

Методологія та практика проведення обстеження інноваційної діяльності підприємств у країнах Європи

Розглянуто методологічні основи обстеження інноваційної діяльності підприємств відповідно до рекомендацій експертів Євросоюзу. Проаналізовано особливості цього обстеження, а також специфіку його реалізації у різних країнах ЄС та в Україні.

Ключові слова: обстеження інноваційної діяльності підприємств, методологія, вибіркове обстеження, суцільне обстеження, критерії стратифікації.

Обстеження інновацій Європейського Союзу (Community Innovation Survey (CIS)) – це дослідження інноваційної діяльності підприємств, що охоплює країни – члени ЄС, країни – кандидати до вступу до ЄС, а також деякі інші країни, наприклад, Ісландію та Норвегію. CIS є основним джерелом даних для вимірювання рівня інноваційної активності в Європі. Методологічну основу обстеження складають запропоновані в третій редакції Керівництва Осло [1] рекомендації щодо збирання й аналізу даних про інновації.

Інформація збирається за єдиною анкетною-запитальником, що розробляється незалежними експертами та фахівцями ЄС. Обстеження охоплює інновації всіх типів, крім того, збирається інформація щодо: видатків на інновації, джерел інформації, інноваційних цілей та співпраці з іншими підприємствами й організаціями в контексті інноваційної діяльності; чинників, що перешкоджають інноваційній діяльності; використання методів стимулювання нових ідей та творчих підходів серед співробітників тощо.

У більшості країн ЄС вже було проведено сім інноваційних обстежень, в Україні наразі – два, проведення яких поставило цілу низку методологічних питань. Враховуючи те, що національне інноваційне обстеження базується на рекомендаціях ЄС, метою статті є аналіз досвіду обстеження інновацій в країнах Європи та визначення напрямів подальшої роботи з удосконалення обстеження в Україні.

При проведенні обстеження інноваційної діяльності статистичні відомства країн Європейського Союзу керуються методологічними рекомендаціями [2] відповідно до яких:

– обстеження охоплює всю сукупність підприємств, що належать до ринкової діяльності (відповідно до NACE Rev. 2 [3], секції від А до N);

– основою вибірки для обстеження інновацій є офіційний статистичний реєстр підприємств;

– основною статистичною одиницею обстеження є підприємство;

– період спостереження охоплює три роки;

– дані для обстеження можуть збиратися в рамках суцільного чи вибіркового спостереження, або можна поєднувати обидва (комбіноване спостереження).

Сукупність, що вивчається, поділяється на однорідні групи (страти) з подальшим відбором із кожної з них певної кількості одиниць для безпосереднього обстеження. В обстеженні інновацій використовуються такі критерії стратифікації:

1) вид економічної діяльності;

2) розмір підприємства залежно від кількості найманих працівників;

3) регіональний аспект.

Аналіз результатів обстеження інноваційної діяльності підприємств країн ЄС показав, що більшість з них використовують комбінацію вибіркового та суцільного методів, але деякі країни, наприклад, Мальта та Болгарія, віддають перевагу суцільному обстеженню.

Більшість країн, відповідно до методологічних рекомендацій CIS, використовують національний бізнес-реєстр підприємств як основу вибірки. Німеччина, Іспанія та Франція використовують інші реєстри для відбору підприємств, що вже застосовувалися в інших статистичних обстеженнях підприємств та забезпечували всією необхідною інформацією.

При проведенні комбінованого обстеження для визначення порогу вибірки використовують показник “кількість найманих працівників на підприємстві”. Практика проведення обстежень інноваційної діяльності у країнах ЄС свідчить, що великі підприємства обстежуються суцільно, а малі та середні підприємства – на вибірковій основі за допомогою стратифікованого випадкового відбору. У більшості країн поріг для визначення підприємства як великого дорівнює 250 працівників, але в деяких країнах приймають і інші порогові значення. Так, наприклад, у Німеччині це 500

МІЖНАРОДНІ ПРОЕКТИ ТА ДОСВІД

працівників, в Угорщині, Нідерландах та Румунії – 100; в Естонії, Хорватії, Норвегії та Польщі – 50; Кіпр як виняток – 20 працівників [4].

У методологічних рекомендаціях [2] види економічної діяльності, що підлягають обстеженню, поділені на обов'язкові та додаткові. До обов'язкових належать: добувна промисловість і розроблення кар'єрів (NACE 05–09); переробна промисловість (NACE 10–33); постачання електроенергії, газу, пари та кондиціонованого повітря (NACE 35); водопостачання, каналізація, поводження з відходами (NACE 36–39); оптова торгівля, крім торгівлі автотранспортними засобами та мотоциклами (NACE 46); транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність (NACE 49–53); видавнича діяльність (NACE 58); телекомунікації (NACE 61); комп'ютерне програ-

мування, консультування та пов'язана з ними діяльність (NACE 62); надання інформаційних послуг (NACE 63); фінансова та страхова діяльність (NACE 64–66); діяльність у сферах архітектури та інжинірингу; технічні випробування та дослідження (NACE 71).

У додаткових видах економічної діяльності обстеження проводиться на добровільній основі. З табл. 1 (за даними [4]) видно, що більшість країн ЄС серед додаткових видів економічної діяльності для проведення обстеження інновацій віддають перевагу таким сферам діяльності як “наукові дослідження та розробки” та “будівництво”. Також зазначимо, що у деяких країнах обстежуються підприємства, основний вид діяльності яких не зазначено у методологічних рекомендаціях.

Таблиця 1

Країни, які проводять обстеження інновацій у додаткових видах економічної діяльності

Вид економічної діяльності	Кількість країн	Назви країн, що обстежують певний вид економічної діяльності
Наукові дослідження та розробки (NACE 72)	17	Бельгія, Болгарія, Чеська Республіка, Німеччина, Іспанія, Франція, Латвія, Литва, Люксембург, Угорщина, Мальта, Португалія, Румунія, Словаччина, Швеція, Хорватія, Норвегія
Будівництво (NACE 41–43)	13	Чеська Республіка, Іспанія, Франція, Італія, Латвія, Литва, Угорщина, Мальта, Нідерланди, Португалія, Словаччина, Хорватія, Норвегія
Оптова та роздрібна торгівля, ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів (NACE 45)	7	Чеська Республіка, Іспанія, Франція, Італія, Латвія, Литва, Мальта
Роздрібна торгівля, крім торгівлі автотранспортними засобами та мотоциклами (NACE 47)	8	Чеська Республіка, Іспанія, Франція, Італія, Латвія, Литва, Мальта, Португалія
Діяльність у сферах права та бухгалтерського обліку (NACE 69)	8	Чеська Республіка, Німеччина, Іспанія, Франція, Латвія, Литва, Мальта, Португалія
Діяльність головних управлінь (хед-офісів); консультування з питань керування (NACE 70)	8	Чеська Республіка, Німеччина, Іспанія, Франція, Латвія, Литва, Мальта, Норвегія
Рекламна діяльність і дослідження кон'юнктури ринку (NACE 73)	9	Чеська Республіка, Німеччина, Іспанія, Франція, Латвія, Литва, Мальта, Португалія, Хорватія
Інша професійна, наукова та технічна діяльність (NACE 74)	9	Чеська Республіка, Німеччина, Іспанія, Франція, Латвія, Литва, Мальта, Португалія, Норвегія
Діяльність із працевлаштування (NACE 78)	7	Чеська Республіка, Німеччина, Іспанія, Франція, Латвія, Мальта, Нідерланди
Діяльність охоронних служб та проведення розслідувань (NACE 80)	7	Чеська Республіка, Німеччина, Іспанія, Франція, Латвія, Мальта, Нідерланди
Обслуговування будинків і територій (NACE 81)	7	Чеська Республіка, Німеччина, Іспанія, Франція, Латвія, Мальта, Нідерланди
Операції з нерухомим майном (NACE 68)	7	Чеська Республіка, Іспанія, Франція, Латвія, Мальта, Нідерланди, Хорватія
Тимчасове розміщування й організація харчування (NACE 55–56)	8	Чеська Республіка, Іспанія, Франція, Італія, Латвія, Нідерланди, Хорватія
Оренда, прокат і лізинг (NACE 77)	6	Чеська Республіка, Іспанія, Франція, Латвія, Нідерланди, Мальта
Виробництво кіно- та відеофільмів, телевізійних програм, видання звукозаписів. Діяльність у сфері радіомовлення та телевізійного мовлення (NACE 59–60)	7	Німеччина, Іспанія, Франція, Латвія, Мальта, Португалія, Норвегія
Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство (NACE 01–03)	5	Іспанія, Латвія, Мальта, Нідерланди, Норвегія
Діяльність туристичних агентств, туристичних операторів, надання інших послуг бронювання та пов'язана з цим діяльність (NACE 79)	7	Чеська Республіка, Німеччина, Іспанія, Франція, Латвія, Мальта, Нідерланди
Адміністративна та допоміжна офісна діяльність, інші допоміжні комерційні послуги (NACE 82)	7	Чеська Республіка, Німеччина, Іспанія, Латвія, Мальта, Нідерланди, Норвегія
Ветеринарна діяльність (NACE 75)	4	
Види економічної діяльності, що не входять до методологічних рекомендацій CIS		
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги (NACE 86)	3	Іспанія, Латвія, Португалія
Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок (NACE 90)	2	Іспанія, Латвія,
Надання інших видів послуг (NACE 94–96)	2	Іспанія, Латвія

МІЖНАРОДНІ ПРОЕКТИ ТА ДОСВІД

У табл. 2 (за даними [4]) наведено зведені дані для деяких країн щодо виду обстеження, розміру генеральної сукупності, розміру вибірки, які роз-

раховуються у країнах ЄС відповідно до методологічних рекомендацій [5] та рівня відповідей.

Таблиця 2

Характеристики обстеження інноваційної діяльності підприємств за методологією CIS у деяких країнах Європи, 2010 р.

Країна	Вид обстеження	Розмір вибірки	Кількість підприємств, що надали відповіді	Генеральна сукупність	Розмір вибірки, %	Незважений рівень відповідей, %
Бельгія	Суцільне / вибіркоче	8599	3427	15111	56,91	39,85
Болгарія	Суцільне	–	13674	15832	–	86,97
Чеська Республіка	Суцільне / вибіркоче	8638	7295	49080	17,60	84,45
Німеччина	Суцільне / вибіркоче	29811	7661	225841	13,20	25,70
Естонія	Суцільне / вибіркоче	2479	2020	4923	50,36	81,48
Ірландія	Суцільне / вибіркоче	–	–	–	27,00	–
Іспанія	Суцільне / вибіркоче	488866	44652	205895	23,74	91,38
Франція	Суцільне / вибіркоче	15066	12260	89679	16,80	81,38
Італія	Суцільне / вибіркоче	38090	39904	208637	18,26	52,23
Кіпр	Суцільне / вибіркоче	1356	1356	–	–	100,0
Литва	Суцільне / вибіркоче	1707	–	13992	12,20	–
Латвія	Суцільне / вибіркоче	2143	2111	11279	19,00	98,51
Люксембург	Суцільне / вибіркоче	692	615	1793	38,59	88,87
Угорщина	Суцільне / вибіркоче	6363	5390	20006	31,80	84,72
Мальта	Суцільне	–	894	1288	–	69,41
Нідерланди	Суцільне / вибіркоче	14624	10981	58864	24,84	75,09
Австрія	Суцільне / вибіркоче	5402	3534	15711	34,38	65,42
Польща	Суцільне / вибіркоче	21394	16013	54856	39,00	74,85
Португалія	Суцільне / вибіркоче	7862	6512	25517	30,81	82,83
Румунія	Суцільне / вибіркоче	10715	9506	31353	34,18	88,72
Словаччина	Суцільне / вибіркоче	3009	2596	4597	65,46	86,24
Фінляндія	Суцільне / вибіркоче	3525	2622	8494	41,50	74,38
Швеція	Суцільне / вибіркоче	5418	4624	17398	31,14	85,35
Норвегія	Суцільне / вибіркоче	5084	4892	14122	36,00	96,22
Хорватія	Суцільне / вибіркоче	4327	3404	10302	42,00	78,67

За даними табл. 2 можна розрахувати середнє значення розміру вибірки для ЄС, яке дорівнює 32%, та рівня відповідей, який становить 77%. За значимо, що в деяких країнах Європи існують проблеми з отриманням даних від респондентів. Наприклад, у таких економічно розвинених країнах, як Німеччина та Бельгія, рівень відповідей складає, відповідно, лише 25,7% та 39,8%. Водночас є країни, в яких статистичні служби забезпечують отримання відповідей від респондентів практично у повному обсязі: Іспанія – 91,38%, Норвегія – 96,22%, Латвія – 98,51% та Кіпр – 100%.

Методи збирання даних від респондентів наведено у табл. 3 [4]. Статистичні відомства більшості країн ЄС анкети інноваційного обстеження розсилають поштою, проте підприємства можуть завантажити анкету з веб-сайту та відправити дані на спеціально розроблену для CIS веб-платформу. Підприємства таких країн, як Естонія, Норвегія та Італія, відають перевагу заповненню анкет в електронному вигляді. Лише дві країни, Кіпр та Люксембург, збирають дані шляхом інтерв'ювання безпосередньо у компаніях.

Таблиця 3

Методи збирання даних за анкетною CIS у країнах Європи

Методи збирання даних	Кількість країн	Країни
Поштою та в електронному вигляді	16	Бельгія, Болгарія, Німеччина, Естонія, Ірландія, Іспанія, Франція, Угорщина, Латвія, Литва, Австрія, Португалія, Фінляндія, Швеція, Хорватія, Норвегія
Винятково поштою	6	Чеська Республіка, Мальта, Нідерланди, Румунія, Словенія, Словаччина
Винятково в електронному вигляді	2	Італія, Польща
Інтерв'ювання у приміщенні підприємства	3	Кіпр, Люксембург

Більшість країн вважають, що проведення таких обстежень, як CIS, є корисним та ефективним, тому що воно ґрунтується на єдиних методологічних засадах та здійснюється за єдиною анкетною. Це у подальшому дозволяє проводити коректні міжнародні порівняння. Але зазначаються й деякі недоліки, що в основному стосуються різних концепцій щодо розуміння понять “інновація” та “інноваційна діяльність” і їх неоднозначної інтерпретації респондентами.

З метою подальшого вдосконалення інструментарію інноваційного обстеження фахівці Європостату разом із групою національних експертів зі статистики науки та інновацій ОЕСР (NESTI) розпочали масштабне тестування змісту запитальників [6]. Основна мета обстеження полягає у вивченні сприйняття запитань анкети у різних країнах та збиранні інформації щодо подальшого вдосконалення методичного інструментарію CIS.

Визначаючи сильні та слабкі сторони інноваційного обстеження, представники різних країн вказали на такі його переваги:

- методологія обстеження за єдиними методологічними рекомендаціями уможливорює якісну зіставність даних різних країн;
- обов’язковий характер обстеження дозволяє отримати більший відсоток відповідей від респондентів;
- повний перелік великих підприємств як результат правильного розуміння концепції обстеження та ознайомлення з анкетною;
- високий рівень відповідей у суцільному та вибіркового обстеженні у деяких країнах;
- низький рівень невідповідей на основні питання анкети, можливість зв’язатися з респондентами для отримання додаткових даних чи коригування наданих;
- електронний режим збирання даних – зручний для респондентів, економічна форма збирання даних, контроль даних під час заповнення анкети;
- перевірка даних як вручну, так і за допомогою електронних засобів;
- on-line управління та допомога у заповненні анкети за телефоном.

Недоліками обстеження, на їхню думку, є такі:

- у деяких випадках представники компанії не можуть з точністю відповісти, є її діяльність інноваційною чи ні, особливо це стосується останніх обстежень, де крім обстеження технологічних інновацій, ще досліджувалися організаційні та маркетингові інновації. Компанії не завжди можуть чітко виділити різні типи інновацій. Це зауваження стосувалося майже 30% компаній, що брали участь в опитуванні;
- значні проблеми виникають при відокремленні базисних інновацій від поліпшувючих. Значна частина компаній попросила навести чіткі визначення для різних стадій інноваційного процесу.

– труднощі при заповненні анкет підприємствами сфери послуг, зокрема оптової торгівлі, тому що більшість питань в анкеті стосуються діяльності підприємств у сфері виробництва;

– високе навантаження на респондентів, що пов’язано з розміром анкети, її довжиною та іноді складністю деяких запитань;

– брак знань щодо інновацій та наукових досліджень, а також ресурсів для заповнення такого об’ємного запитальника;

– високий рівень невідповідей на запитання щодо витрат на інновації, що може бути пов’язано з конфіденційністю інформації або зі складністю та трудомісткістю збирання даних, особливо для великих підприємств. На наш погляд, проблема полягає у тому, що на звичайному підприємстві дуже важко виокремити витрати на забезпечення саме інноваційної діяльності у загальних витратах на діяльність підприємства;

– високий рівень невідповідей на питання щодо обсягу інноваційної продукції, що пов’язано зі складністю розуміння інноваційної концепції.

У своєму попередньому звіті експерти навели конкретні приклади інновацій, які важко було класифікувати, та труднощів, що виникали при відповідях на інші запитання [7].

Серед основних напрямів покращення якості обстеження експерти визначили такі:

- удосконалення оцінювання характеру невідповідей;
- проведення анкетування користувачів щодо якості та корисності даних;
- збирання достовірної інформації щодо рівня навантаження на респондентів;
- розроблення більш ефективного процесу оброблення даних у наступних обстеженнях;
- регіональна стратифікація залежно від очікуваного збільшення розміру вибірки;
- уточнення основних визначень та надання коментарів щодо їх застосування для забезпечення порівнянності даних;
- створення більш широких можливостей щодо модифікації питань запитальника з метою адаптації його змісту до потреб тієї чи іншої країни;
- поєднання проведення інноваційного обстеження зі збиранням даних щодо наукової діяльності.

В Україні державне статистичне спостереження інноваційної діяльності підприємства проводиться за формою № ІНН (одноразова) “Обстеження інноваційної діяльності підприємства” відповідно до Методологічних положень зі статистики інноваційної діяльності [8], розроблених авторами статті. Метою його проведення є отримання якісних статистичних даних, що характеризують інноваційну діяльність в Україні та можливість проведення порівнянь з відповідними даними країн Європи. Перше обстеження було здійснено у 2009

році за період 2006–2009 рр., друге – у 2011 році за 2008–2010 рр. У 2013 році буде проведене третє обстеження за 2010–2012 рр.

Основою для збирання даних для обстеження інновацій в Україні є Реєстр статистичних одиниць. В основу генеральної сукупності, що вивчається, відбирають підприємства, основний вид економічної діяльності яких входить до переліку обов'язкових для спостереження.

Спостереження в Україні є комбінованим. Підприємства з кількістю найманих працівників 50 та більше обстежуються на суцільній основі. Сукупність звітних одиниць із кількістю найманих працівників від 10 до 49 осіб включно обстежуються на основі стратифікованої випадкової вибірки. Для стратифікації використовують три критерії: вид економічної діяльності, розмір підприємства залежно від кількості найманих працівників та регіональний аспект.

В обстеженні інноваційної діяльності України, що було проведене Держстатом України за період 2008–2010 рр., розмір вибірки був достатньо великий (60,2%) порівняно з середнім значенням у країнах Європи (32%). Проте в Україні органи державної статистики забезпечують практично у повному обсязі отримання відповідей від респондентів (93,9%).

Зроблений аналіз методологічного та практичного досвіду проведення обстежень інноваційної

діяльності підприємств в країнах Європи показав, що кожна країна, яка проводить таке обстеження, враховуючи методологічні рекомендації ЄС, має свою специфіку та особливості. В Україні методологія статистичного дослідження інновацій, понятійний апарат, система показників та інструментарій інноваційного обстеження побудовані так, аби забезпечити адекватне відображення специфіки вітчизняної економіки та особливостей організації статистики, а також максимальну відповідність стандартизованим рекомендаціям провідних міжнародних організацій (ОЕСР та Евростату). Саме це дозволяє Україні бути повноправним учасником міжнародної системи оцінювання та зіставлення інноваційного розвитку національних економік. Проте необхідно приділити першочергову увагу формуванню репрезентативної вибірки, щоб отримати максимально адекватну картину щодо інноваційної активності у різних секторах економіки України.

Удосконалення методичного забезпечення проведення європейського інноваційного обстеження триває, тому важливо постійно бути у контакті з фахівцями ЄС та ОЕСР, які задіяні у цьому процесі. Це надасть можливість оперативно вносити зміни до анкети-запитальника, що у майбутньому забезпечить аналіз інноваційних процесів у країні на основі сучасної методології та проведення коректних міжнародних порівнянь.

Список використаних джерел

1. Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям / Совместная публикация ОЭСР и Евростата. – [Третье изд.] – М. : ЦИСН, 2010. – 192 с.
2. The Community Innovation Survey 2010. Methodological recommendations. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/en/inn_esms.htm#stat_pres
3. Statistical classification of economic activities in the European Community (NACE Rev. 2) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-RA-07-015/EN/KS-RA-07-015-EN.PDF
4. Офіційний сайт Евростату [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/microdata/cis>
5. Survey sampling reference guidelines 2008 edition Introduction to sample design and estimation techniques [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-RA-08-003/EN/KS-RA-08-003-EN.PDF
6. The cognitive testing of innovation surveys: Preliminary findings from a review by NESTI. – DSTI/EAS/STP/NESTI(2012)7. – Working Party of National Experts on Science and Technology Indicators. – OECD: Paris, 2012, 39 p.
7. OECD/NESTI scoping cognitive interviews on business innovation. – DSTI/EAS/STP/NESTI(2013)6. – Working Party of National Experts on Science and Technology Indicators. – OECD: Paris, 2013, 42 p.
8. Методологічні положення зі статистики інноваційної діяльності [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>