).

2.31 Результати прикладних досліджень призначені в першу чергу для можливого їх застосування до продуктів, операцій, методів або систем. Прикладні дослідження надають ідеям практичний зміст. Застосування отриманих знань може бути захищене інструментами інтелектуальної власності, включаючи секретність.

Експериментальна розробка

2.32 **Експериментальна розробка – це систематична робота, заснована на знаннях, отриманих в результаті досліджень і практичного досвіду, і яка створює додаткові знання, спрямовані на виробництво нових продуктів або процесів або на поліпшення існуючих продуктів або процесів.**

2.33 Розробка нових продуктів або процесів кваліфікується як експериментальна розробка, якщо вона відповідає критеріям для визначення науково-дослідної діяльності. Прикладом може служити невизначеність щодо ресурсів, необхідних для досягнення мети проєкту ДіР, в рамках якого здійснюється діяльність з розробки. У цьому керівництві “Р” в абrevіатурі ДіР відноситься до експериментальних розробок.

Експериментальна розробка не тотожна поняттю “розробка продукту”.

2.34 Концепцію експериментальної розробки не слід плутати з “розробкою продукту”, яка являє собою загальний процес – від формулювання ідей і концепцій до комерціалізації – спрямований на виведення нового продукту (товару або послуги) на ринок. *Експериментальна розробка* – це лише

один з можливих етапів процесу розробки продукту: етап, на якому загальні знання перевіряються на конкретне застосування, необхідне для успішного завершення такого процесу. На етапі експериментальної розробки генеруються нові знання, і цей етап завершується, коли критерії ДіР (новаторство, творчість, невизначеність, систематичність та можливість передання і / або відтворення) більше не застосовні. Як приклад, в процесі розробки нового автомобіля може бути прийнятий до уваги варіант впровадження деяких технологій і протестований для використання у розроблюваному автомобілі: це етап, на якому здійснюється експериментальна розробка. Вона призведе до нових результатів, оскільки буде мати справу з новим застосуванням деяких загальних знань; вона буде невизначеною, оскільки тестування може призвести до негативних результатів; вона повинна бути творчою, оскільки діяльність буде зосереджена на адаптації деякої технології до нового використання; вона буде формалізованою, оскільки вимагає участі спеціалізованої робочої сили; і вона буде включати кодифікацію, щоб перевести результати тестів в технічні рекомендації для подальших етапів процесу розробки продукту. Однак в економічній літературі обговорюються випадки розробки продукції без ДіР, особливо у випадку МСП.

Експериментальна розробка не тотожна поняттю “передвиробнича розробка”

2.35 Концепцію експериментальної розробки не слід плутати з “передвиробничою розробкою” – терміном, використовуваним для опису неекспериментальної роботи над оборонним або аерокосмічним продуктом або системою до запуску у виробництво. Аналогічні випадки мають місце і в інших галузях. Важко точно визначити межу між експериментальною і передвиробничою розробкою; відмінність між цими двома категоріями вимагає “інженерної оцінки” про те, коли елемент новизни зникає і робота переходить у рутинну розробку інтегрованої системи.

2.36 Наприклад, після того, як винищувач-бомбардувальник успішно пройшов стадії дослідження, демонстрації технологій, розробки проекту та початкової розробки до льотних випробувань передсерійного літака, може знадобитися до десяти додаткових конструкцій літального апарату для забезпечення повної оперативної інтеграції машини в системи повітряного нападу / оборони. Цей процес буде складатися з двох етапів. Перший етап – розробка інтегрованої системи повітряного нападу / оборони, що передбачає об’єднання розроблених компонентів і підсистем, які раніше не були інтегровані в даному контексті. Для цього потрібна велика програма льотних випробувань літака, що потенційно дуже дорого і є основним елементом витрат до початку виробництва. Хоча більша частина робіт, які виконуються на цьому етапі, є експериментальними розробками (ДіР), деякі з них не мають елементу новизни, необхідного для класифікації в якості ДіР, і замість цього є передвиробничими розробками (не ДіР). На другому етапі проводяться випробування інтегрованої системи повітряного нападу / оборони. Після того, як на першому етапі буде доведена працездатність системи, проєкт розробки може перейти до виробництва дослідної партії для експлуатаційних випробувань (малосерійне початкове виробництво). Від їхнього успіху залежить замовлення на повне виробництво. Відповідно до цього керівництва,

ця робота є не ДіР, а передвиробничою розробкою. Однак в ході випробувань можуть виникнути проблеми, для вирішення яких може знадобитися нова експериментальна розробка. Ця робота описана в цьому керівництві як “ДіР зі зворотним зв’язком” і повинна бути віднесена до ДіР.

Як можна розрізнати види ДіР

2.37 Під час класифікації ДіР за типами використовується ключовий критерій: очікуване використання результатів. Крім того, два питання можуть допомогти визначити тип проекту ДіР:

- через скільки часу проект може призвести до результатів, які можуть бути застосовані на практиці
- наскільки широкий діапазон потенційних областей застосування результатів проекту ДіР (чим фундаментальніші дослідження, тим ширше потенційна сфера застосування).

2.38 Взаємозв’язок між фундаментальними дослідженнями, прикладними дослідженнями та експериментальними розробками повинен розглядатися у динамічній перспективі. Можливо, що прикладні дослідження та експериментальні розробки можуть адаптувати фундаментальні знання, отримані в результаті фундаментальних досліджень, безпосередньо для загального застосування. Однак на лінійність такого процесу впливає зворотний зв’язок, який виникає, коли знання використовуються для вирішення проблеми. Це динамічна взаємодія між генерацією знань і вирішенням проблем пов’язує фундаментальні і прикладні дослідження та експериментальні розробки.

2.39 Що стосується організацій, в яких проводяться ДіР, то чітке розмежування трьох типів ДіР існує не часто. Іноді всі три типи можуть виконуватися в одному підрозділі практично одним і тим саме персоналом, але деякі дослідні проекти можуть дійсно містити різні види ДіР. Наприклад, пошук нового методу лікування людей, що постраждали від епідемічного захворювання, може включати як фундаментальні, так і прикладні дослідження. Рекомендується проводити оцінку типу ДіР на рівні проекту, класифікуючи очікувані результати проекту відповідно до двох “індикаторів”, описаних вище. Деякі приклади наведені в наступних параграфах.

Приклади того, як розрізнати види ДіР у природничих та технічних науках

2.40 Наступні приклади ілюструють загальні відмінності між фундаментальними і прикладними дослідженнями та експериментальними розробками в природничих та технічних науках.

- Вивчення певного класу реакцій полімеризації за різних умов є фундаментальним дослідженням. Спроба оптимізувати одну з цих реакцій з метою отримання соєвого молока із заданими фізичними або механічними властивостями (що робить його особливо корисним) – це прикладні дослідження. Експериментальна розробка полягає в “розширенні” оптимізованого на лабораторному рівні процесу, дослідженні та оцінці можливих методів отримання полімеру, а також продуктів, які можуть бути отримані з нього.

- Моделювання поглинання електромагнітного випромінювання кристалом є фундаментальним дослідженням. Вивчення поглинання електромагнітного випромінювання даним матеріалом за різних умов (наприклад, температура, домішки, концентрація тощо) для отримання заданих властивостей виявлення випромінювання (чутливість, швидкодія тощо) – прикладні дослідження. Випробування нового пристрою з використанням даного матеріалу з метою отримання кращого детектора випромінювання, ніж вже існуючі (в даному спектральному діапазоні), є експериментальною розробкою.
- Розробка нового методу класифікації послідовностей імуноглобулінів є фундаментальним дослідженням. Дослідження, що проводяться з метою виявлення відмінностей між антитілами до різних захворювань, є прикладними дослідженнями. Експериментальні розробки полягають у розробці методу синтезу антитіла для конкретного захворювання на основі знання про його структури і клінічних випробувань ефективності синтезованого антитіла на пацієнтах, які погодилися взяти участь у експериментальному вдосконаленому лікуванні.
- Дослідження того, як можуть змінюватися властивості вуглецевих волокон в залежності від їх взаємного розташування та орієнтації у структурі, є фундаментальним дослідженням. Концептуалізація методу, що дозволяє обробляти вуглецеві волокна на промисловому рівні зі ступенем точності на нанорівні, може стати результатом прикладних досліджень. Тестування використання нових композитних матеріалів для різних цілей є експериментальною розробкою.
- Управління матеріальними процесами в області, де проявляються квантові ефекти, – це завдання, які мають вирішуватися в рамках фундаментальних досліджень. Розробка матеріалів і компонентів для неорганічних і органічних світлодіодів з метою підвищення ефективності і зниження вартості є прикладним дослідженням. Експериментальні розробки можуть бути спрямовані на визначення областей застосування вдосконалених діодів та їх включення в споживчі пристрої.
- Пошук альтернативних методів обчислень, таких як квантові обчислення і квантова теорія інформації, є фундаментальним дослідженням. Дослідження застосування обробки інформації в нових областях або новими способами (наприклад, розробка нової мови програмування, нових операційних систем, генераторів програм тощо) і дослідження застосування обробки інформації для розробки таких інструментів, як географічна інформація та експертні системи, є прикладними дослідженнями. Розробка нового прикладного програмного забезпечення і значне вдосконалення операційних систем і прикладних програм є експериментальними розробками.
- Вивчення джерел всіх видів (рукописів, документів, пам'яток, творів мистецтва, будівель тощо) з метою кращого розуміння історичних явищ (політичного, соціального, культурного розвитку країни, біографії людини тощо) – це фундаментальні дослідження. Порівняльний аналіз археологічних об'єктів та / або пам'ятників, які демонструють подібність й інші загальні характеристики (наприклад, географічні, архітектурні тощо) для розуміння взаємозв'язків, які можуть мати значення для навчальних матеріалів і музейних експозицій, є прикладним дослідженням. Розробка нових інструментів і методів для вивчення артефактів і природних об'єктів,

виявлених під час археологічних робіт (наприклад, для визначення віку кісток або ботанічних останків) є експериментальною розробкою.

- У сільськогосподарських науках і лісовому господарстві:
 - ❖ *Фундаментальні дослідження:* Дослідники вивчають зміни геному і мутагенні фактори в рослинах, щоб зрозуміти їх вплив на феномен. Дослідники вивчають генетику видів рослин в лісі у спробі зрозуміти природний контроль стійкості до хвороб або шкідників.
 - ❖ *Прикладні дослідження:* Дослідники вивчають геноми дикої картоплі, щоб знайти гени, відповідальні за стійкість до картопляної парші, в спробі підвищити стійкість до хвороби у домашньої / сільськогосподарської картоплі. Дослідники садять експериментальні ліси, де вони змінюють відстань між деревами і їх розташування, з метою зменшення поширення хвороб і забезпечення оптимального розташування для отримання максимального врожаю.
 - ❖ *Експериментальні розробки:* Дослідники створюють інструмент для редагування генів, використовуючи знання про те, як ферменти редагують ДНК. Дослідники використовують існуючі дослідження за певним видом рослин для створення плану щодо вдосконалення того, як компанія висаджує свої ліси для досягнення конкретної мети.
- В нанотехнологіях:
 - ❖ *Фундаментальні дослідження:* Дослідники вивчають електричні властивості графена за допомогою скануючого тунельного мікроскопа, з метою з'ясувати, як електрони переміщуються у матеріалі у відповідь на зміну напруги.
 - ❖ *Прикладні дослідження:* Дослідники вивчають мікрохвилі і тепловий зв'язок з наночастинками для правильного вирівнювання та сортування вуглецевих нанотрубок.
 - ❖ *Експериментальні розробки:* Дослідники використовують дослідження в області мікрівиробництва для розробки портативної і модульної системи мікрофабрики з компонентами, кожен з яких є ключовою частиною складальної лінії.
- В галузі інформатики та обчислювальної техніки:
 - ❖ *Фундаментальні дослідження:* Дослідження властивостей загальних алгоритмів для обробки великих обсягів даних у реальному часі.
 - ❖ *Прикладні дослідження:* Дослідження, спрямовані на пошук шляхів зниження кількості спаму шляхом розуміння всієї структури або бізнес-моделі спаму, того, що роблять спамери, і їх мотивації при розсилці спаму.
 - ❖ *Експериментальна розробка:* Молода компанія бере код, розроблений дослідниками, і розробляє бізнес-кейс для отриманого програмного продукту для вдосконалення онлайн-маркетингу.

Приклади того, як розрізняти види ДіР у суспільних науках, гуманітарних науках і мистецтві

2.41 Ще низку прикладів можна привести щодо суспільних наук, гуманітарних наук і мистецтва, де, як обговорювалося вище, розмивання кордонів може вплинути на відмінність між фундаментальними і прикладними дослідженнями. Приклади експериментальних розробок у цих областях також може бути важко визначити через ту роль, яку відіграють інші галузі природничих та технічних наук. Слід зазначити, що ці приклади також повинні відповідати основним критеріям, визначеним у цій главі, щоб вважатися ДіР.

- В економіці і бізнесі:

- ❖ *Фундаментальні дослідження:* Огляд теорій про фактори, що визначають регіональні відмінності в економічному зростанні. Економісти проводять абстрактні дослідження в галузі економічної теорії, які зосереджені на тому, чи існує природна рівновага у ринковій економіці. Розробка нових теорій ризику.
- ❖ *Прикладні дослідження:* Аналіз конкретного регіонального випадку з метою розробки державної політики. Економісти досліджують властивості аукціонного механізму, який може бути застосований до аукціону телекомунікаційного спектра. Дослідження нових видів страхових контрактів для покриття нових ринкових ризиків або нових видів ощадних інструментів.
- ❖ *Експериментальна розробка:* Розробка операційних моделей на основі статистичних даних для розробки інструментів економічної політики, що дозволяють регіону надолужити згаяне в плані зростання. Розробка національним органом з телекомунікацій методу проведення аукціону на телекомунікаційний діапазон частот. Розробка нового методу управління інвестиційним фондом є експериментальною розробкою за наявності достатніх доказів новизни.

- В освіті:

- ❖ *Фундаментальні дослідження:* Аналіз екологічних визначальних факторів здатності до навчання. Дослідження впливу різних типів маніпуляторів на те, як першокласники вивчають математичну стратегію, шляхом заміни маніпуляторів і подальшої оцінки того, чому навчилися учні за допомогою стандартизованих інструментів.
- ❖ *Прикладні дослідження:* Порівняльна оцінка національних освітніх програм, спрямованих на скорочення розриву у навчанні, який відчувають неблагополучні спільноти. Вивчення дослідниками впровадження конкретної навчальної програми з математики з метою визначення того, що необхідно знати вчителям для успішного впровадження цієї програми.
- ❖ *Експериментальна розробка:* Розробка тестів для вибору освітньої програми для дітей з особливими потребами. Розробка і тестування (в класі) програмного забезпечення і допоміжних інструментів, заснованих на польовій роботі, для вдосконалення пізнання у математиці учнями спеціальної освіти.

- У соціальній та економічній географії:
 - ❖ *Фундаментальні дослідження:* Дослідники прагнуть зрозуміти фундаментальну динаміку просторових взаємодій.
 - ❖ *Прикладні дослідження:* У ході дослідження аналізуються просторово-часові закономірності в передачі і поширенні спалаху інфекційного захворювання.
- В історії:
 - ❖ *Фундаментальні дослідження:* Історики вивчають історію і вплив на людину повеней, викликаних проривом льодовиків в тій чи іншій країні.
 - ❖ *Прикладні дослідження:* Історики вивчають реакцію суспільств минулого на катастрофічні природні явища (наприклад, повені, посухи, епідемії), з метою зрозуміти, як сучасне суспільство може краще реагувати на глобальну зміну клімату.
 - ❖ *Експериментальна розробка:* Використовуючи результати попередніх досліджень, історики розробляють нову музейну експозицію, присвячену адаптації людських суспільств минулого до змін навколишнього середовища; вона лежить в основі для інших музеїв і освітніх установ.

2.6. Класифікація та розподіл за галузями досліджень і розробок (ГДР)

2.42 За низкою причин фахівці з проведення обстежень та користувачі даних часто вважають корисним і актуальним класифікувати підрозділи, які виконують ДіР, і розподілити їх ресурси ДіР відповідно до галузі знань, в якій вони працюють. У цьому керівництві пропонується використовувати для цих цілей класифікацію ОЕСР “Галузі досліджень і розробок” (ГДР). Ця класифікація, розроблена для цілей вимірювання ДіР, в основному відповідає змістовному підходу. Там, де зміст предмета ДіР тісно пов’язаний, предмети групуються, утворюючи широкі (однозначні) і вузькі (двозначні) поля класифікації. Хоча класифікація може застосовуватися до ширшого кола науково-технічних (НТ) і заснованих на знаннях видів діяльності, її формулювання ОЕСР зосереджене на ДіР, як вони визначені в цьому керівництві.

2.43 Мета полягає в розподілі зусиль в області ДіР і класифікації підрозділів, які здійснюють такі зусилля. Можна сказати, що два проекти ДіР відносяться до однієї області, якщо їх зміст однаковий або досить схожий. Наступні критерії лежать в основі класифікації ГДР і можуть допомогти в оцінці ступеня подібності змісту предмета:

- Джерела знань, які використовуються для проведеної науково-дослідної діяльності. Застосування розробок в деяких технологічних областях часто породжує нові наукові зусилля, точно так само як наукові знання є основою для нових технологічних розробок.
- Об’єкти інтересу – явища, які необхідно зрозуміти, або проблеми, які необхідно вирішити в рамках ДіР.

- Методи, технології та професійні профілі науковців та інших працівників ДіР – різні області можуть бути виділені іноді на основі методологічних підходів до вивчення даного явища або питання.
- Области застосування. Наприклад, в класифікації ГДР медичні та сільськогосподарські науки конкретно визначаються за їх застосуванням до здоров'я людини і сільськогосподарської діяльності.

2.44 Ця класифікація тісно пов'язана і відповідає “Рекомендації ЮНЕСКО про міжнародну стандартизацію статистики в області науки і техніки” (UNESCO, 1978), які лягли в основу класифікації ОЕСР ДіР за областями науки і техніки в попередніх версіях цього керівництва. Існує також певний зв'язок з ISCED за областями освіти і навчання (ISCED-F), яка спрямована на класифікацію програм навчання і підготовки і в значній мірі відображає те, як школи, факультети і т. д. організують свою діяльність і видають дипломи студентам, які успішно завершили ці програми. Визнається, що ГДР і ISCED-F мають різні цілі, і не представляється можливим забезпечити пряму відповідність між цими двома класифікаціями (UNESCO-UIS, 2014 року, стор. 17).

2.45 У світлі постійних змін в способах проведення ДіР і поступової появи нових областей, класифікація ГДР буде постійно переглядатись після публікації даного видання керівництва. Для отримання більш актуальних версій читачеві слід звернутися до онлайн-додатків до цього Керівництва, де можна знайти детальнішу інформацію про дану класифікацію та її використання.

Таблиця 2.2. Класифікація галузей ДіР

Широка класифікація	Класифікація другого рівня
1. Природничі науки	1.1 Математика 1.2 Комп'ютерна техніка та інформатика 1.3 Фізичні науки 1.4 Хімічні науки 1.5 Науки про Землю та пов'язані з ними науки про навколишнє середовище 1.6 Біологічні науки 1.7 Інші природничі науки
2. Інженерія і технологія	2.1 Цивільне будівництво 2.2 Електротехніка, електронна інженерія, інформаційна інженерія 2.3 Машинобудування 2.4 Хімічна інженерія 2.5 Матеріалознавство 2.6 Медична інженерія 2.7 Екологічна інженерія 2.8 Екологічна біотехнологія 2.9 Промислова біотехнологія 2.10 Нанотехнології 2.11 Інша техніка і технології
3. Медицина і науки про здоров'я	3.1 Фундаментальна медицина 3.2 Клінічна медицина 3.3 Науки про здоров'я 3.4 Медична біотехнологія 3.5 Інші медичні науки
4. Сільськогосподарські та ветеринарні науки	4.1 Сільське господарство, лісове господарство та рибальство 4.2 Тваринництво і науки про молочне скотарство 4.3 Ветеринарія 4.4 Сільськогосподарська біотехнологія 4.5 Інші сільськогосподарські науки
5. Суспільні науки	5.1 Психологія і когнітивні науки 5.2 Економіка і бізнес 5.3 Освіта 5.4 Соціологія 5.5 Право 5.6 Політологія 5.7 Соціальна та економічна географія 5.8 Засоби масової інформації та комунікації 5.9 Інші суспільні науки
6. Гуманітарні науки і мистецтво	6.1 Історія та археологія 6.2 Мови і література 6.3 Філософія, етика і релігія 6.4 Мистецтво (мистецтво, історія мистецтв, виконавські види мистецтва, музика) 6.5 Інші гуманітарні науки

2.7. Приклади ДіР, межі та виключення у різних галузях

ДіР та інноваційна діяльність і граничні випадки

2.46 В даний час інновації визначаються для цілей вимірювання в третьому виданні “Керівництва Осло” (ОЕСР / Євростат, 2005) з наголосом виключно на підприємницький сектор (див. Визначення для цього сектора у Главі 3). В цілому, це пов’язано з випуском на ринок нових або значно вдосконалених продуктів або пошуком кращих способів (за допомогою нових або значно вдосконалених процесів і методів) доставки продуктів на ринок. ДіР може бути частиною інноваційної діяльності, а може і не бути, але це один з видів інноваційної діяльності. Ця діяльність також включає придбання існуючих знань, машин, обладнання та інших капітальних товарів, навчання, маркетинг, дизайн і розробку програмного забезпечення. Ці види інноваційної діяльності можуть здійснюватися власними силами або закуповуватися у третіх осіб.

2.47 Необхідно дотримуватися обережності, щоб виключити види діяльності, які, хоча і є частиною інноваційного процесу, не відповідають критеріям, необхідним для класифікації в якості ДіР. Наприклад, подача заявки на патент і ліцензування, маркетингові дослідження, запуск виробництва, оснащення і перепроєктування виробничого процесу самі по собі не є ДіР і не можуть розглядатися як частина проєкту ДіР. Деякі види діяльності, такі як оснащення, розробка технологічного процесу, проєктування і створення прототипів, можуть містити значний елемент ДіР, що ускладнює точне визначення того, що слід або не слід визначати як ДіР. Це особливо актуально для оборонної та великої промисловості, такої як аерокосмічна. Аналогічні труднощі можуть виникнути при розмежуванні державних послуг, заснованих на технологіях, таких як інспекція і контроль продуктів харчування та ліків, і відповідних ДіР.

Приклади того, що є або не є ДіР в інноваційних процесах

2.48 Таблиця 2.3 і наступні за нею приклади дають більше інформації про те, що слід і що не слід вважати ДіР.

Прототипи

2.49 Прототип – це оригінальна модель, створена з урахуванням всіх технічних і експлуатаційних характеристик нового продукту. Наприклад, якщо розробляється насос для агресивних рідин, необхідними є кілька прототипів для прискорених випробувань на термін служби з різними хімічними речовинами. Існує петля зворотного зв’язку, і отже якщо випробовування прототипу не є успішним, результати можуть бути використані для подальшої розробки насоса.

2.50 Проєктування, виготовлення та випробовування дослідних зразків зазвичай входить у сферу ДіР. Це стосується як одного, так і декількох дослідних зразків, а також послідовного або одночасного їх виготовлення. Однак, коли всі необхідні зміни в прототип(и) внесені і випробовування задовільно завершені, кінцева точка ДіР досягнута. Створення декількох копій прототипу для задоволення тимчасових комерційних, військових або медичних потреб після успішного тестування оригіналу, навіть якщо

воно проводиться співробітниками ДіР, не є частиною ДіР. Віртуалізація створення прототипів може слідувати тим же правилам, і вона буде включена в інноваційні розробки, якщо діяльність з тестування є частиною проекту ДіР і спрямована на збір доказів, необхідних для досягнення цілей проекту.

Таблиця 2.3. Межа між ДіР, інноваціями та іншими видами діяльності

Стадія	Процедура	Зауваження
Прототипи	Включити до ДіР	Доти, поки основною метою є подальші вдосконалення.
Дослідна установка	Включити до ДіР	Доти, поки основною метою є ДіР.
Промисловий дизайн	Розділити	Включати дизайн, необхідний для ДіР. Виключити проектування для виробничого процесу.
Промислове проектування і оснащення	Розділити	Включати ДіР із "зворотним зв'язком" та інструментальне забезпечення промислового інжинірингу в інноваційних процесах.
Дослідне виробництво	Розділити	Виключити для виробничих процесів.
Передвиробнича розробка	Включити	Включати, якщо виробництво припускає повномасштабні випробування і наступне продовження проектування та розробку. Виключити всі інші супутні види діяльності.
Післяпродажне обслуговування і усунення неполадок	Виключити	За винятком ДіР із "зворотним зв'язком" (повинні бути включені).
Патентні та ліцензійні роботи	Виключити	Вся адміністративна і юридична робота, необхідна для подачі заявок на патенти і ліцензії (надання документації в якості результату ДіР є ДіР). Однак патентна робота пов'язана безпосередньо з проектами ДіР, є ДіР.
Звичайні випробування	Виключити	Навіть якщо вона виконується персоналом задіяним у ДіР.
Збирання даних	Виключити	За винятком випадків, коли вона є невід'ємною частиною ДіР.
Поточний контроль з боку державних інспекцій, дотримання стандартів і правил	Виключити	

Дослідні установки

2.51 Будівництво та експлуатація дослідної установки є частиною ДіР, якщо основними цілями є отримання досвіду і збирання інженерних та інших даних, які будуть використані при:

- оцінці гіпотез
- написанні формул нових продуктів
- складанні нових специфікацій готової продукції
- проектуванні спеціального обладнання і конструкцій, необхідних для нового процесу
- підготовці інструкцій з експлуатації або методичних рекомендацій щодо процесу.

2.52 Якщо після завершення експериментальної фази дослідна установка переходить до роботи в якості звичайного комерційного виробництва, діяльність не може вважатися ДіР, навіть якщо вона все ще може бути описана як дослідна установка. Оскільки основна мета експлуатації дослідної установки є некомерційною, не має принципового значення, чи продається частина або вся продукція. Такі надходження не повинні відніматися з вартості ДіР (Глава 4).

Великомасштабні проекти

2.53 Великомасштабні проекти (в таких областях, як оборона, аерокосмічна промисловість або велика наука) зазвичай охоплюють спектр діяльності від експериментальних до передвиробничих розробок. У цих умовах організація, яка фінансує та / або виконує ДіР, часто не може визначити різницю між витратами на ДіР та іншими видами витрат. Різниця між витратами на ДіР та витратами, не пов'язаними з ДіР, особливо важлива в країнах, де велика частина державних витрат на ДіР спрямовується на оборону.

2.54 Важливо уважно вивчити характер дорогих дослідних установок або прототипів, таких як перша з нових ліній атомних електростанцій або криголамів. Вони можуть бути побудовані майже повністю з існуючих матеріалів і з використанням існуючих технологій, і вони часто будуються для одночасного використання для ДіР і для надання основної послуги (виробництво електроенергії, криголамні роботи). Будівництво таких установок і прототипів не слід повністю відносити до ДіР. До ДіР слід відносити тільки додаткові витрати, пов'язані з експериментальним характером цієї продукції.

Дослідне виробництво

2.55 Після задовільних випробувань прототипу і внесення всіх необхідних змін може розпочатися етап запуску виробництва. Це пов'язано з повномасштабним виробництвом; воно може складатися з модифікації продукту або процесу, або перенавчання персоналу новим методам, або використання нового обладнання. Якщо фаза запуску виробництва не передбачає подальших проектно-конструкторських ДіР, її не слід вважати ДіР, оскільки основна мета полягає не в подальшому вдосконаленні продукції, а у запуску виробничого процесу. Перші одиниці пробної партії продукції для серійного виробництва не повинні розглядатися як прототипи ДіР, навіть якщо вони в загальних рисах описані як такі.

2.56 Наприклад, якщо новий продукт буде збиратися за допомогою автоматичного зварювання, процес оптимізації налаштувань зварювального устаткування для досягнення максимальної швидкості та ефективності виробництва не буде вважатися ДіР.

Пошук та усунення несправностей

2.57 Усунення несправностей іноді показує необхідність подальших ДіР, але частіше за все воно пов'язане з виявленням несправностей в устаткуванні або процесах і призводить до незначних змін стандартного устаткування і процесів. Тому його не слід включати в ДіР.

ДіР із “зворотним зв’язком”

2.58 Після того, як новий продукт або процес переданий виробничим підрозділам, залишаються технічні проблеми, які необхідно вирішити, і деякі з них можуть вимагати подальших ДіР. Такі ДіР “зворотного зв’язку” повинні бути включені.

Оснащення і промислове проектування

2.59 У більшості випадків фази оснащення і промислового проектування будь-якого проекту вважаються частиною виробничого процесу, а не ДіР. Можна виділити три фази оснащення:

- перше використання компонентів (включаючи використання компонентів, отриманих в результаті ДіР)
- первинне оснащення устаткування для масового виробництва
- установка устаткування, пов’язана з початком серійного виробництва.

2.60 Якщо процес оснащення призводить до подальших ДіР, таким як удосконалення виробництва машин та інструментів або зміна процедур виробництва і контролю якості, або розробка нових методів і стандартів, ця діяльність класифікується як ДіР. “Зворотний зв’язок” ДіР, який виникає на етапі оснащення, має бути визначений як ДіР.

Клінічні випробування

2.61 Перш ніж нові ліки, вакцини, пристрої або методи лікування будуть представлені на ринку, вони повинні пройти систематичні випробування на людях-добровольцях, щоб переконатися в їх безпечності та ефективності. Ці клінічні випробування діляться на чотири стандартні фази, три з яких проводяться до отримання дозволу на виробництво. Для цілей міжнародного порівняння, за загальним правилом, фази клінічних випробувань 1, 2 і 3 можна розглядати як ДіР. Клінічні випробування четвертої фази, які продовжують тестування препарату або лікування після схвалення і виробництва, повинні розглядатися як ДіР тільки у тому випадку, якщо вони забезпечують подальший науковий або технологічний прогрес. Крім того, не уся діяльність, здійснювана до отримання дозволу на виробництво, вважається ДіР, особливо якщо після завершення фази 3 випробувань існує значний період очікування, впродовж якого може початися діяльність, пов’язана з маркетингом і розробкою.

ДіР і проектування

2.62 Діяльність з проектування та ДіР важко розділити. Деякі види проектної діяльності є невід’ємною частиною проектів ДіР, а ДіР можуть бути внеском в нові проектні зусилля. Існують подібності та зв’язки. Однак не всі розробки відповідають критеріям функціональної новизни і невизначеності, як це відображено в п’яти основних критеріях ДіР, наведених у цій главі. Дизайн грає ключову роль у розробці і впровадженні інновацій. Оскільки узгодженого визначення дизайну для цілей статистики поки не існує, дизайн можна описати як потенційну багатогранну інноваційну діяльність, спрямовану на планування і розробку процедур, технічних специфікацій та

інших призначених для користувача і функціональних характеристик для нових продуктів і процесів. Серед цих видів діяльності – початкова підготовка до планування нових продуктів або процесів, а також робота з їх проектування та впровадження, включаючи коригування і подальші зміни. Цей опис підкреслює творчу роль дизайну в інноваційному процесі, що потенційно може бути характерно для ДіР, які виконуються у тому ж контексті. Деякі види діяльності, пов'язані з дизайном, можуть вважатися ДіР в тій мірі, в якій вони відіграють роль в процесі розробки продукту, який спрямований на отримання чогось “нового” (але не обов'язково нових знань), є творчим і оригінальним, може бути формалізований (виконується спеціальною командою) і призводить до кодифікованого результату, який передається команді розробників. Основна відмінність від ДіР полягає в тому, що коли кваліфікованих дизайнерів просять зробити свій внесок в інноваційний проєкт, швидше за все, не буде ніякої невизначеності. Це наводить на думку, що дизайн не є ДіР і що його необхідно відокремлювати від ДіР для будь-яких статистичних цілей.

2.63 Якщо проєкт ДіР пов'язаний з невизначеністю відносно того, чи буде очікуваний результат досягнутий у погоджені терміни, то невизначеність дизайн-проєкту безпосередньо залежить від ясності і здійсненості його первинних цілей. Наприклад, проектування стандартної будівлі не пов'язане з великою невизначеністю відносно кінцевого результату; проте чим складніше концепція будівлі, наприклад, додавання нових функцій, тим вище невизначеність відносно часу і витрат, необхідних для завершення проєкту. Для усунення невизначеності може знадобитися науково-дослідна діяльність, яка доповнює використання існуючих інструментів проектування.

ДіР і художня творчість

2.64 Дизайн іноді характеризується використанням художніх методів. Це ще одна потенційна область дублювання. Для обговорення ДіР і художньої творчості може бути корисно провести відмінність між дослідженнями для мистецтва, дослідженнями в області мистецтва і художнім самовираженням.

Дослідження в області мистецтва

2.65 Дослідження в області мистецтва полягають в розробці товарів і послуг для задоволення виразних потреб художників і виконавців. У цій сфері діяльності є підприємства, які виділяють значну частину своїх ресурсів на ДіР у цій галузі. Наприклад, вони займаються експериментальними розробками зі створення нових електронних музичних інструментів, що відповідають потребам групи виконавців. Інші типи науково-дослідних організацій (в основному університети і технічні інститути) також відіграють певну роль у вивченні нових технологій для виконавського мистецтва (наприклад, для поліпшення якості аудіо / відео). Діяльність, спрямована на підтримку впровадження нових організаційних або маркетингових методів установами у сфері культури (реклама, фінансовий менеджмент тощо), може кваліфікуватися як ДіР, однак під час ухвалення такого рішення слід проявляти обережність. Ця область діяльності ДіР вже охоплена існуючим збором даних.

Дослідження у галузі мистецтв (дослідження про художнє вираження)

2.66 Фундаментальні або прикладні дослідження роблять внесок у більшість досліджень в галузі мистецтва (музикознавство, історія мистецтв, театрознавство, медіа-дослідження, література тощо). Державні дослідні установи можуть відігравати певну роль в окремих областях досліджень (оскільки деякі відповідні дослідні інфраструктури – такі як бібліотеки, архіви тощо – часто прикріплені до закладів мистецтва, таких як музеї, театри тощо). Що стосується діяльності зі збереження і реставрації (якщо вона не включена у вищевказану групу), рекомендується визнати надавачів таких технічних послуг як виконавців ДіР (найм дослідників, публікація наукові роботи тощо). Ця область виконання ДіР в значній мірі охоплена існуючим збором даних.

Художнє самовираження у порівнянні з дослідженнями

2.67 Художнє виконання зазвичай виключається з ДіР. Художні виступи не проходять тест на новизну ДіР, оскільки вони спрямовані на пошук нового вираження, а не на отримання нових знань. Крім того, не дотримується критерій відтворюваності (як передати додаткові знання, які можуть бути отримані). Як наслідок, не можна вважати, що коледжі мистецтв і факультети мистецтв університетів виконують ДіР без додаткових підтверджуючих доказів. Наявність осіб, які відвідують курси в таких установах, не має відношення до вимірювання ДіР. Проте, заклади вищої освіти повинні оцінюватися в кожному конкретному випадку, якщо вони надають художнику/артисту докторську ступінь в результаті його творчої діяльності. Рекомендація полягає у тому, щоб прийняти “інституційний” підхід і враховувати тільки художню практику, визнану закладами вищої освіти як ДіР, як потенційні ДіР (для подальшого використання збирачами даних).

ДіР і розробка програмного забезпечення

2.68 Інформаційні технології відіграють важливу роль практично у всіх видах інноваційної діяльності, у значній мірі спираються на ДіР, але також впливають на здатність підприємств і установ ефективно виконувати ДіР. Розробка програмного забезпечення – це інноваційна діяльність, яка іноді пов’язана з ДіР і за певних умов включає в себе деякі ДіР. Для того щоб проект з розробки програмного забезпечення класифікувався як ДіР, його завершення повинно залежати від наукового та / або технологічного прогресу, а метою проекту має бути систематичне вирішення наукової та / або технологічної невизначеності.

2.69 Крім програмного забезпечення, що є частиною загального проекту ДіР (наприклад, для реєстрації та моніторингу його різних етапів), ДіР, пов’язані з програмним забезпеченням як кінцевим продуктом або програмним забезпеченням, вбудованим в кінцевий продукт, також можуть бути класифіковані як ДіР, якщо застосовуються критерії ДіР.

2.70 Характер розробки програмного забезпечення такий, що важко визначити його компонент ДіР, якщо такий є. Розробка програмного забезпечення є невід’ємною частиною багатьох проектів, які самі по собі не мають елементів ДіР. Однак компонент розробки програмного забезпечення в таких проектах може бути класифікований як ДіР, якщо він призводить до

досягнень в галузі комп'ютерного програмного забезпечення. Такі досягнення, як правило, є поступовими, а не революційними. Тому оновлення, доповнення або зміна існуючої програми або системи може бути розцінене як ДіР, якщо воно втілює наукові та / або технологічні досягнення, які призводять до збільшення запасу знань. Використання програмного забезпечення для нового застосування або мети саме по собі не є досягненням.

2.71 Наступні приклади ілюструють концепцію ДіР в області програмного забезпечення і повинні бути включені в ДіР:

- розробка нових операційних систем або мов
- розробка і впровадження нових пошукових систем на основі оригінальних технологій
- зусилля з вирішення конфліктів в апаратному або програмному забезпеченні на основі процесу реінжинірингу системи або мережі
- створення нових або ефективніших алгоритмів на основі нових технологій
- створення нових та оригінальних методів шифрування або безпеки.

2.72 Діяльність, пов'язана з програмним забезпеченням, що має рутинний характер, не повинна розглядатися як ДіР. Така діяльність включає роботу над досягненнями, які належать до конкретної системи або програми, які були доступними для широкого загалу до початку робіт. Технічні проблеми, які були вирішені в попередніх проектах по тим же операційним системам і комп'ютерній архітектурі, також виключаються. Звичайне обслуговування комп'ютерів і програмного забезпечення не включається у ДіР.

Прикладами інших видів діяльності, пов'язаних з програмним забезпеченням, які повинні бути виключені з ДіР, є:

- розробка прикладного програмного забезпечення для бізнесу та інформаційних систем з використанням відомих методів та існуючих програмних засобів
- додавання призначених для користувача функцій в існуючі прикладні програми (включаючи базові функції введення даних)
- створення веб-сайтів або програмного забезпечення з використанням існуючих інструментів
- використання стандартних методів шифрування, перевірки безпеки і цілісності даних
- адаптація продукту для конкретного використання, якщо тільки в ході цього процесу не додаються знання, які значно вдосконалюють базову програму
- рутинне налагодження існуючих систем і програм, якщо тільки це не виконується до закінчення процесу експериментальної розробки.

2.73 В області системного програмного забезпечення окремі проекти можуть не розглядатися як ДіР, але їх об'єднання в більш великий проект може породити деяку технологічну невизначеність, вирішення якої потребує ДіР. В якості альтернативи, великий проект може бути спрямований на розробку комерційного продукту шляхом впровадження наявних технологій і не включати ДіР в своє планування, але в проекті можуть бути деякі елементи,

які вимагатимуть додаткової науково-дослідної діяльності для забезпечення плавної інтеграції різних технологій.

2.74 Починаючи з СНР 1993 (ЕС et al., 1994), загальні витрати на програмне забезпечення (включаючи ДіР з розробки програмного забезпечення) розглядалися як капітальні вкладення. У СНР 2008 року (ЕС et al., 2009) загальні витрати на ДіР розглядаються як капітальні вкладення. Відповідно до Керівництва з виведення капітальних показників продуктів інтелектуальної власності (OECD, 2009), яке розвиває керівництво СНР 2008 року з нематеріальних активів, капіталізовані ДіР з програмного забезпечення залишаються у складі інвестицій в програмне забезпечення. Важливо мати можливість чітко визначати витрати на ДіР, спрямовані на програмне забезпечення, щоб краще інформувати фахівців з питань статистики і користувачів статистики ДіР і СНР про збіг між програмним забезпеченням і ДіР. Це обговорюється далі у Главі 4.

ДіР і освіта та професійна підготовка

2.75 Освітні та навчальні установи нижче рівня вищої освіти зосереджують свої ресурси на викладанні та, як наслідок, мають дуже низьку ймовірність участі в проєктах ДіР. З іншого боку, у закладах вищої освіти дослідження і викладання завжди дуже тісно пов'язані, оскільки більшість викладачів займаються і тим, і іншим, і багато корпусів, а також значна частина устаткування служать обом цілям.

2.76 Оскільки результати досліджень використовуються у викладанні, а інформація і досвід, отримані в процесі викладання, часто можуть стати внеском у дослідження, важко визначити, де закінчується освітня і навчальна діяльність співробітників закладів вищої освіти та їхніх студентів і починається науково-дослідна діяльність, і навпаки. Елементи новизни у ДіР відрізняють їх від рутинного викладання та інших видів діяльності, пов'язаних з роботою. Ухвалення ключових критеріїв ДіР може бути доповнено в цьому секторі розглядом інституційної ролі, яку відіграють деякі учасники:

- докторанти і магістранти, що відповідають певним умовам (Глави 5 і 9)
- наукові керівники студентів (входять до штату університету)
- надавачі спеціалізованої медичної допомоги в університетських лікарнях.

2.77 Оскільки дослідна діяльність, здійснювана докторантами, повинна бути включена в загальний обсяг ДіР, виконуваних сектором вищої освіти, як вони самі, так і співробітники університету, які виступають в якості їх викладачів або керівників, повинні бути включені в загальний персонал, який виконує ДіР ДіР (див. Главу 5). Зрозуміло, час, витрачений співробітниками університету на виконання завдань, не пов'язаних з дослідженнями, має бути виключений з оцінки фактичної результативності ДіР. Це відноситься до всіх наукових дисциплін.

2.78 Аналогічним чином, в університетських лікарнях, де навчання студентів-медиків є важливим видом діяльності на додаток до основної діяльності з надання медичної допомоги, діяльність з викладання, ДіР і передового, а також звичайного медичного обслуговування часто тісно

пов'язана. Персонал і студенти, які надають спеціалізовану медичну допомогу в університетських лікарнях, якщо можна з упевненістю припустити, що вони є частиною загальної науково-дослідної діяльності, повинні бути включені в персонал, який виконує ДіР. Будь-яка рутинна діяльність з надання медичної допомоги в тому ж контексті повинна бути виключена з ДіР.

ДіР у сфері послуг

2.79 СНР 2008 року визначає послуги як результат виробничої діяльності, який змінює умови одиниць-споживачів або полегшує обмін продуктами або фінансовими активами. Серед перших, постачальники послуг можуть впливати на зміни стану споживчих товарів, фізичного і психічного стану людей (наприклад, за допомогою охорони здоров'я або транспортних послуг, а також за допомогою надання інформації, освіти тощо). СНР також визначає окрему гібридну категорію продукції, яка має риси як товарів, так і послуг, а саме "Продукція, яка сприяє засвоєнню знань". Вони пов'язані з наданням, зберіганням, переданням і розповсюдженням інформації, порад і розваг таким чином, що споживча одиниця може звертатися до знань неодноразово. Галузі, що виробляють ці продукти, пов'язані з наданням, зберіганням, переданням і розповсюдженням інформації, порад і розваг в самому широкому розумінні цих термінів (ЕС et al., 2009).

2.80 Надання послуг припускає високий ступінь близькості та взаємодії з клієнтами. Крім того, галузі, що спеціалізуються на виробництві товарів, можуть брати активну участь у наданні послуг. Компанії у сфері послуг, в свою чергу, можуть контролювати деякі аспекти виробництва товарів, включаючи, наприклад, експериментальну розробку нових товарів, які є частиною наданих ними послуг.

2.81 Визначення меж ДіР у сфері послуг ускладнено з двох основних причин: по-перше, складно визначити проекти, пов'язані з ДіР, які специфічні для послуги і не вбудовані у товар або продукт, який використовує знання; і, по-друге, межа між ДіР й іншими видами інноваційної діяльності не завжди чітка.

2.82 Серед безлічі проектів у сфері послуг ті, які представляють собою ДіР, призводять до появи нових знань або використання знань для розробки нових додатків, що відповідає визначенню ДіР.

2.83 Визначити ДіР у сфері послуг складніше, ніж в галузях, що виробляють товари, оскільки ДіР не обов'язково спеціалізуються в якійсь галузі досліджень, хоча може мати місце спеціалізація, що відображає ринок, який обслуговується. ДіР охоплює кілька областей: ДіР, пов'язані з технологіями, і ДіР в області суспільних наук, гуманітарних наук і мистецтва, включаючи ДіР, які стосуються знань про поведінку та організації. Останнє поняття вже включено у критерій "знання про людство, культуру та суспільство", але воно є особливо важливим у разі діяльності у сфері послуг. Оскільки ці форми ДіР можуть бути об'єднані в одному проекті, важливо чітко визначити різні форми ДіР. Якщо аналіз обмежується, наприклад, ДіР, пов'язаними з технологіями, то ДіР можуть бути недооцінені. У багатьох випадках результати ДіР у сфері послуг можуть бути частиною діяльності з надання послуг.

2.84 Крім того, у компаніях сфери послуг ДіР не завжди організовані так само формально, як у компаніях, які виробляють товари (тобто з виділенням відділом ДіР, дослідниками або інженерами-дослідниками, зазначеними в якості таких у штатному розкладі підприємства, і т. д.). Концепція ДіР у сфері послуг ще менш конкретна та іноді залишається невизнаною відповідними підприємствами. У міру накопичення досвіду зі збирання даних про ДіР у сфері послуг, критерії для ідентифікації ДіР і приклади ДіР, пов'язаних з послугами, можуть вимагати подальшого розвитку.

Критерії для ідентифікації ДіР у сфері послуг

2.85 На додаток до п'яти основних критеріїв нижче перераховані показники, які можуть допомогти визначити наявність ДіР у сфері послуг:

- зв'язок з державними дослідницькими лабораторіями
- залучення співробітників з науковим ступенем ступенем або аспірантів/докторантів
- публікація результатів досліджень у наукових журналах, організація наукових конференцій або участь у наукових оглядах.

Приклади ДіР в окремих видах діяльності у сфері послуг

2.86 Перераховані нижче види ДіР можуть бути прикладами ДіР у сфері послуг. Необхідно також враховувати загальні і додаткові критерії для розмежування ДіР, представлені в розділі 2.4.

2.87 Загальні межі ДіР, визначені вище, в основному застосовні до діяльності у сфері послуг. Елемент новизни є основним критерієм для відмежування ДіР від суміжних видів діяльності.

Приклади ДіР в банківській і страховій діяльності

- математичні дослідження, пов'язані з аналізом фінансових ризиків
- розробка моделей ризиків для кредитної політики
- експериментальна розробка нового програмного забезпечення для домашнього банкінгу
- розробка методів дослідження поведінки споживачів з метою створення нових видів рахунків і банківських послуг
- дослідження з виявлення нових ризиків або нових характеристик ризиків, які необхідно враховувати у договорах страхування
- дослідження соціальних явищ, що впливають на нові види страхування (медичне, пенсійне тощо), наприклад, на страхування людей, які не палять
- ДіР, пов'язані з електронними банківськими та страховими послугами, послугами, пов'язаними з Інтернетом, і додатками для електронної комерції
- ДіР, пов'язані з новими або значно вдосконаленими фінансовими послугами (нові концепції рахунків, кредитів, страхових та ощадних інструментів).

Приклади ДіР в деяких інших видах діяльності в сфері послуг

- аналіз впливу економічних і соціальних змін на споживання і дозволять
- розробка нових методів вимірювання споживчих очікувань і переваг

- розробка нових методів надання та вимірювання результатів соціальних послуг, які можуть бути адаптовані в різних соціально-економічних або культурних умовах
- розробка нових методів та інструментів для проведення опитувань
- розробка процедур відстеження та контролю (логістика)
- дослідження нових концепцій подорожей і відпочинку.

ДіР і пов'язана з ними науково-технічна діяльність

2.88 Труднощі з відмежуванням ДіР від інших видів науково-технічної діяльності (НТД) виникають, коли декілька видів діяльності здійснюються в одному і тому ж закладі. У практиці збирання даних критерії зазвичай застосовуються на основі безпосереднього знання установ-виконавців. В якості загальних рекомендацій:

- Установи або підрозділи установ і компаній, основною діяльністю яких є ДіР, часто мають другорядні, не пов'язані з ДіР види діяльності (наприклад, науково-технічна інформація, тестування, контроль якості, аналіз). Якщо другорядні види економічної діяльності здійснюються в основному в інтересах ДіР, вони повинні бути включені у ДіР; якщо другорядні види економічної діяльності призначені в основному для задоволення потреб, відмінних від ДіР, вони повинні бути виключені.
- Установи, основною метою яких є наукова діяльність, пов'язана з ДіР, часто проводять деякі дослідження в зв'язку з цією діяльністю. Такі дослідження повинні бути виділені і включені при вимірюванні ДіР.

2.89 В деяких секторах ключові критерії для розмежування ДіР і пов'язаної з ними науково-технічної діяльності особливо важко застосувати. Збирання, тестування і стандартизація даних загального призначення, проекти великих даних, дослідження космосу, розвідка та оцінка корисних копалин – все це області, в яких задіяні великі обсяги ресурсів, і будь-які відмінності в їх трактуванні матимуть важливі наслідки для міжнародної порівнянності одержуваних даних щодо ДіР. Великомасштабні проекти також створюють проблеми для ідентифікації їх ДіР. У період завершення роботи над цим виданням ЮНЕСКО оновлює свої визначення НТД для статистичних цілей (UNESCO, 1978; UNESCO, 1984), і очікується, що результати цього процесу дадуть додаткові вказівки щодо кордонів між ДіР та іншими видами діяльності НТД. Таке керівництво буде доступно в належний час як частина онлайн-ого додатка до цього керівництва.

Збирання і документування даних загального призначення

2.90 Збирання даних загального призначення здійснюється, як правило, державними установами для реєстрації природних, біологічних або соціальних явищ, які становлять спільний громадський інтерес або для реєстрації яких тільки уряд має ресурси. Прикладами є звичайне топографічне картування; звичайна геологічна, гідрологічна, океанографічна і метеорологічна зйомка; астрономічні спостереження. Дані, зібрані виключно або головним чином в рамках процесу ДіР, включаються у ДіР (наприклад, дані, зібрані детектором, який є частиною експерименту з розсіювання елементарних частинок у

ЦЕРН). Ті ж міркування є застосовуваними до обробки та інтерпретації даних. Соціальні науки, зокрема, дуже залежать від точної реєстрації фактів, що відносяться до суспільства, у формі переписів, вибіркового обстеження тощо. Коли ці дані спеціально збираються, вони обробляються. Коли вони спеціально збираються або обробляються для цілей наукового дослідження, витрати слід віднести до досліджень і покрити планування та систематизацію даних. ДіР також можуть бути визначені, коли конкретний проект спрямований на розробку абсолютно нових статистичних методів (наприклад, концептуальна і методологічна робота щодо розробки абсолютно нових або суттєво змінених обстежень і статистичних систем, робота над методологією вибірки, статистичних оцінок малих територій і передових методів збирання даних) або методології і техніки збирання даних. Однак дані, зібрані для інших або загальних цілей, наприклад, щоквартальна вибірка з безробіття, повинні бути виключені з ДіР, навіть якщо вони використовувалися для досліджень (якщо тільки дослідник не заплатив за право використовувати такі дані у дослідженні). Обстеження ринку також повинні бути виключені.

2.91 Діяльність служби науково-технічної інформації або бібліотеки дослідної лабораторії, яка підтримується переважно в інтересах наукових співробітників лабораторії, повинна бути включена у ДіР. Діяльність центру документації компанії, відкритого для всіх співробітників компанії, повинна бути виключена з ДіР, навіть якщо він знаходиться в одному приміщенні з підрозділом бізнес-досліджень (тут необхідно уникати переоцінки діяльності, пов'язаної з ДіР). Аналогічно, діяльність центральних університетських бібліотек повинна бути виключена з ДіР. Ці критерії, які необхідно буде застосовувати також до електронних бібліотек і сховищ даних, застосовуються тільки в тих випадках, коли необхідно розглядати діяльність установи або відділу в цілому. При використанні детальніших методів обліку може виявитися можливим віднести частину витрат на виключені види діяльності до накладних витрат на ДіР. У той час як підготовка наукових і технічних публікацій, як правило, виключається, підготовка оригінального звіту про результати досліджень повинна бути включена у ДіР.

Випробування і стандартизація

2.92 Державні органи і організації споживачів часто мають лабораторії, призначені в основному для тестування продукції та перевірки дотримання стандартів. Крім стандартних випробувань і порівняльного аналізу, які не є ДіР, співробітники цих лабораторій можуть витрачати час на розробку нових або істотно вдосконалених методів випробувань. Така діяльність повинна бути включена у ДіР.

Проекти, що використовують великі дані

2.93 Поява нових інструментів і методів дослідження великих даних полегшує процес наукового відкриття та інновацій на основі даних. Така діяльність є ДіР тоді і тільки тоді, коли вона відповідає п'ятьом основними критеріями, зокрема, загальній вимозі, згідно з якою діяльність або проект повинні здійснюватися систематично, тобто шляхом чіткого визначення вихідної нестачі знань і концентрації конкретних ресурсів на її усунення. Прикладом може служити "Проект геному людини", який привернув дослідників і установи з 18 країн до співпраці у рамках 13-річної дослідної

роботи зі складання послідовності і карти коду ДНК людини. Завдяки оцифруванню, критерій кодифікації ДіР відіграє важливу роль в проєктах великих даних, оскільки придатність даних, отриманих в результаті наукових проєктів “великих даних”, залежить від їх здатності передавати знання про конкретні явища, для яких ці дані були зібрані. Ці дані можуть бути або не бути широко доступними або придатними для використання в дослідних цілях. Концепція відкритої науки зазвичай відноситься до зусиль щодо забезпечення ширшого доступу до результатів фінансованих державою досліджень у цифровому форматі для наукової спільноти, бізнес-сектора або суспільства в цілому (ОЕСД, 2015). У деяких випадках зусилля щодо забезпечення відкритого доступу до даних досліджень для широкого наукового співтовариства, включаючи розробку конкретних інструментів, що сприяють відтворюваності досліджень, будуть невід’ємною частиною проєкту ДіР за умови, що вони чітко сформульовані як такі в рамках цілей проєкту ДіР і передбачені у бюджеті. В інших випадках вони повинні розглядатися як окремі зусилля з поширення інформації і не враховуватися як ДіР.

Дослідження космосу

2.94 Складність освоєння космосу полягає в тому, що у деяких випадках значна частина космічної діяльності у даний час може вважатися рутинною; безумовно, велика частина витрат припадає на придбання товарів і послуг, які не є ДіР. Можливо, буде потрібно відокремити діяльність, пов’язану з дослідженням космосу, включаючи розробку транспортних засобів, обладнання, програмного забезпечення і методів, від діяльності, пов’язаної з рутинним розміщенням орбітальних супутників або створенням станцій спостереження і зв’язку.

Розвідка та оцінка корисних копалин

2.95 Розвідка та оцінка корисних копалин визначені у СНР 2008 як категорія діяльності, що веде до створення активу інтелектуальної власності, окремо від ДіР (ЕС et al., 2009; ОЕСД, 2009). Діяльність з розвідки та оцінки корисних копалин поповнює знання про родовища надр в конкретних місцях з метою їх економічної експлуатації. Вона включає придбання прав на розвідку, а також топографічні, геологічні, геохімічні та геофізичні дослідження, риття траншей, відбір проб і оціночні роботи.

2.96 У цьому керівництві також чітко розмежовуються ДіР і розвідка корисних копалин. Однак можна знайти деякі зв’язки з ДіР. Наприклад, низка геологічних досліджень, проведених в рамках проєктів ДіР, може дати початкові дані для геологорозвідувальних і гірничодобувних компаній, які згодом будуть проводитися з метою розвідки, орієнтованої на експлуатацію, що не є ДіР. ДіР також можуть знадобитися для розробки нових методів випробувань і буріння, які гірничодобувна промисловість може використовувати у своїй розвідувальній та плановій діяльності. Видобуток і розвідка іноді викликають проблеми через лінгвістичну плутанину між дослідженням нових або істотно вдосконалених ресурсів (продовольства, енергії тощо) і пошуком існуючих запасів природних ресурсів, плутанини, яка стирає відмінність між ДіР і зйомкою та розвідкою. Теоретично, для отримання точних даних щодо ДіР необхідно визначити, виміряти і підсумувати наступні види діяльності:

- розробка нових методів і технологій зйомки
- зйомка, проведена як складова частина дослідного проекту з вивчення геологічних явищ
- дослідження геологічних явищ, що проводяться як допоміжна частина програм зйомки і пошуку.

2.97 На практиці останній з перерахованих пунктів має ряд проблем. Важко сформулювати точне визначення, яке було б значущим для респондентів національних обстежень. З цієї причини до ДіР слід включати тільки такі види діяльності:

- розробка нових або істотно поліпшених методів і обладнання для збору даних, обробки і вивчення зібраних даних, а також для інтерпретації цих даних
- зйомки, проведені як складова частина проекту ДіР за геологічними явищам, включаючи збирання, обробку та інтерпретацію даних, що проводяться в основному в наукових цілях.

2.98 З цього випливає, що геодезична і пошукова діяльність комерційних компаній буде майже повністю виключена з ДіР. Наприклад, проходка розвідувальних свердловин для оцінки технологічних послуг не є ДіР.

ДіР і управління науково-технічною діяльністю (НТД).

Рівні технологічної готовності

2.99 Класифікація великих проектів ДіР обговорюється у Главі 8 з акцентом на оборонну та аерокосмічну промисловість. У деяких юрисдикціях класифікації рівня технологічної готовності (TRL) використовуються під час закупівель і в описі проектів. Оскільки існує низка таких класифікацій, рекомендація полягає в тому, що якщо в цікавій для вас юрисдикції використовується одна з них, її можна оцінити, щоб визначити, чи може вона зробити внесок у поліпшення збору статистики ДіР.

Демонстраційні проекти

2.100 У статистиці ДіР вже прийняті дві концепції демонстрації: “призначена для користувача демонстрація”, яка має місце, коли прототип експлуатується у повному або близькому до повного масштабі в реалістичних умовах для сприяння розробці політики або заохочення його використання, що не є ДіР; і “технічна демонстрація” (включаючи розробку “демонстраційних проектів” і “демонстраційних моделей”), яка, оскільки вона є невід’ємною частиною проекту ДіР, є діяльністю в області ДіР.

2.101 У зв’язку з його широким використанням в управлінні великими дослідними проектами, “демонстрація технологій” розглядається як етап в процесі оцінки, очікуваний (ex-ante) або реалізований (ex-post), впровадження нових технологій. Це значення було спочатку прийнято в секторі інформації та зв’язку і надалі стало означати діяльність, здійснювану з метою показати потенційним інвесторам і клієнтам очікуваний потенціал технології, що розробляється. У зв’язку з цим не рекомендується використовувати даний термін у поєднанні з терміном ДіР, якщо тільки не може бути визначена чітка роль демонстраційної діяльності у проекті ДіР.

ДіР в галузі суспільних наук, гуманітарних наук і мистецтва

2.102 У визначенні ДіР в цьому керівництві фраза “знання про людство, культуру та суспільство” включає суспільні науки, гуманітарні науки і мистецтво. Також для суспільних наук, гуманітарних наук і мистецтва використання чітких критеріїв для визначення ДіР, таких як наявність помітного елемента новизни і робота з невизначеністю, є надзвичайно корисними для визначення межі між ДіР і пов’язаною з ними (рутинної) науковою діяльністю, а також ненауковими дослідженнями. Концептуальні, методологічні та емпіричні компоненти відповідного проекту повинні бути прийняті до уваги для визначення науково-дослідної діяльності.

2.103 У суспільних науках – наприклад, соціології, економіці чи політології – діяльність зі збирання даних, наприклад, статистичні опитування конкретних груп населення, може бути включена у ДіР тільки в тому випадку, якщо вона здійснюється як невід’ємна частина конкретного дослідного проекту або в інтересах конкретного дослідного проекту. Тому проекти звичайного характеру, в яких соціологи застосовують встановлені методології, принципи і моделі соціальних наук для вирішення конкретної проблеми, не можуть бути класифіковані як дослідження. Наприклад, проект, який використовує дані обстеження робочої сили для виявлення довгострокових тенденцій безробіття, повинен виключати діяльність зі збору даних як компонент ДіР (оскільки ці дані регулярно збираються за допомогою існуючої методології). З іншого боку, тематичне дослідження безробіття в конкретному регіоні, якщо в ньому застосовуються оригінальні методи опитування респондентів, може включати збір даних як виконання ДіР. З ширшої точки зору, в тій мірі, в якій соціальні науки використовують емпіричні дані, необхідно застосовувати ті ж керівні принципи, що і для природничих наук (хоча і виключаючи перевірку їх результатів на експериментальній основі).

2.104 Для гуманітарних наук можна використовувати той же підхід, що й для мистецтва (дослідження літератури, музики, образотворчого мистецтва, театру, танцю та інших виконавських мистецтв). Можна вказати на їх історичний або порівняльний характер, а також на відповідну роль університетів або інших спеціалізованих установ у розробці наукових рекомендацій, яким повинні слідувати вчені у цій галузі.

2.105 Широкий спектр джерел, використовуваних в історії, археології, мовознавстві та правознавстві, а також різні методи, що застосовуються дослідниками, є можливими областями ДіР. Слід рекомендувати прийняття п’яти основних критеріїв для ДіР, головним чином щодо новизни, творчості і можливості передавання і / або відтворення.

2.106 В області філософії і релігієзнавства, наприклад, історичні та порівняльні дослідження, проведені відповідно до сучасних академічних стандартів, включаються у ДіР. Оскільки не можна дати загальне правило, крім суворого застосування критеріїв ДіР, рекомендується також використовувати інституційний підхід (тобто потенційно виключати дослідницьку діяльність в області філософії і релігії, що проводиться поза визнаних дослідних установ).

2.107 Також слід зазначити, що дослідження в галузі гуманітарних наук і мистецтва можуть бути включені у ДіР в тій мірі, в якій виконуються їхні власні

внутрішні вимоги щодо визначення “наукового” характеру таких досліджень. Далі наведені додаткові практичні рекомендації.

- Контекст виконання (інституційний критерій). Дослідження, що проводяться в рамках університету або офіційно визнаної дослідної установи (включаючи музеї, бібліотеки тощо), можуть бути включені у ДіР.
- Ухвалення визнаних процедур. Дослідження вимагають формалізації, і це відноситься до гуманітарних наук. Дослідна діяльність може бути ідентифікована, а її результати доступні науковому співтовариству за допомогою публікації в наукових журналах. У тій мірі, в якій ці ознаки можуть бути визначені, і наукове співтовариство активно розробляє деякі правила для ідентифікації своїх членів, ці ж правила можуть бути застосовані для визначення результатів ДіР.
- Дослідження в галузі гуманітарних наук можуть бути пов’язані із систематичною розробкою теорій або інтерпретації текстів, подій, матеріальних залишків або будь-яких інших доступних свідчень. За загальним правилом, дослідна діяльність, здійснювана поза областей ДіР, перерахованих у Главі 3, повинна бути виключена з ДіР.

ДіР і традиційні знання

2.108 Наскрізною областю досліджень, яка частково перетинається з гуманітарними науками і медициною, є область, пов’язана з “традиційними знаннями”. Традиційні знання визначаються як в значній мірі негласний “сукупне зведення знань, ноу-хау, практики і уявлень, які підтримуються і розвиваються народами з тривалою історією взаємодії з природним середовищем [...] культурний комплекс, що включає мову, системи найменувань і класифікації, практику використання ресурсів, ритуал, духовність і світогляд” (ICSU and UNESCO, 2002: 9). Питання про взаємозв’язок між традиційними знаннями і ДіР особливо актуальне в країнах, що розвиваються, де наявність цінного запасу традиційних знань може стати потужним стимулом для національних і зарубіжних організацій для організації науково-дослідної діяльності.

2.109 Як правило, якщо діяльність, пов’язана з традиційними знаннями, є частиною проекту ДіР, то зусилля (фінансові та в плані людських ресурсів) повинні враховуватися як ДіР. В іншому випадку вони повинні бути виключені.

Нижче наведені приклади різних видів діяльності, пов’язаної з традиційними знаннями, які слід вважати внеском у ДіР:

- Проект ДіР може передбачати науковий підхід до встановлення змісту традиційних знань в рамках таких дисциплін, як етнологія (етноботаніка, етногрунтознавство, етнолісництво, етноветеринарія та етнеоекологія) або когнітивна антропологія. В цьому випадку для вивчення традиційних знань використовуються методи ДіР в рамках встановлених дисциплін.
- Застосування наукових методів для виявлення активного інгредієнта місцевих лікарських засобів та / або їх ефективності при певних захворюваннях. В цьому випадку методи ДіР застосовуються безпосередньо до продуктів традиційних знань з метою розширення фонду наукових знань.

- Діяльність, здійснювана особами, які практикують традиційні знання, з метою розширення запасу традиційних знань шляхом спільного використання традиційних та інших наукових методів. Ця діяльність має відповідати стандартним критеріям, що дозволяє вважати її ДіР, або має здійснюватися в університетах.

2.110 Приклади діяльності в області традиційних знань, яка виключається з ДіР, наступні:

- Регулярне / безперервне використання традиційних знань практикуючими фахівцями, наприклад, під час лікування хвороб або вирощування сільськогосподарських культур
- регулярна розробка продуктів, заснованих на традиційних знаннях
- зберігання і передача традиційних знань традиційними способами (шляхом перевірки на новизну)
- традиційна передача релігійних або культурних вірувань і практик.

2.8. Види діяльності, які слід виключити з ДіР

2.111 Для цілей обстеження, ДіР слід відрізняти від широкого спектра суміжних видів діяльності, що мають науково-технічну основу. Ці інші види діяльності дуже тісно пов'язані з ДіР як через потоки інформації, так і з точки зору операцій, установ і персоналу, але за можливістю їх слід виключити при вимірюванні ДіР.

Послуги з надання науково-технічної інформації

2.112 Спеціалізована діяльність з:

- збирання
- кодування
- запису
- класифікації
- поширення
- перекладу
- аналізу
- оцінки

щодо:

- науково-технічного персоналу
- бібліографічних послуг
- патентних послуг
- науково-технічної інформації, поширення та консультування
- наукових конференцій

повинні бути виключені, за винятком випадків, коли вони проводяться виключно або головним чином з метою підтримки ДіР (наприклад, підготовка

оригінального звіту про результати ДіР повинна бути включена у ДіР) або в контексті проєктів ДіР, як визначено раніше в даному розділі.

Випробування і стандартизація

2.113 Це стосується підтримки національних стандартів, калібрування вторинних стандартів і рутинного тестування та аналізу матеріалів, компонентів, продуктів, процесів, ґрунту, атмосфери тощо. Ці види діяльності не є ДіР.

Техніко-економічні обґрунтування

2.114 Дослідження пропонувані інженерних проєктів з використанням існуючих методів для отримання додаткової інформації до прийняття рішення про реалізацію не є ДіР. У суспільних науках техніко-економічні обґрунтування – це дослідження соціально-економічних характеристик і наслідків конкретних ситуацій (наприклад, дослідження життєздатності нафтохімічного комплексу в певному регіоні). Однак техніко-економічні обґрунтування дослідних проєктів є частиною ДіР.

Спеціалізована медична допомога

2.115 Йдеться про рутинне дослідження і звичайне застосування спеціалізованих медичних знань. Зазвичай це не є ДіР; однак може бути елемент ДіР в тому, що зазвичай називають “спеціалізованою медичною допомогою”, коли вона здійснюється, наприклад, в університетських лікарнях.

Дослідження, пов’язані з політикою

2.116 В даному контексті “політика” відноситься не тільки до національної політики безпеки, а й до політики на регіональному та місцевому рівнях, а також до політики підприємств, що здійснюють свою економічну діяльність. Дослідження, пов’язані з політикою, охоплюють цілий ряд видів діяльності, таких як аналіз і оцінка існуючих програм, політики і діяльності державних органів та інших установ; робота підрозділів, що займаються постійним аналізом і моніторингом зовнішніх явищ (наприклад, аналіз в області оборони і безпеки); робота законодавчих комісій з розслідування, що займаються питаннями загальної політики або діяльності уряду, або відомств.

2.117 Будь-яка діяльність, спрямована на забезпечення тісної підтримки політичних дій, а також законодавчої діяльності, повинна бути виключена з ДіР. Сюди відносяться консультації з питань політики і взаємодія із засобами масової інформації, юридичні консультації, зв’язки з громадськістю або навіть технічна підтримка адміністративної діяльності (наприклад, бухгалтерський облік).

2.118 Слід зазначити, що, з іншого боку, науково-дослідна діяльність, спрямована на надання особам, які приймають рішення, глибоких знань про соціальні, економічні або природні явища, повинна бути включена у ДіР. Така науково-дослідна діяльність зазвичай виконується кваліфікованим персоналом – дослідниками – у невеликих групах експертів та консультантів і відповідає стандартним академічним критеріям наукової роботи (на додаток до критеріїв ДіР).

Програмні оцінки

2.119 Зусилля в області ДіР можуть лежати в основі процесу прийняття рішень в уряді та інших установах. Хоча ці зусилля можуть бути передані зовнішнім організаціям, деякі установи можуть мати спеціальні групи, які беруть активну участь у проведенні аналізів, таких як попередній і подальший аналіз або оцінка, на спеціальній або навіть формалізованій основі. У деяких випадках така діяльність може відповідати критеріям проекту ДіР. Однак це не завжди так, і не всі зусилля зі збирання інформації або доказів, пов'язані з консультуванням з питань політики або програм, можуть бути правильно названі ДіР. Необхідно детально розглянути досвід тих, хто залучений до діяльності кодифікації знань в організації та забезпечення стандартів якості щодо питань дослідження і застосовуваної методології. Існує значний ризик того, що деякі види соціально-економічних консультацій (внутрішніх або зовнішніх) будуть неточно представлені як ДіР.

2.120 Наукові консультанти відіграють важливу роль в уряді. Однак застосування встановлених критеріїв прийняття рішень під час розробки політики не є ДіР. Зусилля, спрямовані на розробку вдосконалених методик прийняття науково обґрунтованих рішень, можуть розглядатися як ДіР.

Діяльність виключно з фінансування ДіР

2.121 Збирання, управління і розподіл грантів на ДіР серед виконавців міністерствами, дослідними агентствами, фондами або благодійними організаціями не є ДіР.

Непряма допоміжна діяльність

2.122 Сюди входить низка видів діяльності, які не є ДіР, але забезпечують підтримку ДіР. Дані про персонал, який виконує ДіР охоплюють власне ДіР, але не включають непряму допоміжну діяльність, тоді як виплати на неї включається у накладні витрати у витратах на виконавців ДіР. Типовими прикладами є транспортування, зберігання, прибирання, ремонт, технічне обслуговування та діяльність щодо забезпечення безпеки. Адміністративна та канцелярська діяльність, здійснювана не тільки для ДіР, наприклад, діяльність центральних фінансових і кадрових відділів, також потрапляє під цей розділ.

Посилання

EC, IMF, OECD, UN and the World Bank (2009), System of National Accounts, United Nations, New York.

<https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/sna2008.pdf>.

EC, IMF, OECD, UN and the World Bank (1994), System of National Accounts, United Nations, New York.

<http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/1993sna.pdf>.

ICSU and UNESCO (2002), Science, traditional knowledge and sustainable development, ICSU Series on Science for Sustainable Development, No. 4, UNESCO, Paris. <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001505/150501eo.pdf>.

- OECD (2015), *Making Open Science a Reality*, OECD Publishing, Paris.
- OECD (2009), *Handbook on Deriving Capital Measures of Intellectual Property Products*, OECD Publishing, Paris.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264079205-en>.
- OECD/Eurostat (2005), *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, 3rd edition, *The Measurement of Scientific and Technological Activities*, OECD Publishing, Paris.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264013100-en>.
- UNESCO (1984), *Guide to Statistics on Science and Technology*, Division of Science and Technology – Office of Statistics, ST/84/WS/19, UNESCO, Paris.
www.uis.unesco.org/Library/Documents/STSTManual84_en.pdf.
- UNESCO (1978), *Recommendation concerning the International Standardization of Statistics on Science and Technology*, UNESCO, Paris. http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=13135&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html.
- UNESCO-UIS (2014), *ISCED Fields of Education and Training 2013 (ISCED-F 2013)*, UNESCO, Paris. www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf.

Глава 3

Інституційні сектора і класифікації для статистики ДіР

У цій главі розглядаються установи, які проводять або фінансують дослідження та експериментальні розробки ДіР, і визначаються їх загальні характеристики. Ці характеристики використовуються для групування установ за секторами, які потім використовуються для надання статичних даних щодо ДіР. Глава спирається на підхід Системи національних рахунків (СНР) для виділення п'яти секторів: підприємницький сектор, сектор вищої освіти, державний сектор, приватний неприбутковий сектор і, тільки для цілей фінансування, "Решта світу" (раніше називався "За кордоном"). У той час як чотири сектори можуть бути пов'язані із секторами СНР, сектор вищої освіти, в силу його політичної значущості, є унікальним для даного керівництва і складається з установ, які можуть бути в будь-якому з секторів СНР. Хоча у Керівництві є розділи, присвячені кожному сектору, в цьому розділі розглядаються особливості кожного сектора і межі, що їх розділяють.

3.1. Вступ

3.1 Мета даної глави – пояснити підхід, який використовується у статистиці ДіР для характеристики і класифікації установ, що виконують і фінансують ДіР. Статистичні одиниці повинні бути класифіковані за секторами відповідно до загальних якостей або атрибутів. Цей розділ починається з опису того, що являють собою ці одиниці, цілей, включаючи потреби користувачів, яким служить класифікація, і основних критеріїв, які застосовуються. Далі в розділі представлені інституційні сектори, які забезпечують основу для загальної звітності зі статистики ДіР, і межі, які розділяють ці сектори. Ця глава завершується поданням загальноприйнятних класифікацій для інституційних одиниць та коротким описом основних характеристик для кожного сектора.

3.2 Більш докладне уявлення визначень одиниць у секторах і класифікацій, що застосовуються в них, є предметом глав, присвячених кожному сектору: Підприємницький сектор (Глава 7); Державний сектор (Глава 8); Сектор вищої освіти (Глава 9); Приватний неприбутковий сектор (Глава 10); і Решта світу (Глава 11 про глобалізацію ДіР).

3.3 Дана глава спирається на підхід Системи національних рахунків (СНР) до інституційних одиниць і секторів, викладений в Керівництві СНР 2008 (ЕС et al., 2009), особливо у Главі 4 цього Керівництва. Важливі терміни визначені у Керівництві СНР 2008 або у Глосарії. Короткий огляд наведено у вставці 3.2 цієї глави.

3.2. Інституційні одиниці

3.4 Визначення інституційних одиниць, які беруть участь у виконанні або фінансуванні науково-дослідної діяльності, має фундаментальне значення для збирання, звітності та інтерпретації статистики ДіР. Одиниці групуються для формування секторів і підсекторів відповідно до Керівництва Фраскати. Вони повинні характеризуватися достатнім ступенем внутрішньої згуртованості і бути відмінними та окремо ідентифікованими від інших одиниць.

3.5 Інституційна одиниця є концепцією національного бухгалтерського обліку і визначається як “економічний суб’єкт, який сам по собі здатний володіти активами, нести зобов’язання і брати участь в економічній діяльності та операціях з іншими суб’єктами” (ЕС et al., 2009: 61, paragraph 4.2). Ця концепція може бути застосована до вимірювання діяльності в області ДіР і потоків, пов’язаних з ДіР. У випадку з ДіР інституційні одиниці повинні бути здатні приймати рішення щодо проведення ДіР, від розподілу фінансових ресурсів для внутрішнього або зовнішнього використання до управління проектами ДіР. Це більш слабкі вимоги, ніж ті, які використовуються для визначення інституційної одиниці у Національних рахунках, але вони підходять для цілей цього керівництва.

3.6 Існує два основних типи одиниць, які можуть кваліфікуватися як інституційні одиниці, а саме: особи або групи осіб у формі домогосподарств, а також юридичні або громадські організації. Юридичні особи – це економічні одиниці, існування яких визнається законом або суспільством незалежно від осіб або інших організацій, які можуть володіти або контролювати їх. Такі одиниці несуть відповідальність і підзвітні за економічні рішення або дії, які вони приймають, хоча їх автономія може бути певною мірою обмежена іншими інституційними одиницями, наприклад, акціонерами (ЕС et al., 2009: 61, paragraph 4.6). З причин, які були пояснені у Главі 2 про визначення і у Главі 10, і які будуть розглянуті далі в цій главі, домогосподарства включені в якості одиниць в структуру статистики ДіР, головним чином, для повноти охоплення.

Інституційний підхід до статистики ДіР

3.7 Загалом, статистична одиниця повинна всередині сектора повинна мати єдині характеристики для всіх країн. На практиці, однак, ця мета ніколи не досягається повністю, у тому числі через міжнародні відмінності у термінології і правилах організації та фінансової звітності комерційних підприємств й інших типів одиниць. Крім того, особливості структури галузей і взаємодії з одиницею звітності можуть призвести до відмінностей всередині країн та між ними, а також у часі.

3.8 Інституційний підхід в контексті статистики ДіР спрямований на збір та подання статистичних даних на основі загальних характеристик інституційних одиниць. За інституційно-секторального підходу ресурси даної одиниці, призначені для ДіР, відносяться до сектору, до якого вона віднесена, а потоки відносяться до операцій між статистичною одиницею і третіми сторонами. При підході функціонального розподілу ресурси даної одиниці розподіляються з використанням інформації, наданої відповідною звітною одиницею (одиницями). Прикладами функціональних розподілів є види ДіР (фундаментальні дослідження, прикладні дослідження та експериментальні розробки), галузь виробництва (або обслуговуюча галузь), галузь ДіР (наприклад, природничі науки, інженерні та технічні науки, суспільні та гуманітарні науки і мистецтво) і соціально-економічні цілі (наприклад, економічний розвиток, охорона здоров'я, навколишнє середовище, освіта). Інституційний і функціональний підходи часто можуть поєднуватися, наприклад, коли тільки великі організації просять класифікувати свою діяльність на функціональні елементи, які можуть відповідати або не відповідати їх власній внутрішній структурі, у той час як з причин навантаження від більш дрібних і простих підрозділів такої розбивки може не вимагатись, тому в таких випадках покладаються на інституційну класифікацію. Підходи функціонального розподілу можуть бути використані для вирішення проблеми потенційної невідповідності між одиницями звітності і передбачуваними статистичними одиницями, коли одиниці звітності охоплюють питання, що цікавлять статистичні одиниці.

Статистичні одиниці

3.10 **Статистична одиниця** – це суб'єкт, про який запитується інформація і по якому в кінцевому підсумку складаються статистичні дані;

іншими словами, це інституційна одиниця, яка представляє інтерес для намічених цілей збору статистичних даних щодо ДіР. Статистична одиниця може бути **одиницею спостереження**, за якою отримана інформація і складені статистичні дані, або **аналітичною одиницею**, яка створюється шляхом поділу або об'єднання одиниць спостереження за допомогою оцінок або ставлень з метою надання більш докладних і / або однорідних даних, ніж це було б можливо в іншому випадку (Організація Об'єднаних Націй, 2007).

3.11 Необхідність розмежування статистичних одиниць виникає у випадку великих і складних економічних суб'єктів, коли види діяльності, якими займаються суб'єкти, відносяться до різних класів, або одиниці, з яких вони складаються, розташовані в різних географічних районах. Існують різні типи або рівні статистичних одиниць в залежності від їх власності, зв'язків контролю, однорідності економічної діяльності та їх розташування, а саме: **групи підприємств, підприємства, закладу та одиниці за видом економічної діяльності (KAUs)**, як описано у вставці 3.1. Ці поняття є застосовуваними до статистичних одиниць в усіх секторах, а не тільки до того, що в цьому керівництві визначається як Підприємницький сектор. На вибір статистичної одиниці і методології, що використовується сильно впливають цілі статистики ДіР, а також наявність облікових записів і здатність респондентів надати необхідну інформацію. У великих і складних за структурою організаціях рішення, що стосуються стратегічного напрямку і фінансування підрозділів, які займаються ДіР, як правило, приймаються на більш високому організаційному рівні, ніж повсякденне управління ДіР, можливо, включаючи рішення щодо видів витрат на ДіР і наймання людських ресурсів, які будуть задіяні у виконанні ДіР. Ці рішення можуть перетинати національні кордони, що створює проблему для статистичної діяльності національних органів і агентств, чия відповідальність часто обмежується збором інформації від підрозділів-резидентів.

Звітні одиниці

3.12 **Звітна одиниця** – це суб'єкт, від якого отримують необхідні статистичні дані. Вона може складатися з декількох звітних одиниць в установі, де заповнюються анкети обстеження. У разі адміністративних даних звітна одиниця буде відповідати одиниці, яка представлена окремим записом. Вибір одиниць звітності буде варіюватися від сектора до сектора і від країни до країни в залежності від інституційних структур, правової бази для збору даних, традицій, національних пріоритетів і ресурсів обстеження. Якщо необхідні статистичні дані отримані в результаті опитування, то одиницею звітності є респондент. В одних країнах дані можуть збиратися від підрозділів ДіР, в інших – на більш агрегованому рівні. Це керівництво не може дати всеосяжної рекомендації щодо одиниці звітності, яка повинна застосовуватися в кожній окремій країні.

Вставка 3.1. Типи статистичних одиниць

Підприємство – це найменша комбінація юридичних одиниць, тобто організаціїна одиниця, яка виробляє товари або послуги і користується певним ступенем автономії в прийнятті рішень, особливо для розподілу своїх поточних ресурсів. Підприємство здійснює один або декілька видів діяльності, маючи одне або декілька географічних розташувань. Підприємство є юридичною одиницею.

Примітка: це визначення не обмежує підприємство однією країною. Однак за домовленістю воно, як правило, використовується в європейському статистичному контексті. Отже, підприємство може використовуватися в інших контекстах у значенні групи підприємств, у США також – у значенні усіченої групи підприємств.

Статистична одиниця, що здійснює виробництво товарів та послуг і є самостійною в прийнятті рішень щодо використання своїх засобів, і є найбільш незалежною з огляду на фінансові та виробничі функції. Підприємство здійснює один або декілька видів економічної діяльності в одному чи декількох місцях. Підприємство складається з однієї або більше місцевих одиниць (EC et al., 2009, paragraph 5.1).

Одиниця за видом економічної діяльності діяльності (ОВД) – об'єднує всі частини підприємства, які беруть участь у здійсненні виду діяльності, визначеного на рівні класу (4 знаки) NACE редакція 2, і відповідає одному або кільком функціональним підрозділам підприємства. Інформаційна система підприємства має бути здатна вказувати або розраховувати для кожної ОВД принаймні вартість виробництва, проміжне споживання, витрати на робочу силу, операційний прибуток і зайнятість, а також валове накопичення основного капіталу. Статистична одиниця, яка об'єднує однорідну діяльність підприємства на рівні підкласу КВЕД.

Підприємства часто здійснюють виробничу діяльність більш ніж в одному місці, і для деяких цілей може бути корисно розділити їх відповідним чином. Таким чином, місцева одиниця – це підприємство або частина підприємства, яке займається виробничою діяльністю у географічно визначеному місці.

Впливові особи (істеблшмент) – це підприємство або частина підприємства, розташоване в одному місці, в якому здійснюється тільки одна виробнича діяльність або на основну виробничу діяльність якого припадає велика частина доданої вартості. Підприємства іноді називають місцевими одиницями виду діяльності (місцевими ОВД).

Група підприємств – об'єднання підприємств, пов'язаних між собою юридично та/або фінансово. Група підприємств може мати більше одного центру прийняття рішень, передусім стосовно політики з виробництва, продажів й прибутку. Група може централізувати певні аспекти керування фінансами та податками. Група є економічною одиницею, уповноваженою здійснювати вибір, особливо стосовно одиниць, які до неї належать.

Джерело: OECD, based on EC et al. (2009) and United Nations (2007).

3.3. Інституційні сектори

Основні причини для виділення секторів

3.13 Для полегшення збору і підготовки порівнюваних на міжнародному рівні статистичних даних про персонал, який виконує ДіР, витрати на ДіР

і потоки фінансування, які описані далі в цьому керівництві, статистична одиниця (одиниці) повинна бути класифікована за секторами згідно із загальними властивостями або ознаками. Рекомендація полягає в тому, щоб якомога точніше слідувати стандартним статистичним класифікаціям для цих одиниць, задовольняючи при цьому заявлені потреби встановлених користувачів статистики ДіР. Класифікація статистичних одиниць за секторами в контексті статистики ДіР може служити низці цілей.

Збір даних щодо ДіР

3.14 Розподіл за секторами відіграє важливу роль в організації збору даних, наприклад, вказуючи, який інструмент обстеження слід застосовувати до інституційних одиниць з певним набором загальних характеристик, наприклад, що стосуються типу та області, в якій проводяться ДіР, базових систем обліку або термінології, використовуваної цими одиницями для опису своєї діяльності в області ДіР. Розподіл за секторами також відіграє важливу роль у визначенні страт і у підтримці зусиль зі збору та оцінки даних. Зокрема:

- При вимірюванні витрат на ДіР (Глава 4) і персоналу (Глава 5) галузевий підхід пропонує надійний підхід для побудови національних показників.
- Розподіл за секторами пропонує структуру для аналізу потоків коштів між організаціями, які фінансують ДіР і які виконують ДіР (Глава 4). У цьому контексті класифікації повинні відносно легко інтерпретуватись з точки зору респондентів обстеження, оскільки в іншому випадку потоки від і до інших одиниць можуть бути представлені невірно.

Взаємодія і зіставлення з іншими статистичними системами і джерелами даних

3.15 У тій мірі, в якій одиниці позначаються з використанням стандартних класифікацій, може виявитися можливим зв'язати джерела ДіР з іншими статистичними джерелами. Це може полегшити:

- розробку реєстрів одиниць для зусиль зі збирання даних щодо ДіР, спираючись на наявні джерела і попередні зусилля з класифікації, вжиті в контексті інших статистичних систем
- адаптації статистики ДіР і її подальшого використання в інших системах, таких як Система національних рахунків (СНР), яка спирається на статистику ДіР для складання секторальних і національних оцінок випуску ДіР і накопичення капіталу, які використовуються для формування основних економічних показників
- поліпшення розуміння ролі ДіР в економічному розвитку і формулюванні відповідної політики, дозволяючи зв'язати дані і вивчити їх взаємозв'язок.

Статистична звітність щодо ДіР на національному і міжнародному рівнях

3.16 Стандартизований підхід до розподілу за секторами забезпечує основу для стабільної і легко порівнянної публічної статистичної звітності щодо ДіР, зокрема, для задоволення потреб розробників політики та інших основних користувачів. З цієї причини рекомендація полягає у використанні набору основних інституційних секторів для статистики ДіР.

3.17 Розподіл за секторами також допомагає уникнути проблеми, пов'язаної з конфіденційним характером даних про ДіР, що збираються відповідно до правил збереження статистичної таємниці. Правила конфіденційності та питання якості даних накладають обмеження на кількість різних, що дублюють одна одну класифікацій, які можуть бути опубліковані статистичними службами які збирають статистичні дані щодо ДіР. Коли дані на рівні одиниць можуть бути опубліковані публічно, секторизація забезпечує корисний інструмент організації і фільтрації для користувачів, які бажають отримати конкретну інформацію за окремими суб'єктами.

3.18 Визнається, що однієї схеми класифікації може бути недостатньо для досягнення кожної з цих численних цілей або для задоволення різноманітних і зростаючих інтересів користувачів статистики ДіР. У цьому керівництві пропонується інституційна класифікація, яка намагається знайти розумний баланс між усіма цими цілями, доповнена рядом необов'язкових наскрізних класифікацій для забезпечення задоволення широкого кола потреб користувачів.

Критерії класифікації та вибору інституційних секторів для статистики ДіР

3.19 Для загального уявлення статистики ДіР, національна економіка складається з усієї сукупності інституційних одиниць, які є резидентами економіки; вони згруповані в чотири взаємовиключних інституційних сектори, а саме: підприємницький сектор, вища освіта, державний і приватний неприбутковий сектори, на додаток до сектору “Решта світу”, щоб для повноти відобразити взаємозв'язок з одиницями-нерезидентами. Основоположним критерієм для групування інституційних одиниць у сектори є однорідність одиниць щодо економічних цілей, основних функцій і поведінки.

3.20 Класифікація інституційних одиниць для цілей ДіР спрямована на забезпечення повної відповідності визначенню ДіР і явним потребам встановлених користувачів статистики ДіР, а також критеріям класифікації, що використовуються у Системі національних рахунків (СНР). Остання включає критерії повноти та резидентності, а також вид економічної діяльності, власність та економічний контроль. Фінансування також може бути одним з чинників.

3.21 Як визначено у СНР, **місцем** кожної інституційної одиниці є економічна територія, з якої вона має найбільш тісний зв'язок, іншими словами, центр її переважаючих економічних інтересів. Економічна територія включає сухопутну територію, повітряний простір і територіальні води, включаючи юрисдикцію над правами на рибальство і правами на паливо або корисні копалини. На морській території економічна територія включає острови, що належать цій території. Економічна територія також включає територіальні анклави в інших країнах світу. Це чітко розмежовані земельні ділянки (такі як посольства, консульства, військові бази і наукові станції), розташовані на інших територіях і використовувані урядами, які володіють ними або орендують їх, для дипломатичних, військових, наукових або інших цілей з офіційної згоди урядів територій, на яких ці ділянки фізично розташовані (ЕС et al., 2009: 62, paragraph 4.11). Критерій місцезнаходження

допомагає відокремити сектор “Решта світу” від інших інституційних секторів.

3.22 Для статистики ДіР інституційна одиниця має центр переважаючих економічних інтересів на економічній території, якщо на економічній території існує розташування, місце виробництва або інші приміщення, на яких або з яких одиниця займається і має намір продовжувати займатися, або невизначено довгий час, або протягом обмеженого, але тривалого періоду часу, науково-дослідною діяльністю та / або операціями в значних масштабах. В якості робочого визначення використовується фактичне або очікуване місцезнаходження протягом одного року або більше. Докладніше керівництво з даним критерієм і пов'язаною з ним статистикою ДіР представлено у Главі 11 про глобалізацію ДіР.

Вставка 3.2. Класифікація інституційних секторів СНР

Класифікація секторів у Керівництві Фраскаті тісно пов'язана з класифікацією, рекомендованою *Системою національних рахунків* (СНР). СНР класифікує всі інституційні одиниці в економіці і групує їх в п'ять взаємовиключних інституційних секторів. Сектора – це групи інституційних одиниць, і кожна інституційна одиниця повинна бути віднесена до того чи іншого сектору СНР: фінансові корпорації та нефінансові корпорації; органи державного управління, некомерційні установи, що обслуговують домогосподарства (NPISH); домогосподарства. Рекомендована СНР послідовність класифікації полягає в тому, щоб спочатку відокремити домогосподарства від юридичних інституційних одиниць, а потім зосередитися на останніх, які в основному займаються економічним виробництвом. Подальші питання визначають галузевий розподіл всіх таких одиниць.

Перше питання – чи є одиниця ринковим або неринковим виробником, в залежності від того, чи пропонується велика частина продукції одиниці за економічно значущими цінами (EC et al., 2009, paragraph 22.28).

Якщо неринкові одиниці не контролюються урядом, вони визначаються як неприбуткові організації, які обслуговують домогосподарства, а решта класифікуються як органи державного управління. Неприбуткові організації (визначені у EC et al. (2009), paragraph 4.8, і вони можуть з'являтися в будь-якому з секторів СНР. Ринкові одиниці складають сектор корпорацій, в який входять приватні і державні корпорації, в залежності від того, чи контролюються вони державою.

Джерело: EC et al. (2009).

3.23 Інституційна класифікація СНР забезпечує основу для рекомендованої класифікації основних секторів для статистики ДіР (тобто “секторів Фраскаті”). Взаємозв'язок між секторами Фраскаті та секторами СНР описаний у Таблиці 3.1. Поряд з цим, існують дві основні відмінності.

3.24 По-перше, з часу першого видання цього керівництва користувачі статистики ДіР неодноразово робили значний акцент на забезпеченні послідовної звітності про діяльність в області ДіР закладів вищої освіти та підрозділів, над якими вони здійснюють контроль або управління.

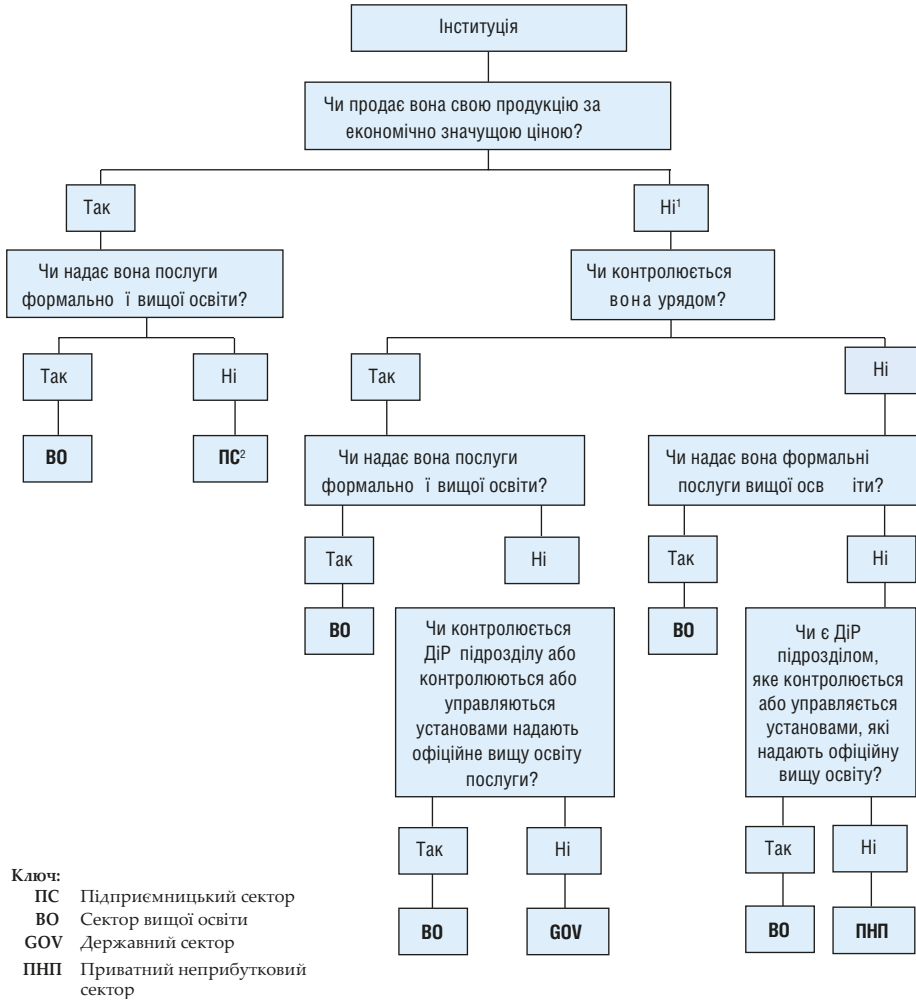
зміни у профілі статистичної одиниці. Завдяки моніторингу системи ДіР і діяльності з налагодження зв'язків, укладач статистики ДіР може мати більше можливостей для спостереження і документування цих змін у разі конкретних підрозділів, що виконують або фінансують ДіР. Ці спостереження укладачів статистики ДіР також можуть мати додаткову цінність для укладачів загальних статистичних реєстрів.

Таблиця 3.1. Приблизна відповідність між секторами Фраскаті та інституційними секторами СНР

СНР інституційні сектори	Сектора Фраскаті			
	Сектор вищої освіти (ВО)	Підприємницький сектор	Державний сектор (GOV)	Приватний неприбутковий сектор (ПНП)
Корпорації (фінансові та нефінансові)	ВО у підприємницькому секторі	Те саме, що і СНР у корпоративному секторі, включно із державними корпораціями, але не установами вищої освіти корпоративному сектору		
Органи державного управління	ВО у державному секторі		Те саме, що у СНР сектор державного управління, за винятком закладів вищої освіти	
Некомерційні організації	ВО у NPISH секторі			Те саме, що і у СНР ПНП сектор, за винятком ВО у секторі ПНП
Домогосподарства		Фізичні особи-підприємці (розглядаються як квазікорпорації)		Для повноти представлення: те саме, що і сектор домогосподарств у СНР за винятком домогосподарств "фізичні особи-підприємці"

3.29 Для установ, які не мають вільного доступу до офіційних реєстрів, потрібні додаткові зусилля для забезпечення повної, актуальної класифікації статистичних одиниць, які є потенційними виконавцями ДіР в економіці. За відсутності домовленостей про обмін даними відомства, що відповідають за складання статистики ДіР, можуть побажати або застосовувати класифікацію, подібну СНР, розширену за рахунок застосування критерію ВО, або прийняти послідовний процес прийняття рішень, повніше орієнтований на статистику ДіР, як показано на рисунку 3.1.

Рисунок 3.1. Дерево рішень для розподілу інституційних одиниць на основні сектори у цьому Керівництві



1. НКО, в основному ті, що обслуговують бізнес (наприклад, торгові асоціації тощо), класифікуються у Підприємницькому секторі відповідно до конвенції СНР про класифікацію таких організацій у секторі Корпорації СНР.

2. Цей сектор можна додатково розділити на державні і приватні комерційні підприємства в залежності від того, контролюється установа державою або ні. Це аналогічно тому, як у СНР розглядаються державні і приватні корпорації.

3.30 При застосуванні вищезазначених критеріїв до класифікації інституційних одиниць для статистики ДіР буде виявлено значну кількість граничних випадків. Подальше керівництво по основним секторам і граничним випадкам представлено у розділі 3.5 нижче, а також в розділах, присвячених кожному сектору в цьому керівництві. Перш ніж розглянути це, у розділі 3.4 представлені подальші вказівки щодо загальних принципів класифікації та видів класифікацій широкого значення, які можуть бути використані для доповнення та інформування інституційної класифікації Фраскати.

3.4. Загальні класифікації, які застосовуються до всіх інституційних одиниць

Класифікація одиниць за основним видом економічної діяльності

3.31 Вид економічної діяльності визначається товарами або послугами, які надаються, і є характеристикою, що широко застосовується до всіх одиниць. Всі інституційні одиниці в економіці можуть бути охарактеризовані товарами або послугами, які вони надають. Опис науково-дослідної діяльності на основі **економічної діяльності або галузей** (які визначаються як такі, що складаються з групи організацій/установ, які займаються однаковими або подібними видами діяльності; Організація Об'єднаних Націй, 2007) може бути актуальним для цілого ряду цілей. Наприклад, економічна діяльність, пов'язана з наданням офіційних програм вищої освіти (UNESCO-UIS, 2012), є ключовим визначальним атрибутом сектора вищої освіти, як він визначений в цьому керівництві. Ще один приклад – такі статистичні одиниці як лікарні. Їх діяльність з надання медичних послуг пов'язана з особливими проблемами, які можуть вимагати спеціального типу опитувальника для збору даних про їх науково-дослідну діяльність. Класифікація за видами економічної діяльності може допомогти вибрати відповідні інструменти збору даних для конкретних типів підрозділів, незалежно від того, до якого інституційного сектору Фраскати вони відносяться.

3.32 Подання статистики ДіР також може бути значно полегшено шляхом віднесення одиниць до галузевої класифікації. Оскільки одиниці із загальною економічною діяльністю можуть бути віднесені до різних інституційних секторів, класифікація за видами економічної діяльності може дати додаткове джерело уявлення про структуру і динаміку ДіР у всій економіці, а не тільки у підприємницькому секторі, де більш систематично застосовується основна класифікація економічної діяльності. З цієї причини рекомендується, щоб країни відзначали інституційні одиниці у всіх секторах відповідно до їх основної економічної діяльності, навіть якщо вони вирішили не подавати ці дані на систематичній основі.

3.33 Інституційна одиниця може здійснювати один або декілька видів економічної діяльності. Одиниці класифікуються відповідно до їх основного виду діяльності. На практиці більшість виробничих одиниць здійснюють діяльність змішаного характеру. Міжнародна стандартна галузева класифікація (ISIC, МСГК) є базовою класифікацією видів економічної діяльності (Організація Об'єднаних Націй, 2008). Деякі країни і регіони мають свої власні адаптації цієї класифікації для задоволення своїх індивідуальних потреб, намагаючись при цьому зберегти загальне ядро, яке дозволяє проводити міжнародну порівняльність. Визначення основного виду діяльності необхідне для віднесення одиниці до певної категорії в довідковій класифікації видів економічної діяльності. Для того щоб визначити основний вид діяльності одиниці, необхідно знати частки доданої вартості (або іншої відповідної класифікаційної змінної) за різними категоріям діяльності, якими займається дана одиниця. На практиці, однак, часто неможливо отримати цю інформацію, тому класифікацію видів діяльності доводиться визначати за допомогою критеріїв, що заміщають. Якщо це можливо і виправдано, рекомендація полягає в тому, щоб укладачі статистики ДіР уникали прийняття окремих рішень про класифікацію та використовували доступну інформацію із статистичних реєстрів.

3.34 Основна увага при класифікації економічної діяльності інституційних одиниць у всіх інституційних секторах приділяється категоріям послуг в області ДіР, охорони здоров'я та освіти. Одиниці, які займаються цими видами діяльності, потенційно можуть бути частиною будь-якого інституційного сектора Фраскати. Повне уявлення статистики ДіР на основі виду економічної діяльності може, можливо, виявити деякі потенційні відмінності для одиниць, що займаються освітніми послугами, по відношенню до загальної сукупності звітних одиниць сектора вищої освіти, що може бути обумовлено низкою факторів, включаючи відмінність між основним та другорядним видом економічної діяльності. Навіть для статистичних одиниць в секторі вищої освіти важливо визначити, чи є освіта основним або другорядним видом економічної діяльності, і яка роль ДіР і, можливо, медичних послуг у випадку університетських лікарень.

Класифікація одиниць відповідно до державного або приватного статусу

3.35 Різниця між статистичними одиницями, контрольованими державою і незалежними від неї, має значення для процесу класифікації і визначення того, яка частка ДіР у підприємницькому секторі і секторі вищої освіти повинна бути відображена у звітності як така, що відноситься до державного сектору. Державний або приватний статус інституційної одиниці повинен визначатися тим, чи **контролюється** вона **державою**, чи ні.

3.36 СНР визначає державний сектор як такий, що складається з органів державного управління і державних корпорацій. Таким чином, одиниця у підприємницькому секторі повинна класифікуватися як така, що відноситься до державного сектору на підставі того, що вона контролюється державою. На відміну від цього, університет, який зазвичай називають "державним", але який має власну раду директорів, яка може визначати усі аспекти своєї організаційної діяльності (включно із придбанням та відчуженням активів та прийняттям зобов'язань) без схвалення державними службовцями, і який може припинити свою діяльність без схвалення державних органів, повинен бути представлений як приватний.

3.37 Встановлення меж з державними установами може бути ускладнене, оскільки і ті, і інші можуть отримувати значні обсяги державної підтримки, прямої чи опосередкованої, і оскільки навіть державні установи можуть мати значний ступень автономії. Тому ключовим моментом є те, чи є установа явно самоврядною і не є частиною адміністративної системи держави. У деяких випадках визначення контролю є складним, оскільки право приймати рішення про розподіл і обсяг фінансування може бути засобом контролю. Тому в деяких випадках для визначення того, чи контролюється установа державою, чи ні, доцільно використовувати основне джерело фінансування.

3.38 Незважаючи на те, що зазвичай так і повідомляється, при спрощеному представленні статистики ДіР не слід намагатися визначити поєднання секторів вищої освіти і державного сектора (підприємницький сектор і приватний неприбутковий сектор) з категорією "державний сектор" ("приватний сектор"), оскільки це не дозволяє врахувати, наприклад, той факт, що державні підприємства є частиною підприємницького сектора, а

приватні і незалежні університети є частиною сектора вищої освіти. Одиниці, помічені як приватні (або державні) у всіх інституційних секторах, можуть бути згруповані разом для подання статистики, що відповідає вимогам користувачів.

Класифікація статистичних одиниць за статусом приналежності до ширшої групи, національної або закордонної

3.39 Підкласифікація статистичних одиниць на основі незалежності або належності до інших одиниць, в тому ж або іншому секторі, всередині країни або за кордоном, має очевидне значення для розуміння характеру науково-дослідної діяльності всередині статистичної одиниці і для підготовки статистики ДіР. **Відносини контролю** можуть диктувати поведінку і прийняття рішень в уже згадуваній статистичній одиниці і лежати в основі потоків між підрозділами, які може бути важко відобразити у вигляді операцій. Членство у більшій групі статистичних одиниць може також забезпечити доступ до ширшого спектру ресурсів для виконання ДіР і вплинути на спосіб управління, зберігання та обміну інформацією про ДіР в підрозділі. Тому систематичний облік цієї інформації та її вибіркоче використання під час подання узагальнених статистичних даних актуальні для всіх типів інституційних одиниць, особливо у підприємницькому секторі.

3.40 До конкретних атрибутів інституційних одиниць, які варто реєструвати, відносяться:

- Контролюється одиниця окремою інституційною одиницею, та / або контролює сама одиниця інші інституційні одиниці.
- Сектор, до якого належить кінцева контролююча одиниця, зокрема, чи є вона резидентом або базується за кордоном. Наприклад: чи контролюється одиниця нерезидентним комерційним підприємством або закладом вищої освіти?

3.41 Як буде обговорюватися у Главі 4, ці параметри мають значення для обґрунтування рекомендованого розподілу ДіР за джерелами фінансування та одержувачами коштів на ДіР, що надходять від статистичної одиниці.

Класифікація статистичних одиниць на корпорації, органи державного управління і неприбутковий сектор

3.42 Як зазначено на початку цієї глави, існує три типи інституційних одиниць з юридичним статусом, які можуть бути об'єктом збору даних про ДіР, і вони можуть відрізнитися від інституційного сектора, до якого вони належать:

- **Корпорації** – це всі організації, здатні приносити прибуток або іншу фінансову вигоду своїм власникам, визнані законом як окремі юридичні особи, що не несуть обмежену відповідальність, і створені для цілей участі у ринковому виробництві (ЕС et al., 2009: paragraph 4.38). Цей термін охоплює кооперативи, товариства з обмеженою відповідальністю та квазікорпорації. У деяких практичних цілях цю категорію можна розширити, включивши до неї домогосподарства або окремих осіб, які формально займаються ринковим виробництвом, коли важко встановити розподіл відповідальності. В цілому, ця група повинна в основному відповідати одиницям, визначеним

як комерційні підприємства, детальна інформація про які представлена у Главі 7.

- **Державні одиниці** – це унікальні види юридичних осіб, створених у результаті політичних процесів, які мають законодавчу, судову або виконавчу владу над іншими інституційними одиницями на певній території (ЕС et al. 2009: paragraph 4.117). Ці одиниці мають особливе значення для аналізу бюджетів ДіР і податкових стимулів, про що йдеться у Главах 12 і 13 відповідно. Докладніший аналіз державних одиниць і державного сектора представлений у Главі 8.
- **Неприбуткові організації (НКО)** – це юридичні або громадські організації, створені з метою виробництва товарів і послуг, статус яких не дозволяє їм бути джерелом доходу, прибутку або іншої фінансової вигоди для підрозділів, які їх засновують, контролюють або фінансують (ЕС et al., 2009: paragraph 4.83). Вони можуть займатися ринковим або неринковим виробництвом. Інтерес до визначення сукупості НКО у статистиці ДіР обумовлений досить залишковим характером приватного неприбуткового сектора в основній інституційній класифікації, про що йдеться в Главі 10. Це відповідає рекомендаціям СНР щодо набору допоміжних рахунків НКО. Не всі НКО є частиною приватного некомерційного сектора; НКО можуть бути знайдені у секторах вищої освіти, комерційних підприємств і державного управління, в залежності від характеру діяльності, яку вони здійснюють, і від того, контролюються вони урядом чи ні.

3.43 У СНР інституційні одиниці згруповані у сектора. Сектора, що використовуються у цьому Керівництві, визначені у розділі 3.5. У СНР сектор корпорацій (ЕС et al., 2009: paragraph 4.94 and 4.98) еквівалентний підприємницькому сектору, що використовується у цьому Керівництві, за винятком одиниць вищої освіти, розглянутих у розділі 3.5. Сектор “Держава” (ЕС et al., 2009: paragraph 127) еквівалентний Державному сектору, за винятком статистичних одиниць вищої освіти, що розглядаються у розділі 3.5. Сектор неприбуткових установ, які обслуговують домашні господарства (NPISH) (ЕС et al., 2009: paragraph 4.166) включений у приватний неприбутковий сектор (ПНП), за винятком одиниць вищої освіти, розглянутих в розділі 3.5. Сектор ПНП, для повноти, також включає сектор домашньогосподарств СНР, за винятком “самозайнятих підприємницького типу”, які відносяться до підприємницького сектору.

Класифікація статистичних одиниць за галузями ДіР

3.44 Класифікація за галузями ДіР (ГДР) була введена у Главі 2 для характеристики об’єкта науково-дослідної діяльності, і вона детально представлена у режимі онлайн у додатках до цієї настанови. Можна сказати, що два проекти ДіР належать до однієї області, якщо основні об’єкти їх ДіР однакові або досить схожі. Ступінь подібності предметного змісту може бути обумовлена (а) загальними джерелами знань, використовуваними для ДіР, які проводяться; (б) загальними об’єктами інтересів та областями застосування ДіР – явищами, які необхідно зрозуміти, або проблемами, які необхідно вирішити, і методами; (с) методами і професійною приналежністю науковців та інших працівників ДіР.

3.45 Через велике розмаїття галузей ДіР, які охоплюються інституційними одиницями, актуальність використання даної класифікації для групування інституційних одиниць обмежена інституційними секторами Фраскати, в яких статистичні одиниці, які здійснюють ДіР, в основному орієнтовані на виробництво наукоємної продукції, особливо сектор вищої освіти, і статистичними одиницями, які визначаються на відносно роз'єднаному рівні. У цих випадках слід використовувати перший рівень класифікації, який включає шість галузей ДіР:

- природничі науки
- інженерні та технологічні науки
- медичні науки
- сільськогосподарські науки
- суспільні науки
- гуманітарні науки і мистецтво.

3.46 Конкретні рекомендації з використання даної класифікації представлено окремо для кожного сектора і в основному з точки зору функціонального розподілу. Детальнішу класифікацію можна знайти у онлайн додатку до цього Керівництва, доступному за посиланням <http://oe.cd/frascati>.

Класифікація статистичних одиниць за географічною ознакою

3.47 Місцезнаходження підрозділів, що виконують ДіР, представляє великий інтерес для користувачів, але є складним завданням з точки зору збору статистики, оскільки статистичні одиниці, визначені на основі прийняття рішень щодо ДіР, можуть охоплювати кілька місць, у різних країнах і у різних регіонах усередині кожної країни. Детальна географічна класифікація найбільш актуальна для місцевих одиниць і установ. Для деяких типів запитів це можуть бути відповідні статистичні одиниці, але не завжди можливо отримати дані про їхню власну діяльність у галузі ДіР, і тому географічна класифікація в межах країни не завжди можлива. Пріоритетом для географічного розмежування повинно бути розмежування між одиницями-резидентами і одиницями-нерезидентами. Підходи функціонального розподілу, засновані на одиницях звітності, які охоплюють більше однієї ділянки, також можуть бути використані для спроби регіоналізації даних щодо ДіР. Ці методи є предметом обговорення в окремому онлайн-додатку до цієї настанови, доступному за посиланням <http://oe.cd/frascati>.

Практика ведення обліку для інституційної класифікації

3.48 У таблиці 3.2 наведено наочний приклад того, як статистичні установи можуть укладати всеосяжні реєстри одиниць для їх позначення за низкою класифікацій та відповідних дескрипторів. Подібні системи можуть дозволити їм задовольняти конкретні національні і міжнародні потреби користувачів на регулярній або разовій основі.

Таблиця 3.2. Спрощений приклад потенційної рамкової структури, який позначає статистичні одиниці за різними вимірами

Інституційний сектор Фраскати	Інституційний сектор СНР ¹	Основний вид економічної діяльності ¹	Другорядний вид економічної діяльності (якщо є) ¹	Приватний / державний статус ¹	Некомерційна організація (НКО)? ¹	Зв'язки з іншим підрозділом ¹
Одиниця А						
Одиниця Б						
...						

1. Можуть бути взяті з інших статистичних систем або джерел відповідно до угод про обмін даними або розраховані агентством, що укладає статистику ДІР.

3.49 Пропонується, щоб у інтересах міжнародної порівнянності і забезпечення якості країни розкривали свої рішення про класифікацію у тій мірі, у якій їм це дозволяють положення про статистичну конфіденційність. Очікується, що це сприятиме кращому розумінню відмінностей у даних і зближенню в напрямку підвищення порівнянності.

3.5. Коротка презентація основних секторів Фраскати, їх одиниць і граничних випадків

3.50 Подання секторів Фраскати можна найкраще узагальнити як чотири широких сектори, які включають три сектори, що мають аналог в інституційній класифікації СНР (підприємницький сектор, державні та приватні неприбуткові організації), і один сектор, визначений з урахуванням задоволення потреб користувачів для статистичних одиниць, що займаються вищою освітою, накладений на інші. Це представлено на рисунку 3.2.

Підприємницький сектор

Основні характеристики

3.51 Підприємницький сектор включає в себе:

- Усі корпорації-резиденти, включаючи не тільки юридично зареєстровані підприємства, незалежно від місця проживання їх акціонерів. У цю групу також входять усі інші види квазікорпорацій, тобто одиниць, здатних приносити прибуток або іншу фінансову вигоду своїм власникам, які визнаються законом як окремі від своїх власників юридичні особи і створюються для цілей участі у ринковому виробництві за економічно значущими цінами.
- Філії підприємств-нерезидентів без утворення юридичної особи, які вважаються резидентами, оскільки займаються виробництвом на економічній території на довгостроковій основі.
- Усі НКО-резиденти, які є ринковими виробниками товарів або послуг або обслуговують бізнес.

Основні граничні випадки

3.55 Більшість основних граничних випадків з іншими секторами описані далі в цій главі. Деякі практичні проблеми можуть виникнути під час вирішення питання про те, чи є одиниця підприємства резидентом чи ні, особливо коли мова йде про філії підприємств без утворення юридичної особи, контрольовані іноземними компаніями. Університети, які продають свою продукцію за економічно значущою ціною, повинні класифікуватися як частина сектора вищої освіти на основі їх основної економічної діяльності. Комерційні фірми, що належать закладам вищої освіти, наприклад, в результаті угод, які надають університету основну частку у виділеній компанії, створеній співробітниками та / або студентами, повинні розглядатися як комерційні підприємства.

3.56 Деякі проблеми з класифікацією можуть виникнути у контексті спеціальних організацій, створених з певною метою рядом інституційних одиниць. Наприклад, багато державних установ укладають угоди з приватними організаціями або іншими державними установами для спільного здійснення різних видів діяльності, включаючи ДіР. Як визначено у СНР, **спільне підприємство** передбачає створення корпорації, партнерства або іншої інституційної одиниці, в якій кожна сторона юридично має спільний контроль над діяльністю одиниці. Такі одиниці діють так само, як й інші одиниці, за винятком того, що юридична угода між сторонами встановлює спільний контроль над одиницею. Як інституційна одиниця, спільне підприємство може укладати контракти від свого імені і залучати фінансування для своїх цілей. Якщо вони є самостійними одиницями, спільні підприємства ДіР також слід класифікувати на основі одиниць, які вони переважно обслуговують, беручи до уваги, коли це можливо, практику СНР, яка склалася.

3.57 **Приватно-приватні або приватно-державні партнерства** не обов'язково є інституційними одиницями, у багатьох випадках це контракти між двома установами з різних секторів. Якщо такі партнерства мають статус інституційних одиниць, то класифікація таких організацій залежить також від установи, що має найбільший інтерес у партнерстві. У деяких країнах партнерства у сфері ДіР мають юридичний статус і також повинні класифікуватися на основі одиниць, які вони переважно обслуговують.

3.58 Практичні проблеми можуть виникнути при встановленні того, чи займаються НКО **ринковим виробництвом**, чи ні. Науково-дослідні інститути, клініки, лікарні, лікарі, які займаються приватною платною практикою, тощо можуть мати можливість залучати додаткові кошти у вигляді пожертвувань або володіти активами, які приносять дохід від власності, що дозволяє їм встановлювати ціни нижчі за середні. Аналогічним чином, визначення того, чи була НКО створена з метою обслуговування бізнесу, може бути ускладнене наявністю безлічі зацікавлених сторін, які обслуговуються, і їх мінливістю у часі. Як правило, НКО створюються та управляються об'єднаннями підприємств, діяльність яких вони покликані просувати, такими як торгові палати і сільськогосподарські, виробничі та торгові асоціації, що фінансуються за рахунок внесків або членських внесків

відповідних підприємств, які надають основну або проектну підтримку їх ДіР, повинна розглядатися як частина підприємницького сектора.

3.59 Безліч можливих граничних випадків, що відносяться до підприємницького сектору, а також рекомендовані підкласифікації обговорюються у Главі 7.

Державний сектор

Основні характеристики

3.60 Державний сектор складається з наступних груп інституційних одиниць-резидентів:

- всі статистичні одиниці центральної (федеральної), регіональної (штату) або місцевої (муніципальної) влади, включно із фондами соціального забезпечення, за винятком тих статистичних одиниць, які надають послуги вищої освіти або підходять під опис закладів вищої освіти, наведені у попередньому розділі
- усі неринкові НКО, які контролюються державними статистичними одиницями, які не входять до сектору вищої освіти.

3.61 Сектор не включає державні корпорації, навіть якщо весь акціонерний капітал таких корпорацій належить державним статистичним одиницям. Державні підприємства включені до Підприємницького сектору; визначальна відмінність полягає у тому, що державні корпорації є ринковими виробниками, у той час як одиниці, що класифіковані у державному секторі, такими не є.

Статистичні одиниці у державному секторі

3.62 аний сектор включає в себе державні одиниці і некомерційні установи, контрольовані державою. *Державні статистичні одиниці* – це унікальні види юридичних осіб, створених в результаті політичних процесів, які мають законодавчу, судову або виконавчу владу над іншими інституційними одиницями в межах певної території. Ці юридичні одиниці або їх філії беруть на себе відповідальність за виконання / надання тієї чи іншої послуги ДіР для використання урядом і на благо суспільства та економіки, а також фінансують їх безпосереднє надання або надання третіми сторонами за рахунок податків або інших доходів. Вони можуть брати участь у ДіР в основному як організації, що їх фінансують, а не як виконавці ДіР, але державні статистичні одиниці можуть мати внутрішні дослідні відділи і лабораторії, які виконують деякі види ДіР. Деякі агентства можуть створювати окремі юридичні особи для здійснення науково-дослідної діяльності в якості основної, другорядної або допоміжної діяльності. Хоча фокус запитів залежатиме від того, що цікавить – виконання ДіР, фінансування ДіР або обидва види діяльності, статистичною одиницею зазвичай є інституційна одиниця. Однак дані можуть збиратися у департаменті, міністерстві, місцевому органі влади, агентстві або державній установі, навіть якщо звітна одиниця не володіє всіма характеристиками інституційної одиниці (тобто здатністю володіти і контролювати активи).

3.63 Істотна частка результатів ДіР в рамках державних одиниць, ймовірно, буде здійснюватися неприбутковими установами, такими як

фонди, музеї, лікарні та інститути, які контролюються державою; статистична одиниця зазвичай є підприємством, яке розуміється в сенсі, описаному у вставці 3.1 раніше у цій главі.

Основні граничні випадки

3.64 Граничні випадки між державним сектором і сектором вищої освіти обговорюються далі у цій главі. Межа з сектором ПНП в основному залежить від того, в якій мірі державні статистичні одиниці контролюють діяльність відповідної статистичної одиниці. Контроль в даному випадку – це здатність визначати загальну політику або програму неринкової НКО, маючи право призначати керівництво НКО та / або іншим чином направляти її рішення. У деяких випадках визначення контролю є складним, оскільки повноваження ухвалювати рішення щодо розподілу та обсягу фінансування можуть бути засобом контролю. Тому може бути доцільно використовувати основне джерело фінансування, щоб вирішити, чи контролюється установа державою, чи ні.

3.65 Для контрольованих державою статистичних одиниць межа з підприємницьким сектором визначається ступенем, роботи на ринку, тобто чи є його основною діяльністю виробництво ринкових товарів або послуг з метою продажу більшої частини своєї продукції за економічно значущими цінами. Державний науково-дослідний інститут, який може час від часу отримувати значний дохід за використання деяких об'єктів інтелектуальної власності, не повинен класифікуватися як державне комерційне підприємство, якщо більша частина його науково-дослідної діяльності здійснюється з некомерційними цілями. З іншого боку, інститут, контрольований державою, діяльність якого, наприклад, ґрунтується на платі за надання послуг в області ДіР і доступу до дослідницької інфраструктури, яка повністю відображає повну економічну вартість таких послуг, повинен класифікуватися як державне комерційне підприємство.

3.66 Безліч можливих граничних випадків, які зачіпають одиниці у державному секторі, і рекомендовані підкласифікації обговорюються у Главі 8, присвяченій державним ДіР.

Сектор вищої освіти

Основні характеристики

3.67 Даний сектор не має прямого аналога в групі інституційних секторів СНР. Він є унікальним для цього Керівництва та визначений для відображення значущої для політики категорії установ, що виконують ДіР. Вона включає всі університети, технологічні коледжі та інші установи, що надають послуги у сфері формальної вищої освіти, незалежно від джерела фінансування або юридичного статусу, а також всі науково-дослідні інститути, центри, експериментальні станції і клініки, які здійснюють свою науково-дослідну діяльність під безпосереднім контролем або під управлінням установ вищої освіти. Термін “формальна освіта” визначено у ISCED (UNESCO-UIS 2012, параграф 36) і докладно розглядається у Главі 9.

3.68 У цьому Керівництві у більшості випадків використовується термін “вища освіта”, а не ширший термін “середня і вища спеціальна освіта”. Щодо продукції закладів вищої освіти буде використовуватися термін “послуги”, а не “програми”, який є загальноприйнятим у статистиці освіти і у ISCED.

3.69 Одиниці цього сектора можуть відповідати одиницям, класифікованим у СНР як частина секторів корпорацій, загальнодержавного або НКО.

Статистичні одиниці у секторі вищої освіти

3.70 Рекомендація даного Керівництва полягає в тому, щоб статистичною одиницею було підприємство або його інституційний еквівалент, щоб виконати вимогу про однорідність таких одиниць. Однак дані можуть бути зібрані (представлені) від найменшої однорідної статистичної одиниці, зайнятої на верхньому рівні області класифікації ДіР (FORD, GDP), або комбінації класифікацій ДіР на цьому рівні у випадку статистичних одиниць, що працюють у міждисциплінарних областях. Залежно від здатності статистичної одиниці послідовно звітувати про персонал, витрати і потоки фінансування, а також від специфічної термінології, яку використовують у кожній країні, звітною одиницею може бути департамент, факультет, центр або інститут, або коледж. Рекомендація полягає в тому, що звітна одиниця повинна визначатися її здатністю надавати однорідні статистичні дані.

Основні граничні випадки

3.71 Сектор включає всі одиниці (установи), основною діяльністю яких є надання послуг середньої і вищої спеціальної освіти на рівні ISCED 5, 6, 7 або 8, незалежно від їхнього юридичного статусу (UNESCO-UIS, 2012: 83). Це можуть бути корпорації, квазікорпорації, що належать державі, ринкові НКО або НКО, які контролюються і в основному фінансуються державою або НКО (неринкові НКО). Як зазначалося вище, ядро складають університети і технологічні коледжі. Слід зазначити, що не всі заклади вищої освіти виконують ДіР.

3.72 **Університетські лікарні та клініки** включаються у сектор ЗВО, коли вони надають послуги середньої і вищої спеціальної освіти (можливо, як другорядний вид економічної діяльності). У разі **інших лікарень і клінік**, вони повинні розглядатися як частина сектора вищої освіти тільки тоді, коли вся науково-дослідна діяльність знаходиться під прямим контролем або управляється закладом вищої освіти. Це обумовлено тим, що в такому випадку науково-дослідна діяльність може розглядатися як частина власної науково-дослідної діяльності закладу вищої освіти. В іншому випадку, лікувальний підрозділ слід класифікувати відповідно до стандартних критеріїв, що стосуються його ринкової спрямованості і ступеня контролю з боку держави. Застосування цих рекомендацій може вимагати роботи зі статистичними і звітними одиницями нижче рівня всього медичного закладу.

3.73 Сектор вищої освіти включає **дослідні центри та інститути**, в яких ДіР є основною діяльністю, а вища освіта – значущим основним видом діяльності, наприклад, орієнтованим на систематичну підготовку докторантів. Сектор вищої освіти також включає афілійовані неринкові центри та інститути,

в яких відсутній навчальний компонент, але науково-дослідна діяльність яких контролюється закладом(ами) вищої освіти. Якщо жодна з цих умов не може бути застосована, центр повинен бути віднесений до відповідного сектору, а саме: комерційного підприємства, якщо він працює на ринковій основі (незалежно від державного контролю), PNP, якщо він працює на неринковій основі і не контролюється урядом, або уряду, якщо він неринковий і контролюється урядом. Місцезнаходження не повинно використовуватися в якості ключового критерію.

3.74 Безліч можливих граничних випадків, які зачіпають статистичні одиниці сектору вищої освіти, а також рекомендовані підкласифікації для цього сектору обговорюються у Главі 9.

Приватний неприбутковий сектор

Основні характеристики

3.75 Даний сектор включає:

- усі неприбуткові установи, що обслуговують домогосподарства (NPISH), як вони визначені у СНР 2008, за винятком тих, які класифікуються як частина сектору вищої освіти
- для повноти представлення, домогосподарства і приватні особи, які займаються або які не займаються ринковою діяльністю, як пояснюється у розділі “Критерії класифікації інституційних секторів для статистики ДіР” раніше у цій главі.

3.76 Приклади одиниць в цьому секторі можуть включати незалежні професійні та наукові товариства, а також благодійні організації, які не контролюються державними статистичними одиницями або підприємницького сектору. Вони надають індивідуальні або колективні послуги домогосподарствам або безкоштовно, або за цінами, які не є економічно значущими. Такі НКО можуть створюватися об'єднаннями осіб для надання товарів або, частіше, послуг, головним чином, в інтересах самих членів або в загальних філантропічних цілях. Їх діяльність може фінансуватися за рахунок регулярних членських внесків або за рахунок пожертвувань в грошовій або натуральній формі від населення, корпорацій або уряду. Потенційно набагато ширша група одиниць в цьому секторі, включаючи домогосподарства, швидше за все, буде брати участь у фінансуванні науково-дослідної діяльності, ніж у її виконанні.

3.77 Статистичні рекомендації, представлені у цьому Керівництві для вимірювання ДіР, зосереджені на ролі, яку відіграють інституційні одиниці як виконавці ДіР. Це відповідає визначенню ДіР, наведеному у Главі 2, і пояснювальним критеріям, поданим для забезпечення надійного застосування цього визначення на практиці. Для повноти, економічності презентації і в першу чергу для деяких конкретних цілей, наприклад, для відображення таких явищ, як благодійність окремих осіб з фінансування ДіР, домогосподарства завершують формування економіки і об'єднуються у сектор ПНП.

- Роль, яку відіграють окремі особи у результатах ДіР, в основному відображається через інституційні одиниці, на які вони працюють в рамках широкого спектра можливих механізмів. Окремі дослідники у деяких випадках можуть бути об'єктом спеціальних обстежень, наприклад,

обстежень, спрямованих на отримання інформації про результати досліджень. Додаткову інформацію для вдосконалення процесів оцінки, заснованих на даних, зібраних від інституційних одиниць (наприклад, для визначення компонента використання часу на ДіР, коли інформація не може бути зібрана безпосередньо від інституційних одиниць).

- Окремі особи або домогосподарства можуть відповідати інституційній перспективі в деяких випадках, зокрема, коли вони створені як юридичні одиниці або зареєстровані в інших формах без можливості розподілу своїх зобов'язань, але при цьому формально організовані. Труднощі, пов'язані як із забезпеченням відповідності критеріям, викладеним у Главі 2, так і з охопленням цих мікроодиниць, обговорюються в Главі 6 і у главах, присвячених окремим секторам, зокрема у Главі 7, присвяченій підприємствам.

3.78 Окремі особи і домогосподарства, до яких вони належать, вносять кілька інших видів цінних внесків у знання в області ДіР, не тільки як фінансисти (наприклад, як філантропи) або як суб'єкти досліджень (наприклад, як учасники клінічних випробувань), але і як активні творці нових знань (наприклад, як укладачі наукових даних і як винахідники). В історії науки є кілька прикладів проривів, що виникли завдяки індивідуальним зусиллям, а нові види індивідуальної участі полегшуються мережами, які дозволяють змагатися і співпрацювати неформальним групам людей, а також з формальними інституційними одиницями. Охоплення окремих осіб щодо їх участі в дослідженнях або ширшій інноваційній діяльності, наприклад, в якості волонтерів, є частиною загального “дослідницького” порядку денного в області показників науки, технологій та інновацій. Однак на даний момент не можна рекомендувати загальний підхід для застосування в різних країнах. Будь-які експериментальні зусилля, що вживаються на рівні країни для вимірювання ДіР, що проводяться окремими особами, не слід поєднувати зі звичайним поданням статистики ДіР.

Статистичні одиниці у приватному неприбутковому секторі

3.79 Це Керівництво рекомендує визначати статистичну одиницю для сектора ПНП на рівні підприємства (в широкому сенсі, як це визначено у цій главі). Необхідно виявляти обачність при роботі зі установами, які мають складну структуру і найменшими однорідними одиницями, зайнятими в одній галузі ДіР. Як приклад можна привести одиниці ПНП, що працюють в конкретних міждисциплінарних областях. Коли велика приватна некомерційна одиниця веде значну науково-дослідну діяльність більш ніж в одній галузі ДіР, і є відповідні записи, може бути зроблена спроба зібрати дані для статистичної одиниці від дрібніших одиниць і класифікувати їх за відповідними областям ДіР.

Основні граничні випадки

3.80 Граничні випадки сектора вищої освіти і державного управління обговорювалися у попередніх підрозділах. Ті некомерційні одиниці, які пропонують послуги вищої освіти або контролюються закладами вищої освіти, повинні бути класифіковані як частина сектора вищої освіти. Як зазначено у цій главі, контроль повинен бути основним застосовуваним критерієм. Однак

в деяких випадках визначення контролю є складним, оскільки повноваження приймати рішення про виділення та обсяги фінансування можуть бути засобом контролю. Тому може бути доцільно використовувати основне джерело фінансування як кваліфікаційний критерій для вирішення питання про те, чи є установа контролюваною державою чи ні.

3.81 Відповідно до СНР, некомерційні організації, які контролюються або в основному обслуговують підприємства, такі як торгові асоціації, контрольовані промисловістю дослідні інститути тощо, повинні класифікуватися як частина підприємницького сектора, навіть якщо ці установи працюють на основі членських внесків, яка ледь покриває їх операційні витрати.

3.82 Ринкова діяльність некорпоративних підприємств, що належать домогосподарствам, тобто самозайнятих консультантів, які виконують проекти ДіР для іншої одиниці за економічно значущою ціною, повинна бути включена до сектору комерційних підприємств, коли це практично можливо і коли можна продемонструвати, в разі результативності, критерії ДіР, встановлені у Главі 2.

3.83 Як вказувалося раніше, діяльність фізичних осіб з реалізації у вільний час своїх особистих інтересів в якості дослідників або винахідників у даний час виходить за рамки інституційного підходу до статистики ДіР, представленого в цьому керівництві.

3.84 Відповідний підхід до осіб, які можуть входити до групи осіб, зайнятих у повноцінній інституційній статистичній одиниці, але які не є співробітниками, і які безпосередньо отримують кошти на свою науково-дослідну діяльність від третіх сторін, обговорюється у Главі 4 про витрати на ДіР і джерела фінансування і у Главі 5 про персонал ДіР.

3.85 Також за межами даного керівництва залишаються неформальний сектор і будь-яка діяльність у галузі ДіР, яка може здійснюватися в ньому або окремими особами, або "підприємствами неформальних роботодавців" (ЕС et al., 2009: 475). Як наголошується у Керівництві СНР 2008 (ЕС et al., 2009: 474), робота з неформальним сектором є проблемою не тільки для країн, що розвиваються, а й для всіх економік, незалежно від рівня їх розвитку.

3.86 Численні можливі граничні випадки, що стосуються установи у секторі ПНП і ставлення до домогосподарств і окремих осіб, а також рекомендовані підкласифікації обговорюються у Главі 10, в якій розглянуто ДіР, виконувані приватним неприбутковим сектором.

Решта світу

Основні характеристики

3.87 Даний сектор визначається на основі статусу нерезидентності відповідних одиниць. Сектор "Решта світу" складається з усіх інституційних одиниць-нерезидентів, які укладають угоди з одиницями-резидентами або мають інший статус економічних зв'язків з одиницями-резидентами. Концепція резидентства була роз'яснена у підрозділі 3.3. Решта світу включають:

- усі установи і фізичні особи, які не мають місцезнаходження, місця виробництва або приміщень на економічній території, на якій або з якої одиниця займається і має намір продовжувати займатися, або безстроково, або протягом кінцевого, але тривалого періоду часу, економічною діяльністю і операціями в значних масштабах
- усі міжнародні організації та наднаціональні органи влади, визначені нижче, включаючи об'єкти і операції в межах кордонів країни.

3.88 З точки зору агентства, що укладає статистику ДіР, зручно посилалися на одиниці-нерезиденти як на одиниці-резиденти за кордоном або в усіх інших країнах світу. В усіх випадках, коли статистика представляється за інституційними секторами, а також по економіці в цілому, рекомендується представляти потоки фінансування ДіР усіх інших країн світу, як зазначено у Главах 4 та 11. Операції з усіма іншими країнами світу реєструються так, як якщо б це був фактичний сектор. Визначення цього сектора також має значення для характеристики результатів ДіР у національній економіці одиницями-резидентами, які мають зв'язки з іншими країнами світу.

Статистичні одиниці у секторі “Решта світу”

3.89 Опис статистичних одиниць у секторі “Решта світу” в даному випадку не актуальний, оскільки національним укладачам статистики ДіР не рекомендується збирати статистичні дані.

Основні граничні випадки

3.90 Одиниці-резиденти можуть здійснювати діяльність за межами економічної території країни, включаючи використання випробувальних полігонів, транспортних засобів, суден, літаків і космічних супутників, які експлуатуються національними організаціями. Зазвичай вони не є інституційними одиницями, відокремленими від національного підприємства. У СНР вважається, що всі власники землі, будівель і нерухомих споруд на економічній території країни або одиниці, що мають довгострокову оренду того чи іншого, завжди мають центр економічних інтересів у цій країні. Тому вся земля і будівлі розглядаються як такі, що належать резидентам, і для цієї мети створюються спеціальні одиниці.

3.91 Якщо установа має ділянку, філію, офіс або виробничу площадку у іншій країні з метою проведення ДіР протягом тривалого періоду часу (зазвичай це один рік або більше), філія, офіс або ділянка розглядається як окрема інституційна одиниця, яка є резидентом країни, в якій вона розташована. Якщо установа з країни А підтримує багаторічну присутність у приймаючій країні Б, навіть якщо команди змінюють одна одну на період менше року, статистика ДіР розглядатиме цю ситуацію як існування окремого підрозділу у країні Б. Це окремий підрозділ буде входити у сферу збору даних для укладачів статистики у країні Б.

3.92 Концепції економічної території і резидентства призначені для забезпечення того, щоб кожна інституційна одиниця була резидентом однієї економічної території. З цієї причини національним агентствам, які укладають

статистику ДіР, рекомендується координувати свою оцінку резидентства одиниць, що знаходяться на кордонах відповідності критерію резидентства, з оцінками інших країн, які потенційно можуть бути залучені.

3.93 Деякі країни можуть бути частиною інституційної угоди, яка передбачає грошові потоки від країн-учасниць до відповідного **наднаціонального органу** (див. визначення у Глосарії) і від наднаціонального органу до підрозділів, які виконують ДіР. Сам наднаціональний орган також може брати участь у ДіР. Для окремих країн наднаціональні органи є інституційними одиницями-нерезидентами, які є частиною решти світу і можуть бути віднесені до певного підсектору сектора “Решта світу”. У цьому посібнику терміни “наднаціональні органи” і “наднаціональні організації” використовуються як взаємозамінні.

3.94 Відповідно до СНР, **міжнародні організації** мають в якості членів або національні держави, або інші міжнародні організації, членами яких є національні держави. Вони створюються на основі офіційних політичних угод між їх членами, які мають статус міжнародних договорів; їх існування визнається законом в їх країнах-членах, і вони не підпадають під дію законів або правил країни або країн, в яких вони знаходяться. Наприклад, національні влади не можуть примушувати їх до надання статистичної інформації про результати їх науково-дослідної діяльності або діяльності з фінансування. Для цілей СНР, а також для статистики ДіР, міжнародні організації розглядаються як одиниці, які є резидентами решти світу, незалежно від фізичного місцезнаходження їх приміщень або операцій.

3.95 Для досягнення повного уявлення про діяльність в області ДіР на регіональній або навіть глобальній основі, відповідні наднаціональні і міжнародні статистичні організації повинні працювати над забезпеченням повного охоплення одиниць, які знаходяться за межами сфери діяльності національних статистичних органів і агентств. Якщо в силу прямої домовленості сторін національні укладачі статистики можуть збирати дані від цих організацій, наприклад, для кращого відображення зв'язків з національними одиницями, звітність за національними показниками повинна відповідати вказівкам цього керівництва з розгляду цих одиниць як частини сектора “Решта світу”.

3.96 Типи одиниць, їх підкласифікації і граничні випадки обговорюються у Главі 11 про глобалізацію ДіР.

Посилання

EC, IMF, OECD, UN and the World Bank (2009), System of National Accounts, United Nations, New York.
<https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/sna2008.pdf>.

UNESCO-UIS (2012), International Standard Classification of Education (ISCED) 2011, UIS, Montreal.
www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-2011-en.pdf.

United Nations (2008), International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC), Rev. 4, United Nations, New York. <https://unstats.un.org/unsd/cr/registry/isic-4.asp> and http://unstats.un.org/unsd/publication/seriesM/seriesm_4rev4e.pdf.

United Nations (2007), Statistical Units, United Nations, New York. <http://unstats.un.org/unsd/isdts/docs/StatisticalUnits.pdf>.

Глава 4

Вимірювання витрат на ДіР: Виконання ДіР і джерел коштів

У цій главі розглядається вимірювання витрат на проведення досліджень і експериментальних розробок (ДіР), джерела коштів на проведення ДіР і витрати на ДіР, виконані в інших статистичних одиницях. Вимірювання валових внутрішніх витрат на ДіР (GERD), які охоплюють всі витрати на ДіР, виконані в економіці протягом певного звітного періоду, є основним показником ДіР на рівні країни. GERD і співвідношення GERD / ВВП використовуються для міжнародних порівнянь. У цій главі розглядається вимірювання витрат і рух коштів в кожному з чотирьох секторів Керівництва, де виконуються ДіР: підприємницький сектор, державний сектор, сектор вищої освіти та приватний неприбутковий сектор, а також рух коштів з сектора "Решта світу" для виконання ДіР в інших чотирьох секторах. У зв'язку з рішенням розглядати витрати на виконання ДіР як капітальні вкладення у Системі національних рахунків (СНР) і необхідністю отримання якіснішої статистики про глобалізацію ДіР, необхідно більше інформації і даються рекомендації по її збору. Також обговорюється використання статистики, прикладом якої є співвідношення GERD / ВВП, а також оцінка капітальних вкладень у ДіР у СНР. Також необхідно вміти аналізувати дані на рівні окремої статистичної одиниці для кращого розуміння динаміки показників і фінансування ДіР.

4.1. Вступ

Навіщо вимірювати витрати на ДіР?

4.1 Обсяг коштів, витрачених на дослідження та експериментальні розробки (витрати на ДіР), становить значний інтерес для розробників національної і міжнародної політики. Зокрема, статистика витрат на ДіР використовується для вимірювання того, хто проводить і хто фінансує ДіР і де вони проводяться, рівня і мети такої діяльності, а також взаємодії і співпраці між установами та секторами. Статистика витрат використовується для розробки фіскальних і фінансових стимулів для стимулювання науково-дослідної діяльності, а також для розуміння того, як ДіР сприяє економічному зростанню, обороні і добробуту суспільства.

4.2 Як докладно описано в Главі 1, однією з основних змін у переглянутій у 2008 році Системі національних рахунків (СНР) стало однозначне віднесення ДіР до капіталоутворення, тобто до “інвестицій” (ЕС et al., 2009). Ця зміна призвела до необхідності детальнішої розбивки витрат на ДіР, що і відзначено у цій главі. Даний розділ також включає керівництво щодо збору докладних даних про джерела і рух коштів на ДіР і про типи операцій у сфері ДіР. Зокрема, необхідна додаткова і ширша інформація для вимірювання продажів і закупівель ДіР.

4.3 Хоча в цій главі основна увага приділяється вимогам, необхідним для отримання міжнародно порівнянної статистики на різних рівнях узагальнення, не менш важливо забезпечити, щоб дані, за окремими статистичними одиницями, могли підтримувати аналіз на мікрорівні. Тому представлені тут керівні принципи призначені для задоволення безлічі потреб і нюансів у статистичних даних.

Огляд збору і обробки даних

Основні терміни

4.4 Можливо, спочатку буде корисно ввести основні поняття, що використовуються для структурування збору статистики ДіР. Для цілей цього керівництва:

- Витрати на внутрішні ДіР – це сума коштів, витрачених на ДіР, які виконуються власними силами статистичної одиниці; витрати на (фінансування) зовнішні ДіР – це сума коштів, витрачених на ДіР, які виконуються поза межами звітної одиниці.
- Внутрішні витрати на ДіР – це сума коштів, витрачених на ДіР у межах контролю статистичної одиниці; зовнішні кошти на ДіР – це сума коштів, витрачених на ДіР поза контролем статистичної одиниці.

- Кошти на ДіР, що передбачають обмін – це витрати, що здійснюються статистичною одиницею і передані іншим статистичним одиницям (організаціям) в якості компенсації за виконані ДіР; трансфер - кошти на ДіР, що не передбачають обмін – це витрати, зроблені статистичною одиницею і передані іншим статистичним одиницям (організаціям) на виконання ДіР.

4.5 Ці терміни, їх взаємозв'язок і проблеми вимірювання точніше визначені і обговорюються нижче у цьому розділі.

Основний підхід до збору даних

4.6 Статистична одиниця може мати витрати на виконання ДіР і на фінансування ДіР. Вона може фінансувати ДіР, але не виконувати ДіР – як це іноді буває у підприємств, яким час від часу потрібно закуповувати ДіР. Або ж вона може виконувати ДіР, але не фінансувати ДіР – що є дещо рідкісним явищем, хоча це може мати місце у випадку з малим підприємством, у якого ДіР повністю фінансується за рахунок державного гранту. Нарешті, статистична одиниця може як виконувати ДіР, так і фінансувати їх. Фінансування може здійснюватися на ДіР, що проводяться як усередині статистичної одиниці (внутрішні), так і за її межами (зовнішні). Покроковий підхід до вимірювання цих витрат виглядає наступним чином:

- Визначити обсяг внутрішніх витрат на ДіР, виконаних кожною статистичною одиницею (див. розділ 4.2).
- Визначити джерела фінансування цих внутрішніх витрат на ДіР за даними виконавця (див. розділ 4.3).
- Визначити обсяг фінансування зовнішніх ДіР, наданий кожною статистичною одиницею (див. розділ 4.3). Як підрозділи, які виконують ДіР, так і підрозділи, які не виконують ДіР, можуть надавати фінансування для ДіР, виконуваних поза межами статистичної одиниці.
- Визначити обсяг потоків фінансування ДіР між статистичними одиницями, які здійснюються з урахуванням і без урахування компенсаційного зворотного потоку ДіР від виконавця ДіР (див. розділ 4.3).
- Узагальнити дані за секторами діяльності та джерелами фінансування для отримання підсумкових даних по всій економіці. Потім в цих рамках складаються інші класифікації і розподіли (див. розділи 4.3 і 4.5).

Валові внутрішні витрати на ДіР (GERD) – основний показник ДіР в країні

4.7 GERD – це загальні внутрішні витрати на ДіР, виконані на території країни протягом певного звітного періоду.

4.8 GERD є основним узагальненим статистичним показником, використовуваним для опису діяльності держави у сфері ДіР, і охоплює всі витрати на ДіР, що здійснюються в економіці. Таким чином, GERD включає ДіР, виконані всередині країни, які фінансуються з-за кордону (тобто з “Решти світу”), але виключає фінансування ДіР, виконаних за кордоном. Див. Главу 3, розділ 3.3 про поняття “резидентство”, а також розділ 4.2 цієї глави про конвенції, пов'язані з поданням звітності щодо виконання внутрішніх

ДіР, які виконуються за межами національної території. GERD є основним показником для міжнародних порівнянь діяльності в області ДіР.

4.9 У країні можуть бути статистичні одиниці, які здійснюють ДіР в кожному з основних секторів, що розглядаються в даному керівництві: Підприємницький сектор, Державний сектор, сектор вищої освіти і Приватний неприбутковий сектор. Загальні визначення класифікацій секторів наведені у Главі 3, а конкретні визначення і характеристики розглядаються у главах 7, 8, 9 і 10, відповідно. Дані щодо валових внутрішніх витратах збираються за кожним окремим сектором. GERD розраховується шляхом підсумовування узагальнюючих показників за секторами, що й становить загальний національний показник витрат на ДіР. Для кожного сектора-виконавця повинні бути зібрані джерела фінансування з кожного сектора: Підприємницький сектор, Державний сектор, Сектор вищої освіти, Приватний неприбутковий сектор і Решта світу. Визначення і характеристики для сектору “Решта світу” розглядаються у Главі 11. За можливістю і для зниження ймовірності подвійного підрахунку, GERD повинні ґрунтуватися на звітах виконавців, а не на інформації від джерела фінансування ДіР. Виконавець ДіР може найкращим чином визначити:

- Чи ефективно були використані фінансові кошти (наприклад, чи були витрати спрямовані на ДіР або на діяльність, не пов’язану з ДіР, характер ДіР, види витрат, що складають ДіР, тощо)
- Рік, в якому фактично здійснювалася діяльність з виконання ДіР.
- Безпосереднє джерело коштів, використаних на ДіР.

4.2. Внутрішні витрати на ДіР (Виконання ДіР)

Визначення

4.10 Внутрішні витрати на ДіР – це всі поточні витрати та капітальні витрати на ДіР, виконані статистичною одиницею протягом певного звітного періоду, незалежно від джерела фінансування.

4.11 Внутрішні витрати на ДіР є синонімом виконання ДіР статистичною одиницею. Узагальнення внутрішніх ДіР для всіх статистичних одиниць в межах сектора є синонімом виконання ДіР у секторі економіки; підсумовування внутрішніх ДіР для усіх секторів є синонімом виконання ДіР для всієї економіки (GERD).

4.12 Фінансування або витрати на зовнішні ДіР (тобто ДіР, виконані поза межами статистичної одиниці) не включаються до підсумкових показників внутрішніх витрат на ДіР. Таке фінансування ДіР, отримане від інших, має бути представлено у вигляді окремої категорії, щоб мати повну інформацію про доступ кожної одиниці до ДіР. Такі фінансові кошти також будуть відображені у узагальнених показниках внутрішніх витрат на ДіР статистичних одиниць – одержувачів, тому виключення фінансування зовнішніх ДіР направлено на те, щоб уникнути подвійного підрахунку. Не завжди легко відрізнити витрати на виконання внутрішніх ДіР від зовнішніх ДіР; в цій главі наведено кілька прикладів, щоб допомогти прояснити прийняття рішення щодо категоризації витрат на ДіР.

4.13 Витрати на закупівлі, не пов'язані з ДіР, зроблені поза межами статистичної одиниці або сектора, але в підтримку внутрішніх витрат на ДіР (наприклад, закупівля матеріалів або загальних послуг для науково-дослідної діяльності), включаються у загальні показники внутрішніх витрат на ДіР.

4.14 Поточні та капітальні витрати включаються у валові внутрішні витрати на ДіР, хоча і відображаються окремо.

Поточні витрати на ДіР

4.15 Поточні витрати складаються з витрат на оплату праці персоналу, який виконує ДіР та інших поточних витрат, що використовуються при виконанні ДіР. Послуги і предмети (включаючи обладнання), які використовуються і споживаються протягом одного року, є поточними витратами. Річна плата або орендна плата за використання основних засобів повинна бути включена до поточних витрат.

Витрати на оплату праці персоналу, який виконує ДіР

4.16 Витрати на робочу силу включають в себе грошову винагороду найманому персоналу ДіР (в даному керівництві він називається "внутрішній персонал ДіР"), таку як річна заробітна плата й усі супутні витрати або додаткові пільги, такі як преміальні виплати, опціони на акції та відпускні, на додаток до внесків до пенсійних фондів та інших виплат за соціальним забезпеченням, податків на фонд оплати праці тощо. Важливо включати тільки витрати на оплату праці зайнятих осіб, коли вони вносять прямий внесок у внутрішні ДіР, особливо якщо такі особи не працюють повний робочий день у виконанні ДіР. Наприклад, тільки тому, що людина працює у науково-дослідному підрозділі, не можна вважати, що всі його витрати на оплату праці пов'язані з науково-дослідною діяльністю. Подальші вказівки див. у Главі 5.

4.17 Витрати на оплату праці, як правило, є найбільшою складовою поточних витрат. Країни можуть вважати за необхідне збирати або іншим чином оцінювати витрати на робочу силу за типами персоналу, який виконує ДіР (наприклад, дослідники, техніки і прирівняний до них персонал, інший допоміжний персонал). Ці додаткові розбивки можуть бути корисні при побудові індексів витрат на ДіР.

4.18 Витрати на робочу силу найманих працівників статистичної одиниці, які надають допоміжні послуги та не включені в дані щодо персоналу, який виконує ДіР (наприклад, охорона, їдальня, прибирання та обслуговуючий персонал; персонал центральних комп'ютерних відділів та бібліотек; персонал центральних фінансових або кадрових служб, які безпосередньо супроводжують виконання ДіР) не повинні включатися у витрати на робочу силу, але повинні бути включені до інших поточних витрат.

4.19 Витрати, пов'язані із залученням осіб, які не працюють у статистичній одиниці, але надають прямі послуги, які є невід'ємною частиною проектів або діяльності статистичної одиниці в області ДіР, не повинні включатися до витрат на оплату праці. Витрати на такий персонал повинні бути відображені в інших поточних витратах (як визначено нижче). У деяких випадках відмінність між внутрішнім персоналом, який виконує ДіР

статистичної одиниці (витрати на оплату праці) і самозайнятими особами, які виконують ДіР у тій самій статистичній одиниці (інші поточні витрати), може бути нечітким. Зазвичай статистична одиниця виплачує самозайнятим особам за загальний обсяг наданих послуг, зазначений у договорі на виконання ДіР, замість виплати заробітної плати. Додаткові роз'яснення щодо персоналу ДіР див. у Главі 5.

4.20 Розрахунок заробітної плати студентів докторантури або магістратури іноді може здатися проблематичним. Як зазначалося в Главі 5, у підсумкові дані слід включати тільки тих студентів, які працюють у статистичній одиниці і беруть участь у науково-дослідних проектах або діяльності статистичної одиниці (наприклад, в якості дослідників або наукових асистентів). Іноді вони отримують менше грошей за свою роботу, ніж "ринкова вартість". Проте, у статистиці ДіР слід вказувати тільки фактичну заробітну плату і пов'язані з нею трудові витрати таких студентів. Не слід отримувати завищені значення.

4.21 Витрати на оплату праці включають фактичні або умовно нараховані внески до пенсійних фондів та інші виплати по соціальному забезпеченню персоналу ДіР. Вони не обов'язково повинні бути відображені на рахунках бухгалтерського обліку статистичної одиниці; вони можуть часто включати операції всередині або між секторами. Навіть якщо ніяких операцій не відбувається, слід спробувати оцінити ці витрати. Щоб уникнути подвійного рахунку витрат на робочу силу не включають пенсійні виплати колишнім співробітникам, які виконували ДіР.

4.22 Витрати на оплату праці персоналу, який виконує ДіР повинні включати фонд заробітної плати роботодавця і відповідні податки, за вирахуванням загальних субсидій / пільг на цю робочу силу. Однак деякі країни надають автоматичні стимули для найму персоналу ДіР, які реалізуються через різні інструменти оподаткування заробітної плати. Для того щоб на відображені у звітності витрат на ДіР не впливав вибір інструменту податкової підтримки, рекомендується не коригувати при оцінці витрат на робочу силу будь-які такі стимули для оплати праці, пов'язані з ДіР.

→ Наприклад, якщо в країні А використовується податкове стимулювання найму, пропонуване через знижені податки на заробітну плату (де дослідник коштує "100" грошових одиниць, які включають звичайні податки за вирахуванням "10" одиниць передбачуваної податкової субсидії на заробітну плату), а у країні Б використовується еквівалентна "10" грошовим одиницям податкова субсидія на найм співробітників, яка відшкодовується окремо через систему корпоративного податку, то без цього правила показник виконаних ДіР за перший рік найму дослідника буде помилково здаватися менше у країні А (90), ніж у країні Б (100). В обох випадках витрати на робочу силу повинні бути відображені як 100.

Інші поточні витрати на ДіР

4.23 Ці витрати включають некапітальні закупівлі матеріалів, устаткування, обладнання та послуг для підтримки виконання ДіР статистичною одиницею у звітному році. Прикладами є вода і паливо (включаючи газ і електрику); книги, журнали, довідкові матеріали, підписка на

бібліотеки і наукові товариства тощо; умовно нараховані або фактичні витрати на невеликі прототипи або моделі, виготовлені за межами статистичної одиниці; і матеріали для лабораторій (наприклад, хімікати, тварини тощо). Інші поточні витрати включають роялті або ліцензії за використання патентів та інших прав інтелектуальної власності, лізинг капітальних товарів (машин і устаткування тощо) і оренду будівель для підтримки ДіР, виконуваних статистичною одиницею у звітному році.

4.24 Різниця між придбанням ДіР (ДіР, виконані за межами країни, не повинні включатися до витрат на внутрішні ДіР) і придбанням послуг для підтримки внутрішніх ДіР статистичної одиниці у деяких випадках може бути розмитим. Подальші вказівки див. нижче у тексті "Виключення придбаних ДіР".

4.25 Категорія інших поточних витрат на ДіР включає витрати на комп'ютерне програмне забезпечення, яке використовується під час виконання ДіР протягом одного року або менше. Вона включає ліцензії або придбання окремо ідентифікованого комп'ютерного програмного забезпечення, включаючи описи програм і допоміжні матеріали як для системного, так і для прикладного програмного забезпечення. Необхідно відобразити витрати на виробництво (наприклад, на оплату праці та матеріали) програмного забезпечення, виробленого всередині компанії. Програмне забезпечення від зовнішніх постачальників може бути отримано шляхом прямої покупки прав або ліцензій на використання. Програмне забезпечення, яке використовується або ліцензоване понад рік, слід відображати у звітності у складі капітальних витрат (див. нижче текст "Капіталізоване комп'ютерне програмне забезпечення").

4.26 Витрати, пов'язані із залученням осіб, які не працюють у статистичній одиниці, але надають прямі послуги, інтегровані у науково-дослідну діяльність статистичної одиниці, повинні бути включені до інших поточних витрат. До таких осіб належать всі консультанти і дослідники із зовнішніх організацій, дослідних інститутів, підприємств тощо, а також самозайняті особи. До таких осіб також відносяться техніки та інший допоміжний персонал, найнятий зовнішніми статистичними одиницями, за умови, що вони вносять безпосередній внесок до внутрішньої науково-дослідної діяльності звітної статистичної одиниці. Умовно в цьому керівництві цей персонал ДіР називається "зовнішнім персоналом ДіР", щоб відобразити, що він не отримує заробітну плату від статистичної одиниці, яка виконує ДіР, на відміну від внутрішнього персоналу статистичної одиниці, який отримує заробітну плату. Такі витрати повинні бути окремо визначені у інших поточних витратах як витрати на "зовнішній персонал ДіР". В деяких випадках різниця між купівлею ДіР (зовнішні ДіР) і придбанням консультаційних послуг для підтримки внутрішніх ДіР статистичної одиниці (інші поточні видатки) може бути розмитою. Рекомендації щодо класифікації див. нижче у розділі "Різниця між внутрішніми і зовнішніми витратами, пов'язаними з трудовими ресурсами".

4.27 Різницю між придбанням послуг зовнішнього персоналу для підтримки внутрішніх ДіР статистичної одиниці (інші поточні витрати, категорія зовнішнього персоналу) і придбанням загальних послуг для підтримки внутрішніх ДіР статистичної одиниці (інші поточні витрати, але не частина підкатегорії зовнішнього персоналу) у деяких випадках може бути важко встановити. Те, як такі поточні витрати відображаються у звітності, буде залежати в першу чергу від деталей, доступних з внутрішніх фінансових

рахунків статистичної одиниці по ДіР; незалежно від цього, подання даних про такі витрати на ДіР має відповідати тому, як представляються дані про персонал ДіР. Див. Главу 5, розділ 5.2, про їх обробку в даних щодо персоналу ДіР.

4.28 Як зазначається у Розділі 5, витрати на докторантів і магістрантів, які беруть участь у науково-дослідних проектах або діяльності статистичної одиниці, але не працюють у статистичній одиниці, повинні бути включені до сукупних інших поточних витрат (зовнішній персонал ДіР). Ці витрати включають гранти на дослідження або стипендії, які відслідковуються статистичною одиницею або через неї.

4.29 Адміністративні та інші накладні витрати (наприклад, утримання офісу, витрати на інформацію та телекомунікації, комунальні послуги, страхування) також повинні бути включені до інших поточних витрат, за необхідності пропорційно, щоб виключити діяльність, не пов'язану з ДіР, в рамках однієї статистичної одиниці. Такі пропорційні витрати на непрямі або допоміжні послуги повинні бути включені сюди, незалежно від того, здійснюються вони всередині статистичної одиниці або винаймаються / купуються у зовнішніх постачальників. Як приклад, вони включають витрати на охорону; зберігання; використання, прибирання, ремонт і обслуговування будівель та обладнання; комп'ютерні послуги; і друк звітів по ДіР. Слід включити пропорційні витрати на персонал центральних комп'ютерних відділів і бібліотек, а також на персонал центральних фінансових або кадрових служб. Нарахування процентів повинні бути виключені.

4.30 Статистичні одиниці, які одночасно виконують внутрішні ДіР і фінансують зовнішні ДіР, можуть включати адміністративні витрати на підготовку і моніторинг договорів на виконання зовнішні ДіР як частину інших поточних витрат на ДіР, але не як витрати на оплату праці. Збір, управління і розподіл коштів для грантів на ДіР виконавцям з боку міністерств, дослідницьких агентств, фондів або благодійних організацій не повинні включатися до ДіР.

4.31 Для цілей вимірювання ДіР для СНР витрати на закупівлю матеріалів і на закупівлю послуг повинні бути визначені окремо. Однак при цьому слід враховувати питання якості даних і те, чи не збільшиться навантаження на респондента.

Розподіл витрат на ДіР в рамках групи підприємств

4.32 Відповідно до міжнародних стандартів бухгалтерського обліку деякі підприємства, що входять до складу групи підприємств (особливо багатонаціональних підприємств, БНП), звітують про значні суми витрат на виконання ДіР, що виділяються іншим членам тієї ж групи (особливо іноземна материнська компанія) як підтримку ДіР всередині групи, фактично не отримуючи ніяких ДіР у відповідь. Такі "трансферти" повинні бути виключені із загального обсягу внутрішніх витрат члена групи, який здійснює такі витрати і відобразити їх у звітності як фінансування зовнішніх ДіР. З точки зору члена групи, що виконує ДіР, який є одержувачем таких платежів на виконання ДіР в групі (наприклад, іноземна материнська компанія), якщо він отримує асигнування від своїх членів без необхідності надавати результати ДіР, ці кошти є частиною його внутрішніх витрат на ДіР і повинні

бути класифіковані як зовнішні джерела витрат на ДіР. Однак слід визнати, що виходячи з практичних міркувань, бухгалтерські рахунки статистичної одиниці, яка отримує таке внутрішнє фінансування, можуть не ідентифікувати ці кошти як зовнішнє джерело коштів для внутрішніх ДіР, а розглядати їх як внутрішні витрати на ДіР (аналогічно використанню нерозподіленого прибутку для фінансування ДіР). Див. також Главу 11 про глобалізацію ДіР.

Непрямі поточні витрати

4.33 Діяльність з виконання ДіР може нести витрати, які часто не оплачуються сектором, а несуть установи, які відносяться до інших секторів економіки, зазвичай до державного сектора. Нижче розглядаються два приклади.

→ Приклад 1. Орендна плата за приміщення для виконання досліджень

4.34 У багатьох країнах відповідальність за “розміщення” державних установ (включно із університетами) лежить на центральному органі влади, яке може не бути виконавцем ДіР і тому не підлягає обстеженню. Або, якщо обстеження проводиться в рамках державного сектора, його рахунки можуть не відображати функціональний розподіл між ДіР й іншими видами діяльності. Ця ситуація особливо актуальна для сектора вищої освіти.

4.35 В деяких випадках такі об’єкти розміщення надаються установам безкоштовно і не враховуються в бухгалтерських звітах установ. В інших випадках установи сплачують орендну плату власнику об’єктів. Для отримання реалістичної вартості ДіР всі збори та орендна плата, пов’язані з ДіР, в принципі повинні бути включені до даних про витрати. Якщо збію або орендна плата стягується зі статистичної одиниці, це легко зробити. Однак якщо така плата не стягується, все одно бажано розрахувати суму, яка являє собою витрати користувача на об’єкти розміщення або їх “ринкову вартість”. Вона може бути включена до інших поточних витрат. Необхідно стежити за тим, щоб уникнути подвійного обліку витрат між постачальниками і одержувачами цих послуг.

→ Приклад 2. Експлуатація та обслуговування дослідних установок

4.36 Існують приклади, коли держава має і утримує спеціальні об’єкти, які використовуються виключно для науково-дослідної діяльності. Такі об’єкти використовуються як державними (включаючи орган влади, якому належить об’єкт, й інші державні інституції), так і недержавними (як правило, приватні підприємства) виконавцями для затверджених проєктів ДіР. При використанні іншими державними чи недержавними виконавцями плата за користування, яка може включати витрати на експлуатацію та технічне обслуговування (ЕтаТО), що виплачується власнику об’єкта, є частиною поточних витрат, що відображаються виконавцем ДіР, які використовують об’єкт. Такі витрати на експлуатацію та технічне обслуговування, відшкодовані у вигляді плати за користування, повинні бути виключені зі звітів державної установи, якій належать об’єкти, щоб уникнути подвійного обліку таких витрат.

4.37 Однак, якщо об’єкти використовуються тільки декілька разів на рік, власник може мати поточні та постійні витрати на експлуатацію та технічне обслуговування, щоб підтримувати об’єкти ДіР в готовності до використання.

Якщо власник не здійснює такі витрати, то об'єкти ДіР не можуть бути використані державним власником або будь-ким ще для виконання проекту ДіР. Якщо такі поточні витрати не включені в плату за користування (або в будь-які інші непрямі платежі), які виплачуються державними і недержавними виконавцями, то вони можуть бути включені в якості внутрішніх витрат до інших поточних видатків статистичної одиниці державного сектора, яка володіє об'єктом.

Витрати на знос та амортизацію (виключені із загальних сум внутрішніх ДіР)

4.38 Витрати на амортизацію матеріальних активів, які використовуються у ДіР, не повинні включатися в підсумкові показники внутрішніх витрат на ДіР. Аналогічно, витрати на амортизацію нематеріальних активів, що використовуються у ДіР, не повинні включатися у загальні (валові) внутрішні витрати на ДіР. Однак часто буває так, що такі витрати на основний капітал, який використовується для ДіР, включаються у внутрішні фінансові рахунки ДіР звітної одиниці; вони зазвичай включаються до категорії інших поточних витрат.

4.39 Щоб уникнути спотворення даних при проведенні обстежень щодо ДіР рекомендується збирати комбіновані витрати на знос / амортизацію як окрему статтю, що не відноситься до категорій витрат на ДіР, або, принаймні, чітко вказувати, що ці витрати повинні бути виключені із загальних сум внутрішніх витрат на ДіР.

Принцип оцінки витрат на ДіР: Ціни покупців

4.40 Валові витрат на ДіР повинні збиратися і представлятися за цінами покупців. Ціни покупців – це суми, сплачені покупцями, за винятком частини податку на додану вартість (ПДВ, VAT), що підлягає відшкодуванню, і аналогічних податків. Ціни покупців відображають фактичні витрати користувачів. Це означає, що оцінка поточних і капітальних витрат на товари і послуги для ДіР є загальною ціною, сплаченою звітною одиницею, включно із будь-якими податками на продукцію, які збільшують сплачену ціну, і ефект зниження ціни від будь-яких субсидій на придбану продукцію.

→ Наприклад, підприємство купує матеріали на суму “100 (грошових одиниць)” для використання у ДіР. “60” припадає на матеріал А, оподатковуваний податком у розмірі 10%, а “40” – на матеріал Б, який субсидується за ставкою 4%. Крім того, існує податок ПДВ в розмірі 15%, який підлягає відшкодуванню. У цьому випадку відповідний показник вартості ДіР дорівнює 100 плюс $(60 * 10\%)$ мінус $(40 * 4\%)$, або $(100 + 6 - 1,6) = 104,4$. ПДВ у розмірі 15%, що підлягає відшкодуванню, не бере участі у вимірюванні витрат на ДіР.

Відшкодований податок на додану вартість (виключений із загального обсягу внутрішніх ДіР)

4.41 Статистичні служби повинні бути уважні до того, щоб відшкодовані податки на продукцію, такі як, наприклад, ПДВ, не були включені до звітних оцінок. Ринковий виробник може відшкодувати витрати на будь-який відшкодовуваний ПДВ, що сплачується під час купівлі, шляхом зменшення

суми власного зобов'язання по ПДВ (перед урядом) щодо ПДВ, виставленого у рахунках-фактурах його власним клієнтам. Відповідно до СНР і для цілей міжнародного порівняння слід дотримуватися чистої системи обліку ПДВ. При чистій системі ПДВ враховується як такий, що підлягає сплаті покупцями, а не продавцями, і тільки тими покупцями, які не можуть його відшкодувати.

4.42 Для підприємницького сектора окремих облік ПДВ, що підлягає сплаті на вхідні ресурси, є частиною стандартних процедур бухгалтерського обліку підприємств і підлягає відрахуванню у разі заліку ПДВ, нарахованого на продукцію, продану на ринку. Це правило повинне також застосовуватися до підприємств, чий обіг може бути тимчасово недостатнім для відшкодування сплаченого ПДВ. Статистичні одиниці повинні бути поінформовані про ці необхідні корегування під час подання підсумкових даних по витратах на ДіР. У разі державного сектора ПДВ, сплачений на вхідні ресурси, часто підлягає відшкодуванню і, отже, може бути окремо ідентифікований.

4.43 Більше складних моментів може виникнути у секторі вищої освіти і приватному неприбутковому секторі, де ПДВ, включений у товари і послуги, придбані в рамках виконання проєкту ДіР, може не підлягати відшкодуванню; тому він буде розглядатися респондентами як законна частина їх витрат. Країни повинні докласти всіх зусиль, щоб виключити відшкодовуваний ПДВ з даних по витратах у цих секторах. Рекомендується, щоб цифри, що направляються для міжнародного порівняння, не включали відшкодовуваний ПДВ.

Капітальні витрати на ДіР

4.44 Капітальні витрати на ДіР – це річна валова сума, сплачена за придбання основних засобів, які використовуються багаторазово або безперервно під час виконання ДіР протягом понад рік. Вони повинні бути відображені у звітності в повному обсязі за період, коли вони мали місце, незалежно від того, розроблені вони власними силами або придбані, і не повинні реєструватися як елемент амортизації.

4.45 Такі витрати, які включають закупівлі та інші витрати, пов'язані з придбанням або формуванням основних фондів називаються “капітальними витратами”. В цілому, основні фонди складаються як з матеріальних (що також називаються фізичними) основних засобів (таких як будівлі і споруди, транспортне обладнання, інші машини та обладнання тощо), так і нематеріальних основних засобів (таких як комп'ютерне програмне забезпечення та права на розвідку корисних копалин).

4.46 Оцінка капітальних витрат на ДіР зосереджена на відслідковуванні операцій з капіталом, що використовуються у ДіР, а не на економічній цінності володіння і використання активів для ДіР. У той час як вартість використання активів, що належать третім сторонам, для внутрішніх ДіР повинна бути відображена як “інші поточні витрати на ДіР”, капітальні витрати на ДіР є окремою категорією, яка повинна бути відображена за принципом “по мірі придбання”. Щоб уникнути подвійного обліку капітальних витрат всі витрати на знос та амортизацію будівель, споруд, обладнання та інших нематеріальних активів, реальних або умовно нарахованих, повинні бути виключені з оцінки внутрішніх витрат на ДіР (див. вище “Витрати на знос та амортизацію”).

Види основних засобів, що використовуються для ДіР

4.47 Найбільш значущими видами активів, які використовуються для ДіР, за якими слід складати дані про капітальні витрати на ДіР, є:

- земля і будівлі
- машини та устаткування
- капіталізоване програмне забезпечення
- інші продукти інтелектуальної власності.
- Земля і будівлі

4.48 Ця категорія включає землю, придбану для використання у ДіР (наприклад, випробувальні полігони, майданчики для лабораторій і дослідних установок), і будівлі, побудовані або придбані для використання у ДіР, включно із значним вдосконаленням, модифікацією і ремонтом. Оскільки у Національних рахунках будівлі є виробничими активами, а земля – невиробничим активом, витрати на ДіР на землю і на будівлі слід, за можливістю, визначати окремо.

4.49 Коли нова будівля купується або будується для змішаного використання, частку ДіР у цих капітальних витратах часто важко визначити кількісно, і тому елемент частки часто ігнорується у статистичних збірниках щодо витрат на ДіР. Пропозиції щодо того, як оцінити частку ДіР у капітальних витратах, див. нижче у “Визначення використання ДіР у капітальних витратах”

4.50 Купівля нового дослідного обладнання часто може бути включена у вартість нових будівель і не ідентифікуватись окремо у бухгалтерських звітах статистичної одиниці. Це може призвести до недооцінки компонента “машини та устаткування” у загальних капітальних витратах на ДіР. Статистичним одиницям слід прямо рекомендувати окремо ідентифікувати і включати такі закупівлі обладнання до відповідної категорії основних засобів.

Машини та устаткування

4.51 Ця категорія охоплює основні (тобто капіталізовані) машини та устаткування, придбані для використання під час виконання ДіР. Для цілей вимірювання ДіР для національних рахунків витрати на машини та устаткування слід визначати за допомогою детальнішого розподілу, включно із “інформаційно-комунікаційним обладнанням” і “транспортними засобами”. Однак при цьому слід враховувати питання якості даних і те, чи не збільшиться навантаження на респондента.

Капіталізоване комп’ютерне програмне забезпечення

4.52 Ця категорія включає витрати на комп’ютерне програмне забезпечення, яке використовується під час виконання ДіР протягом понад один рік. Вона включає довгострокові ліцензії або придбання окремо ідентифікованого комп’ютерного програмного забезпечення, включно із описами програм і допоміжних матеріалів як для системного, так і для прикладного програмного забезпечення. Необхідно відобразити витрати на виробництво (наприклад, на оплату праці та матеріали) програмного забезпечення, виробленого всередині компанії. Програмне забезпечення від

зовнішніх постачальників може бути отримано шляхом прямої покупки прав або ліцензій на використання. Програмне забезпечення, використовуване або ліцензоване протягом одного року або менше, має бути відображене у поточних витратах (див. попередній текст “Інші поточні витрати на ДіР”).

Інші продукти інтелектуальної власності

4.53 Дана категорія включає витрати на придбані патенти, довгострокові ліцензії або інші нематеріальні активи, які використовуються у ДіР і використовуються понад рік. Інші нематеріальні активи, які можуть бути відображені у внутрішній звітності статистичної одиниці – фінансові рахунки, такі як маркетингові активи або гудвіл, не слід включати (див. “Порівняння із капітальними інвестиціями, відображеними у СНР”).

Правила для відображення відмінностей між поточними і капітальними статтями витрат

4.54 Під час оцінки фактичних капітальних витрат дрібні інструменти та прилади, а також незначний ремонт і вдосконалення існуючих будівель зазвичай виключаються: як і в більшості систем бухгалтерського обліку, ці статті зазвичай розглядаються як рахунки поточних витрат. Межа між “дрібними” і “великими” статтями дещо відрізняється у різних країнах в залежності від практики оподаткування і в різних підприємствах і установах в одній і тій самій країні в залежності від їх практики бухгалтерського обліку. Ці відмінності рідко бувають значними, і наполягати на якомусь жорсткому стандарті немає ні необхідності, ні належної практики. Таким чином, розподіл поточних або капітальних витрат визначається національними традиціями. Проте, в тих країнах, де витрати на дуже дорогі прототиби (наприклад, літаки) або обладнання з обмеженим терміном служби (наприклад, запуск ракет) вважаються поточними витратами, такі правила завжди повинні бути чітко прописані.

4.55 Хоча платежі за поточні закупівлі книг, періодичних видань і щорічників слід відносити до інших поточних витрат, витрати на придбання повних бібліотек або великих колекцій книг, періодичних видань, зразків тощо, слід включати у загальну суму витрат на основне обладнання, особливо якщо вони здійснюються при оснащенні нової установи.

Визначення ДіР у капітальних витратах

4.56 У деяких випадках частка ДіР в основному активі може бути відома на момент придбання. У цьому випадку відповідна частина витрат на придбання активу повинна бути віднесена до капітальних витрат на ДіР. Найчастіше, коли частка ДіР у активі невідома, а основний засіб буде використовуватися для більш ніж одного виду діяльності, і ані ДіР, ані будь-який інший вид діяльності, не пов'язаний із ДіР, не переважає (наприклад, комп'ютери і супутнє обладнання; лабораторії, використовувані для ДіР, тестування і контролю якості), витрати в принципі повинні бути пропорційно розподілені між ДіР та іншими видами діяльності. Ця пропорція може бути заснована на кількості персоналу ДіР, який використовує об'єкт, в порівнянні із загальною кількістю персоналу, або на вже зроблених адміністративних розрахунках (наприклад, у бюджет ДіР може бути закладена певна частина капітальних витрат, або певна частка часу або площі може бути відведена під ДіР).

4.57 Іноді статистична одиниця (зазвичай державна установа або велике підприємство) може здійснювати значні інвестиції у великі основні фонди, які вважаються “першими у своєму роді” або пропонують раніше недоступні можливості. З огляду на їх потенційний внесок у інноваційну діяльність, статистичні одиниці можуть бути схильні включати всі такі витрати на будівництво до складу ДіР. Однак для міжнародної порівнянності слід включати тільки ті витрати, які конкретно визначені як капітал, який використовується для ДіР. Як правило, такі витрати не слід відображати у звітності як поточні витрати на ДіР, а слід відображати як капітальні витрати на ДіР.

Продаж основних засобів, використаних для ДіР

4.58 Продаж або передача основних засобів, спочатку придбаних для ДіР, створює проблему. Їх вибуття може розглядатися як скорочення капіталовкладень у ДіР. Однак не слід робити коригування для врахування капітальних витрат, і капітальні витрати статистичної одиниці на ДіР не повинні бути відповідно зменшені, ні в даний час, ні ретроспективно (за роки, у які були враховані капітальні витрати). Поточні перегляди можуть привести до аномалій, таким як негативні внутрішні витрати на ДіР. Ретроспективний перегляд є складним і заплутаним. В ідеалі, покупка використаного капітального обладнання для ДіР іншим національним виконавцем ДіР повинна бути виключена з вимірюваних витрат на ДіР, щоб уникнути подвійного обліку в якості ДіР в різні моменти часу. У деяких випадках продані активи можуть бути використані для інших цілей або передані виконавцю ДіР за кордоном, і у цьому випадку подвійного обліку ДіР не буде.

4.59 У Таблиці 4.1 наведено короткий опис категорій витрат, описаних вище. Умови кожної конкретної країни визначатимуть рівень необхідних додаткових відомостей.

Таблиця 4.1. Зведена інформація щодо категорій внутрішніх витрат на ДіР

Загальні внутрішні витрати¹	
Поточні витрати	
Витрати на оплату праці внутрішнього персоналу ДіР	
Інші поточні витрати	
Зовнішній персонал ДіР	
Придбання послуг, за винятком послуг зовнішнього персоналу ДіР (необов'язковий розподіл)	
Придбання матеріалів (необов'язковий розподіл)	
Інші, не класифіковані в інших розділах (наприклад, загальні адміністративні витрати)	
Капітальні витрати	
Земля і будівлі	
Земля (необов'язковий розподіл)	
Будівлі (необов'язковий розподіл)	
Машини та устаткування	
Інформаційно-комунікаційне обладнання (необов'язковий розподіл)	
Транспортне обладнання (необов'язковий розподіл)	
Інші машини та обладнання (необов'язковий розподіл)	
Капіталізоване програмне забезпечення	
Інші продукти інтелектуальної власності	

1. Амортизація не повинна включатися в загальні суми внутрішніх витрат, а повинна вказуватися в звітності окремо.

Теми і проблеми при розрахунку валових внутрішніх витрат на ДіР

Виключення придбаних ДіР

4.60 Витрати на придбання ДіР у інших статистичних одиниць або секторів не повинні включатися у внутрішні витрати на ДіР звітної статистичної одиниці або сектора. У разі придбання послуг, тісно пов'язаних із внутрішньою науково-дослідною діяльністю, може бути важко концептуально відрізнити витрати на внутрішні ДіР від витрат на зовнішні ДіР. Якщо ці послуги є окремими науково-дослідними проектами, зазначеними у контракті/договорі, без детальних специфікацій, наданих керівником статистичної одиниці, що фінансує проект, витрати в більшості випадків можуть розглядатися як фінансування зовнішніх ДіР. Якщо це певні завдання (не обов'язково ДіР як такі), необхідні для внутрішніх ДіР статистичної одиниці, але передані за контрактом, то їх, як правило, можна розглядати як витрати на внутрішні ДіР (інші поточні видатки).

4.61 Великим підприємствам може бути особливо важко відрізнити витрати на внутрішні ДіР від витрат на зовнішні ДіР. Відповідно до міжнародних стандартів бухгалтерського обліку, їх річні фінансові звіти про витрати на ДіР часто об'єднують внутрішні фінансові кошти на внутрішні ДіР і зовнішні ДіР за умови, що ДіР проводяться "в інтересах" звітного підприємства. Країни повинні дати чіткі вказівки звітним статистичним одиницям, щоб звести до мінімуму можливість непослідовного розподілу коштів на внутрішні та зовнішні ДіР, відповідно до рекомендацій цього посібнику.

Як розрізнити внутрішні і зовнішні витрати, пов'язані з трудовими ресурсами

4.62 Якщо зовнішній персонал (самозайнятий або найманий через інші статистичні одиниці) повністю інтегрований у науково-дослідну діяльність звітної статистичної одиниці, і його робота керується цією звітною статистичною одиницею, витрати на цей персонал повинні бути включені у внутрішні ДіР як інші поточні витрати, переважно в окрему підкатегорію зовнішнього персоналу ДіР. Рекомендується окремо визначити кількість і відповідні еквіваленти повної зайнятості (ЕПЗ) цих "позаштатних працівників" і не включати ці сумарні показники у кількість співробітників звітної статистичної одиниці (див. Главу 5). Щоб уникнути подвійного підрахунку, ці підсумкові показники не повинні вказуватися як витрати на ДіР і персонал ДіР у звітній статистичній одиниці, де працює цей зовнішній персонал.

4.63 Витрати на консультантів щодо ДіР в рамках виконання конкретного замовлення (придбання), але не як невід'ємна частина проектів ДіР статистичної одиниці, повинні розглядатися як фінансування зовнішніх ДіР статистичної одиниці, яка отримує консультацію щодо ДіР. Статистична одиниця, в якій працюють ці консультанти, повинна звітувати про цю діяльність як про внутрішні витрати на ДіР.

4.64 Особливим випадком є персонал, що працює віддалено з-за кордону на довгостроковій основі. Витрати на таку діяльність зазвичай слід відображати у звітності як фінансування зовнішніх ДіР (виконуваних в інших країнах світу) у національній статистичній одиниці. У зарубіжній звітній одиниці ці витрати повинні бути відображені як частина внутрішніх витрат на

ДіР. Це керівництво не може рекомендувати точне визначення того, що являє собою “довгострокове” призначення, і це може залежати від контрактних або адміністративних домовленостей з приймаючою установою.

Визначення внутрішніх ДіР, виконаних за межами національної території

4.65 Концепція внутрішніх витрат на ДіР призначена для вимірювання ДіР, виконаних у статистичних одиницях, які є резидентами національної території країни-укладача статистики. Однак деякі витрати можуть бути зроблені за межами країни і навіть за кордоном. Наприклад, внутрішні витрати на ДіР можуть включати:

- витрати на плавуче океанічне дослідницьке судно, що займається вивченням морського життя
- витрати на інженерно-технічний персонал материнської компанії БНП, відряджений на короткострокову роботу у закордонну філію, де материнська компанія продовжує сплачувати заробітну плату і витрати персоналу
- витрати на підтримку і використання постійної дослідницької присутності в Антарктиці
- витрати на проведення польових робіт дослідником ВЗО за межами країни-упорядника.

4.66 Під час класифікації “внутрішніх” ДіР, які проводяться за межами національної території країни-упорядника, пріоритет повинен віддаватися організаційній структурі діяльності, а не буквальному місцю розташування виконуваної діяльності. Важко надати точні керівні принципи для таких класифікаційних рішень, але, як мінімум, внутрішні ДіР, які виконуються за кордоном, повинні включати тільки ДіР, які виконуються статистичною одиницею для досягнення своїх власних цілей, і якщо статистична одиниця інвестувала свої власні фінансові ресурси і персонал ДіР в цю діяльність. ДіР повинні проводитися під відповідальністю статистичної одиниці і така одиниця повинна відповідати критерію економічного резидентства, описаного у Главі 3 (Інституційні сектори і класифікація).

Неповне і неточне охоплення внутрішніх ДіР

4.67 Уся науково-дослідна діяльність, здійснювана статистичною одиницею, повинна бути відображена у звітності. Однак існує безліч причин, за якими діяльність статистичної одиниці в області ДіР може бути недостатньо охоплена. Деякі з найпоширеніших причин недостатнього охоплення наступні:

- ДіР проводяться всередині статистичної одиниці, але поза конкретних відділів ДіР, наприклад, в рамках пілотних випробувань або підготовки початкового виробництва, або в ході спільної діяльності з розробки технології
- ДіР повністю включені в контракт на розробку певного продукту (наприклад, коли відносно невеликий обсяг ДіР включений в дуже велику оборонну закупівлю винищувачів)
- ДіР фінансуються замовниками (контрактні дослідження), але не визнаються як ДіР у фінансових рахунках звітної одиниці (а скоріше, можливо, як витрати на продаж технічних послуг).

4.68 Пошук ефективних рішень цих проблем недостатнього охоплення може бути непростим. Одним з поширених рішень, використовуваних статистичними управліннями, є активна взаємодія з респондентами в процесі отримання та перевірки даних. Однак фактором, що ускладнює, як для респондентів, так і для статистичних органів є те, що в облікових системах статистичних одиниць може бути відсутнім запитувана докладна інформація про витрати на ДіР, або респондентам занадто обтяжливо виділяти ресурси, необхідні для надання таких докладних даних про витрати.

4.69 З іншого боку, завищення звітності щодо ДіР може відбуватися з різних причин. Статистичні одиниці можуть відображати у своїх фінансових рахунках інноваційні витрати, які виходять за рамки науково-дослідної діяльності; наприклад, вони можуть відображати всі витрати на інформаційні технології або витрати на навчання персоналу, який виконує ДіР як витрати на ДіР, навіть якщо ці витрати фактично не пов'язані з ДіР.

4.70 Існує безліч можливих джерел спотворення звітності щодо ДіР у межах груп підприємств, і особливо в рамках багатонаціональної групи підприємств (БГП). Наприклад, внутрішній трансфер і вимоги до розподілу витрат за конкретними компаніями ускладнюють збір точних підсумкових даних про витрати на ДіР. (Додаткові рекомендації щодо вимірювання ДіР у БГП див. у Главі 11 “Глобалізація”).

Вимірювання капітальних витрат як послуги

4.71 ДіР – це діяльність з надання послуг, а результат – продукт послуг. Як було зазначено раніше, показники ДіР визначаються шляхом підсумовування витрат на ДіР (внутрішніх витрат) статистичної одиниці. Ці витрати представляють собою суму коштів, витрачених протягом певного базового періоду на оплату праці та інші некапітальні статті витрат з додаванням загальної суми, сплаченої протягом того ж звітного періоду на придбання основних засобів, які неодноразово використовуються під час виконання ДіР. У незвичайній ситуації, коли єдиною діяльністю статистичної одиниці, пов'язаною з ДіР, протягом базового періоду є оплата нової будівлі, яка буде використовуватися у їх майбутній науково-дослідній діяльності, ці капітальні витрати фактично відображаються як діяльність з надання послуг (виконання) в поточному базовому періоді. Використання будівлі для ДіР в майбутніх періодах не враховуватиметься як частина внутрішніх ДіР у цих майбутніх періодах. Розуміння цих правил звітності допоможе в інтерпретації підсумкових даних по витратах на ДіР і у проведенні порівнянь з іншими джерелами по сукупним витратам на ДіР, які складаються по-іншому, включаючи ДіР, відображені в національних рахунках і проводяться в рамках БГП (див. Главу 11 “Глобалізація”).

Порівняння з капітальними інвестиціями, представленими у СНР

4.72 Облік капітальних витрат на ДіР в цьому керівництві відрізняється від обліку у Національних рахунках. У виданні СНР 2008 року категорія нематеріальних основних засобів перейменована у “продукти інтелектуальної власності” і розширено охоплення меж вироблених активів, включенням ДіР. В результаті ДіР у СНР розглядаються як капітальні активи, що використовують показники виробництва та інвестицій у ДіР, базуючись на коригування даних

щодо внутрішніх ДіР відповідно до Керівництва Фраскати. Для порівняння, поняття капітальних ДіР, що використовується в даному керівництві, відноситься до річної загальної суми, сплаченої за фізичні і нематеріальні активи, які використовуватимуться для виконання ДіР. Підсумкові показники результативності ДіР в даному керівництві концептуально близькі до поняття валового випуску ДіР у СНР, але ці два показники відрізняються, зокрема, тим, як розглядається вартість капіталу, використовуваного для ДіР (OECD, 2009).

4.73 У той час як капітальні витрати включені в валові внутрішні витрати в цьому керівництві (і виключені витрати на амортизацію), в національних рахунках витрати на капітальні внески розглядаються окремо (капітальний рахунок для відповідних активів), але включають показники поточної вартості використання існуючого капіталу. Призначена для користувача вартість існуючого капіталу включає амортизацію на старіння і знос, а також показник альтернативної вартості фінансування капітальних активів. Аналогічні коригування не виконуються статистичними органами, які укладають показники ефективності ДіР (внутрішні витрати на ДіР). Детальнішу інформацію про зв'язки між керівництвами за цими двома системами можна знайти онлайн, у додатку до цієї настанови, за посиланням <http://oe.cd/frascati>.

4.3. Фінансування ДіР

4.74 ДіР і засоби для покриття витрат на ДіР пов'язані зі значним рухом грошових коштів між статистичними одиницями, секторами та країнами. Для того щоб задовольнити потреби осіб, що визначають політику, аналітиків і національних бухгалтерів, що відповідають за капіталізацію ДіР, необхідно докласти всіх зусиль для відстеження різних потоків грошових коштів і категорій фінансових коштів на ДіР, від їх первісного джерела до кінцевого призначення.

4.75 З точки зору результативності, ДіР проводяться статистичною одиницею за рахунок коштів або з власних джерел статистичної одиниці (внутрішніх), або з джерел за межами статистичної одиниці (зовнішніх). Ці поняття більш детально роз'яснюються у розділі 4.3 про внутрішні і зовнішні джерела коштів.

4.76 З точки зору фінансування, кошти, що виділяють на ДіР оплачують або витрати на виконання ДіР всередині статистичної одиниці (внутрішні), або витрати на виконання ДіР за межами статистичної одиниці (зовнішні).

4.77 Потік коштів на ДіР між статистичними одиницями може бути або з (обмін), або без (передача) компенсаційних зворотних потоків результатів ДіР від виконавця. Ці поняття детальніше роз'яснюються у розділі 4.3, присвяченому категоріям передачі і обміну фінансових коштів на ДіР.

4.78 Діяльність в області ДіР часто перекидає ці окремі категорії виконавців і фінансування, що іноді ускладнює точну ідентифікацію виконавців і джерел фінансування ДіР. Наприклад, державна дослідна лабораторія може надати кошти на ДіР за контрактом аерокосмічному підприємству, а це підприємство може використати частину цих коштів для купівлі ДіР у іншого підприємства, що спеціалізується на дослідних послугах. Аерокосмічне підприємство також може використовувати частину своїх внутрішніх

коштів для придбання замовлених ДіР у підприємства, що спеціалізується на дослідних послугах, в якості складової частини окремого внутрішнього проєкту. Ідентифікація джерела фінансування (джерел фінансування) і виконавця (виконавців) є складним завданням. Ще одна складність полягає в тому, що всі зовнішні ДіР для однієї звітної одиниці, яка здійснює фінансування є внутрішніми ДіР іншої звітної одиниці-виконавця. Тому важливо чітко визначити, що являє собою кожна звітна категорія, щоб уникнути подвійного або навіть потрійного рахунку витрати на ДіР, або не врахувати їх взагалі.

Підходи до вимірювання потоку фінансових ресурсів на ДіР

4.79 ДіР та потоки фінансових ресурсів на ДіР можуть бути виміряні двома способами. Один підхід полягає у поданні звітності виконавців ДіР про суми, які статистична одиниця або сектор отримали від іншої статистичної одиниці або сектора за виконання внутрішніх ДіР протягом певного базового періоду. Кошти, отримані за ДіР, виконані раніше або за ще не розпочаті ДіР, повинні бути виключені з джерел коштів, представлених за поточний базовий період. Другий підхід полягає в поданні статистичною одиницею, яка фінансує ДіР звітності щодо сум, про які статистична одиниця або сектор повідомляють, що вони заплатили або зобов'язалися заплатити іншій статистичній одиниці або сектору за виконання ДіР протягом певного базового періоду.

4.80 Для збору даних щодо ДіР наполегливо рекомендується отримувати звітність від виконавця ДіР. Виконавець найкраще знає, чи були кошти фактично використані для ДіР, обсяг і джерела використаних коштів, а також рік, в якому проводилась діяльність за ДіР. Однак звітність на основі джерел фінансування може бути корисна для отримання інформації про наміри звітних одиниць, які фінансують ДіР.

4.81 Таблиця 4.2 підсумовує перетин статистичних одиниць, що виконують ДіР, і джерел фінансування ДіР. Суми, зазначені в комірці (i) плюс комірці (ii), являють собою загальні внутрішні витрати на ДіР і джерела цих коштів (за даними виконавця). Комірці (iii) являє собою суму коштів, виплачених / переданих іншим статистичним одиницям за виконання позабюджетних ДіР (за даними організації, яка фінансує).

Таблиця 4.2. Перетин виконання та фінансування ДіР

	Виконання ДіР всередині статистичної одиниці	Виконання ДіР поза межами статистичної одиниці
Внутрішні джерела фінансування	(i) Внутрішні ДіР, що виконуються за рахунок внутрішніх коштів	(iii) Фінансування зовнішніх ДіР, що виконуються за рахунок внутрішніх коштів
Зовнішні джерела фінансування	(ii) Внутрішні ДіР, що виконуються за рахунок зовнішніх коштів	(iv) Фінансування зовнішніх ДіР з використанням зовнішніх коштів

4.82 Комірці (iv) є сумою коштів, отриманих однією статистичною одиницею-одержувачем від іншої статистичної одиниці – Замовник ДіР, яка згодом виплачується / передається (тобто субконтракт/субпідряд) третій статистичній одиниці-субреципієнту для виконання зовнішніх ДіР. Щоб уникнути подвійного рахунку, статистична одиниця-субреципієнт має повідомити про суму (iv) як про внутрішні ДіР, що фінансуються ззовні

Замовником ДіР. Початковий одержувач зовнішніх коштів в принципі не повинен включати цю суму ні в один зі своїх підсумкових показників щодо ДіР. Національним статистичним управлінням, можливо, буде потрібно включити в опитування щодо ДіР чіткі питання для виявлення і виключення таких “наскрізних” коштів на ДіР з підсумкових даних.

Схематичне представлення потоків ДіР і фінансування ДіР

4.83 Рисунок 4.1 ілюструє різні можливі потоки ДіР і фінансових ресурсів (коштів) на виконання ДіР, з точки зору респондента статистичного обстеження, який є виконавцем ДіР. Ці потоки можуть бути узагальнені для вимірювання ефективності ДіР статистичної одиниці, сектора або країни. Слід чітко зазначити, що потоки коштів, які використовуються для ДіР, не ідентичні потокам ДіР. Трансфер коштів (переказ коштів) не вимагають результатів виконання ДіР.

4.84 З точки зору статистичної одиниці, що виконує ДіР, розглядаються області 1 і 2 рисунку 4.1. Після визначення обсягу ДіР, виконаних одиницею, основним питанням, на яке необхідно відповісти, є “звідки беруться кошти?”. Джерела фінансування ДіР поділяються на дві основні категорії: внутрішні джерела (область 1 рисунка 4.1.) і зовнішні джерела (область 2 рисунка 4.1). Зовнішні джерела, або кошти, отримані поза межами статистичної одиниці, повинні бути класифіковані за секторами фінансування ДіР. Див. розділ 4.3 (Джерело коштів за інституційними секторами).

4.85 З точки зору статистичної одиниці, яка фінансує ДіР, розглядаються області 1 і 3 рисунка 4.1. Ключовим питанням, на яке надається відповідь – “куди йдуть кошти?”. Одержувачі коштів на ДіР поділяються на дві основні категорії: власна одиниця (область 1 рисунка) і зовнішні одержувачі (область 3 рисунка). Зовнішні одержувачі, або бюджетне фінансування ДіР, повинні бути класифіковані за секторами, які виконують ДіР. Див. розділ 4.3 “Вимірювання коштів на зовнішні ДіР” і “Продажі і закупівлі ДіР”.

4.86 Інтерпретація графічних компонентів наступна:

ДіР, виконані звітною одиницею (загальні внутрішні витрати на ДіР = виконання ДіР):

(1) = ДіР, виконані і профінансовані звітною одиницею (за рахунок внутрішніх коштів)

(2) = ДіР, виконані звітною одиницею та профінансовані іншими організаціями (з отриманням зовнішніх коштів)

(4) = обміни (наприклад, виконання ДіР для продажу)

(7) = перекази (наприклад, отримувач грантів, грантоотримувач)

Фінансування ДіР звітною одиницею:

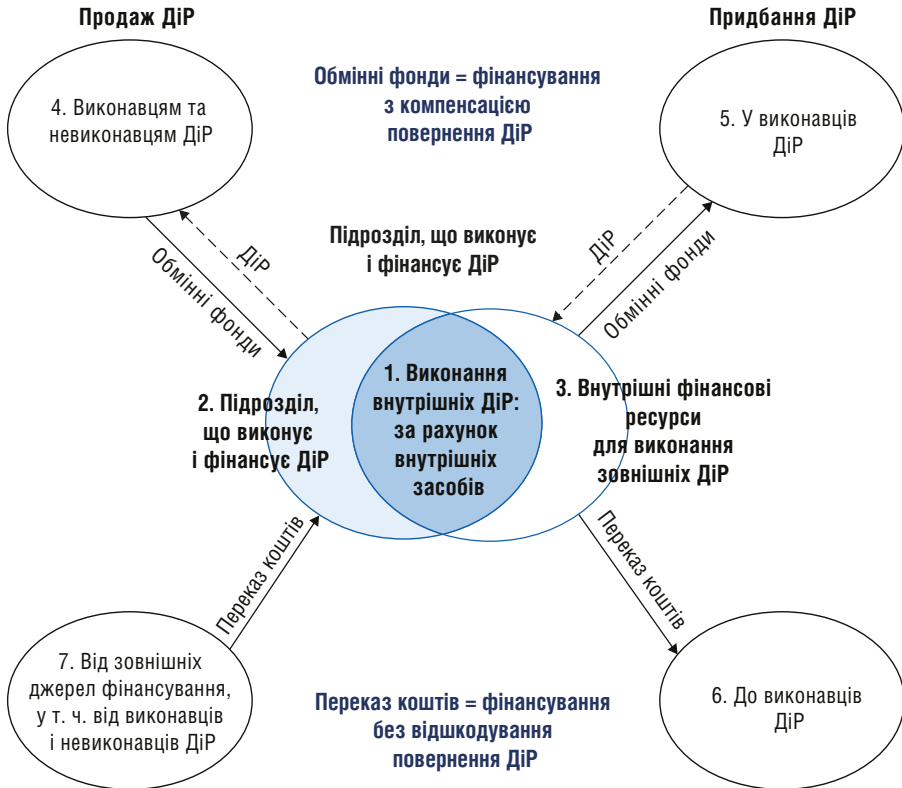
(1) = фінансування звітною одиницею внутрішніх ДіР (тобто виконуваних звітною одиницею)

(3) = фінансування звітною одиницею зовнішніх ДіР (тобто виконуються іншими звітними одиницями)

(5) = обміни (наприклад, покупка ДіР)

(6) = трансфери (наприклад, джерело грантів, грантодавець)

Рисунок 4.1. Джерела фінансування з точки зору виконавця ДіР



4.87 Для уникнення подвійного обліку (як щодо результатів ДіР, так і по відношенню до загального обсягу фінансування) важливо визначити, що фінансування статистичною одиницею ДіР, що виконуються іншими статистичними одиницями (зовнішні ДіР), включає тільки внутрішні фінансові ресурси статистичної одиниці. Зовнішні кошти, які статистична одиниця отримує і згодом передає іншим або передає на субпідряд, не повинні включатися у звітність щодо фінансування ДіР статистичної одиниці. Це визначення може бути достатньо складним.

4.88 Для повноти картини, можливо, що виконавець ДіР надає результати виконання своїх ДіР іншим без будь-якого компенсаційного потоку коштів зворотно. Наприклад, це відбувається, коли виконавець ДіР у відкритому доступі надає безкоштовне використання своїх ДіР.

Внутрішні і зовнішні джерела коштів

4.89 Кошти для оплати витрат на виконання ДіР можуть надходити як зсередини статистичної одиниці (внутрішні), так і ззовні (зовнішні).

Внутрішні кошти

4.90 Те, що визначається як внутрішні джерела коштів для підтримки ДіР, залежить від сектора статистичної одиниці і, в деякій мірі, від національних особливостей. Внутрішні кошти на ДіР є сумою коштів, витрачених на ДіР, які контролюються і використовуються для ДіР на власний розсуд звітної статистичної одиниці. Внутрішні кошти на ДіР не включають кошти на ДіР, отримані від інших статистичних одиниць безпосередньо для виконання внутрішніх ДіР. Краще використовувати термін “внутрішні кошти” ніж термін “власні кошти”, оскільки останній може мати ширше тлумачення серед деяких респондентів. Наприклад, отримувачі гранту на дослідження можуть невірно (з точки зору правил, які використовуються в цьому керівництві) розглядати державні кошти як свої “власні кошти” після отримання гранту на дослідження.

4.91 У підприємницькому секторі внутрішні кошти включають, наприклад, резерв або нерозподілений прибуток (тобто прибуток, який не було перерозподілено в якості дивідендів), продажу стандартної продукції статистичної одиниці (крім ДіР), залучення капіталу у формі акціонерного, боргового або інших гібридних інструментів (наприклад, кошти, залучені на фінансових ринках, кредити банків, венчурний капітал тощо). Відрахування із зобов'язань з податку на прибуток, що виникають в результаті державного стимулювання ДіР, виконаних в минулому, також є внутрішніми коштами, оскільки вони не повинні використовуватися для фінансування ДіР в поточному звітному періоді (див. главу 4.3 “Податкові пільги, що стимулюють ДіР”).

4.92 У секторі вищої освіти внутрішні кошти включають, наприклад, надходження від плати за навчання студентів, благодійні внески, а також доходи від навчання протягом усього життя і надання інших послуг. Для міжнародних порівнянь прийнято, що державні загальні університетські фонди (ДУФ), які є одним з видів державного фінансування вищих навчальних закладів, не класифікуються як внутрішні кошти (див. Главу 9).

4.93 Як інший приклад можна привести науково-дослідний інститут, який може фінансувати частину своєї роботи за рахунок надходжень від роялті та прибутку від продажу товарів і послуг. Хоча ці кошти надходять від інших статистичних одиниць та інших секторів, їх слід розглядати не як операції для ДіР, а як “нерозподілені надходження” і, отже, внутрішні джерела коштів самої статистичної одиниці, що виконує ДіР, оскільки покупці товарів і послуг інституту не мали наміру надавати кошти для ДіР.

4.94 Зверніть увагу, що внутрішні витрати на ДіР не є синонімом внутрішніх коштів. Дихотомія стає зрозумілою, якщо відзначити, що не всі внутрішні витрати на ДіР покриваються за рахунок внутрішніх джерел коштів (див. Рисунок 4.1).

Зовнішні кошти

4.95 Зовнішні кошти на ДіР відносяться до суми коштів, витрачених на ДіР, які відбуваються поза контролем статистичної одиниці.

4.96 Кошти, отримані від інших статистичних одиниць для фінансування ДіР, виконаних раніше, або для фінансування ще не початих ДіР, не повинні включатися у звіти за поточний звітний період. Вони повинні бути представлені за період, протягом якого виконуються ДіР, до яких вони належать.

4.97 Кошти від грантів, подарунків та благодійні внесків, отримані безпосередньо на ДіР, є зовнішніми коштами. Незважаючи на те, статистична одиниця, яка отримує фінансування може мати значну свободу дій щодо того, як і коли такі кошти використовуються в конкретній внутрішній науково-дослідній діяльності, джерело таких коштів все одно є зовнішнім по відношенню до статистичної одиниці. Сума повинна бути вказана за період, коли вона була витрачена на ДіР (який може охоплювати кілька звітних періодів), а не коли було отримано грант / подарунок / благодійні внески. Благодійна допомога на ДіР від індивідуальних донорів, особливо для проведення досліджень щодо конкретних захворювань, є зростаючим явищем. Як докладно описано в Главах 3 і 10, в якості зовнішнього джерела таких коштів слід вказувати приватний неприбутковий сектор, що включає приватних фізичних осіб. Подарунки та благодійні внески, отримані без вимоги або очікування того, що будь-які кошти обов'язково будуть використані для ДіР, класифікуються як внутрішні кошти, якщо вони використовуються для ДіР, на розсуд звітної статистичної одиниці.

4.98 Згідно з конвенцією щодо міжнародних порівнянь, ДУФ слід відобразити у звітності як зовнішні державні фонди (див. Главу 9).

4.99 Під час міжнародних порівнянь прийнято, що кошти на ДіР, отримані членом групи комерційних підприємств від інших членів тієї ж групи, повинні відображатися як зовнішні кошти (див. Главу 7, розділ 7.7).

Податкові пільги для стимулювання ДіР

4.100 Деякі уряди, в основному на центральному / федеральному рівні, але іноді й на регіональному / місцевому рівні, надають спеціальні форми податкових пільг з метою стимулювання фінансування або виконання ДіР, особливо на комерційних підприємствах. Хоча такі податкові пільги є формою державної фінансової підтримки ДіР, кількісна оцінка такої підтримки не повинна включатися у підсумкові дані про державні джерела фінансування ДіР. Наставови щодо окремого вимірювання цього виду підтримки наведено у Главі 13, а рекомендації з розгляду потенційного впливу податкових пільг на ДіР на звітні витрати на оплату праці персоналу ДіР наведено у розділі 4.2 цієї глави.

4.101 Одна з основних проблем полягає в тому, що скасовані податкові платежі або потенційні прямі перекази коштів підприємству або установі, яка претендує на підтримку в даний період, зазвичай відповідають минулій діяльності в області ДіР. У момент прийняття рішення про інвестиції в ДіР точна сума податкових пільг, як правило, не відома. У зв'язку з практичними проблемами у встановленні чіткого зв'язку між податковою підтримкою і виконанням ДіР, рекомендується, щоб витрати на виконання ДіР, які "фінансуються" в очікуванні майбутніх доходів або несплаченого податку, або вимоги, реалізовані в поточному періоді порівняно з виконання ДіР в минулому, відобразались у звітності як внутрішні кошти.

4.102 Окремо від загальних сум внутрішніх витрат на ДіР, представлених за звітний рік, може бути корисно мати інформацію як про (i) суми майбутніх податкових пільг або майбутніх компенсацій, очікуваних від системи податкового стимулювання ДіР, так і про (ii) суми повернення податків або несплачених податків, отриманих у базовий період обстеження. Країни, які

бажають включити питання про податкові стимули в свої обстеження ДіР, повинні переконатися, що ці питання не спотворюють рівні внутрішніх витрат на ДіР і розбивку джерел коштів, про які просять повідомити респондентів.

4.103 В країнах, де надання податкових пільг є явною частиною бюджетної політики уряду щодо підтримки ДіР, і це підпорядковується передбачуваним моделям фінансування результатів ДіР, обстеження можуть включати окремих пункт для визначення рівня податкової підтримки, отриманої за виконання ДіР у звітному періоді. Для цілей внутрішньої національної звітності деякі країни можуть класифікувати ці суми як державні кошти. Однак для міжнародних порівнянь прийнято виключати ці суми із загального обсягу державного фінансування і представляти їх як внутрішні фонди. Якщо такі податкові пільги відображаються у звітності як державні кошти, ці суми повинні бути визначені окремо, щоб забезпечити міжнародну порівнянність звітності і уникнути подвійного обліку з даними про податкові витрати, представленими відповідно до рекомендацій, викладених у Главі 13.

Джерела коштів на фінансування ДіР

4.104 У таблиці 4.3 вказані дані про джерела фінансування, які повинні бути зібрані – якщо це доречно і практично може бути здійснено – в ході обстежень ДіР установ в кожному з чотирьох основних секторів, які здійснюють ДіР: Підприємницький сектор, Державний сектор, сектор Вищої освіти і Приватний неприбутковий сектор. У широкому сенсі, існує п'ять основних джерел фінансування ДіР: Підприємницький сектор, Державний сектор, Сектор Вищої освіти, Приватний неприбутковий сектор та Решта світу. В рамках кожного сектора існують додаткові дані про фінансування, які можуть бути зібрані. Відносна важливість різних джерел фінансування (а, отже, рівень деталізації фінансування, яке збирається) буде відрізнятися для кожного сектора, що виконує ДіР, і може варіюватися в залежності від конкретних умов країни.

4.105 Внутрішні кошти, які використовуються для виконання внутрішніх ДіР, повинні класифікуватися відповідно до сектора статистичної одиниці, що виконує ДіР.

4.106 Кошти ДУФ на підтримку внутрішніх ДіР слід відображати окремо від інших прямих державних коштів на виконання ДіР у сфері вищої освіти (див. Главу 9, розділ 9.4).

4.107 Для державного сектора може бути корисно розробити окремі спеціалізовані опитування для виконавців ДіР в центральних / федеральних органах влади та обласних/регіональних, районних органах влади.

4.108 Фінансування від “Решти світу” включає категорію “міжнародні організації”, яка визначена як така, що містить наднаціональні організації. Різні країни визначатимуть різні міжнародні організації як відповідні джерела фінансування. Наприклад, члени Європейського союзу можуть включити в категорію фінансування “установи та інші органи Європейського союзу”.

Таблиця 4.3. Визначення джерел фінансування ДіР за секторами

Джерело фінансування	Статистична одиниця-виконавець, що обстежується			
	Підприємницький сектор	Державний сектор	Сектор вищої освіти	Приватний неприбутковий сектор
Підприємницький сектор	X	X	X	X
Підприємство (внутрішні кошти)	X	-	-	-
Інші підприємства тієї ж групи	X	-	-	-
Інші самостійні підприємства	X	-	-	-
Державний сектор	X	X	X	X
Орган влади / департамент / установа (внутрішні кошти)	-	X	-	-
Центральний або федеральний (включаючи ДУФ)	X	X	X	X
Обласні/регіональні, районні (включаючи ДУФ)	X	X	X	X
Державні загальні університетські фонди (ДУФ)	-	-	X	-
Інші органи державного сектора	X	X	X	X
Сектор вищої освіти	X	X	X	X
Власна установа (внутрішні засоби)	-	-	X	-
Інші заклади вищої освіти	-	-	X	-
Приватний неприбутковий сектор	X	X	X	X
Власна установа (внутрішні засоби)	-	-	-	X
Інші приватні некомерційні установи	-	-	-	X
Решта світу	X	X	X	X
Комерційне підприємство	X	X	X	-
Підприємства однієї групи	X	-	-	-
Інші самостійні підприємства	X	-	-	-
Державний сектор	X	X	X	X
Сектор вищої освіти	X	X	X	X
Іноземні філії ЗВО	-	-	X	-
Інші ЗВО	-	-	X	-
Приватний неприбутковий сектор	X	X	X	X
Міжнародні організації	X	X	X	X
Загальні витрати по виконавцям	X	X	X	X

Примітка: X = фінансування ДіР з даного джерела має бути зібрано і відображено у звітності; - = не є релевантним джерелом фінансування для збору інформації від виконавців у даному секторі.

Трансфер (переказ) та обмін як джерело фінансування ДіР

4.109 Рух коштів на ДіР між статистичними одиницями може бути або з (обмін), або без (передача) фактичного або очікуваного компенсаційного зворотного потоку ДіР від виконавця. З метою кращого задоволення запиту розробників політики та статистичних потреби СНР, рекомендується, щоб країни повідомляли про загальний обсяг внутрішніх ДіР, що фінансуються із зовнішніх джерел, за цими двома категоріями. Окремі категорії можуть бути зібрані за кожним джерелом зовнішніх коштів, якщо міркування навантаження на респондентів і якості даних дозволяють це зробити.

4.110 У обстеженнях виконавців ДіР, буде менше непорозумінь або неправильного тлумачення при використанні прикладів трансферів та обмінів (наприклад, грантів і контрактів, відповідно), ніж при використанні термінів “трансфер” і “обмін”.

Трансферні кошти на виконання ДіР

4.111 Трансферні кошти на виконання ДіР – це потоки фінансування від однієї статистичної одиниці до іншої статистичної одиниці для виконання ДіР, які не потребують будь-яких товарів або послуг в обмін і де сторона, що фінансує, не має ніяких істотних прав на результати ДіР, які вона профінансувала. Статистична одиниця, яка надає трансферні кошти на ДіР, може накласти деякі умови на виконавця, такі як періодична звітність, дотримання опису діяльності або проекту, викладеного в умовах угоди, або навіть публічне поширення результатів досліджень. Приклади трансферних коштів включають гранти, списання боргів, благодійні внески, краудфандинг (якщо це не тягне за собою знижку на новий продукт), особисті перекази, такі як подарунки, і ДУФ (для міжнародних порівнянь). Для включення коштів в якості трансферу на ДіР, кошти повинні бути призначені джерелом їх походження для використання на ДіР. Як правило, виконавець ДіР зберігає більшість прав на результати ДіР, що пояснює трансферний характер даної операції з фінансування ДіР.

4.112 Існують приклади, коли установи передають лабораторне обладнання або матеріали, що використовуються для ДіР, установам в межах і між секторами, розташованим у країні-укладачі і за її межами. Поширеним прикладом може бути державна або приватна некомерційна установа, що надає таке обладнання для ДіР в контексті міжнародної допомоги. Такі “натуральні” трансфери не тягнуть за собою грошових потоків і тому не повинні включатися до загальних показників внутрішніх витрат на ДіР або в загальні показники зовнішніх ДіР. Однак для цілей національної звітності та аналізу країни можуть визнати доцільним окремо визначити і скласти підсумкові дані про “ринкову вартість” таких пожертв, наданих виконавцями, у натуральній формі; як уже зазначалося, для міжнародної порівнянності їх не слід включати в підсумкові дані щодо ДіР.

Обмінні фонди для ДіР

4.113 бмінні фонди на ДіР – це потоки фінансування від однієї статистичної одиниці до іншої статистичної одиниці в обмін на виконання ДіР і досягнення відповідних результатів ДіР. Статистична одиниця, що

фінансує роботу, несе ризик, пов'язаний з невизначеністю проекту. Приклади діяльності фондів обміну включають закупівлі ДіР (продажу з точки зору виконавця), аутсорсинг ДіР і внески в контексті угод про спільні ДіР.

4.114 Закупівля ДіР є однією з найпоширеніших форм надання обмінних фондів ДіР. Вона включає кошти, що виплачуються фірмам, які надають дослідні послуги, або іншим статистичним одиницям, які виконують ДіР за контрактом. З точки зору статистичної одиниці, яка отримує кошти, вони є частиною внутрішньої діяльності статистичної одиниці, що фінансується із зовнішніх джерел. Можливо, що в деяких випадках через контракт або закупівлю статистична одиниця, що фінансує ДіР, може відмовитися від деяких своїх прав на результати дослідження. Наприклад, державна установа може надати виконавцю ексклюзивні права на отриману інтелектуальну власність за умови, що уряд збереже право використовувати результати ДіР для своїх внутрішніх цілей. Цей випадок також слід розглядати як приклад обміну коштами на ДіР, навіть якщо в ньому може бути присутнім неявний елемент передачі.

4.115 Державна установа, яка фінансує проект ДіР через договір про закупівлю, може побажати передати усі права на результати ДіР, на які було укладено договір, виконавцю. Оскільки таке рішення є прерогативою сторони, яка фінансує виконання ДіР, такі операції все одно повинні розглядатися як обмінні фонди на ДіР. Існує окрема передача знань в області ДіР суспільству, яка виходить за рамки класифікації внутрішніх ДіР.

4.116 Відстеження потоків обмінних фондів може допомогти задовольнити потреби аналітиків з питань політики і економічних дослідників, зацікавлених в аутсорсингу ДіР. Аутсорсинг відноситься до повного або часткового переміщення основних або допоміжних бізнес-функцій, які виконуються в даний час всередині компанії, до неафілійованих зовнішніх постачальників або афілійованих підприємств, що розташовані всередині країни або за кордоном. Міжнародний аутсорсинг іноді також називають "офшор".

4.117 В цілому, внутрішні кошти для підтримки активної участі статистичної одиниці у спільних науково-дослідних проектах повинні враховуватися як частина внутрішньої діяльності статистичної одиниці. Кожен учасник повідомляє про фінансування ДіР, що дорівнює внеску статистичної одиниці у загальний проект. Якщо одна статистична одиниця відіграє домінуючу роль в проекті, то загальний обсяг ДіР може бути відображений як внутрішній для цієї статистичної одиниці, у той час як інші учасники повідомляють про своє фінансування (наприклад, виплати за етапами і виплати за угодами про розподіл витрат) як про підтримку зовнішніх ДіР, що виплачуються домінуючій статистичній одиниці. Однак якщо консорціум або партнерство, яке відповідає за спільний проект, є самостійною, окремою юридичною особою, це буде окрема статистична одиниця, і внески, зроблені усіма партнерами, повинні розглядатися як фінансування зовнішніх ДіР.

Вимірювання коштів на зовнішні ДіР

Важливість вимірювання зовнішніх ДіР

4.118 Для повнішого розуміння потоків між виконавцями ДіР і джерелами фінансування ДіР, пропонується, щоб країни збирали від всіх статистичних

одиниць з внутрішніх ДіР дані про обсяг коштів на зовнішні ДіР. Наскільки це можливо, країни повинні також збирати дані про розподіл коштів на обмін і кошти на трансфер і визначати сектора-одержувачі коштів. Збір цих даних може бути здійснений шляхом включення одного або декількох питань про тип фінансування в опитування виконавців ДіР. Ці питання дозволять охопити інформацію, представлену в області 3 на рисунку 4.1.

4.119 Підсумовування внутрішніх ДіР окремих статистичних одиниць плюс фінансування зовнішніх ДіР (області 1 плюс 2 плюс 3 на рисунку 4.1) дозволяє отримати повнішу картину загальної науково-дослідної діяльності одиниці. Однак через подвійний підрахунок не має сенсу підсумовувати загальні кошти на внутрішні ДіР плюс загальні кошти на зовнішні ДіР для сектора або країни. Зовнішні ДіР для однієї статистичної одиниці в принципі є внутрішніми ДіР для іншої статистичної одиниці.

Питання вимірювання, пов'язані з зовнішніми ДіР

4.120 Як і у випадку з одержувачами обмінних і трансферних коштів, при використанні більш звичної термінології для цих концепцій фінансування у фінансистів, які відповідають на запитання опитування, буде менше непорозумінь або неправильної інтерпретації.

- З точки зору статистичної одиниці, що закуповує ДіР, обмінні фонди зазвичай вважаються його "зовнішніми витратами на ДіР".
- З точки зору статистичної одиниці, який надає ДіР, трансферні фонди зазвичай розглядаються як його "фінансування виконання зовнішніх ДіР".

4.121 Для підприємницького сектора більшість коштів на зовнішні ДіР, як очікується, будуть обмінними засобами, тобто для покупки і продажу ДіР. Для державного сектора відносна важливість однієї категорії в порівнянні з іншою, ймовірно, залежатиме від задач урядового підрозділу / агентства та типів інструментів політики, наявних у його розпорядженні.

4.122 Межа між фінансуванням внутрішніх та зовнішніх ДіР не завжди чітка, тому фінансування зовнішніх ДіР може бути помилково включено до звітів про внутрішні ДіР. Опитування повинні конкретно і чітко інструктувати респондентів виключати фінансування зовнішніх ДіР зі звітів про внутрішні витрати, щоб уникнути подвійного підрахунку.

4.123 Той, хто фінансує ДіР, швидше за все, знає, надаються кошти для обміну або для передачі (в обмін не очікується ДіР). Той, хто фінансує ДіР також, ймовірно, буде знати, якому підрозділу або сектору (зовнішньому виконавцю) безпосередньо надаються кошти. Вони навряд чи будуть знати подробиці про види витрат, на які отримувач витрачає ці кошти (наприклад, на робочу силу, матеріали), або про суму цих коштів, які можуть бути передані на субпідряд або суборенду іншим підрозділам або секторам.

4.124 Не слід вказувати, з якого джерела фінансуються придбані ДіР (обмінні ДіР), оскільки зазвичай вони фінансуються з внутрішніх джерел. Однак широкі – і все ширше – використання субпідряду, особливо у підприємницькому секторі, створює ряд проблем. Якщо зовнішні кошти, отримані бізнес-одиницею від іншої бізнес-одиниці, спочатку були

державними, субпідрядник може не знати, що оплата, яку він отримує, відбувається з державних джерел фінансування. Тому вони можуть повідомляти, що кошти надходять від підрядника. Аналогічним чином, підрядник може бути не в змозі легко визначити, внутрішні чи зовнішні кошти були використані для оплати субпідрядника.

4.125 Фінансування ДіР із зовнішніх джерел, яке використовується для фінансування покупки ДіР у іншій статистичній одиниці, має бути виключено з внутрішніх ДіР.

4.126 Закупівлю ДіР не слід плутати з придбанням ліцензій або інтелектуальної власності у результаті попередньої науково-дослідної роботи. Останнє не є фінансуванням ДіР.

4.127 Визначення руху ДіР і коштів на ДіР між статистичними одиницями однієї і тієї ж групи підприємств являє собою особливу проблему. Побоювання з приводу точності посилюється тим, що ціноутворення ДіР може не відображати “ринкове ціноутворення”, тобто фактичні внутрішні витрати. Неможливо запропонувати конкретні рекомендації щодо виправлення таких спотворень, крім як підкреслити, що респондентів слід заохочувати повідомляти про фактичні витрати.

Вимірювання фінансування зовнішніх ДіР виконавцями, які не займаються ДіР

4.128 Проблема недостатнього охоплення виникає, коли питання про потоки фінансування в інші статистичні одиниці включаються в опитування, що розсилаються тільки відомим або передбачуваним виконавцям ДіР. Рамки обстеження для виконавців ДіР часто охоплюють тільки статистичні одиниці, які активно займаються ДіР. Однак в кожному секторі є деякі статистичні одиниці, які фінансують зовнішні ДіР, не проводячи ДіР самостійно. Без проведення спеціального дослідження ці статистичні одиниці навряд чи будуть опитані, і інформація про зовнішнє фінансування, зібрана в ході дослідження виконавців ДіР, буде неповною.

4.129 Перш ніж робити висновки про важливість сектора як джерела фінансування ДіР і, можливо, направляти опитування в такі статистичні одиниці, рекомендується провести попереднє дослідження. Рекомендується, щоб національні статистичні служби спочатку оцінили, можливо, шляхом цільової вибірки, кількість статистичних одиниць у секторі, які фінансують зовнішні ДіР, не займаючись ДіР самостійно. Вони також повинні оцінити відносний розмір такого фінансування. Якщо кількість одиниць і загальний обсяг коштів відносно малі, то результати, отримані при додаванні питань про фінансування в існуючі опитування виконавців (без зміни структури опитування або вибірки), повинні бути прийнятними, оскільки обсяг “пропущеного” фінансування з боку виконавців, які не займаються ДіР, ймовірно, буде невеликим. В іншому випадку, для всебічної оцінки фінансування зовнішніх ДіР, виконавців, які не займаються ДіР, необхідно включити у вибірку.

Продаж і закупівля ДіР

4.130 В центрі уваги цього розділу – надання рекомендацій щодо збору статистичних даних про виконання ДіР і про джерела коштів, які

використовуються для оплати виконаних ДіР. Однак, як вказувалося раніше в цій главі (Вимірювання коштів на зовнішні ДіР), також може бути корисно збирати додаткову інформацію конкретно щодо продажу та закупівель ДіР, особливо від статистичних одиниць у підприємницькому секторі.

4.131 Це керівництво не може дати конкретних рекомендацій щодо визначення “продажів ДіР” і “закупівель ДіР”, за винятком того, що перше є доходом від надання результатів ДіР іншим, а друге – платою за виконання ДіР іншими. Під час збору такої статистики слід чітко розуміти, що підсумкові дані про покупку і продаж ДіР можуть відрізнятися від відповідних внутрішніх витрат на ДіР. Наприклад, внутрішні витрати на ДіР при продажу ДіР включають оплату праці та “інші поточні витрати”. Але коли виконавець продає ДіР, ціна продажу, швидше за все, включає бухгалтерську вартість амортизації основного капіталу і певний елемент прибутку. Вартість для покупця включає всю ціну, сплачену за ДіР, включаючи елементи, що покривають витрати на амортизацію, прибуток виконавця, вартість доставки тощо.

4.132 Крім того, звітний період, протягом якого виконуються ДіР, може відрізнятися від періоду, коли ДіР фактично купуються і продаються. Навіть видиме джерело коштів для виконання ДіР може відрізнятися між двома концепціями. Наприклад, статистична одиниця може проводити ДіР за рахунок внутрішніх коштів, але згодом – без початкового наміру зробити це – продати ДіР іншій статистичній одиниці. З точки зору звітності про виконання внутрішніх ДіР, джерелом коштів є перша статистична одиниця. З точки зору даного конкретного обміну зовнішніх ДіР, джерелом коштів є інша статистична одиниця.

Розподіл зовнішніх коштів за надавачами та одержувачами

4.133 Для розподілу фінансування на обмінні ДіР (та / або окремо на покупку і продаж ДіР) рекомендується наступна секторальна класифікація. Ця класифікація також може бути використана для окремого обліку коштів на трансфер ДіР.

Внутрішній сектор:

- Підприємницький сектор:
 - ❖ Підприємства однієї групи
 - ❖ Інші неафілійовані підприємства
- Державний сектор
- Сектор вищої освіти
- Приватний неприбутковий сектор

Решта світу:

- Підприємницький сектор:
 - ❖ Підприємства однієї групи
 - ❖ Інші неафілійовані підприємства
- Державний сектор

- Сектор вищої освіти
 - ❖ Іноземні філії ЗВО
 - ❖ Інші вищі навчальні заклади
- Приватний неприбутковий сектор
- Міжнародні організації.

4.134 Відносна важливість різних секторів як одержувачів коштів на зовнішні ДіР може варіюватися в залежності від умов країни. Крім того, тільки комерційні підприємства можуть повідомляти про кошти на ДіР підприємствам тієї ж групи (або здійснювати закупівлі ДіР у них); тільки заклади вищої освіти можуть повідомляти про кошти на ДіР афілійованим іноземним філіям ЗВО. Визначення цих установ див. у Главі 9, розділі 9.4.

Проблемні питання при визначенні того, з якого сектору повинні бути представлені дані про кошти для фінансування ДіР

4.135 Поняття “внутрішні ДіР” і “зовнішні ДіР”, “внутрішні витрати на ДіР” і “зовнішні витрати на ДіР” можуть також використовуватися на різних рівнях узагальнення, відмінних від тих, які рекомендовані цією настановою для статистичних одиниць. Наприклад, зміст поняття “виконання зовнішніх ДіР” буде відрізнятися з точки зору підприємств, груп підприємств, інституційних секторів або країн. В цьому розділі атрибути інституційної одиниці (і сектора, частиною якого вона є) визначають, чи слід розглядати кошти як внутрішні або зовнішні джерела і чи стосується фінансування виконання зовнішніх або внутрішніх ДіР. Як зазначалося у розділі 3.2, існують різні можливі типи статистичних одиниць, включаючи групи підприємств, підприємства і установи; одиницею, що представляє інтерес для статистики ДіР, є підприємство. У цьому керівництві (див. розділ 6.2) термін “інституційна одиниця” краще терміна “підприємство”, причому останній є терміном, “зарезервованим” для підприємницького сектора.

4.136 Іноді неясно, як класифікувати кошти, які перетікають від однієї одиниці до іншої, незалежно від того, чи належать ці одиниці до одного або різних секторів. Рекомендований порядок обробки та звітності щодо коштів на ДіР представлений у наступних прикладах для конкретних секторів.

4.137 Для підприємницького сектора інституційною одиницею, що представляє інтерес для таких класифікацій коштів на ДіР, є підприємство. Тому кошти на ДіР, отримані одним членом групи підприємств від інших членів тієї ж групи підприємств, повинні бути відображені у звітності як зовнішні кошти для виконання внутрішніх ДіР. Для члена групи підприємств, який надає (є джерелом) ці кошти на ДіР, вони повинні бути відображені як кошти на виконання зовнішніх ДіР.

4.138 Для державного сектора інституційною одиницею, що представляє інтерес для таких класифікацій коштів, є одиниці, що складають окремі підсектори органів влади (тобто центральний / федеральний, регіональний / місцевий). Тому кошти на ДіР, отримані, наприклад, міністерством Y центрального уряду від іншого міністерства X центрального уряду, слід відображати як внутрішні кошти міністерства Y на внутрішні

ДіР. Для міністерства X, яке надає (є джерелом) цих коштів на ДіР, вони не повинні відображатися у звітності ні як частина їх внутрішніх фондів, ні як кошти на зовнішні ДіР. Це пояснюється тим, що такі операції здійснюються між різними частинами однієї і тієї ж інституційної одиниці центрального уряду, навіть якщо статистичні одиниці є дрібнішими одиницями, такими як міністерства.

4.139 Операції між різними позабюджетними статистичними одиницями та іншими контрольованими державою неприбутковими установами (НПУ) в державному секторі і між центральним урядом або органами регіональної/місцевої влади повинні відображатися як бюджетне фінансування, оскільки це окремі установи зі своїми власними рахунками.

4.140 Наприклад, кошти на ДіР, отримані агентством Z уряду регіону від міністерства X центрального уряду, повинні бути відображені у звітності як зовнішні кошти для внутрішніх ДіР агентства Z. Для міністерства центрального уряду X, яке надає (є джерелом) ці кошти на ДіР, вони повинні бути відображені у звітності як кошти на виконання зовнішніх ДіР.

4.141 Для сектора вищої освіти інституційною одиницею, що представляє інтерес для таких класифікацій коштів, є тип установи (наприклад, університети, дослідницькі інститути, університетські лікарні тощо). Тому кошти на ДіР, отримані, наприклад, економічним факультетом університету A від інженерного факультету університету A, повинні бути відображені як внутрішні ДіР економічного факультету університету A і не повинні бути відображені як кошти на зовнішні ДіР інженерного факультету університету A. Джерелом коштів для університету A є джерело, з якого інженерний факультет отримав кошти (Замовник ДіР).

Проблеми у відстеженні потоків коштів на ДіР

4.142 Існує низка потенційних проблем точного збору потоків фінансування ДіР, або в якості компонента внутрішніх ДіР статистичної одиниці, або як частини загального обсягу фінансування зовнішніх ДіР.

4.143 Проблеми можуть виникнути, коли кошти проходять через (рух всередині і між) кілька статистичних одиниць, перш ніж потрапити до виконавця. Це може статися, коли ДіР передається на субпідряд, що особливо часто трапляється у підприємницькому секторі. Це також може статися, коли грант на ДіР має субгранти (додаткові / цільові стипендії), і кошти на ДіР передаються іншим одержувачам, що може статися, зокрема, у секторі вищої освіти. Виконавець повинен повідомляти про витрати тільки за фактично виконаним науково-дослідними проектами, а не про внесок у ДіР будь-якої іншої статистичної одиниці, і вказувати, наскільки це можливо, первинне джерело коштів на ДіР.

- Наприклад, велика фармацевтична компанія (pharma) може скористатися послугами біомедичної контрактної дослідної організації (CRO, КДО) для проведення 3 фази клінічних випробувань розробленого нею нового препарату. КДО надає кошти кільком лікарням для набору пацієнтів і проведення випробувань з метою підтвердження ефективності препарату і моніторингу побічних ефектів. Хоча лікарня може надавати КДО технічні

звіти про результати клінічних досліджень, саме КДО вимірює ефективність препарату і повідомляє про результати у КДО. В даному прикладі кошти, надані фармацевтичною компанією, – це кошти на зовнішні ДіР, оплачені КДО. Всі витрати на 3 фазу – це внутрішні ДіР КДО, оплачені з зовнішніх (фармацевтичних) коштів. Сума, виплачена лікарням, повинна бути відображена КДО як інші поточні витрати (придбані ДіР). Лікарні не повинні відображати у звітності будь-які виплати за свою участь у клінічному дослідженні як внутрішні або зовнішні ДіР.

- Аналогічні питання відстеження / звітності виникають і при фінансуванні Європейського союзу (ЄС), оскільки кошти спочатку надходять основному підряднику, а потім розподіляються між іншими учасниками (субпідрядниками). У деяких країнах посередницькі некомерційні організації відіграють важливу роль у фінансуванні ДіР, розподіляючи між виконавцями гранти, отримані з кількох різних джерел, але не “призначені” для конкретних цілей. У таких випадках, хоча і допустимо розглядати ці установи в якості джерела, проте, краще спробувати відстежити кошти до їх початкових джерел в ЄС.

4.144 Коли придбання ДіР тісно пов’язане з виконанням внутрішніх ДіР, межа між фінансуванням внутрішнього і зовнішнього виконання не завжди ясна:

- Заниження даних у звітності може мати місце, якщо виконавець ДіР передає частину проекту ДіР на аутсорсинг. Якщо діяльність з аутсорсингу є самостійним проектом ДіР, то фонд, який фінансує роботи, може точно повідомити про це як про зовнішні ДіР. Однак якщо статистична одиниця, що відповідає за виконання проекту, переданого на аутсорсинг, не ідентифікує проект як ДіР, а розглядає його як внесок фінансів у проект, він не буде повідомляти про це як про свої власні внутрішні ДіР, що фінансуються із зовнішніх джерел.
- І навпаки, завищення даних у звітності може мати місце, якщо і організація, яка фінансує, і виконавець вказують кошти і витрати на ДіР як свої власні внутрішні ДіР. Якщо діяльність з аутсорсингу ДіР є самостійним проектом, то внутрішні ДіР повинні бути віднесені до статистичної одиниці, якій була передана робота. Якщо ж аутсорсинг не відповідає критеріям виконання внутрішніх ДіР, то саме статистична одиниця, що фінансує роботу, має відобразити витрати як інші поточні внутрішні витрати на ДіР, як покупку супутніх послуг для власної науково-дослідної діяльності або проекту.

4.4. Усунення відмінностей в підходах щодо виконавців ДіР і організацій, які фінансують ДіР

4.145 Оціночна загальна сума витрат на ДіР в країні, заснована на звітах виконавців, ймовірно, буде відрізнятися від загальної суми, заснованої на звітах тих, хто фінансує ДіР, через проблеми вибірки і відмінностей у відстеженні / звітності.

4.146 У тих випадках, коли оцінки GERD отримані на основі вибіркового обстежень, а не обстежень всієї статистичної сукупності, має місце помилка вибірки. Тому підсумкові показники на основі виконавців і на основі організацій, які фінансують роботи, швидше за все, будуть відрізнятися.

4.147 Якщо оцінки GERD отримані з адміністративних записів, можуть існувати відмінності в охопленні одиниць, включених до звітів на основі виконавців, і одиниць, включених до звітів на основі джерел фінансування. Див. Главу 6, розділ 6.3.

4.148 Фінансування може надаватися посередником, що ускладнює для виконавця визначення початкового джерела коштів. Пов'язана з цим проблема полягає у вимірюванні фінансування, яке виходить за межі сектора, який фінансує, але повертається до сектора як ДіР, що фінансуються із зовнішніх джерел.

4.149 Можуть бути випадки, коли окремі особи безпосередньо отримують кошти від третьої сторони (у формі заробітної плати або грантів) для виконання ДіР у приймаючих статистичних одиницях, але ці статистичні одиниці не можуть відстежити (не мають доступу до інформації) ці потоки коштів на ДіР. Це може застосовуватися, наприклад, в разі надання державного фінансування студентам або вченим для виконання ДіР в інших установах без прямого контролю цих установ над фінансуванням, таким чином, що ці особи можуть вільно переходити з однієї установи до іншої. Хоча країни не повинні ставити або просити статистичну одиницю ставити вартість ДіР цих осіб на рівні статистичної одиниці, може бути можливим використовувати узагальнені дані про організації, які фінансують, для усунення таких прогалин у звітності за тристоронніми угодами. Для країн, які збирають і надають статистику організацій, що фінансують роботи, про виконання ДіР окремих осіб на секторальному рівні, такі дані можуть дозволити повніше врахування загального виконання ДіР. Якщо такі дані взагалі збираються, то їх слід вказувати в "інших поточних витратах", але не як "інші поточні витрати – зовнішній персонал ДіР". Рекомендується дотримуватися обережності, щоб уникнути подвійного підрахунку з сумами, представленими провідною статистичною одиницею щодо виконання внутрішніх ДіР.

4.150 Витрати на ДіР за даними виконавців ДіР, і витрати на ДіР за даними статистичної одиниці, що фінансує ДіР, можуть відрізнятися, особливо при вимірюванні обмінних фондів. У звітності за даними виконавця ДіР внутрішні витрати на ДіР включають оплату праці й "інші поточні витрати". Але коли виконавець продає ДіР, ціна продажу, ймовірно, включає бухгалтерську вартість амортизації основного капіталу і певний елемент прибутку. У звітності, складеній за даними джерела коштів на ДіР, він швидше за все, повідомляє всю ціну, сплачену за ДіР, включаючи елементи, що покривають витрати на амортизацію і прибуток виконавця.

4.151 Звітність організацій, які фінансують, і організацій-виконавців може включати різні інтерпретації того, чи відповідає виконувана робота визначенням ДіР. Наприклад, в оборонній промисловості фінансування ДіР в рамках широких контрактів на виробництво і поставку (таких як контракти на ДіР і дослідне виробництво літаків) іноді призводить до більших оцінок державного фінансування ДіР бізнесу, ніж ті, які підприємства-підрядники, які виконують ДіР, відображають у своїх фінансових звітах як ДіР.

4.152 Контракти на проведення досліджень часто укладаються на термін понад рік, в результаті чого можуть виникати відмінності у часі між звітами організацій, які фінансують, і виконавцями ДіР

4.153 Також можуть бути відмінності між даними, представленими виконавцями ДіР, і даними державного бюджету (АДБДР), які, по суті, є даними державних організацій, які фінансують ДіР (хоча вони реєструють виділені кошти (асигнуваннях), а не витрати). В цьому випадку відсутність порівнянності може бути пов'язана із виконанням іншого об'єму ДіР, ніж очікувалося на етапі виділення коштів. Відмінності також можуть бути наслідком нечіткості бюджетних асигнувань, що не дозволяють окремо виділити асигнування, спеціально призначені для ДіР. (Детальнішу інформацію про методологію АДБДР див. у Главі 12).

4.154 Також можливо, що респонденти в опитуваннях джерел і виконавців можуть обрати різні сектори під час зазначення сектора, якому вони надають зовнішнє фінансування ДіР, і сектора, від якого вони отримують зовнішні кошти на виконання внутрішніх ДіР. Наприклад, якщо статистична одиниця отримує кошти від некомерційної установи, контрольованої державою, можливо, що вона може (невірно з точки зору даного Керівництва) повідомити про джерело таких коштів як про приватний неприбутковий сектор. У дослідженні, присвяченому фінансуванню ДіР, джерело буде класифіковане як державний сектор (див. Главу 3).

4.155 Наскільки це можливо, рекомендується повідомляти про відмінності в сумарних показниках витрат на ДіР між даними, отриманими від організацій, які фінансують ДіР, і даними, отриманими від виконавців ДіР, і виявляти причинні фактори цих відмінностей, якщо вони відомі. Слід визнати, що такі відмінності не обов'язково є результатом неадекватного або неточного вимірювання, і що надання цих даних сприятиме аналітичній і статистичній точності.

4.5. Складання національних загальних показників ДіР

Валові внутрішні витрати на ДіР (GERD)

4.156 Для складання порівнянних на міжнародному рівні загальних показників GERD рекомендується використовувати узагальнені показники ДіР (агреговані на найвищому рівні) за секторами і джерелами фінансування. GERD розраховується шляхом підсумовування загальних сум внутрішніх витрат на ДіР для чотирьох основних секторів, що розглядаються в даному керівництві: Підприємницький сектор, Державний сектор, Сектор вищої освіти і Приватний неприбутковий сектор. При складанні звіту про GERD часто об'єднуються всі рівні державного сектора. Для кожного сектора-виконавця слід зібрати дані про основні джерела фінансування: Підприємницький сектор, Державний сектор, Сектор вищої освіти, Приватний неприбутковий сектор та Решта світу.

4.157 Це керівництво містить рекомендації щодо визначення, вимірювання та звітності по ДіР, включаючи в цю главу правила і рекомендації щодо складання даних про витрати на ДіР. Рекомендоване підсумовування внутрішніх витрат на ДіР, про які повідомляють виконавці, являє собою спільні зусилля країни в області ДіР. Однак існують й інші збірники даних по ДіР, які можна слутати з рекомендованими тут підсумковими даними GERD. Перш за все, підсумкові показники ДіР тепер умовно доступні з рахунків СНР.

Як докладно описано у Главі 1 і у додатку до цього Керівництва, розміщеному за посиланням <http://oe.cd/frascati>, підсумкові показники ДіР у СНР можуть істотно відрізнитися від підсумкових показників GERD, однією з причин чого є різний підхід до ДіР у сфері програмного забезпечення. Тому для аналітичних цілей може бути корисно визначити обсяг ДіР в області програмного забезпечення, який є частиною загального GERD, або, як мінімум, частку ДіР комерційних підприємств, яка є ДіР в області програмного забезпечення. Див. вставку 4.1.

Вставка 4.1. ДіР в області програмного забезпечення

Як зазначалось у Главі 1, однією з основних змін у переглянутій 2008 року Системі національних рахунків (СНР) стало те, що ДіР стали однозначно розглядатися як капіталоутворення, тобто «інвестиції». Для деяких країн сумарні показники ДіР, отримані на основі накопичень СНР, можуть істотно відрізнитися від GERD. Одне з можливих основних джерел відмінностей між цими підсумковими показниками ДіР пов'язане з їх трактуванням ДіР в області програмного забезпечення (тобто ДіР, присвячених застосуванню програмного забезпечення, включаючи як програмні продукти, так і програмне забезпечення, вбудоване в інші продукти або проєкти, призначені як для продажу, так і для власного використання). У СНР 1993 року програмне забезпечення розглядалось як накопичення капіталу; відповідно, при впровадженні СНР 2008 року оцінки інвестицій у ДіР до сих пір виключали ДіР в області програмного забезпечення, щоб уникнути подвійного підрахунку. Іншими словами, ДіР в області програмного забезпечення вже були частиною інвестицій в програмне забезпечення в термінах СНР.

Для країн, в яких ДіР в області програмного забезпечення складають відносно велику частку від загального обсягу ДіР, різниця між підсумками ДіР, складеними з використанням конвенцій СНР і рекомендованих в цьому керівництві, може бути суттєвою. Тому рекомендується, щоб дослідження ДіР (або, принаймні, дослідження підприємницького сектора) включали питання про кількість проведених досліджень і розробок програмного забезпечення. Такі підсумки можуть бути надзвичайно корисні для розуміння будь-яких очевидних відмінностей між ДіР, зібраними відповідно до рекомендацій цього Керівництва, і загальними ДіР у СНР.

4.158 GERD зазвичай представляється у вигляді матриці виконавців ДіР за основними секторами, зіставленими з їх джерелами фінансування ДіР за секторами. Див. Таблицю 4.4.

4.159 Для цілей цього керівництва міжнародні організації, включаючи наднаціональні організації, такі як органи Європейського Союзу (як визначено у розділі 3.5 Глави 3), повинні розглядатися як одиниці, що є частиною “Решта світу”, незалежно від фізичного місцезнаходження їхніх офісів або операцій.

4.160 У випадку країн, які збирають і надають статистику про результати ДіР міжнародних організацій, розташованих на їх внутрішній території, для міжнародних зіставлень ці дані не повинні включатися у GERD, а повинні повідомлятися окремо від GERD.

4.161 Було б корисно скласти окремі підсумкові дані з оборонних та цивільних GERD, щоб простежити, як тенденції в цих областях впливають

на рівень і структуру загальних GERD. Це особливо актуально для країн зі значними програмами оборонних ДіР. Подібна розбивка також рекомендується для інших країн як спосіб підвищення міжнародної порівнянності даних у цивільних ДіР.

Таблиця 4.4. Валові внутрішні витрати на дослідження і розробки (GERD)

Сектор фінансування ДіР	Сектор виконання ДіР				Загалом
	Підприємницький сектор	Державний сектор	Сектор вищої освіти	Приватний неприбутковий сектор	
Підприємницький сектор					1. Виконання ДіР, що фінансується підприємницьким сектором
Державний сектор					2. Виконання ДіР, що фінансується державним сектором
Загальні університетські фонди (ДУФ)					
Інші, крім ДУФ					
Сектор вищої освіти					3. Виконання ДіР, що фінансується сектором вищої освіти
Приватний неприбутковий сектор					4. Виконання ДіР, що фінансується приватним неприбутковим сектором
Решта світу					5. Виконання ДіР, що фінансується сектором Решта світу
Підприємницький сектор					
Підприємства однієї групи					
Інші неафілійовані підприємства					
Державний сектор					
Сектор вищої освіти					
Приватний неприбутковий сектор					
Міжнародні організації					
	Загальні видатки на ДіР підприємницького сектору (BERD)	Загальні видатки на ДіР державного сектору (ВДДР)	Загальні видатки на ДіР сектору вищої освіти (HERD)	Загальні видатки на ДіР приватного неприбуткового сектору (PNPRD)	GERD (сума 1-5)

4.162 В якості показника інтенсивності ДіР в економіці країни, як в часі, так і в порівнянні з іншими країнами, GERD часто представляють як відношення GERD до валового внутрішнього продукту (ВВП). Таким чином, відношення

GERD до ВВП є корисним засобом для нормалізації значних відмінностей у сукупних показниках ДіР країн, які можуть частково відображати просто значні відмінності у розмірах економіки країн в цілому.

Регіональний розподіл ДіР

4.163 Країни можуть вважати корисним складання окремих підсумкових даних щодо розподілу GERD за регіонами. Вибір регіонального розподілу визначається відповідно до національних і міжнародних потреб. Керівництво щодо розподілу ДіР за регіонами міститься в онлайнному додатку до цього Керівництва, доступному за посиланням: <http://oe.cd/frascati>.

4.164 При класифікації внутрішніх ДіР, що проводяться за межами фізичного місцезнаходження статистичної одиниці, пріоритет, як правило, слід надавати організаційній структурі діяльності, а не буквальному місцезнаходженню, в якому виконуються ДіР. Важко надати точні вказівки для таких рішень щодо розподілу. Як мінімум, внутрішні ДіР, які виконуються за межами фізичного місця розташування статистичної одиниці, але включаються в підсумкові показники за місцем розташування одиниці (наприклад, регіональні), повинні включати тільки ті ДіР, які виконуються одиницею для досягнення своїх власних цілей, і якщо одиниця інвестувала свої власні фінансові ресурси і персонал ДіР в цю діяльність.

Наприклад, університетський дослідник, який є частиною статистичної одиниці “А”, розташованого в регіоні Х країни, може іноді виконувати короткострокові роботи (в рамках проекту ДіР статистичної одиниці “А”) в регіоні Y в тій самій країні. Якщо немає протилежних причин (наприклад, домовленості про фінансування зі статистичною одиницею “В”, розташованою у південному регіоні), всі внутрішні витрати на ці ДіР можуть бути відображені як ДіР для регіону Х.

Валові національні витрати на ДіР (ВНВДР)

4.165 Інші таблиці виконання ДіР і загального фінансування можуть надати додаткову інформацію про взаємозв'язки і взаємодії у сфері ДіР між статистичними одиницями у різних секторах і національних кордонах. Валові національні витрати на ДіР (ВНВДР) включають загальні витрати на ДіР, що фінансуються установами країни, незалежно від місця проведення ДіР. Як такі, вони включають ДіР, що виконуються у секторі “Решта світу”, які фінансуються національними установами або резидентами; вони виключають ДіР, що виконуються всередині країни, які фінансуються установами за межами національної території (тобто установами, що входять у “Решту світу”). ВНВДР будується шляхом складання внутрішніх витрат на ДіР кожного сектора-виконавця плюс ДіР, виконані у секторі “Решта світу”, які фінансуються із джерел всередині країни (див. Таблицю 4.5). Включення цих останніх передбачає, що національні статистичні служби зібрали дані про фінансування їх національними установами зовнішніх ДіР, які проводяться за межами національної території (тобто виконуються у “Решті світу”).

Таблиця 4.5. Валові національні витрати на дослідження і розробки (ВНВДР)

Сектор, який фінансує	Сектор виконання ДІР										Загалом	
	Національна економіка			Решта світу								
	Підприємницький сектор	Державний сектор	Сектор вищої освіти	Приватний неприбутковий сектор	Підприємства однієї групи	Підприємницький сектор	Інші неафілійовані підприємства	Інші сектори	Міжнародні організації			
Підприємницький сектор												1. Валове національне фінансування підприємницьким сектором
Державний сектор												2. Валове національне фінансування державним сектором
ДУФ Інші, крім ДУФ												
Сектор вищої освіти												3. Валове національне фінансування сектором вищої освіти
Приватний неприбутковий сектор												4. Валове національне фінансування приватним неприбутковим сектором
	Валове національне фінансування внутрішніх підприємницьким сектором	Валове національне фінансування внутрішніх державним сектором	Валове національне фінансування внутрішніх ДІР сектором вищої освіти	Валове національне фінансування внутрішніх приватним неприбутковим сектором	Валове національне фінансування ДІР в усіх інших країнах світу підприємствами однієї групи	Валове національне фінансування ДІР в усіх інших країнах світу неафілійованими підприємствами	Валове національне фінансування ДІР в усіх інших країнах світу комерційними підприємствами	Валове національне фінансування ДІР в усіх інших країнах світу міжнародними організаціями	Валове національне фінансування ДІР в усіх інших країнах світу міжнародними організаціями	Валове національне фінансування ДІР в усіх інших країнах світу міжнародними організаціями		ВНВДР

Посилання

EC, IMF, OECD, UN and the World Bank (2009), System of National Accounts, United Nations, New York.

<https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/sna2008.pdf>.

OECD (2009), Handbook on Deriving Capital Measures of Intellectual Property Products, OECD Publishing, Paris.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264079205-en>.

Глава 5

Вимірювання персоналу, який виконує ДіР: штатні працівники та залучені співробітники

Ця глава є керівництвом з визначення, ідентифікації та вимірювання персоналу, який виконує дослідження та експериментальні розробки (ДіР) – осіб, які виконують ДіР, висококваліфікованих вчених та інженерів (дослідників), технічних фахівців з високим рівнем технічного досвіду та підготовки, а також допоміжного персоналу, які вносять безпосередній внесок у реалізацію проєктів ДіР та діяльність у статистичних одиницях, що виконують ДіР. Розрізняють внутрішній персонал ДіР, що працює у статистичній одиниці, та зовнішній персонал ДіР. У главі перелічені види діяльності, характерні для персоналу ДіР. Наведено визначення для персоналу ДіР, зовнішнього персоналу ДіР, дослідників, техніків та прирівняного до них персоналу, іншого допоміжного персоналу, еквівалента повної зайнятості (ФТЕ, ЕПЗ) персоналу ДіР та кількості персоналу ДіР (НС, КП). Обговорюється роль докторантів та магістрантів як персоналу, який виконує ДіР. Наводяться приклади, що допомагають ухвалити рішення про те, кого включати до складу персоналу ДіР, а кого ні. Отримані статистичні дані про кількість, наявність та демографічні характеристики людських ресурсів, які роблять внесок у науково-дослідну діяльність, використовуються дослідниками та особами, які формують політику, зацікавленими у стійкості науково-дослідного підприємства.

5.1. Вступ

5.1 Розробники політики та науковці виявляють явний інтерес і потребують інформації про розмір, наявність та демографічні характеристики людських ресурсів, які роблять безпосередній внесок у науково-дослідну діяльність установ/організацій, економічних секторів та країн загалом. До осіб, які роблять внесок у ДіР, належать висококваліфіковані дослідники, техніки з високим рівнем технічного досвіду та підготовки, а також інший допоміжний персонал, який робить безпосередній внесок у реалізацію науково-дослідних проєктів та діяльності у статистичних одиницях, що здійснюють ДіР. Персонал ДіР може бути безпосередньо найнятий або статистичною одиницею (внутрішній персонал ДіР), або іншою одиницею (зовнішній персонал ДіР), які роблять безпосередній внесок у внутрішні ДіР звітної статистичної одиниці. Існує низка конкретних обставин, за яких персонал ДіР займається науково-дослідною діяльністю, але не отримує компенсації чи винагороди за свій внесок у внутрішні ДіР звітної статистичної одиниці. Цей розділ містить керівництво з визначення, точної ідентифікації та вимірювання персоналу ДіР. Дані про персонал ДіР доповнюють дані про витрати на ДіР (розглядаються у Главі 4 цього керівництва), які вимірюють загальні витрати на виконання ДіР, включаючи оплату праці персоналу ДіР.

Основні підходи щодо категоризації персоналу, який виконує ДіР

5.2 Для того щоб визначити та виділити персонал ДіР із загальної кількості персоналу статистичної одиниці, що виконує ДіР, можна використовувати наступний список основних завдань, пов'язаних з ДіР. Персонал ДіР:

- виконують науково-технічну роботу для проєкту ДіР (організація та проведення експериментів чи обстежень, створення прототипів тощо)
- планують та керують проєктами ДіР
- готують проміжні та підсумкові звіти щодо проєктів ДіР
- надають внутрішні послуги для проєктів ДіР (наприклад, спеціальні обчислювальні роботи або робота у бібліотеці та з документацією)
- надають підтримку в адмініструванні фінансових та кадрових аспектів проєктів ДіР.

5.3 Будь-яка особа, яка виконує одне або кілька таких завдань, робить внесок у внутрішню науково-дослідну діяльність статистичної одиниці і повинна бути включена до загальної кількості персоналу ДіР, незалежно від її функції (формальної ролі) або її статусу зайнятості у статистичній одиниці.

5.4 З іншого боку, не весь персонал, який допомагає або сприяє виконанню науково-дослідної діяльності, повинен бути включений до

загальних показників персоналу ДіР. У статистичне вимірювання персоналу ДіР включаються лише ті особи, які роблять безпосередній внесок у науково-дослідну діяльність (як описано вище). Персонал ДіР не включає осіб, які здійснюють непряму підтримку або допоміжну діяльність у статистичних одиницях, що виконують ДіР. Прикладами непрямой підтримки та допоміжної діяльності є:

- специфічні послуги для ДіР, які надаються центральними комп'ютерними відділами та бібліотеками
- послуги центральних фінансових відділів та відділів кадрів, пов'язані з проектами ДіР та персоналом ДіР
- надання послуг охорони, прибирання, технічного обслуговування, їдальні тощо статистичним одиницям, що виконують ДіР.

5.5 Хоча персонал, що надає такі послуги, не включається до загальних даних статистичної одиниці щодо персоналу ДіР, пов'язані з ними витрати (включаючи винагороду персоналу, що надає такі послуги), повинні бути включені до витрат статистичної одиниці на ДіР та відображені як "інші поточні витрати". Може знадобитися пропорційний розподіл таких витрат, щоб виключити діяльність, не пов'язану з ДіР, у межах статистичної одиниці (див. Главу 4, розділ 4.2).

5.2. Охоплення та визначення персоналу ДіР

Початкове охоплення: штатний та залучений персонал

5.6 Персонал ДіР у статистичній одиниці включає всіх осіб, зайнятих безпосередньо у виконанні ДіР, як тих, хто працює у статистичній одиниці, так і зовнішніх учасників, повністю інтегрованих у діяльність статистичної одиниці в області ДіР, а також осіб, які надають прямі послуги для виконання ДіР (таких як керівники ДіР, адміністратори, технічний та канцелярський персонал).

5.7 Особи, які надають непряму підтримку та допоміжні послуги, такі як персонал їдальні, технічного обслуговування, адміністративний персонал та персонал служби безпеки, повинні бути виключені, навіть якщо їхня заробітна плата включається до "інших поточних витрат" під час вимірювання витрат на ДіР.

5.8 Звітні одиниці, які виконують ДіР можуть бути організовані по-різному і можуть використовувати різні форми найму персоналу ДіР. Тому під час вимірювання людських ресурсів, зайнятих у виконанні ДіР, слід враховувати весь персонал ДіР статистичної одиниці.

5.9 У статистичній одиниці можна виділити дві основні групи осіб, які потенційно роблять внесок у виконання ДіР (з деякими відмінностями залежно від інституційного сектора, до якого вона належить):

- Особи, які працюють у статистичній одиниці, які роблять внесок у внутрішню науково-дослідну діяльність одиниці (у цьому керівництві використовується взаємозамінно з терміном "внутрішній персонал ДіР").

- Зовнішні учасники внутрішньої науково-дослідної діяльності статистичної одиниці (в цьому посібнику використовується як взаємозамінне поняття з терміном “зовнішній персонал ДіР”). Ця група включає дві підгрупи: (i) особи, які отримують зарплату/оклад, але не від статистичної одиниці, що виконує ДіР, та (ii) ряд особливих випадків осіб, які не є співробітниками статистичної одиниці, але які роблять внесок у внутрішні ДіР.

5.10 Персонал ДіР загалом включає всіх осіб, які працюють у статистичній одиниці або на ній, як на повну, так і на неповну ставку, та роблять внесок у внутрішні ДіР. Це можуть бути як особи, які працюють у статистичній одиниці, так і особи, які працюють в інших статистичних одиницях, які роблять внесок у внутрішню науково-дослідну діяльність статистичної одиниці. У цьому відношенні обидві групи включають незалежних та залежних працівників. У таблиці 4.1 представлено поділ категорій персоналу, що мають відношення до вимірювання ДіР. Ці категорії ґрунтуються на термінах та поняттях, що містяться у *Міжнародних рекомендаціях ООН з статистики промисловості* (Організація Об'єднаних Націй, 2009).

5.11 Ідентифікація персоналу (як внутрішнього, так і зовнішнього), що надає послуги з виконання внутрішніх ДіР, має важливе значення для цілей вимірювання. З практичної точки зору статистична одиниця, що виконує ДіР, може повідомляти характеристики свого науково-дослідного персоналу (стать, вік, рівень кваліфікації тощо; див. розділ 5.4) у статистичних обстеженнях тільки у тому випадку, якщо він бере участь у відборі осіб, що надають йому послуги для внутрішніх ДіР. В результаті, якщо контракт на надання послуг включає визначення осіб, які надаватимуть послуги, такі особи (та їх демографічні характеристики) можуть бути представлені як зовнішній науково-дослідний персонал статистичною одиницею, яка отримує їх послуги. В іншому випадку слід припустити, що послуга буде придбана у зовнішніх постачальників, які використовують неідентифікований персонал. Ця відмінність має значення для вимірювання персоналу ДіР (тобто включати або виключати осіб, які надають послугу до співробітників ДіР статистичної одиниці), але не впливає на вимірювання витрат на ДіР, оскільки обидва види діяльності включені в ту саму категорію “інші поточні витрати” (хоча витрати на осіб, ідентифікованих як зовнішній персонал ДіР, мають бути подані у вигляді окремого підпункту, якщо це можливо). Див. подальші вказівки щодо звітності про персонал ДіР та витрати на ДіР у розділі 5.2 цієї глави та у розділі 4.2 Глави 4.

→ Наприклад, якщо людина найнята кадровим агентством для виконання канцелярської роботи, пов'язаної з виконанням ДіР, але вона може бути замінена кадровою агенцією без прямої участі / схвалення статистичною одиницею, яка виконує ДіР, цей співробітник не є персоналом ДіР, але витрати на нього (або фактично всі витрати, сплачені кадровому агентству) будуть включені до “інших поточних витрат” (тільки не до підкатегорії “зовнішній персонал”).

Зайняті особи (внутрішній персонал), які сприяють виконанню внутрішніх ДіР звітної статистичної одиниці

5.12 У більшості статистичних одиниць внутрішні ДіР виконуються в основному особами, які працюють за наймом у статистичній одиниці. “Зайняті особи” включають як найманих працівників (залежних працівників),

так і деякі види незалежних працівників. Наймані працівники включають усіх осіб, які працюють у статистичній одиниці або на ній, мають трудовий договір з нею та отримують компенсацію у грошовій чи натуральній формі через регулярні проміжки часу. Сюди також включаються працівники, які займаються діяльністю, допоміжною по відношенню до основної діяльності одиниці, а також такі групи: особи, які перебувають у короткостроковій відпустці (лікарняний, щорічна відпустка або відпустка); особи, які перебувають у спеціальній оплачуваній відпустці (освітня або навчальна відпустка, відпустка у зв'язку з вагітністю та пологами або відпустка по догляду за дитиною); особи, які беруть участь у страйку; а також працівники, зайняті неповний робочий день, сезонні працівники та учні, якщо вони числяться у штаті. До працівників також належать особи, які фізично працюють поза приміщеннями статистичної одиниці, якщо вони отримують зарплату від цієї одиниці та перебувають під її контролем (зовнішні / залучені працівники); наприклад, зовнішні сервісні інженери і персонал з ремонту та технічного обслуговування є працівниками, тобто залежними працівниками. Якщо хтось із цих осіб робить внесок у внутрішні ДіР статистичної одиниці, вони враховуються як внутрішній персонал ДіР.

5.13 Для статистичних одиниць у підприємницькому секторі визначення “зайняті особи” включає неоплачуваних “сімейних” працівників та власників (тобто активних ділових партнерів) як “незалежних працівників”. Неактивні або бездіяльні партнери, чия основна діяльність здійснюється за межами статистичної одиниці, мають бути виключені.

5.14 За припущенням, серед “зайнятих осіб” у Державному секторі, Секторі вищої освіти та Приватному неприбутковому секторі немає незалежних працівників (за винятком домогосподарств, оскільки вони, за загальним правилом, включені до Приватного неприбуткового сектору). У цих секторах майже всі “зайняті особи” є найманими працівниками.

Зовнішній персонал, що бере участь у виконанні внутрішніх ДіР статистичної одиниці

5.15 Статистичні одиниці, що виконують ДіР, все частіше покладаються на внесок зовнішнього персоналу для підвищення ефективності роботи їх внутрішнього персоналу, що займається ДіР, або для отримання специфічних знань і навичок, які відсутні всередині статистичної одиниці. У таких випадках зовнішній персонал повністю інтегрований у внутрішню науково-дослідну діяльність звітної статистичної одиниці, і його робота управляється звітною статистичною одиницею. Такі послуги зовнішнього персоналу ДіР не слід плутати із зовнішню науково-дослідною діяльністю одиниці, тобто придбанням ДіР у зовнішніх одиниць для виконання конкретних замовлень, але не як інтегрованої частини внутрішніх науково-дослідних проєктів статистичної одиниці (див. Главу 4, розділ 4.2 “Інші поточні витрати на ДіР” та “Відмінності між внутрішніми та зовнішніми витратами, пов’язаними із трудовими ресурсами”). Не слід також плутати такі внески зовнішнього персоналу ДіР у виконання ДіР з придбанням послуг для підтримки виконання внутрішніх ДіР, що надаються зовнішніми одиницями без конкретної угоди про те, хто – одна або кілька осіб – їх надаватимуть.

5.16 “Зовнішній персонал ДіР” включає осіб, які не працюють у звітній статистичній одиниці, але надають прямі послуги, які є невід’ємною частиною науково-дослідних проектів або діяльності статистичної одиниці. Тобто, вони роблять безпосередній внесок у внутрішні ДіР звітної статистичної одиниці. “Зовнішній персонал ДіР” включає як самозайнятих фахівців, що ефективно працюють як консультанти внутрішніх ДіР, так і осіб, які виконують роботу з надання наукових або технічних послуг зовнішньому роботодавцю (роботодавцям) статистичної одиниці, що звітує про внутрішні ДіР. Залучені працівники включені до цієї категорії. Така наймана праця передбачає оплату за надання людських ресурсів. Залучені співробітники отримують плату за свою працю від агентства зайнятості (кадрового агентства), а не від самої статистичної одиниці, яка виплачує грошову винагороду за залучених працівників безпосередньо кадровому агентству. Таке надання людських ресурсів зазвичай здійснюється на короткостроковій основі. (Див. конкретні винятки у примітках до таблиці 5.1).

5.17 Для цілей цього посібника можна дати коротке визначення зовнішнього персоналу ДіР з урахуванням основних характеристик персоналу ДіР, що не належить до групи “зайнятих осіб”:

5.18 Зовнішній персонал ДіР – це незалежні (самозайняті) або залежні (наймані) працівники, повністю інтегровані у проекти ДіР статистичної одиниці, але які формально не є особами, що працюють за наймом у тій самій статистичній одиниці, що виконує ДіР.

5.19 Зовнішній персонал ДіР зазвичай є професіоналами або техніками з високим ступенем кваліфікації та спеціалізації у науково-дослідній діяльності. Оскільки передбачається, що навички зовнішнього персоналу ДіР за визначенням еквівалентні навичкам аналогічного внутрішнього персоналу ДіР, можливо, що статистична одиниця у будь-якому економічному секторі може виконувати внутрішні ДіР, залучаючи лише зовнішній персонал ДіР і не маючи жодного штатного персоналу ДіР.

5.20 Досить часто зовнішній персонал ДіР є самозайнятими професіоналами і як такий повинен класифікуватися як індивідуальні комерційні підприємства. У деяких випадках вони є співробітниками зовнішніх організацій, дослідницьких інститутів або підприємств, які продають технічні або наукові послуги, які надаються кваліфікованими співробітниками. В інших випадках агентства зайнятості не продають клієнтам конкретні “науково-дослідні послуги”, а пропонують можливість найму кваліфікованих працівників на певний період для задоволення конкретної потреби клієнта. Крім того, деякі особи є співробітниками установ – наприклад, викладачі університетів або дослідники державних установ в деяких країнах, – яким роботодавці дозволяють займатися професійною науково-дослідною діяльністю на ринку, виконуючи при цьому свої посадові обов’язки. У таких ситуаціях нерідко одна й та сама особа має відношення до виконання декількох проектів ДіР, і тому про одну й ту саму особу можуть повідомляти дві або більше установ.

5.21 Крім самозайнятих осіб та співробітників інших статистичних одиниць, найнятих як зовнішній персонал ДіР, існує кілька інших категорій осіб, які виконують завдання, аналогічні таким особам, і тому мають бути включені до загальних показників зовнішнього персоналу ДіР.

Таблиця 5.1. Персонал, який має відстежуватись як частина персоналу статистичної одиниці, задіяного у виконанні внутрішніх ДіР

	Інституційні сектори			
	Підприємницький	Державний	Вищої освіти	Приватний неприбутковий
Зайняті особи (внутрішній персонал), які сприяють виконанню внутрішніх ДіР статистичної одиниці				
Залежні	Наймани працівники ¹	Наймани працівники ¹	Наймани працівники ¹	Наймани працівники ¹
Незалежні	Власники, що працюють ² Неоплачувані працівники – члени родини ³	Не застосовується	Не застосовується	Застосовується лише до Домогосподарств
Особливі випадки участі зовнішнього персоналу у виконанні внутрішніх ДіР статистичної одиниці⁴				
Можуть бути залежними або незалежними		Отримувачі грантів на виконання ДіР; Докторанти / Магістранти ⁵	Отримувачі грантів на виконання ДіР; Докторанти / Магістранти; Заслужений/ почесний професори	Волонтери ⁶
Зовнішній персонал, який сприяє виконанню внутрішніх ДіР статистичної одиниці				
Залежні	Фахівці та технічні працівники, які виступають як консультанти внутрішніх ДіР у рамках надання наукової або технічної послуги їх роботодавцем (роботодавцями) статистичній одиниці, що звітує про внутрішні ДіР. "Орендовані" співробітники ⁷ включені до цієї категорії.			
Незалежні	Самозайняті фахівці, які виступають консультантами з питань внутрішніх ДіР			

1. Категорія "наймани працівники" призначена для включення всіх осіб, зайнятих в економічній діяльності статистичної одиниці, за винятком працюючих власників та неоплачуваних працівників – членів родини. Вона включає найманих працівників, якщо вони отримують заробітну плату та перебувають під контролем тієї ж статистичної одиниці. Включено також працівників, зайнятих у діяльності, що супроводжує основну діяльність одиниці, а також такі групи: особи, які перебувають у короткостроковій відпустці (лікарняний, щорічна відпустка або відпустка); особи, які перебувають у спеціальній оплачуваній відпустці (освітня або навчальна відпустка, відпустка у зв'язку з вагітністю та пологами або відпустка по догляду за дитиною); особи, які беруть участь у страйку; працівники, зайняті неповний робочий день, сезонні працівники та стажери (практиканти), якщо вони отримують заробітну плату.

2. Включає активних ділових партнерів. Бездіяльні або неактивні партнери, основна діяльність яких здійснюється за межами статистичної одиниці, мають бути виключені.

3. Члени родини, які працюють і отримують оплату за виконану роботу, повинні класифікуватись як наймани працівники.

4. Ці категорії можуть застосовуватись більш ніж в одному секторі. Виділено тих працівників, які як очікується, найбільше сприятимуть виконанню ДіР.

5. Студенти повинні бути включені лише за умови, що вони офіційно зайняті у ДіР установи, яка їх приймає для виконання ДіР.

6. Волонтери, які сприяють виконанню ДіР неприбуткових установ, повинні бути чітко ідентифіковані статистичною одиницею, що звітує про науково-дослідну діяльність, з точки зору кваліфікації та завдань, що фактично виконуються.

7. Залучення працівників ("орендовані" працівники) через кадрові агентства передбачає оплату за надання людських ресурсів. Залучені співробітники отримують плату за свою працю від агентства зайнятості (кадрового агентства), а не від самої статистичної одиниці, яка виплачує грошову винагороду за залучених працівників безпосередньо кадровому агентству. Таке надання людських ресурсів зазвичай здійснюється на короткостроковій основі. Із категорії Залучених працівників виключаються такі: придбання таких послуг як прибирання, охорона або ландшафтні послуги; професійні або технічні послуги, придбані в іншій фірмі, такі як консультації з питань програмного забезпечення, комп'ютерне програмування, інженерні та бухгалтерські послуги. Виключають також тимчасовий персонал, отриманий від кадрової служби, підрядників, субпідрядників або незалежних підрядників, якщо такий персонал безпосереднього не сприяє виконанню ДіР статистичної одиниці.

5.22 У секторі вищої освіти студенти докторантури та магістратури (див. нижче "Розгляд студентів докторантури та магістратури" для керівництва з їх включення) та особи, які є отримувачами грантів на ДіР, можуть розглядатись по-різному відповідно до їх статусу зайнятості. Якщо заклад вищої освіти надає їм статус співробітників (чи, навпаки, співробітників ЗВО було зараховано як

докторантів), тобто вони отримують заробітну плату в університеті, то такі особи повинні бути включені до підсумкових показників персоналу ДіР як “зайняті особи” (внутрішній персонал ДіР) в університеті (або в будь-якій іншій статистичній одиниці у секторі вищої освіти). Однак, якщо вони не перебувають у штаті університету, такі докторанти та отримувачі грантів повинні бути включені до загальної сукупності персоналу ДіР як зовнішній персонал ДіР при отриманні компенсації, незалежно від її джерела та каналу фінансування, за науково-дослідну діяльність, яку вони проводять. Також можливо, що докторанти, які не отримують фінансування включаються до підсумкових показників персоналу ДіР як зовнішній персонал ДіР. Ці рекомендації щодо студентів, які не отримують фінансування, застосовувані і до студентів рівня магістратури, якщо вони беруть участь у дослідних магістерських програмах та дослідницький компонент ЕПЗ можна надійно визначити та відокремити від компонента навчання.

5.23 У секторі вищої освіти можна виділити (майже виключно) особливий тип зовнішнього персоналу ДіР, а саме “заслужений (почесний) професор”. Ці особи є професорами на пенсії, які продовжують займатися дослідженнями та співпрацювати в рамках виконання ДіР свого колишнього роботодавця – зазвичай університету – без отримання будь-якої компенсації (хоча вони можуть отримувати деяку матеріально-технічну підтримку своєї діяльності). Щоб кваліфікуватися як зовнішнє сприяння ДіР статистичної одиниці у секторі вищої освіти, такі особи повинні перебувати у штаті університету до виходу на пенсію і, як і раніше, брати активну участь у дослідженнях, навіть якщо вони досить часто більше не займаються викладанням. Оскільки їх внесок у виконання внутрішніх ДіР установи не може бути незначним, тому доцільно включити їх до загальних даних щодо зовнішнього персоналу ДіР статистичної одиниці.

5.24 Існує остання категорія осіб, які потенційно можуть бути включені (з метою вимірювання) до зовнішнього персоналу ДіР: це особи, які сприяють виконанню внутрішніх ДіР на добровільній основі. Волонтери – це неоплачувані працівники, які активно сприяють виконанню внутрішніх ДіР під відповідальність статистичної одиниці, що виконує ДіР. Ця категорія може внести значні зміни при розрахунку підсумкових показників зовнішнього персоналу ДіР у приватному неприбутковому секторі. Волонтери можуть бути включені до числа зовнішнього персоналу ДіР лише за дотримання дуже суворих критеріїв:

- Вони сприяють виконанню внутрішніх ДіР установ/організацій (приватних неприбуткових)
- Їхні дослідницькі навички можна порівняти з навичками співробітників. Наприклад, особи, які добровільно беруть участь у клінічних випробуваннях, надають комп’ютерну підтримку у проектах ДіР і т. ін., не повинні включатися до зовнішнього персоналу ДіР.
- Їхня науково-дослідна діяльність систематично планується відповідно як до потреб волонтерів, так і до потреб установи/організації.
- Їх внесок має бути відчутним і бути необхідною умовою для того, щоб установа могла проводити внутрішні ДіР або проект.

Перехресна таблиця категорій персоналу ДіР та витрат на ДіР

5.25 Облік персоналу ДіР та пов'язаних із ним витрат може відрізнитись залежно від статусу зайнятості (див. таблицю 5.2), як пояснюється нижче. Як зазначалося, існують дві основні групи осіб, які можна виділити при складанні звітності щодо персоналу ДіР та витрат на ДіР – зайняті в ДіР особи, які включають внутрішній персонал і зовнішній персонал ДіР. До останніх належать особи, найняті іншими, та кілька особливих випадків зовнішнього персоналу, який не є найманими працівниками.

Таблиця 5.2. Ідентифікація та звітність щодо персоналу ДіР та категорії витрат на ДіР

Класифікація	Статус зайнятості особи	Опис	Інституційний сектор	Звітність про витрати на ДіР
Внутрішній персонал ДіР, який сприяє виконанню внутрішніх ДіР статистичної одиниці	Особа, яка працює за наймом (залежний)	Наймани працівники ¹		Витрати на робочу силу (дані про заробітну плату)
	Особа, яка працює за наймом (незалежна)	Власники підприємств, що працюють. Неоплачувані працівники – члени родини тощо	Не актуально для державного сектору та сектору вищої освіти, а також для більшості приватних неприбуткових установ	Зазвичай не повідомляється, оскільки вони не отримують винагороди
Зовнішній персо ДіР: співробітники	Самозайняті консультанти	Учасники внутрішніх ДіР роботодавців на договірній основі		Інші поточні витрати – зовнішній персонал ДіР
	Співробітники інших статистичних одиниць найняті як консультанти з питань ДіР	Учасники внутрішніх ДіР роботодавця на основі заробітної плати		Інші поточні витрати – зовнішній персонал ДіР
Зовнішній персонал ДіР: особливі випадки	Докторанти / Магістранти		Переважно у ЗВО, але можливо й у інших інституційних секторах	Інші поточні витрати – зовнішній персонал ДіР (в залежності від того, як студенти отримують гранти на ДіР або зовнішні виплати/зарплати)
	Отримувачі грантів на виконання ДіР		Переважно у ЗВО та у державних науково-дослідних інститутах	Інші поточні витрати – зовнішній персонал ДіР (в залежності від того, як гранти на ДіР були б відображені у звітності)
	Волонтери		Особливу увагу слід приділити приватним неприбутковим установам	Зазвичай не вказуються, оскільки вони не отримують винагороди
	Заслужені професори (за аналогією із волонтерами)		Конкретний випадок, який можна зустріти майже винятково у ЗВО	Зазвичай не вказуються, оскільки вони не отримують винагороди

1. Включає студентів докторантури/магістратури, які працюють в статистичній одиниці одиниці, що виконує ДіР і отримують зарплату. Можливо, корисно отримати окремі розрахунки для студентів, які отримують зарплату у ЗВО.

Група 1. Внутрішній персонал ДіР (тобто особи, які працюють за наймом, та сприяють виконанню внутрішніх ДіР статистичної одиниці), включно з:

- Працівники (тобто особи, які працюють за наймом, залежні працівники), зайняті у ДіР, вважаються невід’ємною частиною статистичної одиниці, та їх виплати/зарплати повинні бути **включені до витрат на оплату праці** у звітних витратах на внутрішні ДіР. Докторанти/магістранти включаються до підсумкових показників внутрішнього персоналу ДіР, якщо вони отримують заробітну плату від статистичної одиниці, в якій задіяні у виконанні внутрішніх ДіР. (див. нижче “Врахування студентів докторантури та магістратури”).
- Працюючи власники та інші особи, найняті як незалежні працівники, зазвичай не отримують прямої оплати за свою роботу.

Група 2 (i). Зовнішній персонал ДіР, який не працює у звітній статистичній одиниці, але найнятий іншими особами і який надає прямі послуги як невід’ємну частину проекту ДіР або діяльності звітної одиниці за спеціальним контрактом, не повинен включатися до витрат на оплату праці ДіР. Швидше, витрати на них мають бути включені разом з **іншими поточними витратами** (переважно до підкатегорії “Інші поточні витрати на ДіР – зовнішній персонал ДіР”) у рамках внутрішніх витрат на ДіР статистичної одиниці. Це можуть бути:

- Співробітники інших статистичних одиниць, найняті як консультанти з питань ДіР, які сприяють виконанню внутрішніх ДіР клієнтів своїх роботодавців на основі заробітної плати.
- Самозайняті консультанти, які беруть участь у внутрішніх ДіР свого роботодавця-замовника на контрактній основі. Самозайнятих консультантів також прийнято називати “субпідрядниками ДіР”.

Група 2 (ii). Зовнішній персонал, що не працює у статистичній одиниці, але виконує завдання ДіР, аналогічні тим, які виконують інший внутрішній персонал ДіР:

- Студенти докторантури/магістратури включаються до підсумкових показників зовнішнього персоналу ДіР, якщо вони отримують компенсацію за свою науково-дослідну діяльність, в інший спосіб ніж нарахування заробітної плати статистичною одиницею, яка виконує ДіР. Якщо вони отримують компенсацію у вигляді “грантів на ДіР” або заробітної плати/окладу із зовнішніх джерел, то вони мають бути відображені як “інші поточні витрати на ДіР – зовнішній персонал ДіР”. (Подальші вказівки щодо класифікації див. у тексті нижче, “Врахування студентів докторантури та магістратури”).
- Отримувачі грантів на ДіР не отримують зарплату. Грошові витрати, пов’язані з їхніми грантами на ДіР, можуть бути відображені, якщо є, у складі інших поточних витрат на ДіР.
- Волонтери, які сприяють виконанню внутрішніх ДіР, зазвичай не отримують напряму оплати за свою роботу.
- Заслужені/почесні професори, які беруть участь у виконанні внутрішніх ДіР переважно у ЗВО, зазвичай не отримують напряму оплати за свою роботу.

Як зазначено вище, загальний персонал ДіР складається з двох основних груп осіб: осіб, зайнятих виконанням ДіР (тобто внутрішній персонал ДіР, підгрупа загальної кількості осіб, формально зайнятих у статистичній одиниці) та осіб, що виконують ДіР, але формально не зайнятих у статистичній одиниці (тобто зовнішній персонал ДіР). Рекомендується, наскільки це можливо, окремо визначати, збирати та подавати дані щодо цих двох груп як за персоналом, так і за витратами. Необхідність узгодженості між даними про персонал та витратами на ДіР, а також необхідність точної звітності про склад робочої сили ДіР є основою цих рекомендацій.

5.26 Під час збору даних від одиниць, що надають (залучають) персонал ДіР іншим одиницям, що виконують ДіР, важливо, щоб ці постачальники послуг персоналу ДіР не включали такий зовнішній персонал ДіР та пов'язані з ним витрати на ДіР як частину власних внутрішніх витрат на ДіР. Це призведе до подвійного обліку. Оскільки може бути так, що постачальники послуг персоналу ДіР також виконують внутрішні ДіР (для власного використання або для продажу), такі статистичні одиниці можуть мати проблеми з розмежуванням персоналу і витрат на внутрішні ДіР і на зовнішні ДіР.

Врахування студентів докторантури та магістратури

5.27 Студентів магістратури та докторантури можна ідентифікувати відповідно до рівня їх навчання. Вони завершили університетську освіту на рівні бакалаврату (ISCED рівень 6) та навчаються на рівні магістратури (ISCED рівень 7) або докторантури (ISCED рівень 8) відповідно. (Визначення категорій ISCED див. у розділі 5.4, “Персонал ДіР та дослідники за формальною кваліфікацією”).

5.28 Докторанти навчаються на “програмах вищої освіти, які ведуть до присвоєння вищої наукової кваліфікації [і які], отже, присвячені поглибленому навчанню та оригінальним дослідженням і не ґрунтуються лише на написанні наукової роботи”. Таким студентам зазвичай необхідно подати дисертацію, яка є результатом оригінального дослідження і є значним внеском у розвиток знань. Таким чином, докторанти ISCED рівня 8, які займаються науковою діяльністю, мають бути включені до показників персоналу та витрат на ДіР закладів вищої освіти. Складність визначення меж між науково-дослідною діяльністю та діяльністю у сфері освіти та підготовки докторантів (та їх викладачів/наставників) загалом обговорюється у Главі 9, розділі 9.2.

5.29 Загалом, усі докторанти сприяють науково-дослідній діяльності університету, в якому вони навчаються. Більше того, університети часто мають низку прав на результати досліджень на підставі часу, витраченого на керівництво та надання доступу до обладнання. Проте, може бути відсутнім формальне зобов'язання для них витрачати свій час на участь у внутрішніх ДіР, які проводяться університетом, і навіть якщо таке зобов'язання є, воно може не виконуватися. За загальним правилом, існує різниця між докторантами, які отримують компенсацію або інші види фінансової підтримки від університету (або з будь-якого іншого джерела) за свою науково-дослідну діяльність, і докторантами без будь-якої компенсації або фінансової підтримки. У деяких випадках такою компенсацією є зарплата – докторанти отримують зарплату в університеті; в інших випадках вони просто одержують грант, зазвичай

дослідний або з дослідницьким компонентом. З практичних причин не можна вважати, що студенти, які не отримують зарплату/гранти, роблять істотний внесок у ДіР своїх університетів. Студенти, які отримують зарплату чи гранти, з більшою ймовірністю роблять це. Тільки останні повинні бути включені до загальної чисельності персоналу ДіР (внутрішнього або зовнішнього залежно від їхнього фінансування), тоді як перші можуть бути включені як зовнішній персонал ДіР залежно від конкретних обставин, як пояснюється нижче.

5.30 Студенти магістратури в деяких випадках можуть бути враховані як дослідники. Це стосується, зокрема, студентів, які навчаються за дослідницькими магістерськими програмами ISCED рівня 7, тобто програм, що ведуть до присвоєння дослідницьких кваліфікацій, які явно призначені для навчання учасників проведенню оригінальних досліджень, але нижчі за рівень докторського ступеня. Тим не менш, важливо включати до підсумкових показників персоналу ДіР тільки тих магістрів, які отримують певну форму оплати за свою науково-дослідну діяльність або для яких значний дослідницький компонент ЕПЗ може бути надійно визначений та відокремлений від підсумкових показників компонента навчання.

5.31 Для полегшення міжнародної порівняльності рекомендується наступний евристичний посібник із класифікації та обліку студентів, зайнятих у ДіР. Спочатку студенти визначаються як студенти, які займаються ДіР, як описано вище.

- Приклад 1: Студенти докторантури/магістратури отримують зарплату або гранти від статистичної одиниці ДіР для проведення досліджень. Вони є внутрішнім персоналом ДіР, та його витрати входять у витрати на оплату праці. Вони не враховуються окремо як студенти.
- Приклад 2: Докторанти отримують зовнішнє фінансування або не отримують його для проведення досліджень в статистичній одиниці, що виконує ДіР. Вони є зовнішнім персоналом ДіР, та його витрати (у випадку, якщо вони фінансуються) входять до "інші поточні витрати – зовнішній персонал ДіР". Їхні витрати можуть відслідковуватися та відображатися у звітності виконуючою одиницею, або вони можуть бути оцінені на рівні сектора за допомогою тристороннього підходу (див. Главу 4, розділ 4.4); слід вжити заходів, щоб уникнути можливості подвійного обліку. Ці рекомендації також поширюються на студентів магістратури у випадку, якщо вони отримують фінансування, призначене безпосередньо для ДіР або для яких значний дослідницький компонент ЕПЗ може бути надійно визначений та відокремлений від компонента навчання. Наскільки це можливо, рекомендується отримати дані про чисельність студентів докторантури/магістратури, особливо для сектору вищої освіти. Для деяких країн також може бути корисним окремий підрахунок докторантів та магістрів.
- Приклад 3: Докторанти проводять лише незалежні дослідження, незалежно від того, фінансуються вони чи ні. Вони не враховуються при підрахунку персоналу ДіР, але їхнє фінансування може бути враховано в "інших поточних витратах", якщо вони отримують зовнішній грант (який може бути оцінений на рівні сектора за допомогою тристороннього підходу; див. Главу 4, розділ 4.4). Ці рекомендації також поширюються на студентів магістратури у тому випадку, якщо вони отримують фінансування, призначене безпосередньо для ДіР.

Персонал ДіР за функціями

5.32 Після визначення кола осіб, які потенційно можуть зробити внесок у внутрішні ДіР статистичної одиниці, необхідні критерії для визначення фактичного персоналу ДіР, тобто тих, хто ефективно виконував ДіР у звітній статистичній одиниці протягом певного звітного періоду:

- Для зовнішнього персоналу ДіР, який робить внесок у діяльність статистичної одиниці, не існує різниці між потенційним та фактичним виконанням ДіР, оскільки такий персонал визначається на основі конкретних доказів того, що він сприяє виконанню внутрішніх ДіР
- Для “зайнятих осіб” у статистичній одиниці, включаючи працюючих власників, найманих працівників та інших осіб, необхідно розглянути завдання кожної особи під час виконання ДіР статистичної одиниці, щоб визначити тих, хто зробив “прямий” внесок у внутрішні ДіР у звітний рік. За загальним правилом, будь-який вид або рівень (інтенсивність) прямого внеску у ДіР є достатнім для класифікації як “зайняті у ДіР”. Тим не менш, рекомендується включати до загального персоналу ДіР тільки тих зайнятих, які зробили помітний внесок у внутрішні ДіР у відсотках від свого робочого часу (відносно до робочого року). Див. текст “Еквівалент повної зайнятості (ЕПЗ) персоналу ДіР” для загального розуміння того, що може являти собою “помітний” внесок.

5.33 Обидві групи персоналу ДіР необхідно класифікувати відповідно до їхніх функцій при виконання ДіР: **дослідники**, **техніки** та **інший допоміжний персонал**. Ця класифікація часто неправильно інтерпретується через загальне використання термінології у різних контекстах. У зв’язку з цим підкреслюється, що у цьому керівництві ця класифікація персоналу ДіР належить до фактичної функції (з погляду завдань) осіб, які роблять внесок у внутрішні ДіР статистичної одиниці. З практичної точки зору, визнається, що звітні одиниці (і навіть статистичні управління – укладачі даних щодо ДіР) можуть іноді покладатися на існуючі і легкодоступні критерії класифікації персоналу ДіР. Тому може бути корисно узагальнити критерії, які не повинні бути єдиною основою класифікації персоналу ДіР як “дослідники”, “техніки” або “інший допоміжний персонал”, хоча ці критерії можуть допомогти у визначенні відповідної категорії класифікації.

- *Класифікація не заснована на посадових позиціях.* Хоча деякі співробітники мають посадові контракти як “дослідники”, це не обов’язково означає, що вони виконують завдання “дослідників” у всій науково-дослідній діяльності свого роботодавця. У деяких випадках “дослідник” може виконувати завдання “техніка” у конкретному проекті ДіР. Останні мають бути відображені у статистиці ДіР. І навпаки, осіб з формальною посадою “техніка” можуть попросити виконати завдання, аналогічні завданням “дослідників” у рамках конкретного проекту: знову ж таки, саме останні (тобто завдання, які фактично виконуються особою) повинні визначати те, що повідомляється в обстеженнях по ДіР.
- *Класифікація не заснована на формальній кваліфікації або рівні освіти.* Хоча особи, які мають докторський ступінь, швидше за все, братимуть участь у проектах ДіР як “дослідники”, не слід вважати, що завдання ДіР, які виконуються всіма

особами, завжди відповідатимуть їх кваліфікації. Наприклад, технік, який має кілька років досвіду роботи, але тільки середню освіту, може виконувати завдання, аналогічні тим, що в даному контексті виконує “дослідник”.

- *Класифікація не заснована на стажі роботи.* Нерідко молоді дослідники керують складними проектами ДіР, а колеги (або консультанти) з великим досвідом роботи виконують функціонально інші ролі (наприклад, технічна або адміністративна підтримка).
- *Класифікація не заснована на трудових відносинах з одиницею, яка виконує ДіР.* Хоча більшість внутрішніх ДіР управляються співробітниками (або працюючими власниками на малих підприємствах), також можливо, що зовнішній персонал ДіР виконує ті ж завдання ДіР, що і “зайняті особи”. Як наслідок, статистична одиниця може проводити внутрішні ДіР, розраховуючи лише на ДіР, що проводяться зовнішнім персоналом ДіР.

5.34 Іноді для аналітичних цілей може знадобитися зв'язати категорії персоналу ДіР, визначені нижче, з іншими даними про робочу силу та зайнятість, використовуючи міжнародні стандартні класифікації, такі як *Міжнародна стандартна класифікація професій (ISCO, МСКП) (UN-ILO, 2012)* та *Міжнародна стандартна класифікація освіти (ISCED, МСКО) 2011 (UNESCO-UIS, 2012)*. Класифікацію персоналу ДіР та дослідників за формальною кваліфікацією див. у тексті нижче. З точки зору визначення основних професій, в яких зайняті працівники ДіР, ISCO-08 є відповідним довідковим документом: дослідники класифікуються в основній групі 2 ISCO-08 “Професіонали”, та у “Керівники науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт” (ISCO-08, 1223); техніки та прирівняний до них персонал класифікуються в основній групі 3 ISCO-08 “Техніки та молодші спеціалісти”; а інший допоміжний персонал ДіР переважно знаходиться в основних групах 4 ISCO-08 “Канцелярські працівники”; 6 “Кваліфіковані працівники сільського господарства та рибальства”; та 8 “Оператори установок і машин, та збирачі”. За традицією персонал ДіР, який працює в оборонній сфері, класифікується в основній групі 0 МСКЗ-08 “Професії збройних сил”.

Дослідники

5.35 **Дослідники – це професіонали, які займаються концептуальною розробкою або створенням нових знань. Вони проводять дослідження та вдосконалюють або розробляють концепції, теорії, моделі, методи, інструментарій, програмне забезпечення або операційні методи.**

5.36 Дослідники можуть бути повністю або частково залучені до різних видів діяльності (наприклад, фундаментальні або прикладні дослідження, експериментальні розробки, експлуатація дослідницького обладнання, управління проектами тощо) у будь-якому секторі економіки. Дослідники визначають варіанти нових ДіР, розробляють плани виконання та керують ними, використовуючи навички та знання високого рівня, отримані в результаті формальної освіти та навчання або практичного досвіду проведення досліджень. Дослідники відіграють важливу роль у виконанні науково-дослідного проекту або діяльності. Проекти ДіР зазвичай очолюються дослідниками (на відміну від інших співробітників ДіР, які можуть виступати як керівники окремих частин проекту). Відповідно, у кожній статистичній

одиниці, що виконує ДіР, є принаймні одна людина, яка є дослідником; дослідник може бути частиною внутрішнього або зовнішнього персоналу ДіР статистичної одиниці, але не обов'язково має бути зайнятий у ДіР повний робочий день.

5.37 Завдання, що виконуються дослідниками в рамках конкретних науково-дослідних проєктів або загальної науково-дослідної діяльності, зазвичай включають:

- проведення досліджень, експериментів, випробувань та аналізів
- розробку концепцій, теорій, моделей, методів, обладнання, програмного забезпечення та операційних методів
- збір, обробку, оцінку, аналіз та інтерпретацію даних досліджень
- оцінку результатів досліджень та експериментів і формулювання висновків з використанням різних методів та моделей
- застосування принципів, методів та процесів для розробки або вдосконалення практичних додатків
- консультування з питань проєктування, планування та організації випробувань, будівництва, встановлення та обслуговування конструкцій, машин, систем та їх компонентів
- надання консультацій та підтримки урядам, організаціям та підприємствам з питань застосування результатів досліджень
- планування, керівництво та координація науково-дослідної діяльності установ, що надають відповідні послуги іншим організаціям
- підготовка наукових праць та звітів.

5.38 Керівники та адміністратори, які займаються плануванням та управлінням науковими та технічними аспектами роботи дослідника, також класифікуються як "дослідники". Їх становище у статистичній одиниці зазвичай дорівнює або вище становища осіб, безпосередньо зайнятих як дослідники; іноді вони працюють за сумісництвом.

5.39 З практичних причин докторантів, зайнятих у ДіР, слід вважати "дослідниками". Як правило, вони мають основний університетський ступінь (рівень 7 МСКО) та проводять дослідження, працюючи над докторською дисертацією (рівень 8 МСКО). У випадку, якщо їх не можна виділити окремо, вони можуть бути включені або до техніків, або до дослідників; однак така практика може призвести до невідповідностей у даних щодо дослідників.

Техніки та прирівняний до них персонал

5.40 Техніки та прирівняний до них персонал – це особи, чий основні завдання потребують технічних знань та досвіду в одній або кількох галузях інженерної справи, фізичних та біологічних наук або суспільних, гуманітарних та художніх наук. Вони беруть участь у ДіР, виконуючи наукові та технічні завдання, пов'язані із застосуванням концепцій та операційних методів і використання дослідницького обладнання, зазвичай під керівництвом дослідників.

5.41 У більшості випадків техніки та прирівняний до них персонал не ведуть проекти ДіР незалежно від дослідників. Вони, по суті, виконують вказівки, засновані на їхньому досвіді та кваліфікації, які дають дослідники, відповідальні за управління проектами ДіР.

5.42 Проте техніки та прирівняний до них персонал зазвичай має високий рівень автономії у виконанні своїх завдань, оскільки вони зазвичай є висококваліфікованими працівниками. Завдання, що виконуються техніками та прирівняним до них персоналом, зазвичай включають:

- проведення бібліографічного пошуку та відбір відповідних матеріалів з архівів та бібліотек
- підготовка комп'ютерних програм
- проведення експериментів, тестів та аналізів
- надання технічної допомоги та підтримки у науково-дослідній діяльності або тестування прототипів
- експлуатація, обслуговування та ремонт дослідного обладнання
- підготовка матеріалів та обладнання для проведення експериментів, випробувань та аналізів
- реєстрація вимірювань, проведення розрахунків та підготовка графіків та діаграм
- збір інформації з використанням прийнятих наукових методів
- надання допомоги в аналізі даних, веденні записів та підготовці звітів
- проведення статистичних опитувань та інтерв'ю.

Інший допоміжний персонал

5.43 Інший допоміжний персонал включає кваліфікованих та некваліфікованих майстрів, а також адміністративний, секретарський та канцелярський персонал, що бере участь у проектах ДіР або безпосередньо пов'язаний з такими проектами.

5.44 Інший допоміжний персонал включає будь-яку кількість різних видів робіт та навичок. У принципі, будь-яка діяльність, що безпосередньо сприяє виконанню внутрішніх ДіР, яка не здійснюється дослідниками або техніками, здійснюється допоміжним персоналом. Отже, практично неможливо уявити вичерпний перелік або опис видів діяльності, які потенційно можуть виконуватися допоміжним персоналом ДіР; ці види діяльності варіюються від адміністративної та секретарської роботи до надання або управління матеріалами та пристроями, необхідними для виконання проекту ДіР. Цей персонал зазвичай виконує допоміжні функції, пов'язані з ДіР, такі як планування, інформаційна та фінансова підтримка, юридичні та патентні послуги, допомога у складанні, налаштуванні, обслуговуванні та ремонті наукового обладнання та приладів. Керівники та адміністратори, які займаються в основному фінансовими та кадровими питаннями і загальним адмініструванням, у тій мірі, в якій їхня діяльність є прямим обслуговуванням ДіР, включаються як "інший допоміжний персонал".

5.45 Важливо, що у статистику персоналу ДіР включаються лише “прямі допоміжні послуги”. Наприклад, якщо бюджет великого проекту ДіР управляється найманим бухгалтером, який працює тільки на конкретну дослідницьку групу, то можна визначити “пряме” надання послуг: бухгалтер повинен бути відображений у функції персоналу ДіР “інший допоміжний персонал”, а відповідні витрати на компенсацію повинні бути відображені у “Витратах на оплату праці” статистичної одиниці, що виконує ДіР. З іншого боку, якщо “відділення загальної бухгалтерії” великого підприємства відповідає за управління бюджетами кількох внутрішніх проектів ДіР, що виконуються різними групами, то ця діяльність є “непрямою” адміністративною послугою: не вказується як персонал ДіР, а адміністративні витрати, пов’язані з виконанням ДіР, будуть вказані для цілей обстежень ДіР у “інших поточних витратах”.

5.3. Рекомендовані одиниці вимірювання

5.46 Вимірювання персоналу ДіР (як внутрішнього персоналу ДіР, так і зовнішнього персоналу ДіР) включає три етапи:

1. Вимірювання їх чисельності в штатних одиницях (ШЧ)
2. Вимірювання їх науково-дослідної діяльності в еквіваленті повної зайнятості (ЕПЗ) або людино-роках
3. Вимірювання їх характеристик.

5.47 Цінність збору статистики як за ШЧ, так і за ЕПЗ заснована на спостереженні, що ДіР може бути основною функцією одних осіб (наприклад, дослідників у науково-дослідній лабораторії) та другорядною функцією інших (наприклад, співробітників проектно-випробувальної установи). Це також може бути значною діяльністю, що виконується за сумісництвом (наприклад, викладачами університетів, докторантами/магістрантами, консультантами та іншими зовнішніми експертами) і не обов’язково передбачати участь персоналу ДіР на постійній основі. Включення лише тих осіб, основною функцією яких є ДіР, призведе до недооцінки зусиль, спрямованих на ДіР; водночас, включення всіх, хто взагалі витрачає час на ДіР, до загальної кількості персоналу ДіР призведе до переоцінки. Тому кількість осіб, зайнятих у ДіР, має бути виражена як у ШЧ, так і у ЕПЗ: ці два статистичні показники надають користувачам додаткову інформацію.

5.48 Для забезпечення сумісності між двома рядами даних (ЕПЗ та ШЧ) пропонується комплексний підхід до вимірювання чисельності персоналу ДіР на основі таких принципів:

- ЕПЗ вважається основною статистикою персоналу ДіР для міжнародних порівнянь.
- Використання ШЧ в основному рекомендується для вивчення характеристик персоналу ДіР (зазвичай надається у відсотковому вираженні).
- Прямий збір даних про персонал ДіР є рекомендованою методологією для отримання рядів даних як ЕПЗ, так і ШЧ.
- Повинна бути узгодженість між даними ЕПЗ та ШЧ незалежно від того, чи збираються дані ЕПЗ та ШЧ у рамках проведення разового статистичного

спостереження чи є результатом скоординованих зусиль зі збору даних з різних статистичних та/або адміністративних джерел.

- Коли прямиий збір даних неможливий, можна провести процес оцінки, щоб отримати показники ЕПЗ та ШЧ на основі адміністративних даних.
- Очікувані або фактичні дані про персонал ДіР повинні бути узгоджені з даними про витрати на ДіР, в основному з категоріями “витрати на оплату праці” та “інші поточні витрати – зовнішній персонал ДіР”.

Еквіваленти повної зайнятості (ЕПЗ) персоналу ДіР

5.49 Еквівалент повної зайнятості (ЕПЗ) персоналу ДіР визначається як відношення кількості робочих годин, фактично витрачених на ДіР протягом певного звітного періоду (зазвичай календарного року), до кількості годин, умовно відпрацьованих за той же період окремою особою або групою осіб.

5.50 Національні статистичні органи, які є укладачами даних по ДіР, повинні приділяти особливу увагу кількісній оцінці загального робочого часу, що є основою для розрахунку еквівалента повної зайнятості персоналу ДіР. Незважаючи на те, що оцінка загального робочого часу та робочого часу, витраченого на ДіР, не завжди проста (особливо для зовнішнього персоналу ДіР), умовно зазначається, що жодна людина не може бути зайнятою понад **один ЕПЗ** протягом одного року і, отже, не може витрачати понад **один ЕПЗ на ДіР** щорічно.

5.51 На практиці, однак, не завжди легко застосовувати цей принцип. Деякі дослідники, наприклад, можуть вести діяльність у кількох установах, що виконують ДіР. Це звичайна ситуація для вчених, які також є зовнішніми консультантами з ДіР для комерційних підприємств. У таких випадках може знадобитися скорочення ЕПЗ однієї особи до одиниці, якщо є така інформація про внесок у ДіР кількох статистичних одиниць. Той самий принцип має бути прийнятий у тих випадках, коли загальна кількість ЕПЗ ДіР оцінюється на основі адміністративних даних.

5.52 Для того, щоб бути включеним у підсумкові дані з персоналу ДіР, особа повинна зробити помітний внесок у виконувани ДіР. Тому, як для внутрішнього, так і для зовнішнього персоналу, рекомендується відображати ЕПЗ у десяткових цифрах і перевіряти значимість внеску у результати ДіР установи з боку осіб, які витрачають **на ДіР менше 0,1 ЕПЗ на рік** (тобто, 10% від загального робочого часу, що складає близько 20 робочих днів на рік).

5.53 Слід зазначити, що коли дуже невеликий внесок у ДіР, з точки зору робочого часу, включається до загального персоналу ДіР (наприклад, кілька днів на рік ДіР), може бути важко – як на рівні одиниці, так і на узагальненому рівні – уявити фактичні дані про характеристики персоналу ДіР (наприклад, їх функції у сфері ДіР), як зазначено у розділі 5.2 та детальніше описано у розділі 5.4 нижче.

5.54 Загальний персонал ДіР у термінах ЕПЗ включає виконання ДіР на щорічній основі **всіма особами** – внутрішній персоналу ДіР та зовнішній персоналу ДіР, включно із волонтерами, – які зробили внесок у внутрішні ДіР статистичної одиниці, нституційного сектора або країни.

5.55 Загальний зайнятий персонал ДіР в ЕПЗ включає виконання ДіР на щорічній основі всім внутрішнім персоналом, який сприяв внутрішнім ДіР статистичної одиниці, інституційного сектора або країни.

5.56 Звітним одиницям доцільно прямо рекомендувати включати відповідний внесок у ДіР (у термінах робочого часу) осіб, зайнятих повний і неповний робочий день, включно із постійним і тимчасовим персоналом, у загальні показники ЕПЗ. Див. підрозділ “Оцінка показників ЕПЗ”, де наведено приклади того, як статистичні одиниці можуть розрахувати внесок у ДіР різних співробітників ЕПЗ, якщо вони не ведуть докладний облік науково-дослідної діяльності своїх співробітників.

5.57 Незважаючи на те, що для оцінки загального числа ЕПЗ персоналу ДіР рекомендується індивідуально розраховувати ЕПЗ усіх осіб, які зробили внесок у внутрішні ДіР у звітному періоді, деякі статистичні одиниці, що відповідають на анкету обстеження ДіР, можуть вирішити підготувати свої оцінки на основі “середньої кількості осіб”, що зробили внесок у внутрішні ДіР протягом звітного періоду. У цьому випадку наполегливо рекомендується перевірити відповідність між представленою загальною кількістю ЕПЗ персоналу ДіР та представленою загальною кількістю ШЧ персоналу ДіР. За загальним правилом, будь-який показник чисельності персоналу ДіР, виражений у ЕПЗ, повинен дорівнювати або бути менше того ж показника, вираженого у ШЧ, на будь-якому рівні узагальнення.

Чисельність персоналу (ШЧ) ДіР

5.58 Чисельність персоналу (ШЧ) ДіР визначається як загальна кількість осіб, які роблять внесок у внутрішні ДіР на рівні статистичної одиниці або на узагальненому рівні протягом певного звітного періоду (зазвичай календарного року). Існують різні варіанти подання даних про чисельність персоналу:

- кількість осіб, зайнятих у ДіР на певну дату (наприклад, на кінець періоду)
- середня кількість осіб, зайнятих у ДіР протягом (календарного) року
- загальна кількість осіб, зайнятих у ДіР протягом (календарного) року.

Ці три варіанти можуть призвести до різних цифр, а останній варіант схильний до подвійного обліку. Підхід до вимірювання даних про чисельність персоналу ДіР, якому слід надавати перевагу, має бути станом на певну дату (перший варіант). Основною метою такого підходу є однаковий момент часу для всіх звітних статистичних одиниць у всіх секторах країни. Вибір моменту часу має враховувати потенційну сезонність та інші чинники, які можуть спотворити підсумкові показники протягом року, і це питання вирішується кожною країною самостійно, оскільки сезонність може бути значною мірою специфічною для кожної країни. Наскільки це можливо, використовується дата має бути аналогічною тій, яка використовується для збору інших статистичних рядів чисельності населення (наприклад, зайнятості, освіти), з якими, ймовірно, будуть порівнюватися ряди ДіР.

5.59 Під час підготовки даних з персоналу ДіР першочерговим завданням є узгодженість між сумарними показниками чисельності ШЧ та ЕПЗ. Таким

чином, всі особи, включені до підсумкових показників ЕПЗ, повинні бути також включені до підсумкових показників ШЧ, тобто всі, хто зробив внесок у внутрішні ДіР в звітному періоді, повинні бути представлені послідовно як у показниках ШЧ, так і у показниках ЕПЗ. Аналогічним чином, особи, що займаються ДіР, які не включені до підсумкових показників ЕПЗ (тобто особи, які витрачають на ДіР менше 0,1 ЕПЗ на рік), також не повинні включатися до підсумкових показників ШЧ персоналу ДіР. Слід зазначити, що включення всіх осіб, які можуть робити дуже невеликий внесок у діяльність у галузі ДіР, може значно перебільшити підсумкові показники персоналу ДіР, що робить проблематичним міжнародне порівняння та ускладнює звітність щодо характеристик персоналу ДіР (див. розділ 5.4).

5.60 При представленні сукупних показників чисельності персоналу, ймовірно, що особи, які роблять внесок у ДіР двох або більше статистичних одиниць (або комерційних підприємств, або інших установ), будуть враховані двічі. Показник можна інтерпретувати як суму робочих місць. Оцінка у термінах загальної кількості ЕПЗ є точнішою оцінкою внеску людських ресурсів у ДіР.

5.61 Якщо є неповна інформація про характеристики зовнішнього персоналу ДіР, замість того, щоб не вказувати його у підсумкових показниках ШЧ, рекомендується зібрати якнайбільше інформації про нього та вказати його в окремому рядку від зайнятих. В ідеалі деякі основні показники персоналу ДіР – як у ЕПЗ, так і у ШЧ – повинні збиратися за типом зайнятості, як докладно описано у розділі 5.2: наприклад, зайняті особи (оплата праці яких відображається у “витратах на оплату праці”); оплачуваний зовнішній персонал ДіР (оплата праці якого відображається в окремій підкатегорії “інші поточні витрати – зовнішній персонал ДіР”); і усі інші (які роблять внесок у внутрішні ДіР без будь-якої компенсації). Підсумовуючи, можна сказати, що рекомендації щодо складання статистики ШЧ за допомогою прямого збору даних (опитувань) такі:

- Визначте загальну кількість персоналу ДіР, включно із внутрішнім персоналом, зайнятим у ДіР, та весь зовнішній персонал ДіР, який бере участь у внутрішній діяльності. (Щодо загальної кількості внутрішнього персоналу, рекомендується використовувати як довідкову інформацію актуальні адміністративні реєстри, а для підприємницького сектору – офіційні реєстри підприємств, якщо такі є).
- Укладати та подавати дані щодо внутрішнього персоналу ДіР окремо від даних щодо зовнішнього персоналу ДіР (як оплачуваного, так і неоплачуваного). Для студентів, які працюють у ДіР, які входять до складу зовнішнього персоналу ДіР, слід укладати окремі підсумкові дані.
- Підготувати окремі часові ряди ШЧ для двох груп персоналу ДіР. Статистична служба повинна мати низку основних характеристик цієї групи працівників, оскільки вони включають внутрішній персонал, що працює у статистичній одиниці та бере участь у ДіР, а також зовнішній персонал ДіР, який робить внесок у ДіР статистичної одиниці “на місці” або, принаймні, у безпосередній географічній близькості від нього. Якщо це неможливо, збирайте такі дані принаймні щодо внутрішнього персоналу ДіР, який зробив внесок у внутрішні ДіР у звітний період.

Скоординований збір даних щодо ЕПЗ та ШЧ

5.62 Поетапний процес дослідження для збору сумарних даних щодо ШЧ та ЕПЗ коротко представлений у вставці 5.1.

Вставка 5.1. Процес збору даних та звітування

1. Загальна кількість зайнятих працівників статистичної одиниці, які виконували внутрішні ДіР у звітному році (зазвичай доступні з реєстрів підприємств). Усі вони є «потенційними» учасниками ДіР (N_t).
2. Зайняті працівники статистичної одиниці (ШЧ), які фактично зробили внесок у внутрішні ДіР у звітному році (HC_{int}).
3. Зайняті працівники статистичної одиниці (FTE), які фактично зробили внесок у внутрішні ДіР у звітному році, зважені за часткою робочого часу, використаного на виконання ДіР; $100\% = 1$ (FTE_{int}).
4. Зовнішній персонал ДіР (включно із неоплачуваним персоналом) (ШЧ), який фактично зробив внесок у внутрішні ДіР у звітному році (HC_{ext}).
5. Зовнішній персонал ДіР (включно із неоплачуваним персоналом) (FTE), який фактично зробив внесок у внутрішні ДіР у звітному році, зважений за часткою робочого часу, використаного на виконання ДіР, $100\% = 1$ (FTE_{ext}).

$$\text{Загальний персонал ДіР (ШЧ)} = HC_{int} + HC_{ext}$$

$$\text{Загальний персонал ДіР (FTE)} = FTE_{int} + FTE_{ext}$$

$$\text{Відношення зайнятого персоналу ДіР до загальної кількості зайнятих} = FTE_{int} / N_t$$

5.63 Наполегливо рекомендується проводити статистичне обстеження щодо усіх наявних даних як про витрати на ДіР, так і про персонал ДіР (ШЧ), включно із рівнем його залучення до ДіР (представлений в ЕПЗ) за єдиною формою і безпосередньо від статистичних одиниць, що виконують ДіР. Такий підхід мінімізує витрати на збір даних та забезпечує максимальний ступінь узгодженості між різними показниками щодо ДіР. Такі перевірки узгодженості витрат та персоналу мають бути частиною процесу збирання даних. За загальним правилом, кількість ЕПЗ має бути меншою або дорівнювати кількості ШЧ.

5.64 Основні взаємозв'язки між витратами на ДіР та сумарними показниками чисельності персоналу, зайнятого у ДіР, та ЕПЗ представлені у таблиці 5.3.

Таблиця 5.3. Послідовність збирання даних щодо ДіР

Витрати на ДіР		Загальна чисельність персоналу, який виконує ДіР у ЕПЗ		Загальна чисельність персоналу, який виконує ДіР у ШЧ
Витрати на оплату праці	↔	Внутрішній персонал ДіР (зайняті особи)	≤	Внутрішній персонал ДіР (зайняті особи)
Інші поточні витрати - зовнішній персонал ДіР	↔	Зовнішній персонал ДіР	≤	Зовнішній персонал ДіР
Не застосовується	↔	Неоплачуваний персонал ДіР	≤	Неоплачуваний персонал ДіР

Оцінювання показників ЕПЗ та ШЧ персоналу ДіР

Оцінювання показників ЕПЗ

5.65 За певних обставин може бути неможливим провести прямий збір даних щодо ЕПЗ та ШЧ персоналу. Таким чином, для отримання даних щодо персоналу ДіР може знадобитися оцінка цих показників на основі інформації, отриманої з джерел, відмінних від прямих обстежень. У таких обставинах наполегливо рекомендується, щоб національні статистичні органи перевіряли відповідність між даними про витрати на ДіР та оцінку чисельності персоналу ДіР.

5.66 ЕПЗ персоналу ДіР слід оцінювати лише на рівні одиниці звітності. Для цього використовується інформація, яка доступна на рівні установи (наприклад, адміністративні дані) або іноді на рівні окремих осіб (наприклад, обстеження використання робочого часу). Обстеження використання робочого дня можуть бути корисним джерелом даних за відсутності інших надійних джерел даних і зазвичай використовуються для отримання ЕПЗ персоналу ДіР у секторі вищої освіти. Детальнішу інформацію про дослідження використання робочого дня у сфері вищої освіти наведено у Главі 9.

5.67 Першим кроком для оцінки ЕПЗ персоналу ДіР є збір докладної інформації (з адміністративних джерел, якщо дані опитування недоступні) про фактичну або договірну (нормативну/статутну) участь персоналу ДіР у внутрішніх ДіР. Цей підхід може бути простим в оцінці загальних показників державних дослідних установ (або ЗВО), оскільки робочі ролі та статуси зайнятості у цих секторах часто визначені формально.

5.68 Дані про персонал ДіР, зайнятий повний робочий день, та персонал ДіР, зайнятий неповний робочий день, повинні бути окремо визначені та подані як для "зайнятих у ДіР", так і для "зовнішнього персоналу ДіР". Таким чином, особа, зайнята повний робочий день, визначатиметься з урахуванням її статусу зайнятості, типу контракту (повний робочий день або неповний робочий день) та рівня її залучення до ДіР.

5.69 Відповідно, одна ЕПЗ персоналу ДіР еквівалентна одній людині, яка працює повний робочий день у сфері ДіР. Він вимірюється шляхом поєднання двох змінних: фактичної участі у науково-дослідній діяльності та формальної участі на основі нормативного/встановленого робочого часу. Якщо інформація щодо однієї з цих змінних відсутня, розрахунок може бути заснований тільки на одному з двох критеріїв.

5.70 Також під час оцінки даних ЕПЗ виникає низка проблем:

- визначення часу, витраченого на ДіР окремим працівником або групою працівників, що беруть участь у ДіР, порівняно з часом, витраченим на інші види діяльності
- облік різних моделей зайнятості відповідного персоналу ДіР, тобто тих, хто працює повний робочий день, неповний робочий день або на тимчасовій основі
- вибір відповідних джерел даних та методів для складання загальної кількості ЕПЗ.

5.71 Процес оцінки можна узагальнити у вигляді наступної формули:

$$\text{ЕПЗ} = \text{ftRD} + (\text{ntuRD}/\text{stu})$$

де:

ftRD – кількість штатних співробітників ДіР;

ntuRD – кількість робочих годин, витрачених на ДіР іншими категоріями персоналу;

stu – кількість нормативних/встановлених робочих годин персоналу з повною зайнятістю для даного сектора/країни.

5.72 Для персоналу, що не працює повний робочий день у сфері ДіР, можна виділити різні варіанти:

- особи, які працюють неповний робочий день у сфері ДіР, внаслідок або скороченого робочого графіка, або обмеженої участі у науково-дослідній діяльності
- особи, які працюють за наймом (або зовнішній персонал ДіР), які працюють на тимчасовій основі протягом звітного періоду, для якого розраховується ЕПЗ (наприклад, календарний рік).

5.73 Наступні приклади показують, як формула може бути використана під час розрахунку загального ЕПЗ:

- співробітник, який працює повний робочий день і витрачає 100% часу на ДіР протягом року = 1 ЕПЗ
- співробітник, який працює повний робочий день і витрачає 30% часу на ДіР протягом року = 0,3 ЕПЗ
- штатний співробітник, що витрачає 100% часу на ДіР, але працює у науково-дослідній установі лише протягом шести місяців = 0,5 ЕПЗ
- штатний співробітник, який витрачає 40% часу на ДіР протягом півроку (співробітник працює лише 6 місяців на рік) = 0,2 ЕПЗ
- співробітник з неповною зайнятістю (працює 40% від повного робочого дня), який займається тільки ДіР (витрачає 100% часу на ДіР) протягом року = 0,4 ЕПЗ
- співробітник з частковою зайнятістю (працює 40% від повного робочого дня на рік) і витрачає 60% часу на ДіР протягом півроку (особа активна лише 6 місяців на рік) = 0,12 ЕПЗ.

Оцінювання показників ШЧ

5.74 При складанні інформації про чисельність та склад персоналу ДіР з точки зору ШЧ рекомендується використовувати, наскільки це можливо, дані, наявні в адміністративних та кадрових реєстрах (включно із даними про заробітну плату, якщо це доречно), а також дані з реєстрів підприємств, якщо такі є. У випадку, якщо національні статистичні органи не можуть створити узгоджені показники ШЧ для всіх груп персоналу ДіР (внутрішній персонал ДіР, оплачуваний зовнішній персонал ДіР і неоплачуваний/волонтерський зовнішній персонал ДіР), рекомендується, щоб національні статистичні органи зосередилися на показниках ШЧ для внутрішнього персоналу ДіР (тобто співробітників ДіР, які працюють у статистичній одиниці, що виконує внутрішні ДіР).

5.4. Рекомендований розподіл сукупної чисельності персоналу ДіР

Характеристики персоналу ДіР у вигляді ШЧ та ЕПЗ

5.75 Для задоволення потреб користувачів даних сукупні показники ШЧ та ЕПЗ мають бути представлені, наскільки це можливо, за низкою різних змінних: зокрема, за статтю, функціями, статусом зайнятості, віком та формальною кваліфікацією, а також за рівнем стажу, географічним походженням та рухом персоналу.

Персонал ДіР за статтю

5.76 Відповідно до Пекінської декларації, прийнятої на Всесвітній конференції щодо становища жінок у 1995 році (Організація Об'єднаних Націй, 1995) необхідно докласти всіх зусиль для отримання даних з розбивкою за статтю для статистики персоналу ДіР. Це стосується як загальних показників ЕПЗ, так і показників ШЧ і має бути засноване на достовірній інформації про осіб, що належать до обох груп персоналу ДіР: внутрішнього персоналу ДіР та зовнішнього персоналу ДіР.

Персонал ДіР за функціями у ДіР

5.77 Ключовою змінною, що становить інтерес, є розподіл персоналу ДіР за функціями у ДіР (дослідники, техніки та прирівняний до них персонал, а також інший допоміжний персонал). Навіть коли прямиий збір даних про персонал проблематичний, визначення того, "хто чим займається" у внутрішніх проєктах ДіР, допомагає перевірити точність показників ДіР, про які повідомляють статистичні одиниці. Крім того, збір та подання підсумкових даних щодо персоналу ДіР та його функцій підкреслює внесок дослідників у спільні зусилля з ДіР у рамках статистичної одиниці, сектору економіки або всієї економіки країни. Така розбивка рекомендується як для ЕПЗ, так і для показників чисельності внутрішнього персоналу ДіР і зовнішнього персоналу ДіР.

Персонал ДіР за статусом зайнятості

5.78 Рекомендується, щоб кожна особа, включена до загальних показників персоналу ДіР, була визначена як внутрішній персонал ДіР (тобто "зайнятий у ДіР", чия винагорода відображена у "витратах на оплату праці"), як оплачуваний персонал ДіР або персонал ДіР, який отримав компенсацію (чия

винагорода відображена у конкретному підпункті “інших поточних витрат”) або як волонтери, або еквіваленти волонтерів “зовнішнього персоналу ДіР” (які роблять внесок у внутрішні ДіР без будь-якої компенсації). Така розбивка рекомендується як для ЕПЗ, так і для ШЧ-вимірювань персоналу ДіР.

У міру практичної доцільності корисно також збирати дані про постійну зайнятість та тимчасову зайнятість. Деякі показники, наприклад, середня річна зарплата дослідника ЕПЗ, можуть бути доступні тільки для зайнятих у ДіР (можна припустити, що дані про них вже є в записах їх роботодавців).

Персонал ДіР за віком

5.79 Для подання даних про персонал ДіР і, зокрема, “дослідників” за віком, рекомендується розбивка на шість категорій. Ці категорії відповідають Тимчасовому керівництву ООН зі стандартних міжнародних вікових класифікацій (Організація Об’єднаних Націй, 1982):

- до 25 років
- 25-34 роки
- 35-44 роки
- 45-54 роки
- 55-64 роки
- 65 років і старше.

5.80 Дані про вік часто недоступні для зовнішнього персоналу ДіР, оскільки вік зазвичай не є (або не може бути) впливовим фактором під час найму особи для участі у внутрішніх ДіР статистичної одиниці. Однак, оскільки існує значний інтерес до даних про вік, пріоритет повинен надаватися збору цієї інформації для ШЧ внутрішнього персоналу ДіР та зовнішнього персоналу ДіР, тільки якщо наявна інформація є надійною.

Персонал ДіР та дослідники за формальною кваліфікацією

5.81 Щодо класифікації персоналу ДіР та конкретно “дослідників” за формальною кваліфікацією, то відповідним довідковим документом є Міжнародна стандартна класифікація освіти (МСКО) 2011 (UNESCO-UIS, 2012). Для цілей статистики ДіР рекомендується п’ять класів: окремо, рівні МСКО 5, 6, 7 та 8, також рівні МСКО 1-4 узяті разом. Розбивка на ці п’ять класів має забезпечити повну сумісність з іншими даними економічної та соціальної статистики.

5.82 Рівні МСКО визначаються виключно за рівнем освіти, незалежно від галузі, в якій персонал має кваліфікацію.

- *Наявність університетського ступеня доктора наук або його еквівалента* (рівень МСКО 8). До цієї категорії входять особи, які мають ступені, отримані в університетах, а також спеціалізованих інститутах зі статусом університету.
- *Наявність університетських ступенів рівня магістратури або його еквівалента* (рівень МСКО 7). До цієї категорії входять особи, які мають ступень, здобутий в університетах, а також у рівноцінних ЗВО.

- *Наявність університетських ступенів рівня бакалаврату або його еквівалента* (рівень МСКО 6). До цієї категорії входять особи, які мають ступень, отриманий в університетах, а також у рівноцінних ЗВО.
- *Наявність інших дипломів вищої освіти* (рівень МСКО 5). Предмети, зазвичай, є спеціалізованими і представлені лише на рівні, що вимагає для їх освоєння еквівалента повної середньої освіти. Він забезпечує практико-орієнтовану/специфічну за професією освіту, а також може бути перепусткою до інших програм рівня вищої освіти.
- *Наявність дипломів середньої спеціальної освіти* (рівень МСКО 4) (наповна вища освіта). Цей клас включає осіб, які маючи диплом рівня МСКО 3, необхідно отримати більш вищий рівень освіти для переходу до вищої освіти або для працевлаштування, коли їхня кваліфікація рівня МСКО 3 не дає такої можливості.
- *Наявність дипломів про повну середню освіту* (рівень МСКО 3). Цей клас включає не всі дипломи рівня МСКО 3, отримані в системі середньої освіти, а й еквівалентні дипломи професійної освіти рівня 3, отримані в інших типах навчальних закладів (професійно-технічний навчальний заклад).
- *Інші кваліфікації*. До них відносяться власники дипломів нижче рівня МСКО 3 або з освітою, яка не належить до жодної з шести інших класів.

5.83 Однак визнається, що зібрати достовірну інформацію про рівень освіти внутрішнього персоналу (і особливо зовнішнього персоналу) складно, і що роботодавці не завжди ведуть оновлений облік рівня освіти своїх співробітників. У зв'язку з цим для поділу персоналу ДіР та дослідників за формальною кваліфікацією пріоритет повинен надаватись збору цієї інформації щодо ШЧ внутрішнього персоналу ДіР.

Персонал ДіР за рівнем стажу

5.84 Дані про “рівні стажу” можуть покращити знання про практику управління ДіР та дати безцінне уявлення про кар’єру дослідників. Для цієї змінної пріоритет має надаватись збору цієї інформації щодо ШЧ внутрішнього персоналу ДіР у державному секторі (див. Главу 8) та секторі вищої освіти (див. Главу 9).

Персонал ДіР за географічним походженням

5.85 Користувачів даних також цікавить географічне походження персоналу ДіР, в основному для моніторингу міжнародної мобільності дослідників та персоналу ДіР загалом. Для визначення національного походження можуть використовуватись різні критерії: національність, громадянство чи країна народження. Інші критерії також можуть становити інтерес, наприклад, країна попереднього проживання, попередня професія або країна навчання на найвищому рівні. Всі вони мають свої переваги та недоліки та надають різні види інформації. Поєднання двох або більше критеріїв дає значно більшу аналітичну інформацію. З іншого боку, під час збирання таких даних у роботодавців важко визначити надійні джерела інформації. Пріоритет має надаватись збору цієї інформації щодо ШЧ внутрішнього персоналу ДіР.

Рух персоналу ДіР

5.86 Нарешті, користувачі часто запитують показники про рух персоналу ДіР (знову набраний персонал у порівнянні з персоналом, що іде/ звільняється) на додаток до наявної інформації, яка в основному зосереджена на чисельності персоналу ДіР. Така інформація допомагає роботодавцям, аналітикам та розробникам політики прогнозувати потреби та можливу нестачу персоналу у сфері ДіР. Ці показники становлять особливий інтерес на галузевому рівні, тому пріоритет має надаватись збору цієї інформації тільки щодо ШЧ внутрішнього персоналу ДіР.

Рекомендовані таблиці з ШЧ та ЕПЗ персоналу ДіР та дослідників

5.87 Наскільки це можливо на практиці, країнам слід окремо збирати інформацію про демографічні характеристики внутрішнього персоналу ДіР (зайнятих у ДіР) та зовнішнього персоналу ДіР. Такий збір згодом дозволить повніше реєструвати всіх осіб, зайнятих у ДіР, та ще більше покращити міжнародні порівняння. Однак також визнається, що для деяких країн такий збір даних може бути ускладнений або навіть неможливий, і що міжнародні порівняння можуть вводити в оману, якщо країни представлятимуть різні сукупні дані щодо персоналу ДіР. Тому рекомендується приділяти пріоритетну увагу представленню національних зведених даних щодо внутрішнього персоналу ДіР і, зокрема, щодо “дослідників” для наступних демографічних змінних. Для цілей подання інформації та щоб відрізнити ці сукупності від тих, які включають зовнішній персонал ДіР, такі сукупності називаються “Загальна чисельність національного персоналу, зайнятого ДіР”. Для порівняння, сукупні сукупна чисельність внутрішнього персоналу, зайнятого ДіР, плюс зовнішній персонал, зайнятий ДіР, називаються “Загальна чисельність національного персоналу ДіР”.

5.88 Нижче наведено приклади рекомендованих таблиць, які слід скласти для підсумкових даних щодо персоналу ДіР.

Таблиця 5.4.а. Загальний національний персонал ДіР за секторами та за статусом зайнятості (ЕПЗ та ШЧ за статтю)

	Сектор				
	Підприємницький	Державний	Вищої освіти	Приватний неприбутковий	Загалом
а) Внутрішній персонал ДіР (тобто зайнятий у виконанні ДіР)					
б) Зовнішній персонал ДіР (персонал ДіР, витрати на який відображені у звіті як “інші поточні витрати – зовнішній персонал ДіР”)					
в) Неоплачуваний зовнішній персонал ДіР (включно із волонтерами та заслуженими професорами)					
Загалом					

Таблиця 5.4.b. Загальна кількість дослідників за секторами та за статусом зайнятості (ЕПЗ і ШЧ за статтю)

	Сектор				
	Підприємницький	Державний	Вищої освіти	Приватний неприбутковий	Загалом
а) Внутрішні дослідники (тобто зайняті виконання ДіР)					
б) Зовнішні дослідники ДіР (дослідники, витрати на яких відображені у звіті як "інші поточні витрати – зовнішній персонал ДіР")					
в) Неоплачувані зовнішні дослідники (включно із волонтерами та заслуженими професорами)					
Загалом					

Таблиця 5.4.c. Загальний національний зайнятий персонал ДіР за секторами та за функціями у ДіР (ЕПЗ та ШЧ за статтю)

	Сектор				
	Підприємницький	Державний	Вищої освіти	Приватний неприбутковий	Загалом
Дослідники					
Техніки та прирівняний до них персонал					
Інший допоміжний персонал					
Загалом					

Таблиця 5.4.d. Загальна кількість національних зайнятих дослідників за секторами та за віком (ШЧ за статтю)

	Сектор				
	Підприємницький	Державний	Вищої освіти	Приватний неприбутковий	Загалом
Молодше 25 років					
25-34 роки					
35-44 роки					
45-54 роки					
55-64 роки					
65 років і більше					
Загалом					

Таблиця 5.4.е. Загальна кількість національних зайнятих дослідників за секторами та за рівнем формальної кваліфікації (ШЧ за статтю)

	Сектор				
	Підприємницький	Державний	Вищої освіти	Приватний неприбутковий	Загалом
Особи з вищою освітою					
Доктор наук або його еквівалент (МСКО 8)					
Магістр або його еквівалент (МСКО 7)					
Бакалавр або його еквівалент (МСКО 6)					
Інші дипломи про вищу освіту (МСКО 5)					
Інші ступені (МСКО 4)					
Загалом					

Посилання

International Labour Organization (2012), International Standard Classification of Occupations (ISCO), ILO, Geneva.

www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/isco08/index.htm.

UNESCO-UIS (2012), International Standard Classification of Education (ISCED) 2011, UIS, Montreal. www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-2011-en.pdf.

United Nations (2009), International Recommendations for Industrial Statistics 2008, Statistical Papers, Series M, No. 90, United Nations, New York.

http://unstats.un.org/unsd/publication/seriesM/seriesm_90e.pdf.

United Nations (1995), Beijing Declaration following the 1995 World Conference on Women, United Nations, New York.

www.un.org/womenwatch/daw/beijing/platform/declar.htm.

United Nations (1982), Provisional Guidelines on Standard International Age Classifications, Statistical Papers, Series M, No.74, United Nations, New York.

<http://unstats.un.org/unsd/pubs/gesgrid.asp?id=134>.

Глава 6

Вимірювання ДіР: Методології та процедури

У цій главі розглядаються методи вимірювання результативності у галузі досліджень та експериментальних розробок (ДіР), зазначається, що вона є висококонцентрованою, особливо у підприємницькому секторі, але й широко поширена по всій економіці. Ці характеристики породжують проблеми вимірювання, як і розрізнене використання статистики ДіР. Вони включають використання агрегованої статистики для аналізу політики, оцінювання політики та встановлення цілей, використання витрат на ДіР як внесок у формування капіталу ДіР у Системі національних рахунків (СНР) та аналіз діяльності ДіР на рівні статистичної одиниці. Вимірювання, чи то за допомогою опитувань, чи з використанням адміністративних даних, чи їх комбінації, потребує статистичної інфраструктури, включаючи реєстри установ, методологічну підтримку, засоби ув'язки наборів даних для підвищення аналітичного потенціалу та стандарти забезпечення якості. Усі ці питання обговорюються, але, враховуючи, що країни мають зовсім різні інфраструктури та проблеми вимірювання, жодних конкретних офіційних рекомендацій не дається. Джерела наводяться для підтримки розвитку статистичних вимірювань.

6.1. Вступ

6.1 Методологія та процедури, що використовуються для вимірювання результативності ДіР, визначаються багатьма міркуваннями. Діяльність у галузі ДіР, як правило, зосереджена у відносно невеликій кількості організацій, особливо у підприємницькому секторі. Незважаючи на високу концентрацію науково-дослідної діяльності, вона відбувається у всій економіці, і склад виконавців змінюється з часом. Як концентрація, так і широта її прояву впливають на рекомендації щодо стратегії вибірки. На додаток до цих характеристик, цілі статистичних програм ДіР багатогранні, включаючи: узагальнені показники для підтримки наукової політики; витрати, що забезпечують внесок у формування капіталу ДіР у Системі національних рахунків; та дані мікрорівня для підтримки – при обмеженнях щодо захисту даних – аналізу на рівні одиниць, де одиниці можуть включати комерційні підприємства, державний сектор, вищу освіту та приватні некомерційні підприємства. Ці інколи суперечливі цілі впливають на стратегії вибірки та обробки даних.

6.2 Вимірювання результативності ДіР залежить від наявності статистичної інфраструктури, включаючи реєстри одиниць обстеження, досвідчених статистиків, а наявності законодавств, яке дозволяє проводити обов'язкові обстеження та дозволяє пов'язати дані обстеження з іншими джерелами даних для підтримки аналізу, що стосується політики. У цій главі представлені методології та процедури, що спираються на статистичну інфраструктуру, та надано рекомендації щодо вимірювання, якості даних та передачі даних міжнародним організаціям. Це керівництво не дає рекомендацій щодо конкретних методів проведення опитувань або аналізу даних, оскільки різноманітність національних умов надто велика, щоб можна було розробити стандартні правила звернення до респондентів, стандартні анкети чи методи вибірки.

6.3 Дані ДіР можуть надходити з різних джерел, включно із, але не обов'язково обмежуючись, прямим виміром через опитування та адміністративні джерела даних. Адміністративні дані можуть містити як фінансові дані з податкових органів, так й інші види адміністративних джерел, наприклад, звіти компаній. Використання адміністративних даних обговорюється у розділі 6.4. У деяких випадках для доповнення обстежень та джерел адміністративних даних потрібні оцінки. Прикладом може бути моделювання (або опосередкована оцінка) витрат на ДіР у секторі вищої освіти. Статистичні органи приймають рішення про джерела даних на основі їх доступності, якості, доречності та вартості. Це варіюється у різних країнах.

6.4 Прямий збір даних має явну перевагу в тому, що використовувати концепції та визначення можуть повністю збігатися з тими, які містяться в цьому керівництві. Однак це пов'язано з певними витратами, як прямими в

плані збору даних, так і непрямими як витрати, понесені респондентами при заповненні анкет.

6.5 Для цілей цієї глави “Обстеження ДіР” можуть належати до даних, зібраних безпосередньо в ході статистичного дослідження, через адміністративні джерела даних або через комбінацію цих двох методів.

6.2. Одиниці

6.6 Цільова сукупність для обстежень ДіР – це сукупність інституційних одиниць, які є виконавцями (або фінансують) ДіР. Ця сукупність може бути класифікована інституційними секторами, які виконують або фінансують ДіР. Це підприємницький сектор, державний сектор, сектор вищої освіти та приватний неприбутковий сектор. Це керівництво фокусується на зборі даних від виконавців ДіР; також існує потреба в даних про фінансування ДіР, які відповідають вимогам Системи національних рахунків (СНР), а також необхідність розрізняти обмінне та трансфертне фінансування (обговорюється у Главі 4). Цільова аудиторія виконавців може бути недостатньою для отримання статистики щодо фінансуючих організацій. Аналогічно цільова аудиторія фінансистів може не надавати дані щодо виконавців.

6.7 Рекомендується, щоб одиницею вибірки для обстеження ДіР була інституційна одиниця.

Інституційна одиниця

6.8 Інституційна одиниця є терміном з системи національних рахунків та визначається як “економічний суб’єкт, який здатний особисто володіти активами, нести зобов’язання та брати участь в економічній діяльності та угодах з іншими суб’єктами” (Розділ 3 та ЕС та ін., 2009: 61, пункт 4.2).

Статистична одиниця

6.9 *Статистична одиниця* – це суб’єкт, про якого запитується інформація і за яким у кінцевому підсумку складаються статистичні дані. Основа вибірки складатиметься із статистичних одиниць. Статистичні одиниці, відібрані в якості частини вибірки, можуть мати вагу (тобто зворотну ймовірність відбору), яка буде застосовуватися для розробки оцінювання генеральної сукупності, з якої взята вибірка.

6.10 Статистична одиниця може мати низку атрибутів. Вони можуть включати:

- Сектори відповідно до “Керівництва Фраскати” (КФ) (тобто підприємницький сектор, державний сектор, сектор вищої освіти, приватний неприбутковий сектор)
- сектори СНР (наприклад, корпорації, державні підприємства, неприбуткові інституції)
- головний (у цьому керівництві використовується взаємозамінно із “основним”) вид економічної діяльності (основний вид економічної діяльності дозволяє класифікувати одиницю, наприклад, за допомогою Міжнародної стандартної галузевої класифікації всіх видів економічної діяльності, Четверта редакція (Організація Об’єднаних Націй, 2008))

- місцезнаходження
- розмір (наприклад, кількість співробітників, оборот тощо).

6.11 Різні можливі типи статистичних одиниць обговорюються у Главі 3, включно із групами підприємств, підприємства та установи. Хоча ця номенклатура розроблена для підприємницького сектору, вона може бути застосована й до інших інституційних секторів.

6.12 У цій главі переважно використовувати термін “інституційна одиниця”, при цьому “підприємство” використовується як взаємозамінне з “інституційною одиницею” тільки у підприємницькому секторі.

Звітна одиниця

6.13 У цьому керівництві звітна одиниця – це організація, за якою подаються дані. У межах цієї статистичної одиниці можуть існувати різні одиниці, лише на рівні яких є і можуть бути представлені необхідні дані. Наприклад, дані про географічний розподіл науково-дослідної діяльності підприємства можуть бути отримані від звітних одиниць на рівні підприємства. Дані щодо галузей ДіР (ГДР) для закладу вищої освіти можуть бути доступні лише на рівні окремих факультетів. У разі адміністративних даних одиниця звітності відповідає одиниці, яка представлена індивідуальним записом. Один пункт збору даних може бути каналом для збору даних за кількома одиницями звітності.

Взаємозв’язок між одиницями

6.14 Загалом звітні одиниці відповідають окремим інституційним одиницям або їх групам. Існують винятки, особливо у тих випадках, коли респондентам простіше звітувати за іншою формою. Це може мати місце для групи інституційних одиниць у разі міжнародних угод та на рівні окремих державних міністерств та факультетів університетів (у тих випадках, коли ці одиниці не виконують усіх умов, щоб бути інституційними одиницями).

6.15 Пов’язані інституційні одиниці можуть бути об’єднані у групу інституційних одиниць (група підприємств у Підприємницькому секторі). Цей рівень має бути здатним складати консолідовані звіти про доходи та балансові звіти для всієї групи інституційних одиниць.

6.16 У разі простих структур одна юридична особа може відповідати одній інституційній одиниці. У складніших структурах між юридичними особами і підприємствами можуть існувати відносини “багато до одного” або “багато до багатьох”.

6.17 Способи розгляду цих складних структур відрізнятимуться у різних країнах і тут не було спроби прописати конкретні підходи.

6.3. Інституційні сектори

Підприємницький сектор

6.18 Підприємницький сектор визначено у Главі 3, розділі 3.5. Виконавці ДіР з підприємницького сектору мають дві відмінні характеристики. По-перше, вони можуть складати нечисельну підмножину загальної чисельності

підприємницького сектору. По-друге, вони можуть виконувати ДіР безперервно. Це створює проблеми під час розробки та підтримки форми обстеження (Глава 7).

6.19 Деякі підприємства можуть виконувати ДіР час від часу, тоді як інші можуть виконувати їх постійно. Важливо, щоб обидва типи підприємств були включені до обстеження. Рекомендується, як мінімум, включити до обстеження ДіР всі підприємства, які, виконують ДіР або постійно, або час від часу (Глава 7, розділ 7.3).

6.20 Одиницею вибірки для підприємницького сектору зазвичай є інституційна одиниця або підприємство. Бажані атрибути одиниці вибірки включають: основну (головну) економічну діяльність, розмір, географію та належність, а також контроль. Звітна одиниця залежатиме від організації, яка найкраще може відзвітувати. Це можуть бути комбінації підприємств або установ (Глава 3, вставка 3.1).

6.21 Вибірка може бути взята із скоординованої бази даних, що містить інформацію як про сектори СНР, так і про сектори Фраскаті, як обговорювалося у Главі 3. Використання таких рамок допомагає забезпечити послідовну секторизацію СНР одиниць ДіР та одночасно дозволяє відбирати одиниці із секторів Фраскаті. У підприємницькому секторі прикладом може бути університет, який надає програми формальної освіти, і який продає свою продукцію за економічно значущою ціною. Він буде віднесений до сектору вищої освіти для цілей Фраскаті та підприємницького сектору для цілей СНР. Якщо він пов'язаний з реєстром підприємств, це також допоможе інтегрувати дані опитування щодо ДіР з іншими типами даних для підтримки аналізу на мікрорівні.

6.22 Існують різні способи розробки структури бізнес-одиниць. За наявності поточної та історичної інформації або адміністративних даних у межах обстеження повинні бути визначені одиниці, які виконують та фінансують ДіР. Якщо ці показники недоступні, альтернативним способом ідентифікації цих одиниць може бути перший етап двоетапної схеми вибірки обстеження ДіР. Іншим методом оцінки охоплення є проведення попереднього контакту з одиницями, які, ймовірно, виконують або фінансують ДіР (тобто цільові галузі). Додаткову інформацію для країн, що починають обстеження ДіР, можна знайти у UNESCO-UIS (2014).

6.23 Для розширення обхвату обстежень можна використовувати інші джерела даних. Ці зовнішні джерела слід оцінити щодо їх належного рівня якості, щоб визначити, чи можна їх використовувати для доповнення бази обстеження. Якщо так, їх слід використовувати, щоб відзначити підприємства, які виконують або фінансують ДіР.

6.24 Рекомендується:

- включати в обстеження ДіР у підприємницькому секторі усі підприємства, які, як відомо або ймовірно відомо, виконують (або фінансують) ДіР
- виявляти виконавців ДіР, про яких не відомо / немає впевненості в тому, що вони виконують ДіР шляхом опитування вибірки всіх інших підприємств.

6.25 Межі дослідження повинні включати всі комерційні підприємства, які виконують (або фінансують) ДіР. Щодо вибірки та розподілу можуть існувати бюджетні обмеження або обмеження щодо навантаження на респондентів, які мають бути задокументовані у межах звітності про якість даних.

Державний сектор

6.26 Державний сектор визначено у розділі 3.5 Глави 3.

6.27 Хоча рекомендованою статистичною одиницею в цьому керівництві є еквівалент підприємства, в випадку державного сектору, для практичних цілей одиницею вибірки зазвичай є департамент, міністерство або агентство, навіть якщо ця статистична одиниця не має всіх характеристик інституційної одиниці (тобто здатності володіти і контролювати активами). Такий вибір одиниці вибірки не означає, що фінансові потоки між державними відомствами є позавідомчими (див. Глосарій та Главу 4, розділ 4.3 щодо визначення потоків коштів між секторами). Бажані атрибути одиниці вибірки для державного сектора включають: основну (головну) економічну діяльність, географічне положення та рівень влади. Одиниця звітності залежатиме від організації, яка найкраще може відзвітувати. Звіт може включати весь уряд у випадку регіональних або муніципальних органів влади.

6.28 Може існувати кілька способів оновлення списків одиниць, що виконують та фінансують ДіР, таких як законодавство, бюджет та відповідні дії з фінансування, а також реєстри, довідники одиниць, що виконують ДіР, дослідницькі асоціації, бібліометричні джерела та запити на оновлення від адміністративних органів.

6.29 Якщо є можливість, межі опитування можна пов'язати із центральним реєстром підприємств. Це допоможе в інтеграції даних із різних джерел, а також зменшить ризик подвійного обліку.

6.30 Особливу увагу слід приділити використанню адміністративних даних для визначення установ, що виконують та фінансують ДіР.

6.31 Особливо складно визначити діяльність у сфері ДіР лише на рівні місцевих (муніципальних) органів влади через велику кількість одиниць, малу кількість можливих виконавців ДіР і проблеми у інтерпретації поняття ДіР. Списки виконавців ДіР зазвичай не включають ці одиниці. Якщо місцеві органи влади здійснюють значний обсяг науково-дослідної діяльності, то можна розглянути питання включення виконавців ДіР у великі місцеві органи влади. З огляду на природу багатьох регіональних форм правління, проведення ДіР може бути не основним завданням державного департаменту або агентства, а вирішенням конкретної проблеми, визначеної законодавчим органом або департаментом. Тому деякі види ДіР можуть мати епізодичний характер. Докладніше обговорення державного сектора наведено у Главі 8.

Сектор вищої освіти

6.32 Сектор вищої освіти визначений у розділі 3.5 Глави 3. Обстеження та процедури оцінки повинні охоплювати всі університети, технологічні коледжі та інші установи, які надають формальні програми вищої освіти, незалежно

від джерел фінансування або юридичного статусу, а також науково-дослідні інститути, центри, експериментальні станції та клініки, які провадять свою діяльність у сфері ДіР під безпосереднім контролем або під управлінням установ вищої освіти.

6.33 Цей сектор не має прямого аналога у групі інституційних секторів СНР. Керівництво щодо перехресної класифікації сектора вищої освіти із секторами СНР наведено у таблиці 3.1 Глави 3. Заклади сектора вищої освіти присутні у всіх секторах СНР та розглядаються окремо через високий рівень політичної значущості ДіР, що виконуються у цій групі закладів.

6.34 Одиницею вибірки для сектору вищої освіти є заклад вищої освіти (відповідає інституційній одиниці). Бажані атрибути включають географічне розташування та економічний сектор. Одиницею звітності можуть бути окремі факультети або кафедри. Це буде той рівень у закладі, який у найкращий спосіб здатний повідомити про витрати та потоки фінансування. Слід звернути увагу на клініки, які виконують ДіР та можуть бути частиною сектору вищої освіти.

6.35 Обстеження сектору прибуткових підприємств, вищої освіти, державного та приватного неприбуткового сектору повинні забезпечити включення дослідницьких клінік у межі обстеження та їхнє правильне віднесення до того або іншого сектору (Глава 3).

6.36 У деяких юрисдикціях може знадобитися розмежування між дослідницькими клініками, які проводять ДіР, та благодійними фондами, пов'язаними з цими клініками, які фінансують ДіР. Якщо університетські клініки фінансово інтегровані із закладами вищої освіти, вони можуть розглядатися як єдина одиниця вибірки. Якщо вони є окремими підрозділами з окремими рахунками та адміністрацією, вони можуть розглядатися як дві окремі одиниці вибірки.

6.37 Слід потурбуватися про забезпечення узгодженого обліку підрозділів ДіР, які перебувають під спільним управлінням двох або більше організацій, осіб, які отримують зарплату від різних організацій, та осіб, найнятих іншими закладами. Це стосується підрозділів в усіх секторах, але більшою мірою це стосується підрозділів, які виконують діяльність у сфері ДіР у клініках.

6.38 Глава 9 містить додаткові рекомендації щодо вимірювання діяльності у сфері ДіР у секторі вищої освіти.

Приватний неприбутковий сектор

6.39 Визначення сектора наведено у Главі 3, розділі 3.5. Додаткові джерела визначення можливих респондентів дослідження переважно ті самі, що й для державного сектора. Інформація про кадри може бути менш повною та може бути доповнена інформацією від податкових органів, дослідників або дослідницьких адміністрацій. Цей сектор може бути релевантнішим для збору даних про фінансування ДіР.

6.40 Загалом одиницею вибірки для приватного неприбуткового сектору буде інституційна одиниця. Бажаними атрибутами одиниці вибірки є:

основна (головна) економічна діяльність, розмір, географічне розташування та контроль. Одиниця звітності залежатиме від організації, яка найкраще може відзвітувати та може містити комбінації одиниць. Глава 10 містить докладніші рекомендації з вимірювання науково-дослідної діяльності у приватному неприбутковому секторі.

6.4. Дизайн обстеження

Дизайн вибірки

6.41 Порівняно з іншими видами діяльності науково-дослідна діяльність є рідкісним явищем і відносно зосереджена у невеликій кількості інституційних одиниць. Для такої сукупності, де великі одиниці складають значну частину загальної оцінки, слід створити окрему страту вибірки. Іноді це називається страта “взяти все”, коли великі одиниці впевнено потрапляють у вибірку. Такі одиниці матимуть вагу вибірки, що дорівнює одиниці. Дрібніші одиниці можуть бути відібрані з ймовірністю відбору менше одиниці. Планування вибірки у цій главі не є нормативним, оскільки підприємницький сектор та сектор приватний неприбутковий сектор значно відрізняються від державного сектора або сектора вищої освіти. Планування дослідження та планування вибірки повинні враховувати національний контекст та практику.

6.42 Для розподілу вибірки важливо вибрати змінну, яка найкраще представляє сукупність одиниць. Дані за попередній рік або інші непрямі показники ДіР можуть бути кращими за інші змінні (наприклад, оборот, загальні бюджетні асигнування або зайняті особи), якщо існує слабка кореляція між цими змінними та видатками або фінансуванням ДіР. Для звітних статистичних одиниць, які постійно виконують ДіР, краще обирати дані за попередній рік.

6.43 Під час визначення оптимального розміру вибірки для розрахунку показників важливо враховувати бажаний рівень точності оцінок. Розмір вибірки також повинен бути скоригований з урахуванням очікуваної частки невідповідей, очікуваних показників неправильної класифікації одиниць та інших недоліків у межах обстеження, що використовується для вибірки.

6.44 Стратифікована вибірка може містити страти “брати все” та “обов’язково брати”, де одиниці відбираються з ймовірністю 100%. Очікується, що впевнено відібрані одиниці будуть найважливішими виконавцями ДіР або організаціями, що їх фінансують. Страта “обов’язково взяти” використовується для складних респондентів, які можуть мати понад одну галузеву класифікацію, місцезнаходження або юрисдикцію. Стратифікована вибірка може також містити страту “взяти щось” з ймовірністю менше одиниці. Імовірнісна вибірка є переважною для таких страт, оскільки вона дозволяє розрахувати помилку вибірки як міру якості і допомагає знизити ризик зміщення.

6.45 Якщо є достатньо допоміжних даних для визначення одиниці в існуючому реєстрі як виконавця ДіР, можна побудувати вибірку шляхом виявлення цих відомих виконавців. Якщо допоміжної інформації недостатньо або вона відсутня, може знадобитися двофазна схема вибірки. В цьому випадку, на першому етапі відбирається велика вибірка для виявлення статистичних одиниць, які займаються ДіР, а далі з вибірки першого етапу відбирається підвибірка.

6.46 Враховуючи галузевий розподіл діяльності у сфері ДіР, можливе використання кількох форм. У цьому випадку важливо, щоб наявність у системі для кожного розподілу була керованою. При об'єднанні кількох форм інституційні одиниці мають бути включені до об'єднаної форми лише один раз. Якщо інституційні одиниці ДіР можуть бути відзначені у централізованому бізнес-реєстрі, це може знизити ймовірність дублювання та можливого подвійного обліку науково-дослідної діяльності.

Розробка методології збору даних

6.47 Прямий збір даних може здійснюватися різними способами, у тому числі за допомогою паперового запитальника, по телефону або через Інтернет за умови вжиття достатніх заходів безпеки для захисту конфіденційних даних, або шляхом інтерв'ю в країнах, де комп'ютери, телефони та поштові послуги не мають широкого розповсюдження. Дані можуть бути зібрані з адміністративних джерел.

6.48 У разі прямого збору даних слід враховувати вартість та навантаження на респондентів, пов'язані із опитуванням.

6.49 Незалежно від використовуваного способу, анкета опитування повинна включати мінімальну кількість основних питань для отримання необхідних даних щодо ДіР. Запитальник має бути максимально коротким (без шкоди для збору необхідних основних даних), логічно структурованим і чітким, а також містити посилання на визначення та інструкції. Слід розглянути можливість використання електронного запитальника, які можуть містити цю інформацію у питаннях. Електронні анкети можуть містити коригування, які допоможуть респонденту повідомити повні та послідовні дані. Коригування даних – це засіб виявлення та виправлення помилок у звітності (логічних невідповідностей у даних). Наприклад, вставка літери в числове поле має бути виявлена у процесі коригування, і тоді вважається, що анкета “не пройшла коригування”.

6.50 Методологія збору даних повинна враховувати людину, яка заповнює анкету. Респондентом може бути керівник ДіР або, що ймовірніше, співробітник бухгалтерії або фінансового відділу одиниці, яка виконує ДіР. Кожен із цих варіантів має свої переваги та недоліки. Керівник ДіР може краще визначити науково-дослідну діяльність та краще зрозуміти концепції, що містяться в цьому керівництві. Проте фінансовий співробітник може бути підготовлений для надання детальної фінансової інформації. Співробітник відділу кадрів може краще відповісти на питання щодо персоналу ДіР, якщо вони включені до опитування про ДіР. Відповідальність за звітність може містити всі ці сфери.

6.51 Тому стратегія збору даних повинна враховувати можливість того, що запитальнику доведеться “мандрувати” організацією, щоб отримати повну відповідь. Тим не менш, краще визначити єдиний контактний пункт для підприємства або установи. Якщо він ще не відомий, може знадобитися інтерв'ю перед збором даних, щоб визначити особу, яка найкраще підходить для координації заповнення анкети. Це особливо важливо у разі складних інституційних одиниць.

6.52 На додаток до збору даних про витрати та персонал за звітний період (t), що щойно закінчився, укладачам статистики ДіР рекомендується збирати дані про бюджетні витрати на наступний рік – рік, в якому здійснюється збір даних ($t+1$). Укладачі статистики можуть також збирати інформацію про витрати, закладені до бюджету на рік, наступний за роком збору даних ($t+2$). Однак під час інтерпретації цих бюджетних результатів слід виявляти обережність, оскільки вони відображають лише очікувану поведінку підприємств, і між очікуваними та фактичними даними можуть бути значні розбіжності. Рекомендація збирати дані бюджетних витрат за рік, наступний за роком збору даних, а не дані персоналу, заснована на досвіді отримання ненадійних результатів про персонал. Що стосується витрат, то збір даних про бюджетні витрати є кращим, ніж оцінка витрат на основі виконання ДіР в минулі роки або супутніх показників економічної діяльності, таких як продажі.

Адміністративні дані та структура обстеження

6.53 Якщо концепції, визначення та охоплення, що використовуються у джерелах адміністративних даних, досить близькі до тих, що містяться в цьому керівництві, то джерела адміністративних даних можуть використовуватися як основне джерело інформації. Якщо існують розбіжності між поняттями, що використовуються джерелом адміністративних даних і цим керівництвом, то адміністративний набір даних все ж таки може використовуватися як допоміжне джерело інформації для допомоги в імпутації відсутньої або суперечливої інформації. Імпутація – це процедура введення значення конкретного елемента даних, коли відповідь відсутня або не підходить. Використання адміністративних даних у різних країнах залежить від їх наявності та якості.

6.54 Наявність адміністративних даних також впливає на структуру збору даних. Наприклад, якщо існує реєстр заявників на отримання податкових пільг на ДіР, то отримані адміністративні дані можна використовувати для оцінки показників ДіР для виконавців невеликих обсягів ДіР, знижуючи навантаження на ці статистичні одиниці. Але такий варіант не використовується у країнах, які не мають податкових програм для ДіР.

6.55 Існує кілька способів використання адміністративних даних при складанні оцінок. Якщо концепції, що містяться в адміністративній програмі, досить схожі з концепціями, що містяться в цьому керівництві, то адміністративний набір даних може бути використаний для прямої заміни даних. Така заміна даних може відбуватися як у разі запланованої заміни даних, так і у разі часткової чи повної відсутності відповіді респондента. Крім заміни даних адміністративні дані можуть бути використані для ведення вибіркової сукупності. Ці дані також можуть бути корисними під час перевірки достовірності даних (тобто при вивченні того, чи збігаються тенденції обстеження з тенденціями, виявленими в адміністративних даних). Якщо існує достатня кореляція між змінною в адміністративному наборі даних та змінною, виявленою в даних обстеження, то адміністративні дані можуть використовуватися як допоміжна змінна в калібрувальній оцінці. Опис різних варіантів використання можна знайти у *Australian Bureau of Statistics* (2005).

6.56 При оцінюванні корисності адміністративних даних слід враховувати ряд факторів. Охоплення адміністративних даних має відповідати колу статистичних одиниць, які фінансують та виконують ДіР. Слід враховувати своєчасність адміністративних даних, у тому числі шляхом оцінювання того, скільки часу потрібно податковому/регулювальному органу для завершення роботи над вихідними даними. Визначення та поняття адміністративних даних повинні співпадати з тими, що наведені в цьому керівництві. Якість адміністративних даних слід порівнювати зі стандартами та очікуваннями від обстеження. Якщо, наприклад, спостерігається високий відсоток відмов при коригуванні, то якість адміністративних даних може бути недостатньою. Якщо програма, що генерує адміністративні дані, схильна до частих змін, то зв'язок між поняттями в адміністративних даних і поняттями, що містяться в цьому керівництві, може бути непослідовним з часом. Це може обмежити корисність джерела адміністративних даних. Важливою є стабільність джерела адміністративних даних у часі. Необхідно мати достатні юридичні або нормативні повноваження доступу до даних у статистичних цілях. Зрештою, адміністративні дані мають бути у достатній мірі задокументовані, щоб їх можна було використати.

Міркування щодо розробки анкет

6.57 Анкети, паперові або електронні, мають значний вплив на поведінку респондентів, стосунки з ними та якість даних. Анкети повинні прагнути до мінімізації та максимально полегшувати респондентові відповідь. Добре розроблений опитувальник має допомогти зменшити обсяг коригування та імпутації, що полегшує обробку даних після збору.

6.58 За можливістю, слова та поняття, що містяться в запитальниках, повинні означати те саме як для організацій, які проводять обстеження так і для респондентів. Не слід покладати на респондентів обов'язок інтерпретувати дані, необхідні в ході обстеження, скоріше питання повинні бути поставлені таким чином, щоб вони були зрозумілі респонденту, навіть якщо після збору даних потрібно виконувати перетворення цих змінних для приведення їх у відповідність до концепцій, що містяться в цьому керівництві. З цієї причини доцільно мати різні питання для підприємств та установ державного сектору, якщо в них використовуються різні стандарти обліку та термінологія.

6.59 Для того, щоб допомогти респондентам, інструкції повинні бути короткими, чіткими та легко знаходитись. Визначення понять мають бути легко доступними. Винятки та включення мають бути чітко пояснені в інструментах обстеження. Електронні анкети повинні містити обмежений обсяг коригування послідовності та діапазону, щоб допомогти респондентові точно заповнити анкету. Незалежно від способу, формулювання та варіанти маршрутизації, що регулюють пропуск питань в анкеті, повинні бути однаковими.

6.60 Щоб переконатися, що анкети добре зрозумілі респондентам, рекомендується протестувати їх перед збором. Ці тести можуть містити якісні тести (тобто фокус-групи або когнітивне тестування) або пілотні опитування. У випадку електронного збору даних важливо, щоб остаточна програма для збору даних була протестована на різних користувачах та операційних

системах, щоб переконатися, що зміст добре зрозумілий і що програма функціональна. Методи тестування анкет можна знайти у *Couper et al.* (2004).

6.61 Обстеження щодо ДіР зазвичай розробляються як самостійні інструменти збору даних. Якщо обстеження щодо ДіР об'єднуються з іншими інструментами збору даних, слід подбати про те, щоб охоплення об'єданого інструменту залишалось всеохоплюючим і репрезентативним для всієї діяльності у сфері ДіР, і щоб якість даних не знижувалась. Хоча є приклади обстежень щодо ДіР, об'єднаних із обстеженнями інновацій, та обговорюється можливість їх поєднання з обстеженнями капітальних витрат, рекомендується проводити окремі обстеження щодо ДіР.

6.5. Збір

6.62 Навантаження, що покладається на респондента, повинно бути зведено до мінімуму. Особливе значення для респондентів у підприємницькому секторі, де витрати на ДіР є важливими стратегічними рішеннями, має містити обов'язкове збереження конфіденційності даних.

6.63 У процесі збору даних можуть бути отримані парадані або інформація, пов'язана з процесом опитування. Прикладами супутніх даних можуть бути: попадання чи непопадання одиниці у вибірку; історія наступних відповідей; спосіб збирання даних. Використання супутніх даних після циклу обстеження допоможе поліпшити інструмент обстеження в майбутніх ітераціях.

6.64 Процес збору даних має бути спрямований на мінімізацію навантаження та витрат та максимізацію своєчасності, коефіцієнта відповідей та точності. Збір даних через Інтернет стає кращим видом збору даних. Однак важливо, щоб були доступні різні способи збору даних, особливо в країнах, де електронний або поштовий збір даних не підходить. Стратегії збору даних мають бути достатньо гнучкими, щоб дозволити змінити спосіб збору даних (наприклад, збір інформації по телефону, якщо респондент не відповів на прохання заповнити анкету в режимі онлайн або на папері). Якщо для збору даних обстеження використовується кілька способів, можна запропонувати після збирання даних дослідження можливого впливу запропонованого способу.

6.65 Попередній контакт може бути корисним заходом для підтвердження інформації про кадри до збору даних. Такий попередній контакт може включати: контактну інформацію про респондента (включно з адресами електронної пошти); класифікацію галузей промисловості або видів економічної діяльності інституційної одиниці; та підтвердження того, що вона бере участь у науково-дослідній діяльності.

6.66 Для великих, складних організацій слід розглянути питання про спеціальні відносини звітності, якщо це допоможе респондентам заповнити запитання. Це може включати: визначення єдиної контактної особи для збору даних; адаптацію звітної одиниці; зміну інструменту збору даних, щоб респондентам було легше співвідносити власні системи управління фінансами та людськими ресурсами з питаннями анкети. Передбачається, що цей вид обробки буде орієнтований на інституційні одиниці, які роблять значний внесок у загальну оцінку.

6.67 Враховуючи складність вимірювання витрат на ДіР, слід розглянути питання щодо розробки посібників та навчання інтерв'юєрів, щоб вони могли відповідати на запитання респондентів. Деякі з цих інструментів можуть бути надані безпосередньо респондентові, особливо у випадку електронного збору даних. Ці інструменти можуть включати: пояснювальні записки; гіпотетичні приклади та документацію з обробки різних випадків.

6.68 Після отримання даних слід провести попередні коригування, а у тих випадках, коли ці виправлення не дали результату, слід провести подальшу роботу з респондентами. У випадку електронних анкет ці правки можуть бути вбудовані в самі анкети, що зменшує необхідність подальших дій інтерв'юєра.

6.69 Протягом усього періоду збору анкет слід відстежувати відповіді. У ситуаціях, коли частка відповідей низька, з метою забезпечення якості, після збору даних можна зв'язатися з підгрупою одиниць, які не відповіли, щоб визначити, чи є в оцінках зсув, не пов'язаний з відповідями (тобто респонденти з більшою чи меншою ймовірністю є виконавцями ДіР). Ця інформація може бути зібрана безпосередньо (тобто повторне телефонне опитування) або опосередковано, з використанням адміністративних даних.

6.70 Крім того, наприкінці процесу обстеження супутні дані можуть бути використані для оцінки ефективності та рентабельності операції зі збору даних. Цей вид аналізу може бути використаний для раціоналізації та вдосконалення операцій із проведення обстеження.

6.6. Інтеграція даних

6.71 Якщо набори даних інтегруються (наприклад, у разі аналізу на рівні підприємства), важливо, щоб існував ключ зв'язку, що дозволяє об'єднати набори даних. Такі ключі зазвичай знаходяться у центральному реєстрі підприємств. Якщо такий вид діяльності здійснюється, то для забезпечення якості слід відстежувати показники зв'язку між наборами даних. Якщо показники відсутності зв'язку неприйнятно високі, це може свідчити про неможливість використання цього пов'язаного набору даних.

6.7. Коригування зібраних даних та імпутація

6.72 Зібрані дані коригуються для виявлення можливих помилок або для підтвердження запису або змінної, або для виправлення помилок та невідповідностей. Важливо, щоб коригування не призводило до усунення сукупних оцінок. Можна надмірно відкоригувати запис, якщо коригування незначно впливає на підсумкову оцінку обстеження, тому при розробці стратегії коригування слід подбати про те, щоб уникнути цього.

6.73 Коригування має бути автоматизованим та відтворюваним. Автоматизований процес дозволяє підвищити точність та охоплення. Під час розробки автоматизованих систем необхідно стежити, щоб не допустити надмірного коригування даних. При вивченні та виправленні помилок коригування слід розглянути можливість використання вибіркового коригування, коли в центрі уваги знаходяться одиниці, які роблять найбільший внесок в оцінку конкретної області. Слід відслідковувати показники невдачих правок, оскільки вони дають інформацію про те, як покращити анкету або

інші аспекти збору даних. Відстеження має включати ручне коригування, коли воно відбувається.

6.74 Імпутація використовується для надання достовірних значень відсутнім або суперечливим даним. Імпутацію зазвичай проводять після збору даних (включаючи подальше спілкування з респондентами) та початкової ручної перевірки анкет. Імпутація може використовуватися для обробки як повної відсутності відповідей на питання анкети (тобто відсутності відповідей на одиницю), так і відсутності відповідей на конкретну змінну (тобто відсутності відповідей на елемент). Після завершення імпутації файл мікроданих повинен містити лише повні та внутрішньо узгоджені дані. Процеси імпутації повинні бути автоматизованими, об'єктивними та відтворюваними.

6.75 Для заміни відсутньої чи суперечливої інформації існує низка методів імпутації. До детермінованих методів імпутації належать:

- логічна імпутація
- середнє значення
- коефіцієнт імпутації
- імпутація найближчого сусіда.

6.76 Існують й інші методи, та їх використання залежить від практики установи, яка здійснює збір даних.

6.77 Якщо існує достатній зв'язок між наявними адміністративними даними та відсутніми або суперечливими даними обстеження, то адміністративні дані можуть бути використані як пряма заміна.

6.78 Враховуючи мінливість ДіР як інвестиційної діяльності, краще використовувати методології імпутації, які використовують дані, які є у респондента (або безпосередньо, або через використання допоміжних даних), ніж використання інформації від інших одиниць-респондентів (наприклад, імпутація найближчих сусідів).

6.79 Слід зберігати метадані для ідентифікації змінних та записів, які були імпутовані, а також методів, використаних для імпутації. Коефіцієнти імпутації є важливим показником якості даних, і до доменів з високим зв'язаним коефіцієнтом імпутації слід ставитися з обережністю. Для обґрунтування цього рішення необхідно визначити дисперсію вибірки, яка зумовлена інтерполяцією.

6.8. Оцінювання

6.80 Усі одиниці у вибірці матимуть розрахункову вагу, засновану на ймовірності відбору одиниць у вибірку. Розрахункова вага дорівнює зворотній величині ймовірності відбору. Для двоступінчастої вибірки він дорівнює добутку ваг для кожного ступеня.

6.81 Розрахункові ваги можуть бути скориговані з урахуванням фактичного числа одиниць, які подали відповіді. Ця стратегія повинна використовуватися лише в тому випадку, якщо передбачається, що невідповідачі та респонденти мають схожі характеристики. Методи оцінки обговорюються у *Lundström and Särndal (2005)*.

6.82. Якщо є адміністративний набір даних, що містить допоміжні дані, які сильно корелюють зі змінною анкети (наприклад, загальні витрати на ДіР), розрахункова вага може бути скоригована шляхом калібрування ваг. При калібрувальній оцінці вагові коефіцієнти коригуються для досягнення відомих контрольних сум. Конкретні доступні методи включають: регресійне оцінювання, оцінку співвідношення та оцінку за методом оцінки передаточного співвідношення.

6.83 Використання калібрувальної оцінки може бути кращим, оскільки це дозволить підвищити точність оцінок, а також може покращити узгодженість між різними джерелами даних.

6.84 Точність оцінки повинна вимірюватися через оцінку стандартної помилки.

6.9. Перевірка результатів

6.85 Існує низка кроків, які необхідно зробити для підтвердження та сертифікації оцінок, отриманих в результаті обстеження ДіР.

6.86 Важливо, щоб одиниці звітності у вибірці залишалися репрезентативними для генеральної сукупності виконавців ДіР. Перевірку охоплення сукупності можна оцінити шляхом вивчення коефіцієнтів відповідей. Використання коефіцієнтів відповідей, зважених за величиною витрат на ДіР, може дати зворотний зв'язок частки оцінки, що припадає на фактичні дані.

6.87 Для забезпечення безперервності оцінок дані обстежень ДіР мають порівнюватися з даними попередніх циклів, а для відмінностей мають бути доступні пояснення.

6.88 Дані слід порівнювати з іншими джерелами даних, які можна порівняти. Якщо є розбіжності, їх слід вивчити, що призведе до вдосконалення оцінки або пояснення відмінностей.

6.89 Остаточні розрахунки повинні бути перевірені на відповідність очікуванням та аналітичним даним. Знову ж таки, розбіжності мають бути вивчені, що призведе до вдосконалення оцінки або пояснення відмінностей.

6.10. Звітність перед ОЕСР та іншими міжнародними організаціями

6.90 Національні органи влади проводять дослідження щодо ДіР для отримання даних, що стосуються національних проблем, у рамках національних інституційних механізмів. Можуть існувати відмінності між національною практикою та міжнародними нормами, викладеними у цьому або інших керівництвах. Тим не менш, під час передавання цих даних до ОЕСР або інших міжнародних організацій необхідно докласти всіх зусиль для зменшення впливу таких відмінностей шляхом внесення коригувань або оцінок, навіть якщо це означає, що дані щодо ДіР у міжнародних джерелах відрізнятимуться від даних у національних документах. Якщо національні органи влади не можуть зробити такі коригування під свою відповідальність, вони можуть допомогти відповідним організаціям зробити обґрунтовані

оцінки. Якщо такі коригування неможливо зробити, слід подати повні технічні записки. Розбіжності, як правило, бувають двох видів:

- явні відмінності у підходах між національними дослідженнями ДіР та підходами, рекомендованими у цьому керівництві
- “неявні” відмінності між національними економічними або освітніми класифікаціями, що використовуються в обстеженнях країни, та міжнародними класифікаціями, рекомендованими в цьому керівництві.

6.91 Важливо виявляти та повідомляти про обидва види відмінностей та про будь-який розрив у рядах. Коли зміни в будь-якому аспекті процесу обстеження (наприклад, у структурі вибірки та класифікації одиниць, методах збору даних, розробці інструменту обстеження, побудові питань чи визначень) призводять до відомих розривів у рядах даних минулих років, такі розриви мають бути відкрито визначені та доведені до відома користувачів даних. Якщо можливо надати величину ймовірного впливу розриву (наприклад, відсоток від поданих підсумкових даних) або ланцюговий зв'язок поточних та майбутніх оцінок з попередніми оцінками, це має бути зроблено.

6.92 Національні органи повинні надати показники якості даних для опублікованих узагальнених показників. Вони можуть ґрунтуватися на стандартних помилках, а також на коефіцієнтах відповідей. Вони можуть бути представлені як загалом, так і за окремими областями оцінки. Заяви про охоплення повинні включати інформацію про те, як формувалася, підтримувалася та оцінювалася сукупність обстежень. Повинні бути представлені коефіцієнти змінної імпутації. Ці коефіцієнти допомагають у визначенні якості даних та побудови питань. Деякі поняття можуть бути незнайомими або складними для респондентів, тому необхідно регулярно переглядати структуру опитувальника, щоб врахувати ці недоліки. Обмеження на рівні комірок у зв'язку з конфіденційністю може бути корисним для анонімізації сукупності, яке є доволі малим або надто сконцентрованим, щоб забезпечити необхідну деталізацію. Слід врахувати своєчасність та частоту перегляду.

6.11. Заключні зауваження щодо якості даних

6.93 У цій главі представлено низку підходів до вимірювання ДіР в основних інституційних секторах даного керівництва та отримання результатів відтворюваної якості з використанням загальноприйнятих заходів якості даних. Спеціалісти-практики можуть знайти обговорення якості даних у *Snijkers et al. (2013)*, *Lyberg et al. (1997)*, а також www.oecd.org/std/qualityframework/foroecdstatisticalactivities.htm та <http://unstats.un.org/unsd/dnss/QualityNQAF/nqaf.aspx>. Діапазон підходів має запропонувати як варіанти збору даних для країн з обмеженою статистичною інфраструктурою, так і привід для обговорення для країн з високорозвинутою статистичною системою. У всіх випадках статистичні методи і допоміжні технології та практика змінюються з часом, і користувачам цього керівництва рекомендується відстежувати та використовувати передовий досвід для свого статистичного середовища.

Посилання

- Australian Bureau of Statistics (2005), "The Experience of ABS with Reducing Respondent Burden Through the Use of Administrative Data and Through the Use of Smarter Statistical Methodology", UNECE Conference of European Statisticians 35th Plenary Session CES/2005/18.
- Couper, M.P., Judith T. Lessler, E.A. Martin, J. Martin, J.M. Rothgeb and E. Singer (2004), *Methods for Testing and Evaluating Survey Questionnaires*, John Wiley and Sons, Hoboken, NJ.
- EC, IMF, OECD, UN and the World Bank (2009), *System of National Accounts*, UN, New York. <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/sna2008.pdf>.
- Lundström, S. and C.-E. Särndal (2005), *Estimation in Surveys with Nonresponse*, John Wiley and Sons, Hoboken, NJ.
- Lyberg, L., P. Biemer, M. Collins, E. de Leeuw, C. Dippo, N. Schwarz and D. Trewin (eds.) (1997), *Survey Measurement and Process Quality*, John Wiley and Sons, Hoboken, NJ.
- Snijkers, G., G. Haraldsen, J. Jones, D. Willimack (2013), *Designing and Conducting Business Surveys*, John Wiley and Sons, Hoboken, NJ.
- UNESCO-UIS (2014), "Guide to conducting an R&D survey: For countries starting to measure research and development", Technical Report 11, UIS, Montreal. www.uis.unesco.org/ScienceTechnology/Documents/TP11-guide-to-conducting-RD-surveys.pdf.
- United Nations (2008), *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC), Rev. 4*, United Nations, New York. <https://unstats.un.org/unsd/cr/registry/isic-4.asp> and http://unstats.un.org/unsd/publication/seriesM/seriesm_4rev4e.pdf.

Частина II

Вимірювання ДіР: Настанови для конкретного сектору

Глава 7

ДіР Підприємницького сектору

У цій главі наведено рекомендації щодо вимірювання досліджень та експериментальних розробок (ДіР), які виконуються у підприємницькому секторі, джерел фінансування, розподілу статистичних даних за основним видом економічної діяльності, кількістю зайнятих працівників на комерційних підприємствах і географією цих підприємств. Показники ДіР для сектору включають витрати на ДіР, кадровий склад ДіР, джерела фінансування ДіР, розподіл ДіР за фундаментальними дослідженнями, прикладними дослідженнями та експериментальними розробками. Обговорюється питання розподілу статистичних даних за галузевою спрямованістю (виробнича галузь або галузь сфери послуг) і чому це слід враховувати. Також розглядається розподіл за галузями ДіР (ГДР), соціально-економічними цілями, географічним розташуванням та за конкретними технологічними галузями. Глава завершується оглядом структури обстеження, збору даних та оцінки у секторі. Отримані статистичні дані підтримують обговорення політики, пов'язаної із домінуючими галузями та галузями, що розвиваються, концентрацією ДіР у регіонах, галузях і підприємствах, а також галузями, що обслуговуються ДіР, виконуваними підприємствами сектора.

7.1. Вступ

7.1 У більшості промислово розвинених країн на підприємницький сектор припадає найбільша частка витрат на ДіР та персонал. Під час аналізу цього сектора та статистичних одиниць, що входять до нього, важливо враховувати численні підходи, що використовуються компаніями для управління своєю науково-дослідною діяльністю. Зокрема, пов'язані підприємства можуть спільно фінансувати, створювати, обмінюватися та використовувати знання у сфері ДіР різними способами. Складні бізнес-структури, які особливо використовуються багатонаціональними підприємствами (БНП), є складними для вимірювання ДіР. Крім того, для деяких підприємств ДіР – це скоріше епізодична, ніж постійна діяльність, і тому її найважче визначити та виміряти. З точки зору політики, збір інформації від підприємств про роль держави як постачальника фінансової підтримки ДіР та про взаємодію з державною науковою та дослідною базою є особливо актуальним. З методологічної точки зору, збір даних від комерційних підприємств також пов'язаний з низкою практичних проблем, починаючи від виявлення організацій, що виконують ДіР, до отримання інформації про ДіР у тому вигляді, як це вимагається в цьому Керівництві, і завершуючи дотриманням конфіденційності та мінімізацією навантаження на відповідь.

7.2. Охоплення підприємницького сектора

7.2 Як докладно описано у Главі 3, підприємницький сектор включає:

- Усі корпорації-резиденти, включно із не лише юридично зареєстрованими підприємствами, незалежно від місця проживання їхніх акціонерів. Ця група включає й інші види квазікорпорацій, тобто статистичних одиниць, здатних генерувати прибуток або іншу фінансову вигоду для своїх власників, визнаних законом окремими юридичними особами, від своїх власників, та створених з метою участі у ринковому виробництві за економічно значущими цінами. До них належать як фінансові, так і нефінансові корпорації.
- Філії підприємств-нерезидентів, які вважаються резидентами та входять до цього сектора, оскільки займаються виробництвом на економічній території на довгостроковій основі.
- Усі резидентні некомерційні організації (НКО), які є ринковими виробниками товарів чи послуг або організаціями, що обслуговують бізнес. До першої категорії НКО входять незалежні науково-дослідні інститути, клініки та інші установи, основною діяльністю яких є виробництво товарів та послуг для продажу за цінами, розрахованими на відшкодування їх повних економічних витрат. Друга категорія НКО, які обслуговують бізнес, включає організації, що контролюються бізнес-асоціаціями та фінансуються за рахунок субсидій, внесків, передплати тощо.

- Спеціально виключено підрозділи, які належать до Сектору вищої освіти, як описано у Главі 3, розділ 3.5, та у Главі 9. Однак комерційні фірми, що належать закладам вищої освіти (наприклад, у результаті угод за якими університет отримує значний пакет акцій у дочірній компанії, створеної співробітниками та/або студентами), слід розглядати як комерційні підприємства.

7.3 Підприємницький сектор включає як **приватні підприємства** (ті, що зареєстровані на біржі та здійснюють торгівлю, або ні), так і підприємства, що контролюються державою (див. Главу 3, розділ 3.5), які в цьому Керівництві називаються “**державними підприємствами**”. (Терміни “приватні підприємства” та “державні підприємства” використовуються як взаємозамінні з термінами “приватні комерційні підприємства” та “державні комерційні підприємства”, відповідно). Для державних підприємств межа між комерційними та некомерційними підприємствами визначається тим, якою мірою дана статистична одиниця працює на ринковій основі, тобто, чи є її основним видом діяльності виробництво товарів або послуг для ринку за економічно значущими цінами. Державний науково-дослідний інститут, який може час від часу отримувати значний дохід від продажу або ліцензування своєї інтелектуальної власності, не має вважатися державним підприємством, якщо більшість його ДіР здійснюється з некомерційними намірами. З іншого боку, контрольований державою інститут, діяльність якого залежить від плати за надання послуг у сфері ДіР та доступу до дослідницької інфраструктури, що повністю відображає економічну вартість таких послуг, слід класифікувати як державне підприємство. Поняття “державний” сектор ширше, ніж поняття “сектор загального державного управління”.

7.4 Відповідно до СНР, **неприбуткові організації, які контролюються або обслуговують насамперед підприємства**, такі як торгові асоціації, галузеві науково-дослідні інститути тощо, мають класифікуватися як частина підприємницького сектору, навіть якщо ці установи працюють на основі передплати, яка ледве покриває їхні операційні витрати, і значною мірою використовують державні гранти, які дають змогу їм бути беззбитковими. Загалом, НКО, створені та керовані асоціаціями підприємств, діяльність яких вони покликані просувати, такими як торгові палати, сільськогосподарські, виробничі або торгові асоціації, та фінансовані за рахунок внесків або абонентської плати відповідних підприємств, які забезпечують основну або проєктну підтримку їх ДіР, повинні розглядатися як частина підприємницького сектору.

7.5 Ринкова діяльність **некорпоративних підприємств**, що належать домогосподарствам (тобто деякі види партнерств і навіть самозайняті консультанти або підрядники, що виконують проєкти ДіР для іншої одиниці за економічно значущою ціною), коли це практично можливо, включається до підприємницького сектору.

7.6 Як зазначено у Главі 3, діяльність **фізичних осіб**, які у свій особистий час і власним коштом реалізують свої особисті інтереси як дослідники або винахідники, в даний час виходить за рамки інституційного підходу до статистики ДіР, представленого у цьому Керівництві.

7.7 Як визначено у СНР, **спільне підприємство** передбачає створення корпорації, товариства або іншої інституційної одиниці, в якій кожна

сторона юридично здійснює спільний контроль над діяльністю статистичної одиниці. Такі статистичні одиниці діють так само, як й інші статистичні одиниці, за винятком того, що юридична угода між сторонами встановлює спільний контроль за статистичною одиницею. Спільні підприємства також слід класифікувати на основі статистичних одиниць, які вони переважно обслуговують, за можливістю з урахуванням практики СНР, що склалася.

7.8 Якщо для управління спільним підприємством створюється окрема інституційна одиниця, вона повинна мати ту саму галузеву класифікацію, що й інституційна одиниця, яка має найбільший інтерес у цьому партнерстві. У деяких випадках партнерства у сфері ДіР можуть мати офіційний, незалежний статус, і у цьому випадку їх слід класифікувати на основі статистичних одиниць, які вони переважно обслуговують.

7.3. Статистичні одиниці та одиниці звітності

7.9 Підприємства організують свою діяльність з фінансування та виконання ДіР на різних можливих рівнях для ефективнішого досягнення власних цілей. Стратегічні рішення, що стосуються фінансування та напрямів ДіР, можуть прийматися на рівні групи підприємств, незалежно від національних кордонів, у той час як повсякденне управління ДіР, можливо, включаючи рішення про види витрат на ДіР та про найм персоналу, який виконуватиме ДіР, може відбуватися на нижчих рівнях організації. Діяльність БНП, які займаються ДіР, може здійснюватися більш ніж в одній країні, що ускладнює виявлення та опитування осіб, відповідальних за прийняття рішень. Ці фактори можуть вплинути на класифікацію статистичної одиниці та на вибір одиниці звітності (обидва визначення наведені в Главі 6).

Статистична одиниця

7.10 Статистичною одиницею для підприємницького сектору зазвичай є підприємство, визначення якого дано у Главі 6.

7.11 Як загальна вимога, всі статистичні одиниці, включені до сукупності обстеження ДіР, повинні бути належним чином визначені на основі низки описових змінних, які зазвичай доступні зі статистичних реєстрів підприємств. Ідентифікаційні змінні (або мітки, як описано у Главі 3) повинні включати: ідентифікаційний код, змінну розташування (географія), змінну здійснюваного виду економічної діяльності і змінну розміру. Додаткова інформація про економічну або юридичну організацію статистичної одиниці, а також про її власність може виявитися надзвичайно корисною та зробити процес обстеження ефективнішим та результативнішим.

Звітна одиниця

7.12 Вибір звітних одиниць у підприємницькому секторі змінюватиметься від країни до країни залежно від інституційних структур, правової бази для збору даних, традицій, національних пріоритетів, ресурсів дослідження та спеціальних угод з підприємствами. Якщо підприємство неоднорідне щодо своєї економічної діяльності та здійснює значні обсяги ДіР з кількох видів діяльності, може бути доцільно, збирати дані (представляти) докладнішими статистичними одиницями, наприклад, на основі виду діяльності або навіть

на основі установи, якщо регіональне місцезнаходження має важливе значення. Це Керівництво не може дати всеосяжних рекомендацій щодо вибору одиниці звітності, яка запитуватиметься кожною окремою країною. Швидше, національні статистичні органи повинні забезпечити адитивність даних про результати ДіР та персоналу, а також належну обробку даних про потоки фінансування незалежно від обраного підходу до збору даних. Вибір відповідної звітної одиниці повинен здійснюватися відповідно до загальних настанов, наведених у Главі 6 щодо визначення статистичних та звітних одиниць, а також до рекомендації уникати збору даних від звітної одиниці, яка не зобов'язана вести офіційну бухгалтерську звітність.

7.13 Оскільки може існувати інформація, яку компанії можуть легко отримати лише на більш високих рівнях групування, національним статистичним органам, можливо, доведеться взаємодіяти з цими статистичними одиницями для забезпечення того, щоб статистика ДіР підприємницького сектору відповідала принципам національної статистики, розподіляючи їхню діяльність за юрисдикцією та відмінністю напрямів ведення бізнесу. Профілювання бізнес-груп – це важлива діяльність, яка має здійснюватися, за можливістю, у координації з тими агентствами та посадовими особами, які відповідають за реєстри підприємств. У деяких випадках, для забезпечення ефективності або комплексності, упорядники статистики ДіР можуть вирішити, що доцільно провести вибірку всіх підприємств у межах консолідованої сукупності підприємств, які є резидентами країни.

7.14 Рівень групи підприємств може відігравати важливу роль як одиниця звітності, оскільки анкети можуть заповнюватися або відповіді затверджуватись центральним адміністративним офісом. У випадку холдингових компаній можна використовувати різні підходи, наприклад, попросити їх звітувати про діяльність підприємств, власниками яких вони є, у галузях фактичної діяльності, або направити запитання компанії, яка фактично виконує ДіР, на запит холдингової компанії.

7.4. Інституційні класифікації для статистичних одиниць

Ідентифікаційні коди

7.15 Ідентифікаційний код – це унікальний номер, наданий статистичній одиниці, включеній до цільової сукупності обстеження. Наявність ідентифікаційних кодів є надзвичайно важливою для укладачів статистики ДіР, які зазвичай мають справу з потенційними виконавцями ДіР, визначеними на основі низки різних статистичних та адміністративних джерел. Ідентифікаційні коди повинні виключати дублювання одиниць у сукупності, а також часткове перекриття одиниць (у тій мірі, якою статистичні одиниці повинні належати до різних організаційних рівнів: установ, підприємств, груп). Код є необхідним для ефективного процесу вибірки і, якщо є застосовуваним, для збору адміністративних даних (коли одні й самі коди використовуються і для адміністративних цілей). З точки зору користувачів статистики ДіР, ідентифікаційні коди дозволяють зіставляти мікродані з джерел, включно із обстеженнями ДіР, іншими обстеженнями підприємств або адміністративними збірниками даних, і вони полегшують подовжній аналіз, коли структура статистичної одиниці змінюється у часі.

Якщо статистичні реєстри підприємств вже мають доступні ідентифікаційні коди, рекомендується використовувати такі коди під час укладання даних щодо ДіР.

Класифікація за основним видом економічної діяльності

7.16 Підприємство може займатися одним або декількома видами економічної діяльності. Підприємства, як інституційні (статистичні) одиниці, класифікуються відповідно до їхнього основного виду діяльності. На практиці більшість виробничих одиниць здійснюють діяльність змішаного характеру. Міжнародна стандартна галузева класифікація (МСГК) (Організація Об'єднаних Націй, 2008а) є відповідним довідковим документом для міжнародної класифікації видів економічної діяльності або галузей. Підприємства можуть займатися будь-якою економічною діяльністю, включаючи сільське господарство, видобуток корисних копалин, виробництво та послуги.

7.17 Країни, які використовують національні (або регіональні) системи промислової класифікації, а не МСГК, повинні використовувати таблиці погодження для перетворення своїх даних, класифікованих за галузями промисловості, у МСГК з метою міжнародної звітності та порівняння. Звітність, якій надається перевага, щодо основної економічної діяльності однієї статистичної одиниці повинна забезпечувати деталізацію на рівні "класу" МСГК (4 цифри), а також на рівні "групи" (3 цифри). Тим не менш, вона не повинна бути доступна на рівні вище, ніж рівень "розділу" (2 цифри). Прийняття промислових класифікацій, відмінних від МСГК – таких як NAICS у Північній Америці або NACE у Європі – не впливає на підготовку статистики ДіР, якщо вони відповідають МСГК у визначенні галузей (заввичай пряма відповідність забезпечується на рівні 1 і 2 цифр, а непряма – на рівні 3 та 4 цифр).

7.18 Жодна галузь не повинна бути виключена зі звітності щодо ДіР. За усіма видами економічної діяльності, включеними до класифікації МСГК, потенційно можуть здійснюватись ДіР, хоч і з різним ступенем ймовірності. Тому кожній одиниці, що належить до кожної галузі, може бути надано рівень ймовірності бути виконавцем ДіР. Щодо цього необхідно розробити та впровадити відповідні методики для галузей, підприємства яких у середньому мають низьку ймовірність бути визначеними як виконавці ДіР (наприклад, сільське господарство або побутові послуги). У таких випадках рекомендується проводити попередній відбір, перш ніж включати підприємства з таких галузей до регулярних обстежень ДіР.

7.19 Визначення основного виду діяльності необхідне для віднесення статистичної одиниці до категорії основної економічної діяльності. Щоб визначити основний вид діяльності статистичної одиниці, необхідно знати частки її доданої вартості з різних видів економічної діяльності (якщо їх кілька). Насправді, якщо такі дані отримуються з центрального реєстру, часто буває важко отримати докладну інформацію, тому класифікація видів діяльності має визначатися за допомогою заміщуючих критеріїв. За можливістю, національні статистичні органи, які укладають дані щодо ДіР, мають уникати прийняття окремих рішень про класифікацію та використовувати доступну інформацію з реєстрів підприємств або інших адміністративних джерел

порівнянної якості. Ця інформація необхідна під час вибіркового обстежень для правильного складання репрезентативної вибірки підприємств.

7.20 Практичні проблеми виникають у контексті великих підприємств з численними видами економічної діяльності та складною структурою. У таких великих підприємств також може бути дуже велика частка ДіР. Актуальність галузевих класифікацій під час вимірювання загального обсягу ДіР додатково роз'яснюється у розділі 7.6. Національні статистичні органи повинні прагнути знайти відповідну рівновагу між підтриманням мінімального ступеня однорідності щодо економічної діяльності підприємства та врахуванням того, якою мірою підприємство може надати запитувану інформацію про свою діяльність.

Класифікація за державним або приватним статусом та за статусом належності

7.21 Відповідно до рекомендацій, наведених у розділі 3.4 Глави 3, рекомендується така класифікація комерційних підприємств:

- приватні вітчизняні підприємства (неконтрольовані урядом або інституційними одиницями-нерезидентами).
- державні підприємства (які перебувають під контролем державних структур).
- засновники або члени національної або іноземної групи.
- підприємства, які перебувають під іноземним контролем (контрольовані інституційними одиницями-нерезидентами). Інтерес до цієї категорії докладніше пояснюється у Главі 11 щодо глобалізації ДіР.

7.22 Упорядники даних про ДіР можуть також побажати застосувати класифікації, що відображають правовий статус різних підприємств (наприклад, зареєстрована компанія, некорпоративні підприємства тощо), щоб задовольнити конкретні потреби користувачів у своїх країнах.

Класифікація відповідно до розміру підприємства

7.23 Статистичні одиниці можуть бути класифіковані за розміром на основі зайнятості, доходів чи інших економічних та фінансових показників. Зайнятість часто є менш двозначним показником і тому краща, але навіть у цьому випадку деякі країни можуть надавати перевагу використанню кількості зайнятих працівників (рекомендоване в даному Керівництві), тоді як інші можуть обрати кількість найманих працівників, різниця між якими визначається кількістю менеджерів-власників і неоплачуваного персоналу.

7.24 Класифікація за розміром має значення для розшарування, вибірки, типів цільових форм обстеження та подання статистичних результатів. У деяких країнах статистичні правила обмежують обстеження малих підприємств. Оскільки ДіР, як правило, є висококонцентрованим видом діяльності, недостатнє охоплення дрібніших виконавців може не вплинути на представлені сукупні показники, але також може значно спотворити інші види статистики та аналізу, засновані на ДіР. Тому слід використовувати всі можливі засоби для забезпечення максимально повного охоплення.

7.25 Розмір підприємства є визначеною змінною, необхідною для укладання вибірки та оцінки даних, а також для належного управління діяльністю зі збору даних. Визначення розміру на основі середньої кількості зайнятих рекомендується через його простоту, загальну застосовуваність, корисність та міжнародну порівнянність. Змінна розміру може бути використана для навмисного виключення одиниць із цільової сукупності (наприклад, підприємств нижче заданого порогового розміру, якщо це необхідно) або для адаптації методів збору даних до розміру та організації цільових одиниць.

7.26 Рекомендується розглядати як потенційних виконавців ДіР усі статистичні одиниці, що належать до підприємницького сектору, незалежно від їхньої основної економічної діяльності та розміру. У країнах, де малі або мікропідприємства виключені з регулярних обстежень ДіР відповідно до статистичних правил або через практичні та технічні обмеження, слід зробити певні зусилля для визначення загального внеску цих малих або мікропідприємств у загальний обсяг ДіР підприємств.

7.27 Для класифікації підприємств пропонуються такі розмірні групи (з урахуванням кількості найманих працівників):

- 1-4
- 5-9
- 10-19
- 20-49
- 50-99
- 100-249
- 250-499
- 500-999
- 1 000-4 999
- 5000 і вище

З практичних причин, враховуючи поширення у реєстрах підприємств з нульовою зайнятістю і неможливість для них виконувати ДіР, рекомендується виключити їх зі сфери охоплення обстежень ДіР.

7.28 Ці категорії були обрані з низки причин, зокрема, для відповідності класифікації розмірам, зазвичай прийнятним для мікропідприємств (включно із підприємствами з кількістю зайнятих менше 5, 10 або 20 осіб, залежно від практики конкретної країни) або для малих та середніх підприємств (включно із підприємствами з кількістю зайнятих менше ніж 250 або 500 осіб, залежно від практики конкретної країни). Таким чином, ці десять категорій пропонуються не для спільного використання, а скоріше для забезпечення класифікаційної структури, на якій може ґрунтуватися практика конкретних країн. Проте, рекомендується, щоб усі країни зберегли групи з розривами у 9, 49 та 249 зайнятих осіб, щоб можна було отримати міжнародно порівняні статистичні дані щодо малих, середніх та великих підприємств. Для великих економік рекомендується також зберегти розрив у 999 зайнятих.

Класифікація за географічним розташуванням

7.29 Ще однією ключовою змінною класифікації є географічне розташування статистичної одиниці. Хоча місце розташування зазвичай визначається в термінах “країна резидента”, місцезнаходження може бути доступним на різних рівнях деталізації: штати або регіони (відповідно до адміністративного поділу на рівні країни), місцеві райони (міста або муніципалітети) або адреси. Під час роботи зі звітними одиницями, які відрізняються від статистичних одиниць (або з кількома звітними одиницями для одного підприємства) слід уважно поставитися до визначення конкретного місця розташування, яке стосується укладання даних.

7.5. Показники науково-дослідної діяльності підприємницького сектору

7.30 Діяльність у сфері ДіР, що здійснюється підрозділами, які належать до підприємницького сектору, вимірюється з точки зору витрат як на ДіР, так і на персонал задіяний у ДіР. Ці два набори показників часто доступні відповідно до рекомендацій, наведених у Главі 4 та Главі 5, відповідно, а витрати на ДіР у бізнесі можуть бути функціонально розподілені відповідно до рекомендацій, описаних у розділі 7.6.

Витрати на ДіР

7.31 Для забезпечення узгодженості між інформацією про ДіР та інформацією, щоневідноситься до ДіР, отриманої від респондентів, національні статистичні органи, які укладають дані про ДіР, повинні переглянути облікові взаємозв'язки, якщо це практично можливо. Наприклад: витрати праці на ДіР мають бути нижчими, ніж загальні витрати праці (або навіть рівні за умови, що всі зайняті особи будуть зайняті у ДіР повний робочий день). Капітальні витрати на ДіР також мають бути включені до загальних капітальних витрат підприємства і, отже, не повинні перевищувати їх. Загальні витрати на ДіР зазвичай не повинні перевищувати додану вартість, створену підприємством у звітному році. Для підприємств, які здійснюють безперервні ДіР, ДіР можуть бути стабільною часткою доданої вартості протягом багаторічного періоду. Моніторинг цих взаємозв'язків має допомогти зменшити кількість неточних даних про ДіР і тим самим підвищити загальну якість даних.

Персонал ДіР

7.32 Існує аналогічна необхідність узгодженості підсумкових даних з персоналу звітних підприємств та зібраних даних щодо ДіР. Вимірювання чисельності персоналу ДіР на підприємствах, а також залучення зовнішнього персоналу до внутрішньої діяльності у сфері ДіР (див. Главу 5) може бути складним завданням. Пропонується, щоб звітна одиниця спочатку перевірила діяльність з ДіР, що виконувалась у звітному періоді особами, які працюють на підприємстві. Повне охоплення їхнього внеску у ДіР – як з точки зору часу (в еквіваленті повної зайнятості), так і з точки зору витрат праці – полегшується, якщо статистична одиниця безпосередньо використовує дані про заробітну плату, щоб включити працівників з неповною зайнятістю та стажерами. Якщо такі дані доступні з реєстру підприємств або адміністративних джерел, національні статистичні органи повинні перевірити узгодженість підсумкових

даних щодо персоналу: наприклад, загальний внутрішній персонал ДіР не повинен бути більшим, ніж загальний персонал.

7.33 Наступним кроком є визначення усіх зовнішніх учасників внутрішніх ДіР, які можуть включати широкий спектр профілів/посад: самозайняті консультанти, співробітники підрядників, які виступають як внутрішні консультанти, орендований персонал тощо. Від респондентів потрібні значні зусилля для того, щоб визначити персонал, який робить помітний внесок (з точки зору часу – див. Главу 5, розділ 5.3) у внутрішні ДіР статистичної одиниці.

7.34 Розподіл персоналу ДіР за функціями (дослідники, техніки та прирівняний до них персонал, або інший допоміжний персонал) детально обговорюється у Главі 5, а подані там рекомендації повністю стосуються підприємницького сектору. Необхідно збирати дані як за ЕПЗ, так і за кількістю персоналу, і навіть додаткові демографічні розподіли цих підсумкових даних за такими характеристиками, як стать, вік, рівень кваліфікації тощо (див. розділ 5.4). Функціональний розподіл персоналу ДіР має бути заснований на безпосередньому спостереженні за роллю, яку фактично відіграють особи, залучені до внутрішніх ДіР, незалежно від їх формальної ролі на підприємстві. Як правило, не існує прямої залежності між формальним (контрактним) рівнем кваліфікації (навіть описаним у термінах професії) найнятої людини та типом її внеску у внутрішні ДіР. Наприклад, зазвичай спостерігається, що особи, які беруть участь у внутрішній науково-дослідній діяльності підприємства як “дослідники”, формально обіймають посаду або “техніків”, або “керівників”, а не “дослідників”.

7.6. Функціональні розподіли для витрат підприємницького сектору на ДіР (BERD, ВПДР)

7.35 Основною сукупною статистичною одиницею, яка використовується для опису результатів ДіР у підприємницькому секторі, є ВПДР – витрати підприємницького сектору на ДіР. ВПДР є компонентом валових внутрішніх витрат на ДіР (GERD) (див. Главу 4), які мали статистичні одиниці, які належать до підприємницького сектору. Це показник витрат на внутрішні ДіР у підприємницькому секторі протягом певного базисного періоду. Існує низка змінних, за допомогою яких можна було б з користю збирати, розподіляти і представляти ВПДР. Деякі розподіли мають широку міжнародну застосовуваність та інтерес; інші матимуть відношення до конкретної країни для аналітичних цілей та цілей розробки політики. Нижче наведено список рекомендованих розподілів, які мають складати національні статистичні органи для найкращого задоволення потреб у міжнародній порівняності. Більшість функціональних розподілів, що рекомендуються, можливі лише шляхом окремої ідентифікації діяльності в рамках окремих статистичних одиниць і подальшого накопичення деталей, розподілених за статистичними одиницями, для сектора в цілому (наприклад, ДіР за джерелами фінансування). Інші представлені розподіли ВПДР будуть отримані природним чином у результаті накопичення загального обсягу ДіР статистичних одиниць на основі їх початкових критеріїв інституційної класифікації (наприклад, ДіР за основною економічною діяльністю та розміром підприємства). Опитування

та інші заходи щодо збору даних повинні проводитись з урахуванням цих настанов.

Розподіл ВПДР за джерелами фінансування ДіР

7.36 Як описано у розділі 4.3 Глави 4, під час збору даних та звітування про джерела фінансування для ВПДР рекомендується враховувати п'ять основних джерел відповідно до сектора, з якого ці кошти були отримані: Підприємницький сектор (що включає як внутрішні кошти, так і зовнішні кошти, отримані від інших підприємств), Державний сектор, Сектор вищої освіти, Приватний неприбутковий сектор та Решта світу (Таблиця 7.1).

Таблиця 7.1. **Визначення джерел коштів для внутрішніх ДіР у Підприємницькому секторі**

Джерела фінансування
Підприємницький сектор
Власне підприємство (внутрішні засоби)
Інші підприємства тієї ж групи
Інші неафілійовані підприємства
Державний сектор ¹
Центральний чи федеральний
Провінція чи штат
Інші органи державного сектору
Сектор вищої освіти
Приватний неприбутковий сектор
Решта світу
Комерційне підприємство
Підприємства однієї групи
Інші неафілійовані підприємства
Державний сектор
Сектор вищої освіти
Приватний неприбутковий сектор
Міжнародні організації (включаючи наднаціональні)

1. Рекомендується окремо виділяти кошти на ДіР, що передбачають обмін, та кошти на ДіР, що не передбачають обмін на результати.

Кошти від підприємницького сектору

7.37 Це Керівництво не дає рекомендацій щодо конкретного підходу до збору даних про джерела фінансування ВПДР. Деякі країни можуть оцінити загальний обсяг внутрішніх ДіР, а потім визначити окремі джерела фінансування. У таких випадках внутрішні кошти можуть бути вимірними як залишок після обліку всіх зовнішніх джерел, що сприяють внутрішнім ДіР. Інші країни можуть попросити респондентів окремо повідомляти про внутрішні ДіР, оплачені за рахунок внутрішніх коштів, та про внутрішні

ДіР, оплачені іншими, щоб врахувати виділення даних з фінансових звітів. Цей останній підхід може полегшити звітність підприємств, які фізично та фінансово відокремлюють свої внутрішні ДіР, що фінансуються за рахунок внутрішніх коштів, від внутрішніх ДіР, які фінансуються за контрактом (наприклад, для діяльності, пов'язаної з оборонною, з міркувань безпеки).

7.38 У підприємницькому секторі внутрішні кошти включають резерв або нерозподілений прибуток (тобто прибуток, який не був перерозподілений як дивіденди), продаж звичайної продукції статистичної одиниці (крім ДіР), капітал, залучений у формі пайових, боргових або інших гібридних інструментів (наприклад, кошти, залучені на фінансових ринках, кредити банків, венчурний капітал тощо). Відрахування із зобов'язань з податку на прибуток, що виникають у результаті державних стимулів для ДіР, які були проведені в минулому, також є внутрішніми коштами, оскільки вони не обов'язково повинні використовуватись для фінансування ДіР у поточному звітному періоді. Враховуючи високу значущість цієї категорії, окремі країни можуть вибрати запит про ці конкретні внутрішні джерела коштів, щоб визначити, наприклад, вплив конкретної політики у сфері ДіР, однак у цьому Керівництві не рекомендується проводити конкретне розбиття для цих коштів.

7.39 За певних обставин підприємству може знадобитися звернутися за кредитами/позиками для фінансування своїх ДіР. У широкому сенсі, кредит – це борг, який надається однією одиницею (установою чи домогосподарством) іншій одиниці з відсотковою ставкою. Таким чином, коли підприємство, що виконує ДіР, як позичальник отримує від кредитора певну суму грошей для фінансування своєї науково-дослідної діяльності, підприємство бере на себе зобов'язання пізніше повернути кредитору рівну суму грошей плюс винагороду за послугу у вигляді відсотків за боргом. Суми позик мають бути включені до складу внутрішніх коштів, оскільки, по суті, зовнішнє джерело очікує, що позикові кошти будуть повернені. Вартість запозичення грошей не включається до складу ДіР. Аналогічні міркування застосовуються, коли гарантії доступу до позик надаються зовнішніми підрозділами або коли відсотки повністю або частково покриваються з інших джерел (як це іноді буває у разі позик на ДіР, що субсидуються державою). Така підтримка має бути включена як частина внутрішніх засобів.

7.40 Рекомендується окремо виділяти кошти, отримані як від інших внутрішніх неафілійованих підприємств, так і від афілійованих підприємств, що входять до тієї самої внутрішньої групи. Обидві категорії підприємств вважаються зовнішніми джерелами коштів. Для більшості міжнародних звітів щодо ВГДР джерело коштів у підприємницькому секторі є сумою внутрішніх коштів підприємств, коштів від внутрішніх неафілійованих підприємств та коштів від афілійованих підприємств, що входять до тієї самої внутрішньої групи. Див. також розділ 7.7 про звітність щодо позабюджетних ДіР.

7.41 У разі афілійованих та неафілійованих підприємств, розташованих за кордоном, інформація про них має вимагатися окремо та представлятися як частина "Решти світу".

Кошти від державного сектору

7.42 У разі фінансування внутрішніх ДіР, отриманого від державного сектору, важливо переконатися, що респонденти окремо виділяють кошти, одержані без очікування компенсації ДіР (наприклад, кошти, отримані у вигляді грантів), та кошти, отримані в обмін на ДіР, зазвичай у формі контрактів на закупівлю у державних установ. Деяким підприємствам може бути важко провести різницю між ДіР, що закупаються державними підприємствами, та ДіР, що закупаються державними установами. На практиці також може бути складно розділити кошти обміну та засоби передачі, залежно від розподілу ризиків та прав на невизначений результат ДіР підприємства, що фінансується державою. Кінцевий намір полягає в тому, щоб провести різницю між двома категоріями, поданими у розділі 4.3 Глави 4. Наприклад, нерідко комерційні підприємства використовують термін “контракт” у контексті угод про гранти, проте слід докласти всіх зусиль для точної класифікації таких коштів.

7.43 Деякі країни можуть побажати зібрати інформацію про рівень державної установи, що надає кошти на ДіР, і, можливо, навіть про конкретні установи або схеми. З огляду на найпоширенішу практику, зазвичай прийнято розрізняти центральні/федеральні фонди та регіональні/штатні кошти (часто разом із розподілом між коштами на ДіР, що не передбачають обмін, такими як гранти, та коштами на ДіР, що передбачають обмін, такими як доходи від контрактів на закупівлю).

7.44 Для цілей звітності і на скільки це практично можливо, слід зазначити початкове джерело фінансування, навіть якщо за фактичний переказ коштів відповідає посередницька державна або приватна організація. У багатьох випадках підприємство-бенефіціар може звітувати лише про установу-посередника, тобто про найближче джерело фінансування.

7.45 Деякі уряди держав надають спеціальні форми податкових пільг з метою стимулювання фінансування або виконання ДіР. Наставови щодо окремого вимірювання даного виду підтримки наведено у Главі 12. Як пояснюється у Главі 4 (розділ 4.3.), у цьому Керівництві рекомендується, щоб витрати на виконання ДіР, які “фінансуються” у розрахунку на майбутні доходи або скасовані податки, або вимоги, реалізовані в поточному періоді порівняно із попередніми результатами, відображалися у звітності як внутрішні кошти, а не як джерела державної підтримки.

Кошти з Решти світу

7.46 При зборі даних про фінансування з-за кордону часто буває важливо визначити сектор, з якого надходить фінансування, як і у випадку з вітчизняними джерелами фінансування. Як зазначалося раніше, особливо важливо визначити фінансування від афілійованих підприємств, розташованих за кордоном, окремо від інших неафілійованих фірм-нерезидентів. Різні країни визначатимуть різні міжнародні та наднаціональні фінансові організації та агенції як відповідні джерела фінансування. Для країн-членів Європейського Союзу одним із таких джерел фінансування можуть бути “інститути та інші органи ЄС”.

Розподіл ВПДР за видами ДіР

7.47 Як і для всіх інших секторів, рекомендується збирати дані від підприємств про розподіл витрат на ДіР за видами ДіР, як визначено у Главі 2 та уточнено нижче.

- **Фундаментальні дослідження.** Підприємства можуть проводити та проводити “чисті” фундаментальні дослідження. Проте вони, безсумнівно, скоріше займаються дослідженнями з підготовки до наступного покоління технологій, навіть якщо вони мають на увазі конкретне негайне комерційне застосування або використання. Відповідно до визначення, такі дослідження є фундаментальними, оскільки вони не припускають конкретного застосування, але мають невизначену кількість майбутніх потенційних застосувань. Такі дослідження прийнято називати *“орієнтованими фундаментальними дослідженнями”*. Оскільки передбачається, що лише невелика частка ДіР у бізнесі, ймовірно, є фундаментальними дослідженнями, рекомендується, щоб національні статистичні органи ретельно перевірили, чи респонденти, які повідомляють про відносно значні суми внутрішніх витрат на фундаментальні дослідження, інтерпретували значення фундаментальних досліджень відповідно до визначення, наведеного у цьому Керівництві.
- **Прикладні дослідження.** Ця діяльність спрямована на вирішення конкретної проблеми або досягнення конкретної комерційної мети. Різниця між фундаментальними та прикладними дослідженнями часто позначається створенням нового проекту для вивчення перспективних результатів програми фундаментальних досліджень (часто здійснюється перехід від довгострокової до середньострокової або короткострокової перспективи). Крім того, підприємствам часто необхідно підкріплювати свою діяльність з розробки продукції додатковими знаннями, отриманими в результаті прикладних досліджень, результати яких, у свою чергу, часто можуть мати потенційно широкий спектр застосування.
- **Експериментальні розробки.** Експериментальні розробки, як правило, є найбільшим компонентом ДіР підприємств і покликані призвести до розробки плану або проекту нового чи суттєво покращеного продукту або процесу, призначеного для продажу або власного використання. На основі попередніх досліджень або практичного досвіду така діяльність включає формулювання концепції, проектування та тестування альтернативних варіантів продукції, а також може включати створення прототипів та експлуатацію пілотних установок (див. Главу 2, розділ 2.7). Вона не включає рутинне тестування, усунення несправностей або періодичні зміни існуючих продуктів, виробничих ліній, процесів або поточних операцій. Перші одиниці пробної партії продукції для серійного виробництва не повинні розглядатися як прототипи ДіР. Така діяльність не відповідає критеріям новизни та невизначеності. Для обліку в якості експериментальних розробок діяльність має вимагати знань/експертизи “дослідника”. Крім того, укладачі даних повинні допомогти респондентам відрізнити “експериментальну розробку” від ширшої розробки продукту (яка включає комерціалізацію) та від передвиробничої розробки – термін, що часто використовується у великомасштабних державних оборонних або аерокосмічних проектах, який включає неекспериментальну роботу над продуктами або системами, таку як остаточне проектування, виготовлення інструментів та промислове

проектування, демонстрацію користувачам і навіть іноді низькошвидкісну діяльність з початкового виробництва. Межі часто можуть бути не зовсім чіткими.

Розподіл ВПДР за галузевою спрямованістю у порівнянні з класифікацією економічної діяльності

ДіР з основних видів економічної діяльності підприємств

7.48 Як зазначалося раніше, для розподілу ВПДР можуть використовуватись змінні інституційної класифікації. Наприклад, показники витрат на ДіР та персоналу ДіР регулярно випускаються з прив'язкою до широкого кола галузей. Класифікаційна змінна за видами діяльності МСГК (Організація Об'єднаних Націй, 2008а) повинна бути доступна для всіх підприємств, включених до цільової аудиторії обстеження ДіР (див. розділ 7.4). Узагальнення внутрішніх ДіР окремих підприємств дозволить подати дані про рівень ДіР, виконаних всіма статистичними одиницями, що належать до конкретної галузі. Перевагою даного типу показника, заснованого на одиницях вимірювання, є те, що його можна легко порівняти з іншими галузевими показниками економічної статистики, визначеними на основі основного виду діяльності, за умови, що критерії визначення підприємств як статистичних одиниць та віднесення їх до галузей взаємно узгоджені.

7.49 Основна економічна діяльність підприємства зазвичай визначається з урахуванням економічної діяльності, на яку припадає більша частина його економічних результатів. Ця класифікація підприємств також має значення для вимірювання ДіР. Наприклад, ресурси ДіР у комерційних підприємств, класифікованих відповідно до МСГК (Видання 4) Глава 72, мають бути відображені у звітності як такі. Підходи, що ґрунтуються на змісті ДіР, відповідають функціональному розподілу за галузями продукції ДіР або галузями, представленим нижче.

7.50 У цьому Керівництві визнається, що в деяких країнах функціональний розподіл ДіР за галузевою спрямованістю вважається найбільш актуальним для звітності щодо ДіР на підприємствах, при цьому не забезпечується повна узгодженість із класифікацією одиниць, що виконують ДіР, щодо основної економічної діяльності. Для визначення національних стратегій звітності та поширення інформації про ДіР слід зіставити різні пріоритети, але при цьому наголошується, що країни повинні заохочуватись до прийняття міжнародних стандартних класифікацій видів економічної діяльності також і для сфери ДіР.

ДіР за галузевою спрямованістю (виробнича сфера або галузь, що обслуговується)

7.51 Галузеву спрямованість ДіР, які проводять статистичні одиниці сектору комерційних підприємств, не можна оцінити, просто зважаючи на їх основну економічну діяльність. На це є дві основні причини:

- По-перше, комерційні підприємства можуть бути активними у вивченні кількох поточних або можливих майбутніх ліній продукції одночасно. Компанія може розробляти новий продукт для підготовки виходу на новий ринок, який може виходити за межі її поточної спеціалізації. Крім того, відмінності в національній практиці класифікації підприємств можуть

привести до відмінностей у деталізації даних про основну діяльність. Для низки цілей сукупна картина може бути спотворена через те, що не враховується внутрішній функціональний розподіл ДіР (який може не співпадати зі складом доданої вартості або обороту з точки зору вироблених товарів та послуг).

- По-друге, неявне припущення про те, що основна економічна діяльність ДіР повністю здійснюється всередині підприємства та використовується для його власної діяльності, для багатьох підприємств не підходить. Деякі підприємства можуть спеціалізуватися на наданні послуг у сфері ДіР іншим підприємствам, які використовують ДіР для підтримки своєї економічної діяльності; інші можуть виконувати ДіР за рахунок своїх внутрішніх ресурсів на спекулятивній основі і не використовувати ДіР самостійно, а дозволити іншим комерціалізувати ДіР в обмін на виплату роялті та ліцензійних платежів або продати інтелектуальну власність, отриману в результаті виконання ДіР. Такі дії можуть послабити зв'язок між основною економічною діяльністю та результатами ДіР і їх галузевою спрямованістю.

7.52 На практиці класифікація за основним видом економічної діяльності може просто не відображати основну сферу діяльності підприємства в галузі ДіР. Наприклад, підприємство, віднесене до оптової торгівлі, може, як і раніше, займатися продажем товарів, які воно виробляє, а його діяльність у сфері ДіР може бути повністю зосереджена на вдосконаленні виробничих процесів. Загальна практика класифікації, ймовірно, також розвиватиметься у майбутньому в залежності від того, як національні статистичні органи впроваджуватимуть конкретні керівні принципи з обліку різних типів виробників товарів без власного виробництва (UNECE, 2014). У цьому Керівництві значна увага приділяється ролі продуктів інтелектуальної власності (ПІВ), включно із активами, заснованими на ДіР.

7.53 Один із підходів до мінімізації потенційних спотворень результатів вимірювань, викликаних цими різними моделями фінансування, виконання та використання ДіР, полягає в тому, щоб запитувати виконавців щодо фактичної галузевої орієнтації виконаних ДіР. В принципі це має бути більш інформативним для деяких типів порівнянь зі статистикою виробництва на основі того, що внесок знань та відповідна економічна діяльність, яка використовує ці знання, можуть бути порівняними.

7.54 Існують різні концепції, що потенційно належать до поняття галузевої орієнтації ДіР, а також різні способи, за допомогою яких обстеження ДіР можуть намагатись отримати цю інформацію. Галузева спрямованість може бути визначена за наступними термінами:

- вихід або продукт (товар або послуга), який, як очікується, стане результатом ДіР, незалежно від того, яка галузь його виробляє, або
- галузі, які, ймовірно, використовуватимуть очікувані результати ДіР (або у вигляді оформлених результатів ДіР, наприклад, патентів, або у вигляді нових товарів та послуг).

7.55 Обидва підходи тісно пов'язані між собою, і з погляду респондента їх нелегко розмежувати. Більше того, ДіР можуть бути призначені для продукту, що є складовою складнішої системи, або для процесу, який буде комерціалізований або включений у виробництво інших товарів та послуг. ДіР

можуть бути призначені для внутрішнього використання в даній галузі або, зрештою, для використання галузями, з якими вона пов'язана вертикально.

7.56 З точки зору цих проблем слід застосовувати прагматичні рішення. Одним з основних обмежень є те, що респонденти можуть мати неповну інформацію щодо найімовірнішої “обслуговуваної галузі” їх майбутніми товарами і послугами під час виконання ДіР, особливо у разі фундаментальних та прикладних досліджень. Використання товарів та послуг, що включають результати ДіР, може змінюватися згодом відповідно до умов та можливостей бізнесу. Звітні розподіли можуть бути засновані на евристиці, яка базується на досвіді попередніх ДіР та внутрішніх записах, включно із бізнес-кейсами для проєктів ДіР. Для неорієнтованих фундаментальних досліджень або досліджень із кількома відомими областями застосування респонденти можуть розглянути варіант розподілу з урахуванням напрямів діяльності підприємства.

7.57 З точки зору вибору системи класифікації, то потенційними кандидатами є стандартні міжнародні класифікації галузей та продуктів. Класифікація МСГК не призначена для вимірювання даних про продукцію на якомусь детальному рівні. Для цього існує окрема класифікація ООН – *Центральна класифікація продукції* (Організація Об'єднаних Націй, 2008b). Хоча кожна категорія у ЦКП супроводжується посиланням на галузь МСГК, в якій в основному виробляються товари або послуги (критерій галузевого походження), це не означає, що всі одиниці, які виробляють ці товари або послуги, класифікуються саму у ній. Класифікація продукції заснована на внутрішніх характеристиках товарів або характері надання послуг, що призводить до структури класифікації, відмінної від тієї, яка використовується для МСГК. У випадку ДіР використання усталених класифікацій, заснованих на продуктах або товарах, пов'язане із низкою проблем, оскільки ці класифікації включають такі ознаки, як ліцензії на використання інтелектуальних продуктів. Ці категорії можуть в основному відображати бізнес-модель проведення та використання результатів ДіР, а не їх зміст. З цієї причини використання ЦКП не може бути широко рекомендованим, хоча країни можуть вважати за доцільне використання конкретних категорій ЦКП на спеціальній основі для задоволення конкретних потреб користувачів.

7.58 Незважаючи на те, що не можна дати конкретну рекомендацію (для того, щоб можна було прийняти методи, які найбільш підходять для умов окремих країн), для цілей розподілу ДіР для підприємницького сектору за галузевою спрямованістю можна використовувати спрощений список галузей (заснований на МСГК або еквівалентній класифікації), з можливістю вибору між фокусуванням або на галузі, що обслуговується, або на сфері виробництва продукції. У цьому Керівництві визнається, що з низки практичних обмежень деякі країни можуть використовувати змішані підходи (Таблиця 7.2), але, за можливістю, цього слід уникати.

7.59 У класифікації МСГК 2008 (МСГК Видання 4) “Розділ 72. Наукові дослідження та розробки” включає діяльність у двох галузях досліджень та розробок, зазначених у цьому Керівництві: природничі науки та інженерна справа; та суспільні науки та гуманітарні науки. (МСГК 72 та дане Керівництво не включають маркетингові дослідження – див. клас 7320, МСГК Видання 4). МСГК 72 охоплює підрозділи, які переважно займаються наданням послуг

Таблиця 7.2. Пропоновані класифікації на основі видів діяльності для Підприємницького сектору

Класифікація	Основа класифікації	Критерій та класифікація	Реалізація критерію класифікації	Інші особливості та потенційні обмеження
<p>Основна економічна діяльність</p> <p>(Рекомендується для всіх статистичних одиниць у всіх інституційних секторах)</p>	Інституційні: Усі витрати на ДіР або персонал, про які повідомляє статистична одиниця, розподіляються за галузями, що відповідають класифікації одиниці.	Основний вид діяльності статистичної одиниці, як за МСГК або національним/ регіональним виконанням даної галузевої класифікації.	Оборот, валова додана вартість або інші досить близькі критерії. Укладачі статистики ДіР можуть покладатися на класифікації, які використовуються для іншої бізнес-статистики, наявної у реєстрах. У цьому випадку додаткові питання не потрібні.	<p>У більшості випадків це дозволяє покращити узгодженість із (діловою) економічною статистикою з виробництва та зайнятості.</p> <p>Класифікація може призвести до перерозподілу одиниць та ресурсів ДіР на користь конкретних галузей послуг (переважно оптової торгівлі) на підприємствах, що займаються декількома видами економічної діяльності, де склад обороту або доданої вартості (або інші критерії класифікації) не відповідає розподілу діяльності ДіР усередині підприємства.</p>
<p>Промислова орієнтованість</p> <p>(Обслуговувана галузь / сфера виробництва продукції)</p> <p>(Рекомендується для підприємств, на додаток до основного підходу до економічної діяльності)</p>	Функціональний розподіл: Статистична одиниця розподіляє свої ресурси ДіР за різними напрямками діяльності, для яких ці ДіР актуальні.	На основі промислової орієнтації ДіР, яка може бути заснована на понятті галузі, що обслуговується, або типі продукту, в який вкладені результати ДіР (зрештою рекласифіковані у термінах МСГК).	<p>Необхідно реалізувати через спеціальне(і) питання опитування.</p> <p>Існують різні можливі способи сформулювати питання так, щоб воно відображало задуману концепцію.</p>	<p>Висока значимість для політики та користувачів щодо економічної діяльності, що потенційно отримує вигоду від ДіР.</p> <p>Спричиняє деякий додатковий тягар звітності для підприємств. Деякі з них можуть мати обмежену поінформованість про кінцеве використання їх ДіР, особливо для фундаментальних та прикладних досліджень.</p>
<p>Гібридний підхід</p> <p>(Не рекомендується, за винятком випадків, коли немає доступної альтернативи)</p>	Функціональні у поєднанні з інституційними. Для деяких підприємств їх ресурси ДіР розподіляються за функціональним принципом, тоді як для інших усі ДіР розподіляються за певним сектором.	Для однієї групи підприємств застосовується підхід функціонального розподілу, а для інших – критерій основної діяльності.	<p>Різні підходи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Просте розширення класифікації основних видів діяльності, застосування розподільчої класифікації лише до сектору ДіР. - Функціональний розподіл обмежений великими фірмами, малим фірмам, не ставиться питання про розподіл продукції для уникнення навантаження. - використання функціонального розподілу в якості альтернативи основній економічній діяльності. 	Цей підхід виправданий лише у випадках, коли надійна інформація про основну економічну діяльність статистичних одиниць ДіР недоступна (наприклад, з реєстрів підприємств) або з точки зору навантаження неможливо задати питання галузевої орієнтації. Результати складніше порівнювати на міжнародному рівні через різні критерії комбінування.

ДіР афілійованим компаніям або третім особам. Деякі з них можуть надавати недиференційовані послуги промисловості; у деяких випадках це можуть бути підприємства, які займаються розробкою нових продуктів або наданням своїм клієнтам нових технологічних або організаційних знань. В цілому, рекомендується, щоб при розподілі, орієнтованому на промисловість, ДіР, які виконуються підприємствами, основною економічною діяльністю яких є МСГК 72, належали до відповідних галузей, що обслуговуються (зазвичай до галузей МСГК, до яких належить більшість їх клієнтів). Те саме стосується підприємств, які спеціалізуються на задачі в оренду інтелектуальної власності (група 774, МСГК Видання 4).

7.60 Рекомендується класифікувати всі комерційні підприємства за основною економічною діяльністю, і наполегливо пропонується, щоб їх внутрішні витрати на ДіР розподілялися на основі галузевої орієнтації, незалежно від їх розміру та діяльності. У принципі, капітальні витрати на ДіР повинні бути виключені з класифікації у сфері виробництва або галузі, що обслуговується, таким чином, тільки поточні витрати на ДіР повинні бути розподілені відповідно до цих критеріїв. Це пояснюється тим, що тільки поточні показники ДіР статистичної одиниці можуть бути пов'язані з деякими очікуваними результатами і потенційними користувачами цих результатів. З практичної точки зору, підприємствам може бути простіше звітувати про свої загальні витрати на ДіР. Для забезпечення узгодженості між набором даних, наданих різними країнами, рекомендується чітко вказувати у метаданих ДіР, який підхід було використано для збирання та розповсюдження цих даних. За можливістю, для тих країн, які представляють дані за всіма ВПДР, було б корисно вказати величину, на яку вони можуть відрізнятися від розподілу, що застосовується лише до поточних витрат на ДіР, на основі частки капітальних витрат у загальному обсязі ДіР у цій галузі.

Об'єднання інформації про основну діяльність та галузеву орієнтацію

7.61 Для деяких аналітичних цілей може бути актуальним надання перехресних таблиць галузевої орієнтації у розрізі основних видів діяльності виконавців ДіР. Ці таблиці можуть бути основою для побудови спеціальних матриць пропозиції та використання ДіР, які показують взаємозв'язок між виконавцями ДіР та можливими напрямками використання ДіР. Такі матриці можуть бути використані для аналізу впливу ДіР. Якщо це доцільно, країнам рекомендується підготувати такі аналітичні добірки, які можуть бути використані для оцінки якості даних, наданих респондентами.

Розподіл ВПДР за галузями ДіР

7.62 Розподіл ВПДР за галузями ДіР (ГДР) є звичайною практикою лише у невеликій кількості країн. Хоча для більшості видів діяльності, вже віднесених до “фундаментальних” або “прикладних” досліджень, розподіл експериментальних розробок за категоріями ГДР має бути можливим у термінах ГДР, але такий розподіл може бути проблематичним для підприємств. У багатьох країнах підприємства рідко ведуть облік науково-дослідних проєктів та діяльності за такими категоріями, і можна стверджувати, що експериментальні розробки підприємств, швидше за все, включатимуть міждисциплінарні технологічні галузі та поєднання кількох

галузей, які нелегко ідентифікувати окремо. У зв'язку з такими ускладненнями, це Керівництво не може наполегливо рекомендувати такий розподіл ВПДР за галузями ГДР. Однак якщо країни все ж таки приймуть рішення подати дані про розподіл ВПДР, їм рекомендується використовувати категорії ВПДР, визначені в розділі 3.4 Глави 3; докладнішу класифікацію можна знайти в Інтернеті у додатку “Настанови” до цього Керівництва, доступному за посиланням: <http://oe.cd/frascati>.

Розподіл ВПДР за соціально-економічними цілями

7.63 В даний час лише деякі країни намагаються розподілити ВПДР за категоріями соціально-економічних цілей. Хоча цілком можливо, що значна частина ДіР може бути віднесена на спеціальній основі до категорій, які відображають суспільні цілі, підприємства, скоріше за все, не розглядатимуть свої видатки на ДіР у таких термінах. Тому у цьому Керівництві немає чітких рекомендацій щодо надання такого розподілу. З іншого боку, в країнах, де конкретна політика спрямована на вплив на функціональну орієнтацію ДіР підприємницького сектору (наприклад, в галузі охорони здоров'я, навколишнього середовища, енергетики або оборони), може бути актуальним збір інформації про внесок ДіР підприємницького сектору у досягнення конкретних цілей соціального або політичного характеру. Враховуючи, що такі збірники, швидше за все, відобразатимуть специфічні для кожної країни обставини, рекомендується обережно порівнювати отримані дані на міжнародному рівні.

Розподіл ВПДР за географічним розташуванням

7.64 Країни можуть вважати за корисне зібрати окремі підсумкові дані щодо розподілу ВПДР за місцями розташування/регіонами. Коли ВПДР статистичної одиниці класифікується виключно за її основним місцезнаходженням або центром діяльності, це може не відобразити місце фактичного виконання ДіР. Нерідко комерційні підприємства здійснюють свою діяльність у кількох місцях. Як описано у розділі 7.4, кожна статистична одиниця повинна мати змінну класифікацію географічного розташування. Ця змінна може мати або не мати значення ознаки місця проведення ДіР для підприємства. Підприємство може мати спеціалізований відділ/підрозділ ДіР на майданчику за межами географічного розташування виробничих потужностей, що визначає його класифікаційну змінну. Крім того, підприємство може виконувати ДіР (включно із нерегулярними ДіР) у кількох місцях (установах), розташованих у кількох географічних точках. Вибір географічного розподілу визначається відповідно до національних та міжнародних потреб. Наставови щодо розподілу ДіР у регіонах містяться в онлайн-додатку до цього Керівництва, доступному за посиланням <http://oe.cd/frascati>.

Розподіл ВПДР за конкретними технологічними галузями

7.65 Додаткові рекомендації щодо збору та узагальнення даних про ДіР для підприємницького сектору, крім конкретних рекомендацій, наведених у цьому розділі, містяться в онлайн-додатку до цього Керівництва, доступному за посиланням: <http://oe.cd/frascati>. Як приклад можна навести

питання щодо технологій загального призначення та технологій, що сприяють проведенню ДіР. Інтерес користувачів до цих питань включає процеси генерування нових технологій, а також їх поширення та моделі застосування.

7.66 Більшість статистичної роботи ОЕСР з вимірювання технологій заснована на методологіях, процедурах та класифікаціях, розроблених для вимірювання явищ, пов'язаних з ІКТ та біотехнологіями. Взаємозв'язок між статистикою ІКТ та статистикою ДіР було розглянуто шляхом розробки показників ІКТ на основі класифікації ДіР за основними видами діяльності та галузями виробництва. Останнім часом здійснюються зусилля у галузі нанотехнологій щодо застосування загальної моделі біотехнологій, а також виявляється широкий інтерес до обліку впливу ДіР у сфері програмного забезпечення у різних галузях промисловості та галузях досліджень (див. вставку 4.1 у Главі 4 для отримання рекомендацій щодо збору даних про ДіР у галузі програмного забезпечення). Декілька країн включають питання щодо цих технологічних областей у свої обстеження ДіР для підприємницького сектору, хоча методології відрізняються, наприклад, тією мірою, в якій вони дозволяють відносити один і той самі ресурс ДіР до різних технологій, оскільки вони можуть легко перекриватися (наприклад, ДіР у галузі біо-нано).

7.67 З 2005 року ОЕСР прийняла спеціальний посібник з підготовки статистики ДіР у галузі біотехнологій (ОЕСД, 2005), а зовсім недавно було запущено статистичний проєкт зі збору даних про ДіР у галузі нанотехнологій на міжнародному рівні. Декілька країн вже адаптували свої опитування щодо ДіР для збору подібної інформації від комерційних підприємств, і ОЕСР регулярно публікує статистичний збірник.

7.68 Користувачі даних виявили великий інтерес до сфер застосування технологій (наприклад, охорона здоров'я, енергетика, агро-біо, "зелені" або низьковуглецеві ДіР). Ці категорії зазвичай пов'язані з конкретними соціально-економічними цілями, але часто охоплюють кілька цілей. Більше того, існує інтерес до набагато більшої деталізації, ніж це зазвичай можливо при послідовному збиранні даних під час обстежень. Хоча національним статистичним органам важливо розглянути питання, як найкраще надавати інформацію про зусилля, що здійснюються підприємствами у сфері ДіР, які стосуються суспільних проблем. На даний момент не може бути представлено жодних загальних керівних принципів чи рекомендацій щодо цього питання. Визначення та стратегії збору даних про ДіР у конкретних технологічних галузях мають бути розроблені під час широких консультацій між статистиками, розробниками політики, користувачами даних та експертами у цій галузі.

7.7. Функціональна класифікація зовнішніх ДіР у підприємницькому секторі

7.69 Підприємства можуть також надавати кошти іншим особам для виконання позабюджетних ДіР; крім того, підприємства можуть як купувати ДіР в інших осіб, так і продавати ДіР іншим особам. Ці обставини, що впливають на статистичні одиниці у всіх секторах економіки, докладно розглядаються у Главі 4 (зокрема, у розділі 4.3 про вимірювання коштів на зовнішні ДіР та про продаж та купівлю ДіР). Оскільки підприємство є одиницею, що становить інтерес для статистики щодо ДіР, кошти на ДіР від одного члена "А" групи підприємств іншому члену "В" тієї ж групи повинні

бути представлені як кошти, отримані членом “А” від позабюджетної діяльності члена “В”. Відповідно до рекомендацій, наведених у Главі 4, для підприємств, що фінансують ДіР, які виконуються за межами країни, та для відстеження закупівель та продажів ДіР рекомендується наступний скорочений розподіл:

Внутрішнє:

- Підприємницький сектор:
 - ❖ Підприємства в одній групі
 - ❖ Інші неафілійовані підприємства
- Державний сектор
- Сектор вищої освіти
- Приватний неприбутковий сектор

Решта світу:

- Підприємницький сектор:
 - ❖ Підприємства в одній групі
 - ❖ Інші неафілійовані підприємства
- Державний сектор
- Сектор вищої освіти
- Приватний неприбутковий сектор
- Міжнародні організації.

Структура опитування: визначення сукупності ДіР

7.70 Визначення контрольної (цільової) сукупності є першим кроком будь-якої статистичної діяльності. Для збору даних щодо ДіР у підприємницькому секторі цільовою сукупністю є всі підприємства, що виконують ДіР (або фінансують ДіР, як описано у розділі 4.3 Глави 4, що стосується вимірювання коштів на зовнішні ДіР) і розташовані на певній території (зазвичай у країні). Як рекомендується у розділі 6.3, дослідження ДіР у підприємницькому секторі повинні визначати та включати у свою сукупність усі підприємства, розташовані на даній території, які, як відомо або ймовірно, виконують (або фінансують) ДіР за певний період часу. У свою чергу, ця сукупність підприємств, про які відомо або ймовірно, що вони виконуватимуть ДіР, розглядається як підгрупа сукупності активних підприємств, кожне з яких потенційно може виконувати ДіР. Отже, рекомендується також опитати вибірку всіх інших підприємств, щоб виявити підприємства, які виконують ДіР, про які априорі невідомо, чи виконують вони ДіР насправді або з високою ймовірністю. Насправді, у багатьох країнах більшість мікропідприємств, які часто складають більшість підприємницького сектору, навряд чи виконуватимуть (або фінансуватимуть) ДіР. Тому на практичному рівні такі мікропідприємства часто розглядаються (у статистичних цілях) як такі, що не належать до “потенційних” виконавців ДіР. Загальноприйнятою практикою національних статистичних органів є використання єдиного “реєстру підприємств”, який включає всі активні у звітному році підприємства, для всіх своїх обстежень усіх підприємств.

Реєстри підприємств

7.71 Реєстри підприємств є основними інструментами для укладання статистики ДіР, але можуть бути недостатніми для визначення відповідної вибірки, яке підлягає опитуванню щодо ДіР. Хоча вони надають важливу інформацію про ключові характеристики підприємств, потенційно включених у вибірку обстеження ДіР (наприклад, розмір, галузь, форма власності, вік тощо), реєстри підприємств часто не включають інформацію про їх фактичні ДіР або ймовірність виконання ДіР. У результаті поширеною практикою є обстеження всієї сукупності підприємств (або їх підмножини, можливо, визначеної за обсягом і галуззю) лише у дослідницьких цілях, тобто для виділення або відбору підприємств із потенціалом ДіР. При зборі даних про ДіР рекомендується вибирати тільки ті підприємства, які мають деякі відомості хоча б ймовірного потенціалу у сфері ДіР, щоб знизити витрати на збір даних та навантаження на респондентів.

7.72 Оскільки проведення ДіР у підприємницькому секторі є рідкісним явищем (тобто невеликий відсоток підприємств зазвичай залучено до виконання ДіР), необхідно докласти всіх зусиль для виявлення та моніторингу підприємств з високим потенціалом у сфері ДіР. З цієї точки зору, проста випадкова вибірка може бути не найнадійнішим способом визначення ДіР – компанії, які здаються схожими з точки зору того, що вони пропонують ринку, насправді можуть мати різні стратегії щодо ДіР, і випадкова вибірка може не дати достатньо надійних оцінок.

7.73 З іншого боку, у багатьох країнах немає ні повного та актуального реєстру підприємств, ні довідника компаній, що виконують ДіР. І навіть якщо реєстр підприємств існує, перед початком дослідження важливо переконатися, що він був належним чином оновлений, що до нього включені тільки діючі компанії і що до нього не входять “привиди” або зареєстровані компанії, які не виконують жодної діяльності. Без повного реєстру підприємств (або аналогічних списків підприємств) неможливо підготувати надійні оцінки перепису або вибірки або навіть провести точне рейтингове обстеження ДіР.

7.74 Якщо припустити, що є досить повна інформація про загальну сукупність діючих підприємств (або з реєстру підприємств, або з інших джерел), досить просто провести цілеспрямоване обстеження, яке спеціально націлене на виявлення виконавців ДіР, а потім отримати необхідні дані безпосередньо від них. Це передбачає проведення опитування всіх підприємств, які відомо або з високою ймовірністю здійснюють ДіР. Для проведення цілеспрямованого опитування необхідно розробити спеціальний реєстр (або каталог) підприємств, які виконують ДіР. Збір та узагальнення цієї інформації займає багато часу і є важливою інвестицією у майбутні обстеження.

Складання довідників потенційних виконавців ДіР

7.75. Якщо не існує попереднього довідника виконавців ДіР у підприємницькому секторі, то перед початком дослідження ДіР може знадобитися значний обсяг роботи зі складання списку або переліку підприємств, які з ймовірністю можуть бути виконавцями ДіР. Нижче

наведено корисні джерела інформації про поведінку підприємств, які можуть допомогти виявити такі підприємства:

- Торгова/промислова палата, торгові асоціації, професійні асоціації, асоціації підприємств, що виконують ДіР. Хорошою відправною точкою є пошук цих різних асоціацій та з'ясування у їх інформаційних відділах, що їм відомо про діяльність пов'язаних з ними підприємств у сфері ДіР (і чи дозволено їм розкривати інформацію про окремі підприємства). Асоціації виконавців можуть поділитись каталогами асоційованих підприємств та відповідною інформацією.
- Довідники компаній, що публічно торгуються, наприклад, на національних фондових біржах. Опрацювання підприємств, зареєстрованих на головній фондовій біржі, є необхідним завданням.
- Річні звіти компаній, торгові журнали, довідники науково-дослідних лабораторій. Базовий список підприємств, що виконують ДіР, може бути складений шляхом аналізу витрат на ДіР, включених до фінансових звітів або звичайних систем бухгалтерського обліку. Ці джерела також мають бути перевірені на наявність конкретної інформації, пов'язаної з науково-дослідною діяльністю, зокрема, створення прототипів, створення дослідних заводів тощо.
- Реєстри фінансованих державою грантів/контрактів на ДіР. У більш складних умовах міністерства, які займаються питаннями науки і технологій або досліджень – зазвичай це найбільш значущі національні організації, які фінансують гранти на дослідження – можуть мати перелік підприємств, які отримують гранти на дослідження або інновації. Списки учасників міжнародних досліджень також легко доступні.
- Списки підприємств, які претендують на податкові пільги на діяльність та проекти в галузі ДіР. Тісна співпраця між менеджерами, які проводять опитування підприємств, та державними відомствами, що відповідають за податкові пільги на ДіР, сприяння імпорту, стимулювання експорту та контроль цін, також може допомогти виявити підприємства, що виконують ДіР.
- Списки підприємств, які повідомили про діяльність у сфері ДіР у попередніх обстеженнях ДіР, в обстеженнях інновацій або інших структурних обстеженнях підприємств.
- Списки підприємств, які подали заявку на патент протягом останніх кількох років. Це знову ж таки показник можливої діяльності в галузі ДіР.
- Реєстри схвалених клінічних досліджень або аналогічні адміністративні реєстри.

7.76 Рамки обстеження підприємств, що займаються ДіР, можуть бути розроблені на основі консультацій з цими джерелами та прямої взаємодії з відомими виконавцями ДіР. Зусилля щодо виявлення реальних виконавців ДіР мають бути спрямовані насамперед на великі підприємства у галузях, що зазвичай демонструють високий рівень інтенсивності ДіР. При спробі виявити виконавців ДіР серед кількох сотень великих підприємств можна використовувати послідовний процес, визначаючи пріоритетні галузі найімовірніших результатів ДіР, а далі зосередитися на зв'язках виявлених

виконавців з іншими підприємствами, із якими вони пов'язані через ланцюжки поставок, конкурентів тощо. Якщо опублікована інформація не підтверджує існування ДіР, необхідна пряма взаємодія з підприємствами для перевірки існування науково-дослідної діяльності. Один із підходів полягає у проведенні двоетапного обстеження, щоб спочатку виявити виконавців ДіР за допомогою дуже короткого запитальника, можливо, включеного в інші обстеження підприємницького сектору, а потім направити на ті фірми, які повідомляють про діяльність у сфері ДіР, більш широкий анкета.

Стратегії проведення опитувань

7.77 Країни використовують широкий спектр практик під час проведення обстежень ДіР підприємств. Однак у всіх випадках визначення сукупності відомих і ймовірних виконавців ДіР на підприємствах є важливим першим кроком у процесі збору даних. На відміну від ситуації в інших секторах, де довідники закладів вищої освіти або державних установ доступні та повністю відомі, обстеження ДіР на підприємствах значною мірою залежать від якості наявної бази даних та її надійності для запобігання недостатньому або надмірному охопленню науково-дослідної діяльності.

7.78. За наявності високонадійної бази даних національні статистичні органи можуть провести або перепис, або вибіркве обстеження. Для того щоб врахувати високу концентрацію діяльності у сфері ДіР (з точки зору як витрат, так і персоналу) у відносно невеликій групі розмірних класів та галузей, зазвичай рекомендується проводити перепис для цієї категорії підприємств, оскільки вони можуть мати більш високу ймовірність провадження діяльності в галузі ДіР у звітному році. Дуже великі відомі виконавці ДіР включаються до цієї групи обстеження "для усіх".

7.79 У свою чергу, підприємства з нижчою ймовірністю того, що вони займалися ДіР у звітному році, можуть бути обстежені або за переписом, або за вибіркою. Цей підхід заснований на припущенні, що всі потенційні виконавці ДіР фактично включені до опитувального листа і що ймовірність виявлення додаткових виконавців поза опитувальним листом є мізерно малою або може включати лише малі або мікропідприємства.

7.80 Якщо надійні рамки обстеження (довідник потенційних підприємств-виконавців ДіР) відсутні, необхідний інший підхід. У цьому випадку можливо, що незначна кількість статистичних одиниць галузі ДіР все ще не визначена або кілька великих підприємств, що виконують ДіР, ще не включені в обстеження. У таких умовах обстеження великих відомих виконавців ДіР (переважно з перепису респондентів) має бути доповнено вибірквим обстеженням підгрупи загального реєстру підприємств (або аналогічного реєстру), де можна припустити, що більшість відсутніх статистичних одиниць будуть включені з певним ступенем ймовірності (переважно на основі перехресної класифікації за розміром та галуззю). Також у цьому випадку може бути рекомендовано двоетапне обстеження (аналіз результатів ДіР та збір даних), щоб знизити витрати на збір даних та статистичне навантаження на підприємства.

7.81 Встановлення мінімального порогового розміру не має значення, якщо обстеження ДіР підприємств ґрунтується на надійній базі, до якої включаються окремі підприємства, якщо вони відповідають визначеним

країною показникам ймовірної науково-дослідної діяльності. З іншого боку, при формуванні вибірки із загального реєстру підприємств з метою виявлення нових потенційних виконавців ДіР рекомендується виключити з вибірки мікропідприємства, якщо немає достатніх ресурсів для ретельного аналізу та відбору потенційних виконавців ДіР. Ця рекомендація ґрунтується на необхідності уникнути ризику завищення числа виконавців, який може виникнути через велику кількість мікропідприємств у загальній сукупності. Ця рекомендація також має призвести до зниження вартості опитування та загального навантаження на респондентів.

Розробка анкет

7.82 Анкети – це інструменти, призначені для збору даних. Вони повинні бути зрозумілими, простими у використанні, ефективними та гнучкими. На анкети для опитування підприємств, які зазвичай заповнюються самостійно, відповідає широке коло осіб, які працюють на різних підприємствах. У цьому відношенні анкети повинні бути адаптованими до різних потреб та умов використання.

7.83 Електронні анкети надають можливість попередньої обробки наданих даних, що стає можливим завдяки впровадженню фільтруючих питань, що дозволяють респондентам пропускати модулі, які не належать до справи, та вбудованих перевірок редагування. Вони дозволяють ефективно взаємодіяти з респондентами, запобігаючи помилкам та невідповідностям у наданні даних. Може виникнути необхідність застосування багаторежимних стратегій збору даних, коли не можна припустити, що відносно велика кількість підприємств має легкий доступ до Інтернету або доступ за прийнятною ціною. Слід брати до уваги необхідність того, що питаннями мають легко керувати різні особи всередині компанії (які мають різний досвід і знання про витрати підприємства на ДіР, контракти та персонал).

7.84 Кілька країн запровадили “комбіновані обстеження”, переважно шляхом об’єднання обстежень ДіР та інновацій у підприємницькому секторі, як описано у Керівництві Осло (ОЕСР/Євростат, 2005). Такий підхід приймається цим Керівництвом, але не рекомендується, оскільки він може вплинути на міжнародну сумісність результатів щодо ДіР: ставлячи питання як про ДіР, так і про інновації в одному запитальнику, респондентам може бути важко провести різницю між ДіР та будь-яким іншим видом діяльності, пов’язаним з інноваціями (див. Главу 2). Для країн, які вирішили провести комбіноване обстеження з інновацій та ДіР, рекомендується: (а) надавати респондентам дві анкети або принаймні анкету з двома окремими розділами, роз’яснюючи, що ці дві статистичні концепції не доповнюють, а скоріше перекривають одна одну; (б) максимально скоротити розмір об’єднаної анкети, щоб зробити її більш зрозумілою; (с) систематично подавати інформацію про прийнятий підхід до збору даних (в основному при порівнянні результатів щодо ДіР з результатами інших країн, які не використовують об’єднані обстеження); та (д) використовувати єдиний реєстр підприємств як статистичну базу як для обстеження інновацій, так і для обстеження ДіР підприємств (відповідно до процедур, описаних вище). Ці кроки також допоможуть забезпечити узгодженість із настановами та рекомендаціями Керівництва Осло (ОЕСР/Євростат, 2005).

Практика збору даних

7.85 Високий відсоток відповідей є метою будь-якого статистичного обстеження, і це особливо важливо для досліджень щодо ДіР, оскільки ДіР у підприємницькому секторі – рідкісний вид діяльності (тобто відносно невелика кількість підприємств у загальному підприємницькому секторі є виконавцями ДіР, і тому їх важко знайти). Цей момент підкреслюється як при переписах респондентів (оскільки вкрай складно робити припущення про фактичну результативність ДіР у тих, хто не відповів), так і при вибіркових обстеженнях, оскільки низька частка тих, хто відповів, може призвести до значних помилок вимірювання (на додаток до збільшення помилки вибірки). В ідеалі необхідно докласти всіх зусиль для мінімізації частки тих, хто не відповів. Для підтримки стандартів якості даних статистичні органи повинні визначити мінімально прийнятні рівні відповідей, нижче за які не можна проводити оцінки респондентів; коли рівень відповідей падає нижче за прийнятний рівень, необхідно провести наступний аналіз зміщення відповідей. Це Керівництво не може рекомендувати конкретні допустимі рівні відсутності відповідей. Вочевидь, що обов'язкове обстеження, швидше за все, забезпечить вищий рівень відповідей, ніж добровільне обстеження.

7.86 Проте з практичної точки зору незважена середня частка відповідей може бути не найкращим показником для вимірювання ступеня охоплення явища ДіР, досягнутого під час обстеження підприємств. Фактично, висока неоднорідність, яку можна систематично спостерігати серед виконавців ДіР у підприємницькому секторі, передбачає, що для більшості країн повне охоплення невеликої групи великих виконавців ДіР становитиме дуже високий відсоток від загальних витрат на ДіР у підприємницькому секторі (а також від персоналу ДіР, хоч і меншою мірою).

7.87 Як наслідок повинні бути реалізовані конкретні стратегії для досягнення двох цілей – підвищення загального рівня відповідей та забезпечення майже повного охоплення провідних виконавців ДіР. Це посилює необхідність використання всіх доступних джерел інформації для підтримки збору даних. Наявність даних про податкові пільги на ДіР є прикладом, оскільки ця інформація може бути корисною для визначення ключових виконавців, на яких слід звернути особливу увагу під час збору даних.

7.88 Для підвищення якості збору даних щодо ДіР, крім вдосконалення формату, слід здійснити низку інших заходів. Респонденти повинні постійно усвідомлювати, що вони беруть участь у статистичному обстеженні: вони повинні бути проінформовані про предмет обстеження та його характер, про те, хто несе за нього відповідальність і чи мають вони право вибирати спосіб передачі даних (або навіть чи мають вони можливість бути виключеними) із обстеження). У ширшому розумінні, команда зі збору даних має бути постійно доступною для відповідей на запитання респондентів, а також для надання технічної підтримки та консультацій. В даний час це є стандартом у більшості офіційних статистичних органів, і це має бути реалізовано кожною установою, яка прагне виробляти порівнювані на міжнародному рівні дані щодо ДіР у підприємницькому секторі.

7.89 Для оцінки успішності проведення опитування та охоплення відповідної кількості статистичних одиниць статистичними органами рекомендується розраховувати коефіцієнти відповідей (КВ), зважені коефіцієнти відповідей (ЗКВ) та коефіцієнти охоплення (КО). Кожен із цих показників є мірою якості та пропонує різні перспективи залежно від того, який аспект представляє інтерес. Для груп, які відносно однорідні щодо вимірюваних змінних, ймовірно, різниця в цих трьох показниках дуже мала. Але оскільки діяльність у сфері ДіР перекошена і сильно сконцентрована у підприємницькому секторі, всі три показники мають значення (див. вставку 7.1).

Вставка 7.1. Важливість множинних показників якості збору даних

Існує безліч способів вимірювання охоплення та коефіцієнтів відповідей. При зборі даних щодо внутрішніх ДіР для Підприємницького сектора можуть бути доречні кілька заходів якості опитування.

Наприклад, якщо в секторі МСГК є сукупність із 1 000 одиниць, у яких показники ДіР складають

1 000 000 для 1 одиниці; 1 000 для 1 одиниці; і по 1 для решти 998 одиниць, і статистичний орган зробив вибірку з 10 одиниць, включно із цілеспрямованим відбором одиниць з 1 000 000 і 1 000 і випадкову вибірку 8 одиниць з 1.

Нижче наведено чотири сценарії збору даних, для кожного з яких коефіцієнт відповіді (КВ) складає 70% (тобто 7 із 10 одиниць вибірки відповідають на опитування). Однак у представлених нижче чотирьох сценаріях заходи набувають іншого вигляду залежно від того, які одиниці відповідають (передбачається, що відповідають 7 із 10 одиниць):

Сценарій	Одиниця вимірювання і кількість у відповіді			Показники відповідей		
	1 000 000	1 000	1	КВ	ЗКВ	КО
1	0	0	7	70,0%	87,3%	0,0%
2	0	1	6	70,0%	75,0%	0,1%
3	1	0	6	70,0%	75,0%	99,8%
4	1	1	5	70,0%	62,6%	99,9%

У цьому уявному прикладі сценарій 3, мабуть, є відносно найкращим з точки зору кількості респондентів – зваженого коефіцієнта відповідей (ЗКВ), навіть незважаючи на те, що статистична одиниця, відома як друга за величиною витрат на ДіР у секторі, не відповіла. З точки зору загального коефіцієнта охоплення (КО), сценарій 4 показує найкраще охоплення всього сектора ВПДР.

Зважування та оцінка

7.90 Заключним етапом обробки збірників даних щодо ДіР у підприємницькому секторі є отримання статистичних результатів про рівень науково-дослідної діяльності, що здійснюється підприємствами в країні-упоряднику статистики (з точки зору витрат на ДіР та персоналу ДіР). Для обстежень підприємницьких ДіР процес оцінки значною мірою залежить від процедур, що використовуються для визначення референтної сукупності. Тут розглядаються кілька конкретних випадків та пов'язані з ними питання.

7.91 В якості попередньої заяви це Керівництво рекомендує не використовувати сторонні коефіцієнти (такі як застосування коефіцієнтів ДіР/ продажі у минулому в масштабах сектора до загальних продажів підприємств) як засіб оцінки загального обсягу ДіР у масштабах сектора. Якщо за деяких специфічних умов коефіцієнти можуть бути корисними для оцінки діяльності установ у сфері ДіР в інших секторах економіки (насамперед для сектора вищої освіти; див. Главу 9), то для підприємницького сектора це не так. Підприємства постійно постають перед вибором, чи брати їм участь у науково-дослідницькій діяльності і в якій мірі. Внутрішні дослідження та розробки є дорогими та ризикованими, і у будь-який момент підприємство може відмовитися від своїх внутрішніх науково-дослідних проектів та перейти до купівлі зовнішніх науково-дослідних послуг або придбання знань, оформлених у вигляді інтелектуальної власності. Висока неоднорідність бізнес-стратегій, включно із стратегіями, пов'язаними з ДіР, за галузями та розмірними групами є основною причиною того, що це Керівництво не рекомендує використовувати коефіцієнти при укладанні статистики щодо ДіР у підприємницькому секторі.

7.92 Перш ніж розпочати процедури оцінки, дані обстеження повинні бути точно відредаговані та перевірені. Слід знайти та усунути відхилення. Для коригування відсутності відповідей великих підприємств, що виконують ДіР, краще використовувати інтерполяцію – з урахуванням допоміжної інформації (наприклад, звітів компаній) та історичних відповідей – ніж переважування даних інших респондентів.

7.93 Додаткові настанови стосуються підсумовування результатів обстеження щодо ДіР не диференційованої сукупності підприємств (наприклад, вибірки, взятої з реєстру підприємств). Оскільки підгрупа підприємств, які, ймовірно, є виконавцями ДіР, є, з погляду статистики, рідкісною підгрупою, перед підсумовуванням результатів обстеження рекомендується спочатку провести попередню перевірку на наявність одиниць, що не відповідають критеріям. В якості альтернативи слід використовувати статистичні методи для мінімізації можливості внесення похибки шляхом завищення загальної оцінки підприємницької активності у сфері ДіР (див. Главу 6).

Контроль якості, пов'язаний з відповідями щодо ДіР у підприємницькому секторі

Застереження, пов'язане з фінансовою звітністю

7.94 Як зазначалося вище, річні звіти підприємств зазвичай є гарним джерелом визначення можливих виконавців ДіР у підприємницькому секторі. Ці опубліковані підсумкові дані також можуть допомогти оцінити якість підсумкових даних обстеження та вирішити проблеми, пов'язані з відсутністю відповідей на запитання (див. Главу 6). У той же час, це Керівництво прямо попереджає, що дані щодо ДіР, опубліковані відповідно до національних і міжнародних стандартів фінансового обліку та управління, можуть відрізнитися від даних щодо ДіР, укладених відповідно до рекомендацій, представлених у цьому Керівництві. Деякі витрати на ДіР можуть бути капіталізовані в балансових звітах компаній, інші можуть бути відображені як витрати (включно із амортизацією, див. Главу 4) у звітах про доходи і витрати. Для цілей публічної звітності деякі компанії включають "технічні

послуги”, що виконуються персоналом ДіР, у внутрішні ДіР (див. Главу 5 про найменування посад персоналу).

7.95 Навіть якщо визначення ДіР точно відповідає рекомендованому у Главі 2, склад підсумкових показників на основі бухгалтерського обліку може відрізнитися від підсумкових показників ДіР, складених відповідно до цього Керівництва. Наприклад, якщо ДіР є “істотними” для загальних витрат підприємства, ці витрати можуть бути не визначені в явному вигляді. Крім того, ДіР, оплачені іншими, можуть не враховуватися окремо від внутрішніх ДіР, які фінансуються з власних коштів; позатим, ДіР, виконані за контрактом, можуть враховуватися або сприйматися як ДіР у фінансових звітах (Глава 4). Особливо у звітах великих підприємств витрати на внутрішні ДіР можуть не відрізнитися від витрат на зовнішні ДіР. Відповідно до більшості стандартів бухгалтерського обліку, їх річні фінансові звіти про витрати на ДіР можуть поєднувати внутрішні кошти на внутрішні та зовнішні ДіР за умови, що ДіР проводяться “в інтересах” звітного підприємства. Особливо для БНП опубліковані підсумкові показники щодо ДіР можуть містити витрати на ДіР для глобальної групи (див. Главу 12), а не для окремих членів.

Диференціація внутрішніх та позабюджетних ДіР

7.96 Існує низка потенційних проблем у точному зборі потоків фінансування ДіР, або як компоненту внутрішніх ДіР статистичної одиниці, або як частини загального обсягу фінансування позабюджетних ДіР.

7.97 Проблеми можуть виникнути, коли кошти проходять через (рух усередині та між) кілька підрозділів, перш ніж потрапити до виконавця. Це може статися, коли ДіР передано на субпідряд, що може статися, зокрема, у підприємницькому секторі. Виконавець повинен звітувати лише про витрати за проектами ДіР, які дійсно проводяться, а не є внеском у ДіР будь-якого іншого підрозділу, та вказувати, наскільки це можливо, початкове джерело коштів на ДіР. Див. розділ 4.3 для отримання подальших настанов з розмежування коштів на внутрішні ДіР та зовнішні ДіР.

Потенційне заниження та завищення даних про науково-дослідну діяльність підприємств

7.98 Процес підготовки статистичних даних щодо ДіР для бізнесу, особливо з урахуванням практики різних країн, може бути досить складним. Навіть за наявності детальної якісної звітності залишаються питання щодо можливого заниження чи завищення показників підприємницької науково-дослідної діяльності. Виходячи з наявного досвіду країн, можна запропонувати деякі кращі практики – на додаток до офіційних рекомендацій даного Керівництва – для зниження ризику помилок під час вимірювання підприємницьких ДіР. У цьому відношенні особливо актуальними є два питання: (i) визначення належної референтної сукупності для обстежень ДіР у підприємницькому секторі (унікнення недо- або переохоплення виконавців) та (ii) визначення фактичної науково-дослідної діяльності, яка здійснюється респондентами обстеження (унікнення недо- або переохоплення результатів ДіР).

7.99 Недостатнє охоплення підприємств, які виконують ДіР, є результатом недостатнього знання підприємницького сектора. Зазвичай недостатнє

охоплення великих підприємств може бути виключено за визначенням, оскільки вони складають невелику частину підприємницького сектора і легко визначаються. З іншого боку, недостатнє охоплення є актуальною проблемою для загальної кількості малих виконавців. Враховуючи, що будь-який відбір кількості підприємств за допомогою статистичних опитувань є в кращому разі приблизним, рекомендується систематичне використання адміністративних джерел даних (державне фінансування ДіР, податкові пільги на ДіР, участь у державних проєктах ДіР, подання патентів тощо) для виявлення високого відсотку потенційних виконавців ДіР серед малих та мікропідприємств. Незважаючи на це, існує висока ймовірність того, що деякі підприємства, які виконують ДіР, все ж таки будуть пропущені, і під час інтерпретації даних щодо ДіР слід прийняти потенційне (мінімальне) недостатнє охоплення малих підприємств-виконавців. Однак вплив такого недоохоплення з точки зору загальних витрат на ДіР або персоналу вважається незначним у більшості країн.

7.100 Недооцінка результатів ДіР підприємницького сектора завжди викликала занепокоєння. Прийняття деяких методологічних рекомендацій, наведених у цій Главі, може допомогти мінімізувати цей ризик (наприклад, визначення правильного контакту в рамках обстежуваного підприємства). Декілька прикладів передової практики збору даних можуть допомогти спонукати респондентів:

- враховувати всю науково-дослідну діяльність, що проводиться у статистичній одиниці, навіть ту, що здійснюється поза конкретними відділами ДіР, наприклад, діяльність, спрямовану на пілотні випробування, підготовку до виробництва, загальний технологічний розвиток
- включати “неочевидні” ДіР, які повністю інтегровані у (зазвичай великі) контракти на розробку певних продуктів/систем (знання вбудовані у продукти)
- включати ДіР, які фінансуються замовниками на основі конкретного проєкту.

7.101 Надмірне охоплення підприємств, які виконують ДіР, в основному є результатом неправильної інтерпретації інформації, зібраної в ході інших обстежень підприємств або адміністративних баз даних. Всі такі джерела, які необхідні для визначення референтної кількості статистичних одиниць обстежень ДіР, повинні використовуватися обережно: малоімовірно, що багато референтних джерел прийняли такі самі концепції ДіР, як визначено у цьому Керівництві. Як приклад можна навести списки підприємств, які претендують на податкові пільги на ДіР, оскільки поняття “науково-дослідна діяльність”, яке використовується податковими органами, може включати як внутрішнє виконання ДіР, так і фінансування ДіР, які проводять інші підрозділи. Тому статистичні обстеження повинні надавати респондентам чіткі визначення ДіР (і перевіряти точність відповідей), щоб мінімізувати ризик неправильного тлумачення респондентами того, що є діяльністю в галузі ДіР.

7.102 Переоцінка результатів ДіР підприємствами може бути викликана цілою низкою різних факторів:

- недостатні знання про діяльність, про яку необхідно звітувати
- об'єктивні проблеми у розмежуванні діяльності у сфері ДіР від інших видів діяльності, пов'язаних з інноваціями або технологіями
- придбання ДіР у інших підрозділів, які включаються до підсумкових показників внутрішньоорганізаційної діяльності (з додатковим ризиком подвійної звітності).

7.103 Важко переоцінити ризик завищення звітності, оскільки опитані підприємства часто не хочуть адаптувати власне розуміння явищ ДіР (на яке часто впливають вимоги бухгалтерської, фіскальної та нормативної звітності) до визначень, наведених у цьому Керівництві для статистичних цілей. Найкращі практики для вирішення вищезазначених проблем включають точну перевірку даних, зібраних від респондентів (в ідеалі, виявлення будь-яких відхилень від очікуваної поведінки підприємства в результаті його розміру та основної економічної діяльності) та відповідну обробку відхилень.

Контроль якості підсумкових даних щодо ДіР для підприємств

7.104 Як зазначалося у Главі 6, наполегливо рекомендується використовувати стандарти якості звітності для статистики у сфері ДіР. Щодо цього ДіР у підприємницькому секторі не відрізняються від ДіР, що виконуються в інших секторах. Проте, методологічна неоднорідність, що спостерігається у обстеженнях ДіР у підприємницькому секторі, які проводяться окремими країнами, вказує на необхідність загальних критеріїв для звітності щодо якості обстежень/даних.

7.105 Крім рекомендацій щодо якості звітності, даних ОЕСР (2011) або, наприклад, ООН (2012), наведені нижче деякі практичні рекомендації для поліпшення розуміння та міжнародної сумісності статистики щодо ДіР у підприємницькому секторі. Ці рекомендації щодо звітності зосереджені на показниках рівня точності оцінок даних щодо ДіР у підприємницькому секторі та на їх узгодженості з іншими статистичними даними по підприємницькому сектору.

7.106 Оскільки показники ДіР зустрічаються рідко, а група фактичних виконавців ДіР сильно перекошена, точна та актуальна база даних є одним з найважливіших факторів, що визначають, чи буде обстеження щодо ДіР у підприємницькому секторі успішним і чи забезпечить воно високоякісні результати. Якість зібраної статистики щодо ДіР у підприємницькому секторі значною мірою залежить від визначення сукупності відомих і ймовірних виконавців ДіР, яка зазвичай значною мірою є приблизною. Ця невизначеність у кількості потенційних підприємств, які фактично виконують ДіР або, за оцінками, виконують їх, у статистичному розумінні, є, у свою чергу, основною причиною того, що статистика за кількістю виконавців або часткою виконавців у загальній сукупності підприємств зазвичай не укладається.

7.107 Під час публікації даних ВПДР слід також надавати докладний звіт про методологію, використану для отримання даних. Більш конкретно, рекомендується, щоб поширення статистики щодо ДіР у підприємницькому секторі на національному рівні включало публікацію метаданих: наприклад, **кількість одиниць, включених до контрольної сукупності** (потенційних

виконавців ДіР), можливо, ідентифікованих за їхньою основною економічною діяльністю; **кількість одиниць, обстежених під час опитування**, та відсоток відповідей; **кількість одиниць, відібраних у вибірку**, та відсоток відповідей.

7.108 Ключовою особливістю статистики щодо ДіР у підприємницькому секторі є її потенціал для інтеграції з іншими даними бізнес-статистики, особливо якщо критерії вибірки та класифікації для обстежень щодо ДіР такі самі, як і для збирання інших економічних змінних підприємницького сектору. Як частковий показник рівня узгодженості оцінок витрат на ДіР та персоналу з іншими статистичними показниками, кілька коефіцієнтів можуть бути доступні користувачам як метадані паралельно з публікацією національних даних: відношення витрат на ДіР до доданої вартості з основної економічної діяльності; відношення загального персоналу ДіР (ЕПЗ) до загальної кількості осіб, зайнятих в основній економічній діяльності (для всіх секторів).

Посилання

- OECD (2011), Quality Framework and Guidelines for OECD Statistical Activities, Version 2011/1, OECD Publishing, Paris.
www.oecd.org/statistics/qualityframework.
- OECD (2005). A framework for biotechnology statistics. OECD Publishing, Paris.
www.oecd.org/sti/sci-tech/34935605.pdf.
- OECD/Eurostat (2005), Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd edition, The Measurement of Scientific and Technological Activities, OECD Publishing, Paris.
 DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264013100-en>.
- UNECE (2014), Guide to measuring global production, United Nations Economic Commission for Europe, Geneva. www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/bur/2014/Guide_to_Measuring_Global_Production_-_CES.pdf.
- United Nations (2012), National Quality Assurance Frameworks, United Nations, New York. <http://unstats.un.org/unsd/dnss/QualityNQAF/nqaf.aspx>.
- United Nations (2008a), International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC), Rev. 4, United Nations, New York.
<https://unstats.un.org/unsd/cr/registry/isic-4.asp> and
http://unstats.un.org/unsd/publication/seriesM/seriesm_4rev4e.pdf.
- United Nations (2008b), Central Product Classification (CPC Ver. 2), United Nations, New York. <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/cpc-2.asp>.

Глава 8

ДіР Державного сектору

Ця Глава містить настанови щодо оцінки фінансових та людських ресурсів для досліджень та експериментальних розробок (ДіР), які виконуються у державному секторі. У ній також державний сектор розглядається як джерело фінансування ДіР, і вона пов'язана із Главою 12 про державні бюджетні видатки на ДіР (АДБДР) та Главою 13 про державні податкові пільги на ДіР (ДППДР). Глава спирається на Систему національних рахунків (СНР) для опису державного сектору, який включає не лише державні, а й неприбуткові організації, контрольовані державою. У ній описуються підходи до вимірювання витрат державного сектору на ДіР (GOVERD), функціональний розподіл ДіР за видами витрат притримується рекомендацій Глави 4, але розглядаються конкретні випадки, які потребують додаткової уваги. Обговорюється розподіл ВДДР за джерелами фінансування, за видами ДіР, галузями ДіР, технологічними областями, соціально-економічними цілями, функціями держави та географічним розташуванням. Надаються рекомендації щодо вимірювання чисельності персоналу ДіР у державному секторі. На закінчення наводиться огляд питань, що виникають під час вимірювання державного фінансування ДіР з точки зору сторони, яка їх фінансує.

8.1. Вступ

8.1 Інтерес до вимірювання ролі державного сектора у ДіР був постійною рисою цього Керівництва з його першого видання 1963 року. Держава відіграє значну роль як виконавець, і як спонсор науково-дослідної діяльності, як усередині країни, так і у інших країнах світу. Ця глава присвячена, насамперед, вимірюванню результатів виконання ДіР і персоналу у державному секторі, відповідно до рекомендованого у цьому Керівництві підходу до вимірювання ресурсів, виділених на ДіР. Однак у ній також зроблено спробу забезпечити зв'язок між рекомендованим підходом, заснованим на виконавцях, та додатковим підходом, який ґрунтується на фінансуванні, для вимірювання ролі держави як такої, що фінансує ДіР у всій економіці. Оскільки країни з часом розвивалися у використанні інструментів політики у сфері ДіР, національні статистичні органи, які укладають дані щодо ДіР, повинні були розглянути питання про те, як найкраще відобразити таку практику у даній статистичній системі. Ця Глава містить основні рекомендації з цього питання, а також встановлює зв'язок із Главами 12 і 13, які, відповідно, присвячені вимірюванню державних бюджетних видатків на ДіР (АДБДР) та державних податкових пільг на ДіР (ДППДР).

8.2. Сфера охоплення державного сектора з метою вимірювання ДіР

Визначення та сфера охоплення державного сектору

8.2 Для широких статистичних цілей Система національних рахунків (СНР) визначає, що основними функціями держави є прийняття на себе відповідальності за надання товарів і послуг суспільству або окремим домогосподарствам та фінансування їх надання за рахунок податків або інших доходів, перерозподілу доходів та багатства за допомогою трансферів, а також участь у неринковому виробництві.

8.3 Відповідно до визначення, наведеного у СНР (ЄС та ін., 2009: п. 4.117) та відображеним у цьому Керівництві (Глава 3, розділ 3.4), *державні одиниці* – це унікальні види юридичних осіб, створених у результаті політичних процесів, які мають законодавчу, судову або виконавчу владу над іншими інституційними одиницями на певній території. Однак, відповідно до СНР, *державний сектор* – це ширше утворення, що включає не лише ці “основні” державні одиниці, а й неприбуткові організації (НКО), які вони контролюють. Як пояснюється у Главі 3, визначення державного сектора, що використовується в цьому Керівництві та у статистиці ДіР, відрізняється від визначення СНР (“Загальнодержавний”), оскільки перше не включає заклади вищої освіти, які відповідають ознакам державних установ СНР. За цим єдиним винятком передбачається, що визначення повністю збігаються.

8.4 Відповідно до СНР, підприємства, контрольовані державою (в цьому Керівництві вони називаються “державні підприємства” або взаємозамінно “державні прибуткові підприємства”), виключаються із Державного сектору; державні підприємства включаються до Підприємницького сектору (див. Главу 7 та наведені нижче вказівки про межі між одиницями, які входять до Державного сектору та Підприємницького сектору).

8.5 Державний сектор, таким чином, включає усі підрозділи центральних (федеральних), регіональних (штатних, обласних) та муніципальних (місцевих) органів влади, включно із фондами соціального забезпечення, за винятком тих підрозділів, які відповідають опису закладів вищої освіти, наведеному у Главі 3 і далі описаному у Главі 9, а також усі неринкові неприбуткові організації, які контролюються державними структурами та не є частиною сектору вищої освіти.

8.6 **Центральний (або федеральний) уряд** зазвичай складається з центральної групи департаментів або міністерств, що складають єдину інституційну одиницю – цю одиницю часто називають *національним урядом* та одиницею, на яку поширюється основний бюджетний рахунок – та, у багатьох країнах, інші інституційні одиниці. Департаменти можуть відповідати за значні суми витрат на ДіР (на внутрішні або зовнішні ДіР) у межах загального бюджету уряду, але часто вони не є окремими інституційними одиницями, здатними володіти активами, нести зобов’язання, брати участь в операціях тощо незалежно від центрального уряду загалом. Їхні доходи, а також витрати та видатки зазвичай регулюються та контролюються Міністерством фінансів або його функціональним еквівалентом за допомогою загального бюджету, затвердженого законодавчим органом.

8.7 На додаток до урядових департаментів і міністерств державний сектор також включає **інші урядові органи**, такі як **агентства**, які мають окрему правову ідентичність і суттєву автономію, включно із свободою дій щодо обсягу та складу своїх витрат і видатків, а також, можливо, мають прямі джерела прибутку. Це окремі державні одиниці часто називають **позабюджетними одиницями**, оскільки вони мають окремі бюджети і будь-які трансферти з основного бюджетного рахунку доповнюються їхніми джерелами доходів, такими як цільові податки або плата за послуги. Вони можуть бути створені для виконання конкретних функцій, включаючи, можливо, фінансування ДіР, виконання ДіР або те й інше. У деяких країнах на ці спеціалізовані агентства, центри та інститути може припадати більшість результатів ДіР у державному секторі і, можливо, у всій економіці. Ці установи також є частиною державного сектору.

8.8 До “інших державних органів” включені **некомерційні організації (НКО)**, які є неринковими виробниками та контролюються державним органом, незалежно від того, чи створені вони незалежними від держави. Під цю категорію може підпадати низка установ, що виконують ДіР, як-от дослідні центри, музеї тощо. Як зазначалося у Главі 3, встановити економічний контроль над цими організаціями може бути складно; це спричиняє значні нюанси, які можуть призвести до міжнародних відмінностей у практичній реалізації. У багатьох випадках уряди можуть здійснювати контроль через прийняття рішень про фінансування, але це не повинно бути єдиним критерієм, який

використовується для визначення того, чи є така установа під ефективним контролем держави. Цілком можливо, що НКО фінансуються державою у більшості випадків, але останні можуть не мати повноважень спрямовувати його дослідницьку діяльність.

8.9 Підсектор регіонального (або державного) управління складається з регіональних або державних урядів, які є окремими інституційними одиницями, на додаток до агентств та неринкових НКО, що контролюються регіональними (державними) урядами. Цей підсектор здійснює деякі функції держави на рівні нижче центрального/федерального уряду та вище урядових інституційних одиниць, які існують на місцевому рівні. Це інституційні одиниці, чії фіскальні, законодавчі та виконавчі повноваження поширюються лише на окремі "регіони", на які може бути поділена країна загалом. У різних країнах такі "регіони" можуть описуватись різними термінами, наприклад, такими як "регіони" або "провінції".

8.10 Підсектор місцевих (або муніципальних) органів влади складається з місцевих (або муніципальних) органів влади, які є окремими інституційними одиницями, на додаток до агентств та неринкових НКО, які контролюються місцевими органами влади. У принципі, місцеві (або муніципальні) органи влади – це інституційні одиниці, чії фіскальні, законодавчі та виконавчі повноваження поширюються на найменші географічні райони, виділені для адміністративних та політичних цілей. Обсяг їх повноважень зазвичай набагато менший, ніж у центрального (або федерального) уряду або регіональних урядів (або урядів штатів).

Визначення та межі одиниць державного сектору

8.11 Одиниці державного сектору можуть займатися різними видами економічної діяльності, включно із державним управлінням, охороною здоров'я та соціальною роботою, обороною, освітою (крім сектора вищої освіти), а також деякими іншими державними послугами, які можуть включати такі установи, як державні музеї, архіви, історичні місця, ботанічні та зоологічні сади, природні заповідники або навіть установи, що спеціалізуються на наданні послуг у галузі досліджень та розробок для використання самим державним сектором або іншими секторами.

8.12 Три основні ознаки допомагають визначити, чи слід відносити той або інший підрозділ до державного сектору: чи продає він свою продукцію за економічно значущими цінами, чи контролюють державні статистичні одиниці цю установу і чи доречно розглядати цю статистичну одиницю як частину сектора вищої освіти із огляду на спеціальні правила, які застосовуються у цьому Керівництві для визначення цього сектора. Застосування цих критеріїв узагальнено у таблиці 8.1.

8.13 Основні державні статистичні одиниці можуть приймати широкий спектр юридичних позначень, термінологія та застосування яких варіюються у різних юрисдикціях. Вони можуть включати міністерства або департаменти з наглядом, подібним до міністерського, агентства, зовнішні державні органи та установи зі спеціальними статусами. Ці терміни наведено для прикладу.

Таблиця 8.1. Компоненти та межі державного сектору
у Керівництві Фраскати
[Компоненти державного сектора виділені жирним шрифтом]

Рівень влади	Бюджетний сектор			
	Державні одиниці	Установи, контрольовані державними органами		
		Неринкові некомерційні організації (НКО)		Ринкові виробники
		Не у вищій освіті	Вища освіта	
Центральна/ федеральна	Міністерства, відомства, агентства...	НКО¹ неринкового типу, контрольовані державою (наприклад, деякі дослідні інститути, центри, музеї...)	Неринкові заклади вищої освіти (ЗВО) ² , контрольовані державою	Державні комерційні підприємства (включно із НКО, що їх обслуговують) і державні ЗВО, які є ринковими виробниками ³
Регіональна / штат	Регіональні/штат відомства, міністерства, агентства...			
Муніципальна / місцева	Місцеві органи влади, ...			
Зауваження щодо класифікації	Основні державні одиниці на різних рівнях юрисдикції, що займаються в основному діяльністю з державного управління, у виконавчій, законодавчій та судовій владі. Може також включати зовнішні підрозділи.	Частина Державного сектору КФ та Загальнодержавного СНР і, отже, частина державного сектору	Не є частиною Державного сектору КФ, але є частиною державного сектору та Загальнодержавного сектору СНР. Частина сектору вищої освіти КФ.	Не є частиною Державного сектору КФ або Загальнодер- жавного СНР. Частина Підприємницького сектору або Сектору вищої освіти, а також частина державного сектору

Примітки: КФ = Керівництво Фраскати; NPISH = некомерційні організації, які обслуговують домогосподарства; СНР = Система національних рахунків.

- До цієї групи входять не всі неринкові НКО, а лише контрольовані державою. Її аналог поза державним сектором включає всі приватні неприбуткові установи, у тому числі NPISH та ринкові НКО, класифіковані у Підприємницькому секторі (сектор корпорацій СНР).
- До цієї групи входять не всі заклади вищої освіти, а лише контрольовані державою. Її аналог поза державним сектором включає всі приватні неринкові заклади вищої освіти.
- Контрагент цих ринкових виробників поза державним сектором включає всі приватні неприбуткові підприємства, а також приватні ринкові заклади вищої освіти.

Межа між статистичними одиницями у державному та приватному неприбутковому секторах

8.14 Контроль є ключовим критерієм при визначенні того, чи НКО є дійсно самоврядною або є частиною адміністративної системи уряду. Встановлення того, чи контролюється інститут, музей, дослідницький центр тощо державою може бути складним завданням, особливо якщо немає можливості використовувати авторитетні класифікації, включені у статистичні реєстри. За винятком перетинів із вищою освітою, яка не виділена у СНР окремо як інституційний сектор, класифікації СНР є більш відповідними критеріями для віднесення одиниць до державного сектору. Широке керівництво із застосування критеріїв контролю представлений у Главі 3 та Главі 10.

8.15 Загалом переважання державного фінансування над іншими джерелами не є достатнім для визначення контролю з боку держави, але це може бути важливим фактором, який слід враховувати у поєднанні з іншою

інформацією про характер такого фінансування (наприклад, конкурсне або ні, членство у раді директорів, золоті акції тощо) при прийнятті рішення про наявність у держави повноважень щодо прийняття рішень (тобто контролю) щодо статистичної одиниці, яка виконує ДіР (див. вставку 8.1).

Вставка 8.1. Контроль держави над неприбутковими організаціями (НКО)

Контроль над НКО визначається як здатність визначати загальну політику або програму НКО. Щоб визначити, чи контролюється НКО державою, зазвичай використовуються такі п'ять показників контролю:

1. можливість диктувати призначення посадових осіб або ради директорів
2. можливість диктувати інші положення, що дозволяють державі визначати суттєві аспекти загальної політики або програми НКО, наприклад, право зміщувати ключових співробітників або накладати вето на запропоновані призначення, вимагати попереднього затвердження бюджетів або фінансових угод Урядом, не дозволяти НКО змінювати свій статут або саморозпускатися
3. наявність договірних угод, що дають право накладати умови, подібні до тих, що наведені вище
4. ступінь і тип фінансування з боку держави, та якою мірою це може перешкоджати НКО визначати свою власну політику або програму
5. наявність ризику, якщо Уряд відкрито дозволяє собі наражатись на всі або значну частину фінансових ризиків, пов'язаних із діяльністю НКО.

Джерело: МВФ (2014) Посібник зі статистики державних фінансів.
www.imf.org/external/np/sta/gfsm.

8.16 У низці країн існують Національні академії наук, які можуть виконувати різні функції та обов'язки. У деяких випадках вони можуть включати науково-дослідні інститути, але в багатьох інших випадках їх роль може бути пов'язана з поширенням знань і загальним просуванням наукових досліджень. Статус цих організацій може змінюватися з часом, особливо в країнах з перехідною економікою, де вони можуть перетворитися з частини державного сектора на частину приватного неприбуткового сектора або, можливо, на підприємницький сектор, який охоплює як державні, так і приватні комерційні підприємства.

Межа між статистичними одиницями у державному та підприємницькому секторі

8.17 Як зазначалося раніше та у таблиці 8.1, важливо не плутати поняття “Державний сектор” з поняттям “бюджетний сектор”. Показники для всього бюджетного сектора можуть бути отримані шляхом узагальнення Державного сектора та контрольованих державою складових Підприємницького сектора та Сектору вищої освіти. Корпорації та інші види прибуткових підприємств, які контролюють Уряди, не підпадають під визначення державного сектора. Як зазначено у Главах 3 і 7 та відповідно до стандартного керівництва СНР, розділова лінія між цими державними [прибутковими] підприємствами та

одинацями державного сектору полягає у тому, що перші в першу чергу націлені на продаж більшої частини своєї продукції за економічно значущими цінами (див. Глосарій), включно із маржою прибутку для своєї діяльності.

8.18 Проте, можуть існувати установи, які виконують ДіР, наприклад, дослідницькі центри, музеї або академії наук, які отримують значний комерційний прибуток, наприклад, від ліцензування інтелектуальної власності, отриманої у результаті минулих ДіР, або від надання дослідницьких та консультаційних послуг на ринкових умовах. За можливістю, важливо, щоб рішення про класифікацію не були зумовлені незвичними обставинами, можливо одноразовими, як, наприклад, у разі отримання надзвичайних комерційних прибутків у результаті продажу активу.

Межа між статистичними одиницями у державному секторі та у секторі вищої освіти

8.19 Існує низка проблем, пов'язаних із розмежуванням діяльності державному секторі та у секторі вищої освіти. Глава 3 та Глава 9 розглядають ці питання розмежування досить докладно. Між закладами вищої освіти, відповідно до визначення, наданого у цьому Керівництві, та статистичними одиницями загальнодержавного сектору, відповідно до визначення, наведеного у СНР, може бути наявне велике кадрове та інституційне дублювання і зв'язки.

8.20 У багатьох країнах державні статистичні одиниці можуть мати можливість спрямовувати та контролювати діяльність кількох, якщо не всіх закладів вищої освіти. Така форма контролю не робить заклади вищої освіти частиною державного сектора, відповідно до визначення, наведеного у цьому Керівництві, але все ж таки класифікує їх як частину бюджетного сектору.

8.21 У державних статистичних одиницях може працювати дослідницький персонал, пов'язаний з іншими установами, зокрема із закладами вищої освіти. Іноді важко відрізнити їхню діяльність, пов'язану з державним сектором, від діяльності, коли їх роботодавці, пов'язані із сектором вищої освіти. Подвійна приналежність окремих осіб до закладів вищої освіти не повинна бути підставою для пере класифікації державної установи, якщо немає інших механізмів інституційного контролю, які виправдовують класифікацію державної установи як закладу вищої освіти.

8.22 Однією з областей, яка має потенційну складність, є ставлення до державних лікарень та відповідних закладів охорони здоров'я, які мають певний формальний зв'язок із закладами вищої освіти, де надання програм офіційної вищої освіти та інші основні критерії контрольних зв'язків визначатимуть віднесення таких державних установ до сектору вищої освіти. Однак можливо, що університетська лікарня (описана на основі її історії та зв'язків із закладом вищої освіти, наприклад, що дозволяють їй підтримувати/приймати навчання студентів-медиків) може бути віднесена до державного сектору. Це можливо за умови, якщо лікарня контролюється та в основному фінансується державними органами, працює на неприбутковій основі та має достатню незалежність від закладу вищої освіти щодо науково-дослідної діяльності, якою вона займається.

Інші особливі випадки

8.23 Державні установи можуть вступати у партнерські відносини з іншими організаціями у державному або інших секторах для створення організацій, що займаються виконанням ДіР. На ці організації, якщо вони досягають статусу інституційних одиниць, поширюються самі загальні принципи класифікації, викладені у Главі 3.

Можливі класифікації одиниць державного сектору**Класифікація за основною економічною діяльністю**

8.24 Наскрізне значення цієї інституційної класифікації для розподілу результатів ДіР (а також персоналу) було визначено у Главі 3. Це також стосується і державного сектору, з урахуванням можливості наявності різних видів економічної діяльності, особливо послуг, які надають державні установи. Рекомендується, щоб усі державні статистичні одиниці, включно із НКО, контрольовані державою, були класифіковані за їхньою основною економічною діяльністю, як визначено у категоріях 2-значного розділу Видання 4 МСГК (ООН, 2008), докладна класифікація яких розміщена онлайн у додатку “Рекомендації” до цього Керівництва, доступному за посиланням: <http://oe.cd/frascati>. Якщо це недоцільно, то мінімально рекомендується визначити ті одиниці, які входять до підрозділу МСГК 72: Наукові дослідження та розробки з метою виявлення державних дослідницьких організацій. Також з причин, роз’яснених вище, рекомендується окремо визначити контрольовані урядом лікарні та клініки (які зазвичай класифікуються у Підрозділі 86: Діяльність у галузі охорони здоров’я).

Класифікація державних функцій

8.25 Класифікація державних функцій уряду (COFOG, КДФ) – це загальна класифікація функцій або соціально-економічних цілей, яких органи державного управління прагнуть досягти за допомогою різних видів витрат. КДФ була розроблена ОЕСР та опублікована поряд з трьома іншими класифікаціями (Організація Об’єднаних Націй, 2000). КДФ є системою класифікації державних структур та фінансових витрат за функціями, що становлять спільний інтерес (категорії КДФ див. в онлайнному додатку до цього Керівництва на сайті <http://oe.cd/frascati>). Рубрики першого рівня у КДФ мають значну схожість із класифікацією соціально-економічних цілей, що використовується для ДіР (див. розділ 8.4 “Розподіл ВДДР за соціально-економічними цілями” та Главі 12, розділ 12.5). Використання рубрик КДФ для державних установ у контексті статистики ДіР не може бути рекомендовано даним Керівництвом, оскільки категорії не оптимізовані для цілей опису витрат на ДіР, хоча попередня таблиця відповідності може бути корисною, якщо КДФ стане ширше застосовуватися у основних національних статистичних системах.

8.3. Визначення ДіР у державному секторі

8.26 Визначення того, що є ДіР, має дотримуватися принципів, викладених у Главі 2. Основні статистичні одиниці у центральних/федеральних, регіональних/штатних та муніципальних/місцевих органах влади можуть самі

виконувати ДіР. Прикладами можуть бути спеціальні дослідницькі підрозділи в міністерствах різного розміру, і навіть більших структурах, таких як збройні сили.

8.27 Проблеми у відокремленні ДіР від інших видів діяльності виникають, якщо вони здійснюються одночасно в організації. Не всі державні статистичні одиниці, що виконують ДіР, повністю присвячують себе цій діяльності, але часто можуть проводити ДіР як засіб для досягнення основних цілей одиниці. Державні статистичні одиниці можуть займатися такими видами діяльності, як охорона здоров'я, збирання даних загального призначення для моніторингу природних або соціальних систем, або розвиток великомасштабної інфраструктури, для здійснення яких можуть бути корисні внутрішні або зовнішні ДіР. Інтелектуальні та фізичні активи, які виникають в результаті основної діяльності державних статистичних одиниць, можуть також використовуватися як основні вихідні матеріали для проектів ДіР, які можуть здійснюватися в рамках таких організацій. Послідовність щодо того, як ці види діяльності розглядаються при зборі статистики ДіР, може мати важливий вплив на міжнародну порівнянність отриманих даних щодо ДіР.

Суміжні види науково-технічної діяльності (НТД)

8.28 Крім проведення фундаментальних або прикладних досліджень та експериментальних розробок, загальні функції статистичних одиниць державного сектора, пов'язані з ДіР, включають надання технологічних послуг, таких як технічні випробування та стандартизація, передача технологій (наприклад, фізична передача технологій, прототипів та процесів та/або “ноу-хау”), розробка нових приладів, збереження, зберігання та доступ до знань та наукових колекцій через бібліотеки, бази даних та сховища, а також надання крупногабаритної наукової інфраструктури та обладнання (наприклад, ядерних реакторів, супутників, великих телескопів, океанографічних суден тощо). Їх не слід включати до ДіР.

Розробка та демонстрація систем

8.29 Іноді державні органи можуть здійснювати великі інвестиції у великі основні фонди, які вважаються “першими у своєму роді” або пропонують раніше недоступні можливості. Зважаючи на їх потенційний внесок у інноваційну діяльність, вони можуть бути схильні включати всі такі витрати на будівництво до складу ДіР. Однак для міжнародної порівнянності слід включати ті витрати, які конкретно визначені як капітал, використовуваний для ДіР. Як правило, такі витрати не слід відображати у звітності у вигляді поточних витрат на ДіР, а слід відображати як капітальні витрати на ДіР (див. Главу 4).

8.30 Деякі країни використовують класифікацію **рівня готовності технологій (TRL)** при описі та управлінні проектами в оборонній, аерокосмічній та інших галузях, які потребують системної інженерії. Різні моделі TRL були розроблені з метою оцінки зрілості технологічних елементів таких програм, але вони залишаються практично неперевіреними в інших областях. Враховуючи рівень участі держави в областях, де використовуються моделі TRL, на них можна посилалися під час опису державних

внутрішньовідомчих ДіР, а також у контрактах на закупівлю, що визначають виконання ДіР третьою стороною. Відповідно до Глави 2, рекомендується, якщо такі моделі використовуються, провести їх оцінку, щоб визначити, чи можуть вони зробити внесок у покращення збору статистики про результати державних ДіР або державного фінансування ДіР (розділ 8.6).

8.31 Через множинність систем класифікації TRL та їх загального опису, неможливо надати конкретне та загальнозастосовуване відображення TRL – або, конкретніше, робіт, що проводяться для того, щоб вивести програму на більш високий рівень готовності – для видів ДіР (фундаментальні дослідження, прикладні дослідження та експериментальні розробки), як визначено в цьому Керівництві. Зіставлення TRL та ДіР може бути найскладнішим щодо різних етапів, які включають демонстрацію проєктів/систем у різних, реалістичніших умовах використання, що призводить до нових вимог до специфікації проєктів/систем. Глава 2 показує, що якщо продуктивність прототипу оцінюється за фактичним експлуатаційним використанням, ця оцінка навряд чи є ДіР. Однак зусилля щодо усунення основних недоліків, виявлених під час експлуатації або нових вимог, можуть бути ДіР за умови дотримання критеріїв, сформульованих у Главі 2.

Дослідження, пов'язані з політикою

8.32. Науково-дослідні роботи можуть лежати в основі процесу прийняття рішень державними статистичними одиницями. Хоча ДіР можуть бути передані зовнішнім організаціям, державні статистичні одиниці можуть мати спеціальні команди, які беруть активну участь у проведенні аналізу, такого як попередній та подальший аналіз або оцінка. У деяких випадках ця діяльність може відповідати критеріям проєкту ДіР. Однак це не завжди так, і не всі зусилля щодо формування доказової бази, пов'язані з консультуванням з питань політики, можуть бути точно визначені як ДіР. Необхідно докладно розглянути, яким є досвід тих, хто бере участь у діяльності, як кодифікуються знання в організації та як забезпечуються стандарти якості щодо дослідницьких питань та методології. Існує значний ризик, що деякі види соціально-економічних консультацій (внутрішніх або зовнішніх) можуть бути неточно зазначені як ДіР.

8.33 Роль наукових консультантів в Уряді є важливою. Однак застосування встановлених критеріїв прийняття рішень при розробці політики не є ДіР. Зусилля, створені задля розробки вдосконалених методик прийняття науково обґрунтованих рішень, можуть вважатися ДіР.

Охорона здоров'я та ДіР у “бюджетних” лікарнях

8.34 Як зазначалося раніше, у багатьох країнах значна частина лікарень та інших закладів охорони здоров'я контролюється державою та не відповідає критеріям класифікації як частина сектору вищої освіти. У результаті ДіР, пов'язані з охороною здоров'я, можуть бути важливим компонентом ДіР, виконуваних у державному секторі. Поєднання діяльності у галузі охорони здоров'я, досліджень та навчання може ускладнити визначення частки ДіР у діяльності таких установ. ДіР можуть проводитись у партнерстві із закладами вищої освіти, державними або приватними неприбутковими організаціями

або прибутковими підприємствами, наприклад, у контексті клінічних випробувань. Відповідні настанови представлені у Главах 2, 4 та 9.

Фінансування ДіР та їх адміністрування

8.35 Як зазначалося в Главі 4, збір, управління та розподіл коштів для грантів на ДіР виконавцям з боку міністерств, дослідницьких агентств або агентств, які фінансують ДіР, та інших державних підрозділів не слід включати до ДіР. У випадку державних органів, які одночасно виконують внутрішні ДіР та фінансують зовнішні ДіР, адміністративні витрати на підготовку та моніторинг контрактів на зовнішні ДіР можуть бути враховані як частина витрат на внутрішні ДіР.

8.4. Вимірювання витрат на ДіР та персоналу у державному секторі

Витрати державного сектору на ДіР (ВДДР)

8.36 Основним сукупним статистичним показником, що використовується для опису результатів ДіР у державному секторі, є ВДДР – витрати державного сектору на ДіР. ВДДР є складовою валових внутрішніх витрат на ДіР (GERD) (див. Главу 4), які зробили статистичні одиниці, що належать до державного сектору. Це показник витрат на внутрішні ДіР у державному секторі за певний обліковий період.

8.37 Державні статистичні одиниці часто приймають значні компоненти проектів ДіР, здійснюваних під відповідальністю недержавних установ. Наприклад, державна установа може дозволити використовувати своє обладнання для проведення випробувань низці комерційних підприємств у рамках їх проектів ДіР із розробки нових продуктів. У такому випадку, незалежно від того, що деякі з цих робіт були проведені на державній території, цього може бути недостатньо, щоб назвати державну установу виконавцем ДіР. Держава надає послугу комерційному підприємству, яка є статистичною одиницею, що виконує ДіР. Тим не менш, державна установа може бути виконавцем ДіР, якщо вона здійснює свої проекти на об'єкті.

Функціональний розподіл ВДДР

Розподіл ВДДР за видами витрат

8.38 Правила, що застосовуються до розподілу ВДДР за видами витрат, докладно описані у Главі 4 (Таблиця 4.1). Ці рекомендації включають розподіл між витратами на оплату праці персоналу ДіР та іншими поточними витратами (поточна вартість) та капітальними витратами (за видами активів) з окремою деталізацією витрат на амортизацію капітальних активів, що перебувають у власності. Зважаючи на специфіку окремих державних статистичних одиниць у країні, ця інформація, за можливістю, має запитуватися безпосередньо у респондентів, а не перекладатись до виконання іншим одиницям.

8.39 У рамках цього загального Керівництва є кілька конкретних випадків, які заслуговують на особливу увагу:

- Витрати на оплату праці включають фактичні або очікувані внески до пенсійних фондів та інших виплат із соціального забезпечення персоналу

ДіР. Вони не обов'язково мають бути помітні на рахунках бухгалтерського обліку статистичної одиниці; часто вони можуть містити операції з іншими частинами державного сектора, такими як фонди соціального забезпечення. Навіть якщо ніяких операцій не відбувається, слід спробувати оцінити ці витрати з точки зору звітної одиниці.

- Податок на додану вартість (ПДВ) на матеріали та послуги може не підлягати відшкодуванню статистичним одиницям державного сектора, у цьому випадку його необхідно враховувати як частину інших поточних витрат.

8.40 Кількісна оцінка витрат на ДіР, здійснених у контексті об'єктів, що використовуються для ДіР, потенційно є одним із найскладніших аспектів вимірювання ДіР у державному секторі. Приклади, розглянуті у Главі 4, вказують на необхідність відображення економічних витрат на об'єкти, що використовуються без фактичної оплати, а також уникнути можливого подвійного обліку витрат на придбання або будівництво активів та витрат одержувачів, які використовують об'єкти.

8.41 Існують приклади, коли держава володіє та утримує спеціальні об'єкти, які використовуються дослідниками, які працюють у цій установі, та відвідувачами з інших установ та комерційних підприємств для затверджених проєктів ДіР. У разі використання іншими державними або недержавними виконавцями плата за користування – яка може включати витрати на експлуатацію та технічне обслуговування (ЕтаТО) – яка сплачується власнику об'єктів, є частиною поточних витрат, заявлених виконавцем ДіР, який використовує ці об'єкти. Такі витрати на експлуатацію та технічне обслуговування, які відшкодовуються у вигляді плати за користування, мають бути виключені зі звітів державної установи, якій належать об'єкти, щоб уникнути подвійного обліку таких витрат. Оскільки використання об'єктів може бути нечастим або плата надто мала, щоб покрити витрати на підтримку функціонування науково-дослідних об'єктів, то відповідним чином обґрунтований компонент витрат на експлуатацію та технічне обслуговування може бути віднесений до внутрішніх витрат у складі інших поточних витрат державною установою, якій належить об'єкт.

Розподіл ВДДР за джерелами фінансування

8.42 Традиційно вважалося, що фінансування з недержавних джерел не має великого значення для оцінки результатів ДіР у державному секторі з огляду на домінуючу роль внутрішніх бюджетних джерел. Однак за нинішніх умов відсутність такої інформації може ввести в оману. Широке використання приватно-державних партнерств та змішаних механізмів, пошук альтернативних джерел фінансування в рамках позабюджетних державних підрозділів та НКО, контрольованих державою, а також існування міжнародних угод між країнами та наднаціональними організаціями вимагають детального збору інформації про походження коштів, що використовуються для ДіР у державному секторі, як з внутрішніх джерел, так і з інших країн світу.

8.43 Джерела фінансування державних установ та їх науково-дослідної діяльності можуть бути засновані на цільових доходах (наприклад, коли вони визначаються як відсоток від загальних державних доходів або коли

вони визначаються за конкретними податками або внесками на соціальне забезпечення), трансферах з бюджету, загальних продажах товарів та/або послуг або зборів з користувачів, продажу фінансових та нефінансових активів, запозичення або загальні донорські кошти (ІМФ, 2014). Зовнішні джерела відносяться до загальних операцій державного сектору, часто з окремими банківськими та інституційними механізмами, які не включені до річного закону про бюджет центрального уряду та бюджети регіональних рівнів влади.

8.44 Для збору інформації про джерела коштів рекомендується структура звітності, наведена у таблиці 8.2. Поділ на обмінні та трансферні кошти є більш актуальним для позабюджетних державних статистичних одиниць, а також для контрольованих державою НКО, які можуть більше покладатися на зовнішні джерела коштів і, швидше за все, виконують ДіР як послуги для інших організацій або компаній та отримують натомість фінансову компенсацію.

Розподіл ВДДР за видами ДіР

8.45 Як і для всіх інших секторів, рекомендується збирати дані від державних структур про розподіл витрат на ДіР за видами ДіР, фундаментальними дослідженнями, прикладними дослідженнями та експериментальними розробками, як визначено у Главі 2.

Таблиця 8.2. Джерела коштів, які збиратимуться під час обстеження державних виконавців ДіР

Джерело фінансування ДіР, що виконуються в рамках державної установи	Кошти на ДіР, що передбачають обмін на результати ¹	Кошти на ДіР, що не передбачають обмін на результати ¹	Загальний обсяг коштів на виконання внутрішніх ДіР
Державний сектор	×	×	✓
- Власна агенція/установа (внутрішні фонди)	×	×	✓
- Інші центральні або федеральні	×	×	✓
- Інші регіональні/штатні або місцеві	×	×	✓
Підприємницький сектор	✓	✓	✓
Сектор вищої освіти	✓	✓	✓
Приватний неприбутковий сектор	✓	✓	✓
Решта світу	✓	✓	✓
- Державний сектор	✓	✓	✓
- Міжнародні організації (включно із міжнаціональними організаціями)	✓	✓	✓
- Підприємницький сектор	✓	✓	✓
- Сектор вищої освіти	✓	✓	✓
- Приватний неприбутковий сектор	✓	✓	✓
Усі джерела			=ВДДР

Примітки: Адаптовано з таблицею 4.1 цього Керівництва.

× = не застосовується; збирати не потрібно.

1. Розбивка обміну/трансферу є актуальнішою для позабюджетних державних статистичних одиниць та контрольованих державою НКО.

Розподіл ВДДР за галузями ДіР

8.46 За можливістю, рекомендується розподіляти показники ДіР усередині державних статистичних одиниць у галузі досліджень та розробок вищого рівня (ГДР).

8.47 Принаймні у випадку державних установ, класифікованих у МСГК Видання 4 Розділ 72 “Наукові дослідження та розробки”, може бути корисно класифікувати їх відповідно до основного ГДР, використовуючи його заголовки верхнього рівня. Детальну класифікацію ГДР можна знайти в онлайн додатку до цього Керівництва за посиланням: <http://oe.cd/frascati>. З огляду на існування міждисциплінарних державних центрів може бути корисно вказати вторинну галузь досліджень або використовувати додаткову, міждисциплінарну категорію.

Розподіл ВДДР за технологічними галузями

8.48 Країни можуть вважати корисним подавати дані про ВДДР за технологічними галузями. Біотехнології, нанотехнології та інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) є одними з найважливіших.

Розподіл ВДДР за соціально-економічними цілями

8.49 Звітність про ВДДР за соціально-економічними цілями на основі виконавців у принципі можлива для установ державного сектору. Цей підхід не слід плутати з аналізом розподілу державного бюджету на ДіР (АДБДР) за соціально-економічними цілями (докладну інформацію про такий розподіл наведено у Главі 12).

8.50 Рекомендований перелік розподілу заснований на категоріях Номенклатури для аналізу і порівняння наукових програм і бюджетів (NABS) (Євростат, 2008) та інших національних адаптаціях, що прямо співвідносяться із нею. Цей список збігається з тим, що пропонується для державного фінансування ДіР, за винятком досліджень, які фінансуються із загальних університетських фондів, які для даного випадку не підходять. ДіР мають бути розподілені за звітними статистичними одиницями відповідно до основних цілей проекту та узагальнені за їх портфелем досліджень.

8.51 У випадку державного сектору та відповідно до вказівок Глави 4 особливо важливо скласти окремі підсумкові дані щодо оборонних та цивільних ВДДР та задокументувати можливе недостатнє охоплення ДіР, пов'язаних з обороною. Це особливо актуально для країн із значними програмами оборонних ДіР, частина яких може здійснюватись у рамках державних статистичних одиниць. Більш того, інформація про ці оборонні проекти ДіР може бути дуже чутливою та засекреченою таким чином, що витрати на ДіР неможливо відрізнити від програм, не пов'язаних із ДіР. Як зазначалося у Главі 4, важливо забезпечити міжнародну порівняльність принаймні даних щодо цивільних ДіР. Також важливо, щоб допоміжні метадані ВДДР чітко документували межі невизначеності щодо невимірних ДіР у державному секторі.

Розподіл ВДДР за державними функціями

8.52 Деякі країни можуть вважати корисним розподіл ВДДР за категоріями КДФ (див. розділ 8.2 про інституційні класифікації). Однак, з причин, описаних раніше, використання категорій КДФ у контексті статистики ДіР не рекомендується цим Керівництвом.

Розподіл ВДДР за географічним розташуванням

8.53 Країни можуть вважати корисним складання окремих підсумкових даних про розподіл ВДДР за районами/регіонами. Вибір географічного розподілу визначається відповідно до національних та міжнародних потреб, а докладніша інформація розміщена у додатку до цього Керівництва, доступному за посиланням <http://oe.cd/frascati>.

ВДДР у порівнянні з державним фінансуванням позабюджетних ДіР

8.54 У розділі 8.6 буде детально розглянуто звітність про фінансування державними статистичними одиницями позабюджетних ДіР. Цей розділ переважно стосується меж між внутрішніми ДіР та зовнішніми ДіР для державного сектора. Серед виконавців ДіР у цьому секторі можуть бути здійснені деякі витрати на діяльність, яка здійснюється поза межами установи і навіть, можливо, за кордоном, наприклад, у космосі, в Антарктиді, у дипломатичних або консульських представництвах урядової установи за кордоном або на короткостроковій основі, наприклад, польові роботи у будь-якій іншій країні. Якщо такі ДіР проводяться під відповідальністю обстежуваної державної установи, це відповідає її внутрішнім ДіР. Платежі за послуги іншим сторонам, які роблять внесок у науково-дослідну діяльність, також відносяться до внутрішніх ДіР.

8.55 Витрати на консультантів, які виконують ДіР на виконання конкретного замовлення (придбання), але не як інтегрована частина проєктів ДіР урядової статистичної одиниці, повинні розглядатися як фінансування позабюджетних ДіР статистичною одиницею, яка отримує ДіР. Статистична одиниця-постачальник, в якій працюють ці консультанти, повинна звітувати про цю діяльність як про внутрішні витрати на ДіР. Розподіл витрат на зовнішні ДіР має бути таким, як зазначено у Главі 4.

8.56 Під час класифікації коштів, наданих одним державним органом іншому державному органу, як коштів на внутрішні та зовнішні роботи, державний рівень (тобто центральний/федеральний, регіональний/штат, місцевий/муніципальний; див. таблицю 8.1) є інституційною одиницею, що представляє інтерес і є визначальним критерієм. Наприклад, кошти на ДіР, отримані міністерством Y центрального уряду від іншого міністерства X центрального уряду, мають бути відображені як внутрішні кошти міністерства Y на внутрішні ДіР. Для міністерства X, яке надає (є джерелом) ці кошти на ДіР, вони не повинні відображатися ні як частина їх внутрішніх коштів, ні як кошти на позабюджетну діяльність. При галузевому узагальненні ці кошти є просто внутрішніми засобами центрального уряду для внутрішніх ДіР центрального уряду. Це пояснюється тим, що такі операції здійснюються

між різними частинами однієї й тієї ж інституційної одиниці центрального уряду, навіть якщо статистичні одиниці є меншими утвореннями, такими як міністерства.

8.57 Слід звернути увагу на те, щоб уникнути можливості подвійного обліку коштів на ДіР, наданих “посередницькими” агентствами, які отримують кошти від міністерств та відомств, а потім перерозподіляють та передають кошти іншим установам-виконавцям. У попередньому прикладі, якщо кошти, надані міністерством X міністерству Y, передаються міністерством-посередником Y виконавцю ДіР поза державним сектором, державна установа не є виконавцем (тобто не є ВДДР), і кошти відображаються як державні кошти для позабюджетної недержавної діяльності, що виходять від міністерства X, якщо така інформація зібрана (див. розділ 8.5 та таблицю 8.3).

8.58 Операції між організаціями в рамках центрального та регіонального уряду або різних позабюджетних статистичних одиниць та інших контрольованих державою НКО у державному секторі мають бути відображені як позабюджетне фінансування, якщо це окремі установи з власними рахунками. Наприклад, кошти на ДіР, отримані агентством Z регіонального уряду від міністерства X центрального уряду, повинні бути відображені як зовнішні (державні) кошти для внутрішніх ДіР агентства Z. Для міністерства центрального уряду X, яке надає (є джерелом) ці кошти на ДіР, вони мають бути відображені як кошти на позабюджетну діяльність регіонального уряду.

Персонал ДіР у державному секторі

8.59 Категорії персоналу ДіР, що підлягають відображенню у звітності для державного сектора, такі саме, як і для інших секторів, що виконують ДіР, та визначені у Главі 5 цього Керівництва. Розподіл, рекомендований вище для витрат, має застосовуватись, за можливістю, і до персоналу ДіР.

8.60 Особи у державних установах, які займаються виключно адмініструванням та оцінкою пропозицій щодо фінансування ДіР, наприклад, у контексті присудження грантів або контрактів на закупівлю, не повинні розглядатися як персонал ДіР. Їхня діяльність не є ДіР. Однак, як зазначалося у Главі 4, державні установи, що поєднують функції фінансування та виконання ДіР, можуть включати витрати на власний персонал, який працює над основними, фінансовими або адміністративними аспектами контрактів на ДіР, до “інших поточних витрат”; але такий персонал не повинен класифікуватись як персонал ДіР.

8.61 Враховуючи ймовірну присутність зовнішнього науково-дослідного персоналу у державних науково-дослідних установах, рекомендується відповідно до Глави 5 відображати цих осіб у відповідній категорії окремо від внутрішнього науково-дослідного персоналу. Це також стосується осіб, що навчаються, таких як докторанти та магістранти, якщо вони дійсно виконують ДіР відповідно до критеріїв, викладених у Главах 2 та 5.

8.62 Загалом, у державних дослідних установах можуть бути легко застосовані категорії запропоновані у Главі 5, хоча у деяких основних державних статистичних одиницях це може бути і не так. За можливістю, для цілей

документування організації ДіР у державних установах може бути корисною класифікація дослідників за стажем роботи, аналогічна запропонованій у Главі 9. Категорії включають типові посади для кожної групи (ЕС, 2013: 87):

- Категорія А: Єдиний вищий клас/посада, на якій зазвичай проводяться дослідження.
 - ❖ Приклад: “директор з питань досліджень”.
- Категорія В: Дослідники, які працюють на посадах, не таких високих, як вища посада (А), але вищих за нових кваліфікованих випускників докторантури (рівень МСКО 8).
 - ❖ Приклад: “старший науковий співробітник” або “головний дослідник”.
- Категорія С: Перший клас/посада, на яку зазвичай наймається випускник докторантури.
 - ❖ Приклади: “дослідник”, “науковий співробітник” або “науковий співробітник з докторським ступенем, який отримує стипендію і стажується не в тому інституті, в якому він захистився (постдокторант)”.
- Категорія D: Або докторанти рівня МСКО 8, які працюють як дослідники, або дослідники, які працюють на посадах, які зазвичай не вимагають докторського ступеня.
 - ❖ Приклади: “аспіранти” або “молодші науковці” (без ступеня доктора наук).

8.5. Методи складання даних про витрати на ДіР та персонал у державному секторі

Статистичні та звітні одиниці у державному секторі

8.63 Державні статистичні одиниці, які мають бути охоплені обстеженнями, включають:

- науково-дослідні інститути, лабораторії та центри
- науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи загальних адміністрацій центральних/федеральних, регіональних/на рівні штату або муніципальних/місцевих органів влади, статистичних, метеорологічних, геологічних та інших державних служб, музеїв та лікарень
- науково-дослідна діяльність на всіх рівнях управління (де доречно: центральному/федеральному, регіональному/на рівні штату та муніципальному/місцевому).

8.64 Статистичною одиницею зазвичай є департамент, міністерство або агентство, навіть якщо ця одиниця не має всіх характеристик інституційної одиниці (наприклад, окремі міністерства часто не мають можливості володіти та контролювати активи окремо від сукупності центрального/федерального [або регіонального/на рівні штату] уряду). Бажані атрибути одиниці вибірки для державного сектора включають: галузь діяльності, географічне розташування та рівень влади. Одиниця звітності залежатиме від організації, яка найкраще здатна подати звітність. Це може включати весь уряд у разі регіональних/на рівні штату або муніципальних/місцевих органів влади.

8.65. Якщо є можливість, рамки обстеження має бути пов'язаний із центральним статистичним реєстром. Це допоможе в інтеграції даних із різних джерел та спростить прийняття рішень про класифікацію. Це також зменшить ризик подвійного обліку одиниць при різних підходах.

8.66 Особливу увагу слід приділити використанню адміністративних даних для визначення установ, що виконують та фінансують ДіР. У деяких країнах до них належать установи, які можуть визначити витрати на ДіР як КДФ другого рівня.

8.67 Особливо складно визначити діяльність у сфері ДіР на рівні місцевих (а у деяких країнах – регіональних/державних) органів влади через велику кількість статистичних одиниць, невелику кількість ймовірних виконавців ДіР та проблем з інтерпретацією терміну ДіР. Якщо місцеві органи влади здійснюють значний обсяг науково-дослідної діяльності, рекомендується докласти зусиль для включення виконавців ДіР у великі місцеві органи влади. Враховуючи характер багатьох регіональних/на рівні штату форм правління, вони можуть проводити ДіР час від часу: можливо проведення ДіР саме по собі не є основним завданням державного департаменту або агентства, але їм необхідно вирішити конкретну проблему, визначену законодавчим органом або департаментом. Тому деякі види ДіР можуть мати тимчасовий характер.

Збір даних для проведення обстеження

8.68 Стандартною практикою є проведення перепису державних статистичних одиниць та організацій, які, як відомо або передбачається, виконують ДіР. З причин, пов'язаних із практичним тягарем, зазвичай вони складають лише відносно невеликий перелік усіх відомих державних статистичних одиниць. Реєстри/довідники державних відомств, дослідних інститутів та статутних органів, включно із аналізом наявного законодавства та бюджетних заходів, можуть допомогти визначити можливих виконавців ДіР у державному секторі. Інші джерела інформації можуть бути академічними або професійними та виходити від наукових товариств; дослідницьких асоціацій; списків установ, які надають науково-технічні (НТ) послуги; реєстрів або баз даних вчених та інженерів; баз даних наукових публікацій, патентів та інших документів щодо інтелектуальної власності, а також запитів на оновлення інформації від адміністративних органів.

8.69 Посадові особи, які відповідають за укладання даних щодо ДіР, не повинні недооцінювати потенційні проблеми, пов'язані зі збором цих даних у державних установах. Відсутність базової інформації у запитуваному форматі та обмежена підтримка можуть суттєво вплинути на повноту та якість зібраних даних. У випадку науково-дослідних інститутів, персонал яких має статус державного службовця, рекомендується заздалегідь домовитися про це, заручившись підтримкою старшого державного службовця, який очолює звітну установу. Загалом для підтримки збору даних рекомендується використовувати відповідну "інформаційно-пропагандистську" програму, що включає надання пакетів для навчання респондентів, проведення обстежень для забезпечення розуміння термінології ДіР, знайомої співробітникам регіональних органів влади, та прямий зворотний зв'язок за результатами зібраних даних.

8.70 Деякі установи державного сектору можуть повідомляти, що всі співробітники проводять дослідження та що ЕПЗ персоналу ДіР у них дорівнює або близький до 100 відсотків (UNESCO-UIS, 2014). Хоча діяльність, яка не є ДіР, має бути виключена, на практиці це може бути важко застосовним. Оскільки державні установи розрізняються за своєю спрямованістю та інституційною культурою, у цьому Керівництві не рекомендується застосовувати загальні “емпіричні правила”, згідно з якими фіксований відсоток фахівців у цих установах вважається дослідниками. Від респондентів очікується систематичний підрахунок. Якщо державні установи, які займаються в основному науково-технічними послугами, проводять дослідження у зв’язку з цією діяльністю, така дослідницька діяльність має бути чітко визначена і систематично відображена у обстеженні ДіР.

Оцінка витрат на ДіР та персоналу

8.71 Оцінка витрат на ДіР і персоналу у державному секторі априорі повинна бути меншою, ніж в інших секторах, де повне перерахування не є нормою. Однак, враховуючи можливість відсутності відповідей та обмеження на тип інформації, яку можна запросити у державних установ, може знадобитися використання низки стратегій.

8.72 У деяких випадках державні інформаційні системи, спрямовані на поліпшення координації та забезпечення більшої прозорості, можуть забезпечити адекватну основу для збору інформації про дослідницьку роботу, яку фінансує або виконує центральний уряд. Такі системи можуть об’єднувати всі проекти досліджень і розробок, які фінансуються або виконуються значною частиною державних установ, і дозволять підготувати статистичні дані про результати ДіР з державних підрозділів. У деяких інших випадках може бути потрібне використання бюджетної інформації для усунення прогалин у даних та перевірки якості узгодженості між обстеженнями та підсумковими даними.

8.73 Використання коефіцієнтів для оцінки структури витрат на ДіР або персоналу в організаціях загалом не рекомендується через велику неоднорідність між статистичними одиницями, що виконують ДіР.

8.74 За можливість і якщо якість зібраних даних дозволяє це зробити, рекомендується публікувати окремі розрізнені дані на рівні окремих державних установ, оскільки це може задовольнити низку потреб користувачів.

8.6. Вимірювання державного фінансування результатів ДіР

8.75 Як зазначалося у Главі 4, існує два основних підходи до вимірювання вартості ресурсів, що виділяються урядами на фінансування ДіР. Один підхід – це звітність на основі виконавця про суми, які статистична одиниця або сектор отримали від державних статистичних одиниць за виконання внутрішніх ДіР протягом певного базового періоду. Другий підхід – це звітність, що ґрунтується на джерелах фінансування, про суми, які державні статистичні одиниці виплатили або зобов’язалися виплатити іншим статистичним одиницям або секторам за виконання ДіР протягом конкретного базового періоду. Підхід, що ґрунтується на джерелах фінансування, спирається на звітність державних статистичних одиниць, які фінансують, включно із

коштами на ДіР, які виконуються всередині державного сектору, а також кошти на ДіР, які виконуватимуться поза державним сектором.

Підхід на основі виконавця (рекомендований)

8.76 Рекомендованим підходом для укладання даних про фінансування ДіР державним сектором є підхід на основі виконавця, який ґрунтується на об'єднанні рівнів фінансування, представлених статистичними одиницями всіх секторів, включно із державним. Для конкретної країни сукупний результат є загальним обсягом внутрішніх ДіР, фінансованих державним сектором. Цей показник, державне фінансування GERD, не слід плутати з ВДДР, який відображає загальні показники внутрішньодержавних ДіР державного сектору. Збіг цих двох підсумкових показників – це частка виконуваних у державному секторі ДіР, які фінансуються державою із власних коштів.

8.77 Оцінка державного фінансування GERD залежить від надійного вимірювання джерел фінансування в усіх секторах. Більшість основних проблем були детально розглянуті у Главі 4 та відповідних розділах секторів.

8.78 Наполегливо рекомендується, щоб обстеження виконавців ДіР у всіх недержавних секторах містили розподіл коштів, отриманих від держави, залежно від того, чи були ці кошти надані в обмін на ДіР або як трансфер. Ця інформація має особливе значення для розробників політики та для кращого розуміння політичних інструментів, які використовуються для підтримки ДіР. Ця інформація також має значення для формування капітальних інвестицій у національних рахунках.

8.79 Однак застосування підходу, що ґрунтується на звітності виконавців, може викликати певні проблеми при роботі з конкретними формами державної фінансової підтримки ДіР. Наприклад:

- Використання **спеціальних форм податкових пільг** з метою стимулювання фінансування або виконання ДіР розглядалося у Главі 4 і є предметом спеціального керівництва у Главі 13. За деякими специфічними винятками, більшість видів податкової підтримки ДіР не можуть бути легко формально і на практиці приведені у відповідність до концепції ефективності ДіР цього Керівництва. Тому облік цієї форми підтримки здійснюється в основному з точки зору джерел і при міжнародних порівняннях зазвичай виключається з аналізу статистики за фінансованим державою GERD.
- **Кредити на ДіР**, надані державою, а також інші фінансові інвестиції, спрямовані на надання фінансових ресурсів для ДіР в інших секторах, слід розглядати як внутрішні фонди виконавців (Глава 4). Фінансові інвестиції є обміном фінансовими активами (наприклад, кошти в обмін на майбутні виплати за узгодженим відсотком або право вимоги на прибуток установи). Хоча можливо, що такі інвестиції не будуть повернуті або що відсоток, який стягується, передбачає субсидію; вважається недоцільним просити виконавців оцінити і розкрити їх неявну вартість.
- **Безкоштовне або спонсороване використання державних об'єктів для ДіР**. З практичних причин неможливо отримати від виконавців ДіР надійні оцінки економічної вартості наданих послуг або еквівалентної

неявної субсидії. У деяких випадках, як зазначалося раніше, вартість послуг, яка не стягується з користувачів, може бути віднесена на результати ДіР постачальника послуг для кращого сукупного представлення всіх зусиль щодо ДіР.

Підхід, що ґрунтується на фінансуванні (додатковий)

8.80 Хоча у цьому Керівництві наголошується на важливості забезпечення загального та послідовного підходу, заснованого на звітності виконавців про ДіР (за допомогою обстежень та інших, виправданих, допоміжних методів), у ньому також визнається низка додаткових практик, спрямованих на підвищення якості, своєчасності та актуальності статистики ДіР. Посилання на таку практику ґрунтується на досвіді низки країн, які вже розробляють статистику на основі джерел про те, скільки ДіР фінансується державою, для відображення результатів діяльності у державному секторі та за його межами.

8.81 У багатьох випадках дані про фінансування позабюджетних ДіР державними статистичними одиницями можуть бути використані для усунення прогалин у звітності виконавців і, таким чином, для підвищення якості статистики результатів ДіР. Це може бути застосовним, наприклад, у випадку, коли фінансування надається окремим особам, наприклад, студентам або вченим, для участі у ДіР в інших статистичних одиницях, без прямого контролю цих статистичних одиниць над фінансуванням (див. розділ 4.4). Така схема може бути призначена для того, щоб дозволити окремим особам вільно переходити з однієї організації до іншої. Таким чином, дані з державних джерел фінансування можуть дозволити отримати повніше уявлення про результати ДіР загалом. Однак необхідно, щоб організації, які приймають, мали офіційний облік присутності та внеску таких осіб, оскільки в іншому випадку може виявитися неможливим продемонструвати відповідність критеріям ДіР, викладеним у Главі 2.

8.82 Ще одним прикладом застосування статистики, що ґрунтується на фінансуванні, є використання заходів бюджетного фінансування для оцінки загального фінансування університетів за допомогою коефіцієнтів використання цих загальних ресурсів (див. Главу 9).

Державні бюджетні асигнування на ДіР (рекомендується)

8.83 У Главі 12 цього Керівництва надано рекомендації щодо збору даних про державні бюджетні асигнування на ДіР (АДБДР). Основним обґрунтуванням такого підходу на основі бюджету є своєчасність даних (включно із бюджетними планами) та можливість забезпечити наближення першого порядку до розподілу рівнів державного фінансування ДіР за соціально-економічними цілями.

Статистичні запити про державне фінансування ДіР (за бажанням)

8.84 Як зазначалося раніше, рекомендується, щоб обстеження державних статистичних одиниць включали питання щодо фінансування цими статистичними одиницями ДіР, які проводяться поза державними структурами. В цілому, ці обстеження не можуть бути використані для

побудови узагальнених показників державного фінансування, якщо їх охоплення не буде розширено і не включатиме не лише статистичні одиниці, що виконують ДіР у державному секторі, а й інші підрозділи, що виконують лише функції фінансування ДіР.

8.85 Потенційна значимість цих даних також обумовлена додатковими елементами інформації, які можуть бути зібрані за допомогою спеціально спрямованих питань щодо фінансування як внутрішніх, так і позабюджетних ДіР, які стандартна бюджетна інформація не може надати достатньо докладному вигляді. Можна навести низку прикладів, що вказують на потенційні галузі розвитку в країнах, для яких наразі неможливо надати загальні рекомендації.

Детальніша інформація про окремі державні джерела фінансування ДіР

8.86 Одна з можливих переваг обстежень на основі державних джерел фінансування полягає в тому, що вони можуть дозволити отримати детальнішу інформацію про те, які державні установи виділяють кошти на ДіР, виконувані статистичними одиницями у кожному секторі економіки. Хоча в опитуваннях виконавців ДіР у підприємницькому секторі, секторі вищої освіти та приватного неприбуткового сектора запитуються дані про загальний обсяг державних коштів на ДіР, може виявитися особливо обтяжливим просити респондентів визначити окремі державні установи, які є джерелом таких коштів. Опитування, проведені серед окремих державних установ, які фінансують ДіР, у яких запитуються дані про загальний обсяг фінансування ДіР, що надається виконавцям позабюджетних ДіР за секторами, не мають такого обмеження.

Державне фінансування ДіР, які виконуються за кордоном

8.87 Показники державного фінансування ДіР для виконавців за кордоном та в міжнародних організаціях (все це частина “Решти світу”) не можуть бути отримані з опитувань національних виконавців. Аналогічно, інформація про внесок держави в програми та інститути, розроблені в партнерстві з урядами інших країн або міжнаціональними організаціями, може мати важливе політичне значення у тій мірі, якою вона може дозволити здійснювати моніторинг міжнародного співробітництва у сфері ДіР та ступеня, в якому двосторонні або багатосторонні угоди фактично підтримуються державним фінансуванням.

Інформація про засоби фінансування на основі джерел фінансування

8.88 Можна зібрати інформацію про те, якою мірою кошти надаються у вигляді трансферу (як у стандартному типі угоди про грант або внесок) або в обмін на послуги ДіР (як у багатьох формах державних закупівель ДіР) (див. Главу 4). З низки причин думка організацій, які фінансують ДіР може істотно відрізнятись від точки зору виконавців, які можуть повідомляти про зовнішнє фінансування як про внутрішнє і, отже, занижувати справжній обсяг фінансування з боку держави.

8.89 Можна зібрати інформацію щодо інших важливих для політики аспектів способів фінансування, таких як обсяг, в якому фінансування

виділяється на конкурсній основі (на відміну від інших критеріїв) або виділяється на програмній або проектній основі, а не у вигляді інституційних асигнувань. При інституційному способі фінансування організації, які отримують фінансування, і мають повну свободу дій щодо типів науково-дослідних проектів та видів діяльності, які вони можуть здійснювати, тоді як фінансування, яке надається на проектній або програмній основі, залишає більш обмежені можливості для прийняття рішень. Державні загальні університетські фонди (ДУФ) для ДіР є окремим випадком інституційного фінансування ДіР, призначеного для закладів вищої освіти, яким в цьому Керівництві надається особливий статус (див. Глави 4, 9 і 12). Важливо, що коли одержувачі державних грантів для регіональних/місцевих статистичних одиниць можуть вирішувати, чи кошти використовуватимуться на ДіР або інші цілі, мало ймовірно, що та інформація, яку надають організації, які фінансують, щодо фінансування, виділеного за критеріями, заснованими на ДіР – наприклад, за результатами минулих наукових публікацій – обов'язково збігається з тією, яку виконавці повідомляють як фінансування використане на ДіР.

Проблеми, пов'язані зі статистичними запитами щодо фінансування ДіР державними органами

8.90 Всебічний збір даних про фінансування ДіР державними статистичними одиницями тягне за собою низку практичних проблем, які необхідно враховувати:

- Наявність додаткових даних вимагає додаткових зусиль щодо “узгодження” відмінностей між даними, заснованими на бюджетних даних, та звітами про державні джерела фінансування від усіх внутрішніх секторів-виконавців. Якщо збирається інформація про секторальну належність ймовірних виконавців, це може призвести до матриці “виконавець-фінансист”, яка відрізняється від матриці, отриманої на основі опитувань виконавців. Це спричиняє чималий ризик плутанини серед користувачів даних, якщо не буде належним чином описано та пояснено отриману інформацію.
- Підхід також вимагає розширення охоплення державних обстежень ДіР на державні статистичні одиниці, які не виконують ДіР, що може мати певні наслідки з точки зору ресурсів та навантаження. Навантаження на державні установи залежатиме від ступеня, в якому інформація вже доступна принаймні всередині країни для інших адміністративних цілей, і від того, чи вони відповідають запланованим статистичним концепціям.
- Для впровадження підходу, заснованого на фінансуванні, необхідно вирішити проблему потенційного подвійного обліку коштів на ДіР, що надаються “посередницькими” агентствами, які отримують кошти від міністерств та відомств, а потім перерозподіляють та передають кошти іншим установам-виконавцям. Це також потребує розробки чітких критеріїв розподілу цих коштів за функціональними категоріями. Наприклад, кошти, що виділяються міністерством великій фінансовій раді, можуть відповідати меті “загального розвитку знань”, тоді як власне фінансування агентством ДіР на рівні проектів або програм може відображати фінансування детальніше.

8.91 У таблиці 8.3 схематично представлені різні ситуації, в яких може опинитись державна установа, яка займається фінансуванням та результатами ДіР, якщо їй буде поставлено запитання про результати ДіР та фінансування діяльності третіми сторонами. Ця таблиця показує, що для розрахунку сукупних оцінок фінансування ДіР державним сектором, необхідно або зосередитися на коштах, зрештою наданих виконавцям ДіР, або зосередитися на першому виділенні коштів. Загалом, респондентів можна попросити включити суми, передані іншим агентствам для підтримки досліджень та розробок, але в цьому випадку агентства, які одержують кошти, не повинні повідомляти про кошти, передані їм. Аналогічно, одиниця агентства, яка переказує кошти іншій одиниці в межах цього агентства, може повідомити про такі витрати як про власні. Для того, щоб виключити необґрунтований перерозподіл коштів, призначених для виконання внутрішньовідомчих ДіР, агентство, що передає кошти, має зробити особливі зусилля в практичних межах, щоб визначити, чи кінцевий виконавець є внутрішнім або позабюджетним, і звітувати відповідним чином. Переказ коштів іншій державній установі не повинен бути єдиною підставою для повідомлення про те, що ДіР є внутрішньою.

Таблиця 8.3. Концепція руху коштів для державної статистичної одиниці, яка фінансує та виконує ДіР

Засоби, доступні державним статистичним одиницям	Використання засобів державною статистичною одиницею	Можливе кінцеве використання засобів	Виконання внутрішніх/зовнішніх ДіР
Внутрішні або інші державні джерела, включно із бюджетом, та коштами, збереженими у попередні роки	Утримані кошти	Внутрішні ДіР в межах державної статистичної одиниці	Внутрішнє
		Рішення про витрачання коштів відкладається	Не застосовується
	Передані кошти	Державна статистична одиниця делегує рішення про виділення коштів на ДіР іншій державній статистичній одиниці	Потенціал подвійного обліку
		Кошти виділяються виконавцям через гранти, закупівлі ДіР, субпідрядні ДіР тощо.	Позабюджетне Потенціал для подвійного обліку
Інші зовнішні джерела	Утримані кошти	Внутрішні ДіР в межах державної статистичної одиниці	Внутрішнє
		Рішення про витрачання коштів відкладається	Не застосовується
	Передані кошти	Державна статистична одиниця делегує рішення про виділення коштів на ДіР іншій державній статистичній одиниці	Потенціал подвійного обліку
		Кошти виділяються виконавцям через гранти, закупівлі ДіР, субпідрядні ДіР тощо.	Позабюджетне Потенціал для подвійного обліку

8.92 Можуть виникнути розбіжності як з бюджетними даними, так і з даними про витрати на виконання ДіР, залежно від того, чи просять державні статистичні одиниці звітувати про свої витрати за касовим методом або методом нарахування. Грошові або відповідні виплати можуть здійснюватися в інший період протягом року, в якому було затверджено використання коштів агентством, а це, у свою чергу, може відрізнятись від моменту, коли приймається зобов'язання про виплату даному виконавцю, а також від моменту, коли вважається, що результати ДіР отримані.

8.93 У низці країн вже ведеться систематичний збір даних про результати ДіР та їх фінансування в рамках усього державного сектора. Країнам, які хочуть експериментувати із цим підходом, рекомендується зробити це. Тим не менш, необхідна подальша робота зі зближення зі стандартом для проведення всебічних досліджень фінансування ДіР урядами.

Посилання

EC, IMF, OECD, UN and the World Bank (2009), System of National Accounts, United Nations, New York.

<https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/sna2008.pdf>.

EC (2013), She Figures 2012: Statistics and Indicators – Gender in Research and Innovation, European Commission, Brussels. http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/she-figures-2012_en.pdf.

Eurostat (2008), Nomenclature for the Analysis and comparison of Scientific programmes and Budgets (NasB), www.oecd.org/science/inno/43299905.pdf.

International Monetary Fund (2014), Government Finance Statistics Manual, IMF, Washington, D.C. www.imf.org/external/np/sta/gfsm/.

UNESCO Institute for Statistics (2014), Guide to Conducting an R&D Survey: For countries starting to measure research and experimental development. www.uis.unesco.org/ScienceTechnology/Documents/TP11-guide-to-conducting-RD-surveys.pdf.

United Nations (2008), International Standard Industrial Classification of all Economic Activities (ISIC) Revision 4. Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division, Statistical papers, Series M, No 4, Rev. 4. United Nations, New York. <http://unstats.un.org/unsd/class/default.asp>.

United Nations (2000), Classification of expenditure according to purpose: Classification of the functions of government, United Nations, New York. <http://unstats.un.org/unsd/class/default.asp>.

Глава 9

ДіР Сектору Вищої освіти

Сектор вищої освіти через свою політичну значущість, є унікальним для цього Керівництва та не має аналогів у Системі національних рахунків (СНР). Ця Глава визначає сектор вищої освіти і при цьому спирається на існуючі визначення програм вищої освіти та формальної освіти. Оскільки метою визначення є охоплення всієї науково-дослідної діяльності та експериментальних розробок (ДіР) у секторі, визначення включає всі науково-дослідні інститути, центри, експериментальні станції та клініки, які здійснюють свою науково-дослідну діяльність під безпосереднім контролем або під управлінням закладів вищої освіти. Сектор вищої освіти відрізняється у різних країнах, тому першим завданням є визначення установ, які належать до сектору, а потім збирання та подання статистики ДіР таким чином, щоб підтримати зусилля у міжнародних порівняннях. У Главі наведено рекомендації щодо визначення установ сектору та вимірювання витрат на ДіР, потоків між установами всередині сектору та за його межами, а також людських ресурсів, спрямованих на ДіР у секторі.

9.1. Вступ

9.1 Сектор вищої освіти є унікальним для цього Керівництва і не має аналогів у Системі національних рахунків (СНР) (ЕС та ін., 2009). Установи, що належать до сектору вищої освіти, також можуть бути віднесені до будь-якого сектора СНР, залежно від їх характеристик. Причиною для виділення цього сектора є політична значущість інформації про його установи, які виконують ДіР.

9.2 Статистика освіти добре налагоджена та керується Міжнародною стандартною класифікацією освіти (МСКО), а також керівництвом щодо концепцій, визначень та класифікацій для збору даних ЮНЕСКО, ОЕСР, Євростату з питань офіційної освіти (УОЕ, 2014). У Керівництві УОЕ використовується те саме визначення ДіР, що і у цьому Керівництві.

9.3 У статистиці освіти освітні програми класифікуються відповідно до МСКО, а середня та вища професійна освіта визначається як рівні 5, 6, 7 та 8 МСКО. У цьому Керівництві навчальні заклади, які відповідають визначенню сектора вищої освіти, належать до цього сектору. Це два абсолютно різні процеси, і стане ясно, що в цьому Керівництві середня та вища професійна освіта і вища освіта – це не те саме.

9.4 Як впливає з визначення сектора, наведеного у розділі 9.2, до сектору вищої освіти даного Керівництва входять не лише установи, що надають офіційні програми вищої освіти, а й науково-дослідні інститути, центри, експериментальні станції та клініки, які можуть надавати або не надавати освітні послуги, але задовольняють умові, визначеній у Главі 3 і роздумаченій далі.

9.5 Оскільки сектор вищої освіти в різних країнах різний, перше завдання полягає в тому, щоб визначити установи, які належать до цього сектору, а потім зібрати та подати статистику ДіР таким чином, щоб підтримати міжнародне порівняння. Це особливо важливо для статистики за результатами ДіР у секторі вищої освіти. Про те, як це робиться, і йтиметься у цьому розділі.

9.2. Охоплення сектора вищої освіти

9.6 Цей сектор включає:

- всі університети, технологічні коледжі та інші установи, що надають офіційні програми вищої освіти, незалежно від їхнього джерела фінансування або юридичного статусу
- всі науково-дослідні інститути, центри, експериментальні станції та клініки, які здійснюють свою науково-дослідну діяльність під безпосереднім контролем або під управлінням вищих навчальних закладів.

9.7 Якщо говорити конкретніше, сектор включає всі одиниці (установи), основною діяльністю яких є надання програм офіційної середньої та вищої професійної освіти, рівні МСКО 5, 6, 7 або 8, незалежно від їх юридичного статусу (UNESCO-UIS, 2012: 83). Організована освіта визначена в МСКО (UNESCO-UIS 2012, пункти 36-42), і частиною визначення сектору вищої освіти є включення освітніх програм, визнаних відповідними національними органами освіти або еквівалентними органами, та виключення програм, які не є такими. У цьому посібнику використовується термін “освітні послуги”, а не “освітні програми”, проте ці два терміни вважаються еквівалентними. Як зазначається у визначенні, охоплення даного сектора у цьому Керівництві розширено, щоб врахувати виконання ДіР надавачами програм вищої освіти в інших неринкових установах, таких як деякі види науково-дослідних інститутів та клінік, де вся науково-дослідна діяльність здійснюється під прямим контролем закладу вищої освіти (установи) і, таким чином, може розглядатися для практичних цілей як частина їх внутрішніх ДіР.

9.8 Наведене вище визначення визначає охоплення сектора (див. також Главу 3, розділ 3.5). Дерево рішень на рисунку 3.1 Глави 3 показує сектори, що використовуються в цьому Керівництві, до яких були б віднесені установи сектора вищої освіти, якби сектор не існував. Оскільки Підприємницький сектор, Державний сектор та Приватний неприбутковий сектор близькі до секторів СНР, рисунок 3.1 також показує, як установи сектора вищої освіти були б віднесені до відповідних секторів СНР.

9.9 Основною відмінністю, рекомендованою для установ у секторі вищої освіти, є те, до якого типу вони належать – державного або приватного. У межах останнього, для цілей сумісності із СНР також важливо мати можливість розрізнити, чи належить заклад вищої освіти до корпоративного сектору СНР, загальнодержавного сектору або NPISH (неприбуткові установи, які обслуговують домогосподарства). Це обговорюється далі у розділі 9.2 “Державні та приватні установи та міжнародні порівняння”.

9.10 Як зазначено у Главі 3 (розділ 3.4) та Главі 8, класифікація на державні та приватні виконується залежно від того, чи має кінцевий контроль над установою державний орган. Кінцевий контроль, як визначено в цих розділах, визначається з урахуванням того, яка установа має право визначати загальну політику та діяльність установи та призначати посадових осіб, які керують установою. Оскільки багато установ перебувають під оперативним контролем керівного органу, статут цього органу також впливатиме на класифікацію.

9.11 Основу сектора у всіх країнах складають університети та технологічні коледжі. Якщо підхід до інших закладів вищої освіти і насамперед до кількох типів установ, пов’язаних з університетами та коледжами, різниться, то це стосується й інших закладів вищої освіти. Нижче розглядаються три категорії:

- заклади вищої освіти
- університетські лікарні та клініки
- “прикордонні” дослідні установи.

Установи середньої та вищої професійної освіти

9.12 Сектор включає всі установи, основною діяльністю яких є надання офіційної вищої освіти, незалежно від їхнього юридичного статусу. Це можуть бути корпорації або квазікорпорації, приватні або державні, ринкові НКО (неприбуткові організації) або НКО, які контролюються та в основному фінансуються державою або NPISH (неприбуткові установи, які обслуговують домогосподарства). Як зазначалося вище, ядро складають університети та технологічні коледжі. Не всі заклади середньої та вищої професійної освіти проводять ДіР, можуть бути деякі навчальні заклади на вищому етапі середнього або післясереднього рівня середньої та вищої професійної освіти (МСКО 3 або 4), які проводять ДіР. Залежно від управління та фінансування цих установ вони можуть бути включені до сектору вищої освіти, але ці включення мають бути чітко вказані під час подання даних. У деяких країнах є заклади вищої освіти із професійним ухилом. Їхня мета – навчання, і вони не займаються ДіР. Вони можуть бути виключені із обстежень сектора.

Університетські лікарні та клініки

9.13 Незважаючи на відсутність офіційного визначення, термін “університетська лікарня” зазвичай застосовується до лікарень, пов’язаних з університетом, хоча багато інших видів зв’язків та домовленостей часто називають університетськими лікарнями. Оскільки вони поєднують у собі медичну, освітню і дослідницьку діяльність і підпорядковуються різним формам управління, під час їх класифікації може виникнути низка концептуальних і практичних проблем.

9.14 Включення більшості типів університетських лікарень та клінік до сектору вищої освіти обґрунтовано як тим, що вони самі по собі є закладами вищої освіти (навчальні лікарні), так і тим, що вони є дослідницькими одиницями, пов’язаними із закладами вищої освіти (наприклад, передова медична допомога у клініках при університетах).

9.15 ДіР в університетських лікарнях та клініках можуть фінансуватися з багатьох джерел: із загального “цільового гранту” університету, тобто, державного загального університетського фонду (ДУФ); власних внутрішніх засобів лікарні (наприклад, надходжень від пацієнтів за лікування або загальних державних дотацій, пов’язаних із забезпеченням охорони здоров’я); прямих державних коштів на ДіР (наприклад, від ради з медичних досліджень); а також приватні кошти, такі як філантропи або підтримка клінічних випробувань з боку бізнесу.

9.16 Якщо всі або майже всі види діяльності у лікарні/медичній установі мають компонент викладання/навчання, всю установу слід включити до сектору вищої освіти. Якщо, з іншого боку, лише кілька клінік/відділень лікарні/медичної установи мають компонент вищої освіти, тільки ці клініки/відділення мають бути віднесені до сектора вищої освіти. Усі інші клініки/відділення, які не мають відношення до викладання/навчання, повинні, як правило, включатися до відповідного сектора (підприємницький, державний або приватний неприбутковий сектор). Відповідна інституційна класифікація СНР також має бути відображена, коли це можливо, з метою порівнянності.

Необхідно стежити за тим, щоб уникати подвійного обліку науково-дослідної діяльності між відповідними секторами.

9.17 Може бути складно відрізнити університет від університетської лікарні та клініки. Тим не менш, рекомендується розділяти ці дві групи установ під час подання даних про витрати на ДіР та персонал. Відповідно до рекомендацій, наведених у Главі 3, щодо сортування установ за видами економічної діяльності (ООН, 2008), сортування медичних закладів у системі вищої освіти може допомогти у підготовці статистики з університетських лікарень та клінік.

Прикордонні дослідні установи

9.18 Існують установи, які знаходяться на кордоні між сектором вищої освіти та іншими інституційними секторами. Вони є специфічними проблемами класифікації, які можуть вирішуватися у різний спосіб. Рекомендованою є схема прийняття рішень, наведена у Главі 3. Загалом надання вищої освіти вважається вирішальним критерієм для їх класифікації у секторі вищої освіти. Фінансування, адміністрування, контроль та розташування, а також інтеграція до бюджетів університетів також використовуються для підтримки класифікації. Для тих країн, які мають повні інституційні реєстри, практичне значення має також використання класу МСГК (ООН, 2008).

9.19 Нижче наведено приклади прикордонних установ, які часто зустрічаються.

Установи, які беруть участь у фінансуванні вищої освіти

9.20 Низка установ, які відіграють важливу роль у фінансуванні, таких як Ради з питань вищої освіти або аналогічні установи, можуть бути включені до сектору, якщо вони також надають офіційні послуги вищої освіти або контролюються або керуються університетами та обслуговують їх.

“Місіє- або предметно-орієнтовані” дослідні інститути

9.21 Університети є великими дослідницькими центрами, і коли країни бажають розширити свої ДіР у конкретних галузях, університети часто розглядаються як відповідні місця для розміщення нових інститутів та підрозділів. Багато таких підрозділів фінансуються переважно державою і можуть бути дослідницькими одиницями, орієнтованими на конкретні завдання; інші фінансуються із фондів приватного неприбуткового сектору та підприємницького сектору. Прикладами можуть бути статистичні одиниці, створені для вирішення національних пріоритетних завдань у галузі навколишнього середовища, наук про життя, медицину або науки та інженерії; часто вони мають обмежений часовий проміжок існування. Якщо вони створюються для управління університетами або університетськими факультетами, їх можна розглядати як такі, що належать до сектору вищої освіти. Хоч би яким був вибір, важливо звітувати про установи, включені до сектору.

Установи, пов'язані з університетами

9.22 Заклад вищої освіти може мати зв'язки з іншими науково-дослідними інститутами, які не мають прямого відношення до викладання або виконують інші функції, не пов'язані з ДіР, наприклад, консультування за допомогою мобільності персоналу між закладом вищої освіти та відповідним науково-дослідним інститутом або спільного використання приміщень між інститутами, що належать до різних секторів. Ці інститути можуть класифікуватися за іншими критеріями, такими як контроль та фінансування або надані послуги.

9.23 У деяких країнах прикордонні інститути можуть мати приватний юридичний статус і проводити дослідження за контрактом для інших секторів, або вони можуть бути дослідними інститутами, які фінансуються державою. У таких випадках важко визначити, чи досить сильні зв'язки між одиницями, щоб виправдати включення "зовнішньої" одиниці до сектору вищої освіти.

Інститути з дослідниками, афілійованими з університетами

9.24 Існують інститути, які зазвичай фінансуються та контролюються державою, такими як академії наук або національні дослідницькі ради, і в яких також працюють дослідники, афілійовані з університетами. Як правило, вони належать до державного сектору, особливо якщо вони незалежні від університету та не включені до університетських бюджетів. Однак буває, що вони вважаються частиною сектору вищої освіти, якщо ці інститути та їхні дослідники залучені до викладацької діяльності.

Інші випадки

9.25 "Дослідницькі, наукові або технологічні парки", розташовані при університетах та коледжах або поряд з ними, містять низку організацій, які є виробниками товарів і послуг та мають виконавців ДіР. Для таких груп рекомендується не використовувати фізичне розташування та використання спільних ресурсів як критерії для класифікації цих одиниць у секторі вищої освіти. Підрозділи, які контролюються та розміщуються у цих парках та в основному фінансуються державою, мають бути включені до Державного сектору; ті, що контролюються та в основному фінансуються Приватним неприбутковим сектором, мають бути включені до Приватного неприбуткового сектору; у той же час підприємства та інші підрозділи, що обслуговують підприємства, мають бути включені до Підприємницького сектору.

9.26 Статистичні одиниці, контрольовані або керовані закладами вищої освіти (включно із навчальними лікарнями), як визначено вище, які не є переважно ринковими виробниками, повинні бути включені до сектору вищої освіти. Якщо вони є переважно ринковими виробниками, їх слід включити до Підприємницького сектору, незважаючи на будь-які зв'язки із статистичними одиницями вищої освіти (Глава 3, рис. 3.1).

9.27 Відповідно до настанов Глави 3, установи, які не є ринковими виробниками і пов'язані із закладами вищої освіти або контролюють всю їхню науково-дослідну діяльність, слід розглядати як такі, що належать до сектору вищої освіти, тоді як спін-офф за участю співробітників університету, які є ринковими виробниками, мають бути віднесені до підприємницького сектору.

Державні та приватні установи та міжнародні порівняння

9.28 Як рекомендовано у Главі 3, класифікація установ як державних або приватних надає інформацію, що стосується політики, та полегшує порівняння із секторами та підсекторами СНР. Тому це також рекомендується і у випадку із закладами вищої освіти.

9.29 На додаток до розподілу на державні та приватні установи, з метою міжнародних порівнянь корисно знати розподіл між власне університетами, університетськими лікарнями та іншими установами вищої освіти.

9.30 Тому всі статистичні одиниці в цьому секторі повинні бути класифіковані за найбільш відповідним профілем, як представлено у таблиці 9.1. У тих випадках, коли виникають проблеми із класифікацією, про це слід повідомити разом із наслідками.

Таблиця 9.1. Профілі закладів вищої освіти

Тип установи	Державні	Приватні
А. Освітні установи середньої та вищої професійної освіти		
А.1. Освітній заклад		
- Університети		
- Інші навчальні заклади середньої та вищої професійної освіти		
А.2. Університетські дослідні інститути або центри		
А.3. Університетські лікарні та клініки		
В. Дослідницькі організації, ДіР яких контролюються закладами вищої освіти		

9.31 Тому рекомендується подавати звітність про витрати на ДіР та персонал у секторі вищої освіти за типами навчальних закладів відповідно до категорій, зазначених у таблиці 9.1.

9.3. Визначення ДіР у секторі вищої освіти

9.32 Для цілей дослідження ДіР слід відрізнити від широкого спектру суміжних видів діяльності, що мають науково-технічну основу. Ці інші види діяльності можуть бути тісно пов'язані з ДіР як через потоки інформації та фінансування, так і з точки зору операцій, установ і персоналу, але, за можливістю, вони повинні бути виключені з обстеження при вимірюванні ДіР. У секторі вищої освіти є деякі складні види діяльності, специфічні для даного сектора, пов'язані з концепцією ДіР. Зокрема, вони пов'язані з освітою та навчанням та спеціалізованою охороною здоров'я (університетські лікарні).

Межа між ДіР та освітою і навчанням

9.33 У закладах вищої освіти дослідження та викладання завжди дуже тісно пов'язані, оскільки більшість викладачів займаються і тим, і іншим, та багато будівель, а також більшість обладнання послуговують обом цілями.

9.34 Зазвичай, відповідно до настанов Глави 2, уся освіта та підготовка персоналу в галузі природничих наук, інженерії, медицини, сільського господарства, соціальних наук, гуманітарних наук та мистецтва в університетах та спеціальних вищих навчальних закладах мають бути виключені з ДіР. Однак дослідження студентів докторантури, які проводяться в університетах, повинні враховуватися, за можливістю, як частина персоналу та витрат на ДіР. У деяких випадках студенти, які навчаються за програмою дослідницької магістратури (МСКО 7, розділ 9.4.) та пов'язані з ними витрати на ДіР також можуть бути враховані у відповідній формі (витрати на персонал/інші поточні витрати; внутрішній або зовнішній персонал ДіР) відповідно до вказівок, представлених у Главах 4 та 5.

9.35 Оскільки результати досліджень використовуються у викладанні, а інформація та досвід, отримані в процесі викладання, часто можуть стати внеском у дослідження, важко визначити, де закінчується освітня та навчальна діяльність співробітників ЗВО та їх студентів та де розпочинається науково-дослідна діяльність, і навпаки. Виконання п'яти критеріїв у визначенні ДіР відрізняє ДіР від рутинного викладання та інших видів діяльності, пов'язаних із роботою. Вирішення питання про те, вважати чи ні ДіР науковою діяльністю, яка є побічним продуктом освітньої або навчальної діяльності, є проблемою.

9.36 Розглядаються такі випадки:

- докторанти рівня МСКО 8, магістранти рівня МСКО 7 та їх діяльність
- нагляд за студентами з боку співробітників університету
- особиста освіта академічного персоналу (особистий погляд).

Студенти докторантури рівня МСКО 8 та студенти магістратури рівня МСКО 7

9.37 Особливо складно встановити межі між освітньою та навчальною діяльністю та ДіР для докторантів. Необхідно брати до уваги як діяльність докторантів, так і діяльність їхніх викладачів та керівників.

9.38 Частина навчальних програм для навчання на рівні МСКО 8 сильно структурована і включає, наприклад, навчальні плани, обов'язкові курси та лабораторні роботи. Тут викладач передає знання та навчає методам дослідження. Студенти, які належать до цієї категорії, зазвичай відвідують обов'язкові курси, вивчають літературу з предмета та освоюють методологію досліджень. Ці види діяльності не відповідають критерію новизни, зазначеному у визначенні ДіР.

9.39 Крім того, для отримання підсумкової кваліфікації на рівні МСКО 8 (рівень МСКО 7 для магістрантів-дослідників) від студентів також очікується підтвердження своєї компетентності шляхом проведення незалежного дослідження, яке зазвичай містить елементи новизни, необхідні для проектів ДіР, та подання своїх результатів. Тому ці види діяльності слід класифікувати як ДіР, як і будь-який контроль з боку викладача. Крім ДіР, що виконуються в рамках курсів післядипломної освіти, можлива участь викладачів та студентів в інших науково-дослідних проектах.

9.40 Крім того, студенти цього рівня часто прикріплені або безпосередньо працюють у закладі, в якому вони навчаються, і мають контракти або аналогічні зобов'язання, які зобов'язують їх викладати на нижчих рівнях або виконувати іншу діяльність, наприклад, надавати спеціалізовану медичну допомогу, та дозволяє при цьому продовжувати навчання і проводити дослідження.

9.41 Деякі межі між ДіР та освітою на рівнях МСКО 8 та 7 наведені у таблиці 9.2. Більш практичні проблеми застосування цих концепцій розглядаються у Главі 5 (Персонал ДіР), зокрема, у розділі 5.2, присвяченому поводженню зі студентами докторантури та магістратури.

Таблиця 9.2. Класифікація діяльності викладачів та докторантів рівня МСКО 8 та магістрантів рівня МСКО 7

	Освіта та навчання на 7-8 рівнях	ДіР	Інші види діяльності
Викладацький персонал, який не є студентами	Викладання студентам 7-8 рівнів	Керівництво проектами ДіР, необхідними для здобуття студентської кваліфікації на рівнях 7-8	Викладання на рівнях нижче 7
	Навчання студентів 7-8 рівнів методології ДіР, лабораторних робіт тощо	Керівництво іншими науково-дослідними проектами та виконання власних науково-дослідних проектів	Інші види діяльності
Докторанти та магістранти рівня МСКО 7	Виконання курсової роботи для здобуття формальної кваліфікації	Виконання та написання самостійних досліджень (науково-дослідних проектів), необхідних для здобуття офіційної кваліфікації	Викладання на нижчих рівнях
		Будь-яка інша науково-дослідна діяльність	Інші види діяльності

Спостереження за студентами з боку співробітників університету

9.42 З проблемою визначення науково-дослідного елемента роботи докторантів тісно пов'язана проблема визначення науково-дослідного компоненту часу, витраченого науковими керівниками на курування цих студентів та їх дослідницьких проектів. Те саме стосується і студентів магістратури з коротшим терміном навчання на рівні МСКО 7.

9.43 аку діяльність з керівництва слід включати до ДіР тільки в тому випадку, якщо вона еквівалентна керівництву та управлінню конкретним проектом ДіР, що містить достатній елемент новизни і має на меті отримання нових знань. У таких випадках і керівництво академічного співробітника, і робота студента мають бути включені до ДіР. Якщо керівництво пов'язане лише з навчанням методів ДіР, читанням та коригуванням дисертацій або робіт студентів старших курсів, воно має бути виключено з ДіР.

Особиста освіта академічного персоналу (особистий погляд)

9.44 Цей вид діяльності охоплює час, витрачений на такі види діяльності, як безперервне професійне навчання (“особистий погляд”), навчання, пов'язане з дослідженнями (наприклад, з обладнання), та відвідування конференцій та семінарів.

9.45 Під час визначення різниці між ДіР та суміжними видами діяльності часто порушується питання про те, чи слід включати “особистий погляд” до складу ДіР. Безумовно, це частина загального професійного розвитку дослідницького персоналу, і в довгостроковій перспективі отримані знання та досвід включаються до мислення дослідника, якщо не у фактичне виконання ДіР. Особистий погляд, по суті, є кумулятивним процесом, і коли інформація, отримана в результаті цієї діяльності, втілюється у дослідницьку діяльність, її слід оцінювати як ДіР.

9.46 Однак, тільки особиста освіта (включно із “особистим поглядом”), що здійснювана спеціально для дослідницького проекту, має розглядатися як науково-дослідна діяльність. У цілому нині, участь у конференціях неспроможна вважатися ДіР, але представлення власних досліджень дослідником може бути зараховано як ДіР.

Спеціалізована медична допомога

9.47 В університетських лікарнях, де навчання студентів-медиків є важливим видом діяльності на додаток до основної діяльності з надання медичної допомоги, діяльність з викладання, ДіР та надання медичної допомоги (як спеціалізованої, так і планової) часто тісно пов'язана. “Спеціалізована медична допомога” – це діяльність, яка зазвичай виключається з ДіР. Однак у спеціалізованій медичній допомозі може бути елемент ДіР, коли вона здійснюється, наприклад, в університетських лікарнях. Університетським лікарям та їх помічникам важко оцінити, яка частина їхньої спільної діяльності є виключно ДіР. Однак якщо до статистики ДіР включити час та гроші, витрачені на рутинну медичну допомогу, то ресурси ДіР у медичних науках будуть завищені. Зазвичай така спеціалізована медична допомога не вважається ДіР, і вся медична допомога, не пов'язана безпосередньо з конкретним проектом ДіР, має бути виключена зі статистики ДіР.

9.48 Однак конкретний проект може бути ДіР, якщо він здійснюється з однієї причини, але не може бути ДіР, якщо він здійснюється з іншої причини, як показано у наступному прикладі: У галузі медицини звичайний розтин для встановлення причин смерті є практикою надання медичної допомоги і не є ДіР; спеціальне дослідження конкретної смертності задля встановлення побічних ефектів певних методів лікування раку є ДіР. Аналогічним чином, звичайні аналізи, такі як аналізи крові та бактеріологічні аналізи, що проводяться для лікарів, не є ДіР, тоді як спеціальна програма аналізів крові у зв'язку з впровадженням нового препарату є ДіР.

9.49 Університетські лікарні також можуть брати участь у клінічних випробуваннях. Додаткові рекомендації щодо визначення ДіР у клінічних випробуваннях наведено у Главі 2.

ДіР у галузі суспільних наук, гуманітарних наук та мистецтва

9.50 Велика частка ДіР у галузі суспільних та гуманітарних наук проводиться у секторі вищої освіти. Рекомендації щодо меж та винятків, пов'язаних з ДіР у сфері суспільних та гуманітарних наук, наведено у Главі 2.

9.51 Значна частина досліджень у галузі мистецтва, для мистецтва та у сфері мистецтва також проводиться у секторі вищої освіти. У Главі 2 наведено настанови щодо того, що слід вважати ДіР у галузі мистецтва.

9.4. Вимірювання витрат та персоналу в секторі вищої освіти

9.52 Мета цього розділу – дати рекомендації щодо основних змінних та розподілів, які необхідно зібрати, з особливим акцентом на специфіку, що зустрічається у секторі вищої освіти. Розділ 9.5 доповнить загальну картину описом методів, які зазвичай використовуються (наприклад, прямі опитування, адміністративні дані та коефіцієнти ДіР) для збору та оцінки цих змінних та розподілів.

9.53 Основною узагальненою статистикою, що використовується для опису показників ДіР у секторі вищої освіти, є ВВОДР – витрати сектору вищої освіти на ДіР. ВВОДР є компонентом валових внутрішніх витрат на ДіР (GERD) (див. Главу 4), які здійснили статистичні одиниці, що належать сектору вищої освіти. Це вимірювання внутрішніх витрат на ДіР у секторі вищої освіти протягом певного базового періоду.

Витрати сектору вищої освіти на внутрішні ДіР (ВВОДР) за видами витрат

9.54 Відповідно до Глави 4 цього Керівництва, ВВОДР мають бути розбиті на поточні та капітальні витрати, які у свою чергу складаються з витрат на оплату праці та інших поточних витрат, з одного боку, та витрат на основні засоби, що використовуються для ДіР, такі як машини/обладнання та земля/будівлі, з іншого боку.

9.55 Якщо немає даних безпосередньо за кожним з цих компонентів ДіР для певної одиниці, оцінка повинна бути зроблена на основі інформації про загальні витрати.

9.56 Витрати на робочу силу (тобто, заробітна платня та усі супутні витрати) являють собою значну частину загальних витрат на ДіР у секторі вищої освіти. В цілому, витрати на робочу силу у ДіР мають бути пов'язані з часом, витраченим на ДіР, тобто із показником еквівалента повної зайнятості (ЕПЗ). Інформація про загальні трудові витрати зазвичай доступна або розраховується на основі одного або кількох наступних джерел даних:

- пункт на шкалі заробітної плати для кожного дослідника, техника або іншого співробітника, а також сама шкала
- витрати на робочу силу за категоріями персоналу
- витрати на оплату праці за категоріями персоналу, галузями ДіР та, можливо, відділами.

9.57 Витрати на робочу силу включають фактичні або розрахункові внески до пенсійних фондів та інших виплат на соціальне забезпечення для персоналу ДіР. Вони не обов'язково мають бути помітні на рахунках бухгалтерського обліку статистичної одиниці. Навіть якщо жодних операцій немає, слід спробувати оцінити ці витрати. Щоб уникнути подвійного рахунку, витрати на оплату праці не включають пенсійні виплати колишнім співробітникам ДіР.

9.58 Інформація про **інші поточні витрати** зазвичай доступна по відділах або еквівалентним статистичним одиницям і часто стосується ресурсів,

які є у розпорядженні цих підрозділів для придбання таких предметів, як документи, дрібне обладнання, підписка на наукові журнали, витрати на відрядження тощо. Звітним статистичним одиницям зазвичай пропонується оцінити частку ДіР у цих витратах на основі “цільового використання”. Та частина, яка не доступна за відділами (накладні витрати, такі як вода, електрика, оренда, технічне обслуговування, загальне адміністрування тощо), має бути розподілена між відповідними інституційними одиницями. Якщо “цільове використання” як критерій неможливе, можна використовувати ті ж коефіцієнти розподілу, що і для витрат на оплату праці (див. розділ 9.5 нижче який розглядає “коефіцієнти ДіР”). Частки ДіР також можуть бути визначені на основі конвенцій або оціночного судження звітних одиниць.

9.59 Витрати на нерухомість та управління об'єктами закладів вищої освіти розрізняються за країнами. Це пов'язано з тим, що навчальні або дослідні будівлі та землі можуть бути або у власності, або у безоплатному користуванні, або орендуватись навчальними закладами. Аналогічно, витрати на електроенергію можуть бути розраховані різними методами. У результаті на міжнародні порівняння поточних і капітальних витрат впливатиме, як ці витрати враховуються у конкретній країні. З метою міжнародної сумісності та отримання реалістичних витрат може бути бажаним включити умовну суму, яка є фактичним платежем. Вона може служити як оціночна “ринкова вартість”, яка повинна бути включена до інших поточних витрат.

9.60 Інформація про загальні капітальні витрати на машини та обладнання зазвичай доступна на рівні установи. У багатьох обстеженнях частка, що припадає на науково-дослідну діяльність, оцінюється інститутами відповідно до “ймовірного використання” обладнання. Коефіцієнти ДіР (див. розділ 9.5) менш корисні для оцінки частки ДіР у машинах та обладнанні, ніж для оцінки різних видів поточних витрат. Частка ДіР в інвестиціях у машини та обладнання може бути заснована на умовних даних або на вартісних оцінках, як і для деяких видів інших поточних витрат, розглянутих вище.

9.61 Інформація про загальні капітальні витрати на землю та будівлі зазвичай доступна лише на рівні інституту або університету. Коефіцієнти ДіР рідко застосовуються з метою оцінки частки ДіР у цих інвестиціях. І в цьому випадку дані щодо ДіР часто оцінюються на основі передбачуваного використання об'єктів.

ВВОДР за джерелами фінансування

Загальне

9.62 Як зазначалося у Главі 4, кошти на ДіР у секторі вищої освіти надходять із різних джерел.

- Основним джерелом у багатьох країнах традиційно є частина гранту загального призначення, що фінансується державою, відомого як державні загальні університетські фонди (ДУФ), який державні ЗВО отримують для підтримки всіх видів діяльності. Різні види діяльності персоналу ЗВО – викладання, ДіР, адміністрування, охорона здоров'я тощо – як правило, не виділені для окремої оплати з цих грантів, які загалом покривають оплату широкого спектра діяльності, пов'язаної з роботою.

- Крім того, кошти на ДіР надходять у вигляді грантів або контрактів з інших джерел, таких як міністерства, відомства та інші державні установи, включно із дослідницькими радами, а також від приватних неприбуткових організацій, промисловості та з інших країн світу.
- Деякі університети можуть також мати внутрішні фонди (наприклад, дохід від цільового капіталу, дохід від плати за навчання тощо), які вони зрештою спрямовують на оплату результатів ДіР.

9.63 У цьому Керівництві ДУФ визначається як частка фінансування ДіР, що надходить від державних дотацій, який університети отримують від центрального (федерального) міністерства освіти або відповідної регіональної (на рівні штату) або місцевої (муніципальної) влади на підтримку їх загальної дослідницької/викладацької діяльності.

9.64 Обстеження використання часу та інші методи, що використовуються для визначення частки ДіР у спільній діяльності університетів, зазвичай стосуються лише ДУФ. Зовнішні фонди часто призначені для ДіР, але можуть використовуватись і для інших цілей. Тому для кожного проекту, що фінансується із зовнішніх джерел, респонденту обстеження часто доводиться оцінювати, чи він фінансує дослідження, якщо ця інформація недоступна у центральних реєстрах.

9.65 Деякі зовнішні засоби (особливо кошти фондів та дослідницьких рад) не завжди повністю враховуються у централізованих бухгалтерських реєстрах університетів. Деякі дослідні контракти можуть насправді надходити безпосередньо до університетського підрозділу або окремих професорів. Щоб отримати якомога ширше охоплення, у деяких випадках дані про зовнішні фонди інститутів мають бути взяті з рахунків фінансових організацій (хоча дане керівництво рекомендує принцип звітності на основі виконавців як кращий підхід) або, принаймні, мають бути перевірені ще раз за цими рахунками. Дані фінансових організацій зазвичай містять лише витрати, тому проблема отримання відповідних даних щодо персоналу ДіР є складною.

9.66 Таким чином, процедури обліку значною мірою визначають, наскільки добре джерела коштів на ДіР можуть бути окремо визначені та ідентифіковані. Укладачі статистики ДіР залежать від деталізації, доступної у таких рахунках. Ще однією складністю у визначенні джерел коштів на ДіР є той факт, що сторонні організації не завжди оплачують “повну ринкову вартість”, як би вона не визначалася, ДіР, які проводяться для них у ЗВО.

9.67 Усі країни зазвичай стикаються з проблемами в точному охопленні джерел фінансування ДіР, але основна галузь недостатньої міжнародної порівнянності стосується розбіжностей між ДУФ та іншими джерелами державних доходів від ДіР.

Виокремлення загальноорганізаційних коштів від інших джерел фінансування

9.68 Деякі проблеми визначення того, яка частина цих грантів належить до ДіР, вже обговорювалися вище. Цей процес ідентифікації є невід’ємною частиною методології, яка застосовується в кожній країні. Невідповідності виникають через те, що різні країни по-різному класифікують компонент ДіР у ДУФ.

9.69 Для сектору вищої освіти було визначено окрему категорію ДУФ, щоб врахувати особливі механізми фінансування ДіР порівняно з іншими секторами. Більшість країн вважають, що оскільки ДіР є невід’ємною частиною діяльності ЗВО, будь-які кошти, що виділяються закладам вищої освіти, мають вбудований та автоматичний компонент ДіР. За такої інтерпретації такі фонди класифікуються як ДУФ.

9.70 При підведенні підсумків по країні ці дані зазвичай включаються до проміжних підсумків державного фінансування на тій підставі, що держава є початковим джерелом і передбачається, що значна частина виділених загальних коштів буде спрямована на ДіР.

9.71 Однак, це прерогатива університетів – вирішувати, скільки грошей виділяти на ДіР зі свого загального обсягу ресурсів, що містить як державні загальні університетські фонди, так і власні джерела. Виходячи з цього деякі країни стверджують, що відповідні суми можуть бути спочатку віднесені на рахунок вищої освіти як джерела коштів. Деякі країни використовують цю конвенцію для представлення даних на національному рівні.

9.72 За правилами, вміст ДіР у цих державних загальних університетських фондах має бути зарахований державі як джерелу коштів, і саме такий підхід рекомендується для міжнародних порівнянь. У будь-якому випадку, ДУФ слід відображати окремо, як зазначено у Главі 4. Соціальне забезпечення, пенсійне забезпечення та інші відповідні витрати (реальні чи передбачувані) повинні враховуватися та зараховуватися до ДУФ. Для ясності, фінансовані державою GERD поділені на дві підкатегорії: прямі державні кошти та ДУФ. Щодо розрахунку ДУФ див. розділ 9.5 нижче.

Інші внутрішні фонди

9.73 Доходи від цільового капіталу, пакетів акцій та власності, а також надлишки від продажу послуг, не пов’язаних з ДіР, таких як плата за навчання окремих студентів, передплата журналів та продажу сироватки або сільськогосподарської продукції, слід розглядати як внутрішні фонди. Хоча національна практика бухгалтерського обліку визначатиме, наскільки легко все це можна ідентифікувати, такі доходи від ДіР (“нерозподілена виручка”) можуть, особливо у разі приватних університетів, бути значним джерелом доходу та повинні класифікуватися як внутрішні фонди.

Зовнішні фонди

9.74 Крім ДУФ, державні статистичні одиниці, комерційні підприємства та приватний неприбутковий сектор надають гроші на ДіР у сфері вищої освіти у формі цільових дослідницьких контрактів або дослідницьких грантів. Таке фінансування також можна отримати з інших країн світу. Ці джерела фінансування досліджень легше ідентифікуються і загалом не створюють серйозних проблем для виробників статистики, які можуть легко класифікувати їх як прямі джерела фінансування.

Рекомендації

9.75 Для підвищення міжнародної порівнянності статистики ДіР у вищій освіті слід надавати перевагу якнайбільше деталізованим джерелам

фінансування; це значною мірою залежить від наявності інформації із централіз.

9.76 Проблема міжнародної порівнянності виникає, коли дані ДУФ не представлені окремо і класифікуються різними країнами або з внутрішніми фондами сектора вищої освіти, або з державним сектором.

9.77 У всіх випадках, коли існує такий тип фінансування, ДУФ слід подавати окремо в категорії коштів державного сектору, а не як кошти сектора вищої освіти.

Витрати на зовнішні ДіР

9.78 Зростаюча складність організації науково-дослідної діяльності створює проблеми як для сектора вищої освіти, так і для інших секторів. У великих спільних науково-дослідних проєктах університети можуть отримувати грант від держави або інших організацій та передавати частину гранту іншим партнерам у проєкті. Тому бажано також збирати інформацію про суму коштів, переданих на ДіР (через субконтракти та субгранти) позабюджетним виконавцям ДіР у секторі вищої освіти, щоб уникнути подвійного підрахунку (див. Главу 4, розділ 4.3). Як зазначалося у Главі 4, потоки коштів, наданих іншим факультетам у тих самих ЗВО, не повинні розглядатися як зовнішні ДіР, оскільки різні факультети є частиною однієї статистичної одиниці.

Зв'язки ДіР з рештою світу

9.79 Сектор вищої освіти бере участь у діяльності з глобалізації ДіР, як визначено у Главі 11 “Глобалізація ДіР”. У цьому розділі представлена докладна інформація щодо чотирьох міжнародних аспектів діяльності сектора вищої освіти: фінансування ДіР у/з інших країн світу; філії ЗВО, що належать іноземцям; філії ЗВО за кордоном; та іноземні студенти. Статистика ДіР, пов'язана з цими видами діяльності, може бути корисною для розуміння: глобалізації наукових досліджень у певних галузях ДіР; для аналізу або розробки політики для ринків, що розвиваються, або щодо них (особливо щодо філій ЗВО, що належать іноземцям); а також для цілей освітньої політики або досліджень.

9.80 Заклади вищої освіти повинні надавати інформацію про всі види фінансування ДіР організаціями, розташованими за межами країни-упорядника.

9.81 Сфера охоплення включає всю внутрішню освітню діяльність країни, яка подає звітність (тобто на її власній території), незалежно від форми власності або спонсорства відповідних установ та механізму надання освіти. Заклади вищої освіти відкривають філії або кампуси за межами своїх кордонів. Тією мірою, якою філії, що у іноземній власності, розташовані всередині країни-упорядника статистики, а філії – за кордоном (тобто в усіх інших країнах світу), що належать вітчизняним закладам освіти, виконують ДіР, обстеження ВВОДР можуть включати додаткову інформацію про ці філії (див. розділ 9.3 цієї глави для отримання інформації про межі між ДіР та освітою/викладанням).

9.82 Для цілей цього Керівництва філія іноземного навчального закладу (ФІНЗ) визначається як ЗВО, що перебуває у країні-упоряднику статистики; що належить, принаймні частково, організації, яка розташована (або є резидентом) за межами країни-упорядника статистики (названої “іноземний постачальник освіти”); діє від імені іноземного постачальника освіти; що здійснює, принаймні, частину очного навчання; та надає доступ до всієї академічної програми, що веде до отримання диплома, який видається іноземним постачальником освіти. В рамках ідентифікуючої інформації (для можливих таблиць ДіР, якщо це можливо) в обстеженнях ВВОДР може бути поставлене питання про те, чи є респондент, який потрапляє до сфери охоплення обстеження, філією іноземного навчального закладу.

9.83 Для цілей цього Керівництва під іноземною філією (ІФ) розуміють ЗВО, який хоча б частково належить місцевому ЗВО (тобто резиденту країни-упорядника), але розташований в інших країнах світу (резидент країни-упорядника); але діє від імені місцевого ЗВО; здійснює хоча б частину очного навчання; та надає доступ до всієї академічної програми, що веде до отримання диплома, який видається місцевим закладом вищої освіти. У дослідженнях ВВОДР може запитуватись інформація про: а) місцезнаходження іноземних філій (називаються приймаючими країнами); б) чи проводили ці іноземні філії ДіР у країнах, що приймають (бінарне питання або питання “так/ні”); в) обсяг ДіР у валюті країни-упорядника. Якщо установа має декілька таких філій у цій країні, інформація про ДіР може бути консолідована на рівні приймаючої країни з метою звітності, якщо така консолідація полегшує отримання відповідей. Деталізація за галузями ДіР може бути на вищому рівні узагальнення для цих філій.

9.84 ДіР, виконані в ФІНЗ, є частиною загальних внутрішніх показників ВВОДР країни-упорядника. Однак ДіР, виконані в ІФ, не можуть бути включені до підсумкових показників ВВОДР усередині країни-упорядника, і натомість можуть бути окремо визначені та включені до таблиці як ДіР, виконані в інших країнах світу ЗВО за межами навчальних закладів країни-упорядника.

9.85 Крім бажаної окремої ідентифікації цих філій з використанням визначень, наведених вище, статистику витрат на ДіР та людських ресурсів для цих статистичних одиниць слід збирати відповідно до настанов, викладених в інших розділах цієї глави.

9.86 Оскільки ІФ перебувають за межами країни-упорядника статистики, збирання або редагування інформації може бути особливо ускладненим. Тому отримання інформації про останні вважається другорядним пріоритетом, але заохочується. Наприклад, особливий інтерес для установ-респондентів може представляти інформація про зовнішню глобальну діяльність сектору вищої освіти, наприклад, про зарубіжні філії з високими показниками ДіР.

9.87 Ще одним аспектом глобалізації ЗВО є рівень охоплення іноземних студентів. **Іноземні студенти** (іноді їх називають міжнародними студентами) визначаються як негромадяни країни, де вони навчаються (див. розділ 4.6.1 тому 1 Керівництва УОЕ). Дослідження, що проводяться в університетах усіма

студентами як на рівні докторантури, так і на рівні магістратури МСКО 7, повинні враховуватися у витратах на ДіР незалежно від статусу громадянства студентів чи громадянства спонсорів.

Категорії персоналу ДіР

9.88 Категорії персоналу ДіР, що мають бути представлені у секторі вищої освіти, не відрізняються від категорій інших секторів, що виконують ДіР, та визначені у Главі 5 цього Керівництва. Зокрема довідковою класифікацією для звітності щодо персоналу ДіР за рівнем освіти є *Міжнародна стандартна класифікація освіти* (МСКО 2011).

9.89 Однак термін “персонал ДіР” і навіть іноді “дослідник” може не бути загальноприйнятим і зрозумілим у закладах вищої освіти і може вимагати наближення до академічних звань. Також може бути корисно подавати дані про дослідників за академічними групами, щоб зрозуміти стаж у дослідній/академічній кар’єрі.

9.90 За можливістю, пропонується використовувати наступну класифікацію груп стажу для подання даних про дослідників у секторі вищої освіти (ЕС, 2013), де застосовуються академічні звання. Категорії включають типові посади для кожної групи:

- Категорія А: Єдиний вищий клас/посада, на якій зазвичай проводяться дослідження.
 - ❖ Приклад: “Професор”.
- Категорія В: Дослідники, які працюють на посадах, не таких високих, як вища посада (А), але вищих за нових кваліфікованих випускників докторантури (рівень МСКО 8).
 - ❖ Приклади: “доцент” або “старший науковий співробітник”.
- Категорія С: Перший клас/посада, на яку зазвичай наймається випускник докторантури нової кваліфікації.
 - ❖ Приклади: “доцент” або “наукові співробітники з докторським ступенем, які отримують стипендію і стажуються не в тому інституті, в якому вони захистилися”.
- Категорія Д: Або докторанти рівня МСКО 8, зайняті як дослідники, або дослідники, які працюють на посадах, які зазвичай не вимагають докторського ступеня.
 - ❖ Приклади: “аспіранти” або “молодші науковці” (без ступеня доктора наук).

9.91 Студенти магістратури можуть вважатися дослідниками (див. Главу 5), якщо вони навчаються на дослідній магістерській програмі рівня МСКО 7, тобто на “програмах, що ведуть до присвоєння дослідницьких кваліфікацій, які розроблені спеціально для навчання учасників проведенню оригінальних досліджень, але нижчі за рівень докторського ступеня”. У визначенні говориться, що “ці програми часто відповідають багатьом з тих же критеріїв, що і програми рівня МСКО 8, хоча вони, як правило, мають меншу тривалість (сукупна тривалість від п’яти до шести років з початку

отримання середньої та вищої професійної освіти), зазвичай не мають рівня незалежності, необхідного для студентів, які прагнуть здобути вищу дослідницьку кваліфікацію, і готуються до вступу на програми рівня МСКО 8^о. Студенти магістратури, які вважаються дослідниками, зазвичай підпадають під категорію вище D.

9.92 Однак важливо, щоб тільки студенти магістратури, які отримують пряму або опосередковану оплату за свою науково-дослідну діяльність, включалися до персоналу ДіР (див. Главу 5, розділ 5.2).

9.5. Методи складання даних про витрати на ДіР та персонал у секторі вищої освіти

9.93 У цьому розділі наводиться загальна інформація про методи, що використовуються для розрахунку та оцінки витрат на ДіР та персоналу ДіР у секторі вищої освіти. Різні підходи показані у схемі складання статистики ВВОДР (рисунок 9.1). Особлива увага приділяється методам оцінки ДіР, зокрема ДУФ, які можуть бути суттєвим компонентом фінансування у секторі вищої освіти. Зазвичай ці кошти включають важливу частину фінансування ДіР, але частка ДіР у ДУФ часто невідома самим університетам.

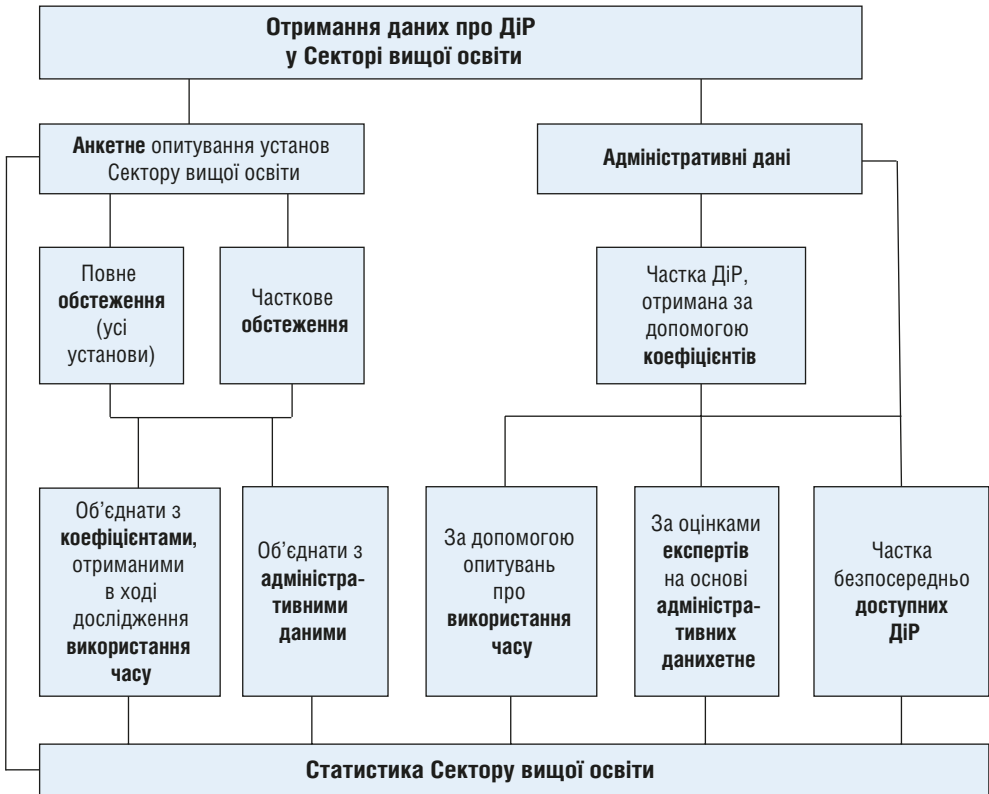
Загальна методологія

9.94 Сектор вищої освіти є дуже неоднорідним сектором, і системи та установи вищої освіти у країнах організовані по-різному. Це ускладнює укладання статистики ДіР і між країнами існують великі відмінності щодо статистичної методології. Насправді це означає, що для укладання якісної статистики ДіР можуть використовуватися різні методи.

9.95 Структура для складання статистики ВВОДР надає статистикам варіанти для розгляду при виборі методу, що найбільш підходить для їх установи для укладання статистики ДіР для сектору вищої освіти, відповідно до наявних ресурсів у статистичній організації (використання обстеження або ні), якістю та доступністю адміністративних даних щодо закладів вищої освіти та наявністю даних у типі статистичної одиниці, якій надається перевага, інституту або департаменту. Обстеження використання часу є важливим елементом статистики ДіР у секторі вищої освіти у багатьох країнах, і можуть поєднуватися з обстеженням ДіР в установах (повним або частковим) або лише з адміністративними даними, або з комбінацією обстеження та адміністративних даних.

9.96 Різні методи отримання даних проілюстровані у схемі рисунку 9.1. Важливою передумовою для використання адміністративних даних є їх якість з точки зору доступності, надійності та своєчасності (див. нижче). Методології варіюються від інституційних обстежень (повних або часткових) до адміністративних даних та різних комбінацій цих джерел даних, часто у поєднанні з коефіцієнтами ДіР з обстеження використання часу.

Рисунок 9.1 Рамки для укладання статистики Сектору вищої освіти



Статистична одиниця

9.97 Якщо інституційні одиниці у секторі вищої освіти визначені більш чітко (див. розділ 9.3 і розділ 3.2 Глави 3), то визначення статистичних одиниць, тобто суб'єктів за якими запитується інформація, є складнішим завданням. Тут немає єдиного правила, яке можна було б дати, оскільки системи освіти у різних країнах сильно різняться.

9.98 За можливістю статистичні одиниці у секторі вищої освіти класифікуються за шістьма основними галузями досліджень і розробок (ГДР) таким чином:

- природничі науки
- інженерні науки та технології
- медичні науки та науки про здоров'я
- сільськогосподарські та ветеринарні науки
- суспільні науки
- гуманітарні науки та мистецтво.

9.99 Основні галузі ДіР разом із підгалуззями наведені у Главі 2.

9.100 Хоча основні галузі чітко визначені, рівень деталізації в рамках кожного компонента залишається на розсуд кожної країни. У секторі вищої освіти, де є докладна адміністративна інформація, як інституційна класифікація може бути використана докладна класифікація ГДР.

9.101 Оскільки ЗВО часто залучені до більш ніж однієї з шести основних галузей ДіР, цей тип інформації може бути доступний за деталізованішими рівнями звітних одиниць, таких як департаменти, дослідні інститути, "центри", факультети, лікарні або коледжі.

9.102 деяких країнах інформацію про ЗВО можуть надавати міністерства освіти. Це також може бути зроблено регіональною владою. У ході обстежень часто запитують безпосередньо навчальні заклади. У багатьох випадках необхідно дійти рівня факультетів університету. Дуже важливо знайти правильні одиниці звітності для отримання даних щодо ДіР за загальними показниками.

Дані обстежень

9.103 Регулярні, систематичні та узгоджені спеціальні дослідження є кращим механізмом для збору даних щодо ДіР. Однак, коли є задовільні адміністративні записи, а статистичні обстеження вважаються надто обтяжливими, можливо доцільно використовувати інші підходи. Це стосується, зокрема, сектору вищої освіти.

9.104 Інформація про ДіР у секторі вищої освіти може бути отримана з двох різних основних джерел: обстежень (метод, що ґрунтується на опитуваннях) та адміністративних даних. Часто використовують комбінацію цих двох методів. Метод, заснований на опитуваннях, має багато переваг, наприклад, визначення змісту ДіР і для розподілу ДіР за галузями ДіР, видам ДіР тощо.

9.105 Для покращення та забезпечення міжнародної порівняльності у цій главі наводяться деякі методологічні рекомендації щодо проведення обстежень ДіР. Оскільки методології та процедури проведення обстежень ДіР добре відпрацьовані в багатьох країнах, Керівництво має досить загальний характер, з метою надання якомога ширших настанов. Ці методології доповнюють методології, розглянуті у Главі 6.

Сфера охоплення обстежень ДіР

9.106 Теоретично обстеження ДіР повинні визначати та вимірювати загальні фінансові та кадрові ресурси, виділені на всі види науково-дослідної діяльності у всіх статистичних одиницях сектору вищої освіти, що виконують ДіР. Обстеження ДіР переважно адресовані статистичним одиницям, що виконують ДіР, та які можуть фінансувати ДіР, виконувати іншими статистичними одиницями.

Визначення цільової групи та респондентів дослідження

9.107 Упорядники даних ДіР не завжди можуть провести вичерпне та надійне опитування усіх можливих виконавців ДіР у даному секторі. Як правило, існує багато обмежень на масштаби обстежень. Наприклад, кількість респондентів може бути обмежена для зниження витрат; опитування щодо ДіР може проводитись у поєднанні з іншим опитуванням з прийнятними, але не ідеальними респондентами; опитування деяких груп можуть вимагати участі інших органів з іншими потребами у даних і, отже, іншими питаннями для респондентів. Тому неможливо дати докладні рекомендації щодо методів обстеження, які були б однаково актуальними для всіх країн, оскільки розмір та структура національного науково-дослідного потенціалу дуже різняться.

9.108 Дослідження та процедури оцінки у секторі вищої освіти повинні охоплювати всі університети та відповідні установи, особливо ті, що присуджують ступені на рівні докторантури. Слід також включити інші установи сектора, які, як відомо або передбачається, виконують ДіР (див. розділ 9.2). За можливістю, краще використовувати як звітні одиниці такі статистичні одиниці, як факультети або інститути університету.

Університетські лікарні та клініки

9.109 Лікарні/медичні установи є особливою категорією. Деякі країни можуть вважати за доцільне включення лікарень та медичних закладів до регулярних обстежень ДіР, використовуючи стандартну анкету для відповідного сектора. В анкетах можуть бути додаткові вказівки щодо меж між науково-дослідною діяльністю та діяльністю в галузі охорони здоров'я, а також щодо обробки клінічних досліджень відповідно до визначень та критеріїв, наведених у Главі 2.

9.110 Якщо університетські лікарні адміністративно та фінансово тісно інтегровані з навчальними закладами, то для цілей обстеження/укладання даних щодо ДіР вони можуть розглядатися разом. Якщо вони є окремими статистичними одиницями з окремими рахунками та адміністрацією, вони можуть отримати спеціальну анкету, якщо це доцільніше, або стандартну анкету щодо ДіР. Для університетських лікарень (або їх частин), які не поєднані з навчальними закладами, може бути корисним спеціальне опитування. Якщо це неможливо, можна використовувати стандартну анкету щодо ДіР.

9.111 Який би підхід до обстеження не використовувався, слід подбати про узгоджений облік ДіР у підрозділах/проєктах, які перебувають під спільним управлінням двох або більше організацій, осіб, які отримують дві зарплати від різних організацій, а також осіб, які працюють у лікарнях, але працевлаштованих в інших установах.

9.112 Анкета обстеження повинна включати мінімальну кількість основних питань щодо науково-дослідної діяльності для отримання гармонізованих та порівнянних статистичних даних для передачі міжнародним організаціям. З огляду на навантаження на відповіді, анкета має бути логічно структурованою, максимально простою і короткою, з чіткими визначеннями та інструкціями. Як правило, чим довша анкета, тим нижчий відсоток відповідей. У більшості

країн використовуються електронні анкети, доступні в Інтернеті (докладніше про методологію проведення опитування див. Главу 6).

Адміністративні дані

9.113 Адміністративні дані є загальним джерелом для статистики ДіР у секторі вищої освіти (див. попереднє обговорення структури та рисунк 9.1). Прикладами адміністративних даних є бухгалтерські дані ЗВО, реєстри зайнятого персоналу, дані організацій, що фінансують ДіР тощо.

9.114 Хоча більшість країн засновують свою статистику ДіР на опитуванні – повному або частковому – деякі країни заснують свою статистику ДіР для сектору вищої освіти виключно на адміністративних даних. Багато країн використовують поєднання цих двох методів. Загалом використання реєстрів та адміністративних даних для статистичних цілей буде менш ресурсоемним, ніж опитування, та полегшить навантаження на респондентів. Тому важливим завданням слід вважати підвищення доступності та якості адміністративних даних з метою розширення їх використання та раціоналізації виробництва статистики ДіР.

9.115 Проте не слід недооцінювати явні переваги обстежень, особливо щодо визначення змісту ДіР у різних видах діяльності, розподілу ДіР за галузями ДіР або видами ДіР тощо. Як підхід до збору статистики ДіР у секторі вищої освіти, зазвичай використовується поєднання обстежень та адміністративних даних у поєднанні з обстеженнями використання часу або іншими процедурами для оцінки компонента ДіР.

9.116 Існує низка способів використання адміністративних даних під час укладання статистики ДіР у секторі вищої освіти. Якщо концепції, визначення та охоплення, що використовуються в адміністративних джерелах даних, досить близькі до тих, що містяться в цьому Керівництві, то адміністративні джерела даних можуть бути використані як основне джерело інформації. Найчастіше адміністративні дані можуть використовуватися у поєднанні з коефіцієнтами ДіР, отриманими з обстеження використання часу (див. розділ 9.5.5.), для оцінки змісту ДіР. Адміністративні дані можуть також використовуватися для виключення відсутніх або суперечливих даних обстеження та контролю після редагування даних (див. розділ 6).

9.117 У багатьох випадках дані беруться з кількох адміністративних джерел. Роль центральних адміністрацій варіюється від країни до країни і від рівня до рівня – на національному рівні в міністерстві освіти, регіональному, місцевому або закладі вищої освіти. Незалежно від адміністративного рівня, такі джерела зазвичай мають у своєму розпорядженні величезну кількість інформації в результаті діяльності, що здійснюється на цьому рівні. Адміністративна інформація, що зберігається в архівах центральних адміністрацій, варіюється в залежності від функцій конкретної адміністрації. Міністерства освіти можуть мати дуже широкую загальну інформацію, тоді як фінансові працівники закладів вищої освіти можуть мати інформацію про доходи та витрати, пов'язані з окремими дослідниками та іншими співробітниками. Однак може не бути повної впевненості в тому, що ця інформація відповідає визначенням, наведеним у

цьому Керівництві, що обмежує можливості її прямого використання (хоча вона все ж таки може бути корисна для отримання коефіцієнтів оцінки – див. нижче).

9.118 Для визначення ДіР в окремих дисциплінах/галузях ДіР може знадобитися інформація на рівні дослідника або інституту/департаменту у великих установах, які проводять дослідження з багатьох дисциплін. Інформації лише на рівні установи достатньо, якщо його ДіР обмежуються однією областю ДіР.

Процедури оцінки

9.119 Опитування та використання адміністративних даних (якщо вони складені з використанням тих самих визначень та вказівок, рекомендованих у цьому Керівництві) є кращими засобами збору інформації про сектор вищої освіти. Однак вони не завжди відповідають ресурсам, законодавчій базі або потребам окремих країн. Якщо з якихось причин неможливо провести повне обстеження або використовувати адміністративні дані для розрахунку витрат та персоналу Сектору вищої освіти, альтернативним варіантом є процедури оцінки у поєднанні з даними обстеження та/або адміністративними даними.

Коефіцієнти ДіР

Призначення коефіцієнтів

9.120 Коефіцієнти ДіР – це інструмент для розрахунку/оцінки частки персоналу та витрат, що припадають на результати ДіР. Вони використовуються, зокрема, для розподілу загальних ресурсів між дослідженнями, викладанням та іншими видами діяльності (включно з адміністративною). Вони можуть бути використані для оцінки загального обсягу ВВОДР або його частин, таких як ДУФ, або для оцінки тільки загального обсягу персоналу ДіР.

Концепція

9.121 Коефіцієнти можуть бути отримані різними способами як альтернатива більш вартісним великомасштабним обстеженням або як доповнення до обстежень. Методи залежать від конкретних ситуацій у країнах, тому немає єдиного найкращого способу розробки коефіцієнтів. Альтернативні методи описані нижче:

- використання безпосередньо адміністративних (реєстрових) даних: актуальне в кількох країнах, але недоцільне в більшості країн
- оцінки експертів на основі адміністративних даних
- розрахунки на основі обстеження використання часу (рекомендації див. нижче).

9.122 З метою контролю за якістю слід розглянути можливість представлення метаданих про методи розрахунку, використані для коефіцієнтів.

Методи

- Коефіцієнти ДіР використовуються безпосередньо на відповідному рівні (особа, інститут, факультет, університет) для оцінки частки ДіР у загальних трудових витратах; за необхідності слід внести корективи для включення витрат на різні схеми соціального забезпечення або пенсійного забезпечення, пов'язані з ними.
- Очікується, що коефіцієнти ДіР будуть змінюватись в залежності від навчальної або дослідницької дисципліни, професійної категорії персоналу, безпосередньо зайнятого в ДіР, та типу установи, в якій здійснюється діяльність. На найвищому рівні деталізації коефіцієнти можуть застосовуватися до фінансових та кадрових даних окремих установ.

Коефіцієнти, як правило, застосовуються поетапно

- Коефіцієнти ДіР, що застосовуються до різних категорій персоналу, за можливістю представлені за дисциплінами та установами, дають оцінки персоналу в еквіваленті повної зайнятості (ЕПЗ).
- Ці оцінки персоналу, перетворені на коефіцієнти, можуть бути застосовані до фінансових даних для отримання оцінок витрат на ДіР.

9.123 Без даних прямих опитувань коефіцієнти ДіР є єдиним способом оцінки частки ДіР у витратах на робочу силу. Вони відіграють важливу роль в оцінці частки ДіР в інших поточних витратах, але мають незначне значення при розрахунку частки машин та обладнання або землі та будівель, що використовуються для ДіР.

9.124 При поданні даних для міжнародних порівнянь упорядникам статистики ДіР рекомендується вказувати, які набори коефіцієнтів витрат і даних щодо персоналу застосовуються для розрахунку даних з ДіР, а також фактичні коефіцієнти. Ці метадані можна збирати кожні два роки паралельно з регулярним збором даних та розміщувати їх в Інтернеті.

Обстеження використання робочого часу

9.125 Якщо необхідні коефіцієнти не можуть бути отримані з інших обстежень або адміністративних даних, обстеження використання часу є рекомендованим методом отримання необхідної інформації для оцінки компонента ДіР в ЕПЗ та витратах. Для зменшення розкиду, обумовленого різними можливими методами проведення обстежень використання робочого часу, нижче пропонуються керівні принципи розробки більш однакових обстежень використання робочого часу на факультативній основі.

Перепис або вибірка

9.126 У зв'язку з дуже різними національними ситуаціями (наприклад, правова база, розмір країни) перепис не може бути рекомендований для всіх країн. При використанні вибірки, вона має бути репрезентативною для категорій працівників, що розглядаються у типовому навчальному році, та розподілена за ГДР.

Одиниця звітності

9.127 Кращою одиницею звітності для обстеження використання робочого часу має бути індивідуальний дослідник, а не адміністрація університету.

Розглянуті категорії співробітників

9.128 Обстеження використання робочого часу повинні охоплювати як мінімум найманих дослідників (тобто внутрішній персонал; див. Главу 5), які займаються науково-дослідною діяльністю у закладах вищої освіти, і, можливо, інший персонал ДіР, наприклад, інших дослідників за контрактом (зовнішній персонал ДіР), техніків та інший допоміжний персонал.

Вид діяльності

9.129 Частка часу, присвячена виконанню ДіР, має бути у центрі уваги опитування. Має бути єдиний і зрозумілий перелік видів діяльності, про які запитують в обстеженні використання часу, за трьома ключовими видами діяльності:

1. ДіР
 - ДіР
 - Адміністрування ДіР
2. Викладання
 - Викладання
 - Адміністрація викладання
3. Інша робота: Вся інша робота

9.130 В силу своїх специфічних потреб більшість країн збирають детальнішу інформацію щодо більш повного переліку видів діяльності. Рекомендується дозволити віднесення цих видів діяльності до одного із трьох ключових видів діяльності, перерахованих вище.

Період часу

9.131 Базовий період, що використовується в питаннях з використання часу, може сильно різнитися у різних країнах (наприклад, весь рік у порівнянні із 1-2 типовими тижнями у порівнянні з опитуванням на ковзній основі). Якщо комплексне обстеження неможливе, слід переконатися, що оцінки враховують різні види діяльності протягом року та що вони охоплюють весь рік. Треба охопити всі типові періоди протягом одного року. Одним із можливих підходів є розгляд типового тижня у лекційний період та іншого типового тижня у вільний від лекцій період. У зв'язку з різними системами організації системи вищої освіти базовий період повинен обиратися індивідуально в кожній країні.

Частота проведення обстежень використання часу

9.132 Бажано, щоб обстеження проводились регулярно; однак можливість цього залежить від розміру країни, її законодавчої бази та ресурсів, які вона має у своєму розпорядженні для проведення обстеження. Тим не менш, пропонується, щоб інтервал між двома обстеженнями, за можливістю, не перевищував п'яти років.

Процедура у проміжні роки

9.133 Якщо період між обстеженнями перевищує два роки, можна передбачити концепцію розрахунку потенційних змін коефіцієнтів на

даний час, засновану, наприклад, на змінах структури університетського персоналу.

Контрактний робочий час

9.134 Як вступне питання до обстеження використання часу рекомендується збирати інформацію про кількість робочих годин за контрактом протягом контрольного тижня (або тижнів), а потім повідомляти про відносний розподіл різних видів діяльності у відсотках. (Визначення робочого часу див. Главу 5).

Розрахунок ДУФ

9.135 Інформацію про загальні університетські фонди часто можна отримати з університетської документації. Дедалі більше країн збирають дані про ДУФ під час обстежень ДіР. У деяких випадках під час обстеження збирається загальна сума “цільового гранту”, а частка ДіР (тобто ДУФ, що використовується на ДіР) згодом оцінюється за допомогою коефіцієнтів, отриманих у ході обстеження використання робочого часу.

9.136 У країнах, де немає дослідження ВВОДР, дані збираються з використанням комбінації різних джерел та із застосуванням коефіцієнтів, які в більшості випадків отримані з досліджень використання часу. У деяких випадках ДУФ розраховується шляхом віднімання інших джерел фінансування з ВВОДР.

9.137 Основний спосіб використання обстежень використання часу та інших методів визначення частки ДіР у спільній діяльності університетів – це розрахунок ДУФ, на який припадає більшість витрат на ДіР у сфері вищої освіти у багатьох країнах (див. розділ 9.4). Гранти загального призначення інститутів від держави покривають усі основні види діяльності: викладання, ДіР, нагляд, адміністрування, оренда та інші накладні витрати. Оскільки частка ДіР у цьому фінансуванні найчастіше невідома самим університетам, використання коефіцієнтів ДіР є найзручнішим методом розрахунку вмісту ДіР у їхній діяльності. І тому використовуються різні методи.

9.6. Зв'язок із статистикою освіти

9.138 Дані про витрати на ДіР у секторі вищої освіти також збираються в рамках збору даних ЮНЕСКО/ОЕСР/Євростата (УОЕ) за статистикою освіти. У спільних методологічних настановах УОЕ (УОЕ, 2014), розроблених фахівцями зі статистики освіти, викладено концепції, визначення та класифікації, які мають використовуватись для подання даних на міжнародному рівні. Керівні принципи, наведені у настановах УОЕ для представлення даних ДіР, засновані на Керівництві Фраскати. Статистики в галузі освіти та ДіР співпрацювали протягом десятиліть з метою просування до загальних керівних принципів в обох посібниках. Ця співпраця триватиме. Хоча є неминучим, що деякі розбіжності в даних залишаться через різну природу обох збірників даних, досвід показує, що координація між постачальниками даних з обох сторін позитивно впливає на скорочення цих розбіжностей.

Посилання

- EC, IMF, OECD, UN and the World Bank (2009), System of National Accounts, United Nations, New York. <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/sna2008.pdf>.
- EC (2013), She Figures 2012: Statistics and Indicators – Gender in Research and Innovation, European Commission, Brussels. http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/she-figures-2012_en.pdf.
- UNESCO-UIS (2012), International Standard Classification of Education (ISCED) 2011, UIS, Montreal. www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-2011-en.pdf.
- United Nations (2008), International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC), Rev. 4, United Nations, New York. <https://unstats.un.org/unsd/cr/registry/isic-4.asp> and http://unstats.un.org/unsd/publication/seriesM/seriesm_4rev4e.pdf.
- UOE (2014), UOE data collection on formal education: Manual on concepts, definitions and classifications, Version of 5 September 2014, UIS, Montreal, OECD Publishing, Paris, Eurostat, Luxembourg. <https://circabc.europa.eu/sd/a/38b873d6-4694-459f-ae56-d5025f3d7cf3/UOE2014manual.pdf>.

Глава 10

ДіР Приватного неприбуткового сектору

Інституційні одиниці у межах приватного неприбуткового сектору історично відігравали значну роль у науково-дослідній діяльності багатьох країн. Неприбуткові організації (НКО) можуть бути виявлені та класифіковані в усіх секторах; вони можуть бути як ринковими, так і неринковими виробниками; вони включають як виконавців ДіР, так і тих, хто фінансує ДіР. У цій главі описується, які НКО слід розглядати для вимірювання в секторі НКО, і надаються рекомендації щодо вимірювання їх науково-дослідної діяльності з урахуванням їх особливостей, а також тенденцій, що виникають, щодо нових форм фінансування ДіР. Сектор є залишковим, оскільки НКО, які не віднесені до комерційних підприємств, держави або вищої освіти, належать до приватного неприбуткового сектору. Сектор, для повноти, також включає домогосподарства та приватних осіб, зайнятих або не зайнятих у ринковій діяльності. У розділі дано настанови щодо інституційних класифікацій з основних видів економічної діяльності, вимірювання витрат на ДіР та персоналу в секторі, а також обговорюється структура обстеження та збір даних у секторі. Крім того, у новому для Керівництва розділі коротко обговорюється роль філантропів та краудфандингу, а також їх наслідки для вимірювання.

10.1. Вступ

10.1 Інституційні статистичні одиниці в рамках приватного неприбуткового сектору історично відігравали значну роль у науково-дослідній діяльності в багатьох країнах. Їхня важливість була визнана в попередніх версіях цього Керівництва. Як описано у Главі 3, неприбуткові організації (НКО) можуть бути виявлені та класифіковані у всіх секторах; вони можуть бути як ринковими, так і неринковими виробниками; вони включають як виконавців, так і тих, хто фінансує ДіР. У цій главі описується, які НКО слід розглядати для вимірювання у секторі НКО, і даються настанови щодо вимірювання їх діяльності в галузі ДіР з урахуванням їх особливостей, а також тенденцій, що виникають, щодо нових форм фінансування ДіР.

10.2. Сфера охоплення приватного неприбуткового сектора

Визначення сектора НКО з метою вимірювання ДіР

10.2 Цей сектор включає:

- усі неприбуткові організації, які обслуговують домогосподарства (NPISH), як визначено у СНР 2008, за винятком тих, що класифікуються як частина сектору вищої освіти
- для повноти подання, домогосподарства та приватні особи, зайняті або не зайняті у ринковій діяльності.

10.3 Приклади одиниць у цьому секторі можуть містити незалежні професійні та наукові товариства, а також благодійні організації, які не контролюються одиницями у державному секторі або підприємницькому секторі. Такі НКО надають індивідуальні або колективні послуги домогосподарствам або безкоштовно, або за цінами, які є економічно значущими. На практиці установи у цьому секторі можуть називатися фондами, асоціаціями, консорціумами, спільними підприємствами, благодійними організаціями, неурядовими організаціями (НУО) тощо. Однак установи, фізичні особи та домогосподарства повинні бути віднесені до відповідних секторів відповідно до настанов цього Керівництва, незалежно від їх загальних назв.

Залишковий характер сектора

10.4 Сектор НКО, як визначено вище, є залишковим за своєю природою. Відповідно до визначення секторів, наведених в інших главах цього Керівництва (див. Главу 6 та Главу 9), приватні неприбуткові організації, які пропонують послуги вищої освіти або контрольовані закладами вищої освіти, повинні класифікуватися як частина сектора вищої освіти. Аналогічно, приватні неприбуткові одиниці, які перебувають у власності або під

контролем держави, слід класифікувати як частину державного сектора, якщо вони не є ринковими виробниками. Некомерційні організації, які контролюються або в основному обслуговують комерційні підприємства, слід класифікувати як частину підприємницького сектору. Нарешті, ринкова діяльність некорпоративних підприємств, які належать домогосподарствам, тобто самозайнятих консультантів, що виконують проекти ДіР для іншої статистичної одиниці за економічно значущою ціною, має бути включена до підприємницького сектору. Ця схема показана у таблиці 10.1.

10.5 Слід зазначити, що в деяких випадках визначення контролю є складним, оскільки право приймати рішення про розподіл та обсяг фінансування може бути одним із основних засобів контролю. Тому може бути доцільно використовувати основне джерело фінансування як додатковий критерій для вирішення питання про те, чи контролюється установа державою чи ні. (Подальше керівництво щодо концепції контролю див. у Главі 8, вставка 8.1).

Таблиця 10.1. Режим різних типів некомерційних установ (НКО)

Критерій СНР – основне економічне призначення	Додатковий критерій СНР – контроль / обслуговуваний сектор	Використання у СНР	Конкретні випадки	Використання у КФ
Ринкове виробництво	Незалежні НКО, але займаються переважно ринковим виробництвом	Корпорації	(Деякі) приватні університети	Сектор вищої освіти
			(Деякі) приватні лікарні	Підприємницький сектор, за винятком університетських лікарень
	НКО, які обслуговують підприємства (вітчизняні або нерезидентів)	Корпорації	Дослідницькі інститути, які фінансуються промисловістю	Підприємницький сектор
Неринкове виробництво	Контролюються державою	Загальнодержавний	Фонди ДіР, контрольовані державою	Державний сектор
		Державний	Університети, контрольовані урядом	Сектор вищої освіти
	Не контролюється державою	Неприбуткові установи, що обслуговують домогосподарства (NPISH)	Незалежні дослідницькі благодійні організації, наукові товариства та ін. (можуть отримувати дуже великі державні гранти, але держава не може диктувати основні рішення) Також НКО-резиденти, контрольовані НКО-нерезидентами Незалежні університети з благодійним статусом	Приватний неприбутковий сектор Сектор вищої освіти

10.6 Приватні неприбуткові організації, що не мають окремої та відмінної від своїх власників ідентичності, такі як більшість типів некорпоративних асоціацій, консорціумів або членських організацій, що складаються з комерційних підприємств, дослідницьких інститутів, університетів, асоціацій тощо, не є інституційними одиницями, як визначено у цьому Керівництві. З цієї причини науково-дослідна діяльність цих некорпоративних неприбуткових організацій має бути віднесена до кожного члена відповідно до його внеску. Іншими словами, будь-яка статистична одиниця у будь-якому секторі, який робить внесок у науково-дослідну діяльність некорпоративних неприбуткових організацій, має враховувати свою діяльність не як зовнішні ДіР, а як власні внутрішні ДіР.

10.7 Науково-дослідна діяльність зареєстрованих приватних неприбуткових організацій, що складаються з членів, які належать до двох або більше секторів, має бути віднесена відповідно до настанов, наведених у Главі 3.

10.8 На особливу увагу заслуговує ставлення до фізичних осіб. По-перше, до цього сектора не включаються фізичні особи, які є найманими працівниками та працюють в установах, включно із самозайнятими особами. По-друге, діяльність фізичних осіб, які реалізують свої особисті інтереси як дослідники або винахідники у вільний від роботи час, в даний час виходить за рамки інституційного підходу до статистики ДіР, представленого у цьому Керівництві. Нарешті, відповідний підхід до осіб, які можуть входити до групи осіб, зайнятих в інституційній одиниці, але не є співробітниками, які безпосередньо отримують кошти на свою науково-дослідну діяльність від третіх сторін, розглядається у Главі 5.

Граничні з іншими секторами

10.9 За наявності тісних зв'язків між приватними неприбутковими організаціями та державою не завжди ясно, до якого сектора слід віднести ту або іншу неприбуткову організацію. Багато фондів або благодійних організацій, які спочатку або в основному фінансуються індивідуальними донорами, також одержують значну частину свого фінансування від держави. Такі статистичні одиниці зазвичай відносять до сектора НКО. Розмежування з державним сектором має ґрунтуватися на ступені контролю, який приватні неприбуткові статистичні одиниці можуть здійснювати над своєю діяльністю (див. Главу 3 та Главу 8).

10.10 Слід зазначити, що деякі зареєстровані спільні підприємства або консорціуми між комерційними підприємствами та закладами вищої освіти можуть бути віднесені до сектора НКО. В залежності від юридичного статусу деякі державно-приватні партнерства також можуть бути включені до сектора НКО.

10.11 Існує безліч приватних неприбуткових організацій, членство та/або діяльність яких перетинає міжнародні кордони. Критерії резидентства, що застосовуються до комерційних підприємств, однаково застосовуються і до цих організацій. Щоб вважатися резидентом, установи повинні мати центр економічних інтересів у відповідній економіці. Подальші настанови розглянуто у Главі 11; див., наприклад, розділ 11.6 про особливий випадок міжнародних організацій.

10.3. Рекомендовані інституційні класифікації НКО

Класифікація за основною економічною діяльністю

10.12 Рекомендується, щоб статистичні одиниці, які виконують ДіР у цьому секторі, класифікувалися за основною економічною діяльністю відповідно до МСГК або еквівалентною національною класифікацією (ООН, 2008).

10.13 Для деяких країн може бути корисною класифікація установ у секторі НКО за цільовим призначенням їхньої діяльності. Одним із таких класифікаційних довідників, спочатку розробленим як розвиток МСГК для НКО, є Класифікація цілей неприбуткових організацій, які обслуговують домогосподарства (COPNI) (ООН, 2000). Проте використання COPNI як критеріїв класифікації для сектора НКО не рекомендується цим Керівництвом. Додаткову інформацію про ці класифікації можна знайти в онлайн додатку до цього Керівництва, доступному за посиланням: <http://oe.cd/frascati>.

Можливі класифікаційні мітки

10.14 Відповідно до Глави 3 та з метою виконання вимог СНР, пропонується, щоб статистичні одиниці, що виконують ДіР у цьому секторі, були позначені або як неприбуткові установи, що обслуговують домогосподарства (NPISHs), або як домогосподарства, останні з яких не обстежуються відповідно до рекомендацій цього Керівництва.

10.15 Подальша класифікація НКО, що належать іншим секторам, за допомогою статистичних реєстрів дозволить подати загальні результати діяльності відповідно до загальної звітності неприбуткових організацій. Для цього потрібно скласти:

- ДіР НКО (наприклад, ДіР НКО у секторі НКО, як визначено у цьому Керівництві)
- ДіР НКО, які обслуговують корпорації, та інших НКО, що займаються ринковим виробництвом, які враховуються як частина підприємницького сектору (див. Главу 7)
- ДіР НКО, контрольованих державою (див. Главу 8)
- ДіР НКО у секторі вищої освіти (див. Главу 9).

10.4. Ідентифікація ДіР у секторі НКО

10.16 ДіР у секторі НКО можуть проводитись у широкому діапазоні галузей. Залежно від характеру статистичної одиниці НКО, як з боку його складу, так і з боку його мети, може бути більш менш складно відрізнити ДіР від інших видів діяльності, здійснюваних цією статистичною одиницею. Наприклад, чимало статистичних одиниць у цьому секторі, таких як дослідницькі фонди, складаються з членів, які самі є дослідницькими організаціями. Ідентифікація науково-дослідної діяльності цих підрозділів буде простішою, ніж у випадках, коли установа НКО має ширшу мету, ніж просто дослідження або наука.

10.17 Багато фондів або благодійних організацій працюють у таких галузях, як охорона здоров'я, навколишнє середовище, освіта або соціальна

допомога та допомога з метою розвитку. У низці випадків ці організації у тій чи іншій формі проводять дослідження або вивчення, що передують їх діяльності. Завдання полягає в тому, щоб визначити, чи відповідає тип проведеного дослідження критеріям, встановленим у Главі 2, і чи може воно вважатися ДіР. В інших випадках сама дія може містити елемент ДіР, який необхідно чітко визначити.

10.18 Зусилля щодо проведення ДіР можуть лежати в основі процесу прийняття рішень у НКО. Хоча ця діяльність може бути передана зовнішнім організаціям, деякі статистичні одиниці у секторі НКО можуть мати спеціальні групи, які беруть активну участь у проведенні аналізу, такого як попередній та подальший аналіз або оцінка, на спеціальній або навіть офіційній основі. У деяких випадках така діяльність може відповідати критеріям ДіР. Однак це не завжди так, і не всі зусилля щодо створення доказів, пов'язані з програмними оцінками та аналізами, можуть бути точно названі ДіР. Необхідно докладно розглянути, який досвід тих, хто бере участь у діяльності, як кодифікуються знання в організації та як забезпечуються стандарти якості щодо питань дослідження та методології. Існує значний ризик того, що деякі види соціально-економічних консультацій (внутрішніх або зовнішніх) не будуть представлені як ДіР.

10.19 У сфері охорони здоров'я може виникнути потреба відрізнити ДіР від діяльності в галузі охорони здоров'я (див. Главу 9 про сектор вищої освіти, розділ 9.3) та від етапів клінічних випробувань, які вважаються ДіР (див. Главу 2, розділ 2.7 про визначення).

10.20 Глава 2 надає корисну додаткову інформацію про межі між ДіР та освітою або іншими видами науково-технічної діяльності, а також наводить приклади ДіР у галузі соціальних та гуманітарних наук та у сфері послуг.

10.5. Вимірювання витрат на ДіР та персоналу в секторі НКО

Витрати приватного неприбуткового сектору на ДіР (ВПНПДР)

10.21 Основною узагальненою статистикою, яка використовується для опису результатів ДіР у секторі НКО, є ВПНПДР – витрати приватного неприбуткового сектору на ДіР. ВПНПДР є компонентом валових внутрішніх витрат на ДіР (GERD) (див. Главу 4), які здійснили одиниці, що належать до приватного неприбуткового сектору. Це показник внутрішніх витрат на ДіР у приватному неприбутковому секторі за певний базовий період. Як правило, внутрішні витрати на ДіР у секторі НКО слід вимірювати відповідно до настанов, викладених у розділі 4.2 Глави 4.

10.22 Деякі НКО відіграють подвійну роль у фінансуванні та виконанні ДіР. У цих випадках внутрішні витрати установи на проведення ДіР слід відрізнити від витрат на проведення ДіР іншими позабюджетними статистичними одиницями, тобто від коштів НКО на зовнішні ДіР. Однак такі засоби НКО, отримані іншими НКО для проведення внутрішніх ДіР, повинні бути відображені НКО, які одержали фінансування, як зовнішні засоби від цих інших НКО.

10.23 Деякі установи в цьому секторі можуть також відігравати посередницьку роль у потоках фінансування між кінцевими організаціями, що фінансують, і фактичними виконавцями. Як пояснюється у Главі 4, зовнішні кошти, які статистична одиниця отримує та згодом передає іншим, не повинні включатися до звітності як фінансування ДіР цією статистичною одиницею.

Функціональні розподіли для ВПНПДР

Розподіл ВПНПДР, за джерелами коштів

10.24 Пріоритет слід віддавати звітності про витрати на ДіР за джерелами фінансування відповідно до настанов, наведених у Главі 4 цього Керівництва.

10.25 Деякі філантропи та дослідницькі благодійні організації, що базуються на пожертвуваннях населення, також надають кошти для підтримки науково-дослідної діяльності. Вони зазвичай присвячені конкретним галузям або темам і проводяться в основному в університетах та дослідницьких інститутах, а також у лікарнях. Останнім часом як нове приватне джерело фінансування з'явився краудфандинг, який закликає приватних осіб та домогосподарства підтримати ДіР, а також інші види діяльності.

10.26 Дані про фінансування ДіР з боку установ, приватних осіб та домогосподарств у секторі НКО повинні збиратися у виконавців в усіх секторах, включно із сектором НКО, та вимірюватися, незважаючи на залишковий характер сектора та часто його невеликий розмір.

10.27 Фізичні особи та домогосподарства можуть бути включені як джерела фінансування ДіР (при цьому вони виключаються зі сфери вимірювання як виконавці ДіР). Для того, щоб джерела фінансування відповідали розподілу СНР, можна провести різницю між інститутами, які є частиною NPISH, з одного боку, та фізичними особами та домогосподарствами, з іншого боку.

10.28 Як пояснюється у Главі 4, лише кошти, надані безпосередньо для проведення ДіР у статистичних одиницях, повинні враховуватися як зовнішні засоби. Кошти, що надаються в загальних цілях інститутам, які виконують ДіР, або які є грантами, субсидіями, подарунками або благодійністю, які статистична одиниця може використати на свій розсуд, повинні враховуватися як внутрішні кошти, лише якщо вони використовуються для ДіР.

Інші рекомендовані розподіли ВПНПДР

10.29 Рекомендується розподіляти внутрішні витрати на ДіР приватного неприбуткового сектора за видами витрат на ДіР, як описано у Главі 4 (Таблиця 4.1). Ці рекомендації включають розподіл між витратами на оплату праці персоналу ДіР та іншими поточними витратами (поточні витрати) та капітальними витратами (за видами активів).

10.30 Рекомендується розподілити ВПНПДР за видами ДіР (див. Главу 2) та за галузями досліджень та розробок (ГДР). Потрібно збирати дані як мінімум за верхнім рівнем ГДР.

10.31 Можна розглянути можливість розподілу даних ВПНПДР за соціально-економічними цілями на основі категорій Номенклатури для аналізу і порівняння наукових програм і бюджетів (NABS) (Євростат, 2008) та інших національних адаптацій, які відповідають їй.

10.32 Можна відзначити, що, хоча це Керівництво активно не рекомендує це робити, категорії класифікації COPNI (див. розділ 10.3) також можуть бути використані для розподілу ВПНПДР.

Кошти НКО на зовнішні ДіР

10.33 Як пояснюється у розділі 4.3 Глави 4, пропонується вимірювати кошти на зовнішні ДіР у ході опитувань виконавців ДіР у секторі НКО, із врахуванням різниці між афілійованими та неафілійованими одержувачами. Під час збору цих даних цілком імовірно, що звітні одиниці НКО включають як кошти, виділені на виконання ДіР в інших установах НКО, так й окремих осіб і домогосподарства, які за визначенням є частиною сектора НКО, але які охоплені у рамках інституційних обстежень ДіР. Упорядники даних повинні спробувати надати відповідне керівництво, щоб забезпечити включення лише фінансування позабюджетної діяльності, що відповідає критеріям визначення ДіР.

Персонал ДіР у секторі НКО

10.34 Чисельність персоналу ДіР, зокрема дослідників, повинна вимірюватися відповідно до рекомендацій, наведених у Главі 5. Ці сумарні показники повинні включати як внутрішній, так і зовнішній персонал ДіР так саме, як це рекомендується і для інших секторів. Зокрема, виконання ДіР у приватному неприбутковому секторі може здійснюватися зовнішніми самозайнятими фахівцями, які виступають як консультанти з внутрішніх ДіР, але належать до підприємницького сектору.

10.35 Слід зазначити, що незалежні працівники можуть зустрічатися серед внутрішнього персоналу ДіР (також званого “зайняті ДіР”) у приватному неприбутковому секторі, який за традицією включає домогосподарства (див. Главу 5).

10.36 Для цілей вимірювання визнається, що приватний неприбутковий сектор часто може включати осіб, які роблять внесок у внутрішні ДіР на неоплачуваній основі. Як докладно описано у Главі 5, волонтери – це неоплачувані працівники, які надають статистичній одиниці певний внесок у ДіР. Волонтери можуть бути включені до загального показника зовнішнього персоналу ДіР тільки при дотриманні дуже суворих критеріїв:

- вони роблять внесок у науково-дослідну діяльність приватних неприбуткових організацій
- їх дослідницькі навички можна порівняти з навичками співробітників
- їхня науково-дослідна діяльність систематично планується відповідно до потреб як самих волонтерів, так і установи.

10.37 Їхній внесок має бути відчутним і бути істотною умовою, яка дозволяє організації проводити внутрішньоорганізаційну науково-дослідну

діяльність або проєкт. Особливий інтерес представляє окрема звітність про кількість волонтерів, які роблять внесок у ДіР у секторі НКО (подальші настанови див. у Главі 5).

10.38 Докторанти та власники грантів на ДіР можуть іноді робити внесок у ДіР у цьому секторі.

10.39 Витрати на ці конкретні категорії персоналу в багатьох випадках будуть відноситись до “інших поточних витрат” або взагалі не відображатимуться у звітності.

10.6. Схема проведення опитування та збір даних у секторі НКО

План обстеження

Визначення статистичних одиниць: Практика та проблеми

10.40 Як згадувалося у Главі 6, інформація про найманих працівників може бути менш повною для цього сектора. Список можливих статистичних та звітних одиниць має підтримуватись та оновлюватись за допомогою звичайних джерел, таких як реєстри підприємств, довідники науково-дослідних установ, асоціацій, а також результати попередніх обстежень. Країни можуть включати питання про результати ДіР у більш загальні опитування НКО з метою виявлення можливих статистичних одиниць, що виконують ДіР.

10.41 Як можливі статистичні одиниці для вимірювання ДіР слід визначати тільки ті установи, які відповідають умовам ефективності ДіР, роз'ясненим у цьому Керівництві. Відповідно до інституційного підходу, що використовується для вимірювання ДіР, фізичні особи та домогосподарства повинні бути виключені із сукупності відомостей про найманих працівників.

10.42 В більшій мірі, ніж у випадку з іншими типами інституцій, контроль над НКО може змінюватися з часом, наприклад, контроль з боку держави стає більш значущим. Коли це відбувається, слід потурбуватися про те, щоб забезпечити необхідний перерозподіл установ до інших секторів відповідно до настанов, наведених у Главі 3.

Наслідки участі приватних осіб у фінансуванні ДіР

10.43 Деякі форми фінансування ДіР приватними особами є радикально новими підходами або відновлюють використання каналів, які були дуже важливими кілька десятиліть тому. Наприклад, багаті філантропи можуть відігравати важливу роль у фінансуванні дослідних інститутів або просуванні дослідницьких ініціатив, пов'язаних із кількома можливими галузями. Вони можуть робити це як приватні особи або через благодійні чи змішані організації, такі як фонди або трасти. Це Керівництво рекомендує вимірювати такі потоки насамперед із погляду виконавців. Потоки фінансування мають відображатися на валовій основі, незалежно від потенційного розміру податкових пільг для донорів.

10.44 Краудфандинг, який стає можливим завдяки новим онлайн-технологіям, також став новим та потенційно перспективним джерелом

фінансування ДіР. Краудфандинг зазвичай описується як практика фінансування проекту або підприємства шляхом збору грошових внесків від великої кількості людей, як правило, через Інтернет. Приватні особи відгукуються на краудфандинг для цілей ДіР. Одним із прикладів є галузь охорони здоров'я та медичних досліджень, у яких вони можуть бути безпосередньо зацікавлені як пацієнти.

10.45 Краудфандинг для ДіР є новою моделлю фінансування, за якої фізичні особи не обов'язково отримують акціонерний капітал, але й інші види прибутків, такі як права на назву нових відкриттів, визнання в журнальних статтях, відвідування місць проведення досліджень, податкові відрахування тощо.

10.46 Ці явища можуть призвести до зниження загального обсягу ДіР у країні, якщо одержувачі таких коштів не фіксуються за допомогою опитувань або відповідних методів. Дані, зібрані від фінансових організацій та краудфандингових платформ, можуть допомогти у вдосконаленні реєстрів виконавців ДіР.

Підхід, що ґрунтується на фінансуванні (додатковий)

10.47 Як зазначалося раніше, установи у секторі НКО можуть як виконувати, так і фінансувати ДіР. Тому рекомендується, щоб таких виконавців також запитували про їх кошти на зовнішні ДіР. Однак у деяких країнах існує безліч установ у секторі НКО (наприклад, фонди та благодійні організації), які не мають внутрішніх ДіР, але надають часто великі обсяги коштів на зовнішні ДіР (зазвичай у формі грантів або подарунків – тобто трансферних фондів), як правило, закладам вищої освіти або іншим неприбутковим організаціям (у секторі НКО або поза його межами). Хоча це Керівництво рекомендує збирати дані від виконавців ДіР, а не від організацій, що фінансують, підхід, заснований на фінансуванні, також визнається як додаткова практика. Такий підхід слід обирати тільки як другий за важливістю варіант, а вибірка насамперед має бути орієнтована на установи даного сектора, а не на окремих осіб та домогосподарства.

Посилання

Eurostat (2008), Nomenclature for the Analysis and comparison of Scientific programmes and Budget (NasB). www.oecd.org/science/inno/43299905.pdf.

United Nations (2008), International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC), Rev. 4, United Nations, New York.
<https://unstats.un.org/unsd/cr/registry/isic-4.asp> and
http://unstats.un.org/unsd/publication/seriesM/seriesm_4rev4e.pdf.

United Nations (2000), Classification of the Purposes of Non-Profit Institutions Serving Households (COPNI), United Nations, New York.
<http://unstats.un.org/UNSD/cr/registry/regcst.asp?Cl=6&Lg=1>.

Глава 11

Оцінка глобалізації ДіР

Ця глава виходить за межі попередніх дискусій про “За кордон”, яке тепер має назву Решта світу, в яких цей сектор розглядався в основному як джерело коштів для внутрішніх досліджень та експериментальних розробок (ДіР) (як у GERD) або як місце призначення для національних джерел коштів (як у ВНВДР). У главі дається визначення Решти світу, що відповідає підходу Системи національних рахунків (СНР). Глобалізація в цій главі належить до міжнародної інтеграції фінансування, постачання виробничих ресурсів, ДіР, виробництва і торгівлі товарами та послугами. У підприємницькому секторі глобалізація пов’язана з міжнародною торгівлею та прямими іноземними інвестиціями (ПІІ), тоді як державні або приватні неприбуткові установи (включно із державними та ЗВО) також беруть участь у міжнародній діяльності, такій як фінансування ДіР та співробітництво. Глобалізація ДіР є підмножиною глобальної діяльності, яка включає фінансування, виконання, передачу та використання ДіР. У цій главі розглядаються показники глобалізації ДіР як прибуткового, так і неприбуткового секторів.

11.1. Вступ

11.1 Це Керівництво однозначно визнає концепцію глобалізації ДіР. У попередніх виданнях цього Керівництва глобальні аспекти ДіР визнавалися в першу чергу як джерело коштів для виконання ДіР усередині країни (як при укладанні GERD) або як призначення національних джерел коштів (як при укладанні ВНВДР). Раніше такі джерела характеризувалися як кошти із/в “За кордон”. Відповідно до СНР, у цьому Керівництві кращою термінологією є “Решта світу”. Решта світу визначаються на основі статусу нерезидентності відповідних одиниць. Решта світу складаються з усіх інституційних одиниць-нерезидентів, які укладають угоди з одиницями-резидентами або мають інші економічні зв’язки з одиницями-резидентами. Ідентифікація та вимірювання джерел та напрямків коштів на ДіР за межами країни залишається важливим аспектом ДіР і всебічно висвітлюється у главах 3 та 4, а також у главах щодо окремих секторів. Однак це Керівництво виходить за рамки потоків коштів на ДіР і охоплює ширший перелік питань вимірювання, пов’язаних із глобальними ДіР.

11.2 У широкому сенсі глобалізація відноситься до міжнародної інтеграції фінансування, постачання виробничих ресурсів, ДіР, виробництва і торгівлі товарами та послугами. Глобалізація у підприємницькому секторі пов’язана з міжнародною торгівлею та прямими іноземними інвестиціями (ПІІ), тоді як державні або приватні неприбуткові організації (включно із державними та закладами вищої освіти) також беруть участь у міжнародній діяльності, такій як фінансування ДіР та співробітництво. У цьому Керівництві терміни “глобалізація” та “інтернаціоналізація” використовуються як взаємозамінні. Можна відзначити, що фінансові потоки ПІІ та операції, що виникають у результаті ПІІ, є окремими показниками глобалізації (МВФ, 2009, Глава 6). Показники фінансових потоків ПІІ на даний час виходять за межі даного Керівництва. Докладніше див. Настанови щодо показників економічної глобалізації (ОЕСР, 2005, Глава 2) та Еталонне визначення ПІІ ОЕСР (ОЕСР, 2009а).

11.3 Глобалізація ДіР – це підмножина глобальних видів діяльності, пов’язаних з фінансуванням, виконанням, передачею та використанням ДіР. У цій главі спочатку розглядаються три показники глобалізації ДіР у сфері бізнесу, а потім коротко викладаються питання вимірювання, що стосуються неприбуткових секторів.

11.2. Вимірювання глобалізації підприємницьких ДіР

Статистичні рамки для вимірювання глобалізації підприємницьких ДіР

11.4 Тут розглядаються три типи статистичних показників глобалізації підприємницьких ДіР:

- транскордонні потоки фінансування ДіР (див. розділ 11.3)
- поточні витрати та персонал ДіР, що виконуються членами багатонаціональних підприємств (БНП) у країнах-упорядниках статистики та за кордоном (див. розділ 11.4)
- міжнародна торгівля послугами у сфері ДіР (див. розділ 11.5).

11.5 Перший із цих заходів є розширенням традиційної статистики ДіР, яку рекомендується збирати від підприємств-резидентів у/з інших країн світу (див. Главу 7, розділ 7.6). Таку діяльність можуть вести як БНП, і як не БНП, хоча у цій главі основну увагу приділяється звітності БНП. Другий із цих трьох показників стосується лише діяльності БНП. Третій показник побудований у контексті статистики торгівлі послугами та ґрунтується на надходженнях від підрозділів-нерезидентів та виплатах їм в обмін на ДіР.

11.6 Більшість вимірювань, рекомендованих у цьому Керівництві, обмежуються характеристикою ДіР, виконаних протягом базового року. Зокрема, транскордонні потоки фінансування ДіР пов'язані з внутрішніми ДіР конкретного базового періоду, а також показники ефективності ДіР та фінансування за статусом БНП. З іншого боку, міжнародна торгівля послугами у сфері ДіР може відображати операції, пов'язані з правами на результати ДіР, які були виконані у попередні роки. Таким чином, торгівля послугами ДіР є функцією сукупних витрат на ДіР (у країні-упоряднику статистики для експорту та в країнах-партнерах для імпорту), а не лише фінансування або виробництва ДіР у поточному році. Останні вимірюються за ринковими цінами, відповідно до концепції платіжного балансу (ПБ) та збираються в існуючих дослідженнях торгівлі послугами, про що йдеться далі у цій главі. Таким чином, кожен показник служить різним цілям і відображає часткові, але взаємодоповнюючі аспекти складних, основоположних механізмів виконання ДіР у різних регіонах світу. Наприклад, торгівля послугами у сфері ДіР використовується для коригування внутрішніх запасів ДіР з метою капіталізації, про що йдеться далі у цій главі, відповідно до рекомендацій Керівництва ОЕСР щодо визначення капітальних показників продуктів інтелектуальної власності (OECD, 2009b). Ще одна істотна різниця між вимірюваннями транскордонних потоків фінансування ДіР та торгівлі послугами ДіР полягає в тому, що транскордонне фінансування ДіР включає трансфери (такі як гранти, див. нижче) та всі сектори; статистика торгівлі послугами ДіР зазвичай не включає гранти на ДіР, а охоплення за межами підприємницького сектору з практичних причин може бути обмеженим.

11.7 Статистичні показники глобалізації ДіР, пов'язані з ДіР, що виконуються або фінансуються БНП, прив'язані не лише до національної статистики ДіР, але й до ширшої міжнародної економічної статистики світового виробництва, прямих інвестицій, зайнятості, фінансування та торгівлі.

Множинність джерел посилянь створює особливі проблеми для статистичних органів, респондентів обстежень та користувачів статистики ДіР та пов'язаної з ними глобалізації. Однак, враховуючи складність питань глобалізації ДіР, жодне джерело, швидше за все, не зможе охопити відповідні концепції вимірювання. Тому в цьому Керівництві зроблено спробу використовувати термінологію, яка відповідає термінам, визначеним в інших главах цього Керівництва, та посібникам зі статистики глобалізації, на які є конкретні посилення в цій главі (які в майбутньому можуть бути докладно описані в режимі онлайн у додатку до цього посібника за посиланням: <http://oe.cd/frascati>).

11.8 У більш загальному плані глобалізація має два основні наслідки для діяльності та вимірювання ДіР. По-перше, ДіР є складовими глобальних ланцюжків створення вартості, у яких беруть участь розосереджені постачальники та окремі процеси виробництва товарів та послуг. По-друге, самі ДіР дедалі частіше включають організації та персонал, які розосереджені за різними країнами, що відображає дедалі ширші тенденції глобалізації. Враховуючи цю складність, жоден інструмент дослідження не зможе покрити всі потреби даних про глобалізацію ДіР. Така ситуація створює можливості для співробітництва у розробці та/або зборі даних між обстеженнями ДіР та іншими обстеженнями, зокрема, ВПДР, ПП/БНП та обстеженнями торгівлі послугами, що розглядаються у цьому документі. Таким чином, у цій главі узагальнено відомості щодо ДіР у різних посібниках з питань глобалізації та співвіднесено цю інформацію із концепціями Фраскати.

11.9 Хоча в центрі уваги цієї глави знаходяться транскордонні зв'язки власності та фінансові аспекти глобальної науково-дослідної діяльності (наприклад, витрати, вартість, потоки фінансування), глобалізація ДіР також відображається у мобільності персоналу ДіР. Тому виявлення та відстеження руху персоналу ДіР усередині БНП та між ними вітається. Однак можливості обстежень у сфері ДіР щодо збору інформації про кадрові аспекти глобалізації ДіР дещо обмежені порівняно із обстеженнями окремих дослідників або високоосвічених осіб.

Відповідні визначення багатонаціональних підприємств (БНП)

11.10 Точний збір та складання статистики глобалізації ДіР у підприємницькому секторі залежать від послідовного розуміння та застосування необхідної термінології глобалізації бізнесу. Спираючись на великий матеріал, наявний у існуючих керівництвах з питань глобалізації та суміжних питань, нижче наводяться визначення ключових термінів. Короткий опис різних довідкових керівництв, які забезпечують статистичну базу та основну термінологію, прийняту у цій главі, див. у вставці 11.1.

11.11 **Прямі іноземні інвестиції (ПІІ)** – це вид міжнародних інвестицій, що відображають довготривалу зацікавленість резидента однієї країни (прямого інвестора) у підприємстві (реципієнт прямих інвестицій, підприємство прямого інвестування), що є резидентом іншої країни. Це передбачає, що прямий інвестор має суттєвий (істотний) вплив або здійснює контроль, тобто має частку участі 10% і більше відсотків вартості статутного (зареєстрованого) капіталу або голосів в управлінні підприємства прямого інвестування.

До складу ПШ належать також боргові взаємозобов'язання між прямим інвестором та підприємством прямого інвестування, а також доходи прямого інвестора від ПШ (пропорційні до його частки участі у капіталі підприємства прямого інвестування), які виникають в рамках відносин прямого іноземного інвестування.

11.12 Для цілей цього Керівництва основна увага у статистиці приділяється ДіР та пов'язаної з ними діяльності за участю афілійованих одиниць, які **перебувають у власності або під контролем більшості**. Під мажоритарним володінням чи контролем розуміється володіння понад 50% звичайних акцій або голосуючих прав зареєстрованого підприємства або еквівалента неакціонерного підприємства. Прикладами афілійованих одиниць, які перебувають у власності більшості або під контролем, є дочірні компанії (зареєстровані підприємства) та філії (некорпоративні підприємства).

11.13 З точки зору країни-упорядника статистики, резидентом якої є материнська компанія БНП, ця **материнська компанія БНП** оцінюється як повністю консолідована група підприємств у цій країні-упоряднику статистики та включає всі підрозділи, які є резидентами країни-упорядника, які знаходяться у мажоритарній власності компанії (короткий опис питань консолідації членів БНП див. у OECD, 2005). Сюди не входять філії, які перебувають за кордоном і мають контрольний пакет акцій.

11.14 З точки зору країни-упорядника статистики, **під БНП розуміється материнська компанія**, яка є резидентом цієї країни, та її **філії**, що знаходяться за кордоном і володіють контрольним пакетом акцій, які позначаються як **контрольовані філії за кордоном (КФК)**. Таким чином, КФК – це філії, які знаходяться за кордоном і належать материнській компанії, яка є резидентом країни-упорядника статистики. БНП також називають глобальними підприємницькими групами (ЕС, 2010).

Вставка 11.1. Міжнародні статистичні керівництва, пов'язані з глобалізацією підприємницького сектору та обстеженнями

Система національних рахунків 2008 (ЕС та ін., 2009). СНР містить настанови щодо вимірювання економічної діяльності на економічній території в рамках інтегрованої системи рахунків. Вона також охоплює економічні потоки між країною-упорядником та усіма іншими країнами світу. Визначення ДіР у СНР 2008 року (СНР 10.103) в основному відповідає Керівництву Фраскати 2002 року. Однак СНР також передбачає вимірювання економічних операцій з активами, заснованими на ДіР (які також називаються ДіР), які могли бути розроблені в попередні роки.

Керівництво щодо показників економічної глобалізації (ОЕСР, 2005). У цьому керівництві описано структуру статистики та похідні показники глобалізації, включно із фінансовими потоками та запасами (позиції) ПШ, а також діяльність або операції БНП.

Еталонне визначення ПШ (ОЕСР, 2009а). У цьому керівництві детально описано визначення ПШ та пов'язаних з ними потоків відповідно до 6-го видання Керівництва з платіжного балансу. Він також охоплює статистику діяльності БНП (АМНЕ, ДБНП).

Вставка 11.1. Міжнародні статистичні керівництва, пов'язані з глобалізацією підприємницького сектору та обстеженнями

Керівництво із платіжного балансу та міжнародної інвестиційної позиції, 6-те видання (МВФ, 2009). Це Керівництво охоплює бухгалтерські та статистичні стандарти для складання платіжного балансу (ПБ) між резидентами та нерезидентами за певний період часу, а також зовнішнього балансу, накопичених активів та зобов'язань (або позицій) у результаті операцій із зовнішнім сектором. Він є джерелом визначень міжнародних операцій, економічної території, резидентства та пов'язаних із ними визначень. Його визначення «ДіР» у послугах ДіР включає (але виходить за рамки) визначення Фраскати, включно із послугами з тестування, що призводять до появи патентів.

Настанови щодо статистики міжнародної торгівлі послугами 2010 (ООН та ін., 2011). Ці настанови охоплюють статистику міжнародних постачань послуг, включно із послугами у сфері ДіР у двох основних формах: звичайна транскордонна торгівля послугами та постачання послуг на місцевому рівні дочірніми підприємствами з іноземною участю. Останні охоплюються статистикою іноземних філій (FATS) (ЕС, 2012). Їх визначення «ДіР» у послугах ДіР включає (але виходить за рамки) визначення Фраскати, включно із послугами з тестування, що призводять до появи патентів, проте їх підкатегорії сформульовані для полегшення порівнянь. Наставови укладачам цієї статистики було опубліковано у 2014 році (UN et al., 2014).

Настанови щодо виведення капітальних показників продуктів інтелектуальної власності (OECD, 2009b). У цьому Керівництві описуються статистичні процедури для розробки показників ринкової вартості ДіР та інших продуктів інтелектуальної власності (ПІВ) для цілей включення цих активів до національних та міжнародних економічних рахунків відповідно до СНР 2008. У ньому описується внутрішній випуск ДіР для цілей вимірювання з точки зору трьох компонентів, що відповідають СНР та Фраскати: ДіР за власний рахунок (ДіР, які проводяться та використовуються всередині країни незалежно від джерела фінансування); замовні ДіР (ДіР, які проводяться для іншої статистичної одиниці та фінансуються нею); спекулятивні або немитні ДіР. У ньому описані різні форми обліку міжнародної передачі, використання або продажу ДіР та інших ПІВ: продаж або ліцензійні угоди, передача (надання без оплати, особливо в межах БНП) та зміни вартості активів компанії або інвестиційного доходу, які включають (але не ідентифікуються окремо) рух ДіР. У цьому Керівництві також описано, як отримати значення внутрішньої пропозиції ДіР шляхом коригування внутрішнього випуску ДіР шляхом додавання імпорту та віднімання експорту з використанням статистики з торгівлі послугами ДіР. Це дозволяє розрахувати формування капіталу (інвестиції) у ДіР та оцінити запаси капіталу у ДіР.

Вплив глобалізації на національні рахунки (ЄЕК ООН/Євростат/ОЕСР, 2011). У цьому Керівництві розглянуто проблеми, які створює діяльність БНП для вимірювання національного виробництва та торгівлі, включно із ДіР. Далі у Главі 7 Керівництва розробляються статистичні рекомендації щодо міжнародно порівнянних вимірювань виробництва та торгівлі БНП. У Керівництві також обговорюються такі питання вимірювання, як трансфертні ціни та їх наслідки для національної та міжнародної статистики.

Настанови із вимірювання світового виробництва (ЄЕК ООН/ОЕСР, 2015). Це Керівництво розширює рекомендації попередніх двох посібників, приділяючи особливу увагу глобальним ланцюжкам створення вартості, ланцюжкам поставок та механізмам виробництва товарів та послуг, включно із результатами ДіР.

11.15 З точки зору країни-упорядника, **філії, які контролюються іноземцями (ФКІ)** – це повністю консолідовані групи підприємств у країні-упоряднику, які є мажоритарними членами іноземних БНП (отже, мажоритарними власниками їхніх іноземних материнських компаній). Діяльність ФКІ є наслідком **притоку ПШ**, тоді як діяльність КФК відноситься до **іноземних ПШ**. Короткий опис питань консолідації, пов'язаних з ФКІ, див. у OECD (2005).

11.16 **Підприємства-партнери за кордоном** визначаються з точки зору філії, яку контролюють іноземці, яка є резидентом країни, яка укладає статистику. Цей термін відноситься до підприємств, розташованих за межами країни-упорядника, які знаходяться під контролем або впливом тієї ж іноземної материнської компанії, що й підконтрольне іноземне залежне підприємство. Для цілей цього керівництва закордонні підприємства становлять інтерес як джерела чи місця призначення коштів на ДіР за участю філії, яку контролюють іноземці.

11.17 У випадку притоку інвестицій **безпосередньою материнською компанією ФКІ** є перший іноземний інвестор за межами країни-упорядника, який здійснює контроль над іноземною афілійованою одиницею. **Інвестор з кінцевим контролем ФКІ** (який також називається “кінцевою інституційною одиницею, яка контролює”) – це голова ланцюжка компаній або філій, який контролює всі підприємства у ланцюжку, не перебуваючи під контролем будь-якої іншої компанії.

11.18 Під **не-БНП** розуміються компанії, розташовані в країні, що укладає статистику, які не входять до жодної БНП (вітчизняної або іноземної) і, отже, не беруть участь у будь-якій формі ПШ (ОЕСР, 2005, вставка 3.3). Не-БНП можуть брати участь в інших формах глобальної діяльності, таких як міжнародне фінансування ДіР, співробітництво, укладання контрактів та торгівля.

11.19 На рисунку 11.1 представлений наочний приклад концепцій та термінів БНП, визначених з точки зору “країни-упорядника 1” (таким чином, що країни 2 і 3 є “Усіма іншими країнами світу”). Стрілки йдуть від материнської компанії до філії та показують мажоритарну власність у відносинах прямого інвестування. У розділі 11.2 розглядається рух фінансування ДіР серед членів БНП та інших компаній, а у розділі 11.3 наведено настанови щодо складання перехресних таблиць поточних витрат на виконання ДіР та джерел фінансування ДіР для БНП та не-БНП.

11.3. Міжнародне фінансування ДіР за участю БНП

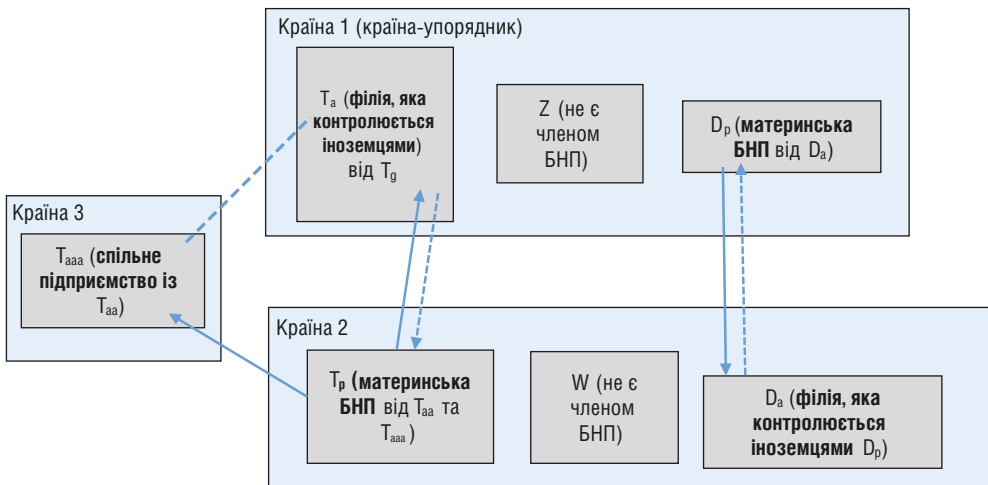
Решта світу

11.20 Міжнародне або транскордонне фінансування ДіР включає одиниці-нерезиденти як джерела або одержувачів коштів. Як докладно описано у розділі 3.3 Глави 3, Решта світу визначаються на основі статусу нерезидентності відповідних одиниць; операції з Усіма іншими країнами світу реєструються так, якби це був сектор де-факто. Цей сектор складається з усіх інституційних одиниць-нерезидентів, які укладають угоди з одиницями-резидентами

або мають інші економічні зв'язки з одиницями-резидентами. Для цілей отримання регулярної звітності ВПДР (розділ 7.6) джерелами коштів на ДіР із Решти світу є:

- Решта світу
 - Підприємницький сектор
 - Підприємства однієї групи
 - Інші неафілійовані підприємства
 - Державний сектор
 - Сектор вищої освіти
 - Приватний неприбутковий сектор
 - Міжнародні організації

Рисунок 11.1. Ілюстративний приклад відносин між власниками – членами БНП та відповідна термінологія



Примітка: D_p – материнська компанія D_a . T_p – материнська компанія T_{aa} та T_{aaa} .

- > Зв'язок між материнською компанією та партнером
- - -> Зв'язок між партнером та материнською компанією
- Зв'язок із партнером

Міжнародні потоки фінансування ДіР БНП

11.21 У цьому розділі розглядаються БНП у контексті транскордонних потоків фінансування, першого із трьох типів статистичних показників глобалізації ДіР підприємницького сектору, визначених у розділі 11.1. Він доповнює настанови щодо визначення джерел фінансування ВПДР із Решти світу.

11.22 Бізнес-одиниці за кордоном можуть бути джерелами або одержувачами фінансування ДіР. Члени БНП (як визначено у цій главі і показано на рисунку 11.1) зазвичай беруть участь у транскордонних потоках

фінансування в рамках власних глобальних операцій та з іншими компаніями та організаціями. Ці потоки відображають різні глобальні домовленості щодо придбання або надання ДіР. Важливою відмінністю є афілійоване та неафілійоване джерело фінансування в межах комерційних підприємств. Афілійовані одиниці включають материнські компанії БНП та аналогічні підприємства за кордоном (якщо вони належать іноземцям) та контрольовані філії за кордоном (якщо материнська компанія БНП). Для детальнішої інформації про нерезидентні джерела фінансування ДіР, в обстеженнях ДіР БНП можна запитати такі дані про джерела фінансування в усіх інших країнах світу (див. рис. 11.2).

- Афілійовані підрозділи (підприємства в межах однієї групи)
 - ❖ контрольовані філії за кордоном (КФК)
 - ❖ іноземна материнська компанія (якщо респондент перебуває у власності іноземців)
 - ❖ аналогічні підприємства за кордоном (якщо респондент перебуває у власності іноземців).
- Неафілійовані підрозділи – інші підприємства за кордоном (будь-яка компанія, яка не входить до групи БНП респондента).

11.23 Виходячи з визначень, наведених у Главі 4, переказ коштів або в натуральній формі – це операція, при якій постачальник нічого не отримує натомість (тобто рух коштів не компенсується рухом товарів або послуг). Транскордонні або міжнародні трансферти – це трансфертні операції між резидентом та нерезидентом. Фінансування ДіР в/з усіх інших країнах світу має окремо визначати трансферти від обмінів. Ця інформація може сприяти визначенню різниці між транскордонними потоками фінансування ДіР і торгівлею послугами ДіР, яка зазвичай не включає трансферти. Крім того, потоки всередині БНП, які ближчі до трансфертів, ніж до обмінів, можуть не реєструватися в обстеженнях торгівлі послугами, але можуть з'являтися у статтях фінансування ДіР в обстеженнях ДіР, як описано нижче.

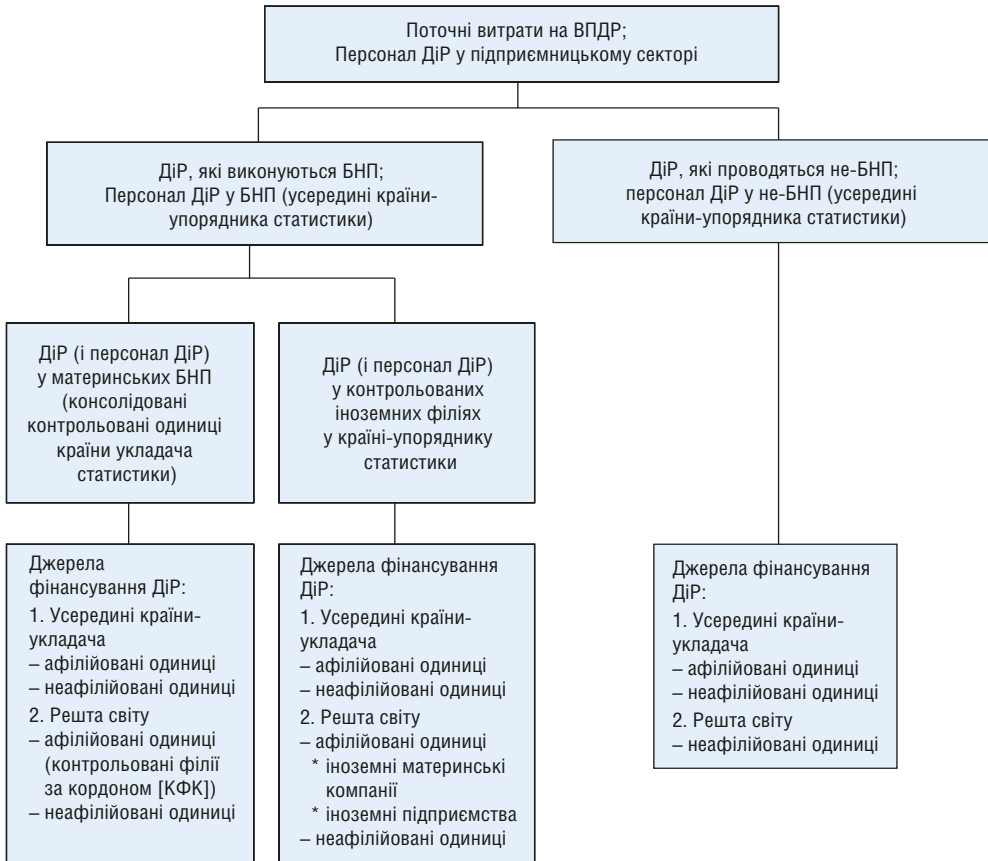
11.4 Розробка, укладання та публікація зведеної статистики щодо ДіР БНП

Загальний підхід до укладання зведеної статистики щодо ДіР БНП

11.24 У цьому розділі розглядається збір відомостей щодо поточних витрат на ДіР, здійснених членами БНП у країнах-упорядниках статистики та за кордоном, другий із трьох типів статистичних показників глобалізації ДіР підприємницького сектору, визначених у розділі 11.1. Інформація про результати ДіР БНП, крім джерел фінансування, важлива для розуміння виробництва нових знань. Наприклад, показники поточних витрат на виконання ДіР безпосередньо пов'язані із зайнятістю у ДіР. У свою чергу, перехресні таблиці статистики показників/фінансування ДіР для БНП та не-БНП (на основі категорій, узагальнених на рисунку 11.2) дають повнішу картину глобальних механізмів виробництва нових знань порівняно із винятковим фокусом на транскордонних потоках фінансування ДіР. Акцентування на поточних витратах на ДіР БНП робиться для того, щоб полегшити порівняння зі статистикою операцій БНП, не пов'язаних з ДіР, таких як обсяг виробництва, продажу/товарообігу, додана вартість, зайнятість, кількість підприємств,

торгівля товарами та послугами. Звичайно, можна було б окремо визначити капітальні витрати БНП на ДіР.

Рисунок 11.2. Узагальнення поточних витрат¹ та персоналу на ДіР, що виконуються БНП та не-БНП у країні-упоряднику, та джерела фінансування



1. Увага акцентується на поточних витратах на ДіР для полегшення порівняння зі статистикою операцій БНП, які пов'язані з ДіР.

Можна було б окремо визначити капітальні витрати на ДіР БНП.

11.25 Водночас збір статистичних даних про діяльність за кордоном викликає практичні проблеми для респондентів та національних статистичних органів, оскільки повноваження країни-упорядника статистики зі збору даних зазвичай не виходять за межі її національних кордонів; дані про філії за кордоном зазвичай доводиться збирати під час обстежень, орієнтованих на материнські БНП або таких обстеженнях, що включають їх. В тій мірі, в якій обстеження ПШ або БНП включають діяльність філій за кордоном, ДіР можуть бути включені в ці обстеження відповідно до визначень і настанов, що містяться в цій главі та інших главах цього Керівництва.

11.26 Обстеження ВПДР можуть також включати діяльність контрольованих філій за кордоном у сфері ДіР поряд з іншою інформацією, яка зазвичай виходить за рамки обстежень ПШ/БНП (наприклад, тип ДіР), у питання, адресовані материнським компаніям БНП, які зареєстровані у країні, що укладає статистику.

11.27 У тій мірі, якою країна збирає витрати на ДіР і пов'язані з ними статистичні дані (такі як людські ресурси) для членів БНП, визначених у цій главі, пріоритет повинен надаватися членам БНП у країні-упоряднику, а саме:

- повністю консолідовані материнські компанії БНП, які володіють КФК
- контрольовані іноземні філії (КІФ), які є членами іноземних БНП.

11.28 За можливістю, статистичні дані можуть також укладатися за такими категоріями, які де-факто є частиною сектору “Решта світу”:

- контрольовані філії за кордоном (КФК), що належать материнським БНП-резидентам
- консолідовані БНП, контрольовані резидентами країни-упорядника статистики, тобто материнські БНП-резиденти плюс їх КФК.

Статистика ДіР БНП у розподілі за країнами та іншими характеристиками

11.29 Іноземні БНП можуть володіти філіями у цій країні через ланцюжки володіння, що охоплюють кілька країн. Статистика ДіР та інших видів діяльності (наприклад, зайнятості), пов'язаних з притоком інвестицій, може класифікуватися за країною безпосереднього контролю або за країною кінцевого контролю. **Країною безпосереднього інвестування** є країна місцезнаходження безпосередньої материнської компанії. **Країною кінцевого інвестування** є країна, де мешкає інвестор, який здійснює кінцевий контроль.

11.30 Для статистики діяльності, пов'язаної з іноземними інвестиціями, КФК можуть бути класифіковані за країною, де фактично здійснюються операції (**безпосередньо приймаюча країна**).

11.31 Це Керівництво рекомендує, щоб статистика БНП щодо ДіР збиралася та укладалася за країною кінцевого контролю (приток інвестицій) та країні розташування контрольованих філій за кордоном (іноземні інвестиції), за можливістю, особливо якщо інші статистичні дані БНП (зайнятість, продажі тощо) публікуються країною-упорядником на цій основі. Дійсно, узгодженість між розширеною статистикою глобалізації ДіР та не ДіР підвищує аналітичну цінність і політичну значимість цієї статистики у світлі складних організаційних механізмів і операцій, що розвиваються.

11.32 Галузева класифікація (і відповідні розподіли) для статистики вхідних та вихідних БНП повинна відповідати настановам Глави 7. Галузева класифікація КФК повинна бути заснована, в першу чергу, на їхній власній основній економічній діяльності в місці їхнього перебування за кордоном, а не на діяльності їхньої материнської компанії країни походження (країни-упорядника). У тій мірі, в якій складові країни мають доступ до даних за

материнськими компаніями, другим пріоритетом для КФК є узагальнення даних за галузями основної економічної діяльності материнської компанії, особливо для ключових змінних, таких як поточні витрати на виконання ДіР, зайнятість та зайнятість у ДіР.

11.33 Статистика ДіР БНП є прикладом статистики про **діяльність багатонаціональних підприємств (ДБНП)**, включно із материнськими та афілійованими БНП, яка може збиратися в рамках спеціальних обстежень ДіР або в межах інших обстежень міжнародної діяльності, таких як обстеження ПШ. Дані про ДіР БНП можуть також публікуватися в національній статистиці в межах **статистики підприємств, що перебувають під іноземним контролем (FATS)**, яка відрізняється від статистики ДБНП тим, що не охоплює материнські БНП. Діяльність ФКІ у сфері ДіР у економіці, яка укладає статистику, є частиною вхідних FATS; діяльність КФК у сфері ДіР є частиною вихідних FATS.

11.5. Торгівля послугами у сфері ДіР

11.34 У цьому розділі розглядається збір даних з торгівлі послугами ДіР – третього із трьох видів статистичних показників глобалізації ДіР у підприємницькому секторі, визначених у розділі 11.1. У СНР та статистиці міжнародної торгівлі “послуги ДіР” охоплюють послуги, пов’язані з фундаментальними та прикладними дослідженнями та експериментальними розробками, включно із діяльністю у галузі фізичних, соціальних та гуманітарних наук. “Послуги ДіР” можуть надаватися будь-якою компанією, і таким чином ці послуги не обмежуються компаніями, класифікованими в Розділі 72 МСГК (Видання 4) або еквівалентної національної класифікації. У стандартних класифікаціях продукції після капіталізації ДіР проводиться різниця між оригінальними ДіР та іншими послугами ДіР. У той час як останні мають пряму відповідність до результатів ДіР, перші відповідають активам, які були створені в результаті раніше отриманих результатів ДіР. Продаж та придбання цих “готових” активів вважається частиною торгівлі послугами ДіР у торговельній статистиці, але не входить до сфери охоплення потоків фінансування, що розглядаються в цьому Керівництві.

11.35 У межах статистики торгівлі загальна категорія послуг ДіР може також включати тестування та інші види технічної діяльності, не пов’язані з ДіР, які призводять до отримання патентів, що відображає ширшу сферу, ніж визначення ДіР у цьому Керівництві. Однак у цитованих посібниках ця відмінність враховується шляхом чітких рекомендацій щодо окремого збору послуг, пов’язаних з “роботою, що проводиться на систематичній основі для збільшення запасу знань”, від “інших” послуг у межах “послуг ДіР”. Детальну інформацію про послуги ДіР в економічних рахунках та статистику торгівлі послугами, а також про погодження кодів класифікації платіжного балансу та кодів класифікації продукції для ДіР та окремих супутніх технічних послуг у майбутньому можна знайти в онлайн настановах у додатку до цього Керівництва, розміщеному за посиланням <http://oe.cd/frascati>. Крім того, у світлі оновлених керівництв щодо глобалізації, що обговорюються тут, керівництво з технологічного платіжного балансу може бути оновлено у майбутньому.

Обстеження торгівлі послугами в галузі ДіР

11.36 У ході обстежень міжнародної торгівлі послугами збираються дані про транскордонні угоди з послуг у сфері ДіР компанії, розташованих у економіці, яка укладає статистику (незалежно від форми власності або галузевої класифікації), серед інших угоди щодо інтелектуальної власності та ділових послуг. Міжнародні операції належать до операцій між резидентами та нерезидентами. Визначення терміну “операції” див. у Глосарії. Ці обстеження також збирають дані про продаж/купівлю та ліцензії, пов'язані з правами власності, що виникають у результаті виконання ДіР (наприклад, продаж патентів, роялті та ліцензійні платежі), які є частиною “послуг у сфері ДіР”. У свою чергу, торгівля послугами є компонентом рахунку поточних операцій у платіжному балансі, сумарним заходом економічних операцій між резидентами та нерезидентами за певний період.

Оцінка вартості торгівлі послугами ДіР у порівнянні з урахуванням фінансування ДіР

11.37 Як основу оцінки міжнародних угод у обстеженнях торгівлі послугами використовується ринкова ціна. Операції реєструються за методом нарахування, коли послуги надані або отримані, незалежно від того, коли отримані або виплачені кошти. У той же час передбачається, що ДіР, фінансовані іншими особами за межами компанії, як це визначено в цьому Керівництві – і як про це повідомляє той, що фінансує ДіР, але не виконує ДіР – включають націнки та інші статті, що виходять за рамки витрат на ДіР. Однак усі витрати на ДіР збираються на касовій основі, і загалом питання оцінки не входять до сфери застосування Керівництва Фраскати.

11.38 Попереднє обговорення передбачає, що заходи фінансування ДіР не є відповідною заміною для статистики торгівлі послугами з метою національних рахунків та платіжного балансу. У той же час обстеження ДіР з детальною інформацією про фінансування та гранти можуть доповнити інформацію з обстежень торгівлі послугами.

Транскордонні трансферти у сфері ДіР у платіжному балансі

11.39 У платіжному балансі поточні трансферти, такі як грошові гранти на ДіР, обліковуються у рахунку вторинних доходів поточного рахунку. Капітальні трансферти полягають або у передачі права власності на товар або актив, крім коштів, або у наданні послуги без отримання натомість чогось, що має економічну цінність. Як вироблений актив (після визнання ДіР як інвестицій або накопичення капіталу у СНР 2008 року), передача ДіР у натуральній формі враховується як торгівля послугами ДіР. Передача ДіР у натуральній формі всередині БНП важко оцінити кількісно, хоча вони входять до сфери охоплення як обстежень торгівлі послугами, так і обстежень ВПДР. Зверніть увагу, що такий підхід до трансфертів ДіР у натуральній формі у платіжному балансі відрізняється від трансфертів ДіР у “натуральній формі”, які можуть бути відображені в обстеженнях ДіР. Як зазначалося у розділі 4 Глави 4 “Трансфертні кошти на ДіР”, оскільки трансферти в натуральній формі не спричиняють грошові потоки, вони не включаються до загальних показників внутрішніх витрат на ДіР або до загальних показників позабюджетних ДіР.

Транскордонні трансферти на ДіР, між секторами

11.40 Грошові гранти на ДіР та інші трансферти можуть здійснюватися між інституційними секторами (від державних або комерційних структур до вищої освіти або неприбуткових секторів). Проте міжсекторні міжнародні операції, зазвичай, не охоплюються обстеженнями торгівлі послугами. Таким чином, ВПДР та інші обстеження ДіР є важливим джерелом трансфертів у сфері ДіР як у рамках економіки країни-упорядника, так і на міжнародному рівні. Наприклад, грошові трансферти на ДіР за участю країн світу є частиною загального фінансування ДіР в обстеженнях ДіР (див. Главу 4).

Транскордонні трансферти на ДіР, серед неафілійованих компаній

11.41 Трансферти на ДіР (у грошовій або натуральній формі) серед неафілійованих компаній між розвиненими економіками, швидше за все, відбуваються нечасто, але можуть мати місце в рамках **технічної допомоги** між країнами, поряд з трансфертами на ДіР за участю державних та неприбуткових організацій. Статистика грантів з обстежень ДіР поряд з іншими джерелами, такими як адміністративні дані, може бути корисною для розмежування складових ДіР та не пов'язаних з ДіР складових міжнародної технічної допомоги за участю підрозділів приватного та державного секторів.

Внутрішньогрупові послуги та трансфертні ціни

11.42 Коли ДіР передаються всередині БНП через кордони, важко отримати ринкові еквівалентні показники для оцінки внутрішніх трансфертних цін, які можуть бути спотворені через бухгалтерські та організаційні проблеми або стратегії мінімізації податків (ОЕСД, 2014). У межах БНП надання товарів та послуг за неврахованими або заниженими ринковими цінами не є “трансфертом”, як визначено вище, якщо тільки відправник нічого не отримує натомість протягом облікового періоду дослідження. З іншого боку, неправильно відображені обміни являють собою невраховані дивіденди або інвестиції, які мають бути враховані. В якості альтернативи транскордонна передача ДіР та інших внутрішніх послуг може бути частиною, хоча і не виділеною окремо, інших бухгалтерських проводок, таких як нерозподілений прибуток, виплати дивідендів або перерозподіл/розподіл витрат. Детальні настанови щодо послуг ДіР усередині групи див. у UNECE/OECD (2015) (параграф 3.2, 3.3, 4.3 та 4.4). Хоча існує консенсус щодо концептуальної необхідності статистичних коригувань для питань “трансфертних цін” (помилкові або незареєстровані обміни), існує мало згоди щодо практичного керівництва щодо таких коригувань. СЕК ООН/ОЕСР (2015) (п. 3.42, 4.23, 4.45) пропонує “триматися ближче до статистичного спостереження”.

11.43 Як для торгівлі послугами ДіР усередині БНП, так і для фінансування обміну ДіР усередині БНП, деякі подані дані можуть бути засновані на бухгалтерських витратах або формулах розподілу витрат, що мають мало подібності до фактичних потоків ДіР, у той час як безкоштовні або незареєстровані трансферти також можуть призвести до помилки у відповідях (див. можливі сценарії у таблиці 11.1). Ще одна проблема полягає в тому, що міжнародні угоди з ДіР у рамках БНП часто важко відокремити від суміжних видів діяльності та передачі креслень, прототипів та іншої інтелектуальної власності (див. відповідне обговорення у МВФ 2014, параграфи 12.126, 12.131,

12.1). Складні глобальні виробничі механізми, що включають, наприклад, нефабричне виробництво товарів та підприємства спеціального призначення, ще більше ускладнюють облік виробництва нематеріальних активів та торгівлі ними всередині компаній та між ними (ОЕСД, 2014, глави 3-5 та 11). Для подальшої розробки показників транскордонних потоків ДіР, грантів на ДіР та пов'язаних з ними потоків нематеріальних активів необхідне проведення досліджень з ведення обліку, опитувань та статистичної методології, а також досліджень у галузі бухгалтерського обліку БПН, поряд з практикою взаємодії при проведенні міжгалузевих обстежень, про що мова піде нижче.

Таблиця 11.1. Сценарії можливого порівняння заявлених та фактичних потоків ДіР БНП у обстеженнях ВПДР та торгівлі послугами

Звітне транскордонне фінансування ДіР у поточному році / Звітна торгівля послугами ДіР	Фактичний обмін транскордонними ДіР / послугами ДіР	
	Так	Ні
Так	1: Ідеальний сценарій №1, за винятком помилки у відповіді: фінансування ДіР у поточному році або сукупне фінансування ДіР та заявлені послуги ДіР пов'язані з фактичними потоками ДіР (обстеження ДіР та обстеження торгівлі послугами)	2: Формула розподілу використовується відповідно до стандартів бухгалтерського обліку БНП, але без фактичного потоку ДіР (обстеження ДіР та обстеження торгівлі послугами: "хибно позитивний результат")
З них: Повна ринкова вартість	Невелика помилка у відповіді	
Спотворена ринкова вартість (завищена або занижена оцінка; питання "трансфертного ціноутворення")	Значна помилка у відповіді	
Ні	3: Незареєстрований грошовий грант або незареєстрований трансферт у натуральній формі (обстеження в галузі ДіР та обстеження в галузі торгівлі послугами – проблема: "хибно заперечення")	4: Ідеальний сценарій №2: не повідомляється про фінансування або оплату, або купівлю послуг за відсутності фактичного потоку ДіР (опитування щодо ДіР та опитування щодо торгівлі послугами)

11.6. Обстеження глобалізації ДіР поза підприємницьким сектором

11.44 Хоча широко визнано, що установи, які не є комерційними підприємствами, відіграють важливу роль у глобалізації ДіР як виконавці та ті, хто їх фінансує, існує відносно менше рекомендацій щодо вимірювання міжнародних потоків ДіР таких організацій. Значною мірою деякі з концепцій та практик обстеження глобалізації ДіР, описаних для комерційних підприємств, також можуть бути застосовані до підрозділів у державному секторі, секторі вищої освіти та приватному неприбутковому секторі. Ці концепції включають рух коштів на ДіР, а також зв'язки, що ґрунтуються на власності та контролі. Однак необхідно враховувати деякі специфічні особливості, що характеризують міжнародні зв'язки ДіР організацій у неприбутковому секторі (далі узагальнено називаються "неприбуткові одиниці").

Основні концепції для вимірювання глобальної науково-дослідної діяльності у неприбутковому секторі

Джерела фінансування внутрішніх ДіР у світі

11.45 Неприбуткові одиниці можуть брати участь у діяльності з фінансування та виконання ДіР з усіма іншими країнами світу (одиниць-нерезиденти). Решта світу складаються з усіх інституційних одиниць-нерезидентів, які укладають угоди з одиницями-резидентами або мають інші економічні зв'язки з одиницями-резидентами. Сюди також входять усі міжнародні організації та наднаціональні організації, визначені нижче, включно із об'єктами та операціями у межах країни. Декілька прикордонних випадків представлені у Главі 3.

11.46 Як зазначено у Главі 4, аналіз джерел фінансування ДіР, що виконуються вітчизняними підрозділами, має бути спрямований на виявлення фінансування з боку одиниць, розташованих в усіх інших країнах світу, для наступних категорій:

- Підприємницький сектор
- Державний сектор
- Сектор вищої освіти
- Приватний неприбутковий сектор
- Міжнародні організації, включно із тими, що мають фізичну присутність у країні-упоряднику.

11.47 Хоча всі ці джерела потенційно відносяться до кожного окремого виконавчого сектору, використання цих категорій в обстеженнях повинно бути адаптоване до сектора, до якого належить звітна одиниця. Зокрема, в обстеженнях потенційно може бути поставлене питання про тип отриманого фінансування і про те, як воно відповідає трансфертним платежам (тобто не вимагають відшкодування ДіР) або обміну коштів на ДіР, або майбутні вимоги за результатами ДіР, використовуючи термінологію, введenu у Главі 4.

Приналежність до установ, за типом зв'язків з іноземним контролем

11.48 Більшість типів неприбуткових одиниць можуть бути пов'язані між країнами різними формами власності та контролю. Як зазначалося в попередніх главах про комерційні підприємства, це важливий елемент глобалізації ДіР, оскільки ДіР, які проводять афілійовані одиниці, мають на увазі як фінансові зусилля з боку всієї "групи", так і потенційну користь від знань. Наприклад, у міру розширення університетів або незалежних дослідних організацій у глобальному масштабі важливо враховувати, якою мірою результати ДіР у цих установах поділяють особливості економічної глобалізації, описані раніше в цій главі. Наприклад, організація, що складається з кількох дослідних інститутів, може відкрити інститути за кордоном, використовуючи джерела фінансування, характерні для місць, де вона створюється, такі як місцеві гранти та контракти на проведення досліджень. В даний час це Керівництво не пропонує конкретних рекомендацій щодо виявлення та відображення у звітності таких зв'язків, за винятком того, що афілійовані зв'язки можуть

пролити світло на характер і призначення коштів, одержуваних виконавцями ДіР, що не є комерційними організаціями.

Персонал ДіР та глобалізація у неприбуткових секторах

11.49 Глобалізація ДіР пов'язана не тільки з рухом коштів та транскордонними зв'язками власності, але також відображається у мобільності персоналу ДіР. Як і у випадку із підприємницьким сектором, можливості обстеження ДіР у неприбутковому секторі в частині збору інформації про кадрові аспекти глобалізації ДіР дещо обмежені.

11.50 У деяких випадках можливо, що в кадрових документах неприбуткових організацій міститься інформація про громадянство, країну народження або країну попереднього місця роботи персоналу ДіР, особливо дослідників (див. Главу 5, розділ 5.4). Збір даних за допомогою інституційних обстежень не рекомендується, хоча це може бути ілюстрацією деяких видів міжнародних потоків ДіР.

11.51 За наявності інформації про контрольований статус установ можна отримати розподіл стандартних показників людських ресурсів ДіР, розрізняючи тих, хто працює в контрольованих іноземними державами та незалежних неприбуткових установах.

Державний сектор

11.52 Державні одиниці можуть отримувати кошти на ДіР з-за кордону, і вони можуть фінансувати позабюджетну науково-дослідну діяльність за кордоном. Ці види діяльності з фінансування за кордоном (з одиницями-нерезидентами) повинні збиратися відповідно до наступних категорій “Решта світу”, визначених у Главі 8:

- Підприємницький сектор
- Державний сектор
- Сектор вищої освіти
- Приватний неприбутковий сектор
- Міжнародні організації.

11.53 Рекомендується також поділити глобальне виконання та фінансування ДіР державним сектором на дві категорії фондів: фонди обміну (мають конкретну назву – державні закупівлі для фінансування державного сектору) та трансфертні фонди. Тоді як внутрішні ДіР державного сектору поза своєї національної території проводяться нечасто, фінансування ДіР урядами країн світу може бути значним. Наприклад:

- Як фінансуючий орган уряд може використовувати державні закупівлі за кордоном (обмінні фонди) для стимулювання розвитку технології або сектору ДіР.
- Уряд також є основним спонсором міжнародних науково-дослідних організацій. За допомогою “національних внесків” (трансфертів) уряд може фінансувати міжурядові науково-дослідні установи та міжурядові науково-дослідні програми/проекти. Проте слід враховувати лише внески до міжнародних програм ДіР або організації, які займаються виключно або

головним чином ДіР. Загальні постійні внески до загального бюджету (такі як внески до ООН, ОЕСР, ЄС тощо) мають бути виключені, якщо тільки певний компонент не призначений спеціально для діяльності в галузі ДіР (див. Глави 8 та 12).

Сектор вищої освіти

11.54 Одиниці сектору вищої освіти можуть отримувати кошти на ДіР від країн світу, і вони можуть фінансувати діяльність з ДіР у країнах світу. Ці заходи щодо фінансування з підрозділами-нерезидентами мають збиратися відповідно до таких категорій країн сектору Решта світу:

- Підприємницький сектор
- Державний сектор
- Сектор вищої освіти
 - ❖ Філії за кордоном
 - ❖ Інші університети
- Приватний неприбутковий сектор
- Міжнародні організації.

11.55 Зокрема, багато установ сектору вищої освіти відкрили філії або кампуси за межами своїх кордонів. У тій мірі, в якій філії, що належать іноземним компаніям у країні-упоряднику статистики, та філії за кордоном, що належать місцевим закладам освіти, виконують ДіР, обстеження ВВОДР можуть включати додаткову інформацію про ці філії.

- Для цілей цього Керівництва **філія-кампус, що належить іноземній державі (ФВС)**, визначається як заклад вищої освіти у країні-упоряднику, який, принаймні частково, належить організації, яка розташована (або зареєстрована) за межами країни-упорядника (називається “іноземний надавач освіти”); яка працює від імені іноземного постачальника освіти; яка здійснює принаймні частину навчання очно; та яка надає доступ до всієї академічної програми, що веде до отримання диплома, який видається іноземним надавачем освіти.
- Для цілей цього керівництва **філія за кордоном (ВСА)** визначається як заклад вищої освіти, який принаймні частково належить місцевому закладу вищої освіти (тобто резиденту країни-упорядника), але розташований в інших країнах світу (за межами країни-упорядника); що діє від імені місцевого закладу вищої освіти; у якому проводиться хоча б частина навчання очно; та яка забезпечує доступ до всієї академічної програми, що веде до отримання диплома, який видається місцевим закладом вищої освіти.

11.56 ДіР, виконані у філіях, що належать іноземним компаніям, є частиною внутрішніх підсумкових показників ВВОДР країни-упорядника статистики. Однак ДіР, виконані у ВСА, не можуть бути включені до підсумкових показників ВВОДР країни-упорядника статистики, і натомість можуть бути окремо визначені та включені до таблиці як ДіР, виконані в усіх інших країнах світу закладами вищої освіти за межами закладів освіти країни-упорядника статистики (див. Главу 9, розділ 9.4 для отримання подальших настанов щодо збору підсумкових показників ФВС та ВСА).

Приватний неприбутковий сектор

11.57 Як і одиниці в інших секторах, установи, які виконують ДіР у приватному неприбутковому секторі, можуть мати безліч глобальних видів діяльності з афілійованими та неафілійованими одиницями. Установа може отримувати кошти на виконання ДіР у вигляді грантів або контрактів від інших, неафілійованих неприбуткових установ, розташованих за межами національної території, або (залежно від структури афілійованості) може отримувати кошти від іншої філії або материнської організації для підтримки своєї діяльності у країні, де вона розташована. Таким чином, приватні неприбуткові установи можуть отримувати кошти на ДіР із Решти світу, і вони можуть фінансувати науково-дослідну діяльність в усіх інших країнах світу. Такі відносини можуть бути надзвичайно складними як з точки зору визначення, так і з точки зору статистичного обстеження. Відповідні категорії для Решти світу такі:

- Підприємницький сектор
- Державний сектор
- Сектор вищої освіти
- Приватний неприбутковий сектор
 - ❖ Афілійовані установи (міжнародні недержавні організації, МНДО)
 - ❖ Інші неафілійовані установи
- Міжнародні організації, включно із наднаціональними організаціями.

11.58 Деякі установи ПНП можуть мати глобальну присутність, як, наприклад, багато недержавних організацій. Вони не є міжнародними організаціями у розумінні СНР та цього Керівництва (див. Главу 3 та розділ “Міжнародні організації” нижче).

Особливий випадок міжнародних організацій

11.59 Відповідно до СНР, **міжнародні організації** мають як членів або національні держави, або інші міжнародні організації, членами яких є національні держави. Міжнародні організації включають **наднаціональні організації**, як визначено у Главі 3. Вони створюються на основі офіційних політичних угод між їхніми членами, які мають статус міжнародних договорів; їх існування визнається законом у їхніх країнах-членах, і вони не підпадають під закони або правила країни або країн, де вони перебувають. Одним із потенційних наслідків такого особливого статусу є те, що, наприклад, національна влада не може примушувати їх до надання статистичної інформації про результати їхньої науково-дослідної діяльності або фінансування. З точки зору країни-упорядника статистики, вони є частиною сектору “Решта світу”.

11.60 Зважаючи на важливість міжнародних організацій для глобальних показників ДіР у кількох галузях, а також для досягнення повнішого представлення діяльності в галузі ДіР у всьому світі, відповідні міжнародні та наднаціональні статистичні організації повинні співпрацювати для забезпечення повного охоплення цих одиниць, що виконують ДіР, які знаходяться за межами сфери діяльності національних статистичних органів.

У майбутньому ці сумарні показники можуть бути представлені порівняльною міжнародною статистикою як частина окремої категорії на рівні країни. Це також допоможе покращити узгодженість між статистикою ДіР та іншими показниками, такими як наукові публікації, які зазвичай класифікуються на основі країни, в якій знаходяться афілійовані особи авторів.

11.61 Коли національні статистичні органи мають можливість збирати дані від міжнародних організацій, що діють на їх національній території, звітність за національними показниками повинна відповідати настановам цього Керівництва щодо розгляду цих одиниць як частини сектору “Решта світу”. Для того, щоб встановити, чи має ця інституційна одиниця статус міжнародної організації, слід звернути увагу на її установчий статут та відповідні угоди, що регулюють її функціонування, включно із винятками з юрисдикції місцевого законодавства щодо низки аспектів у результаті участі суверенних держав в організації в якості членів.

11.62 Одна з областей потенційної плутанини пов’язана з можливою подібністю між **міжнародними організаціями**, які в цьому та інших статистичних керівництвах визначаються як **міжурядові організації**, та іншими міжнародними органами, що включають **недержавні організації** (НДО), які не відповідають критеріям, що дозволяють розглядати їх як одиниць.

11.63 НДО – це волонтерські самоврядні органи або організації, створені для досягнення по суті неприбуткових цілей їхніх засновників або членів (Рада Європи, 2007). Вони не включають політичні партії. НДО включають органи або організації, створені як окремими особами (фізичними або юридичними), так і групами таких осіб. Вони можуть бути як заснованими на членстві, так і не заснованими на членстві. НДО можуть бути як неофіційними органами або організаціями, так і органами, які мають статус юридичної особи. За своїм складом та сферою діяльності НДО можуть бути національними або міжнародними. НДО не повинні розподіляти прибуток, який може виникнути внаслідок їхньої діяльності, між своїми членами або засновниками, але можуть використовувати його для досягнення своїх цілей.

11.64 Наприклад, глобальна НДО, що є міжнародною асоціацією університетів, які займаються дослідженнями у певній галузі, що експлуатують та використовують дослідницьку базу, може здійснювати у схожих місцях діяльність, дуже схожу на ту, яку здійснює існуюча міжнародна організація, членами якої є уряди. З точки зору країни-упорядника статистики, що приймає у себе об’єкти, які виконують ДіР, місцевий центр, що належить міжнародній асоціації (тобто глобальній НДО), повинен враховуватися як частина національної економіки, а його внутрішні показники ДіР повинні включатися до GERD, тоді як міжурядова організація має розглядатися як частина Решти світу.

11.65 Деякі країни можуть бути частиною інституційної угоди, яка передбачає фінансові потоки від країн-членів до асоційованої міжнародної організації та навпаки, наприклад, до одиниць, що виконують ДіР. Міжнародна організація може сама займатися ДіР. Для окремих країн міжнародні організації є інституційними одиницями-нерезидентами, які

є частиною Решти світу і можуть бути віднесені до певного підсектору Решти світу.

11.66 Можуть існувати інші дослідницькі інфраструктури та організації з досить схожою операційною діяльністю з міжнародними організаціями, навіть у межах однієї країни. Наприклад, у той час як неприбуткова науково-дослідна та вимірвальна установка може бути створена організацією, членами якої є суверенні держави-члени, може існувати інша подібна установа, яка виконує еквівалентні функції, але під контролем міжнародного консорціуму університетів або інших приватних та неприбуткових організацій. Перша має розглядатися як міжнародна організація у міжурядовому сенсі, а друга – як частина приватного неприбуткового сектору (контрольованого з-за кордону). Остання недержавна організація робитиме внесок у GERD національної економіки, а перша – ні. Аналогічні критерії будуть застосовуватися до людських ресурсів, зайнятих у ДіР цих організацій.

Питання виконавців ДіР – внутрішні або Решта світу

11.67 Міжнародні афілійовані зв'язки не обов'язково мають бути обмежені роботою в одному секторі. Наприклад, національний приватний дослідницький центр із неприбутковим або навіть прибутковим статусом може належати іноземному університету, або навпаки. У звичайній практиці проведення обстежень спроба подати всі можливі варіанти інституційних джерел коштів нерезидентів з афілійованими зв'язками може виявитися надмірно обтяжливою.

11.68 Главі 4 пояснюється, що концепція внутрішніх ДіР та їхнє віднесення до внутрішнього сектору або до Решти світу ґрунтується не тільки на місці проведення ДіР, але й на тому, під чийм інституційним керівництвом проводяться дослідження. Наприклад, якщо дослідник місцевого університету проводить частину свого часу на об'єкті, що належить міжнародній організації, працюючи на свій університет, і звітує перед цим університетом як співробітник, витрати, що відповідають зарплаті цього дослідника, мають бути враховані як внутрішні результати національного університету. Якщо міжнародна організація, що стоїть за об'єктом, фінансує частину роботи, або людина може заявити про подвійну належність, класифікація може бути складнішою, й існує можливий ризик подвійного обліку, який слід ретельно контролювати.

11.69 Також, як зазначалося у Главі 4, внутрішні витрати на ДіР призначені для обстеження ДіР, виконаних у рамках статистичних одиниць, що розташовані на національній території країни-упорядника статистики. Однак деякі витрати можуть бути здійснені за кордоном. Наприклад, внутрішні витрати на ДіР можуть включати:

- витрати на підтримку та використання постійної державної дослідницької присутності в Антарктиці
- витрати на те, щоб дослідник сектору вищої освіти проводив польову роботу в місці за межами країни-упорядника або в міжнародній організації, що розташована у його країні.

11.70 При класифікації “внутрішніх” ДіР, що проводяться за межами національної території країни-упорядника, пріоритет слід віддавати швидше організаційній структурі діяльності, ніж буквальному місцезнаходженню

місяця провадження діяльності. Важко надати точні рекомендації для таких класифікаційних рішень, але, як мінімум, внутрішні ДіР, проведені в усіх інших країнах світу, повинні включати тільки ДіР, які виконуються статистичною одиницею для досягнення своїх власних цілей і лише в тому випадку, якщо статистична одиниця інвестувала свої власні фінансові ресурси та персонал ДіР у цю діяльність. ДіР повинні проводитися під відповідальністю звітної одиниці, а звітна одиниця повинна відповідати критерію економічного резидентства, описаному у Главі 3.

Посилання

- Council of Europe (2007), Recommendation CM/Rec (2007) 14 of the Committee of Ministers to member states on the legal status of non-governmental organisations in Europe, Council of Europe, Strasbourg. <https://wcd.coe.int/ViewDoc.jsp?id=1194609>.
- EC, IMF, OECD, UN and the World Bank (2009), System of National Accounts, United Nations, New York. <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/sna2008.pdf>.
- EC (2012), Foreign Affiliates Statistics (FATS) Recommendations Manual, Eurostat, Luxembourg.
- EC (2010), Business Registers Recommendations Manual, Eurostat, Luxembourg.
- IMF (2014), Balance of Payments and International Investment Position Compilation Guide, IMF, Washington, D.C.
- IMF (2009), Balance of Payments and International Investment Position Manual, Sixth Edition, IMF, Washington, D.C.
- OECD (2014), Guidance on Transfer Pricing Aspects of Intangibles, OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project, OECD Publishing, Paris. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264219212-en>.
- OECD (2009a), Benchmark Definition of Foreign Direct Investment, 4th Edition (BD4), OECD Publishing, Paris. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264045743-en>.
- OECD (2009b), Handbook on Deriving Capital Measures of Intellectual Property Products, OECD Publishing, Paris. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264079205-en>.
- OECD (2005), Measuring globalisation: OECD Handbook on Economic Globalisation Indicators, OECD Publishing, Paris. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264108103-en>.
- UNECE/Eurostat/OECD (2011), The Impact of Globalisation on National Accounts, UNECE, Geneva.
- UNECE/OECD (2015), Guide to Measuring Global Production, UNECA, Geneva.
- UN, Eurostat, IMF, OECD, UNCTaD, UNWTO and WTO (2014), The Compilers Guide for MSITS 2010, United Nations, New York. http://unstats.un.org/unsd/trade/publications/MSITS2010_Compilers%20Guide_Unedited%20White%20Cover%20Version%20-%202012%20February%202015.pdf.
- UN, Eurostat, IMF, OECD, UNCTaD, UNWTO and WTO (2011), Manual on Statistics of International Trade in Services 2010 (MSITS), United Nations, New York.

Частина III

Вимірювання державної підтримки ДІР

Глава 12

Асигнування державного бюджету на ДіР

У цій главі представлено підхід до вимірювання державного фінансування ДіР з використанням даних із державних бюджетів. Такий підхід до звітності щодо ДіР, який ґрунтується на джерелах фінансування, передбачає визначення всіх статей бюджету, які можуть підтримувати науково-дослідну діяльність, та вимірювання або оцінку їхнього змісту. Переваги цього підходу включають можливість як повідомляти значно своєчасніші підсумкові показники державного фінансування ДіР, оскільки вони засновані на бюджетах, так і пов'язувати ці підсумкові показники з політичними цілями за допомогою класифікації за соціально-економічними цілями.

Визначення, що обговорюються в цій главі, наскільки це можливо, сумісні з міжнародними методологіями та керівними принципами, що містяться у Керівництві МВФ зі статистики державних фінансів (GFS) 2014 року та Системі національних рахунків 2008 року, а також з методологіями, розробленими Євростатом, такими як Номенклатура для аналізу і порівняння наукових програм та бюджетів (NABS).

12.1. Вступ

12.1 Існують різні способи вимірювання державних витрат на ДіР. Підхід на основі виконавців, рекомендований у Главі 4, полягає в опитуванні респондентів, що виконують ДіР (підприємств, інститутів, університетів тощо), з метою визначення суми, витраченої на внутрішні ДіР у звітному році. Потім можна визначити частину витрат на внутрішні ДіР, що фінансуються державою (Глава 4, Таблиця 4.4). Ці сумарні показники дають точну оцінку державного фінансування внутрішніх ДіР, виконуваних в економіці, як частки валових внутрішніх витрат на ДіР (GERD). Недоліки полягають у тому, що для отримання цієї інформації потрібен час, і що виконавці ДіР не завжди можуть пов'язати державне фінансування, яке вони отримують, з політичними цілями.

12.2 Розроблено додатковий підхід для вимірювання державного фінансування ДіР з використанням даних з бюджетів. Цей тип підходу до звітності з ДіР, що ґрунтується на фінансуванні, передбачає визначення всіх статей бюджету, які можуть підтримувати науково-дослідну діяльність, та вимірювання або оцінку їхнього змісту ДіР. Переваги цього підходу включають, ймовірно, можливість як повідомляти значно більш **своєчасні** підсумкові показники державних ДіР, оскільки вони засновані на бюджетах, так і пов'язувати підсумкові показники ДіР з політичними цілями за допомогою класифікації **за соціально-економічними цілями** (розділ 12.4 нижче).

12.3 Характеристики таких бюджетних даних описані у цій главі та вперше були представлені у третьому виданні цього Керівництва. У пізніших виданнях дані на основі бюджету офіційно називалися “асигнуваннями з державного бюджету або видатками на ДіР” (GBAORD), термін, який у цьому виданні замінений на більш простий термін “асигнування з державного бюджету на ДіР” (АДБДР).

12.4 Визначення, які обговорюються в цій главі, наскільки це можливо, сумісні з міжнародними методологіями та керівними принципами, що містяться у *Керівництві МВФ зі статистики державних фінансів (GFS) 2014 року та Системі національних рахунків 2008 року*, а також з методологіями, розробленими Євростатом, наприклад, *Номенклатура для аналізу та порівняння наукових програм та бюджетів (NABS)*.

12.2. Сфера застосування АДБДР

Відповідні державні одиниці у сфері застосування АДБДР

12.5 Як зазначено у Главі 3 (розділ 3.5) і докладно розглянуто в Главі 8, державний сектор включає центральний (федеральний) уряд, підсектори регіонального (на рівні штату) уряду та місцевого (муніципального) уряду. У центрі уваги статистики АДБДР знаходяться операції з витрат на ДіР, які здійснює уряд на всіх цих рівнях і фінансуються з бюджету відповідно до

стандартних процедур затвердження бюджету. Для мінімізації потенційного тягара звітності та забезпечення своєчасності бюджетні кошти місцевих органів влади можуть не включатися, якщо їх внесок не вважається значним або якщо дані не можуть бути зібрані.

12.6 Як зазначається у *Системі національних рахунків та Керівництві МВФ зі статистики державних фінансів*, бюджетні організації центрального (федерального) уряду часто є єдиною одиницею центрального уряду, яка охоплює основну діяльність національної виконавчої, законодавчої та судової влади. Цей компонент загального уряду зазвичай охоплюється основним (або загальним) бюджетом. Доходи та витрати бюджетних установ центрального уряду зазвичай регулюються та контролюються міністерством фінансів або його функціональним еквівалентом за допомогою бюджету, затвердженого законодавчим органом (ІМФ, 2014: п. 2.81).

12.7 На цьому рівні управління міністерства, департаменти, агентства, ради, комісії, судові органи, законодавчі органи та інші організації, що входять до складу уряду, рідко мають право володіти активами, нести зобов'язання або здійснювати операції самостійно. Загалом, усі організації, діяльність яких фінансується за рахунок асигнувань, що виділяються відповідно до бюджету, контролюваного законодавчим органом, не є окремими інституційними одиницями та розглядаються як єдина статистична одиниця.

12.8 Структури загального уряду з індивідуальними бюджетами, які не повністю покриваються загальним бюджетом, вважаються позабюджетними (див. Главу 8) та включаються для цілей вимірювання АДБДР. Бюджетні механізми цих організацій сильно різняться в різних країнах, і для їх опису використовуються різні терміни, але часто їх називають позабюджетними фондами або децентралізованими агентствами (ІМФ, 2014).

12.9 Позабюджетні фонди охоплюють усі асигнування на витрати, що покриваються з джерел державних доходів, передбачених у бюджеті, таких як оподаткування. Витрати позабюджетних державних організацій входять у сферу охоплення лише тією мірою, у якій їх кошти виділяються у межах бюджетного процесу. Аналогічним чином, фінансування ДіР державними (прибутковими) підприємствами знаходиться поза сферою дії статистики АДБДР, оскільки воно ґрунтується на коштах, залучених на ринку та поза бюджетним процесом. Тільки у виняткових випадках бюджетних асигнувань на проведення або розподіл ДіР від державних підприємств це має враховуватись як частина АДБДР. У цьому Керівництві не визначено, які концепції витрат слід використовувати, оскільки вони різняться у різних країнах. Деякі країни звітуватимуть про витрачені кошти, інші – про бюджетні дозволи, треті – про бюджетні зобов'язання. Важливо, щоб незалежно від концепції, вона використовувалася під час укладання підсумкових даних АДБДР.

Визначення та класифікація ДіР у АДБДР

12.10 Визначення ДіР наведено у Главі 2. Як зазначалося, СНР 2008 та GFS 2014 – основні статистичні рамки для статистики уряду та державного сектору – використовують визначення, наведені у попередньому виданні цього Керівництва, які по суті збігаються з визначеннями, наведеними у Главі 2 цього видання.

12.11 Фундаментальні дослідження, прикладні дослідження та експериментальні розробки включені, але не виділяються окремо для цілей укладання АДБДР. Аналогічним чином, аналіз бюджетних даних щодо ДіР охоплює природничі та інженерні науки, а також соціальні науки, гуманітарні науки та мистецтво.

12.12 Наскільки це можливо, слід застосовувати всі керівні принципи та угоди, перелічені у Главі 2 для розмежування науково-дослідної та не науково-дослідної діяльності. Особливу увагу слід приділити перевірці вмісту ДіР у бюджетних статтях, які офіційно описані як “науково-технічна діяльність”, “контракти на розробку” або “закупівля прототипів”, як обговорювалося у главах 2, 4 та 7, а також інших витрат на науку, технології та інновації, які деякі країни можуть визначати як витрати на ДіР або поєднувати з ними під час подання загальних бюджетних даних.

12.13 Укладачам статистики АДБДР може знадобитися розробити набір коефіцієнтів з дисциплін, установ, інших критеріїв або їх поєднання для визначення частки ДіР у невиключних статтях бюджету, у тому числі для низки установ, які також здійснюють діяльність, відмінну від ДіР. За можливістю, ці коефіцієнти повинні відповідати тому, що повідомляється цими установами як ДіР в опитуваннях на основі виконавців. Інформація про коефіцієнти має бути максимально відкритою для користувачів, щоб полегшити перегляд та оновлення.

12.14 Державні бюджети на ДіР можуть включати асигнування на витрати на адміністрування програм та проектів ДіР, включаючи, наприклад, формулювання запитів, конкурсні закупівлі та залучення грантів, а також моніторинг та оцінку програм. В принципі, АДБДР має покривати лише фінансування результатів ДіР. Однак визнається, що такі витрати на виконання можуть бути невід’ємною частиною процесу, необхідного для забезпечення використання коштів на ДіР та для досягнення цілей держави, і їх також важко поділити, особливо на бюджетних етапах. Це є одним із потенційних джерел розбіжностей між оцінками підтримки ДіР з боку держави на основі даних виконавців (див. розділ 4.4 у Главі 4). З цієї причини, якщо інформація доступна, було б корисно використовувати її для звіту про потенційну величину адміністративних коштів на ДіР.

Види витрат на ДіР, що охоплюються даними АДБДР

Види витрат

12.15 АДБДР у принципі включає як фінансування поточних витрат, так і капітальні витрати. Основна відмінність від статистики фінансів полягає в тому, що державні витрати включатимуть компонент, що ґрунтується на амортизації, тоді як у поданні бюджету капітальні витрати можуть вказуватися окремо. Рекомендації, надані у Главі 4 щодо обліку капітальних витрат, покликані уникнути подвійного підрахунку, також застосовувані у контексті статистики АДБДР. Ще один фактор, який необхідно взяти до уваги, полягає в тому, що фінансові організації та виконавці можуть мати різні погляди на те, що є капітальними витратами.

Типи одержувачів коштів

12.16 АДБДР охоплює не тільки фінансовані державою ДіР, які виконуються в державних організаціях, а й фінансовані державою ДіР, які виконуються в організаціях трьох інших секторів національної економіки (підприємницькому, вищій освіти та приватних неприбуткових організаціях), а також Решти світу (включно із міжнародними організаціями). Тому АДБДР не слід плутати із витратами державного сектору на ДіР (ВДДР). Як зазначалося у главах 4 та 8, не всі ВДДР обов'язково фінансуються державою.

12.17 Бюджетні асигнування можуть виділятися установам, які не обов'язково є виконавцями ДіР. Значна частина державних бюджетів на ДіР може бути виділена таким установам, як агентства або організації, які несуть конкретну відповідальність за розподіл коштів на ДіР серед виконавців або інших посередницьких установ відповідно до їх заявлених обов'язків. Тому рівень деталізації загального бюджету центрального, регіонального або місцевого уряду не обов'язково дозволить укладачам даних АДБДР визначити кінцеве використання коштів. Навпаки, бюджетні звіти цих посередницьких агентств в уряді або за його межами можуть містити додаткову інформацію, включаючи, можливо, дані про кінцевих бенефіціарів фінансової підтримки ДіР. Такі бенефіціари можуть також передавати частину науково-дослідної діяльності на субпідряд.

12.18 Низка відомств та агентств можуть відігравати певну роль у розподілі та виділенні бюджетних коштів іншим державним або приватним організаціям. Не передбачається, що АДБДР буде використовуватися для складання звітів для підгруп уряду, але слід виявляти належну обережність, наприклад, щоб:

- виключити асигнування центрального (федерального) уряду до регіональних (на рівні штату) або місцевих (муніципальних) бюджетів при складанні оцінок АДБДР на державному рівні, якщо вони вже були враховані на рівні центрального уряду
- уникнути ризику подвійного обліку або недообліку при побудові статистики АДБДР на основі окремих звітів центральних державних установ та відомств.

Державне фінансування ДіР у Решті світу

12.19 Державні бюджети на ДіР можуть включати фінансування ДіР для установ-нерезидентів. У випадку фондів АДБДР для ДіР в усіх інших країнах світу, слід включати лише внески до міжнародних програм ДіР або організацій, які займаються виключно або головним чином ДіР. Загальні постійні внески до загального бюджету (такі як внески до міжнародних організацій або Європейського Союзу) мають бути виключені, якщо тільки певний компонент не призначений спеціально для діяльності у сфері ДіР. Додаткові настанови розміщені в онлайн-додатках до цього Керівництва, доступних за посиланням: <http://oe.cd/frascati>, може в майбутньому надати ілюстративний список таких міжнародних організацій з особливо високим рівнем інтенсивності ДіР. Докладніше це питання розглянуто у Главі 11 про глобалізацію ДіР.

Типи механізмів підтримки ДіР та їх облік у статистиці АДБДР

Державне фінансування внутрішніх ДіР

12.20 Концепція державної підтримки ДіР, що виконуються у державному секторі, була розглянута у Главі 8. З точки зору статистики АДБДР, основна проблема виникає у разі бюджетних асигнувань для ДіР, які виконуються державними установами, але передбачаються для фінансування з інших джерел. У деяких країнах вони можуть бути включені до державного бюджету на тій підставі, що відповідній установі потрібен дозвіл уряду на їх витрачання (валовий підхід). В інших країнах їх можна виключити (чистий підхід). Працюючи з цими державними коштами слід проводити різницю між:

- a) Контракти або гранти з інших секторів на виконання ДіР державними установами. Вони не є державними бюджетними асигнуваннями на ДіР.
- b) Інші державні кошти, такі як надходження від загальних зборів, які мають статус, який можна порівняти з податковими або іншими бюджетними державними фінансами. Вони відносяться до державних бюджетних асигнувань на ДіР.

12.21 Бюджетні суми, для яких очікуються відповідні надходження з позабюджетних джерел, мають бути виключені з АДБДР відповідно до принципу нетто. Наприклад, якщо загальний бюджет показує, що державний науково-дослідний інститут має загальний валовий бюджет у розмірі 10 мільйонів (включно із 3 мільйонами на контрактні дослідження, що фінансуються із зовнішніх джерел), то лише 7 мільйонів мають бути враховані як чисті бюджетні асигнування для інституту, оскільки 3 мільйона знаходяться у бюджеті, який фінансує контрактні дослідження.

Надання інфраструктури та послуг для ДіР, що виконуються третіми сторонами

12.22 Деякі приклади державних установ, що надають такі послуги, обговорювалися в Главі 8, зокрема, щодо того, чи це виконання ДіР у межах державного сектору. Послуги, що надаються державними установами, можуть частково субсидіюватися за рахунок державного бюджетного фінансування відповідно до різниці між економічною вартістю послуги, що надається державними одиницями, та будь-якими зборами або цінами, що виплачуються користувачем, який виконує ДіР, відповідно до принципу нетто. Вартість послуги може включати як експлуатаційні витрати, так і альтернативну вартість ресурсів, які використовуються інфраструктурними активами. У деяких випадках плата може також покривати витрати на амортизацію та фінансування інфраструктури. Для статистики АДБДР рекомендується, щоб:

- Бюджетне фінансування придбання або будівництва обладнання для ДіР з боку держави має враховуватися як АДБДР і, за можливістю, окремо деталізуватися. Більшість бюджетних документів розділяють поточні та капітальні інвестиції. Капітальні інвестиції такого типу можуть бути одноразовими, особливо якщо активи використовуватимуться протягом

тривалого часу, і можуть спотворювати порівняння, якщо капітальні інвестиції не враховуються під час проведення порівнянь.

- Витрати на експлуатацію та технічне обслуговування інфраструктури, за вирахуванням плати за використання тощо, повинні враховуватися як АДБДР на постійній основі, якщо ці витрати відображені у бюджеті.
- Витрати на амортизацію та фінансування інфраструктури мають бути виключені, якщо це можливо, щоб уникнути подвійного обліку. Для деяких цілей може бути корисно відображати їх окремо.

12.23 Ті ж принципи можуть застосовуватися, коли інфраструктура розробляється та/або експлуатується третьою стороною, тією мірою, якою можна визначити компонент ДіР та підтвердити бюджетний намір.

Платежі за послуги ДіР

12.24 Оплата послуг ДіР, що надаються третіми сторонами, може призвести до того, що держава отримує економічні та юридичні права, не обов'язково виняткові, на результати ДіР. Це відповідає закупівлі послуг ДіР, що зазвичай описується як контракти на послуги ДіР або закупівля ДіР. Закупівля ДіР представляє собою операції з платежами, що передбачають обмін на результати, а не передачу без обміну на результати, як визначено у Главі 4. Закупівлі ДіР можуть підлягати певним правилам і здійснюватися на комерційній або передкомерційній основі. Обидві форми слід розглядати як частину АДБДР, якщо вони є частиною бюджету.

12.25 Платежі за контрактами на ДіР можуть включати компонент прибутку та/або субсидії. Повна вартість платежів повинна враховуватися як АДБДР, навіть якщо це посилює різницю з оцінками на основі виконавців, які, в принципі, повинні виключати компонент прибутку. Платежі за товари та послуги, що включають або передбачають науково-дослідну діяльність, не повинні розглядатися як АДБДР, якщо тільки компонент ДіР не може бути визначений та виділений у бюджеті, а платежі здійснюються спеціально для реалізації компонента ДіР.

Гранти на ДіР

12.26 Уряди можуть надавати фінансування на ДіР компаніям або іншим типам організацій, не вимагаючи будь-яких значних прав на результати/цілі проекту або не вказуючи продукт або послугу як вимогу для отримання наданих коштів. Такі операції, що не передбачають обмін на результати, є трансфертними платежами і часто їх називають субсидіями або грантами на ДіР. В основі таких грантових угод, швидше за все, лежатиме офіційна угода, яка може також передбачати етапи та результати як умови для здійснення платежу або, у разі невиконання умов, для його повернення. Гранти є частиною АДБДР доти, доки вони передбачені в бюджеті. Гранти можуть надаватися для покриття операційних та капітальних витрат. Уряди можуть також надавати гранти одиницям в інших секторах для надання послуг або доступу до інфраструктури, або передачі капітальних активів для використання виконавцями ДіР.

12.27 Державні загальноуніверситетські фонди (ДУФ) є особливим видом державного механізму передачі коштів на ДіР. ДУФ (див. Глави 4 і 9) є винятком із правила прямої підтримки, застосовуваного у статистиці ДіР, оскільки заклади вищої освіти (ЗВО) мають значний ступінь свободи дій щодо використання коштів грантів загального призначення, отриманих від Уряду. З іншого боку, ці гранти загального призначення (найчастіше) видаються в контексті угод між урядами та ЗВО, які частково контролюються урядами, і тому можливо правомірно розглядати їх як пряме фінансування. У деяких країнах уряд може надавати грантове або інституційне фінансування, аналогічне ДУФ. Іноді кошти надаються установам інших секторів, крім вищої освіти, на загальні цілі, які одержувачі можуть, але не повинні використовувати для ДіР. Єдиним видом загального грантового або інституційного фінансування, яке враховується АДБДР, є ДУФ для тих країн, де ці кошти використовуються.

12.28 На практичній основі бюджетні документи власними силами не забезпечують того ступеня деталізації та інформації, яка необхідна для визначення компонента ДіР ДУФ, де застосовується цей вид фінансування. Для отримання точної оцінки ДУФ для подання даних у АДБДР може знадобитися інформація про дослідження, що, своєю чергою, може значно знизити своєчасність подання даних АДБДР. Як зазначено у розділі 12.3 нижче, таких затримок слід уникати.

Фінансові інвестиції на підтримку ДіР

12.29 Уряди можуть надавати боргове або пайове фінансування статистичним одиницям для здійснення науково-дослідної діяльності. Під цим видом підтримки розуміють обмін грошей на фінансові активи у формі вимог на майбутні, потенційно невизначені грошові потоки. Уряди можуть також взяти на себе частину ризику, понесеного третіми сторонами, що надають фінансування, і можуть вимагати або не вимагати плату як повну або часткову компенсацію.

12.30 Хоча Керівництво у Главі 4 за звітністю виконавців передбачає розгляд цих фінансових інвестицій як внутрішніх ресурсів виконавця, статистика АДБДР повинна враховувати той факт, що уряди зазвичай реєструють бюджетні наслідки цих операцій, зокрема, залежно від того, чи засновані принципи обліку на ресурсах або на готівці. Оцінки витрат, еквівалентних гранту, з урахуванням ризику, часто використовуються в бюджеті для обліку потреб у ресурсах, але вони можуть вимагати складних розрахунків та значних припущень, які необхідно переглядати з часом (див. Главу 13).

12.31 Для цілей статистики ДіР і, зокрема, статистики АДБДР, може бути складно знайти основний принцип звітності, який був би внутрішньо послідовним, підтримувався наявними джерелами даних і був порівнянним на міжнародному рівні. Що стосується позики на ДіР, враховуючи ризик, уряд може мати можливості або бажання вимагати назад всю суму. Коли існує очікування, що це може статися, застосування нетто-підходу передбачає врахування очікуваної вартості трансферту. Якщо цей елемент є економічно значущим і врахованим у бюджеті, він повинен бути включений до АДБДР

у міру виникнення. Позики та інші аванси, що потенційно погашаються, повинні відображатися у АДБДР тільки на очікуваній чистій основі, на основі компонента трансферту.

12.32 Прощення боргу враховується у державній статистиці як переведення капіталу, отриманого боржником від кредитора у вказаний в угоді час, коли прощення боргу набирає чинності. У разі позик, пов'язаних з ДіР, вони повинні враховуватися окремо від АДБДР, оскільки переведення прощення боргу фактично не є фактичним фінансуванням ДіР. Аналогічно, виплати щодо повернення боргу не повинні враховуватися як від'ємні бюджетні кошти.

12.33 Інвестиції в акціонерний капітал для проектів ДіР, включаючи надання акціонерного капіталу для нових спільних підприємств з промисловістю, не повинні враховуватися у складі АДБДР відповідно до принципу очікуваного чистого прибутку, згідно з яким уряд одержує натомість фінансовий актив у формі права власності на майбутні прибутки. Для практичних цілей країни, можливо, забажають відображати вартість таких інвестицій в акціонерний капітал та позики окремо.

Гарантії за кредитами на ДіР

12.34 З практичних причин гарантії за кредитами навряд чи враховуватимуться, оскільки може бути неможливим визначити компонент ДіР в інвестиціях, гарантованих урядом. У разі гарантії за кредитами, безпосередньо пов'язаних з фінансуванням проектів ДіР, більшість урядів, ймовірно, враховуватимуть умовні зобов'язання поза балансом і відрізнятимуться в обліку їх бюджетних витрат, потенційно створюючи резерви для покриття ризику. У всіх випадках, коли це суттєво, резерв ресурсів для гарантії позики чи іншого умовного фінансування, за вирахуванням комісій, сплачених сторонами позики, повинен враховуватися як пряме фінансування та включатися до АДБДР за умови, що бюджетний процес визнає це як витрати. Відповідно до попередніх настанов щодо прощення, у випадках, коли уряд повинен був виділити кошти для покриття гарантії, цей платіж не повинен враховуватися як АДБДР.

Податкові пільги для витрат на ДіР

12.35 Уряди багатьох країн дозволяють вигідніший податковий режим для ДіР, які проводяться комерційними підприємствами і, в деяких випадках, іншими статистичними одиницями. Поточні або майбутні податкові надходження можуть бути скасовані, а у деяких випадках гроші безпосередньо перераховуються урядом цим одиницям, коли їхні податкові зобов'язання є недостатніми для компенсації права на пільгу. Надання податкових пільг з витрат на ДіР, здійснених підприємствами, є однією з форм субсидювання ДіР, яка реалізується через податкову систему і призначена для зниження економічних витрат на інвестиції в ДіР (докладний опис таких можливостей податкових пільг на ДіР див. у Главі 13).

12.36 Витрати на надання податкових пільг для видатків на ДіР можуть бути частиною бюджету або утримуватись у розділах бюджету, що описують необов'язкові витрати та коригування доходів, але це не завжди так. Деякі

уряди можуть мати в бюджеті спеціальну суму на цю діяльність, при цьому фактичні виплати коригуються за фактом, щоб укластися у наявний бюджет, або вони можуть надавати податкові пільги всім одиницям, які підтверджують своє право на їх отримання, працюючи на вимогу. Для цілей цього Керівництва і як пояснюється у Главі 13, податкові надходження, скасовані урядом, та суми, фактично виплачені фірмам, вважаються податковими субсидіями. Ця інформація не завжди може бути доступна у бюджетних документах.

12.37 У зв'язку з цими потенційними прогалинами для цілей міжнародної звітності рекомендується, щоб статистика АДБДР виключала всі форми податкових пільг, включаючи суми, що виплачуються підприємствам. Якщо національні органи вважають, що цей вид підтримки є невід'ємною частиною їхнього бюджету, це має бути відповідним чином деталізовано, щоб користувачі не робили помилку, додаючи окремо отримані оцінки податкових пільг для ДіР, складені відповідно до рекомендацій, наведених у Главі 13, до оцінок АДБДР, які містять деякі конкретні форми бюджетної підтримки податкових пільг. Ілюстративний графік звітності представлений у таблиці 12.2 нижче.

Інша непряма підтримка

12.38 Існує кілька інших механізмів, що дозволяють урядам підтримувати виконання та фінансування ДіР в економіці непрямими способами. Через відсутність перевірених методик визначення грошової вартості цього виду підтримки, особливо порівнянної на міжнародному рівні, вони мають бути виключені з оцінок АДБДР.

12.3. Джерела бюджетних даних для АДБДР та оцінка

12.3.1. Фінансування та звітність на основі даних виконавців

12.39 Як зазначалося у розділі 12.1 та у главах 4 і 9, витрати на ДіР, що фінансуються державою, можуть бути представлені або державними органами, що фінансують ДіР, або інституційною одиницею, що фактично виконує ДіР. Загалом, і для узгодженості із загальними оцінками GERD, це Керівництво рекомендує другий підхід. Однак для досягнення заявленої мети – своєчасного збору даних про фінансування, які можуть бути класифіковані за соціально-економічними цілями, дані АДБДР слід збирати від організації, яка фінансує, а не від виконавців.

12.3.2. Джерела бюджетних даних

12.40 При аналізі державних видатків можна виділити день голосування по бюджету в законодавчому органі, день, коли міністерство фінансів дає дозвіл департаменту на виплату певних коштів, день, коли департаменти беруть на себе певні зобов'язання, день, коли відбуваються закупки, і, нарешті, день, коли виписуються платіжні доручення та оплачуються чеки. Хоча нижче пропонуються рекомендації, це Керівництво не наполягає на тому, які концепції витрачання коштів повинні використовуватися, оскільки вони різняться в різних країнах. Дуже важливо, щоб яка б концепція не використовувалася, вона послідовно застосовувалася під час укладання підсумкових даних АДБДР.

Загальні закономірності

12.41 Хоча деталі бюджетної процедури у різних країнах відрізняються, можна виділити сім загальних етапів:

1. Прогнози (оцінки фінансування на початок обговорення бюджету).
2. Бюджетні прогнози (попередні цифри на запит міністерств, особливо для міжміністерських обговорень).
3. Бюджетні пропозиції (цифри, подані парламенту на наступний рік).
4. Початкові бюджетні асигнування (цифри, затверджені законодавчим органом на наступний рік, включно із змінами, внесеними під час парламентських дебатів). У цьому контексті асигнування визначаються як акт виділення грошей або інших ресурсів для конкретної мети, затверджений законодавчим органом для витрачання на конкретну програму або статтю видатків.
5. Остаточні бюджетні асигнування (цифри, затверджені парламентом на наступний рік, включно із додатковими голосування протягом року).
6. Зобов'язання (гроші, фактично виділені протягом року).
7. Витрати, нараховані на рахунках або фактично сплачені готівкою/грошима.

12.42 Етапи 1-4 описують наміри уряду. Дані за бюджетний рік t повинні бути доступні якомога раніше, ближче до кінця року $t-1$. Передбачається, що попередні дані АДБДР повинні ґрунтуватися на першому бюджеті, узгодженому між урядом і парламентом, або на етапі 4. Деякі країни можуть навіть засновувати свої попередні дані на етапі 3. Подання даних про наміри може бути надто широким для підтримки визначення вмісту ДіР та детальних цілей. Це може вимагати певної форми оцінки або використання явних припущень про те, що зростання бюджетів на ДіР буде відповідати зростанню бюджетних категорій, що визначаються. Це може призвести до значних переглядів у наступні роки.

12.43 Протягом бюджетного року можуть бути прийняті додаткові бюджети, включно із збільшенням, скороченням та перерозподілом фінансування ДіР. Вони відображаються на етапі 5. Дані мають бути доступні якнайшвидше після закінчення бюджетного року. Пропонується, щоб остаточні дані АДБДР були засновані на остаточних бюджетних асигнуваннях. Деяким країнам, можливо, доведеться засновувати остаточні дані на етапах 6 або 7. Ці дані можуть бути представлені за касовим методом або методом нарахування. За касового методу операція визнається на момент отримання або виплати коштів. За методу нарахування операція визнається в момент провадження діяльності (ухвалення рішення), що приносить дохід або споживає ресурси, незалежно від того, коли отримано або виплачено відповідні кошти. Асигнування можуть залишатися невитраченими. Також може існувати нерозподілений залишок грошових резервів, які не були розподілені на будь-які цілі. У цьому Керівництві пропонується, щоб звітність АДБДР не ґрунтувалася на показниках етапів 6 або 7.

Перенесені асигнування

12.44 У деяких країнах поширена бюджетна практика перенесення великих сум з одного року на інший, іноді їх включають до сум, затверджених на наступні роки. Багаторічні проекти, бюджет яких розрахований лише на один рік або на кілька, мають бути віднесені до АДБДР того року (років), на який вони закладені до бюджету, а не в роки виконання. Багаторічні програми, які затверджені на певному етапі, але бюджет яких розрахований на кілька років, повинні розподілятися за роками, у які вони закладені до бюджету, а не за роком затвердження.

Джерела даних про зобов'язання та витрати за рамками бюджетного процесу

12.45 У низці країн поширена практика використання розширених обстежень державних статистичних одиниць, включно із агентствами та міністерствами, для обстеження не лише результатів ДіР, а й фінансування. Потенційні причини таких розширених зусиль включають можливість збирання детальнішої інформації, ніж та, що міститься в загальних бюджетних документах, що дозволяє, наприклад, визначити вміст ДіР у бюджетних статтях, їх характер та іншу інформацію, яка стосується політики.

12.46 На додаток до ресурсних наслідків додаткового збору даних, може виникнути суттєва втрата своєчасності за необхідності вжиття заходів щодо запобігання потенційному подвійному обліку коштів. Це стосується випадків, коли ресурси надходять від міністерств до посередницьких агентств, які в свою чергу переказують кошти іншим агентствам та/або виконавцям. З міжнародної точки зору, існує значний ризик того, що змінне прийняття більш глибоких запитів для отримання повних бюджетних даних може призвести до складно порівняних даних, зокрема, між країнами, які фіксують тільки ДіР, відображені в бюджетних статтях високого рівня, порівняно з країнами, які проводять вичерпніший пошук статей видатків усередині бюджетних статей.

12.47 Як зазначалося у Главі 8, використання таких обстежень при забезпеченні повнішого та точнішого подання не вітається, хоча різноманітність практики в країнах не дозволяє дати рекомендації в цьому Керівництві. Якщо така практика використовується, вона має бути добре документована і не перешкоджати цілям представлення своєчасних та порівнянних на міжнародному рівні даних АДБДР.

12.48 Деякі компоненти АДБДР можуть бути недоступними у потрібний час, щоб відповідати стандарту, який потрібний для попередніх даних (наприклад, публікація оцінок у році t за рік $t-1$). Наприклад:

- Оцінки на регіональному рівні управління можуть бути недоступними. Потрібні додаткові зусилля для отримання даних на рівні бюджетів регіональних (на рівні штатів) або, можливо, місцевих (муніципальних) органів влади, що затримує остаточне узагальнення.
- Включення ДУФ (див. Глави 4 та 9) до АДБДР може вимагати оцінок, отриманих на основі даних обстеження в секторі вищої освіти.

- Застосування сучасних коефіцієнтів до загальних статей бюджету може вимагати даних на рівні установ про те, як кошти були фактично використані.

12.49 Загалом і в інтересах своєчасності рекомендується, щоб за відсутності альтернативних варіантів попередні оцінки могли, наприклад, бути отримані шляхом екстраполяції рівня АДБДР з останньої наявної оцінки з використанням відомих темпів зростання значущого компонента, наприклад темпів зростання центрального/федерального бюджетів на ДіР. Ця практика повинна бути підтверджена постійною переоцінкою того, наскільки індикатор, який добре випереджає, відстежує темпи зростання ряду АДБДР. Користувачі статистики повинні бути готовими до можливих переглядів даних, як це заведено в інших галузях статистики. Хоча це не є обов'язковим, може бути корисним і дуже актуальним для політики, якщо попередні, перспективні оцінки включатимуть розбивку АДБДР за соціально-економічними цілями.

12.4. Розподіл за соціально-економічними цілями

Критерії розподілу

Мета або зміст

12.50 Можна розподілити АДБДР відповідно до загального змісту знань програми або проекту ДіР, відповідно до мети (тобто завдання) програми або проекту ДіР, використовуючи відповідну класифікацію соціально-економічних цілей (СЕЦ). Однак не завжди легко визначити зміст ДіР, а потім правильно інтерпретувати, як він співвідноситься з метою проекту. Різницю між різними концепціями можна проілюструвати на наступному прикладі:

- Дослідницький проект з розробки паливних елементів для забезпечення енергопостачання у віддалених, ворожих місцях для військових, який повністю фінансується Міністерством оборони: зміст ДіР може бути пов'язаний з інженерними та технологічними областями та відноситься до цілей виробництва “енергії”, але основною метою є “оборона”.

12.51 У випадку АДБДР основна мета є більш фундаментальною з точки зору документування цілей державної політики у сфері ДіР. Крім того, інформація про первинну мету з найменшою ймовірністю може бути отримана від виконавців, що говорить на користь цього критерію на основі бюджетних даних. Тому рекомендується використовувати підхід, що базується на головній меті, в принципі, для збору та розподілу бюджетних даних.

12.52 Хоча деякі програми ДіР, які підтримує уряд, мають лише одну мету, інші можуть мати кілька цілей, які доповнюють одна одну або досягаються паралельно. Наприклад, уряд може виділити гроші на проект літака в першу чергу з військових міркувань, а також для стимулювання експортних продажів в аерокосмічній галузі і навіть для сприяння цивільній авіації. В інформаційній системі країни може бути зареєстровано кілька цілей. Однак при складанні звітів для міжнародних організацій ДіР слід класифікувати відповідно до їхньої основної мети.

Визначення основних цілей

12.53 Розподіл бюджетів ДіР за соціально-економічними цілями має здійснюватися на рівні, який найбільш точно відображає мету (цілі) фінансової організації. Фактичний обраний рівень звітності залежатиме від практичних можливостей. Усі асигнування можуть бути спрямовані на виконання ДіР або одиницю, яка фінансує ДіР. У деяких випадках може бути отримана інформація на рівні програми або проекту.

Розподіл АДБДР

12.54 Перелік розподілу, який рекомендується, наведено у таблиці 12.1 і пояснюється нижче. Він ґрунтується на класифікації Європейського Союзу, прийнятої Євростатом для *Номенклатури для аналізу і порівняння наукових програм і бюджетів (NABS)* на рівні однієї цифри. Номенклатура NABS була започаткована у 1969 році і востаннє переглянута 2007 року (Eurostat, 2008). Хоча не всі країни використовують NABS, відповідність між списком NABS та цим Керівництвом має використовуватися для звітності перед ОЕСР, навіть якщо країни використовують свої власні класифікації для підготовки національних АДБДР або еквівалентних збірників.

12.55 У принципі, за наявності інформації, всі статті бюджету можуть бути віднесені до вторинної соціально-економічної мети для отримання повнішої картини. Такий підхід може стати корисним джерелом інформації для проведення аналізу чутливості та міжкраїнних та поздовжніх порівнянь щодо конкретних цілей. Потенційний ризик подання інформації про вторинну мету полягає в тому, що порівняння коштів, виділених на цілі, може не враховувати належним чином цю множинність.

Опис соціально-економічних цілей (СЕЦ)

1. Дослідження та освоєння Землі

12.56 Ця СЕЦ охоплює кошти на ДіР, пов'язані з дослідженням земної кори та мантії, морів, океанів та атмосфери, а також на ДіР з їх освоєння. Сюди також входять кліматичні та метеорологічні дослідження, полярні дослідження та гідрологія. Сюди не входять ДіР, пов'язані з поліпшенням ґрунтів (СЕЦ 4), землекористуванням або рибальством (СЕЦ 8), або забрудненням (СЕЦ 2).

2. Навколишнє середовище

12.57 Ця СЕЦ охоплює ДіР, спрямовані на покращення контролю за забрудненням, включно із виявленням та аналізом джерел забруднення та їх причин, а також всіх забруднюючих речовин, включно із їх розсіюванням у навколишньому середовищі та впливом на людину, види (фауну, флору, мікроорганізми) та біосферу. Передбачено розвиток засобів моніторингу для вимірювання всіх видів забруднень, а також ДіР щодо усунення та запобігання всім формам забруднення у всіх типах навколишнього середовища.

Таблиця 12.1. Класифікація соціально-економічних цілей для АДБДР
На основі NABS 2007

Номер глави	Категорії NABS для соціально-економічних цілей ДіР	Рекомендовані підкатегорії
1	Дослідження та освоєння Землі	
2	Навколишнє середовище	
3	Дослідження та освоєння космосу	
4	Транспорт, телекомунікації та інші інфраструктури	
5	Енергетика	
6	Промислове виробництво та технології	
7	Охорона здоров'я	
8	Сільське господарство	
9	Освіта	
10	Культура, відпочинок, релігія та засоби масової інформації	
11	Політичні та соціальні системи, структури та процеси	
12	Загальний розвиток знань: ДіР, що фінансуються із загальних університетських фондів (ДУФ)	12.1 ДіР, пов'язані з природничими науками 12.2 ДіР, пов'язані з інженерними науками 12.3 ДіР, пов'язані з медичними науками 12.4 ДіР, пов'язані з сільськогосподарськими науками 12.5 ДіР, пов'язані з соціальними науками 12.6 ДіР, пов'язані з гуманітарними науками ¹
13	Загальний розвиток знань: ДіР, які фінансуються з інших джерел, крім ДУФ	13.1 ДіР, пов'язані з природничими науками 13.2 ДіР, пов'язані з інженерними науками 13.4 ДіР, пов'язані з сільськогосподарськими науками 13.5 ДіР, пов'язані з соціальними науками 13.6 ДіР, пов'язані з гуманітарними науками ¹
14	Оборона	

Примітка: Рекомендована класифікація може бути переглянута та оновлена.

1. Мистецтво має бути включене.

Джерело: Євростат. Доступ за посиланням <http://oe.cd/seo>.

3. Дослідження та освоєння космосу

12.58 Ця СЕЦ охоплює всі цивільні космічні ДіР, пов'язані з науковими дослідженнями космосу, космічними лабораторіями, космічними подорожами та системами запуску. Відповідні ДіР в оборонній сфері класифікуються у СЕЦ 13. Хоча цивільні космічні ДіР в цілому не мають конкретних цілей, вони часто мають конкретну мету, таку як розвиток знань (наприклад, астрономія) або пов'язані з конкретними застосунками (наприклад, телекомунікаційні супутники або спостереження за Землею). Проте категорія зберігається для полегшення звітності країн із великими космічними програмами. Цей розділ не включає відповідні ДіР для оборонних цілей.

4. Транспортна, телекомунікаційна та інша інфраструктура

12.59 Ця СЕЦ охоплює ДіР, спрямовані на розвиток інфраструктури та земель, включно із будівництвом будівель. У загальному розумінні, ця СЕЦ

охоплює всі ДіР, які стосуються загального планування землекористування. Сюди входять ДіР із захисту від шкідливих впливів у міському та заміському плануванні, але не дослідження інших видів забруднення (СЕЦ2). Ця СЕЦ також включає ДіР, пов'язані з транспортними системами; телекомунікаційними системами; загальним плануванням землекористування; будівництвом та плануванням будівель; цивільним будівництвом; та водопостачанням.

5. Енергетика

12.60 Ця СЕЦ охоплює ДіР, спрямовані на вдосконалення виробництва, зберігання, транспортування, розподілу та раціонального використання всіх видів енергії. Вона також включає ДіР щодо процесів, спрямованих на підвищення ефективності виробництва та розподілу енергії, та вивчення питань енергозбереження. Сюди не входять ДіР, пов'язані з геологорозвідкою (СЕЦ 1) або ДіР у сфері силових установок транспортних засобів та двигунів (СЕЦ 6). Також див. вставку 12.1 для подальшого роз'яснення складу "ДіР у галузі енергетики" відповідно до визначення цього Керівництва.

Вставка 12.1. Відмінності між даними щодо АДБДР з енергетики та даними МЕА щодо ДРiД

Ряди даних, зібраних та випущених Директоратом ОЕСР з питань науки, технологій та інновацій, а також іншими міжнародними та національними організаціями щодо АДБДР з цієї мети, які складають їх відповідно до рекомендацій цього Керівництва, не слід плутати зі спеціальними рядами, зібраними та випущеними Міжнародним енергетичним агентством (МЕА) ОЕСР, які охоплюють витрати на дослідження, розробки та демонстрації в галузі енергетики, або «ДРiД», що є дещо ширшим поняттям.

Концепція МЕА з енергетичних ДіР відрізняється від концепції ДіР Фраскати тим, що: (i) вона зосереджена на програмах, пов'язаних з енергетикою; (ii) вона включає всі види «демонстраційних проектів»; та (iii) вона включає державні компанії. МЕА вирішило включити демонстраційні проекти при зборі даних щодо бюджету ДіР, оскільки досить часто це важлива частина розробки нових технологій. Результат проекту може бути невизначеним, та існує елемент ризику, який часто занадто великий для приватного сектора, щоб взяти його на себе самостійно (IEA, 2011).

Демонстрація визначається МЕА як проектування, будівництво та експлуатація прототипу технології у комерційному чи близькому до комерційного масштабі з метою надання технічної, економічної та екологічної інформації промисловцям, фінансистам, регулюючим органам та політикам. Інформація про фінансування демонстраційних проектів збирається поряд із ДіР та вказується окремо.

Тематичне охоплення даних МЕА щодо ДіР також ширше, ніж у СЕЦ 5, оскільки воно включає всі програми, спрямовані на: (i) одержання енергії; (ii) транспортування енергії; (iii) використання енергії; та (iv) підвищення енергоефективності.

Сюди входять усі програми ДіР, які стосуються однієї з наступних семи основних галузей розвитку енергетики, зібраних МЕА, а саме: (i) енергоефективність; (ii) викопні види палива (нафта, газ та вугілля); (iii) відновлювані джерела енергії; (iv) ядерний поділ та синтез; (v) водень та паливні елементи; (vi) інші методи отримання енергії та зберігання енергії; та (vii) інші наскрізні технології або дослідження.

Джерело: Міжнародне енергетичне агентство (2011). Доступ за посиланням: www.iea.org/stats/RDD%20Manual.pdf.

6. Промислове виробництво та технології

12.61 Ця СЕЦ охоплює ДіР, спрямовані на вдосконалення промислового виробництва та технологій, включно із ДіР з промислової продукції та процесів її виробництва, за винятком тих випадків, коли вони є невід’ємною частиною досягнення інших цілей (наприклад, оборона, космос, енергетика, сільське господарство).

7. Здоров’я

12.62 Ця СЕЦ охоплює ДіР, спрямовані на охорону, зміцнення та відновлення здоров’я людини в широкому розумінні, включно з аспектами здоров’я, пов’язаними з харчуванням та гігієною харчових продуктів. Сфера охоплення – від профілактичної медицини, включно з усіма аспектами медичного та хірургічного лікування, як для окремих осіб, так і для груп, та надання лікарняного та домашнього догляду, до соціальної медицини та педіатричних і геріатричних досліджень.

8. Сільське господарство

12.63 Ця СЕЦ охоплює всі ДіР, спрямовані на розвиток сільського, лісового, рибного господарства та виробництва продуктів харчування, або поглиблення знань про хімічні добрива, біоциди, біологічну боротьбу зі шкідниками та механізацію сільського господарства, а також про вплив сільськогосподарської та лісгосподарської діяльності. Сюди також входять ДіР, спрямовані на підвищення продуктивності та технології виробництва продуктів харчування. Сюди не входять ДіР щодо зниження забруднення навколишнього середовища (СЕЦ 2); щодо розвитку сільських районів; з будівництва та планування будівель; щодо покращення умов відпочинку та оздоровлення у сільській місцевості та сільськогосподарського водопостачання (СЕЦ 4); з енергетичних заходів (СЕЦ 5); або щодо харчової промисловості (СЕЦ 8).

9. Освіта

12.64 Ця СЕЦ включає ДіР, спрямовані на підтримку загальної або спеціальної освіти, включно із навчанням, педагогікою, дидактикою та цільовими методами для особливо обдарованих осіб або осіб з обмеженими можливостями навчання. Ця ціль стосується всіх рівнів освіти, від дошкільної та початкової до вищої освіти, а також до допоміжних послуг у сфері освіти.

10. Культура, відпочинок, релігія та засоби масової інформації

12.65 Ця СЕЦ включає ДіР, спрямовані на покращення розуміння соціальних явищ, пов’язаних з культурною діяльністю, релігією та дозволяям, з метою визначення їх впливу на життя в суспільстві, а також на расову та культурну інтеграцію і на соціокультурні зміни у цих галузях. Поняття “культура” охоплює соціологію науки, релігії, мистецтва, спорту та дозволяям, а також включає, зокрема, ДіР у галузі засобів масової інформації, володіння мовою та соціальною інтеграцією, бібліотек, архівів та зовнішньої культурної політики.

12.66 Ця СЕЦ також включає ДіР, пов'язані з: рекреаційними та спортивними послугами; культурними послугами; мовленням та видавничими послугами; релігійними та іншими громадськими послугами.

11. Політичні та соціальні системи, структури та процеси

12.67 Ця СЕЦ включає ДіР, спрямовані на покращення розуміння та підтримку політичної структури суспільства; питання державного управління та економічної політики; регіональні дослідження та багаторівневе управління; соціальні зміни, соціальні процеси та соціальні конфлікти; розвиток систем соціального забезпечення та соціальної допомоги; та соціальні аспекти організації праці. Ця ціль також включає ДіР, пов'язані з гендерними соціальними дослідженнями, включно із дискримінацією та звичними проблемами; розробку методів боротьби з бідністю на місцевому, національному та міжнародному рівнях; захист окремих категорій населення на соціальному рівні (іммігранти, правопорушники, "особи, які покинули школу" та інші), на соціологічному рівні, тобто щодо їхнього способу життя (молодь, дорослі, пенсіонери, інваліди тощо) та на економічному рівні (споживачі, фермери, рибалки, шахтарі, безробітні тощо); та методи надання соціальної допомоги при раптових змінах (природних, технологічних або соціальних), що відбуваються у суспільстві.

12.68 Ця СЕЦ не включає ДіР, пов'язані з промисловим здоров'ям, контролем здоров'я співтовариств з організаційної та соціально-медичної точки зору, забрудненням на робочому місці, запобіганням нещасним випадкам на виробництві та медичним аспектам причин нещасних випадків на виробництві (СЕЦ 7).

12. Загальний розвиток знань: ДіР, що фінансуються із загальних університетських фондів

12.69 При складанні звітності щодо АДБДР у розподілі за "цілями", за традицією, до цієї СЕЦ слід включати усі ДіР, які фінансуються за рахунок грантів загального призначення від міністерств освіти, хоча в деяких країнах багато з цих програм можуть стосуватися інших цілей. Ця конвенція була прийнята через проблему отримання відповідних даних і, отже, сумісності. Щоб ця категорія не перетворилася на велику та неінформативну статтю, рекомендується додаткове розбиття за галузями досліджень та розробок вищого рівня (ГДР).

13. Загальний розвиток знань: ДіР, які фінансуються з джерел, відмінних від ДУФ

12.70 Ця СЕЦ охоплює всі бюджетні асигнування, призначені для ДіР, але які не можуть бути віднесені до будь-якої мети та фінансуються з джерел, відмінних від ДУФ. У цьому випадку також рекомендується додаткове розбиття за ГДР найвищого рівня.

14. Оборона

12.71 Ця СЕЦ охоплює ДіР для військових цілей. Вона також може містити фундаментальні дослідження, ядерні та космічні дослідження, якщо вони фінансуються міністерствами оборони. Цивільні дослідження,

які фінансуються міністерствами оборони, наприклад, у галузі метеорології, телекомунікацій та охорони здоров'я, мають бути класифіковані у відповідних СЕЦ.

12.5. Інші розподіли АДБДР

Класифікація державних функцій

12.72 Класифікація державних функцій (COFOG, КДФ) була представлена у Главі 8. КДФ є класифікацією державних витрат за функціями (категорії КДФ див. у додатку до цього Керівництва, доступному за посиланням: <http://oe.cd/frascati>). Заголовки першого рівня мають значну схожість із класифікацією NABS, що використовується для ДіР. Використання класифікації КДФ для оцінок АДБДР не рекомендується, оскільки категорії не оптимізовані для цілей опису витрат на ДіР та не відповідають визначенням ДіР у цьому посібнику, а її застосування у світі все ще досить обмежене. Попередня таблиця відповідності для АДБДР може бути корисною в найближчому майбутньому. За можливістю рекомендується, щоб статистичні органи документували відмінності, що спостерігаються між оцінками державних витрат на основі КДФ та оцінками на основі АДБДР, щоб користувачі могли бути належним чином поінформовані.

Способи фінансування ДіР

12.73 В останні роки було запропоновано інші розподіли АДБДР та його попередника у відповідь на політичні інтереси у розумінні природи прямої державної підтримки ДіР. Наприклад:

- АДБДР за призначенням коштів, інституційними секторами, включно із сектором Решта світу, за якими неможливо зібрати інформацію в рамках національних обстежень вітчизняних виконавців ДіР.
- АДБДР за способом фінансування, залежно від того, чи виділяється фінансування на проектній, програмній або інституційній основі. Низка користувачів також цікавляться розбивкою державного фінансування залежно від використання конкурсних критеріїв (які можуть застосовуватись як на проектному, так і на інституційному рівні).
- АДБДР за типами політичних інструментів, таких як контракти на закупівлю та гранти на додаток до фінансування внутрішніх ДіР.
- АДБДР за рівнем та типом державної організації.
- Крім того, Європейська комісія збирає дані щодо "Національного державного фінансування ДіР, які координуються транснаціонально", включно із:
 - ❖ національні внески до транснаціональних державних виконавців ДіР
 - ❖ національні внески до загальноєвропейських транснаціональних державних програм ДіР
 - ❖ національні внески до двосторонніх або багатосторонніх державних програм ДіР, створених між урядами країн-членів ЄС.

12.74 Досвід недавніх експериментальних зборів даних показав, що обмежена кількість країн на даний час може надати більшість цих показників на основі бюджетних даних. Це означає, що необхідно збирати додаткову інформацію в міністерствах, агентствах та адміністративних архівах. Незважаючи на її потенційну корисність, Керівництво не може рекомендувати збирання такої інформації через систему АДБДР. Країни, зацікавлені в даних такого роду, можуть вважати, що їхні потреби найкраще задовольняються шляхом використання опитувань державних організацій, розширюючи сферу їхнього охоплення за межі відомих виконавців ДіР у державному секторі, як це обговорюється у Главі 8.

12.6. Використання даних АДБДР

12.75 Виробництво даних АДБДР має бути спрямоване головним чином на досягнення двох основних цілей: надання своєчасної інформації про державні бюджети на ДіР та забезпечення послідовної картини розподілу цього фінансування залежно від соціально-економічних цілей.

Основні відмінності між даними АДБДР та GERD

12.76 Користувачі АДБДР часто виявляють і відчують проблеми у розумінні відмінностей між сумами, представленими як загальний АДБДР (підхід, заснований на фінансуванні) та фінансований державою GERD (підхід, що ґрунтується на виконавцях). Відмінності у поданих сумах є наслідком відмінностей у специфікаціях даних.

Загальні відмінності

12.77 Хоча в принципі обидва ряди повинні бути створені на основі одного і того ж визначення та обсягу ДіР, що охоплює ДіР у всіх галузях знань і включає як поточні, так і капітальні витрати, вони різняться за низкою аспектів.

- Дані щодо фінансованих державою GERD та цілей GERD засновані на звітах виконавців ДіР, в той час як АДБДР базується на звітах організацій, які фінансують ДіР, та базується в основному на бюджетних даних. Виконавці можуть мати інше, точніше уявлення про зміст ДіР у відповідному проекті або діяльності, але також можуть занижувати повний обсяг державної підтримки.
- Оцінка виконавцем цілей відповідного проекту може значно відрізнятись від оцінки сторони, яка фінансує, особливо у випадку ДіР, що фінансуються за рахунок грантів загального призначення, таких як ДУФ, які мають бути розподілені за цілями в рамках підходу GERD для країн, які повідомляють про такий розподіл.
- Також можливо, що показник ДУФ відрізнитиметься від показника, отриманого на основі оцінок результативності ДіР (в рамках GERD), та показника, отриманого в рамках АДБДР. Розглянемо наступний приклад: центральний уряд може надати університетам грант загального призначення у розмірі 100 валютних одиниць, з яких 30 розподіляється на основі критеріїв, пов'язаних із науковими та науково-дослідними досягненнями, а решта визначається на основі кількості студентів та витрат на викладання.

Отримавши такі гранти загального призначення, університети можуть вільно розподіляти загальні 100 валютних одиниць між дослідженнями, викладанням або іншими законними цілями. В один рік вони можуть вирішити направити 40 валютних одиниць на ДіР, в інший – 20. У деяких випадках показник ДУФ за системою АДБДР може бути представлений як 30, тоді як показник ДУФ за системою ВВОДР дорівнюватиме 40 (або 20). У жодному разі не слід вказувати показник АДБДР як 100, оскільки це явно завищить обсяг бюджетної підтримки, призначеної і наданої на ДіР.

- Бюджетні показники, швидше за все, також включатимуть компонент фінансування прибутку та накладних витрат, які виключені з показника результативності ДіР.
- Ряди на основі GERD охоплюють тільки ДіР, що виконуються підрозділами-резидентами, тоді як АДБДР також включає виплати іноземним виконавцям, включно із міжнародними організаціями. Відмінності можуть виникати через різницю у застосовуваних базових періодах (календарні або фінансові роки), або через те, що асигнування можуть ніколи не бути реалізовані, або через різниці у часі, коли виділяються асигнування і коли виконуються ДіР.
- Оцінки фінансованих державою GERD повинні включати ДіР, що фінансуються центральними (федеральними), регіональними (на рівні штатів) та місцевими (муніципальними) органами влади, тоді як АДБДР виключає місцеві (муніципальні) органи влади, і не всі країни подають або можуть подати дані на рівні регіонів (штатів).

Звітність та показники АДБДР

12.78 У таблиці 12.2 наведено зразковий шаблон звітності за даними АДБДР. У шаблоні наголошується на важливості своєчасності для загальної суми АДБДР та передбачається можливість використання оцінок на основі відповідних бюджетних категорій. Можливість того, що наявність відкладених даних з ДУФ може вплинути на своєчасність, вказує на перспективність подання звітності з АДБДР без урахування ДУФ, які можуть бути використані як показник загального зростання АДБДР.

12.79 Схема також вказує на розподіл СЕЦ 12 та СЕЦ 13 за галузями ДіР, деталізацію компонентів, пов'язаних із капіталом, рівень влади, а також потенційні податкові пільги, включені до оцінок АДБДР або виключені, але зазначені у бюджетах. Останнє має дозволити краще інтегрувати бюджетні дані та уникнути подвійного обліку з оцінками податкових пільг для ДіР, складеними відповідно до рекомендацій Глави 13, та повніше відобразити державну фінансову підтримку ДіР.

Таблиця 12.2. Орієнтовна форма звітності для АДБДР

Основні категорії	Підкатегорія	Рік				
		t-...	t-2	t-1	t	t+1
Загальний АДБДР		✓	✓	✓	✓p	✓e
АДБДР – за винятком ДУФ		✓	✓	✓	✓p	✓e
	СЕЦ1	✓	✓	✓	✓p/e	
	СЕЦ2	✓	✓	✓	✓p/e	
	...	✓	✓	✓	✓p/e	
	СЕЦ11	✓	✓	✓	✓p/e	
	СЕЦ13	✓	✓	✓	✓p/e	
	Загалом Розподіл за вищим рівнем ГДР	✓	✓	✓	✓p/e	
	СЕЦ14	✓	✓	✓	✓p/e	
ДУФ АДБДР	СЕЦ12	✓	✓	✓	✓p/e	
	Загалом Розподіл за вищим рівнем ГДР					
Додаткові розподіли та відповідні пункти пам'ятки						
Капітал	Капітальні фонди ДіР Амортизаційні фонди ДіР	✓	✓	✓	✓	✓
Рівень влади	Центральний/федеральний уряд Регіональний/на рівні штату уряд					
Бюджетні кошти, які виділяються у формі податкових пільг	Не відокремлені від загального обсягу АДБДР Відокремлені від загального обсягу АДБДР	✓	✓	✓	✓	
Способи фінансування						

Примітка: p = попередній; e = оцінка, ✓ вказує на пріоритетну інформацію.

Посилання

EC, IMF, OECD, UN and the World Bank (2009), System of National Accounts, United Nations, New York.

<https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/sna2008.pdf>.

Eurostat (2008), Nomenclature for the Analysis and Comparison of Scientific Programmes and Budgets (NABS), Comparison between NABS 2007 and NABS 1992, Eurostat, Luxembourg. www.oecd.org/science/inno/43299905.pdf.

International Energy Agency (2011), IEA Guide to Reporting Energy RD&D Budget/ Expenditure Statistics, IEA/OECD Publishing, Paris. www.iea.org/stats/RDD%20Manual.pdf.

International Monetary Fund (2014), Government Finance Statistics (GFS) Manual, Pre-publication Draft, IMF, Washington, DC. www.imf.org/external/np/sta/gfsm/.

Глава 13

Вимірювання державних податкових пільг на ДіР

Уряди низки країн надають податкову підтримку ДіР з метою стимулювання інвестицій у ДіР економіки шляхом надання пільгового оподаткування відповідних витрат на ДіР, особливо комерційних підприємств. Податкові витрати є складним об'єктом вимірювання, і не всі статистичні системи окремо враховують усі види заходів податкової підтримки. Відображення такої податкової підтримки у додаткових звітах сприяло б прозорості та більш збалансованим міжнародним порівнянням. У відповідь на інтерес користувачів та практиків до усунення цієї прогалини в попередніх виданнях цього Керівництва, у цій главі представлені рекомендації щодо подання звітності про державну підтримку ДіР через податкові пільги з метою надання допомоги у підготовці порівняних на міжнародному рівні показників державної податкової підтримки витрат на ДіР. Ці рекомендації ґрунтуються на досвіді, накопиченому в ході серії пробних зборів даних, проведених ОЕСР. Зважаючи на новизну представлених у цій главі керівних принципів, після публікації цього Керівництва можуть бути введені додаткові вдосконалення вимірювань.

13.1. Вступ

13.1 Уряди низки країн надають податкову підтримку ДіР з метою стимулювання інвестицій у ДіР в економіці шляхом надання преференційного податкового режиму для відповідних витрат на ДіР, особливо для комерційних підприємств. Така підтримка надається на національному та, в деяких випадках, на регіональному рівні. Податкові витрати є складним об'єктом вимірювання, і не всі статистичні системи окремо враховують усі види податкових пільг. Однак, оскільки цілі державної політики щодо податкових пільг на ДіР, імовірно, також досяжні через субсидії або інші прямі витрати, широко поширене визнання того, що подання даних про таку податкову підтримку в додаткових звітах сприятиме прозорості та більш збалансованим міжнародним порівнянням.

13.2 У відповідь на інтерес користувачів та практиків до усунення цієї прогалини в попередніх виданнях цього Керівництва, у цій главі наведено рекомендації щодо подання даних про державну підтримку ДіР через податкові пільги з метою надання допомоги у розробці порівнянних на міжнародному рівні показників державних податкових пільг з витрат на ДіР (ДППДР). Ці рекомендації ґрунтуються на досвіді, накопиченому в ході серії пробних зборів даних, що проводяться ОЕСР з 2007 року, а також на попередніх зусиллях у 1990-х роках. Вони також спрямовані на максимально можливу відповідність стандартним визначенням ОЕСР (OECD, 2010) та загальним статистичним конвенціям (ЕС et al., 2009; IMF, 2014).

13.3 Хоча податкові витрати на ДіР мають кілька загальних елементів з асигнуваннями державного бюджету на ДіР (АДБДР), описаними у Главі 12, у цьому Керівництві пропонується вимірювати ДППДР окремо і лише потім включати їх до загальної статистики ДіР, особливо для міжнародних порівнянь. Показник ДППДР може бути відповідним чином об'єднаний з АДБДР для отримання показника загальної державної фінансової підтримки ДіР, який стійкий до змін, що виникають з часом, відносно важливості прямої підтримки порівняно з податковою. Хоча ці оцінки можуть бути менш точними та менш порівнянними на міжнародному рівні, ніж статистика за даними виконавцями, однак, вони отримані з бюджету та інших державних джерел, вони можуть бути значно своєчаснішими та інформативнішими щодо намірів уряду та фактичного фінансування.

13.4 Зважаючи на новизну керівних принципів, наведених у цій главі, після публікації цього посібника можуть бути введені додаткові вдосконалення у галузі вимірювань. Виробникам та користувачам даних рекомендується звертатися до настанов, наведених у додатку до цього Керівництва, розміщеного онлайн за посиланням: <http://oe.cd/frascati>, для отримання інформації про можливі оновлення, не відображені у друкованому виданні.

13.2. Податкові пільги на витрати на ДіР

Податкові пільги та податкові витрати

13.5 Заходи податкових пільг – це стимули, які зменшують суму податку, що належить інституційним одиницям, таким як підприємства або інші правочинні організації, що оподатковуються різними видами податків (IMF, 2014; ЕС et al., 2009). Ступінь, у якій одиниці можуть зменшити свої податкові зобов'язання, може бути пов'язана із сумою допустимих витрат на ДіР, здійснених у звітному періоді. Цей вид пільг визначається у цьому Керівництві як податкові пільги на витрати на ДіР, а рівень фінансових ресурсів (з точки зору втраченого доходу та додаткових витрат), виділених на ці цілі, – як податкові витрати на ДіР.

13.6 Загалом податкові пільги можуть набувати форми податкових знижок, звільнень, відрахувань або кредитів. Податкові пільги, звільнення та відрахування віднімаються з податкової бази до розрахунку податкового зобов'язання – вони зменшують оподатковувану суму до нарахування податку. Наприклад, у разі спеціальної **податкової пільги** на ДіР грошова одиниця витрат на ДіР може бути вирахована з оподатковуваного прибутку у розмірі, що перевищує одиницю. Для наочності використовується спрощене формулювання на основі податку на прибуток корпорацій:

Прибуток після сплати податків

$$= (1 - \text{ставка податку}) * (\text{доходи} - \text{інші витрати, що віднімаються} \\ - \text{коефіцієнт податкових пільг} * \text{допустимі витрати на ДіР})$$

13.7 **Податковий кредит** – це сума, що вираховується безпосередньо з податкового зобов'язання, яке виникло у одиниці-бенефіціара після того, як це зобов'язання було розраховано (IMF, 2014, § 5.29). У дуже спрощеному вигляді це можна уявити так:

Прибуток після сплати податків

$$= (1 - \text{ставка податку}) * (\text{надходження} - \text{всі витрати, що віднімаються}) \\ + \text{ставка податкового кредиту} * \text{допустимі витрати на ДіР}$$

13.8 Податкові кредити можуть бути виплачуваними та невиплачуваними. У системі **виплачуваних** податкових кредитів, коли податковий кредит перевищує податкові зобов'язання, ця надмірна сума може бути повністю або частково виплачена бенефіціару. Виплачувані кредити можуть надаватися бенефіціарам незалежно від статусу платника податків. На відміну від цього, податкові кредити, які не підлягають виплаті (іноді мають назву “ті, що відмиваються” (“wastable”, англ.)), обмежені максимум сумою податкового зобов'язання платника податків. Коли кредит не підлягає виплаті, платнику податків може бути дозволено перенести незатребувану суму на майбутнє.

13.9 Знижки, звільнення та відрахування можуть також перевищувати оподатковувану базу платника податків. У цьому випадку влада може затвердити положення про те, що зазначене перевищення може бути перетворене на кредит, що підлягає виплаті або поверненню, або перенесенню

(назад або вперед) на звичайних або особливих умовах. Аналогічний режим може застосовуватися до невикористаних кредитів, що не підлягають виплаті.

Особливі проблеми при вимірюванні вартості державних податкових пільг на ДіР

13.10 Вимірювання вартості податкових пільг є складнішим завданням, ніж просте вимірювання фінансових потоків, наприклад, у контексті грантів на ДіР або закупівель, оскільки мета полягає у кількісній оцінці того, скільки доходів уряд перестав отримувати та спрямовує на інші види діяльності. Для вимірювання цієї концепції необхідний зустрічний фактичний показник, заснований на тому, скільки б уряд отримав доходів без пільг. На практиці це робиться з урахуванням “нормальної” або базової податкової структури. Основна проблема вимірювання полягає у формулюванні послідовного підходу до оцінки вартості поступок або винятків, що виходять за рамки “нормальної” податкової структури, які знижують державні доходи або збільшують витрати внаслідок витрат на ДіР.

13.11 Як загальний принцип для статистики витрат ДППДР “нормальна” податкова структура визначається як така, що включає знижки та відрахування, застосовувані до ідентичних в інших частинах витрат, не пов’язаних із ДіР, а також податкові кредити, що надаються для співставних видів діяльності, які не кваліфікуються як ДіР. Цей підхід застосовується незалежно від того, чи розраховуються вони в інших статистичних системах як поправки до податку, що підлягає сплаті/сплаченому відповідними одиницями, чи як витрати, здійснені урядом. Такий підхід забезпечує порівнянність даних за країнами та рівне ставлення до недоотриманих доходів та повернення податків з конкретною метою заохочення науково-дослідної діяльності. Застосування цих критеріїв обговорюється у розділі 13.5 цієї глави.

Зв’язок із ДіР

13.12 Для цілей вимірювання ДППДР повинен існувати чітко визначений зв’язок із політичними намірами надати преференційний податковий режим низці витрат на ДіР. Наприклад, субсидіювання податку на зайнятість, яке може принести користь роботодавцям персоналу, зайнятого в ДіР, еквівалентно з роботодавцями інших працівників, не зайнятих у ДіР, не повинно частково відноситися до ДППДР, оскільки наміром податкових положень не є конкретне субсидіювання діяльності у сфері ДіР.

13.13 Для того, щоб вважатися частиною ДППДР, положення про податкові пільги повинні бути прийняті як частина комплексної політики в галузі ДіР, з відповідним документуванням джерел та включенням їх до міжвідомчих обговорень та звітів для законодавчих органів у галузі науки та досліджень.

13.3. Сфера застосування статистики ДППДР

Визначення та межі ДіР

Витрати на ДіР у порівнянні з доходами від ДіР

13.14 ДППДР орієнтована на податкові пільги, які прямо передбачені для звітності про прийнятні витрати на ДіР. Податкові витрати, пов’язані,

наприклад, з пільговим режимом доходів, що виникають в результаті попередньої діяльності у сфері ДіР, такі як “патентні бокси” або інструменти, пов’язані з ними, не входять до сфери охоплення статистики ДППДР.

Визначення ДіР

13.15 Наскільки це можливо, всі керівні принципи, ухвали та конвенції, зазначені у Главі 2, застосовуються до збору даних про податкові пільги на ДіР. Основне визначення ДіР наведено у Главі 2. Аналіз охоплює ДіР в усіх галузях ДіР (ГДР) і не робить різниці між природничими та інженерними науками (NSE, ПНН) та іншими галузями, хоча не всі країни можуть обов’язково поширювати податкові пільги на всі галузі.

13.16 Визначення ДіР або інших видів витрат, що мають право на податкові пільги, можуть відрізнятися у різних юрисдикціях та щодо визначення і пояснювальних настанов цього Керівництва. Визначення ДіР з метою оподаткування ДіР перебувають у процесі постійного розвитку та переосмислення національними податковими органами, що може вплинути на облік, який ведуть виконавці ДіР. Особливу увагу слід приділяти перевірці фактичного змісту ДіР у податкових пільгах, що надаються урядами у галузях, пов’язаних з інноваціями, особливо щодо інших інноваційних витрат та витрат на права інтелектуальної власності або їх комерціалізацію, які можуть бути невід’ємною частиною проектів ДіР. Це Керівництво не рекомендує використовувати коефіцієнти, якщо податкова звітність не надає достатньо інформативного поділу між ДіР та іншими витратами.

Секторальне охоплення

13.17 ДППДР розглядає податкові пільги, що надаються державним сектором для витрат на ДіР, здійснених одиницями-платниками податків, для ДіР, виконаних усередині них (або, можливо, за їх межами, тобто придбаних) у всіх інституційних секторах, охоплених цим Керівництвом.

13.18 Підприємницький сектор зазвичай є основним передбачуваним прямим одержувачем податкових пільг на ДіР. Положення можуть передбачати пільги для витрат на ДіР, передані на субпідряд третім сторонам, в інших внутрішніх секторах або за кордоном. Все це входить до сфери дії ДППДР.

13.19 Податкові пільги на ДіР у принципі можуть також надаватися закладам вищої освіти, приватним некомерційним установам, фізичним особам та, можливо, державним установам. Сфера застосування ДППДР може виходити за межі комерційних підприємств шляхом використання податкових механізмів, що застосовуються безпосередньо до цих груп. За винятком фізичних осіб, вони мають бути включені до статистики ДППДР.

13.20 У випадку пільг, спрямованих безпосередньо на фізичних осіб, без проходження через установи, в яких вони працюють, рекомендується їх виключення, оскільки дуже важко підтвердити та оцінити справжній обсяг змісту ДіР, який, швидше за все, буде пов’язаний із родом занять фізичної особи, а не з діяльністю в галузі ДіР. Такий підхід забезпечує більшу узгодженість з інституційним підходом до статистики ДіР у цьому Керівництві. Конкретні приклади будуть розглянуті у наступному розділі.

13.21 Хоча податкові пільги на ДіР зазвичай намагаються стимулювати проведення ДіР у межах національної економіки, влада в принципі може дозволити положення, які надають податкові пільги на ДіР платників податків-нерезидентів та/або дозволяють платникам податків декларувати витрати на ДіР, передані на субпідряд за кордоном. Як і у випадку з АДБДР, це стосується і сфери дії ДППДР.

13.22 Податкові пільги для міжнародних організацій, які займаються виключно виконанням ДіР на національній території, неможливо систематично відстежувати, тому вони не повинні враховуватися як частина ДППДР.

Пільга за витратами на внутрішні ДіР та позабюджетні ДіР

13.23 Застосовуючи підхід, заснований на фінансуванні (як зазначено у Главі 4 та Главі 8), статистика ДППДР охоплює не лише податкові пільги, надані на внутрішні ДіР в організаціях-бенефіціарах, а й пільги, надані на витрати на послуги аутсорсингу ДіР та внески на ДіР, які проводяться в інших організаціях.

13.24 Якщо організація виконує ДіР для іншої організації, не слід вважати, що податкові положення не дозволяють покупцю та продавцю послуг ДіР вимагати пільги на ту саму одиницю витрат на ДіР. Це не завжди так. Хоча вимірювання внутрішньоорганізаційних витрат на ДіР допомагає уникнути подвійного обліку, дані повинні відображати фактичні податкові пільги, які надаються обом платникам податків. За можливістю, подвійний облік має бути виявлений.

Види витрат на ДіР

13.25 Усі види витрат на ДіР, включно із поточними та капітальними витратами, входять до сфери застосування ДППДР. Це відноситься до ДіР, які організації відносять на витрати, а також до витрат на ДіР, які організація капіталізує у своєму балансі. Також сюди входять податкові пільги на амортизаційні витрати активів, які використовуються для науково-дослідної діяльності.

Види податкових інструментів

13.26 Уряди можуть надавати податкові пільги для витрат на ДіР за допомогою низки податкових інструментів. Класифікацію податків ОЕСР (OECD, 2013) структуровано залежно від бази, з якої стягується податок, та типу платника податків.

Корпоративні податки на доходи, прибуток та приріст капіталу

13.27 Податки з прибутку корпорацій і квазікорпорацій *e*, за великим рахунком, основним засобом реалізації податкових стимулів у сфері ДіР. Податкові пільги для комерційних підприємств, які знижують вартість виконання або фінансування ДіР бенефіціаром після сплати податків шляхом ув'язування пільги, що надається у податковому рахунку корпорації, з рівнем відповідних ДіР, входять до сфери охоплення статистики ДППДР.

13.28 Податкові пільги на приріст капіталу від активів, пов'язаних з ДіР, наприклад, від ревалоризації патентів тощо, мають бути виключені зі статистики ДППДР, оскільки цей вид пільг спрямований не на пряме зниження

вартості витрат на ДіР, а на збільшення потенційної, невизначеної користі від таких інвестицій. Тому виключаються спеціальні податкові режими для доходів від інтелектуальної власності, які іноді описуються як патентні або інноваційні “бокиси”, а також аналогічні види стимулів, що підходять під цю категорію.

Податки на доходи, прибуток та приріст капіталу фізичних осіб

13.29 Основна відмінність між податками корпорації та податками фізичних осіб полягає в тому, що податки корпорацій стягуються з корпорації як організації, а не з фізичних осіб, які нею володіють, і без урахування особистих обставин цих осіб. У принципі, податкові пільги на ДіР, що надаються фізичним особам, не входять до сфери застосування ДППДР, оскільки це Керівництво фокусується на ДіР, які виконуються інституційними одиницями, і виключає ДіР, які виконуються індивідуально. Тільки податкові пільги, що надаються фізичним особам як самозайнятим, неорганізованих фірм або підрядників ДіР, потенційно можуть претендувати на включення. Пільги з прибуткового податку, що сплачується фахівцями у сфері ДіР як фізичними особами, можуть бути подані окремо, але не повинні об'єднуватися з ДППДР.

Внески на соціальне забезпечення

13.30 Обов'язкові внески на соціальне забезпечення – це обов'язкові платежі, що дають право на отримання (умовної) майбутньої соціальної допомоги. Як обов'язкові платежі на користь держави, вони явно нагадують податки й іноді розглядаються як такі. Вони можуть застосовуватися до працівників або роботодавців:

- Роботодавці на основі фонду заробітної плати або доходу. Вони входять у сферу дії ДППДР.
- Працівники на основі заробітної плати або доходу. Ця категорія має бути виключена з тих самих причин, через які виключається податкова пільга для фізичних осіб. Однак можливо, що роботодавцю доручено утримувати внески працівників, а також, що пільга застосовується до утриманих сум. У цьому випадку необхідно визначити, чи роботодавець є реальним бенефіціаром, і в такому випадку це має бути відображено у статистиці ДППДР. У деяких країнах можуть діяти правила, спрямовані на те, щоб пільги за утриманими сумами не зменшували право працівника на пільги, що впливають із внесків до системи соціального забезпечення.

Податки на фонд заробітної плати та робочу силу

13.31 Сюди включено податки, що сплачуються роботодавцями, працівниками або самозайнятими або як частка фонду заробітної плати, або як фіксована сума на людину, які не дають права на здобуття соціальної допомоги. Така сама різниця між роботодавцями і працівниками застосовується з метою складання статистики ДППДР.

Податки на майно

13.32 Сюди включено періодичні та одноразові податки на використання, володіння або передачу майна. Тільки звільнення від податків на використання майна для виконання ДіР входить у сферу дії ДППДР. В даний час виключено

пільги з податків, пов'язаних з операціями з активами, які виникають в результаті виконання ДіР.

Податки на товари та послуги

13.33 До цієї групи включено акцизи, податки з продажу та податки на додану вартість на послуги ДіР. Відповідно до наявного досвіду, усі країни ОЕСР з податками на додану вартість зазвичай дозволяють негайне вирахування податків на покупки всім, крім кінцевого споживача, і стягують податки на всіх етапах. Пільги на ці суми повинні бути в принципі виключені з ДППДР на тій підставі, що ці податки можуть бути відраховані всіма бенефіціарами ДіР, якщо тільки розмір пільги не забезпечує суттєвої, кількісно вимірюваної додаткової вигоди для підприємства або відповідної установи.

Підсектора уряду

Центральний (або федеральний) уряд

13.34 Підсектор центрального (або федерального) уряду включає всі урядові департаменти, офіси, установи та інші органи, які є агентствами або інструментами центральної влади, компетенція яких поширюється на всю територію, за винятком управління фондами соціального забезпечення. Таким чином, центральний (або федеральний) уряд має право оподатковувати усі підрозділи-резиденти та нерезиденти, які здійснюють економічну діяльність на території країни. Податкові пільги на ДіР, надані на цьому рівні управління, повинні завжди відобразитися у звітності.

Регіональний уряд (або уряд штату)

13.35 Цей підсектор складається з проміжних урядових одиниць, які здійснюють повноваження на рівні, нижчому від центрального (або федерального) уряду. Він включає всі такі одиниці, що діють незалежно від центрального/федерального уряду на частині території країни, що охоплює низку дрібніших населених пунктів. В унітарних країнах регіональні органи влади можуть вважатися існуючими окремо, якщо вони мають значну автономію в отриманні значної частини своїх доходів із джерел, що знаходяться під їх контролем, а їхні посадові особи незалежні від зовнішнього адміністративного контролю у офіційній діяльності підрозділу. Податкові пільги на ДіР, надані на цьому рівні управління, слід відобразити у звітності, якщо їх внесок є істотним.

Місцеві (або муніципальні) органи влади

13.36 Цей підсектор включає всі інші одиниці державного управління, які здійснюють незалежні повноваження на території країни, за винятком управління фондами соціального забезпечення. Він охоплює різні міські та/або сільські юрисдикції (наприклад, місцеві органи влади, муніципалітети, міста, райони, округи). З практичних причин малоймовірно, що податкові пільги на ДіР, надані лише на рівні місцевих/муніципальних органів влади, можуть бути враховані досить точно і своєчасно. Якщо немає доказів того, що надається значний рівень податкової підтримки, слід виключити цю категорію.

13.4. Джерела даних та вимірювання

Метод оцінки

13.37 Враховуючи необхідність встановлення контрольного показника для визначення суми пільг, що надаються за витратами на ДіР, податкові витрати необхідно оцінювати на основі наявних даних, застосовуючи низку умовностей та припущень. За даними ОЕСР (2010), існує три механізми оцінки вартості податкових витрат, пов'язаних із заходами щодо полегшення навантаження.

- *Початкова втрата прибутку*: сума, на яку скорочуються податкові надходження внаслідок запровадження податкових витрат, виходячи з припущення про незмінність поведінки та незмінність надходжень від інших податків.
- *Остаточна втрата прибутку*: сума, на яку скорочуються податкові надходження внаслідок запровадження податкових витрат, з урахуванням зміни поведінки та впливу на доходи від інших податків внаслідок їх запровадження.
- *Еквівалент витрат*: прямі витрати, які будуть потрібні для оподаткування для досягнення такого ж післяподаткового ефекту на доходи платників податків, як і податкові витрати, якщо прямим витратам буде надано податковий режим, що відповідає даному виду субсидій або трансфертів у руках одержувача.

13.38 Ці три методи можуть дати оцінки податкових витрат, які значно відрізнятимуться. Основна відмінність між першими двома методами полягає у тому, чи враховуються поведінкові ефекти, у той час як третій метод враховує додаткові адміністративні витрати на ведення програми, що надає пряму підтримку. Найпростіший підхід (початкова втрата прибутку) використовується в більшості країн ОЕСР для оцінки податкових витрат, оскільки він не вимагає складних припущень щодо поведінкової реакції на гіпотетичне скасування податкового стимулу. Ряд бюджетних документів ґрунтується на методі початкової втрати прибутку та модифікований або доповнений поведінковими оцінками планованих майбутніх змін резервів. Такі оцінки часто ґрунтуються на припущеннях про вплив на прийнятну суму ДіР, заявлену платниками податків.

13.39. Для практичних цілей рекомендується використовувати метод початкової втрати прибутку.

Формулювання загального контрольного показника для міжнародної звітності

13.40 Визначення загального контрольного показника є найважливішим елементом підготовки порівнянної на міжнародному рівні статистики ДППДР, яка достовірно відображає фінансові зусилля урядів щодо надання преференційного режиму для витрат на ДіР. Це також одне з найскладніших завдань. Корисно розрізняти поточні та капітальні витрати.

13.41 У випадку поточних витрат на ДіР рекомендується виключити з оцінок ДППДР податкові надходження, які втрачені у результаті застосування

норм, що дозволяють компаніям розглядати поточні витрати на ДіР як витрати та віднімати їх із прибутку. Такі норми, які розглядають поточні витрати на ДіР як інші види комерційних витрат, є нормою у всіх країнах, не в останню чергу через складність забезпечення дотримання різних підходів. У межах цього Керівництва основна увага приділяється вартості норм, які передбачають більш сприятливий режим щодо ДіР. Такий підхід пропонується для забезпечення сумісності з країнами, які не повідомляють про спеціальні податкові пільги на ДіР, але допускають відрахування поточних витрат на ДіР. У разі відсутності підвищених стимулів компанії мають можливість відобразити компоненти поточних витрат на ДіР у звітності як витрати на реалізацію, не обов'язково вказуючи на науково-дослідний характер діяльності.

13.42 Це керівництво не виключає, що для внутрішніх цілей країни іноді можуть побажати описати ці "звичайні" положення щодо віднесення витрат на витрати як посилені стимули для ДіР, вказавши, що відповідне порівняння проводиться з іншими капітальними, а не поточними інвестиціями.

13.43 Для капітальних витрат на ДіР виведення контрольного показника є значно більш проблематичним, оскільки базовий режим для активів у різних країнах відрізняється суттєвіше. З практичної точки зору рекомендується, щоб країни представляли оцінки у порівнянні з еталоном ідентичних капітальних активів у власній країні.

Облік типу податкової пільги та робота з перенесенням на наступний період

13.44 При врахуванні податкової пільги з точки зору одержувача (зазвичай підприємства) важливими моментами в часі є період, у якому виникає зобов'язання, та період, в якому проводяться ДіР, що дають право на пільгу, момент остаточної оцінки податкового зобов'язання, день, коли воно стає таким, що підлягає оплаті без штрафу, та день фактичної сплати податку або відшкодування.

13.45 В принципі, облік податкової пільги з ДіР має відбуватися, коли ДіР, які створюють основу для отримання пільги, були проведені; на практиці це можливе лише у тому випадку, якщо вимога визнається урядом незалежно від часу, коли вона виплачується готівкою або використовується для зменшення суми податків, що підлягають сплаті урядом.

13.46 Такий підхід, заснований на "нарахуванні", забезпечує найкращу відповідність між статистикою витрат на ДіР та статистикою результатів ДіР і їх фінансування. Проте він потребує ретельного обліку перенесених податкових активів та зобов'язань. ДіР, виконані та відображені у звітності цього року, можуть бути перенесені на майбутнє і зрештою ніколи не використовуватись, якщо, наприклад, компанія припиняє своє існування.

13.47 Платіжний або касовий підхід точніше відображає фактичний рух коштів між органами влади та статистичними одиницями, які сплачують податки, але при цьому упускається зв'язок з даними про результати ДіР та економічними і науково-дослідними реаліями, що лежать в їх основі. Можливі гібридні рішення, наприклад, підхід на основі коштів може бути узгоджений з податковим базовим роком t , в якому ДіР були подані у звітності, а не з

моментом часу, коли відбуваються податкові платежі (наприклад, через кілька місяців після року $t+1$ у випадку щорічних розрахунків).

13.48 Важливо відзначити, що в даний час немає переважного підходу до звітності з податкових пільг на ДіР, і лише деякі країни ведуть систему обліку, яка дозволяє отримувати оцінки як за методом нарахування, так і за методом касових витрат. В ідеалі країни повинні реєструвати наступне:

1. зворотні кредити, надані платникам податків або іншим типам одиниць на ДіР у звітному періоді (якщо такий підхід є застосовуваним)
2. недоотримані податкові надходження у базовому періоді для ДіР у тому періоді
3. кредити, отримані, але не використані у базовому періоді, наприклад, перенесені на майбутнє, оцінені за номінальною основою
4. кредити, отримані у попередньому періоді, використані у базовому періоді, також за номінальною основою.

13.49 На основі цих компонентів можна визначити два основні показники для ДППДР:

- ДППДР на основі зароблених коштів або нарахувань = [1] + [2] + [3]
- ДППДР на основі використання або грошових засобів = [1] + [2] + [4].

13.50 Рекомендується використовувати підхід на основі нарахувань, за можливістю, але оцінки на основі грошових засобів також є прийнятними, якщо вони послідовно застосовуються у часі. У деяких країнах бенефіціари податків можуть вирішувати, коли вони заявляють (тобто подають декларацію) про податкові кредити/пільги, що може не співпадати зі звітним періодом, протягом якого витрати на ДіР фактично мали місце. Крім того, деякі країни дозволяють бенефіціарам переносити заявлені, невикористані кредити/знижки, наприклад, як відкладені декларації про прийнятні ДіР. В обох випадках існує можливість подвійного обліку. При формуванні показників ДППДР слід виявляти обережність, щоб не допустити подвійного обліку у підсумкових даних.

Типи даних

13.51 Існують різні можливі джерела даних, які можуть поінформувати упорядників про те, скільки державних податкових пільг надано на ДіР. Ці можливі варіанти оцінюються з точки зору мети забезпечення всеосяжного вимірювання цього виду підтримки. Одним з джерел даних є одержувачі податкових пільг на ДіР; статистичні дані про них можуть бути отримані з опитувань виконавців ДіР (тобто підхід на основі виконавців). Іншим джерелом даних є постачальники податкових пільг на ДіР; статистичні дані про них можуть бути отримані з (перевірених/схвалених) податкових звітів (аналогічно підходу, що ґрунтується на фінансуванні). Ці два джерела можуть різнитися з різних причин.

Опитування виконавців ДіР

13.52 Обстеження виконавців ДіР спрямовані на виявлення результатів ДіР та їх відповідних “джерел фінансування”. З цієї точки зору багато форм

ДППДР не класифікуються як державне фінансування, оскільки респондент не може узгодити власну звітність про результати ДіР з податковими пільгами. Це може статися, коли виконавець не впевнений у рівні отримуваної пільги, яка може залежати від його прибутку на кінець податкового року. Таким чином, зв'язок між пільгою та ДіР у більшості випадків є непрямим. Отримана зрештою пільга може бути використана одержувачами на інші цілі і може не реалізовуватися протягом багатьох років, якщо переноситься на наступний рік.

13.53 Допустимі витрати на ДіР роблять внесок у базу для розрахунку пільги, але не обов'язково є об'єктом фінансування. Незважаючи на існування випадків, коли може застосовуватися прямий зв'язок із внутрішніми результатами, в цілому не можна рекомендувати запитувати у статистичної одиниці, що виконує ДіР, компонент податкового стимулювання із зовнішніх джерел коштів, отриманих на ДіР, частково тому, що податкова підтримка може також відноситися до витрат на ДіР, які були зроблені третіми особами від імені організації.

13.54 За умови успішного тестування натомість в обстеженнях можуть ставитися питання про:

- обсяг прийнятних внутрішніх ДіР та позабюджетного фінансування статистичної одиниці, які були або будуть використані для отримання податкових пільг на ДіР
- як податкові зобов'язання (активи) статистичної одиниці були зменшені (збільшені) внаслідок її діяльності у сфері ДіР у звітному році, а також зміни у балансовій вартості невикористаних знижок та кредитів.

13.55 Із зазначених причин рекомендується укладати статистику витрат на ДППДР на основі джерел, а не на основі виконавців. Обстеження виконавців ДіР не рекомендуються для цілей звітності з ДППДР, але таке обстеження може бути другим найкращим рішенням, за умови, якщо офіційні адміністративні записи недоступні або надто ненадійні.

Детальні податкові записи

13.56 Заяви про надання податкових пільг, опрацьовані та згодом проаналізовані податковими органами, є основним джерелом інформації про розмір податкових пільг на ДіР. У багатьох країнах необхідні форми мають кілька загальних елементів з обстеженнями ДіР і використовують власні (часто дуже докладні) класифікації (таксономії) різних видів витрат. Ці дані можуть бути основою простих розрахунків величини податкових пільг на ДіР. Оцінки можуть бути засновані на всій сукупності заяв або репрезентативній вибірці.

13.57 Однак податкові звіти можуть бути доступними лише в деяких випадках із часовою затримкою, яка також може перевищувати час традиційних обстежень ДіР. Наприклад, заяви можуть бути доступними тільки після того, як податкові інспектори завершать роботу з ними. Серед країн, які надають податкові пільги на ДіР, стає все більш поширеною практика надання статистичних даних про кількість одержувачів податкової підтримки та витрати, пов'язані з цими схемами.

13.58. Тому для остаточних оцінок витрат на ДППДР рекомендується використовувати дані податкового обліку.

Записи бюджетної інформації

13.59 Бюджетні записи є найбільш підходящими для цілей оцінки прогнозів та визначення “впливу” податкових пільг на бюджетну позицію уряду. У багатьох країнах ця інформація доступна – хоча часто не публікується – як окрема визначена категорія. Бюджетні публікації можуть включати спеціальні аналізи, в яких повідомляється про передбачувані наслідки змін у структурі схем податкового стимулювання ДіР, які ґрунтуються на аналітичних та імітаційних підходах. За наявності таких даних рекомендується використовувати їх тільки для надання попередньої, своєчасної статистики.

Календарні та фінансові роки

13.60 Національні органи, чий фінансові роки не відповідають календарному року, повинні надавати дані, за можливістю, на основі календарного року, щоб забезпечити максимальну порівнянність з даними інших країн.

13.5. Розподіл за пріоритетами для статистики ДППДР

За секторами бенефіціарів

13.61 Рекомендується розбивати статистику витрат за ДППДР відповідно до інституційної класифікації платників податків-бенефіціарів, використовуючи основні класифікації секторів, наведені у цьому Керівництві (підприємницький сектор, державний сектор, сектор вищої освіти, приватний неприбутковий сектор та Решта світу). На практиці можливо достатньо показати розподіл між “Підприємницьким сектором” та іншими секторами.

13.62 Серед бенефіціарів, і зокрема у підприємницькому секторі, корисно подавати статистику ДППДР щодо галузей/економічної діяльності з метою подальшого порівняння підтримки податкових пільг з розподілом фінансованих державою GERD та ВПДР на основі даних обстеження ДіР. Оскільки податкову статистику може бути не повністю співвіднесено із реєстрами підприємств, особливу увагу слід приділити тому, щоб звітність про діяльність головних офісів не спотворювала інформацію про основну економічну діяльність реальних підприємств.

За рівнями державного управління

13.63 З метою порівняння пропонується, щоб країни подавали звітність ДППДР окремо для:

- центрального (або федерального) уряду (та його фондів соціального забезпечення)
- регіонального (або на рівні штатів) уряду (та його фондів соціального забезпечення).

За видами податкових пільг

13.64 За можливістю статистика ДППДР (незалежно від того, складається вона на основі доходів або на основі використання) повинна включати окрему

інформацію про складові елементи (визначені у розділі 13.4), які лежать в основі показника, про який країни можуть практично звітувати.

За розміром підприємства

13.65 У підприємницькому секторі рекомендується використовувати такий розподіл, незважаючи на національне визначення розміру підприємства для цілей обстеження податкових пільг на ДіР:

- малі підприємства (менше 50 зайнятих працівників)
- середні підприємства (від 50 до 249 зайнятих працівників)
- великі підприємства (250 і більше зайнятих працівників).

13.66 Важливо відзначити, що положення ДППДР для конкретних країн можуть змінюватись в залежності від розміру підприємства, оскільки категорії розмірних груп можуть відрізнятися від стандартних класифікацій. Можливо також, що норма про відповідність критеріям розміру встановлює різні правила щодо того, чи представляє афілійована особа для цілей ДППДР інше підприємство чи ні. Існування таких норм може вплинути на поданий розподіл витрат на ДППДР за розмірними групами.

Подання ДППДР поряд з іншими показниками ДіР

13.67 Статистичні дані про державні витрати на податкові пільги на ДіР можуть бути представлені поряд з двома іншими видами показників ДіР для отримання повнішої картини державної підтримки:

- АДБДР. Обидва показники є заснованими на джерелах оцінки загальної фінансової підтримки ДіР з боку держави. Упорядники даних повинні бути уважними, щоб виключити будь-який компонент податкової підтримки, включений до статистики АДБДР, на основі рекомендацій, наведених у Главі 12.
- ВПДР, які фінансуються державою. Цей вид вимірювання в цілому може бути представлений поряд із компонентом витрат на ДППДР, щоб повніше проілюструвати масштаби державної фінансової підтримки підприємств. Слід зазначити, що цей підхід поєднує статистику, яка ґрунтується на джерелах фінансування (ДППДР) та статистику, яка ґрунтується на виконавцях, внаслідок чого можуть виникнути невідповідності. Наприклад, деякі витрати ДППДР можуть підтримувати ДіР, передані на аутсорсинг вітчизняним університетам або державним установам, або установам, які розташовані за кордоном.

Посилання

EC, IMF, OECD, UN and the World Bank (2009), System of National Accounts, United Nations, New York. <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/sna2008.pdf>.

International Monetary Fund (2014), Government Finance Statistics (GFS) Manual, Pre-publication Draft, IMF, Washington, DC. www.imf.org/external/np/sta/gfsm/.

OECD (2014), “The OECD classification of taxes and Interpretative Guide”, in OECD, Revenue Statistics 2014, OECD Publishing, Paris.

DOI: http://dx.doi.org/10.1787/rev_stats-2014-8-en-fr.

OECD (2010), Tax expenditures in OECD countries, OECD Publishing, Paris.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264076907-en>.

ДОДАТОК 1

Коротка історія та походження цього Керівництва

У цьому додатку наводиться стислий звіт про шість попередніх видань аж до поточної версії Керівництва Фраскаті. У ньому також наголошується на внеску ключових осіб, які допомогли зробити цей стандарт всесвітньо визнаним. Читачі, зацікавлені в ознайомленні з оригінальними документами, можуть знайти їх на веб-сайті посібника (<http://oe.cd/frascati>).

Витоки

Натхненні швидким зростанням обсягу національних ресурсів, спрямованих на дослідження та експериментальні розробки (ДіР), більшість країн-членів ОЕСР почали збирати статистичні дані у цій галузі починаючи приблизно з 1960 року. При цьому вони йшли за піонерськими зусиллями невеликої кількості країн, включно із США, Японією, Канадою, Великою Британією, Нідерландами та Францією. Однак на початку обстежень у сфері ДіР вони зіткнулися з теоретичними проблемами, а відмінності в масштабах, методах та концепціях ускладнювали міжнародні порівняння. Все більше відчувалася потреба у спробі стандартизації, подібної до тієї, що наявна в економічній статистиці.

Інтерес ОЕСР до цього питання виник ще в Організації європейського економічного співробітництва (ОЄЕС). У 1957 році Комітет із прикладних досліджень Європейського агентства з продуктивності ОЄЕС почав скликати зустрічі експертів із країн-членів для обговорення методологічних проблем. У результаті під егідою Комітету з прикладних досліджень було створено Спеціальну групу експертів для вивчення обстежень витрат на дослідження та розробки. Технічний секретар групи, д-р J. C. Gerritsen, підготував два докладні дослідження з визначень і методів, що використовуються для вимірювання ДіР у державному секторі Великої Британії та Франції, а потім США та Канади. Інші члени Групи розповсюдили документи, що описують методи та результати досліджень у своїх країнах.

Перше видання

Коли у 1961 році Директорат ОЕСР з питань науки взяв на себе роботу Європейського агентства зі збільшення промислового виробництва, настав час для конкретних пропозицій щодо стандартизації. На зустрічі у лютому 1962 року Спеціальна група вирішила скликати конференцію для вивчення технічних проблем обстеження ДіР. Для підготовки конференції Директорат з питань науки призначив консультанта пана С. *Freeman* для підготовки проекту документа; документ був розісланий країнам-членам восени 1962 року і переглянутий з урахуванням їхніх коментарів. “Пропонована стандартна практика проведення обстежень досліджень та розробок” (OECD, 1963) була обговорена, переглянута та прийнята експертами країн-членів ОЕСР на конференції, що відбулася у місті Фраскати, Італія, у червні 1963 року.

Пізніше, 1963 року, Директорат з питань науки ОЕСР запросив Національний інститут економічних та соціальних досліджень Великої Британії провести експериментальне порівняння дослідницьких зусиль у п'яти західноєвропейських країнах (Бельгії, Франції, Німеччині, Нідерландах та Великій Британії), США та СРСР. Хоча обстеження (*Freeman and Young*, 1965) було засноване на статистичних даних, отриманих під час опитувань, проведених до ухвалення рішення про міжнародні стандарти, у ньому також перевірявся перший проєкт визначень. В результаті було зроблено висновок, що наявна статистична інформація залишає бажати кращого. Було запропоновано такі основні удосконалення:

- суворіший концептуальний розподіл досліджень та експериментальних розробок та “суміжних видів наукової діяльності”
- ретельні дослідження у секторі вищої освіти для оцінки частки часу, що приділяється дослідженням викладацьким складом та аспірантами (PhD)
- детальніша розбивка даних про трудові ресурси та витрати на ДіР, що дозволяє, зокрема, точніше розрахувати обмінні коефіцієнти досліджень
- більш систематичне вимірювання потоків витрат між секторами ДіР
- більше даних про потоки технологічних платежів та міжнародну міграцію наукового персоналу.

У 1964 році, після прийняття країнами-членами *Керівництва Фраскати*, ОЕСР розпочала проведення Міжнародного статистичного року (МСР) досліджень та експериментальних розробок. Країни-члени представили дані за 1963 та 1964 роки. У ньому взяли участь 17 країн, багато з яких вперше проводили спеціальні обстеження та опитування (OECD, 1968).

Друге видання

Після публікації висновків Статистичного року Комітет ОЕСР з наукової політики звернувся до Секретаріату ОЕСР з проханням підготувати перегляд *Керівництва Фраскати* у світлі набутого досвіду. Пропозиції було поширено серед країн-членів у березні 1968 року. Проєкт перегляду, що включає більшість цих пропозицій, було розглянуто на нараді національних експертів, яка відбулася у грудні 1968 року у Фраскати. Під час підготовки

цього перегляду особливу увагу було приділено тому, щоб Керівництво максимально можливою мірою відповідало існуючим міжнародним стандартам Організації Об'єднаних Націй, таким як Система національних рахунків (СНР) (United Nations, 1968) та Міжнародній стандартній галузевій класифікації (МСГК). Переглянутий проєкт було розглянуто невеликою групою експертів у липні 1969 року, а переглянутий варіант Керівництва опубліковано у вересні 1970 року (ОЕСР, 1970).

Третє видання

На другий перегляд Керівництва вплинули дві низки подій. По-перше, до 1973 року країни-члени взяли участь у чотирьох обстеженнях МСР, і точність та порівнянність даних значно підвищилися завдяки цьому постійному досвіду. Крім того, значно покращились методи проведення національних обстежень. По-друге, у 1972 році Комітет ОЕСР з науково-технічної політики (КНТП) створив першу *Спеціальну оглядову групу з питань статистики ДіР* під головуванням пана *Silver* (Велика Британія) для консультування його та Секретаріату з питань оптимального використання у короткостроковій перспективі обмежених ресурсів, наявних для статистики ДіР в ОЕСР з урахуванням пріоритетів країн-членів. Країнам-членам було запропоновано скласти перелік своїх потреб, і багато країн відповіли. Крім того, що вони віддали абсолютний пріоритет продовженню досліджень МСР, вони дали низку рекомендацій щодо методології, зокрема, про необхідність більш тісних контактів між ОЕСР та іншими міжнародними організаціями.

В результаті, у третьому виданні *“Керівництва Фраскати”* були глибше розглянуті деякі теми та порушені нові. Сфера застосування Керівництва була розширена за рахунок включення досліджень у галузі соціальних та гуманітарних наук, а також більший акцент було зроблено на *“функціональних”* класифікаціях, зокрема, на розподілі ДіР за *“цілями”*. Проєкт обговорювався на зустрічі експертів, яка відбулася в ОЕСР у грудні 1973, а остаточний текст був прийнятий у грудні 1974 (ОЕСР, 1976).

Четверте видання

Для цього видання національні експерти рекомендували провести лише проміжний перегляд, не вносячи істотних змін до ключових понять та класифікації. Основний натиск мав бути зроблений на вдосконалення формулювань та верстки. Проте насправді було внесено низку змін, що відображають рекомендації другої Спеціальної оглядової групи зі статистики ДіР, засідання якої відбулося у 1976 році під головуванням пана *J. Mullin* (Канада), досвід, накопичений Секретаріатом ОЕСР у ході проведення міжнародних обстежень, а також аналітичні огляди та пропозиції національних експертів зі статистики ДіР. Пропозиції щодо перегляду були представлені на щорічній зустрічі національних експертів у грудні 1978 року. Спеціальна група експертів зібралася у Секретаріаті ОЕСР у липні 1979 року для детальнішого обговорення проєкту, підготовленого консультантом. Переглянутий варіант, що включає пропозиції Групи та Секретаріату, обговорювався у грудні 1979 року, а остаточно текст було прийнято восени 1980 року (ОЕСР, 1981).

Сектор вищої освіти не фігурує у Системі національних рахунків (СНР), прийнятій ООН та ОЕСР. Однак ОЕСР та ЮНЕСКО запровадили цей сектор на початку збору статистики ДіР через інтерес політиків до ролі університетів та інших коледжів та інститутів третього рівня у національних дослідницьких зусиллях. Проте, проблеми, пов'язані зі збиранням точних даних із цього сектору, дуже значні. Вони обговорювалися на семінарі з науково-технічних показників для цього сектора, проведеного в ОЕСР у червні 1985 року. Експерти вважали, що хоча Керівництво і дає загальні рекомендації, в ньому іноді недостатньо практичних порад. Тому на своєму щорічному засіданні у грудні 1985 року *Робоча група національних експертів з питань наукових і технологічних показників (NESTI)* вирішила підготувати доповнення до Керівництва Фраскати, щоб розглянути ці проблеми та дати рекомендації щодо покращення практики майбутніх обстежень. Перший проект обговорювався у грудні 1986 року, потім виправлений текст було прийнято NESTI і, з урахуванням деяких остаточних коригувань, рекомендовано до поширення у грудні 1987 року (OECD, 1989).

П'яте видання

До кінця 1980-х років стало ясно, що керівні принципи *Керівництва Фраскати* необхідно переглянути з метою врахування змін у пріоритетах політики та отримати дані, необхідні для обґрунтування процесу розробки політики. При цьому порушувалися багато питань, зокрема, щодо змін у науково-технічній системі та нашому розумінні її. Деякі з цих питань виникли у контексті Програми ОЕСР "Технологія – економіка" – ТЕР (наприклад, інтернаціоналізація, програмне забезпечення, трансферні науки тощо). Інші стосувалися даних щодо екологічних ДіР, аналітичних потреб у даних щодо ДіР, які можуть бути інтегровані з іншими економічними та промисловими рядами, а також перегляду міжнародних стандартів та класифікацій, які застосовуються до статистики ДіР у Керівництві.

В результаті, у жовтні 1991 року у Римі відбулася конференція експертів для обговорення пропозицій щодо перегляду *Керівництва Фраскати*, організована Міністерством університетів та наукових досліджень Італії. Вперше у конференції взяли участь експерти із країн Східної Європи. Після конференції проект переглянутої версії Керівництва, що включає велику частину тексту додатку щодо вищої освіти, був офіційно обговорений NESTI на засіданні у квітні 1992 року. Після подальшого доопрацювання невеликою редакційною групою, з урахуванням висловлених там рекомендацій, проект було прийнято на початку 1993 (OECD, 1994).

Шосте видання

Підставою для проведення п'ятого перегляду *Керівництва Фраскати* (ОЕСР, 2002) стала необхідність оновлення різних класифікацій, а також зростаюча потреба у даних ДіР у секторі послуг, глобалізації ДіР та людських ресурсів для ДіР. Різні проекти бенчмаркінгу, що проводились на той час, також збільшили потребу у порівнянні даних. На своєму засіданні 1999 року NESTI прийняла рішення переглянути *Керівництво Фраскати*. Відповідно, різні теми для перегляду були обговорені на спеціальному засіданні у березні

2000 року. На зустрічі 2000 року було визначено 19 тем для подальшого вивчення. За кожною з них було створено невелику групу, за роботу якої відповідала провідна країна або Секретаріат ОЕСР. Звіти груп обговорювалися на зустрічі, організованій італійською владою у Римі у травні 2001 року. На наступному засіданні NESTI у Римі було ухвалено рішення про істотні зміни, які необхідно внести. Пропозиції щодо зміни формулювань обговорювалися на зустрічі у жовтні 2001 року. Переглянуте керівництво було ухвалене наприкінці 2002 року. Шосте видання Керівництва було опубліковано як у паперовій, так і у електронній версії.

У цьому виданні Керівництва було зроблено явну спробу посилити різні методологічні рекомендації. Як і в попередніх редакціях, рекомендацій Системи національних рахунків (СНР) було дотримано, наскільки це можливо і доцільно для цілей обстежень ДіР, при цьому продовжувалися кроки зі зближення статистики ДіР із СНР. Ці зусилля були згодом виправдані рішенням, прийнятим у СНР 2008 року, про прийняття визначення ДіР за Фраскати та розгляд цих інвестицій як капіталоутворення (ЕС та ін., 2009).

До Керівництва були включені нові розділи, присвячені ДіР у галузі програмного забезпечення, соціальних наук та послуг, СНР, глобалізації та співробітництву у сфері ДіР, а також докладні приклади видів ДіР. Керівництво щодо персоналу, який виконує ДіР, було суттєво переглянуто, включно із новими пропозиціями щодо подання даних за статтю та віком. У цьому виданні також представлені докладні рекомендації щодо звітності про джерела фінансування та позабюджетні витрати. Було інтегровано низку рекомендацій, прийнятих Євростатом після попереднього перегляду Керівництва, а як основну класифікацію за соціально-економічними цілями було прийнято класифікацію NABS. У шосте видання були включені нові додатки з ДіР у деяких конкретних галузях, що становлять інтерес, таких як ІКТ, охорона здоров'я та біотехнології. Було додано одну програму, яка містить рекомендації щодо регіоналізації змінних ДіР.

Основні учасники попередніх видань

Усі видання керівництва були підготовлені у співпраці експертів з країнами-членами та міжнародними організаціями, зокрема ЮНЕСКО, ЄС та *Nordforsk*/Скандинавський промисловий фонд, а також Секретаріатом ОЕСР, особливо пані *A. Young* та паном *Y. Fabian* (для перших чотирьох видань). Особливу подяку ми висловлюємо Національному науковому фонду, який став піонером систематичного обстеження ДіР.

Серед тих, кого слід згадати у зв'язку з першим виданням керівництва, д-р *J. Perlman*, професор *C. Freeman* та *French Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique* (DGRST).

Пан *H. E. Bishop* головував на зустрічі у Фраскати в 1968 році, а пан *H. Stead* (Статистичне управління Канади), пан *P. Slors* (Центральне статистичне бюро Нідерландів) і д-р *D. Murphy* (Ірландська національна наукова рада) зробили великий внесок у підготовку другого видання.

Серед тих, хто допомагав у підготовці третього видання, слід подякувати пану *K. Sanow* (Національний науковий фонд), пану *J. Mitchell* (Офіс чесної торгівлі, Велика Британія) та пану *K. Perry* (Центральне статистичне управління Великої Британії), а також пані *K. Arnow* (Національний інститут охорони здоров'я США), голові наради експертів 1973 року, а також пану *T. Berglund* (Центральне статистичне управління Швеції), пану *J. Sevin* (DGRST) та д-ру *F. Snapper* (Міністерство освіти і науки Нідерландів), які очолювали дискусії за спеціальними темами.

Четверте видання значною мірою зобов'язане роботі пана *H. Stead* (Статистичне управління Канади). Головами різних нарад експертів були пан *G. Dean* (Центральне статистичне управління, Великої Британії) у 1978 році та пан *C. Falk* (Національний науковий фонд, США) у 1979 році. Додаток з вищої освіти був підготовлений пані *A. FitzGerald* (EOLAS – Ірландське агентство з питань науки та технологій, Ірландія). Розділ, присвячений бюджетно-часовим обмеженням, значною мірою спирався на роботу пана *M. Åkerblom* (Центральне статистичне управління Фінляндії). Конференція 1985 року щодо науково-технічних показників для сектора вищої освіти проходила під головуванням *T. Berglund* (Статистичне управління Швеції).

П'яте видання було в основному підготовлене пані *A. FitzGerald* (EOLAS) на основі роботи великої кількості національних експертів. Особлива подяка висловлюється пану *T. Berglund* (Статистичне управління Швеції), панові *J. Bonfim* (Національна рада з науково-технологічних досліджень, Португалія), пані *M. Haworth* (Департамент торгівлі та промисловості, Велика Британія), пану *A. Holbrook* (Промисловість, наука та технології Канади), пану *J.-F. Minder* (Міністерство наукових досліджень та технологій, Франція), професору *F. Niwa* (Національний інститут науково-технічної політики, Японія), д-ру *E. Rost* (Федеральне міністерство наукових досліджень та технологій, Німеччина), пану *P. Turnbull* (Центральне статистичне управління, Велика Британія) і пані *K. Wille-Maus* (Норвезька дослідницька рада загальних наук, Норвегія). Пан *G. Sirilli* (Національний консиліум з наукових досліджень, Італія) у цей період був головою Групи національних експертів з питань наукових і технологічних показників, а також організатором конференції, яка відбулася в Римі.

Шосте видання було в основному підготовлене паном *M. Åkerblom* (Статистичне управління Фінляндії; Секретаріат ОЕСР на етапі складання) на основі роботи за конкретними темами великої кількості національних експертів. Особлива подяка висловлюється пану *D. Byars* (Австралійське бюро статистики); пані *D. Francoz* (Міністерство досліджень та технологій, Франція); пану *C. Grenzmann* (*Stifterverband*, Німеччина); пану *J. Jankowski* (Національний науковий фонд, США); пані *J. Morgan* (ONS, Велика Британія); пану *B. Nemes* (Статистичне управління Канади); пану *A. Sundström* (Статистичне управління Швеції); панові *H. Tomizawa* (NISTEP, Японія); та пані *A. Young* (консультант Статистичного управління Канади). Пан *G. Sirilli* (Національний консиліум з наукових досліджень, Італія) у цей період був головою NESTI, а також організував конференцію у Римі. Шосте видання Керівництва було завершено під керівництвом пана *F. Gault* (Статистичне управління Канади) як голови NESTI.

Посилання

EC, IMF, OECD, UN and the World Bank (2009), System of National Accounts, United Nations, New York.

<https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/sna2008.pdf>.

Freeman, C. and A. Young (1965), The Research and Development Effort in Western Europe, North America and the Soviet Union: An Experimental International Comparison of Research Expenditures and Manpower in 1962, OECD, Paris.

OECD (2002), Frascati Manual 2002: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific and Technological Activities, OECD Publishing, Paris.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264199040-en>.

OECD (1994), The Measurement of Scientific and Technical Activities: Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development – Frascati Manual 1993, The Measurement of Scientific and Technological Activities, OECD Publishing, Paris. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264063525-en>.

OECD (1989), R&D Statistics and Output Measurement in the Higher Education Sector: “Frascati Manual” Supplement, The Measurement of Scientific and Technological Activities Series, Paris.

OECD (1981), Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development: “Frascati Manual 1980”, The Measurement of Scientific and Technical Activities Series, Paris.

OECD (1976), Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development: “Frascati Manual”, The Measurement of Scientific and Technical Activities Series, Paris.

OECD (1970), “Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development”, DAS/SPR/70.40, Directorate for Scientific Affairs, Paris.

OECD (1968), Statistical Tables and Notes (“International Statistical Year for Research and Development: A Study of Resources Devoted to R&D in OECD Member countries in 1963/64”), Vol. 2, Paris.

OECD (1963), “Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Development”, Directorate for Scientific Affairs, DAS/PD/62.47, Paris.

United Nations (1968), A System of National Accounts, Studies in Methods Series F, No. 2, Rev. 3, New York.

ДОДАТОК 2

Глосарій термінів

Асигнування – це політичні документи, які надають / резервують гроші для конкретних урядових департаментів, агентств, програм та/або функцій. Асигнування надають юридичні повноваження для прийняття зобов'язань, які призведуть до витрат. Див. також Зобов'язання та витрати.

Асигнування державного бюджету на ДіР (АДБДР) включають усі видатки, що здійснюються за рахунок джерел державних доходів, передбачених бюджетом, таких як оподаткування. Витрати, які виділяються позабюджетними державними організаціями, входять у цю сферу лише тією мірою, у якій їх кошти виділяються у межах бюджетного процесу. Аналогічним чином, фінансування ДіР державними корпораціями знаходиться поза сферою дії статистики АДБДР, оскільки воно ґрунтується на коштах, залучених на ринку та поза бюджетним процесом. Тільки у виняткових випадках бюджетні асигнування на ДіР, які мають бути проведені або розподілені з державних корпорацій, мають враховуватися як частина АДБДР. Див. також *Класифікацію за соціально-економічними цілями (SEO, СЕЦ)*.

Під **багатонаціональним підприємством (БНП)** розуміють материнську компанію, яка є резидентом країни, та її філії, які перебувають за кордоном і мають контрольний пакет акцій, які позначаються як контрольовані філії за кордоном (КФК). БНП також називають глобальними підприємницькими групами. Див. також *Материнська компанія, Мажоритарне володіння та Контрольовані філії за кордоном*.

Валові внутрішні витрати на ДіР (GERD, ВВВДР) – це загальні внутрішні витрати на ДіР, здійснені на території країни протягом певного базового періоду.

Валові національні витрати на ДіР (GNERD, ВНВДР) включають загальні витрати на ДіР, які фінансуються установами країни, незалежно від місця проведення ДіР. Як такі, вони включають ДіР, виконані в “Решті світу”, які фінансуються національними установами або резидентами; вони виключають ДіР, виконані всередині країни, які фінансуються установами поза національною територією (тобто установами, які є частиною “Решти світу”). GNERD будується шляхом складання фінансованих у країні витрат кожного

сектора-виконавця та ДіР, виконаних в “Решті світу”, які фінансуються національними секторами фінансування.

Види витрат на ДіР включають окремі категорії поточних та капітальних витрат на внутрішні ДіР. Види поточних витрат включають витрати на оплату праці внутрішнього персоналу, який виконує ДіР, та інші поточні витрати (для зовнішнього персоналу, який виконує ДіР, закупівлі послуг, закупівля матеріалів та інші витрати, що не класифіковані в інших розділах). Види капітальних витрат включають землю і будівлі, машини та устаткування, капіталізоване комп’ютерне програмне забезпечення та інші продукти інтелектуальної власності.

Виконавці ДіР – це статистичні одиниці, які здійснюють (тобто виконують) ДіР у кожному з основних секторів, що розглядаються у цьому Керівництві: підприємницький, державний, сектор вищої освіти та приватний неприбутковий сектор. Див. також *Статистична одиниця*.

Витрати (які використовуються взаємозамінно з витратами в термінах видатків) – це суми за виданими чеками та здійсненими готівковими платежами протягом певного періоду, незалежно від того, коли ці кошти були асигновані або коли за ними виникли зобов’язання (якщо йдеться про державні фонди).

Витрати державного сектору на ДіР (ВДДР) є компонентом GERD, який стосується статистичних одиниць, які належать до державного сектору. Це показник витрат на внутрішні ДіР у державному секторі протягом певного базового періоду. Див. також *Валові внутрішні витрати на ДіР (GERD) та Внутрішні витрати на ДіР*.

Державний сектор складається з наступних груп інституційних одиниць-резидентів:

- усі підрозділи центральних (федеральних), регіональних (на рівні штатів) або місцевих (муніципальних) органів влади, включно із фондами соціального забезпечення, за винятком тих одиниць, які надають послуги вищої освіти або відповідають опису закладів вищої освіти, наведеному в цьому Керівництві.
- усі неринкові НПО, які контролюються державними статистичними одиницями, які не входять до сектору вищої освіти.

Сектор не включає державні корпорації, навіть якщо весь акціонерний капітал таких корпорацій належить державним статистичним одиницям. Державні підприємства включені до Підприємницького сектору.

Витрати на робочу силу або оплата праці найманого персоналу включають річну заробітну плату та усі супутні витрати або додаткові пільги, такі як преміальні виплати, опціони на акції, відпускні, внески до пенсійних фондів. У цьому Керівництві термін “витрати на оплату праці” також включає інші виплати за соціальним забезпеченням і податки на фонд оплати праці.

Витрати підприємницького сектору на ДіР (BERD, ВПДР) є компонентом GERD, які здійснили статистичні одиниці, які належать до підприємницького сектору. Це показник внутрішньоорганізаційних витрат

на ДіР у підприємницькому секторі за певний базовий період. Див. також Валові внутрішні витрати на ДіР та Внутрішні витрати на ДіР.

Витрати приватного неприбуткового сектору на ДіР (ВППЦДР) є компонентом ВВВДР, які стосуються одиниць, що належать до приватного неприбуткового сектору. Це показник внутрішніх витрат на ДіР у приватному неприбутковому секторі за певний базовий період. Див. також *Валові внутрішні витрати на ДіР (ВВВДР)* та *Внутрішні витрати на ДіР*.

Приватний неприбутковий сектор (ПНП) включає:

- усі неприбуткові установи, які обслуговують домогосподарства (NPISH), відповідно до визначення у СНР 2008, за винятком тих, що класифікуються як частина сектору вищої освіти
- для повноти подання, домогосподарства та приватні особи, які займаються або не займаються ринковою діяльністю, як пояснюється у цьому Керівництві.

Витрати сектору вищої освіти на ДіР (HERD, ВВОДР) є компонентом GERD, який стосується статистичних одиниць, що належать до сектору вищої освіти. Це показник внутрішніх витрат на ДіР у секторі вищої освіти за певний період. Див. також *Валові внутрішні витрати на ДіР (GERD)* та *Внутрішні витрати на ДіР*.

Вища та середня спеціальна освіта включають те, що зазвичай розуміється як академічна освіта, але також включають просунуту професійно-технічну або професійну освіту. Ця категорія включає рівні МСКО 5, 6, 7 та 8, які позначаються як короткострокова вища освіта, рівень бакалаврату або його еквівалент, рівень магістратури або його еквівалент та рівень докторантури або його еквівалент, відповідно.

Внутрішні витрати на ДіР – це сума коштів, витрачених на ДіР, які виникають під контролем і використовуються для ДіР на розсуд звітної статистичної одиниці. Внутрішні витрати на ДіР не включають кошти на ДіР, отримані з інших статистичних одиниць безпосередньо для внутрішніх ДіР.

Внутрішні витрати на ДіР – це сума усіх поточних витрат та валових витрат на основний капітал на ДіР, виконаних у статистичній одиниці протягом певного базового періоду, незалежно від джерела фінансування. Внутрішні витрати на ДіР є синонімом виконання ДіР у межах статистичної одиниці. Підсумовування внутрішніх ДіР для всіх одиниць у межах сектора є синонімом результатів ДіР у секторі економіки; Підсумовування внутрішніх ДіР для всіх секторів є синонімом результатів ДіР для всієї економіки (ВВВДР).

Внутрішній персонал, який виконує ДіР – це особи, які працюють у статистичній одиниці, які роблять свій внесок у діяльність підрозділу, який виконує внутрішні ДіР. Див. також *Наймані працівники*.

У контексті цього Керівництва **волонтери** – це частина зовнішнього персоналу, який виконує ДіР, які є неоплачуваними працівниками, які надають статистичній одиниці певний внесок у ДіР.

У широкому сенсі **глобалізація** відноситься до міжнародної інтеграції фінансування, пропозиції виробничих факторів, ДіР, виробництва і торгівлі товарами та послугами.

Галузь – див. *Економічна діяльність*.

Група підприємств – об'єднання підприємств, пов'язаних між собою юридично та/або фінансово. Група підприємств може мати більше одного центру прийняття рішень, передусім стосовно політики з виробництва, продажів й прибутку. Група може централізувати певні аспекти керування фінансами та податками. Група є економічною одиницею, уповноваженою здійснювати вибір, особливо стосовно одиниць, які до неї належать.

Державні загальноуніверситетські фонди (ДУФ) визначаються як частка фінансування ДіР, яка надходить від загального гранту, який університети отримують від центрального (федерального) міністерства освіти або відповідної регіональної (на рівні штату) або місцевої (муніципальної) влади на підтримку їхньої спільної дослідницької/викладацької діяльності.

Державний контроль над НКО зазвичай визначається за допомогою наступних п'яти показників контролю:

1. Можливість диктувати призначення посадових осіб або керуючих рад.
2. Можливість диктувати інші норми, що дозволяють уряду визначати суттєві аспекти загальної політики або програми НКО, наприклад, право зміщувати ключових співробітників або накладати вето на запропоновані призначення, вимагати попереднього затвердження бюджетів або фінансових механізмів урядом, або не дозволяти НКО змінювати свій статут або саморозпускатися.
3. Наявність договірних угод, які дають право накладати такі обмеження, як наведені вище.
4. Ступінь і тип фінансування з боку уряду, в тій мірі, наскільки це може перешкоджати НКО визначати свою власну політику або програму.
5. Наявність ризику, якщо уряд відкрито дозволяє собі наражатися на всю або значну частину фінансових ризиків, пов'язаних з діяльністю НКО.

Державні податкові пільги для видатків на ДіР (ДППДР). Це поняття описує положення про податкові пільги, які застосовуються до платників податків суворо внаслідок їхньої участі у діяльності з виконання та/або фінансування ДіР, у порівнянні зі звичайною або базовою структурою оподаткування. Концепція ДППДР застосовується до статистичного обмеження вартості таких специфічних для ДіР норм (індикатор ДППДР), що пропонується у цьому Керівництві.

Джерело фінансування ДіР – це статистична одиниця, яка надає кошти на виконання ДіР. Джерела можуть бути внутрішніми або зовнішніми по відношенню до звітної одиниці. У обмеженнях та поданні даних зовнішні джерела групуються за основними секторами та відповідними підсекторами. У широкому значенні існує п'ять основних джерел фінансування ДіР: підприємницький сектор, державний сектор, сектор вищої освіти, приватний неприбутковий сектор та Решта світу.

Дозволи – це політичні документи, які встановлюють, продовжують або змінюють державні програми та часто супроводжуються граничними рівнями витрат або політичними настановами для подальших асигнувань. Проте рівень санкціонованого фінансування не має необхідного зв'язку з рівнем виділеного фінансування. Див. також Асигнування.

Дослідження та експериментальні розробки (ДіР) включають творчу та систематичну роботу, яка проводиться з метою збільшення запасу знань – включно із знаннями про людство, культуру та суспільство – та розробки нових способів застосування наявних знань.

Дослідники – це професіонали, які займаються розробкою концепції або створенням нових знань. Вони проводять дослідження та вдосконалюють або розробляють концепції, теорії, моделі, технології, інструментарій, програмне забезпечення або операційні методи.

Еквівалент повної зайнятості (ЕПЗ) персоналу, який виконує ДіР, визначається як відношення кількості робочих годин, фактично витрачених на ДіР протягом певного облікового періоду (зазвичай календарного року), до кількості годин, умовно відпрацьованих за той же період окремою особою або групою осіб.

Економічна діяльність або галузь складається з групи установ, які займаються одним і тим самим або схожими видами діяльності. Міжнародна стандартна галузева класифікація (*ISIC, МСГК*) є довідковою класифікацією видів економічної діяльності. Див. також *Міжнародна стандартна галузева класифікація (ISIC, МСГК)*.

Економічно значущі ціни – це ціни, які істотно впливають на обсяги, які виробники готові поставляти, і на обсяги, які покупці хочуть купувати. Такі ціни зазвичай виникають, коли (а) у виробника є стимул коригувати пропозицію з метою отримання прибутку в довгостроковій перспективі, або, як мінімум, покриття капітальних та інших витрат, і (б) у споживачів є свобода купувати або не купувати, і вони роблять вибір з урахуванням встановлених цін. Див. також *Система національних рахунків (СНР)*.

Експериментальні розробки – це систематична робота, яка спирається на знання, отримані в результаті досліджень і практичного досвіду, і яка створює додаткові знання, спрямовані на виробництво нових продуктів або процесів або на поліпшення існуючих продуктів або процесів.

Зайняті особи включають як найманих працівників, так і неоплачуваних працівників – членів родини та працюючих власників (тобто активних ділових партнерів). Неактивні партнери, чия основна діяльність здійснюється за межами статистичної одиниці, мають бути виключені. Див. також *Внутрішній персонал, який виконує ДіР*.

Зайнятість – див. *Зайняті особи*.

Звільнення від податків. Звільнення – це суми, що виключаються з податкової бази.

Звітна одиниця – це одиниця, від якої надходять дані. Це відповідає одиниці, яка отримує анкету або інтерв'ю. У разі адміністративних даних вона відповідає одиниці, яка представлена індивідуальним записом.

Земля і будівлі включають землю, придбану для використання у ДіР (наприклад, випробувальні полігони, майданчики для лабораторій та дослідних заводів), і будівлі, збудовані або придбані для використання у ДіР, включно із капітальними покращеннями, модифікаціями та ремонтом. Оскільки у національних рахунках будівлі є виробничими активами, а земля – невиробничим активом, витрати на ДіР на землю і на будівлі мають бути визначені окремо.

Зобов'язання є грошовими сумами за розміщені замовлення, укладені контракти, отримані послуги та аналогічні операції протягом певного періоду, незалежно від того, коли були виділені кошти і коли відбудеться виплата грошей у майбутньому.

Зовнішні витрати на ДіР – це сума коштів, витрачених на ДіР поза контролем статистичної одиниці.

Зовнішній персонал, який виконує ДіР (або учасники) – це незалежні (самозайняті) або залежні (наймані) працівники, повністю інтегровані у проекти ДіР статистичної одиниці, і які формально не є співробітниками тієї ж статистичної одиниці, яка виконує ДіР.

Імпутація – порядок уведення значення для конкретного елемента даних, коли відповідь відсутня або не є придатною для використання, або конкретне значення змінної, яке заповнюється під час процесу імпутації.

Інвестор із кінцевим контролем ФКІ (також має назву “кінцева контролююча інституційна одиниця”) – це голова ланцюжка компаній або філій, який контролює всі підприємства у ланцюжку, не перебуваючи під контролем будь-якої іншої компанії. Див. також *Філія, яка контролюється іноземцями та Безпосередня материнська компанія*.

Інституційна одиниця – первинний центр прийняття економічних рішень, для якого є характерними однотипність поведінки і автономність дій при здійсненні своєї основної функції. Одиниця розглядається як складова інституційної одиниці, якщо вона володіє автономією прийняття рішень щодо своєї основної функції, тобто є самостійною, і веде повний набір бухгалтерських рахунків.

Одиниця є самостійною при здійсненні своєї основної діяльності за умови, якщо вона несе відповідальність і є підзвітною за прийняті нею рішення і здійснені дії. Одиниця веде повний набір бухгалтерських рахунків за умови, якщо вона веде бухгалтерські записи, що охоплюють усі її економічні і фінансові операції, здійснені протягом звітного періоду, а також баланс активів і пасивів.

Примітка: згідно з Положенням Євростату про статистичні одиниці “інституційна одиниця” відповідає поняттю “підприємство” в секторі корпорацій (фінансових та нефінансових).

Ця концепція може бути застосована до вимірювання діяльності у сфері ДіР та потоків, пов'язаних з ДіР. У випадку з ДіР інституційні одиниці повинні

бути здатні приймати рішення щодо проведення ДіР від розподілу фінансових ресурсів для внутрішнього або зовнішнього використання до управління проектами ДіР. Це більш слабкі вимоги, ніж ті, які використовуються для визначення інституційної одиниці у Системі національних рахунків, але для цілей цього Керівництва вони підходять.

Інший допоміжний персонал включає кваліфікованих та некваліфікованих майстрів, а також адміністративний, секретарський та канцелярський персонал, що бере участь у проектах ДіР або безпосередньо пов'язаний із такими проектами.

Інші поточні витрати включають некапітальні закупівлі матеріалів, обладнання та послуг для підтримки ДіР, які проводяться статистичною одиницею у звітному році. Прикладами є вода та паливо (включно із газом та електрикою); книги, журнали, довідкові матеріали, підписка на бібліотеки, наукові товариства тощо; передбачувані або фактичні витратинаневеликі прототипи або моделі, виготовлені за межами статистичної одиниці; та матеріали для лабораторій (наприклад, хімікати, тварини тощо). Інші поточні витрати включають роялті або ліцензії за використання патентів та інших прав інтелектуальної власності, оренду капітальних товарів (машин та устаткування тощо) та оренду будівель для підтримки ДіР, які виконує статистична одиниця у базовому році.

Інші продукти інтелектуальної власності (у капітальних витратах на ДіР) включають придбані патенти, довгострокові ліцензії або інші нематеріальні активи, що використовуються у ДіР та перебувають у використанні понад рік. Інші нематеріальні активи, які можуть бути відображені у внутрішніх фінансових рахунках статистичної одиниці, такі як маркетингові активи або гудвіл, не включаються. Див. також *Систему національних рахунків*.

Капіталізоване програмне забезпечення складається з комп'ютерного програмного забезпечення, яке використовується під час виконання ДіР понад рік. Воно включає довгострокові ліцензії або придбання програмного забезпечення, яке класифікується окремо, включно із описами програм і допоміжними матеріалами для системного та прикладного програмного забезпечення. Необхідно відобразити виробничі витрати (наприклад, витрати на оплату праці та матеріали) на програмне забезпечення, вироблене власними силами. Програмне забезпечення від зовнішніх постачальників може бути отримане шляхом прямого придбання прав або ліцензій на використання. Програмне забезпечення, яке використовується або ліцензується протягом одного року або менше, повинно бути відображене у поточних витратах. Див. також *ДіР з програмного забезпечення*.

Капітальні витрати на ДіР – це річні витрати на придбання або виготовлення (створення) необоротних (матеріальних і нематеріальних) активів, які використовуються багаторазово або безперервно під час виконання ДіР протягом понад рік. Вони повинні бути відображені у звітності в повному обсязі за період, коли вони мали місце, незалежно від того, розроблені вони власними силами або придбані, і не повинні реєструватися як елемент амортизації.

Найбільш значущими видами активів, що використовуються для ДіР, за якими мають складатися капітальні витрати на ДіР, є:

- земля і будівлі
- машини та устаткування
- капіталізоване програмне забезпечення
- інші продукти інтелектуальної власності.

Квазікорпорація – це унітарні підприємства, тобто такі, що створюються одним засновником (власником), а в усьому іншому не відрізняються від корпорацій. Кожна квазікорпорація має повний набір рахунків, який надає можливість повністю визначати потоки доходів і капіталу між нею та власником. Квазікорпораціями є державні, комунальні та приватні підприємства, підприємства споживчої кооперації, а також іноземні підприємства.

Кількість персоналу, який виконує ДіР (НС), визначається як загальна кількість осіб, що приймає участь у внутрішніх ДіР, на рівні статистичної одиниці або на сукупному рівні протягом певного базового періоду (зазвичай календарного року).

Для розподілу АДБДР використовують **класифікацію за соціально-економічними цілями (SEO, СЦР)**. Критерієм для класифікації має бути мета програми або проекту ДіР, тобто його основне завдання. Розподіл бюджетів на ДіР за соціально-економічними цілями має здійснюватися лише на рівні, який найточніше відбиває мету (цілі) організації, яка фінансує. Перелік розподілу, який рекомендується, заснований на класифікації Європейського союзу, прийнятої Євростатом для *Номенклатури для аналізу та порівняння наукових програм і бюджетів (NABS)* на рівні однієї цифри. Див. також Державні бюджетні асигнування на ДіР (АДБДР).

Класифікація галузей досліджень і розробок (FORD, ГДР) ОЕСР була розроблена в межах “Керівництва Фраскати” і використовується для класифікації одиниць та ресурсів ДіР за галузями досліджень, а саме, широкими областями знань, заснованими насамперед на змісті предмета ДіР.

Класифікація державних функцій (COFOG, КДФ) – це загальна класифікація функцій, або соціально-економічних цілей, які органи управління прагнуть досягти за допомогою різних видів витрат. КДФ є системою класифікації державних структур та фінансових витрат за функціями, що становлять спільний інтерес. Заголовки першого рівня у КДФ мають значну схожість із класифікацією соціально-економічних цілей, яка використовується для ДіР. Використання цієї класифікації для державних установ у контексті статистики ДіР не може бути наполегливо рекомендоване Керівництвом Фраскати, оскільки категорії не оптимізовані для цілей опису витрат на ДіР. Див. також *Соціально-економічні цілі*.

Класифікація NABS – див. *Класифікацію за соціально-економічними цілями*.

Коефіцієнти ДіР – це інструмент для розрахунку/оцінки частки персоналу та даних про витрати, що належать до ДіР. Вони особливо часто

використовуються для розподілу загальних ресурсів між дослідженнями, викладанням та іншими видами діяльності (включно із адміністративною) у секторі вищої освіти. Вони можуть використовуватися для загальних витрат або їх частини, наприклад, для державних загальних університетських фондів (ДУФ) або тільки для персоналу.

Контрольовані філії за кордоном (САА, КФК) – це філії, які знаходяться за кордоном і належать основному власнику материнської компанії, яка є резидентом країни, яка формує статистику. Див. також *Основне володіння та материнська компанія багатонаціонального підприємства (БНП)*.

Кошти замовників (Кошти на ДіР, що передбачають обмін на результати) – це потоки фінансування від однієї статистичної одиниці до іншої статистичної одиниці в обмін на виконання ДіР та досягнення відповідних результатів ДіР. Статистична одиниця, яка фінансує роботу, має ризик, пов'язаний із невизначеністю проекту. Прикладами діяльності з використанням обмінних фондів є закупівлі ДіР (продаж з точки зору виконавця), аутсорсинг ДіР та внески у контексті угод про спільні ДіР.

Корегування зібраних даних проводиться для виявлення можливих помилок даних і або для підтвердження запису або змінної, або для виправлення помилок і невідповідностей у зібраних даних.

Корпорації включають усі організації, які здатні приносити прибуток або іншу фінансову вигоду своїм власникам, які визнані законом як окремі юридичні особи, які не є власниками та мають обмежену відповідальність і які створені для участі у ринковому виробництві. Цей термін охоплює кооперативи, товариства з обмеженою відповідальністю та квазікорпорації. У деяких практичних цілях цю категорію можна розширити, включивши до неї домогосподарства або окремих осіб, які офіційно займаються ринковим виробництвом, коли розподіл відповідальності важко встановити. Загалом ця група має переважно відповідати одиницям, визначеним як прибуткові підприємства.

Ланцюговий зв'язок полягає у поєднанні двох часових рядів, які перетинаються в одному періоді, шляхом зміни масштабу одного з них, з метою зробити його значення рівним значенню іншого в тому ж періоді, таким чином, об'єднуючи їх в один часовий ряд. Для об'єднання часових рядів, що перекриваються більш ніж на один період, можуть використовуватися складніші методи.

Мажоритарне володіння або контроль означає володіння понад 50% звичайних акцій або голосуючих прав зареєстрованого підприємства або еквівалента неакціонерного підприємства. Прикладами афілійованих осіб із контрольним пакетом акцій є дочірні компанії (зареєстровані підприємства) та філії (неакціонерні підприємства).

Материнські компанії БНП обстежуються як повністю консолідована група підприємств у країні, яка укладає статистику, і включають усі одиниці, розташовані у країні, яка укладає статистику, що перебувають у мажоритарній власності компанії. Див. також *Багатонаціональне підприємство, Підприємницька група, Резидентство та Мажоритарне володіння*.

Машини та устаткування охоплюють основні (тобто капіталізовані) машини та устаткування, придбані для використання під час виконання ДіР. Для цілей вимірювання ДіР для СНР витрати на машини та устаткування мають бути визначені за допомогою детальнішого розподілу, включно із інформаційно-комунікаційним обладнанням та транспортним обладнанням.

Міжнародні організації в якості членів мають або національні держави, або інші міжнародні організації, членами яких є національні держави. Вони створюються на основі офіційних політичних угод між їхніми членами, які мають статус міжнародних договорів; їх існування визнається законом у їхніх країнах-членах, і вони не підпадають під дію законів або правил країни або країн, де вони розташовані. Наприклад, національна влада не може примушувати їх до надання статистичної інформації про результати їхньої науково-дослідної діяльності або діяльності з фінансування. Для цілей СНР, а також для статистики ДіР, міжнародні організації розглядаються як одиниці, які є резидентами за кордоном (частина сектору “Решта світу”), незалежно від фізичного розташування їх приміщень або операцій.

Міжнародна стандартна галузева класифікація всіх видів економічної діяльності (ISIC, МСГК) є послідовною і несуперечливою структурою класифікації видів економічної діяльності, заснованою на комплексі узгоджених на міжнародному рівні концепцій, визначень, принципів і правил класифікації. Вона забезпечує всеосяжну структуру, в рамках якої економічні дані можуть бути зібрані та представлені у форматі, призначеному для цілей економічного аналізу, прийняття рішень та розробки політики. Структура класифікації є стандартним форматом для організації докладної інформації про стан економіки відповідно до економічних принципів і уявлень. Сфера застосування МСГК загалом охоплює виробничу діяльність, тобто економічну діяльність у межах виробничих меж Системи національних рахунків (СНР). Було зроблено кілька винятків, які дозволяють класифікувати види діяльності, що виходять за рамки виробничої сфери, але мають значення для інших видів статистики. Ці види економічної діяльності поділяються на основі ієрархічної чотирирівневої структури взаємовиключних категорій, що полегшує збір, подання та аналіз даних на деталізованих рівнях економіки в міжнародно порівнянній, стандартизованій формі. Див. також *Економічна діяльність*.

Міжнародна стандартна класифікація освіти (ISCED, МСКО) – це довідкова класифікація для організації освітніх програм та відповідних кваліфікацій за рівнями та областями освіти. МСКО покликана служити основою для класифікації освітньої діяльності, визначеної у програмах, та отримуваних кваліфікацій за узгодженими на міжнародному рівні категоріями. Таким чином, основні поняття та визначення МСКО покликані бути міжнародно обґрунтованими та всеосяжними для всього спектру систем освіти. МСКО класифікує освітні програми за їх змістом, використовуючи дві основні змінні перехресної класифікації: рівні освіти та галузі освіти. У версії МСКО 2011 року запроваджено відповідну класифікацію рівнів здобутої освіти, засновану на визнаних освітніх кваліфікаціях.

Міжнародна стандартна класифікація професій (ISCO, МСКП) використовується для класифікації робочих місць. Для цілей МСКП робота

визначається як набір завдань та обов'язків, що виконуються або призначені для виконання однією людиною, у тому числі для роботодавця або в рамках самозайнятості. Професія визначається як набір робочих місць, основні завдання та обов'язки яких характеризуються високим ступенем подібності. Людина може бути пов'язана з професією через основну роботу, яку вона виконує в даний час, іншою роботою або роботою, яку вона виконувала раніше. Робочі місця класифікуються за професіями залежно від виду виконуваної або майбутньої роботи. Основними критеріями, які використовуються для визначення системи основних, додаткових, другорядних та одиничних груп, є "рівень кваліфікації" і "спеціалізація навичок", необхідні для компетентного виконання завдань та обов'язків за професіями.

Місцева одиниця – географічно відокремлене підприємство або його частина (наприклад, цех, фабрика, склад, офіс, шахта або депо). В межах географічного розташування такого підприємства здійснюється один або декілька видів економічної діяльності із залученням однієї або декількох працюючих осіб (навіть у випадку неповного робочого дня).

Підприємство або його частина, що розташована в географічно визначеному місці.

Місцезнаходження інституційної одиниці – це економічна територія, з якою вона має найтісніший зв'язок, тобто центр її переважних економічних інтересів. Економічна територія включає сухопутну територію, повітряний простір і територіальні води, включно із юрисдикцією щодо прав на рибальство та прав на паливо або корисні копалини. На морській території економічна територія включає острови, що належать до цієї території. Економічна територія також включає територіальні анклави у світі. Це чітко розмежовані земельні ділянки (такі як посольства, консульства, військові бази та наукові станції), розташовані на інших територіях і використовувані урядами, які володіють ними або орендують їх, для дипломатичних, військових, наукових або інших цілей за офіційною згодою урядів територій, на яких фізично розташовані ці ділянки.

Наднаціональний орган – це міжнародна організація, яка має право стягувати податки або інші обов'язкові трансферти на території країн, що входять до цього органу. Незважаючи на те, що наднаціональні органи виконують деякі функції уряду в кожній країні-учасниці, вони завжди вважаються інституційними одиницями-нерезидентами.

Наймані працівники включають усіх осіб, які працюють у статистичній одиниці або на ній, мають трудовий договір з нею та отримують компенсацію у грошовій чи натуральній формі через регулярні проміжки часу. Сюди також включаються працівники, які займаються діяльністю, допоміжною по відношенню до основної діяльності одиниці, а також такі групи: особи, які перебувають у короткостроковій відпустці (лікарняний, щорічна відпустка або відпустка); особи, які перебувають у спеціальній оплачуваній відпустці (освітня або навчальна відпустка, відпустка у зв'язку з вагітністю та пологами або відпустка по догляду за дитиною); особи, які беруть участь у страйку; а також працівники, зайняті неповний робочий день, сезонні працівники та учні, якщо вони числяться у штаті. До працівників також належать особи,

які фізично працюють поза приміщеннями статистичної одиниці, якщо вони отримують зарплату від цієї одиниці та перебувають під її контролем (зовнішні / залучені працівники); наприклад, зовнішні сервісні інженери і персонал з ремонту та технічного обслуговування є працівниками, тобто залежними працівниками.

Для цілей статистики **науково-технічна діяльність (НТД)** може бути визначена як вся систематична діяльність, яка тісно пов'язана зі створенням, розвитком, розповсюдженням та застосуванням наукових та технічних знань в усіх галузях науки та техніки, тобто у природничих, інженерних та технічних науках, медичних та сільськогосподарських науках (ПН), а також у соціальних та гуманітарних науках (СГН). Види діяльності, які мають бути охоплені статистичною практикою, можна поділити на три великі групи: наукові дослідження та експериментальні розробки; науково-технічна освіта та підготовка кадрів, в основному третього рівня; та науково-технічні послуги.

Некомерційні організації (НКО) – це юридичні особи, створені у формі непідприємницьких товариств або організацій, діяльність яких спрямована на досягнення економічних, соціальних та інших результатів без одержання прибутку для його подальшого розподілу між учасниками

Некомерційні організації, що обслуговують домашні господарства (NPISH), складаються з неринкових НКО, які не контролюються державою. Вони надають товари та послуги домогосподарствам безкоштовно або за цінами, які не є економічно значущими. Більшість цих товарів та послуг є індивідуальним споживанням, але можливо, що НКО надають колективні послуги.

Облік за **касовим методом** визнає операцію на момент отримання або виплати коштів. Див. також *Облік за методом нарахування*.

Облік за **методом нарахування** визнає операцію, коли має місце діяльність (рішення), яка приносить дохід або споживає ресурси, незалежно від того, коли відповідні кошти отримані або виплачені. Див. також *Облік за касовим методом*.

Обстеження використання часу – це статистичне обстеження, метою якого є отримання даних про те, як люди проводять свій час. У Керівництві Фраскати подано рекомендації щодо проведення обстеження використання часу з метою допомоги в отриманні необхідної інформації для оцінки компонента ДіР в еквіваленті повної зайнятості (ЕПЗ) та витрат у секторі вищої освіти, якщо необхідні коефіцієнти не можуть бути отримані з адміністративних даних або інших даних обстеження.

Одиниця за видом економічної діяльності (ОВД) – об'єднує всі частини підприємства, які беруть участь у здійсненні виду діяльності, визначеного на рівні класу (4 знаки) NACE редакція 2, і відповідає одному або кільком функціональним підрозділам підприємства. Інформаційна система підприємства має бути здатна вказувати або розраховувати для кожної ОВД принаймні вартість виробництва, проміжне споживання, витрати на робочу силу, операційний прибуток і зайнятість, а також валове накопичення основного капіталу.

Статистична одиниця, яка об'єднує однорідну діяльність підприємства на рівні підкласу КВЕД.

Орендовані (“здані у найм”) співробітники включаються до складу зовнішнього персоналу, який виконує ДіР. Орендована праця передбачає надання за плату людських ресурсів для бізнесу клієнта. Орендовані працівники знаходяться у фонді заробітної плати агентства зайнятості (або кадрового агентства), а не у фонді заробітної плати статистичної одиниці, яка виплачує винагороду. Таке надання людських ресурсів зазвичай здійснюється на короткостроковій основі.

Орієнтовані фундаментальні дослідження – це фундаментальні дослідження, які проводяться з розрахунком на те, що вони дозволять отримати широку базу знань, яка може стати основою для вирішення визнаних або очікуваних поточних або майбутніх проблем або можливостей.

Оцінка пов'язана з висновком про чисельне значення невідомих значень сукупності на основі неповних даних, таких як вибірка.

Парадани опитування відносяться до інформації, пов'язаної з опитуванням. Прикладами параданих можуть бути: потрапляння або непотрапляння одиниці у вибірку; історія наступних відповідей; спосіб збирання даних. Використання параданих після циклу обстеження допоможе поліпшити інструмент обстеження в майбутніх ітераціях.

Перенесення резервів (податкові пільги): процес, у якому відрахування або кредити одного оподаткованого року, які можуть бути використані для зменшення податкових зобов'язань поточного року, застосовуються проти податкових зобов'язань у наступні роки (перенесення на майбутні періоди) або попередні роки (перенесення на попередні періоди).

Персонал, який виконує ДіР у статистичній одиниці включає всіх осіб, зайнятих безпосередньо у ДіР, як працюючих у статистичній одиниці, так і зовнішніх учасників, повністю інтегрованих у діяльність статистичної одиниці у сфері ДіР, а також тих, хто надає безпосередні послуги для діяльності ДіР (наприклад, менеджери ДіР, адміністратори, техніки та канцелярський персонал). Див. також *Внутрішній персонал, який виконує ДіР* та *Зовнішній персонал, який виконує ДіР*.

Підприємницький сектор включає:

- Усі корпорації-резиденти, включаючи не лише юридично зареєстровані підприємства, незалежно від місця проживання їхніх акціонерів. У цю групу входять й інші види квазікорпорацій, тобто статистичні одиниці, здатні приносити прибуток або іншу фінансову вигоду своїм власникам, визнаних законом як окремі юридичні особи від своїх власників і створених для участі у ринковому виробництві за економічно значущими цінами.
- Неакціонерні філії підприємств-нерезидентів вважаються резидентами, оскільки вони займаються виробництвом на економічній території на довгостроковій основі.
- Усі неприбуткові організації-резиденти (НПО), які є ринковими виробниками товарів або послуг або обслуговують бізнес.

У цей сектор входять як приватні, так і державні підприємства.

Підприємства-партнери за кордоном визначаються з точки зору філії, яку контролюють іноземці, яка є резидентом країни, яка укладає статистику. Цей термін відноситься до підприємств, розташованих за межами країни-упорядника, які знаходяться під контролем або впливом тієї ж іноземної материнської компанії, що й підконтрольне іноземне залежне підприємство. Для цілей Керівництва Фраскати закордонні підприємства становлять інтерес як джерела чи місця призначення коштів на ДіР за участю філії, яку контролюють іноземці.

Підприємство – це найменша комбінація юридичних одиниць, тобто організаційна одиниця, яка виробляє товари або послуги і користується певним ступенем автономії в прийнятті рішень, особливо для розподілу своїх поточних ресурсів. Підприємство здійснює один або декілька видів діяльності, маючи одне або декілька географічних розташувань. Підприємство є юридичною одиницею.

Примітка: це визначення не обмежує підприємство однією країною. Однак за домовленістю воно, як правило, використовується в європейському статистичному контексті. Отже, підприємство може використовуватися в інших контекстах у значенні групи підприємств, у США також – у значенні усіченої групи підприємств.

Статистична одиниця, що здійснює виробництво товарів та послуг і є самостійною в прийнятті рішень щодо використання своїх засобів, і є найбільш незалежною з огляду на фінансові та виробничі функції. Підприємство здійснює один або декілька видів економічної діяльності в одному чи декількох місцях. Підприємство складається з однієї або більше місцевих одиниць.

Підсектор місцевих (або муніципальних) органів влади складається з місцевих органів влади, які є окремими інституційними одиницями, а також агенцій та неринкових НКО, що контролюються місцевими органами влади. У принципі, місцеві органи влади – це інституційні одиниці, чий фінансальний, законодавчий та виконавчий повноваження поширюються на найменші географічні райони, виділені для адміністративних та політичних цілей. Обсяг їх повноважень зазвичай набагато менший, ніж у центрального уряду або урядів штатів.

Підсектор уряду штату (або регіонального уряду) складається з регіональних урядів або урядів штатів, які є окремими інституційними одиницями, а також агенцій та неринкових НПО, які контролюються регіональними (на рівні штату) урядами. Цей підсектор здійснює деякі функції уряду на рівні нижче центрального/федерального уряду та вище урядових інституційних одиниць, що існують на місцевому рівні. Це інституційні одиниці, чий фінансальний, законодавчий та виконавчий повноваження поширюються лише на окремі “штати”, на які може бути поділена країна загалом. У різних країнах такі “штати” можуть описуватися різними термінами, наприклад, такими як “регіони” або “провінції”.

Податкова пільга. Передбачене податковим та митним законодавством звільнення платника податків від обов'язку щодо нарахування та сплати податку та збору, сплата ним податку та збору в меншому розмірі за наявності

підстав, визначених пунктом 30.2 статті 30 Податкового кодексу України. Див. також *Звільнення від податків*.

Податковий кредит, що повертається/виплачується. Податкові кредити можуть бути відшкодовуваними, у тому сенсі, що будь-яка сума кредиту, яка перевищує податкові зобов'язання, виплачується бенефициару. Див. також Податковий кредит.

Податковий кредит – сума, на яку платник податку на додану вартість має право зменшити податкове зобов'язання звітного (податкового) періоду, визначена згідно з розділом V Податкового кодексу України.

Податкові витрати – це норми податкового законодавства, регулювання або практики, які зменшують або відкладають прибутки, які збирає держава з групи платників податків, порівняно з еталонною або “нормальною” структурою оподаткування. Податкові витрати іноді називають синонімами податкових пільг, податкових субсидій та податкової допомоги. У цьому Керівництві термін “податкові витрати” використовується для опису розміру вартості для уряду відповідних норм про податкові пільги.

Податок на додану вартість (ПДВ) – непрямий податок, який нараховується та сплачується відповідно до норм розділу V Податкового кодексу України.

Відповідно до СНР та з метою міжнародного порівняння слід застосовувати чисту систему обліку ПДВ. При чистій системі ПДВ враховується як такий, що підлягає сплаті покупцями, а не продавцями, і лише тими покупцями, які не можуть його відняти. Країни повинні докласти всіх зусиль, щоб виключити ПДВ з даних про витрати за всіма секторами, які здійснюють ДіР. Рекомендується, щоб дані, які направляються для міжнародного порівняння, виключали ПДВ, що віднімається, із загальних сум внутрішньоорганізаційних ДіР.

У цьому Керівництві **позабюджетні ДіР** – це будь-які ДіР, виконані за межами статистичної одиниці, про яку подається інформація; “засоби на позабюджетні ДіР” повинні включати тільки внутрішні кошти (не із зовнішніх джерел), надані зовнішній статистичній одиниці для виконання ДіР, включно із випадками, коли очікується компенсаційне постачання ДіР (обмін або купівля), та випадками, коли не очікується відшкодувальна компенсація (передача або грант). Можна також відзначити, що такі кошти на позабюджетні ДіР часто включають оплату витрат, не пов'язаних з ДіР, наприклад елементи витрат, що покривають витрати на амортизацію, прибуток виконавця, витрати на доставку тощо.

Поточні витрати на ДіР складаються з витрат на оплату праці та інших поточних витрат (у тому числі на зовнішній персонал, який виконує ДіР), які використовуються у ДіР. Послуги та предмети (включно із обладнанням), які використовуються та споживаються протягом одного року, є поточними витратами. Річна плата або орендна плата за використання основних засобів має бути включена до поточних витрат.

Почесний професор – це професор на пенсії, який продовжує займатися дослідженнями та співпрацювати в академічній діяльності свого колишнього роботодавця – зазвичай університету – без отримання будь-якої компенсації

(хоча він/вона може отримувати деяку матеріально-технічну підтримку своєї діяльності).

Прикладне дослідження – це оригінальне дослідження, яке проводиться з метою отримання нових знань. Однак воно спрямоване насамперед на досягнення конкретної практичної мети або завдання.

Проект з розробки **програмного забезпечення** класифікується як ДіР, якщо його завершення залежить від наукового та/або технологічного прогресу, а метою проєкту є систематичне розв'язання наукової та/або технологічної невизначеності. Крім програмного забезпечення, яке є частиною загального проєкту ДіР, ДіР, пов'язані з програмним забезпеченням як кінцевим продуктом або програмним забезпеченням, вбудованим у кінцевий продукт, також можуть бути класифіковані як ДіР, якщо застосовуються критерії ДіР. Розробка програмного забезпечення є невід'ємною частиною багатьох проєктів, які власне не мають елементів ДіР. Однак компонент розробки програмного забезпечення в таких проєктах може бути класифікований як ДіР, якщо він призводить до прогресу у галузі комп'ютерного програмного забезпечення. Оновлення, доповнення або зміна існуючої програми або системи може бути класифіковано як ДіР, якщо воно втілює наукові та/або технологічні досягнення, що призводять до збільшення запасів знань. Діяльність, пов'язана з програмним забезпеченням, яка має рутинний характер, не повинна розглядатися як ДіР. Див. також *Капіталізоване програмне забезпечення*.

Прототип – це оригінальна модель, створена з урахуванням усіх технічних характеристик та особливостей нового продукту.

Прямі іноземні інвестиції (ПІІ) – це вид міжнародних інвестицій, що відображають довготривалу зацікавленість резидента однієї країни (прямого інвестора) у підприємстві (реципієнт прямих інвестицій, підприємство прямого інвестування), що є резидентом іншої країни. Це передбачає, що прямий інвестор має суттєвий (істотний) вплив або здійснює контроль, тобто має частку участі 10% і більше відсотків вартості статутного (зареєстрованого) капіталу або голосів в управлінні підприємства прямого інвестування.

До складу ПІІ належать також боргові взаємозобов'язання між прямим інвестором та підприємством прямого інвестування, а також доходи прямого інвестора від ПІІ (пропорційні до його частки участі у капіталі підприємства прямого інвестування), які виникають в рамках відносин прямого іноземного інвестування.

Самозайняті особи – це особи, які є єдиними або спільними власниками неакціонерних підприємств, де вони працюють, за винятком тих неакціонерних підприємств, які класифікуються як квазікорпорації. У Керівництві Фраскати самозайняті консультанти або підрядники, які виконують проєкти ДіР для іншої статистичної одиниці за економічно значущою ціною, включені до Підприємницького сектору.

Сектор вищої освіти включає всі університети, технологічні коледжі та інші установи, які надають офіційні програми вищої освіти, незалежно від джерела фінансування або юридичного статусу, а також усі науково-дослідні інститути, центри, експериментальні станції та клініки, які здійснюють свою науково-дослідну діяльність під безпосереднім контролем або під управлінням закладів вищої освіти.

Для інвестицій у внутрішню економіку, керівна компанія ФКІ – це перший іноземний інвестор за межами країни-упорядника, який здійснює контроль над іноземною філією. Див. також *Материнська компанія, Філія, яка контролюється іноземцями та Інвестор з кінцевим контролем*.

Сектор “Решта світу” включає:

- усі установи та фізичних осіб, які не мають місцезнаходження, місця виробництва або приміщень на економічній території, на якій або з якої ця одиниця займається і має намір продовжувати займатися, або безстроково, або протягом кінцевого, але тривалого періоду часу, економічною діяльністю та операціями у значних масштабах
- усі міжнародні та наднаціональні організації, визначені нижче, включно із об’єктами та операціями в межах кордонів країни.

Система національних рахунків (СНР) – це узгоджений на міжнародному рівні стандартний набір рекомендацій щодо складання показників економічної діяльності відповідно до суворих бухгалтерських конвенцій, заснованих на економічних засадах.

Спільне підприємство – це створення корпорації, партнерства або іншої інституційної одиниці, в якій кожна сторона юридично має спільний контроль за діяльністю одиниці. Такі одиниці діють так само, як і інші одиниці, за винятком того, що юридична угода між сторонами встановлює спільний контроль за одиницею. Як інституційна одиниця, спільне підприємство може укласти контракти від свого імені та залучати фінансування для своїх цілей. Якщо спільні підприємства ДіР є самостійними одиницями, їх також слід класифікувати на основі одиниць, які вони переважно обслуговують, беручи до уваги, за можливістю, усталену практику Системи національних рахунків.

Статистична одиниця – це об’єкт, про який запитується інформація і за яким зрештою укладаються статистичні дані. Це одиниця, що лежить в основі статистичних сукупностей і до якої належать табличні дані.

Статус приватної власності – див. *Статус державної власності*.

Статус приналежності до державного або приватного сектора. Державний або приватний статус інституційної одиниці має визначатися тим, контролюється вона урядом або ні. Статистичні одиниці, позначені як приватні (або державні) в усіх секторах, можуть бути згруповані разом для представлення статистики, що відповідає вимогам користувачів.

Студенти докторантури відвідують “програми вищої освіти, які ведуть до присвоєння вищої наукової кваліфікації [і які], отже, присвячені поглибленому вивченню та оригінальним дослідженням і не ґрунтуються лише на написанні наукової роботи”. Від таких студентів зазвичай вимагається подання дисертації, придатної до публікації, тобто, яка є результатом оригінального дослідження, яке є значним внеском у розвиток знань. Див. також *Міжнародна стандартна класифікація освіти*.

Студенти магістратури у деяких випадках можуть вважатися дослідниками; зокрема, до них належать студенти, які навчаються за дослідною магістерською програмою рівня МСКО 7 “...яка веде до присвоєння

дослідницьких кваліфікацій, які розроблені спеціально для навчання учасників проведенню оригінальних досліджень, але нижчі за рівень докторського ступеня”. Однак важливо, що тільки студенти магістратури, які отримують оплату за свою науково-дослідну діяльність, включаються до підсумкових показників персоналу, який виконує ДіР.

Техніки та прирівняний до них персонал – це особи, чії основні завдання потребують технічних знань та досвіду в одній або кількох галузях техніки, фізичних та біологічних наук або суспільних та гуманітарних наук і мистецтва. Вони беруть участь у ДіР шляхом виконання наукових та технічних завдань, пов'язаних із застосуванням концепцій, операційних методів та використанням дослідницького обладнання, зазвичай під керівництвом дослідників.

Трансфертні кошти на ДіР (Кошти на ДіР, що не передбачають обмін на результати) – це рух фінансування від однієї статистичної одиниці до іншої статистичної одиниці для виконання ДіР, який не вимагає будь-яких товарів або послуг натомість і де сторона, яка фінансує, не має жодних істотних прав на результати ДіР, які вона профінансувала. Одиниця, яка надає трансфертні кошти на ДіР, може нав'язати виконавцю деякі умови, такі як періодична звітність, дотримання опису діяльності або проекту відповідно до умов угоди або навіть публічне розповсюдження результатів досліджень. Приклади трансфертного фінансування включають гранти, списання боргів, благодійні внески, краудфандінг та особисті трансферти, такі як подарунки та ДУФ (умовно для міжнародних порівнянь). Щоб бути включеними як трансфертні засоби на ДіР, кошти повинні бути призначені джерелом походження для використання на ДіР. Як правило, виконавець ДіР зберігає більшість прав на результати ДіР, що пояснює трансфертний характер цієї операції з фінансування ДіР.

У *Керівництві Фраскати* розглядаються та визначаються **три види ДіР**: фундаментальні дослідження, прикладні дослідження та експериментальні розробки. Див. відповідні визначення у даному глосарії термінів.

Угоди – це добровільні обміни або передачі, у яких відбувається зміна економічної власності (хто несе ризик і має право вигоди) під час надання товарів або послуг. Рух товарів, послуг та доходів відображається у поточному рахунку платіжного балансу. Див. також *Систему національних рахунків*.

Установа – це підприємство або частина підприємства, розташоване в одному місці, в якому здійснюється лише одна виробнича діяльність або на основну виробничу діяльність припадає більша частина доданої вартості. Установи іноді називають місцевими одиницями виду діяльності (місцевими ОВД). Див. також *Підприємство*.

Урядові одиниці – це унікальні види юридичних осіб, створених у результаті політичних процесів, які мають законодавчу, судову або виконавчу владу над іншими інституційними одиницями в межах певної території. Див. також *СНР*. Ці одиниці мають особливе значення для аналізу бюджетів ДіР та податкових стимулів.

Філії, які контролюються іноземцями (FCA, ФКІ) – це повністю консолідовані групи підприємств у країні-упоряднику статистики, які є

мажоритарними членами іноземних БНП (отже, мажоритарними власниками їхніх іноземних материнських компаній). Діяльність ФКІ є наслідком притоку ПШ, тоді як діяльність КФК відноситься до іноземних ПШ. Див. також *Мажоритарне володіння, Багатонаціональне підприємство, Материнська компанія та Контрольована філія за кордоном*.

Філія за кордоном (BCA) визначається як заклад вищої освіти, який принаймні частково належить місцевому закладу вищої освіти (тобто резиденту країни-упорядника), але розташований в інших країнах світу (за межами країни-упорядника); що діє від імені місцевого закладу вищої освіти; у якому проводиться хоча б частина навчання очно; та яка забезпечує доступ до всієї академічної програми, що веде до отримання диплома, який видається місцевим закладом вищої освіти.

Фундаментальні дослідження – це експериментальна або теоретична робота, яка проводиться головним чином для отримання нових знань про глибинні основи явищ і фактів, що спостерігаються, без будь-якого конкретного застосування або використання.

Персонал, який виконує ДіР класифікується відповідно до його **функції у сфері ДіР**, які можуть бути дослідницькими, технічними або іншими допоміжними.

Ціни покупців – ціна продукту, що сплачує споживач у момент придбання продукту. Ціна покупця включає ПДВ, акциз та всі інші непрямі податки, але не включає субсидії, відсотки за умовами кредитування, додаткові надбавки, що виникли в результаті несплати у період, установлений на дату здійснення покупки.

Це означає, що оцінка поточних і капітальних витрат на товари та послуги для ДіР є загальною ціною, сплаченою звітною одиницею, включно із будь-якими податками на продукцію, які збільшують сплачену ціну, і ефектом зниження цін від будь-яких субсидій на продукцію, що купується.

Центральний (або федеральний) уряд зазвичай складається з центральної групи департаментів або міністерств, які складають єдину інституційну одиницю – цю одиницю часто називають національним урядом та статистичною одиницею, на яку поширюється основний бюджетний рахунок – до того ж, у багатьох країнах, інші інституційні одиниці. Департаменти можуть відповідати за значні суми витрат на ДіР (на внутрішні або зовнішні ДіР) у межах загального бюджету уряду, але часто вони не є окремими інституційними одиницями, здатними володіти активами, нести зобов'язання, брати участь в операціях тощо, незалежно від центрального уряду загалом. Їхні прибутки, а також видатки та витрати зазвичай регулюються та контролюються Міністерством фінансів або його функціональним еквівалентом за допомогою загального бюджету, затвердженого законодавчим органом.

Чисті фундаментальні дослідження – це фундаментальні дослідження, які проводяться для розширення знань, без прагнення отримати довгострокові економічні або соціальні вигоди або докласти будь-яких зусиль для застосування результатів до практичних проблем або передачі результатів секторам, відповідальним за їх застосування.