**ПЕРЕДМОВА**

В світі статистики якість має першорядне значення. Враховуючи основу нормативно-правової бази європейської статистики, тобто Постанову 223/2009, переглянутий Кодекс норм європейської статистики від 2011 року та прийняте Повідомлення 211 від 2011 року «Щодо надійного управління якістю європейської статистики», ЄСС чітко дає зрозуміти, що якість лежить в основі всіх статистичних міркувань.

Роль надання інформації з якості вже була посилена в Постанові 223/2009 про європейську статистику. Укладачі офіційної статистики повинні гарантувати, що європейська статистика розробляється, виробляється і поширюється на основі єдиних стандартів і узгоджених методів. Крім того, користувачам статистичних даних гарантується доступ до відповідних метаданих, що описують якість статистичних даних для того, щоб вони могли інтерпретувати і використовувати статистичні дні коректно.

З 2009 по 2011 роки на високому рівні ЄКСС працювала Ініціатива щодо якості, пов’язана з подальшим покращенням якості та ефективності ЄСС, за якою також:

1. був переглянутий Кодекс норм європейської статистики;
2. була розроблена Система забезпечення якості щодо ЄСС; і
3. були надані рекомендації по звітності з якості.

Робоча група з якості статистики створила спеціальну Цільову групу з питань звітності з якості для просування рекомендацій Ініціативи щодо якості в питаннях, що стосуються звітності з якості.

***Довідник ЄСС щодо звітів з якості*** в редакції 2013 року вносить зміни до попереднього видання 2009 року, що включають підсумки роботи Ініціативи щодо якості (перегляд нормативних показників якості), а також спеціальної Цільової групи з питань звітності з якості (розробка Єдиної інтегрованої структури метаданих і перегляд змісту Довідника). Цей довідник допомагає національним статистичним інститутам, Євростату та іншим національним органам дотримуватися стандартів Кодексу норм шляхом надання рекомендацій щодо способів підготовки всеосяжних доповідей з якості для всього діапазону статистичних процесів та їх результатів. В ньому також надаються докладні рекомендації та приклади практики звітів з якості. Документ і структура стандартної доповіді з якості ЄСС побудовані навколо п'ятнадцяти принципів, викладених у Кодексі норм європейської статистики.

Довідник застосовується до національних статистичних інститутів, Євростату та інших національних органів, які готують, укладають і поширюють європейську статистику. Основна мета полягає у сприянні узгодженої звітності щодо якості для всіх статистичних процесів у кожній з країн-членів ЄС а, отже, у полегшенні перехресного порівняння процесів і вихідних даних.

Видання Довідника 2013 року підготовлене Цільовою групою з питань звітності з якості у співпраці з членами директорів групи з методології та Робочої групи з питань якості статистичних даних. Я хотів би подякувати всім колегам ЄСС, які зробили свій внесок у редагування документу.



Вальтер Радермахер Генеральний директор Євростату

**Зміст**

[АБРЕВІАТУРИ І СКОРОЧЕННЯ 6](#_bookmark0)

[ЧАСТИНА I: Введення 8](#_bookmark1)

1. [Задачі Довідника 8](#_bookmark2)
2. [Структура Довідника 9](#_bookmark3)
3. [Якість в ЄСС, Кодексі норм європейської статистики і](#_bookmark4) [Системі забезпечення якості ЄСС 10](#_bookmark4)
   1. [Визначення якості 10](#_bookmark5)
   2. [Забезпечення якості 12](#_bookmark8)
4. [Види статистичних процесів 12](#_bookmark9)
5. [Надання інформації з якості в ЄСС 13](#_bookmark13)

[ЧАСТИНА II: Керівні принципи для підготовки докладних доповідей з питань якості 19](#_bookmark14)

1. [Побудова доповіді з якості, введення 19](#_bookmark15)
   1. [Визначення якості ЄСС 19](#_bookmark16)
   2. [Для всіх статистичних процесів 19](#_bookmark17)
2. [Актуальність, оцінка потреб користувачів та сприйняття 21](#_bookmark18)
   1. [Визначення якості ЄСС 21](#_bookmark19)
   2. [Для всіх статистичних процесів 22](#_bookmark20)
   3. [Для статистичних процесів з використанням адміністративних джерел 27](#_bookmark21)
   4. [Процеси індексу цін 28](#_bookmark22)
   5. [Для статистичних збірок 29](#_bookmark23)
3. [Точність і надійність 31](#_bookmark24)
   1. [Визначення якості ЄСС 31](#_bookmark25)
   2. [Для всіх статистичних процесів 33](#_bookmark26)
   3. [Для вибіркових обстежень 36](#_bookmark27)
   4. [Для переписів 58](#_bookmark29)
   5. [Для статистичних процесів з використанням адміністративних джерел 60](#_bookmark30)
   6. [Для статистичних процесів, що включають декілька джерел даних 64](#_bookmark31)
   7. [Для ціни і інших процесів економічного індексу 65](#_bookmark32)
   8. [Для статистичних збірок 68](#_bookmark33)
   9. [Деякі спеціальні питання, що стосуються точності 72](#_bookmark34)
4. [Своєчасність і пунктуальність 80](#_bookmark35)
   1. [Визначення якості ЄСС 80](#_bookmark36)
   2. [Для всіх статистичних процесів 80](#_bookmark37)
5. [Узгодженість і порівнянність 84](#_bookmark38)
   1. [Визначення якості ЄСС 84](#_bookmark39)
   2. [Для всіх статистичних процесів 85](#_bookmark40)
   3. [Причини відсутності узгодженості/порівнянності 86](#_bookmark41)
   4. [Оцінка і повідомлення інформації 89](#_bookmark42)
6. [Доступність і ясність, формат поширення 103](#_bookmark43)
   1. [Визначення якості ЄСС 103](#_bookmark44)
   2. [Для всіх статистичних процесів 104](#_bookmark45)
7. [Вартість і навантаження 108](#_bookmark46)
   1. [Визначення якості ЄСС 108](#_bookmark47)
   2. [Для всіх статистичних процесів 108](#_bookmark48)
   3. [Вартість 109](#_bookmark49)
   4. [Навантаження на респондентів 111](#_bookmark50)
8. [Конфіденційність 115](#_bookmark51)
   1. [Визначення якості ЄСС 115](#_bookmark52)
   2. [Для всіх статистичних процесів 115](#_bookmark53)
9. [Статистична обробка 117](#_bookmark54)
   1. [Визначення якості ЄСС 117](#_bookmark55)

[ЧАСТИНА III: Додатки 119](#_bookmark56)

1. [Стандартні показники якості і ефективності ЄСС 119](#_bookmark57)
2. [Технічне керівництво по Єдиній інтегрованій структурі метаданих (ЄІСМ) 1](#_bookmark60)47
3. [Посилання та основні документи 1](#_bookmark70)69

[КЛЮЧОВІ ДОКУМЕНТИ, ПОСИЛАННЯ 1](#_bookmark71)69

# АБРЕВІАТУРИ І СКОРОЧЕННЯ

КНЄС Кодекс норм європейської статистики

СЗЯ Система забезпечення якості

ІСЦ Індекс споживчих цін

КСМСЄ Контрольний список для менеджерів спостережень

ЄСС ДЄЗЯ Довідник ЄСС щодо звітів з якості

СМОЄ Структура метаданих ОСДМ ЄС

ССЗЯЄ Стандарт щодо структури звіту з якості

ЄСС Європейська статистична система

СДУЖ Статистика доходів та умов життя

ЄС ГІСЦ Гармонізований індекс споживчих цін

ЗСМ Загальний словник метаданих

НР Національні рахунки

NACE Статистична класифікація видів економічної діяльності

ЄСС НСІ Національний статистичний інститут

НСУ Національне статистичне управління (НСІ та інші управління, що готують офіційні статистичні дані)

ІЦВ Індекс цін виробників

ПКС Паритет купівельної спроможності

ПЯЕ Стандартні показники якості та ефективності ЄІСМ Єдина інтегрована структура метаданих

ОСДМ Обмін статистичними даними та метаданими

ІЦПВ Індекс цін на послуги виробників

# ЧАСТИНА I: Введення

# Задачі Довідника

Загальна мета Довідника ЄСС щодо звітів з якості (ДЄЗЯ) полягає у наданні керівних принципів для підготовки комплексних звітів з якості для всього спектру статистичних процесів і їх вихідних даних. У цьому контексті термін статистичний процес означає вибіркове обстеження, перепис, використання адміністративних даних, підготовка цінового або іншого економічного індексу чи будь-якої іншої статистичної інформації, що зазвичай здійснюються Євростатом або національним статистичним управлянням, а термін національне статистичне управління (НСУ ) відноситься до національного статистичного інституту (НСІ), який відіграє провідну роль у національній статистичній системі або будь-якого іншого національного агентства, або підрозділу, який готує офіційну статистику, що має відношення до Європейської статистичної системи (ЄСС).

Нижче наведено конкретні задачі Довідника:

сприяти поширенню узгодженої звітності з якість для статистичних процесів та їх вихідних даних в межах держав-членів, а, отже, полегшувати порівняння між процесами і вихідними даними;

сприяти поширенню узгодженої звітності з якості для схожих статистичних процесів і вихідних даних для різних держав-членів, а, отже, для полегшення порівняння між країнами; і

забезпечити включення до звітів всієї інформації, необхідної для полегшення ідентифікації проблем, пов’язаних зі статистичними процесами і вихідними даними, а також потенційних усунень таких проблем.

Цей Довідник призначений для:

* 1. НСУ для внутрішніх оцінок якості їх процесів та вихідних даних;
  2. НСУ, які виконують функцію відправної точки при складанні доповідей з якості, орієнтованих на користувачів;
  3. НСУ для підготовки та подання доповідей з якості, орієнтованих на укладачів, до відповідних підрозділів Євростату;
  4. Підрозділів Євростату, для підготовки доповідей з якості для власних статистичних процесів і вихідних даних;
  5. Підрозділів Євростату, щоби зробити підсумок щодо якості процесів і вихідних даних для різних держав-членів, виходячи з доповідей з якості на рівні ЄСС, наданих НСУ, а також для доповідей, наприклад, у Європейському Парламенті чи Раді;
  6. Підрозділів Євростату, для повідомлення інформації користувачам європейських статистичних даних; і
  7. Підрозділів Євростату, які готують статистичні норми або рекомендації і бажають включити матеріали про надання інформації з якості.

Довідник призначений в першу чергу для надання допомоги НСУ у внутрішній самостійній оцінці і повідомленні інформації Євростату (перший і третій пункти вище). Однак, оскільки Довідник приділяє багато уваги якості вихідних даних, він також включає в себе всю інформацію, яка необхідна для повідомлення інформації з якості, орієнтованої на користувачів (другий пункт). Крім того, він надає певні рекомендації по складанню доповідей з якості на європейському рівні (четвертий, п'ятий і шостий пункти) і дає конкретні рекомендації тим, хто розробляє положення ЄСС (сьомий пункт).

Довідник можна розглядати як супутні керівні принципи для Єдиної інтегрованої структури метаданих (ЄІСМ, див. пункт 5 Частини I і Додаток 2), які надають аналіз різних критеріїв якості, а також наводять конкретні приклади способів їх повідомлення. Єдина інтегрована структура метаданих є динамічним переліком і концептуальною основою для всіх

концепцій метаданих якості та посилань ЄЄС з унікальними визначеннями і чіткими рекомендаціями щодо звітності.

# Структура Довідника

Додатково до опису цілей і користувачів ДЄЗЯ, Частина I вказує на базу, на основі якої були побудовані рекомендації в Частині II. Читачі, яким потрібні лише керівні принципи, можуть пропустити решту Частини I.

Частина II містить керівні принципи для підготовки докладних доповідей з якості. Вони організовані за критеріями чи компонентами якості вихідних статистичних даних та процесів. Нижче наведені заголовки основних розділів:

1. Побудова доповіді з якості, знайомство з статистичним процесом і його вихідними даними. Загальний огляд для розуміння контексту доповіді;
2. Актуальність, оцінка потреб користувачів та сприйняття. Складова якості вихідних даних;
3. Точність і надійність. Складова якості вихідних даних;
4. Своєчасність і пунктуальність. Складові якості вихідних даних;
5. Доступність і ясність. Складові якості вихідних даних;
6. Узгодженість і порівнянність. Складові якості вихідних даних;
7. Вартість і навантаження. Складові якості процесу;
8. Конфіденційність. Складова якості процесу.

Кожен розділ має стандартну структуру і містить наступне:

* + Тлумачення ЄСС відповідних концепцій і керівні принципи ЄСС з ЄІСМ
  + Додаткова інформація та роз'яснення щодо концепцій. Необхідні складові доповіді з якості, деталізовані, за потреби, відповідно до типу статистичного процесу
  + Практичні приклади звіту за відповідним критерієм якості
  + Можливі особливості звітування на рівні ЄСС
  + Показники якості та ефективності ЄСС, що відносяться до концепцій/ підпорядкованих концепцій
  + Вставка, що містить узагальнену інформацію про те, «Що слід включити в доповідь з якості»

Частина III містить Додатки до Керівництва і включає в себе

* + Шаблони стандартних показників якості та ефективності (ПЯЕ), які допомагають визначити кількість різних критеріїв якості;
  + Опис Єдиної інтегрованої структури метаданих (ЄІСМ) і супутніх керівних принципів ЄСС, а також технічного керівництва з їх використання (для отримання додаткової інформації про ЄІСМ див. кінцеву частину пункту 5 «Надання інформації з якості в ЄСС»);
  + Перелік відповідних посилань на ключові документи.

У міру можливості визначення термінів, що використовуються в цьому документі, відповідають глосарію з якості ЄСС. Якщо в глосарії ЄСС термін відсутній, то його визначення береться з

іншого міжнародного джерела, якщо це можливо (наприклад, Загальний словник метаданих (ЗСМ)). В інших випадках цей термін створений спеціально для цього документа.

Використання терміну «статистичний процес» для опису основного предмету доповіді з якості не є ідеальним, оскільки цей же термін використовується для опису кожної з різних функцій, як-от структура анкети чи редагування, з яких складається статистичний процес. Тим не менш, він найкраще підходить в цьому контексті. Альтернативний термін «спостереження» є ще менш точним.

# Якість в ЄСС, Кодексі норм європейської статистики і Системі забезпечення якості ЄСС

## Визначення якості

Якість є багатовимірною концепцією і охоплює всі аспекти того, наскільки добре статистичні дані відповідають своєму призначенню. У Європейській статистичній системи (ЄСС) якість статистичних даних контролюється в рамках Кодексу норм європейської статистики1 (КНС), який встановлює стандарти для розробки, виробництва і розповсюдження європейських статистичних даних.

Кілька НСІ сформулювали власні індивідуальні моделі якості, які переважно відповідають критеріям/складовим якості для вихідних даних ЄСС. Модель ЄСС є доречною для звітності щодо якості на рівні ЄСС і для порівнянь між країнами.

Відповідно до 15 принципів Кодексу норм європейської статистики та положень Регламенту (ЄС) № 223/2009 щодо європейських статистичних даних2, якість досягається по 3 напрямкам: якість або характеристики інституційного середовища (6 принципів ), якість статистичних процесів (4 принципи) і якість статистичних вихідних даних (5 принципів). Кожен з 15 принципів Кодексу норм європейської статистики (Принципи: 1-й рівень забезпечення якості) містить конкретні показники, які відображають належну норму, а також демонструє способи дотримання принципу (Показники: 2-й рівень забезпечення якості).

##### Критерії якості для вихідних даних/продукту

Відповідно до останніх п'яти принципів Кодексу норм європейської статистики якість вихідних даних в ЄСС оцінюється з точки зору наступних критеріїв якості:

*Актуальність*: вихідні дані (тобто Європейські статистичні дані) задовольняють потребам користувачів.

*Точність і надійність*: вихідні дані точно і надійно відображають реальну ситуацію.

*Своєчасність і пунктуальність*: вихідні дані випускаються своєчасно і пунктуально.

*Узгодженість і порівнянність:* вихідні данні є внутрішньо узгодженими, узгодженими в часі і порівнювані для різних регіонів та країн. Дані з різних джерел можна об'єднувати і використовувати спільно.

*Доступність і ясність:* вихідні дані наведені в ясній і зрозумілій формі, випущені у відповідній і зручній формі, є доступними і досяжним на неупередженій основі разом із метаданими і рекомендаціями.



1 <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/product_details/publication?p_product_code=KS-32-11-955>

2 [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:087:0164:0173:EN:PDF](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ%3AL%3A2009%3A087%3A0164%3A0173%3AEN%3APDF)

##### Критерії якості процесу

Якість вихідних даних завжди досягається за рахунок якості процесу. У загальних рисах якість процесу має два широкі аспекти:

* *Ефективність:* забезпечує високу якість вихідних даних; і
* *Результативність:* що забезпечує їх підготовку за мінімальних витратах для НСУ і респондентів, які надали вихідні дані.

У контексті ЕСС і відповідно до принципів КНЄС критерії якості статистичних процесів є наступними. Деякі з критеріїв якості статистичних процесів також стосуються інституційного середовища. Вони мають подвійне застосування.

*Обґрунтована методологія:* обґрунтована методологія, в тому числі відповідні інструменти, процедури і досвід, лежать в основі якісної статистики.

*Відповідні статистичні процедури:* відповідні статистичні процедури, які використовуються від збору даних до перевірки даних, лежать в основі якісної статистики.

*Відсутність надлишкового навантаження на респондентів:* тягар звітності відповідає потребам користувачів і не є надлишковим для респондентів. Статистичні органи здійснюють контроль навантаження на респондентів і визначають цілі для його зниження з плином часу.

*Економічна ефективність:* ефективне використання ресурсів.

В рамках цього довідника розрізняються шість типів статистичних процесів, які описані в главі 4 Частини I.

##### Інституційне середовище

*Інституційне середовище* - це все оточення, в якому статистичне відомство працює і в рамках якого проводиться програма статистичних процесів. Деякі з критеріїв якості інституційного середовища також стосуються статистичних процесів. Вони мають подвійне застосування.

*Професійна незалежність:* професійна незалежність статистичних органів від інших політичних, нормативних та адміністративних відомств та органів, а також від діячів приватного сектора економіки, забезпечує достовірність європейської статистики.

*Повноваження на збір даних:* статистичні органи мають чіткі правові повноваження щодо збору інформації для потреб європейської статистики. Адміністрації, підприємства і домогосподарства, а також громадськість в цілому, за законом, можуть бути зобов'язані надавати доступ або передавати дані для цілей європейської статистики на прохання статистичних органів.

*Достатність ресурсів:* ресурси, доступні статистичним органам, є достатніми для задоволення потреб європейської статистики.

*Зобов’язання щодо якості:* статистичні органи вживають заходів щодо покращення якості. Вони систематично й регулярно виявляють сильні і слабкі сторони, щоб постійно покращувати якість процесів і вихідних даних.

*Статистична конфіденційність:* гарантується цілковита конфіденційність джерел, що надають дані (домогосподарства, підприємства, адміністрації та інші респонденти), інформації, яку вони надають, а також гарантується використання її тільки в статистичних цілях.

*Неупередженість і об'єктивність*: статистичні органи розробляють, готують і поширюють європейську статистику, поважаючи незалежність науки, об'єктивно, професійно і прозоро, з неупередженим ставленням до всіх користувачів.

## Забезпечення якості

Дотримання кодексу норм європейської статистики регулярно контролюється через здійснення експертних оцінок на рівні ЄСС, які починаються з анкети самостійного оцінювання на національному рівні. Заходи щодо поліпшення, які були виявлені при здійсненні експертних оцінок, потім перевіряються і звітуються на щорічній основі.

На 3-му рівні забезпечення якості в 2011-2012 роках була розроблена Система забезпечення якості ЄСС (СЗЯ)3 . Аналогічно до інших наявних систем забезпечення якості (наприклад, Національна Система Забезпечення Якості (НСЗЯ) Статистичного відділу ООН)4, СЗЯ ЄС забезпечує методи та інструменти реалізації на інституційному рівні та рівні процесів для показників кодексу норм європейської статистики5 , а також посилання на відповідну нормативно-технічну документацію. Таким чином, він дає чіткі вказівки для експертів, що оцінюють дотримання вимог.

На додаток до Регламенту (ЄС) № 223/2009 щодо європейської статистики, якість також розглядається в інших нормативних документах, прийнятих Радою і Парламентом, що створюють правову основу для забезпечення європейською статистикою в різних галузях. Регламенти Ради самі по собі є механізмами забезпечення якості, що встановлюють конкретні цільові показники своєчасності, створюють методологічні стандарти, що дозволяють підвищити точність і порівнянність, і визначають актуальність у вигляді потреб європейських інститутів в національній статистиці.

# Види статистичних процесів

Способи підготовки статистичних даних ЄСС є досить різноманітними з технічної точки зору статистики. Стандартний підхід до помилок добре розроблений тільки для обстежень, заснованих на імовірнісній вибірці, отриманій з основи, що складається з одиниць вибірки. Тому єдиний набір рекомендацій, особливо тих рекомендацій, що стосуються точності, не можна застосовувати до всіх статистичних даних, незалежно від способу їх підготовки. Для цього необхідно ввести деякі відмінності.

Потрібна типологія статистичних процесів. Таку типологію можна скласти кількома різними способами. В рамках цього Довідника розрізняються шість типів статистичних процесів. Визначення цих шести типів в рамках Довідника слід розглядати як практичний засіб. Очікується, що в майбутньому з’являться нові категорії і відмінності будуть вдосконалені.

1. **Вибіркове обстеження.** Це обстеження, що, як правило, ґрунтується на імовірнісних процедурах вибірки з прямими збором даних від респондентів. Для цього виду спостереження існує теорія точності, що дозволяє повідомляти інформацію про чітко визначені складові точності (помилки, пов’язані з вибіркою і не пов’язані з вибіркою).
2. **Перепис.** Його можна розглядати як окремий випадок вибіркового обстеження, в якому охоплюються всі одиниці основи вибірки. Існують переписи населення, економічні та сільськогосподарські переписи.



3 <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_PUBLIC/QAF_2012/EN/QAF_2012-EN.PDF>

4 <http://unstats.un.org/unsd/dnss/QualityNQAF/nqaf.aspx>

5 В даний час СЗЯ ЄСС в Кодексі норм європейської статистики охоплює принципи 4 і 7-15. Також передбачене включення Принципів 5 і 6. Оскільки Принципи 1-3 вважаються такими, що «не потребують пояснень», включення цих 3 принципів в СЗЯ не потрібне.

1. **Статистичний процес з використанням адміністративних джерел.** Такий тип процесу використовує дані, зібрані для інших цілей, що відрізняються від прямої підготовки статистичних даних. Прикладом є статистичні таблиці, які готуються на основі адміністративної бази даних, що ведеться агентством, відповідальним за вищу освіту.

Якщо, з іншого боку, НСУ надсилає анкету освітнім установам з вибірки (або всім установам) з проханням надати інформацію про студентів, викладачів, предмети тощо, це вважається спостереженням (переписом), незалежно від того, яким чином або з яких адміністративних джерел установи отримують інформацію. Ключовий момент полягає в тому, що анкета, в тому числі визначення змінних, розробляються або узгоджуються статистичним агентством.

1. **Статистичний процес, що включає декілька джерел даних.** У багатьох областях статистики, проблеми мають такий характер, що єдиний підхід до здійснення вибірки або вимірювання не можливий або не є придатним. Наприклад, у структурному обстеженні господарської діяльності, в якому узагальнюються основної економічні дані (щодо виробництва, фінансів тощо) для різних сегментів спостереження, можуть використовуватися різні одиниці, анкети, схеми вибірки та/або інші процедури обстеження. Крім того, один або більше сегментів можуть залежати від адміністративних даних.
2. **Процес індексу ціни або інших економічних показників.** Причини виділення процесу економічних показників як особливого типу статистичного процесу можна описати за допомогою наступних аргументів: (i) існує спеціальна економічна теорія для визначення цільових концепцій економічних показників; (ii) їх структура помилок включає в себе спеціальні поняття, як-от коригування якості, заміни та повторне здійснення вибірки; (iii) вибіркові спостереження використовуються в декількох напрямках (вага, продукти, торгові точки), змішуючи імовірнісні і неімовірнісні методи комплексним способом; і (iv) існує багато таких індексів, які відіграють ключову роль в національній статистичній системі і ЄСС.
3. **Укладання статистичних даних.** Цей статистичний процес збирає багато різних первинних джерел, у тому числі всі згадані вище, щоб отримати агрегований показник, що має особливу концептуальну значущість. В основному (але не обов’язково) це економічні показники, такі як національні рахунки і платіжний баланс.

# Надання інформації з якості в ЄСС

##### Структура доповіді з якості

Надання інформації з якості лежить в основі оцінки якості, яка в свою чергу є відправною точкою для поліпшення якості. Таким чином, стандарти і керівні принципи для ефективного повідомлення інформації з якості є важливим аспектом системи управління/забезпечення якості. Структура надання інформації, тобто набір заголовків і підзаголовків, що передбачені для детальних доповідей з якості, повинні відповідати загальним нормам ЄСС, а, отже, повинні відповідати структурі даного Довідника.

Складові якості вихідних даних та процесу є відправною точкою у виборі відповідної структури для доповіді з якості. Проте, враховуючи той факт, що якість процесу призводить до якості вихідних даних, якщо б структура вимагала чіткої оцінки якості з точки зору складової якості кожного процесу і вихідних даних, то існувало б значна кількість дублювання інформації в розділах. Таким чином, пропонована структура надання інформації з якості, по суті, ґрунтується на складових якості вихідних даних і доповнюється заголовками, що охоплюють ті аспекти якості процесу, які не завжди повідомляються згідно з будь-якою зі складових вихідних даних.

Заголовки основних розділів стандартної доповіді з якості для ЄСС повинні відповідати структурі даного Довідника, а, отже, повинні включати в себе складові якості, як вже зазначалося у пункті 4:

* 1. *Побудова доповіді з якості, знайомство з статистичним процесом і його вихідними даними.*

1. *Актуальність, оцінка потреб користувачів та сприйняття.*
2. *Точність*
3. *Своєчасність і пунктуальність*
4. *Доступність і ясність*
5. *Узгодженість і порівнянність*
6. *Вартість і навантаження*
7. *Конфіденційність*
8. *Статистична обробка*

##### Типи доповідей з якості

Існує широкий спектр різних можливих доповідей з якості залежно від обсягу доповіді, рівня деталізації, спрямування на укладача чи на користувача і позиції процесу чи вихідних даних. В наступних пунктах описуються різні типи і те, як вони висвітлюються в керівних принципах.

##### Обсяг/рівень доповіді

Доповідь з якості може мати вузький або широкий обсяг, починаючи від конкретного показника і процесу його підготовки, і закінчуючи всією ЄСС, як показано на Малюнку 2. Керівні принципи в цьому документі переважно спрямовані на опис всіх аспектів якості ***статистичного процесу*** (пряме спостереження або спостереження на основі регістрів, індексу цін або інших основних статистичних показників, як зазначалося раніше) ***на національному або європейському рівні*** (на Малюнку 2 показник в сірому рядку). Керівні принципи також можуть використовуватися для областей нижчого рівня (на Малюнку два нижні рядки) і в меншій мірі для областей вищого рівня (на Малюнку 2 верхні рядки).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Малюнок 2:** **Обсяг/рівні надання інформації з якості** | | |
| **Обсяг** | **Національний рівень** | **Європейський рівень** |
| **Установа** | НСІ і інші НСУ | Вся ЄСС; Євростат |
| **Широка область статистики (наприклад, охорона здоров'я, сільське господарство)** | Всі статистичні процеси в межах широких областей статистики | Всі статистичні процеси в усіх державах-членах в межах однієї широкої області статистики |
| ***Статистичний процес*** | ***Процес з повним набором вихідних даних, визначених НСУ*** | ***Той же процес і вихідні дані, що визначені ЄСС для всіх держав-членів*** |
| **Підпорядкована область в статистичному процесі** | Підгрупи або окремі елементи даних, для яких готуються вихідні дані | Європейські агреговані показники\* для тих же підгруп чи конкретних показників |
| **Конкретні показники** | Вихідні дані у вигляді окремих показників чи часових рядів з таких показників | Європейські агреговані показники\* одиночних показників чи часових рядів з таких показників |
| \* Європейські агрегати є функціями (середніми, підсумковими тощо) національних оцінок для ЄС-28, ЄЕЗ, Єврозони тощо. | | |

##### Доповідь на рівні ЄСС

Залежно від доповідей з якості, що надаються державами-членами, доповіді з якості можуть готуватися для статистики європейського рівня (ЄСС). Такі доповіді можуть не тільки узагальнювати в одному місці інформацію про якість всіх національних вихідних даних і процесів, які забезпечили їх, але й надавати інформацію щодо якості агрегованих оцінок на європейському рівні, порівняння між країнами, а також конкретні випадки використання даних європейського рівня.

Два аспекти статистики рівня ЄСС виділяються на фоні національних статистичних даних, і тому вони мають особливе значення.

* Статистика європейського рівня може включати в себе узагальнення (середні, сумарні тощо) національних оцінок, що застосовуються до європейського суб’єкта (ЄС-28, ЄЕЗ, Єврозона тощо). Якщо це так, то доповідь з якості міститиме посилання на ці узагальнення.
* Статистика європейського рівня може включати в себе порівняння національних оцінок. Якщо це так, то доповіді з якості міститимуть посилання на порівнянність результатів для різних держав-членів.

Таким чином, дві можливі задачі доповіді з якості для ЄСС полягають, по-перше, у наданні інформації щодо якості агрегованих статистичних даних і, по-друге, забезпеченні якості порівняння національних статистичних даних. Крім того, існує третя можлива ціль, а саме, забезпечення стислого огляду якості національних вихідних даних.

##### Орієнтованість доповіді на укладача/користувача

Доповідь з якості може бути орієнтованою на користувачів, на укладачів або на обидві категорії. Існують укладачі і користувачі на різних рівнях. Укладач статистичних даних в той же час є користувачем інших статистичних даних. Щодо звітів, може бути наявна вимога повідомляти інформацію з якості укладачам. Користувачі остаточних вихідних даних можуть бути досвідченими аналітиками та дослідниками або громадськістю в цілому, яка часто представлена засобами масової інформації.

Ці керівні принципи ***орієнтовані на укладачів*** з особливим акцентом на статистичному процесі і на тому, що необхідне для забезпечення якості системи ЄСС. Надання інформації з якості, орієнтоване на користувача, зазвичай є набагато менш докладним і більше зосереджується на якості вихідних даних. Тим не менш, доповідь з якості, підготовлена відповідно до цих керівних принципів включатиме в себе всю інформацію, необхідну для підготовки доповідей, орієнтованих на користувача, які переважно є різновидом докладної доповіді з якості, орієнтованої на укладача.

##### Орієнтованість доповіді на процес/вихідні дані

Доповідь з якості може орієнтуватися на процес чи вихідні дані. Як зазначалося раніше в цьому розділі, керівні принципи в Частині II орієнтовані на вихідні дані, незважаючи на те, що основними цільовими користувачами є укладачі.

##### Рівень деталізації в доповіді

Доповідь з якості може мати деталізацію різного рівня: від дуже загальної і лаконічної до надзвичайно докладної. Наприклад, профіль якості може охоплювати тільки кілька конкретних атрибутів і показників, а контрольний перелік, підготовлений за допомогою комп’ютеру (наприклад, розробка програми самостійної оцінки, контрольний перелік КСМСЄ), охоплює всі аспекти статистичного процесу і його вихідних даних, але не дуже докладно.

Керівні принципи, викладені в цьому документі, спрямовані на найбільш повну форму, яка зазвичай може готуватися, тобто повномасштабну доповідь з якісною і кількісною інформацією,

що розглядає всі важливі аспекти якості вихідних даних і процесу в деталях. Таким чином, керівні принципи вимагають не тільки опису процесів і оцінок якості, але й кількісних показників якості або оцінки і опису виправлення недоліків.

##### Додаткова документація

Доповідь з якості є одним з видів документації для статистичних процесів. Також використовується багато іншої документації, у зв’язку з чим національні практики досить сильно відрізняються. У деяких країнах готуються технічні звіти та інші подібні документі, в яких докладно описується статистична методологія, де можуть використовуватися, наприклад, формули оцінки тощо. Коли існує така документація, доповідь з якості може посилатися на неї, і в тексті доповіді не потрібно дублювати однакову інформацію. Однак, у разі відсутності такої документації, інформацію про методологію необхідно включити в саму доповідь з якості.

##### Частота звітності

Доповіді з якості можуть готуватися для кожного циклу статистичного процесу з такою періодичністю, яка відповідає типу і специфіці статистичного процесу. Зазвичай, чим частіше виходить доповідь, ти менш детальною вона є. Задачею викладених в цьому документі рекомендацій є підготовка детального документу, що видається періодично (наприклад, раз на п'ять років) або після значних змін. Передбачається, що у перервах між випусками таких детальних доповідей з якості можуть готуватися менш докладні доповіді (наприклад, показники якості та ефективності для кожного випадку спостереження), а також заповнюватися контрольний перелік кожного року.

Хоча задачею цього документу і не є визначення політики якості для НСУ чи підрозділів ЄСС, доповіді з якості рекомендується оновлювати щороку. Насправді це б не створило надмірного навантаження на укладачів доповіді, оскільки за відсутності значних змін, кожного року матеріал можна копіювати і вставляти з попереднього року, а у формі оновлених показників якості та ефективності представляти тільки новий матеріал.

##### Доповіді для процесів, що включають декілька джерел даних

При використанні кількох джерел даних (наприклад, поєднання адміністративних джерел та вибірки) доповіді з якості і відповідні характеристики якості необхідно заповнювати для кожного джерела даних (в даному випадку - для адміністративних джерел та вибірки), а не тільки для кількох джерел даних в цілому.

##### Роль надання інформації з якості

В рамках системи управлення якістю доповідь з якості є засобом для досягнення мети, а не самоціль. Насамперед, вона повинна забезпечувати фактичні дані щодо якості відповідно до структури звітності. Крім того, на основі доповіді з якості повинні бути визначені рекомендації з поліпшення якості, а потім реалізовані.

*Практична реалізація надання інформації з якості. Останні тенденції*

Відповідно до останніх тенденцій для цілей надання інформації з якості використовуються структури метаданих.

Структуру метаданих ОСДМ(SDMX) ЄС (СМОЄ) було рекомендовано в якості структури доповіді для вихідних метаданих в Рекомендаціях Комісії 498/2009.

До теперішнього часу СМОЕ розглядалася як чітка, орієнтована на користувача (з точки зору надання інформації з якості), оскільки вона містить базовий рівень якості інформації, структурованої за критеріями якості, як це визначено в Кодексі норм європейської статистики і Регламенті 223/2009. Інформація має зосереджуватися більше на статистичних вихідних даних, а не на самому відповідному процесу.

У якості аналога в 2010 році була розроблена більш детальна структура звітності з якості, яка має назву Стандарт щодо структури звіту з якості ЄСС, який більше розрахований на укладачів статистики і фокусується на статистичному процесі. Її було розроблено на основі Стандарту і Керівництва ЄСС щодо звітів з якості в редакції 2009 року, при цьому вона також вбудована в середовище метаданих, сумісне з ОСД, і Довідником з обробки метаданих ЄСС.

У 2011 році Ініціатива щодо якості на високому рівні ЄКСС завершила свою 2-річну роботу і винесла рекомендації, серед іншого, щодо надання інформації з якості, які закликають до оптимізації та раціоналізації процесу надання інформації з якості в ЄСС:

* + Використання єдиної структури метаданих, на основі якої можна отримувати як доповіді з якості, орієнтовані на укладачів, так і доповіді з якості, орієнтовані на користувачів, разом зі спеціальним Керівництвом (див. рекомендації 6.4.1 і 6.3.2 в ІЯ);
  + Максимальне повторне використання інформації в загальній системі метаданих ЄСС (див. рекомендацію 6.4.2 в ІЯ);
  + Скорочення і спрощення різних документів і шаблонів, які визначають правила надання інформації з якості (див. рекомендацію 6.4.1 в ІЯ);
  + Необхідно покращити придатність для читання файлів СМОЄ, коротких, орієнтованих на користувачів доповідей з якості (див. рекомендацію 6.3.1 в ІЯ).

У 2012-2013 роках Цільова група з питань звітності з якості ЄСС, яка є підгрупою Робочої групи з питань якості статистичних даних, прийняла рекомендації Ініціативи щодо якості і розробила Єдину інтегровану структуру метаданих (ЄІСМ) і відповідне Технічне керівництво (див. Додаток 2), а також оновила версію цього Довідника в редакції 2009 року. Що стосується ЄІСМ, то був створений динамічний і унікальний перелік статистичних концепцій щодо метаданих і якості ЄС для того, щоб:

* раціоналізувати та гармонізувати метадані та надання інформації з якості в ЄСС
* зменшити тягар звітності на органи статистики шляхом створення основи для універсальної звітності, в якій кожна концепція повідомляється тільки один раз і надалі повторно використовується для іншої звітності
* створити інтегровану та узгоджену основу для повідомлення інформації щодо метаданих та якості, в якій доповіді зберігаються в одній базі даних
* створити гнучку і сучасну систему, яку в майбутньому можна розширювати, шляхом додавання нових концепцій.

У цю структуру були включені і впорядковані всі статистичні концепції з обох існуючих структур звітності ЄСС (СМОЄ і ССЗЯЄ), гарантуючи, що всі концепції будуть заявлятися, а, отже, повідомлятимуться тільки один раз (пряме повторне використання існуючої інформації). Це динамічна структура в тому сенсі, що додаткові статистичні концепції щодо метаданих і якості за необхідності можна включити в майбутньому.

# ЧАСТИНА II: Керівні принципи для підготовки докладних доповідей з питань якості

# Побудова доповіді з якості, введення

## Визначення якості ЄСС

**«Введення»** включає в себе загальний опис статистичного процесу і його вихідних даних, а також їх змін з плином часу.

Керівні принципи ЄСС: Коротко описати статистичний ПРОЦЕС, що дозволяє отримати дані, які розглядаються; широку область статистики, до якої належать вихідні дані; пов'язані вихідні статистичні ДАНІ; а також межу відповідної доповіді з якості і посилання на відповідні доповіді з якості.

## 1.2 Для всіх статистичних процесів

Для полегшення розуміння її технічних особливостей доповідь з якості повинна включати деяку довідкову інформацію про статистичний процес і вихідні дані, які є предметом доповіді. Це мета розділу «Введення».

Природно розпочинати з короткого опису історії. Коли був запроваджений процес, що розглядається і якими були його початкові цілі? Які основні зміни згодом були внесені і чому? Після цього необхідно навести загальний опис процесу і його вихідних даних, а також їх змін з плином часу.

У доповіді з якості на національному рівні необхідно навести огляд національних європейських правил, що регулюють статистичні вихідні дані і процеси, за допомогою яких вони отримуються.

Необхідно вказати широку область статистики (чи області), до якої належать статистичні вихідні дані і перерахувати відповідні вихідні дані для тієї ж області. У відповідній доповіді з якості необхідно описати межу між процесом і вихідними даними і пояснити межі, що використовуються в інших доповідях. Ця межа іноді є не очевидною, оскілки вихідні дані з різними назвами і концептуальними цілями можуть мати один або декілька загальних додаткових процесів і можуть мати навіть однакову базу мікроданих. Якщо це актуально, слід пояснити причини обрання такої межі

Необхідно навести огляд усіх вихідних даних, пов'язаних з процесом:

всі засоби інформації (Інтернет, паперові доповіді, звіти з загальною статистичною інформацією, як-от щорічники тощо);

національні вихідні дані, а також вихідні дані, що повідомляються міжнародним організаціям.

вихідні дані для системи ЄСС повинні бути зазначені окремо.

Формат і структура, обрані для доповіді з якості, повинні бути обґрунтовані і зводитися до загального типу і характеристик процесу. Необхідно зазначити найбільш важливі проблеми якості.

Необхідно навести посилання (бажано у вигляді гіперпосилань) на інші документи щодо методології процесу і якості вихідних даних. Також необхідно навести посилання, що стосуються конкретних аспектів якості, в інших місцях доповіді з якості. (Це твердження стосується кожної складової якості і не повторюється).

##### Рівень ЄСС

У доповіді з якості на рівні ЄСС необхідно навести огляд правил на європейському рівні (якщо такі є), що регулюють статистичні вихідні дані і процеси, за допомогою яких вони отримуються, разом зі списком держав-членів, які готують доповіді з якості, а також загальне охоплення таких доповідей.

##### Показники якості і ефективності

Жоден конкретно не зазначається.

***Резюме***

|  |
| --- |
| **Що слід включати в Введення**  Загальний опис процесу і його вихідних даних  Коротка історія статистичного процесу та вихідних даних, що розглядаються.  Широка область статистики, до якої належать вихідні дані і пов'язані вихідні статистичні дані.  Межі відповідної доповіді з якості і посилання на відповідні доповіді з якості.  Огляд всіх вихідних даних, підготовлених статистичним процесом.  Посилання на інші документи, зокрема на методологію. |

# Актуальність, оцінка потреб користувачів та сприйняття.

## Визначення якості ЄСС

**Актуальність** є якісною ознакою статистичних даних, що вимірює ступінь, в якій статистичні дані відповідають поточним та потенційним потребам користувачів.

Актуальність стосується випадків, коли наявна інформація допомагає вирішувати питання, які є важливими для користувачів. Процес оцінки актуальності є суб'єктивним і залежить від різних потреб користувачів. Завдання органу статистики полягає в зважуванні та балансуванні конфліктуючих потреб існуючих та потенційних користувачів з метою отримання статистичних даних, які задовольнятимуть найбільш важливим і пріоритетним потребам в межах певних ресурсних лімітів. При оцінці актуальності один з підходів полягає в прямій оцінки значущості шляхом опитування користувачів про дані. Непрямі свідчення актуальності можна знайти шляхом виявлення процесів для визначення способів використання даних і поглядів їх користувачів або використання даних для внутрішніх потреб в дослідженнях та інших видах аналізу. Актуальність відноситься до процесів моніторингу актуальності та практичної корисності існуючих статистичних даних при задоволенні потреб користувачів, і того, як ці процеси впливають на розвиток статистичних програм.

Ця концепція розбита на наступні категорії:

* + 1. **Потреби користувачів**

Опис: Опис користувачів і їх відповідних потреб щодо статистичних даних.

Керівні принципи ЄСС: Забезпечити: - класифікацію користувачів із поясненням їх значення; - зазначенням способів використання, для яких їм потрібні статистичні вихідні дані; - оцінку основних вихідних даних/показників, які бажають різні категорії користувачів і будь-які недоліки, пов’язані з вихідними даними для важливих користувачів; - інформацію про незадоволені потреби користувачів, причини, чому деякі потреби не можуть бути повністю задоволені, - будь-які плани по більш повному задоволенню потреб користувачів в майбутньому; і - детальну інформацією щодо визначень, які відрізняються від вимог.

* + 1. **Задоволеність користувачів**

Опис: Заходи для визначення задоволеності користувачів.

Керівні принципи ЄСС: Описати, у який спосіб здійснюється регулярний збір думок користувачів (наприклад, обстеження задоволеності користувачів, інші консультації з користувачами тощо). Крім того, необхідно показати основні результати, що стосуються дослідження задоволеності користувачів (у формі індексу задоволеності користувачів, якщо такий є), і дату останнього опитування задоволеності користувачів.

* + 1. **Повнота**

Опис: Міра, в якій доступні всі необхідні статистичні дані.

Керівні принципи ЄСС: Забезпечити якісну інформацію про повноту у порівнянні з відповідними положеннями/ керівними принципами. Стосується Євростату: чи наявна будь-яка держава-член, яка не передає всі необхідні елементи даних.

## Для всіх статистичних процесів

### Розуміння і класифікації користувачів

Відправною точкою побудови і проведення статистичного процесу є потреби користувачів. Такі потреби виражаються не тільки з точки зору змісту даних, але і з точки зору необхідної точності, умов своєчасності, поширення, метаданих, необхідних для інтерпретації і зв'язку з іншими відповідними вихідними статистичними даними. Іншими словами, вони охоплюють весь спектр складових якості вихідних даних.

Оцінка потреб користувачів є важливою, оскільки, по-перше, існує багато типів користувачів, по-друге, існує багато різних способів використання, за для яких користувачі бажають отримати вихідні дані.

Першим кроком є ​​отримання інформації про користувачів: хто вони, скільки їх і наскільки важливими вони є поодинці і колективно з точки зору НСУ. Виходячи з інформації, отриманої від консультативних комітетів, списків одержувачів, які вносять оплату, Інтернету, звичайний підхід полягає в розробці *класифікації користувачів* і оцінці кількості користувачів кожного типу

Другий крок полягає у визначенні *потреб* кожної групи користувачів, а для важливих користувачів - їх індивідуальних потреб. Для користувачів, що отримують вихідні дані, дані є інструментом досягнення цілі, а не самоціллю, тому способи використання цих даних є актуальними. Досить часто користувачі не можуть повною мірою зрозуміти, ані які дані їм насправді потрібні, ані які дані доступні. Зрозумівши способи використання даних, НСУ може краще визначати реальні потреби. Крім того, ці потреби повинні інтерпретуватися в статистичному контексті, в якому вони повинні розглядатися: концепції, точність, терміни тощо, мають бути співставленні з тим, що насправді може бути забезпечено. Інформація про потреби користувачів, як правило, отримується через консультативні комітети з відповідного предмету, групи користувачів, спеціальні фокус-групи, запити, скарги та іншу зворотну інформацію від користувачів.

Третій крок полягає у загальному визначенні *пріоритетів*, які необхідно присвоїти різним класам користувачів відповідно до задоволення їх потреб. Наприклад, потреби державних політиків можуть бути більш пріоритетними у порівняння з потребами наукових дослідників. Деякі потреби є важливими, але разом з тим тимчасовими. Деякі користувачі також можуть бути респондентами і їх вимоги заслуговують на особливу ​​ увагу.

Четвертий крок полягає у визначенні відповідних потреб користувачів щодо метаданих, тобто який пояснювальний і якісний матеріал повинен супроводжувати дані і в якому вигляді його необхідно представляти. Для цього зручно класифікувати користувачів на групи залежно від складності їх потреб щодо даних і пов'язаних з ними метаданих. Наприклад, Австралійське бюро статистики використовує три групи: туристи, комбайнери і шахтарі. Вони розташовані за зростаючим рівнем вимог, як зазначено в прикладі 2.2.C

Таким чином, доповідь з якості повинна містити класифікацію користувачів, вказівку на способи використання, для яких вони бажають отримати вихідні дані, пріоритети в задоволенні їх потреб і опис того, як ця інформація була отримана (наприклад, через консультативні комітети з конкретної галузі, інші групи користувачів, що регулярно збираються, спеціальні фокус-групи, зворотну інформацію/скарги від користувачів).

##### Рівень ЄСС

У доповіді з якості на рівні ЄСС необхідно представити огляд користувачів і способи використання національних вихідних даних, а також додаткові, конкретні способи використання узагальнень і порівнянь на рівні ЄСС.

***Приклад 2.2.1.A:*** [***Класифікація користувачів (ОЕСР та ін, 2002, с.*** ***98)***](http://www.oecd.org/dataoecd/9/20/1963116.pdf)

У [«Вимірюванні Економіки, що не спостерігається: Довідник»](http://www.oecd.org/dataoecd/9/20/1963116.pdf), підготовленому ОЕСР, МВФ та іншими міжнародними організаціями, міститься групування користувачів по семи основним категоріям:

* користувачі всередині статистичного управління, що включають, зокрема сферу національних рахунків;
* національний уряд - національний банк і міністерства, що займаються економічними питаннями, питаннями фінансів, казначейства, промисловості, торгівлі, зайнятості, охорони довкілля;
* регіональні та місцеві органи влади;
* бізнес-спільнота - окремі великі підприємства і бізнес-асоціації;
* профспілки та неурядові організації;
* наукові коли - університети, коледжі, школи, науково-дослідні інститути і т.д.;
* засоби масової інформації - газети, радіо, телебачення, журнали і т.д.;
* широка громадськість;
* міжнародні організації.

***Приклад 2.2.1.B:*** [***Широка передача даних АБС. Класифікація користувачів (Тем і Краайенбрінк, 2006, стор. 8)***](http://www.abs.gov.au/AUSSTATS/subscriber.nsf/log?openagent&amp;12110_2006.pdf&amp;1211.0&amp;Publication&amp;6CD74E466A66973ECA257110006F3DDF&amp;0&amp;2006&amp;10.02.2006&amp;Latest)

«Широка передача... визначається як активне поширення інформації за допомогою веб-сайту для задоволення широкого спектру інтересів користувачів таким чином, щоб полегшити комунікацію. Для того, щоб зробити це ефективно, ми повинні бути впевненими, що інформація, представлена на веб-сайті АБС, є актуальною для широкого кола веб-користувачів (наприклад, «відвідувачів», «комбайнерів» і «шахтарів»).

Багаторівневий підхід має основоположне значення для стратегії широкої передачі даних АБС. «Туристи», які мають обмежені знання про типи статистичної інформації, доступної на веб-сайті АБС, можуть переглядати заголовки новин зі статистики, для пошуку цікавих посилань, які їх зацікавлять, після чого вони прочитають додаткову інформацію. З іншого боку, досвідчені користувачі («комбайнери»/ «шахтарі») можуть ставити закладки на відповідних веб-сторінках, тим самим минаючи загальні шляхи навігації і зменшуючи кількість необхідних кліків. Зверніть увагу, що досвідчений користувач в одній сфері цілком може бути «туристом» в іншій сфері».

***Приклад 2.2.1.C:*** [***Громадськість (INSEE, 2013)***](http://www.insee.fr/en/publics/)

Веб-сайт французького НСІ (INSEE, Національний інститут статистики і економічних досліджень) надає спеціальний доступ для кожної категорії населення. Громадськість поділяється на наступні категорії: преса, місцева влада, широка громадськість, компанії, викладачі, студенти. Журналістам пропонуються посилання на переліки національних прес-релізів, основних показників, порядку денного публікацій, ... в той час як вчителям та студентам пропонуються посилання на керівництва з використання статистичних даних.

***Приклад 2.2.1.D:***[***Класифікація користувачів Євростату в Опитуванні задоволеності користувачів (Євростат1, 2013, с.42)***](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/quality/documents/Eurostat_user_satisfaction_survey_2013.pdf)

1. Студенти, наукові та приватні користувачі Приватні користувачі

Студенти або академічні користувачі

1. ЄС, міжнародні та політичні організації Комісія DG чи служба

Європейський інститут/орган (крім Комісії) Політична партія/політична організація

Міжнародна організація

1. Бізнес

Комерційна компанія Торгова асоціація

1. Уряд

Державне управління

Національний статистичний інститут

1. Інші

Преса та ЗМІ

Перерозподільник статистичної інформації

Інше

Необхідно навести опис всіх статистичних вихідних даних, ***орієнтований на зміст***, який, як правило, містить:

* + - * ключові показники (особливо ті, що підкреслюється в прес-релізах. Наприклад, національний рівень безробіття, 12-місячна інфляція, зростання ВВП);
      * змінні (наприклад, оборот, споживання, рівень зайнятості, заробітна плата);
      * підпорядковані галузі (для яких показники наведені окремо);
      * оцінки рівня і зміни (часові ряди); і
      * звітний період (місяць, квартал, рік і т.д.) і частота випуску.

Необхідно навести оцінку к***лючових вихідних даних/ показників***, які бажають різні категорії користувачів, а також зазначити будь-які недоліки у вихідних даних для важливих користувачів. До них можуть відноситися, наприклад, недостатня деталізація даних по підпорядкованих галузях, надто короткі часові ряди або вихідні дані, які надаються не надто часто, наприклад щокварталу, а не щомісяця. Потреби не всіх користувачів можуть бути задовільнені через причини недостатнього бюджету чи технічні причини. Доповідь з якості повинна включати інформацію про незадоволені потреби користувачів, причини, чому деякі потреби не можуть бути повністю задоволені і будь-які плани більш повного задоволення потреб в майбутньому.

Необхідно навести можливі розбіжності між прийнятими визначеннями ***статистичних концепцій*** і визначеннями, які були б ідеальними з точки зору користувача. Поняття, визначені в ході проектування і планування статистичного процесу, включають цільову сукупність, цільове визначення одиниць та формулу узагальнення. Часто ідеальні визначення користувачів відрізняються. Якщо це так, то це має бути зазначено. Іноді можна застосовувати різні визначення для одного набору мікроданих і представити всі результати. У більшості випадків це здійснити неможливо, необхідно обрати одне визначення. В цьому випадку необхідно навести причину вибору такого визначення. Завжди слід чітко вказувати будь-які розбіжності між визначеннями, що використовуються і приймаються ЄСС та міжнародними визначеннями.

Чисельні приклади ймовірної чутливості результатів до вибраних визначень можуть бути дуже інформативними і повинні надаватися в міру можливості. Основою таких прикладів може бути аналіз чутливості або моделювання. Такі приклади інформують користувачів про ризики ***актуальної проблеми*** для їх конкретного способу застосування (тобто, розбіжності між визначеннями, що використовуються, і тим, чого бажає користувач).

Визначення також впливають на узгодженість і порівнянність, а отже можуть описуватися у відповідній рубриці (див. Главу 6).

Існує певна сіра зона між деякими проблемами актуальності і точністю, це зазначається нижче у розділі, присвяченому помилкам вибірки (з використанням порогового рівня відсікання) і помилкам репрезентативності в Главі 3.

##### Рівень ЄСС

В доповіді з якості на рівні ЄСС необхідно детально описати відповідність на національному рівні визначенням ЄСС або іншим міжнародним визначенням. Необхідно зазначити інші важливі відмінності у визначеннях між державами-членами.

***Приклад 2.2.1.F:*** [***Резюме щодо якості:*** ***Актуальність (Офіс першого міністра та заступника першого міністра,***](http://www.ofmdfmni.gov.uk/summary-quality-report-feb-2012.pdf) [***2012, с.*** ***1)***](http://www.ofmdfmni.gov.uk/summary-quality-report-feb-2012.pdf)

Міра, в якій статистичний продукт відповідає потребам користувачів як з точки зору покриття, так і змісту.

Статистика робочої сили, що публікується в Звіті з релігії ОРС, призначена для порівняння вихідних даних ринку праці щодо протестантів і католиків в Північній Ірландії.

Дані в основному використовується OFMDFM, статутними організаціями, як-от Комісія з питань рівності, і дослідниками. Користувачі зацікавлені в різних показниках, пов'язаних з релігійною приналежністю та ринком праці, в тому числі кількості зайнятих людей, кількості безробітних людей і кількості економічно неактивних людей (визначених відповідно до вимог Міжнародної організації праці (МОП). Вони також іноді вимагають більш детального аналізу цих рядів даних за віковими групами і статтю, які надаються в доповіді.

|  |
| --- |
| ***Приклад 2.2.1.G:*** [***Актуальність статистичних концепцій в Обстеженні бюджетів домашніх господарств в Словенії (Арнезта ін.,***](http://www.stat.si/doc/metodologija/kakovost/SPK_APG%202004.pdf)  [***2008, стор. 9-10)***](http://www.stat.si/doc/metodologija/kakovost/SPK_APG%202004.pdf)  Ключові користувачі результатів спостереження  Державний сектор: Уряд Республіки Словенії та його управління, міністерства, адміністративні одиниці, Національна Асамблея і Національна Рада, Банк Словенії, Торгово-промислова Палата Словенії  Комерційні оператори: юридичні особи, профспілки  Наука, дослідження та освіта: Інститут економічних досліджень, бібліотеки, факультети, студенти Медіа: будинки радіо і телебачення, друковані ЗМІ, Словенське Агентство друку  Зарубіжні користувачі: Євростат, статистичні управління інших країн, ЮНІСЕФ, Дослідження доходів Люксембургу, дослідники Внутрішні користувачі: національні рахунки, статистика цін  Частка відсутніх статистичних даних (R3)  Частка відсутніх статистичних даних становить 0,007 (3/457), враховуючи всі змінні, які повинні бути передані до Євростату. Реалізація ОБД (обстеження бюджету домогосподарств) не регулюється правилами Європейської комісії. Таким чином, Євростат збирає дані, представлені в цьому опитувальнику відповідно до джентльменської угоди, кожні 5 років. Документ Doc.E2/HBS/153-B/2003/EN «Передача даних для раунду ОБД за звітній період 2005р.» за станом на кінець січня 2004 року визначив 457 змінних, які повинні бути передані в Євростат. З них 430 є основними змінними, а 27 - похідні змінні на рівні домогосподарств. Для того, щоб розрахувати похідні змінні на рівні домашніх господарств, необхідно розрахувати 16 основних і похідних змінних на рівні члена, які не повинні надаватися до Євростату. Із основних змінних на рівні домогосподарств є тільки три, які ми не можемо забезпечити: HD02 (меблі орендованого житла), HD03 (тип житла, окремі будинки не можна розділити на два типи), HD08.01 (кількість років, проведених в поточному житлі). Відсутні змінні включаються до анкети ОБД, починаючи з 2005 року. Тому всі необхідні змінні будуть представлені в майбутньому. 15 червня 2007 року індивідуальні дані на рівні домогосподарств за 2004 рік були передані до Євростату (на основі даних, зібраних в 2003, 2004 і 2005 роках) і розраховані 25 таблиць за 2004 рік, які включали дані за 2004 рік з індексом споживчих цін відповідно до базисного 2005 року Євростату. Невеликий розмір зразка є причиною того, що дані ОБД є доступними тільки на державному рівні. При цьому, одночасно формуються таблиці для деяких запитів. Для того, щоб задовольнити потреби користувачів в максимально можливій мірі, ми плануємо розробити додаткові стандартні таблиці, які б враховували їх нинішні потреби. |

|  |
| --- |
| ***Приклад 2.2.1.H:*** [***Актуальність в СДУЖ ЄС (Євростат2 , 2013, стор. 3-4)***](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/income_social_inclusion_living_conditions/documents/tab9/2010%20EU%20COMPARATIVE%20FQR.pdf)  Актуальність інструменту необхідно перевірити з точки зору потреб його користувачів. Що стосується СДУЖ ЄС, то основними користувачами є наступні:   * Інституційні користувачі на кшталт Головного управління з зайнятості Комісії і Комітету соціального захисту, які відповідають за моніторинг соціального захисту та соціальної інтеграції, чи інші служби Комісії; * Статистичні користувачі Євростату або в національних статистичних інститутах держав-членів для того, щоб забезпечити інформацією галузеві або поперечні публікації; * Дослідники, які мають доступ до мікроданих; і * Кінцеві користувачі, в тому числі засоби масової інформації, зацікавлені ​​в житлових умовах і соціальній згуртованості в ЄС.   Інструмент СДУЖ ЄС є основним джерелом порівнюваних показників для моніторингу та надання інформації про умови життя і соціальну згуртованість на рівні ЄС. Крім того, вона була визнана головами держав та урядами у якості джерела даних для цільового напрямку стосовно бідності стратегії «Європа 2020» |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Приклад 2.4.B:*** [***Зібрані змінні короткотермінової статистики ділової активності, дозволи на будівництво (411 і 412),***](http://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q&amp;esrc=s&amp;frm=1&amp;source=web&amp;cd=1&amp;cad=rja&amp;ved=0CCMQFjAA&amp;url=http%3A%2F%2Fwww.nsi.bg%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Ffiles%2Fpages%2FBuilding%2520permits%25202011_en.doc&amp;ei=5skEU4TqOOu6ygOogYLoCg&amp;usg=AFQjCNFvz2ygU8etLkRkc1sVWpqJcyeWDA) [***Болгарія, (Євростат1 , 2011, стор.*** ***6-7)***](http://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q&amp;esrc=s&amp;frm=1&amp;source=web&amp;cd=1&amp;cad=rja&amp;ved=0CCMQFjAA&amp;url=http%3A%2F%2Fwww.nsi.bg%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Ffiles%2Fpages%2FBuilding%2520permits%25202011_en.doc&amp;ei=5skEU4TqOOu6ygOogYLoCg&amp;usg=AFQjCNFvz2ygU8etLkRkc1sVWpqJcyeWDA)  Які змінні складаються?  Вкажіть, які змінні складаються для національних цілей і цілей Положення щодо короткотермінової статистики ділової активності (КСД). | | | | |
|  |  | **Для національних цілей (X)** | **Для цілей Положення про КСД (X)** |  |
|  | Дозволи на будівництво: кількість дозволів на будівництво | X |  |  |
|  | Дозволи на будівництво: кількість будівель | X |  |  |
|  | Дозволи на будівництво: число жител | X | x |  |
|  | Дозволи на будівництво: корисна площа | X | x |  |
|  | Дозволи на будівництво: альтернативний показник розміру (кв.м.) | X | x |  |

### Сприйняття вимірювання користувачем

Задоволеність користувача є головним пріоритетом. Найбільш ефективним методом оцінки є повномасштабне опитування задоволеності користувачів, що проводиться відповідно до передового досвіду нормальних спостережень. Складається репрезентативна вибірка користувачів з відповідної основи вибірки, будується і тестується відповідна анкета, збираються, обробляються та аналізуються результати тощо.

Проведення опитування задоволеності користувачів не завжди є доступним, особливо для малих статистичних процесів, для яких воно буде представляти значну частку загального операційного бюджету. Інші методи оцінки включають аналіз продажів публікацій, коментарі користувачів, отримані запити та скарги, відвідування веб-сайту і т.д., а також зворотну інформацію від консультативних комітетів і фокус-груп.

Доповідь з якості має представляти основні результати, що стосуються задоволеності користувачів, бажано з деталізацією по найбільш важливим класам користувачів. Слід також вказати методи, що використовуються для оцінки і заходи щодо поліпшення задоволеності користувачів. Коментарі щодо національного рівня відносяться і до рівня ЄСС.

В наступних пунктах наведено кілька прикладів.

|  |
| --- |
| ***Приклад 2.2.2.A:*** [***Оцінка задоволеності користувача для бази даних Euro-SICS (Ладірей і Сарторі, 2001, с.*** ***647)***](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/research_methodology/documents/66.pdf)  Євростат проводить оцінку задоволеності користувачів для бази даних Euro-SICS, що містить короткострокові показники Єврозони. Вона здійснюється, головним чином, за допомогою постійного діалогу з її двома основними користувачами: Головним управлінням з економіки і фінансів і Європейським центральним банком (ЄЦБ). В Доповіді з якості за січень 2001 року зазначалося, що користувачі просили «більше показників з меншою деталізацією». Очевидно, що це такий тип інформації, який допомагає отримати уявлення про значущість вихідних даних і спрямувати майбутні тенденції. |

|  |
| --- |
| ***Приклад 2.2.2.B:*** [***Опитування задоволеності Євростату 2013 року (Євростат1, 2013, стор.*** ***2)***](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/quality/documents/Eurostat_user_satisfaction_survey_2013.pdf)  Євростат провів опитування задоволеності користувачів протягом періоду з квітня по червень 2013 року. Дослідженням було охоплено чотири основні теми:   * відомості про видів користувачів та способи використання європейської статистики; * аспекти якості; * довіра до європейської статистики; * поширення статистичних даних. |

***Приклад 2.2.2.C:*** ***Опитування задоволеності INSEE (буде опубліковане найближчим часом)***

У 2012 році французький Національний інститут статистики здійснив шість опитувань задоволеності з різних тем. Це можуть бути загальні теми, як-от присутність інституту в соціальних мережах або публічний імідж інституту, або це можуть бути специфічні теми, як-от задоволеність з приводу розробки щорічних статистичних даних щодо компаній. В кінці кожного обстеження випускається документ, що описує методологію дослідження та аналізує результати.

### Повнота

Якщо якісь показники, змінні та/або галузі, передбачені ЄСС чи іншими міжнародними положенням/ керівними принципами, не охоплюються, статистичні дані ***не є повними***. У відповідних випадках необхідно надати чітку заяву про ступінь повноти з точки зору положень ЄСС, у тому числі плани щодо поліпшення в цьому напрямку в майбутньому. Повнота також може вимірюватися по відношенню до національного цільового показника.



##### Рівень ЄСС

У доповіді з якості на рівні ЄСС слід проаналізувати повноту національних статистичних вихідних даних. У цьому відношенні важливими є два аспекти:

* Чи наявні держави-члени, які не готують статистичні дані, що розглядаються?
* Чи відсутні важливі змінні у вихідних даних деяких держав-членів?

## Для статистичних процесів з використанням адміністративних джерел

Коли адміністративні дані використовуються для статистичних цілей, зареєстрована сукупність і визначення включених змінних вже сконцентровані на головній меті адміністративних регістрів або бази даних транзакцій. Ці визначення часто не підходять для статистичних цілей і можуть призвести до обмежень при визначенні цільової сукупності та цільових змінних. Доповідь з якості повинна включати визначення важливих змінних, включаючи визначення сукупності в регістрі/ базі даних і описувати їх відношення/ відповідність до визначень, які бажають ключові користувачі статистичних даних.

##### Рівень ЄСС

Необхідно навести огляд національних визначень і джерел даних.

|  |
| --- |
| ***Приклад 2.3.A:*** [***Опис якості статистики з усиновлення за 2010 рік, Фінляндія (Статистичне управління Фінляндії, 2011)***](http://www.stat.fi/til/adopt/2010/adopt_2010_2011-06-01_laa_001_en.html)  *Актуальність статистичної інформації*  Основним джерелом, що використовується при підготовці статистики населення в Фінляндії, є Система інформації з питань народонаселення Центру обліку населення. Зміни даних щодо життєвих етапів постійного населення постійно вносяться до Системи інформації з питань народонаселення місцевими органами реєстрації населення. З 1975 року Статистичне управління Фінляндії отримує дані щодо населення від Центру обліку населення.  Останній облік населення у Фінляндії був проведений 1 січня 1989 року. Після цього Система інформації з питань народонаселення оновлюється за допомогою повідомлень про зміни. Дані, що зберігаються в Системі інформації з питань народонаселення, зазначені в Законі про демографічну інформацію (11 червня 1993 р./№507).  Функція Статистичного управління Фінляндії полягає у складанні статистики щодо умов в суспільстві (Закон про Статистичне управління Фінляндії від 24 січня 1992 року/№48). Вона також включає в себе демографічну статистику. Правила процедури Статистичного управління Фінляндії визначають одиницю як укладача демографічної статистики (Статистичне управління Фінляндії, Правила процедури, TK-00-1469-10).  Відповідно до Закону про муніципалітет проживання муніципалітет проживання та місце проживання осіб відображаються в Системі інформації з питань народонаселення. Муніципалітет, в якому проживає особа, |

|  |
| --- |
| або муніципалітет, який розглядається жителем у якості муніципалітету проживання на підставі проживання, сімейних зв'язків, засобів до існування або інших рівноцінних умов, або, з яким житель має тісні зв'язки через вищезазначені обставини, вважається муніципалітетом проживання. (Закон про муніципалітет проживання, 201/1994). Населення, зареєстроване в Системі інформації з питань народонаселення, ділиться на присутніх і відсутніх осіб. Присутні особи є постійними жителями Фінляндії (незалежно від того, чи є вони громадянами Фінляндії, чи іноземцями). Відсутні особи - це громадяни Фінляндії, які при еміграції з країни повідомили, що вони мають намір бути відсутніми в Фінляндії протягом більш ніж одного року, за винятком громадян Фінляндії, які є дипломатами та особами, що працюють в галузі розвитку співробітництва (Закон про муніципалітет проживання, 201/1994). При складанні статистики по життєвим етапам враховуються тільки зміни в населенні, що проживає у Фінляндії станом на 31 грудня. Особи, що переїжджають до Фінляндії з-за кордону, включаються до статистики населення, якщо з часом підтверджується, що місце проживання, яке вони повідомили в якості муніципалітету проживання, є їх місцем проживання.  *Усиновлення*  Усиновлення або приймання в якості своєї власної дитини означає створення дитячо-батьківських відносин, що підтверджується рішенням суду і замінює біологічний зв'язок між батьками і дітьми. Новий закон (391/2009) набув чинності у вересні 2009 року, що дало можливість подати заяву на всиновлення дитини особою, яка проживала в зареєстрованих партнерських відносинах, для того, щоб партнер отримав право мати дітей. Всиновлення враховується в статистичних даних, якщо принаймні один з батьків що всиновлює постійно проживає у Фінляндії на момент прийняття рішення. При відборі окремих випадків для статистичних даних постійне місце проживання усиновленої дитини в момент прийняття рішення не має значення. |

## Процеси індексу цін

Незважаючи не те, що індекси цін в загальних рисах визначені в економічній теорії, як правило, в них точно визначити мету оцінки неможливо. При цьому, щодо них навіть існують певні протиріччя. Доповідь з якості повинна описувати важливі питання, що стосуються мети оцінки та її зв'язку з обраними підходами та методами, а також співвідносити їх з рекомендаціями в міжнародних посібниках і правових документах в системі ЄСС.

|  |
| --- |
| ***Приклад 2.4.A:*** [***Обговорення мети ГІСЦ в якості індексу споживчих цін (Євростат, 2001, стор. 36-37)***](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-AO-01-005/EN/KS-AO-01-005-EN.PDF)  6.1. Актуальність  Актуальність відноситься до мети ГІСЦ. Як зазначалося в Розділі 3.1. вище, метою ГІСЦ є оцінка інфляції, а не вартості проживання. Тому недоречно критикувати ГІСЦ з точки зору вартості проживання. Тим не менш, багато було сказано за ці роки про упередженість ІСЦ, при цьому не визнавався той факт, що можливість сказати що-небудь з будь-якою мірою впевненості є обмеженою. Якщо мета точно не визначена, то неможливо сказати, яку відстань до неї не вдалося подолати. ІСЦ можна порівнювати один з одним, при цьому, можна стверджувати, що деякі відмінності повинні бути усунені, як це було зроблено для процесу гармонізації, але немає операційного визначення об'єктивного показника, за яким можна судити про всі інші ІСЦ. Кожен ІСЦ розроблявся протягом тривалого періоду часу укладачами індексів, що вирішували операційні проблеми в максимально послідовний та узгоджений спосіб. Таким чином, фактична концептуальна основа для будь-якого ІСЦ втілена в його історії. Між тим, зусилля були спрямовані на створення альтернативних концептуальних основ, спираючись на економічну і статистичну теорію. Ці ідеї вплинули на структуру індексу, але здебільшого не визначають фактичну операційну практику.  Договір та нормативний Регламент Ради дають визначення ГІСЦ. Договір вимагає індекс інфляції споживчих цін, а Регламент Ради вимагає, щоб це був індекс Ласпейреса, який вимірює середню зміну цін на товари та послуги, доступні для покупки на економічній території ДЧ. Євростат і основні користувачі узгодили це визначення у відповідності до вимог Договору. Таким чином, визначення є широким операційним визначенням «інфляції».  Існує багато невирішених операційних питань, і, враховуючи динамічний характер європейських країн, вони завжди будуть існувати. Ці питання породжують побоювання, що існує потенціал для систематичної помилки і можлива реальна систематична помилка.  Знизити систематичну помилку можна тільки шляхом поступового вдосконалення існуючої практики в рамках концептуальної основи, що розвивається. Саме в неї економічна і статистична теорія може внести найбільший вклад.  Як зазначалося в попередній Доповіді Ради, в Звіті Боскіна щодо ІСЦ США ​​порушувалося питання достатньої надійності ІСЦ загалом з точки зору можливої упередженості. Він дійшов висновку, що ІСЦ США ​​був завищений, в основному через очікувану відмову врахувати коригування зміни якості товарів і послуг (особливо в таких високотехнологічних галузях, як персональні комп’ютери та хірургічні операції). |

|  |
| --- |
| Відкидаючи припущення, що розмір чи напрямок будь-якої упередженості з цього приводу можна оцінити без визначення та побудови фактичного індексу, Робоча група з ГІСЦ визнала з самого початку, що врахування зміни якості було найбільш вірогідним джерелом упередженості, а також відсутності порівнянності.  Однак, існує одне важливе питання, пов’язане з термінологією. Що стосується ГІСЦ, «дійсну систематичну помилку» на мові Євростату можна описати як систематичну різницю між індексом, що вимагається правовою базою щодо ГІСЦ, та визначеним індексом. Тобто різниця між «концепцією» і «визначенням» (наприклад, різниця між ідеальним «виключно ціновим ГІСЦ» і конкретними ГІСЦ, визначеними Євростатом та ДЧ). Навпаки, через упередженість в лексиці Комісії Боскіна приймає Індекс вартості життя (ІВЖ) в якості точки відліку. Вигода може бути заснована на витратах, які не обов'язково пов'язані з витратами чи цінами покупців, з якими стикаються споживачі. Це можуть бути альтернативні витрати або фізичне споживання, оцінене в уявних цінах, і вони можуть ніколи не призвести до фактичних витрат. Ці витрати не передбачають монетарних операцій і не мають значення при оцінці інфляції, необхідної для грошово-кредитної політики. Теорія корисності також включає припущення про природу споживача і приховані механізми, за допомогою яких встановлюються ціни. Хоча підхід індексу Ласпейреса не здійснює подібних припущень, тим не менш, вважається, що домовленість щодо способу врахування змін якості обов'язково включатиме в себе концептуальну розробку споживчої оцінки різниці між продуктами і способи його вимірювання.  Придатність ІСЦ в якості підходящого показника інфляції за цією лексикою фактично означає придатність ІСЦ для максимального наближення невизначеного ІВЖ. Цей підхід не підходить для ГІСЦ, оскільки він передбачає (що суперечить духу і букві правової бази ГІСЦ), що відповідно до визначення і за концепцією в ГІСЦ існуватиме систематична помилка. |

## Для статистичних збірок

Доповідь з якості повинна співвідноситися з визначеннями і концептуальними виборами, здійсненими відповідно до рекомендованих міжнародних керівництв або інших форм загальної угоди.

Для національних рахунків існує два відповідних керівництва: Система національних рахунків 1993 року (або оновлена версія 2008 року) на міжнародному рівні та ЄСР-95/ЄСР-2010 на рівні ЄС.

Для платіжного балансу існують, наприклад, Керівництво з платіжного балансу МВФ та еталонне визначення ОЕСР для прямих іноземних інвестицій (ПІІ).

|  |
| --- |
| ***Приклад 2.5.A:*** [***Актуальність. Збірник даних щодо платіжного балансу і відповідних результатів 2011 року, Ірландія (Центральне статистичне управління***](http://www.cso.ie/en/media/csoie/surveysandmethodologies/surveys/bop/documents/pdfs/bop_quality_report2011.pdf)  [***Ірландії, 2013, стор. 13)***](http://www.cso.ie/en/media/csoie/surveysandmethodologies/surveys/bop/documents/pdfs/bop_quality_report2011.pdf)  Ці нормативні розслідування проводяться відповідно до вимог Регламенту (ЄС) № 184/2005 Європейського Парламенту та Ради від 12 січня 2005 року щодо статистичних даних Співтовариства, які стосуються платіжного балансу, міжнародної торгівлі послугами і прямих іноземних інвестицій (із змінами, внесеними Згідно з Регламентом № 601/2006, 602/2006, 1137/2008 та 707/2009), а також Керівництвом ЄЦБ ECB/2004/15 (із змінами, внесеними Керівництвом ECB/2007/3 і викладеними в Керівництві ECB/2011/23) щодо вимог з повідомлення статистичних даних Європейського центрального банку в області статистичних даних щодо платіжного балансу та міжнародної інвестиційної позиції.  Через свою роль в моніторингу економічних результатів Ірландії Департамент фінансів зацікавлений у всіх аспектах платіжного балансу. Основна увага Департаменту з підприємництва, торгівлі та зайнятості зосереджена на промисловому розвитку в області виробництва і сфери послуг. Цей Департамент і Forfás (агентство,що працює під його егідою та бере участь у залученні прямих іноземних інвестицій в Ірландію) особливо зацікавлені у прямих інвестиційних аспектах ПБ, а також у даних щодо товарів і послуг. Дані також використовуються біржовими брокерами, аналітиками в галузі економічних і соціальних досліджень, а також університетами. Відділ з національних рахунків також використовує результати платіжного балансу внутрішньо в межах ЦСУ. ЦСУ, що містить дані для міжнародних організацій, таких як ЄЦБ, Європейська комісія (Євростат), МВФ і ОЕСР. |

##### Показники якості і ефективності

R1. *Повнота даних* - показник для укладачів статистичних даних

Загальне визначення: Відношення кількості наданих елементів даних до кількості необхідних елементів даних.

Для галузі предмета дослідження надалі необхідно визначити: (i) набір відповідних елементів даних; (ii) можливе зважування, що розрізняє елементи ключових і не ключових даних.

Слід зазначити, що:

1. Цей показник застосовується тільки за наявності стандартів чи керівництва ЄСС.
2. Не всі елементи вихідних даних мають однакове значення. Таким чином, належна система зважування часто може підвищити корисність цього показника.

##### Рівень ЄСС

1. Представлення R1 для всіх держав-членів.
2. Представлення загального показника (зваженої чи незваженого) R1 для всіх держав-членів.

##### Резюме

|  |
| --- |
| **Що слід включити стосовно Актуальності**   * Опис всіх вихідних статистичних даних, орієнтований на зміст. * Визначення статистичних цільових концепцій (сукупність, визначення одиниць та формули агрегації), в тому числі розбіжностей в міжнародних концепціях/ ЄСС концепціях. (Можна також обговорити в розділі щодо узгодженості і порівнянності). * Інформація про повноту у порівнянні з відповідними положеннями/керівними принципами. * Доступні показники з якості. * Засоби отримання інформації про користувачів і способи використання. * Опис і класифікація користувачів. * Способи використання, для яких користувачі хочуть вихідні статистичні дані. * Незадоволені потреби користувачів, у тому числі причини їх незадоволення. * Користувачі та способи використання, яким приділяється особлива увага. * Способи отримання думок користувачів. * Основні результати, що стосуються задоволеності користувачів. * Дата останнього опитування задоволеності користувачів. |

# Точність і надійність

## Визначення якості ЄСС

**Точність** вихідних статистичних даних з точки зору загальної статистики - це ступінь наближеності обчислень або оцінок до точних або істинних значень, які вимірюють статистичні дані.

**Надійність** відноситься до наближеності початкового розрахункового значення до подальшого розрахункового значення.

Поняття точності далі розбивається на наступні категорії:

* + 1. **Загальна точність**

Опис: В цілому точність є оцінкою точності, пов'язаної з певним набором даних або галуззю, які надають підсумкову інформацію щодо різних складових.

Керівні принципи ЄСС: Описати основні джерела випадкових і систематичних помилок у вихідних статистичних даних і забезпечити загальну оцінку всіх помилок з особливим акцентом на вплив на ключові оцінки. Оцінка систематичної помилки може бути у кількісній або якісній формі, або в обох формах. Вона повинна відображати найкраще поточне розуміння укладача (зі знаком і порядком), в тому числі заходи, вжиті для зменшення систематичної помилки. Якщо це актуально, до цього розділу необхідно включити аспекти перегляду.

* + 1. **Помилка вибірки**

Опис: Та частина різниці між показником сукупності і його попередньою оцінкою, отримана з випадкової вибірки, яка викликана включенням до обстеження тільки частини сукупності.

Керівні принципи ЄСС: У разі використання імовірнісної вибірки діапазон змін A1 для ключових змінних буде наступним: Помилка вибірки - цей показник слід вказувати. Слід також зазначити, чи були включені коригування при неотриманні відповіді, неправильна класифікація та інші джерела невизначеності (наприклад, сплески значень). На розрахунок помилки вибірки також впливають умовні розрахунки. Це слід зазначати за винятком випадків застосування спеціальних методів для вирішення цих питань. При використанні неімовірнісної вибірки особа, відповідальна за статистичну область, повинна забезпечити оцінки точності, аргументацію цієї оцінки для відповідної моделі і короткий опис систематичної помилки вибірки.

* + 1. **Помилка, не пов’язана з вибіркою**

Опис: Помилка в оціночних показниках спостереження, які не можна пов’язати з коливаннями вибірки.

Керівні принципи ЄСС: Для користувачів слід забезпечити орієнтоване на користувача резюме (бажано в кількісному вигляді) оцінки помилок, не пов'язаних з вибіркою, частоту неотримання відповіді і ризики систематичної помилки, пов’язані з ними (помилка репрезентативності: надлишкове/неповне охоплення і декілька переліків; помилка вимірювання: інструмент спостереження, ефект на відповідача і інтерв'юера у відповідних випадках; помилка неотримання відповідей: рівень неотримання відповіді від одиниці, в тому числі причини неотримання відповіді та їх показники, рівень неотримання відповідей від ключових змінних; помилка обробки даних: помилки, пов’язані з редагуванням даних, кодуванням і умовним розрахунком у відповідних випадках; помилка припущення щодо моделі: конкретні моделі, що використовуються при оцінці) і вжиті заходи для зниження

різних типів помилок. Для укладачів статистичних даних, які не повідомляються, інформацію необхідно включити в наступні підкатегорії:

#### Помилка репрезентативності

Опис: Розбіжність між основою сукупності вибірки та цільовою сукупністю.

Керівні принципи ЄСС: Необхідно повідомити певні відомості про реєстр або інше джерело основи вибірки (це допомагає зрозуміти помилки репрезентативності і їх наслідки): звітний період, періодичність та строки оновлення основи вибірки, заходи оновлення, можливі розбіжності між одиницями, що повідомляються в основі вибірки, і одиницями цільової сукупності, посилання на інші документи щодо якості основи вибірки і ефект недоліків основи вибірки на вихідні дані. Надати оцінку (кількісну у відповідних випадках) зайвого охоплення і кількох переліків, а також ступеня неповного охоплення. Також повідомити оцінку ризиків систематичної помилки, пов’язаних з останнім. Описати вжиті дії для зменшення неповного охоплення і пов'язаних з цим ризиків систематичної помилки.

#### Похибка вимірювання

Опис: Помилки вимірювання є помилками, які виникають під час збору даних і викликають розбіжності в записаних значеннях з істинними.

Керівні принципи ЄСС: Необхідно представити визначення та загальну оцінку основних джерел помилки вимірювань. Необхідно описати зусилля по розробці і тестуванні інтерв’юера, підготовку інтерв'юера навчання та іншу здійснену роботу з попередження помилок. При наявності, необхідно вказати оцінки, засновані на порівняннях із зовнішніми даними, повторні інтерв'ю або експерименти. Також можна повідомити результати непрямого аналізу (наприклад, на основі результатів стадії редагування). Описати вжиті заходи для виправлення помилок вимірювання.

#### Помилка неотримання відповідей

Опис: Помилки неотримання відповідей виникають, коли під час спостереження не вдається отримати відповідь на одне, або, можливо, всі питання.

Керівні принципи ЄСС: Забезпечити якісну оцінку на рівні одиниці, а не відповіді. Виділити присутність змінних, які більш вразливі до неотримання відповіді від одиниці (наприклад, делікатні питання). Забезпечити якісну оцінку систематичної помилки, пов’язаної з неотриманням відповіді. Навести деталізацію осіб, що не відповідають на запит, відповідно до причини неотримання відповіді. Доповісти про зусилля і заходи (в тому числі моделювання відповідей), спрямованих на зменшення неотримання відповідей в основному процесі збору даних, а також про додаткові процедури і технічні обробки неотримання відповіді на етапі оцінки.

#### Помилка обробки даних

Опис: Ця помилка в кінцевих результатах процесу збору даних виникає через помилкову реалізацію правильно запланованих методів реалізації.

Керівні принципи ЄСС: Необхідно врахувати визначення основних питань, що стосуються помилок обробки даних для статистичного процесу та його вихідних даних. Якщо це актуально і можливо, необхідно представити аналіз помилок обробки даних, що впливають на окремі спостереження. Також слід включити якісну оцінку. Розгляд помилок обробки мікроданих повинен бути

пропорційним до їх важливості. Коли вони є суттєвими, необхідно оцінити їх масштаби і вплив на результати. Якщо це доречно, опишіть помилки компонування і кодування.

## Для всіх статистичних процесів

Мета статистичних даних полягає в отриманні оцінок невідомих значень кількісних характеристик для цільової сукупності. Оцінки не дорівнюють істинним значенням через помилки, які можуть статися на різних етапах процесів підготовки даних. Є кілька типів помилок, що відбуваються у всіх процесах підготовки даних, для яких була розроблена відповідна класифікація. ***Помилки вибірки***, які стосуються тільки вибіркових опитувань, виникають через обрання (як-правило, довільне) тільки частини сукупності. ***Помилки, не пов’язані з вибіркою***, які відносяться до всіх статистичних процесів, можна класифікувати наступним чином:

* помилки репрезентативності:
* помилки неотримання відповіді;
* помилки вимірювання; і
* помилки обробки даних.

Помилки припущень щодо моделей не вважаються незалежним видом помилки. Зазвичай моделі використовуються саме для того, щоб зменшити інші помилки. Якщо це так, то вони є помилками другого порядку і їм не варто приділяти окремий розділ з заголовком. Тим не менш, важливо розрізняти різні випадки залежно від способу використання моделей в офіційній статистиці (див. Розділ 3.9.1 нижче).

Вищевказані форми помилок, не пов'язаних з вибіркою, мають чіткі визначення в опитуваннях імовірнісних вибірок, а для інших статистичних процесів їх значення не є такими визначеними і вони потребують додаткової обробки, оскільки помилка класифікації, зазначена вище, може бути не найкращою помилкою з точки зору точності звітності. Тому профілі помилок для кожного типу статистичного процесу обговорюються в окремих розділах.

Для того, щоб отримати уявлення про вплив різних помилок на підсумкові оцінки, важливо зрозуміти природу помилок. ***Випадкові помилки*** виникають з випадкових причин (наприклад, ці помилки компенсуються при усередненні ряду значень, які на них впливають), а ***систематичні помилки*** виникають через конкретні причини, які, як правило, виникають в однаковому напрямку з точки зору істинного значення (ці помилки не компенсуються при усередненні ряду значень, на який вони вплинули). Щоб зрозуміти вплив цих помилок, необхідно розглянути добірку підсумкових оцінок, отриманих завдяки багатьом гіпотетичним повторенням процесу по суті в однакових умовах. Загалом, коли цікавлять середні, підсумкові і пропорційні значення сукупності (лінійні оцінки), випадкові помилки визначають ***мінливість***, тобто випадкові флуктуації підсумкових оцінок по відношенню до істинного невідомого значення в залежності від реалізації статистичного процесу. Систематичні помилки дають ***упередженість*** підсумкових оцінок (середнє можливих значень статистичних даних залежно від реалізації не дорівнює істинному значенню, систематична помилка значення оцінки дорівнює різниці між його очікуваним значенням і істинним значенням). На жаль, коли цікавлять такі нелінійні оцінки, як коефіцієнти кореляції, коефіцієнти регресії, комплексні індекси тощо, і систематичні, і випадкові помилки можуть призвести до упередженості підсумкових оцінок. Наприклад, випадкові помилки визначають ступінь недооцінки коефіцієнта регресії (загасання).

В доповіді з якості необхідно представити розділ, присвячений загальній точності. Розділ повинен починатися з визначення основних джерел мінливості і упередженості статистичних вихідних даних. Необхідно зробити відмінності між основними змінними, областями і оцінками. Розділ

повинен містити короткий опис помилок. Для ключових показників необхідно здійснити оцінку сукупного ризику впливу випадкових і систематичних помилок.

Випадкову зміну можна віднести до всіх типів помилок. Основними її джерелами, як правило, є помилки вибірки, помилки вимірювання і помилки обробки даних. Як правило, вибірка є основним джерелом, і, через труднощі в оцінці мінливості внаслідок помилок вимірювання та обробки, зазвичай випадкова зміна описується тільки в підрозділі, присвяченому вибірці. Оцінку ризиків систематичної помилки для важливих оцінок часто найкраще наводити в розділі, присвяченому точності в цілому, за винятком випадків, коли систематична помилка пов’язана в основному з певним джерелом помилки. В такому випадку оцінку можна включити у відповідний підрозділ щодо цього типу помилки.

Залежно від знань укладача оцінка систематичної помилки може бути в кількісній, якісній формі або в обох формах. Вона повинна відображати найкраще поточне розуміння укладача, в тому числі заходи, вжиті для зменшення систематичної помилки. Якісна оцінка повинна вказувати на ймовірний знак чистої систематичної помилки і включати твердження, що визначає її розмір за допомогою загальних терміни (наприклад, *нікчемна*, *маленька* або *велика*) або вказавши її ймовірне максимальне значення. Також необхідно включити підставу для такого твердження.

Конкретні джерела помилок можуть бути описані в окремих підрозділах щодо точності. На різні типи статистичних даних впливають різні типи помилок, а отже відносна важливість кожного типу відрізняється. Тому детальна організація розділу щодо точності в доповіді зі звітності має бути унікальною для кожного статистичного процесу і вихідних даних. Відповідні галузеві правила можуть надати додаткову інформацію. Цей документ містить рекомендації для кожного конкретного виду статистичного процесу.

Корисним документом загального характеру, присвяченим точності, є публікація [«Вимірювання і надання інформації щодо джерел помилок](http://www.fcsm.gov/01papers/SPWP31_final.pdf)  [в спостереженнях»](http://www.fcsm.gov/01papers/SPWP31_final.pdf), видана Бюро управління і бюджету США (2001). Прикладом керівництва з якості на національному рівні є [«Керівні принципи з якості офіційної статистики»](http://stat.fi/meta/qg_2ed_en.pdf) [(2007)](http://stat.fi/meta/qg_2ed_en.pdf), видані Статистичним управлінням Фінляндії.

Існує певна сіра зона між деякими проблемами актуальності і точністю. Вона виникає, коли найбільш підходящі визначення для користувачів змінюються таким чином, щоб відповідати реальним обставинам вимірювання, при цьому, як результат, статистичні вихідні дані стають менш значущими для користувачів. Щоб уникнути неоднозначності, точність, що використовується в цьому розділі, означає різницю між оцінками і істинними значеннями, визначеними залежно від реальної ситуації.

##### Рівень ЄСС

У доповіді з якості на рівні ЄСС держави-члені повинні описати ключові методологічні розбіжності між нормами ЄСС та/або міжнародними нормами в розділі, присвяченому точності, або в введенні. Також має бути представлена інформація про інші важливі відмінності між державами-членами, що впливають на точність.

Необхідно включити оцінку з найбільш важливих питань, що стосуються точності. В окремих підрозділах необхідно описати кожне з цих питань. При розрахунку європейських агрегованих показників необхідно пояснити процес їх обчислення, а також повинні бути проаналізовані їх конкретні профілі помилок, виходячи з національних оцінок, за допомогою найкращих наявних знань.

Детальна структура розділу про точність залежить від ключових питань для кожного типу статистичного процесу і його вихідних даних. Кінцевою метою є забезпечення найкращої можливої загальної оцінки можливих меж похибки, пов'язаних з оцінками вихідних даних на національних та європейському рівнях. Особлива увага приділяється тому, як ці межі похибки можуть вплинути на порівняння між державами-членами.

##### Оцінка

Для надання інформації щодо точності необхідно ***оцінити*** точність, тобто відповідну інформацію про точність. Зверніть увагу, що між *контролем якості* (тобто забезпеченням якісних вихідних даних) і *оцінкою якості* (тобто отриманням інформації про якість вихідних даних) існує різниця.

На даному етапі доречним буде зауважити, що методологічна робота з оцінювання сукупної помилки оцінки все ще є досить обмеженою. У публікації «Введення до якості обстеження» Бімер і Ліберг (2003) відзначають, що основні тенденції були пов’язані з властивостями дисперсії, зокрема, з оцінкою дисперсії через помилки вибірки в імовірнісних спостереженнях, а також з оцінкою окремих складових дисперсії через помилки вимірювання та обробки даних (для яких, як правило, потрібні додаткові витрати). Тим не менш, поступово розробляються методи оцінки сукупної помилки обстеження за різними складовими, зокрема, систематичною помилкою (Бімер, 2011, Гровс і Ліберг 2011). Таким чином, методи оцінки вказуються в декількох з наведених нижче підрозділів.

Методи і підходи до оцінки, описані нижче, менш чітко визначені, ніж оцінка дисперсії, що використовується для оцінки помилки вибірки, яка ґрунтується на твердій статистичній теоретичній базі. Часто вони мають більш практичний характер, а результати, що вони надають, повинні використовуватися розважливо, при цьому, має наводитися опис можливих ризиків стосовно помилки.

Перший підхід полягає у *порівнянні з іншим джерелом*. Наприклад, зайнятість часто оцінюється за допомогою обстежень робочої сили, а також бізнес-обстежень На практиці відмінності, які спостерігаються при порівнянні таких джерел, є комбінаціями помилок і відмінностей у визначеннях (як обговорюється далі в розділі, присвяченому узгодженості). Пролити світло на сукупну помилку може аналіз, спрямований на розкладання різниці на складові.

Дослідження узгодженості може використовуватися, коли відомий зв'язок між різними параметрами, наприклад:

* *Кількість одружених чоловіків дорівнює кількості заміжніх жінок (відповідно до традиційних законів шлюбу);*
* *число будинків в році 1 = число будинків в році 0 + нове будівництво - знесення (+ чиста зміна використання);*
* *дохід = витрати + економія - нові кредити.*

Дані не повинні точно задовольняти зв’язкам. Тим не менш, значні розбіжності потребують подальшого вивчення можливих помилок або похибок. Як правило, перш, ніж опублікувати статистичні результати, здійснюється вивчення узгодженості, але з міркувань часу це не завжди можливо. Якщо різні параметри оцінюються незалежно, неузгодженості між їх оцінками можуть бути відправною точкою в аналізі помилок в кожному з них.

##### Резюме

|  |
| --- |
| **Що слід включити стосовно загальної точності**  Визначення основних джерел помилки для основних змін.  Якщо мікродані є доступними для дослідних цілей, може знадобитися зробити додаткові коментарі для полегшення таких способів використання.  Загальна оцінка всіх джерел помилки з особливим акцентом на ключових оцінках. Оцінка потенціалу систематичної помилки (зі знаком і порядком величини) для кожного ключового показника в кількісному або якісному вираженні |

## Для вибіркових обстежень

### Помилки вибірки в імовірнісній вибірці

Вибірка може бути двох типів: імовірнісна вибірка, тобто, коли кожна одиниця сукупності основи вибірки має відому ненульову ймовірність бути відібраною до вибірки, і неімовірнісна вибірка.

Для імовірнісної вибірки теорія вибірки забезпечує методи для оцінки очікуваного значення і дисперсії конкретних показників для всіх можливих вибірок. Тому, можна розрахувати випадкову зміну через вибірку. Крім того, систематична помилка вибірки, як правило, є нульовою або мізерно малою. Тому сукупну помилку вибірки може представити дисперсія (за умови повної відповіді, див. помилки неотримання відповідей).

Мінливість значення оцінки по відношенню до її очікуваного значення можна виразити у вигляді її дисперсії, стандартної помилки, варіаційного коефіцієнту (КВ) або довірчого інтервалу. Що стосується помилок, не пов'язаних з вибіркою, обчислення систематичної помилки вимагає знання істинного показника сукупності та детального знання процесів спостереження. На практиці часто можна отримати уявлення про те, чи є систематична помилка позитивною чи негативною, але рідко можна також оцінити її розмір. Сукупна помилка оцінки по відношенню до невідомого істинного показника сукупності виражається у вигляді *середньоквадратичної помилки* (СКП), яка визначається як квадратний корінь з суми дисперсії і систематичної помилки в квадраті. Хоча СКП є найбільш відповідним прямим показником точності з точки зору користувача, її рідко можна оцінити. Тому в доповіді про точність необхідно вдатися до більш опосередкованого підходу, заснованого на окремих оцінках різних типів помилок, не пов'язаних з вибіркою, як зазначено вище. Типи помилок, які виникають, і їх імовірні величини, змінюються залежно від того, яке спостереження і які вихідні дані розглядаються.

Помилки вибірки мають повідомлятися для всіх оцінок в результаті статистичного процесу, для якого використовується вибірка. Якщо вони є значними, і наявна наукова база для їх розрахунку, вони повинні наводитися у кількісному вираженні разом з формулами оцінки і дисперсії. У цьому контексті можна використати кілька презентаційних інструментів.

*Стандартна помилка* є квадратним коренем з дисперсії оцінки. Зазвичай сама по собі стандартна помилка не підходить для використання, оскільки її інтерпретація не є очевидною для середнього користувача.

Коефіцієнт варіації (КВ) визначається як стандартна помилка, поділена на очікуване значення оцінки. Це стандартна помилка у відносному вигляду (у відсотках). Це найбільш відповідний статистичний показник помилки вибірки для кількісних змінних, що мають великі позитивні значення, які часто зустрічаються в економічній статистиці. Він не рекомендується для пропорцій, для оцінок в процентному вираженні або змін, для яких його можна неправильно інтерпретувати. Він також не використовується для оцінок, які можуть мати негативні значення (як-от, прибуток, значення чистого експорту/ імпорту тощо).

*Довірчий інтервал* визначається як інтервал, який охоплює істинне значення з певним ступенем ймовірності. У більшості випадків, коли можна обґрунтовано припустити, що значення оцінки відповідає нормальному розподілу, інтервал з ± 2\* розрахунковими стандартними помилками від точкової оцінки дає довірчий інтервал 95%. Якщо замість нього взяти ± 2\* коефіцієнти варіації, то отримаємо інтервал в процентному вираженні.

Для ключових показників помилка вибірки повинна бути виражена у вигляді довірчого інтервалу, оскільки це найбільш надійний і чіткий спосіб демонстрації мінливості вибірки.

Для великих наборів оцінок в таблицях довірчі інтервали часто призводять до досить грубої презентації, і тому більш природно використовувати КВ або інтервали КВ. Інтервал КВ може, наприклад, вказувати, що КВ знаходиться в певному діапазоні (наприклад, 5-10%) від оцінки.

Різні діапазони можна позначити літерами (наприклад, A= <2 %, B= 2-5 %, C= 5-10 %, D= >10 %). Використання діапазонів також підходить, бо оцінки мінливості вибірки не є точними.

Особливо в економічних обстеженнях сплески значень можуть сильно вплинути на оцінки і привести до серйозних помилок вибірки. В доповіді з якості необхідно чітко зазначити наявність, спосіб і причину спеціальної обробки сплесків одиниць з вибірки в процесі оцінки.

В обстеженнях домогосподарств результати часто представляються у вигляді кількісних співвідношень або у відсотках, і представлення випадкових помилок вибірки у вигляді КВ не є доречним. Найкращим варіантом є довірчі інтервали. Іноді можна представити спрощені показники помилок вибірки, для яких певний діапазон розрахункових пропорцій асоціюється з певним рівнем помилки вибірки у відповідності до відомої формули: Дисперсія = р(1-р)/n, де р - це частка, а і n - розмір вибірки.6

Для бізнес-обстежень, особливо тих, де наявні великі позитивні числа (щодо виробництва, обігу, експорту тощо), як-правило, оцінені КВ є кращим способом виразити помилки вибірки. Розмір помилки вибірки відноситься і до розміру вибірки для області, з якою пов’язані оцінки. Отже, велика таблиця з великою кількістю клітин буде перевантажена, якщо додати оцінені значення КВ в кожній клітині, замість цього їх краще представляти в окремій таблиці.

Якщо до стандартів включені граничні значення КВ, необхідно включити порівняння очікуваних КВ і відповідних граничних значень.

До кількох додаткових технічних моментів, що стосуються презентації помилки вибірки, відносяться наступні моменти:

Необхідно взяти до уваги неотримання відповіді. Тобто для дійсної вибірки враховується розмір вибірки після вирахування неотримання відповіді.

Необхідно застосувати первісну стратифікацію. Тобто помилка вибірки не повинна штучно зменшуватися шляхом перенесення сплесків значень до спеціальної страти. Також відзначимо, що оцінка дисперсії повинна відповідати фактичним методам вибірки і оцінки, що застосовуються.

Помилки вибірки для оцінки зміни мають велике значення, хоча їх і іноді складніше розрахувати через залежність вибірок в сусідніх періодах. Нордберг (2001) і Вуд (2008) обговорюють цю проблему на досить загальному та технічному рівні. Слід пам'ятати, що припущення про незалежність зазвичай призводить до завищення помилки вибірки для певної зміни (оскільки коваріаційний член фактично має негативне значення). Якщо це такий випадок, то припустимі формулювання на кшталт «помилка вибірки для зміни між кварталом Q3 2007 року і кварталом Q3 2008 року не більше X», де X розраховується, виходячи з припущення про незалежність.



6 Наприклад, якщо n=10,000, а р знаходиться між 0,2 і 0,8, то стандартна помилка буде між √0,000016 і

√0,000025 або 0,004-0,005. Тому наближений довірчий інтервал для цих пропорцій може дорівнювати ±0,01.

***Приклад 3.3.1.А*** [***Презентація варіаційних коефіцієнтів (КВ) (Мортенсен, Пітер С., 2008, стор.12)***](http://s3.amazonaws.com/zanran_storage/www.forskningsanalyse.dk/ContentPages/43313910.pdf)

Головною метою цього підрозділу є розрахунок помилки вибірки для даних спостереження CIS 2006 року. Головним показником є варіаційний коефіцієнт (КВ).

|  |
| --- |
| Визначення варіаційного коефіцієнту  Варіаційний коефіцієнт = (квадратний корінь оцінки дисперсії вибірки)/(розрахункове значення) |

Таблиця 4.1: Варіаційний коефіцієнт для ключових змінних відносно NACE і розміру (див. Додаток 10.1)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NACE | Деталізація | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Загальна кількість NACE |  |  |  |  |  |  |
|  | Загальна кількість | 0.033 | 0.061 | 0.052 | 0.057 | 0.028 |
|  | Малий [10-49] | 0.046 | 0.091 | 0.147 | 0.091 | 0.058 |
|  | Середній [50-249] | 0.031 | 0.067 | 0.120 | 0.058 | 0.084 |
|  | Крупний [>249] | 0.017 | 0.022 | 0.055 | 0.026 | 0.018 |
| 10-14, 15-37, 40-41 | Промисловість |  |  |  |  |  |
|  | Загальна кількість | 0.044 | 0.083 | 0.059 | 0.078 | 0.012 |
| 51, 60-64, 65-67, 72, 74.2, 74.3 | Послуги |  |  |  |  |  |
|  | Загальна кількість | 0.048 | 0.090 | 0.067 | 0.082 | 0.044 |

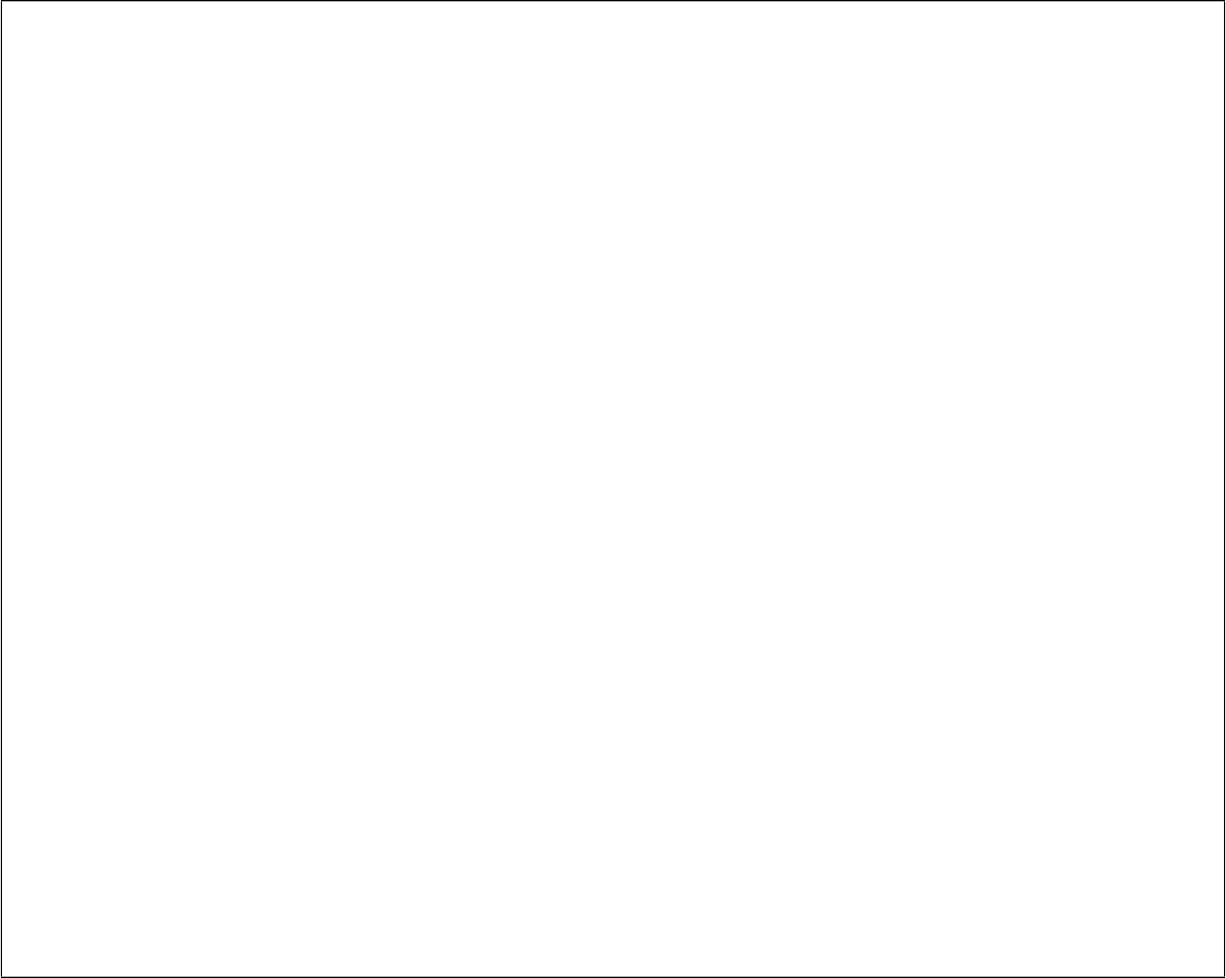
1 = Варіаційний коефіцієнт для проценту інноваційних підприємств

2 = Варіаційний коефіцієнт для проценту інновацій, що виводять на ринок нові або покращені продукти на ринок

3 = Варіаційний коефіцієнт для обігу нових або покращених продуктів, як процент від загального обігу

4 = Варіаційний коефіцієнт для проценту інновацій активних підприємств, залучених до інноваційного співробітництва

5 = Варіаційний коефіцієнт для загального обігу на працівника

***Приклад 3.3.1.B:*** [***Представлення помилок вибірки (Євростат 1, 2012, стор.*** ***10-12)***](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/income_social_inclusion_living_conditions/documents/tab9/2010_EU_Comparative%20Intermediate_QR_Rev%202.pdf)

Помилки вибірки відносяться до мінливості, яка відбувається випадково через використання вибірки, а не перепису. Тому помилки вибірки впливають на показник, заснований на даних СДУЖ ЄС.

Вимірювання помилок вибірки є важливим кроком в оцінці точності, оскільки довірчі інтервали, в яких знаходяться значення сукупності з великою долею ймовірності, можна легко отримати. Просто робиться неявне припущення, що помилки, не пов'язані з вибіркою, відсутні. Тим не менше, їх вплив може бути значним і може спотворити довірчі інтервали.

СДУЖ ЄС - це комплексне обстеження із використанням різних структур вибірки в різних країнах. З метою гармонізації і порівнянності помилок вибірки між країнами для оцінки дисперсії Євростат (з істотним методичним забезпеченням Net-SILC2) вирішив застосувати техніку «лінеаризації» в поєднанні з підходом «кінцевого кластера». Лінеаризація - це метод, заснований на використанні лінійної апроксимації для перетворення нелінійних статистичних даних в лінійну форму, виправдану асимптотичними властивостями значення оцінки. Ця методика може включати в себе широкий спектр показників, включаючи показники СДУЖ ЄС. Підхід «кінцевого кластеру» полягає в спрощенні, що полягає в розрахунку дисперсії, враховуючи тільки зміну між підсумками первинних одиниць вибірки (ПОВ). Цей метод вимагає, щоб долі вибірки першої стадії були невеликими, що практично завжди має місце на практиці. Цей метод припускає велику гнучкість і спрощує розрахунок дисперсій. Його також можна узагальнити для розрахунку дисперсії відмінностей для різних років.

Основна гіпотеза, на якій засновані розрахунки, полягає в тому, що поріг «на межі бідності» має фіксоване значення. Відповідно до характеристик і наявності даних для різних країн ми використовуємо різні змінні для того, щоб задати дані щодо страти і кластеру. Зокрема, країни були розділені на три групи:

* + - 1. BE, BG, CZ, IE, EL, ES, FR, IT, LV, HU, NL, PL, PT, RO, SI, UK і HR, структуру вибірки яких можна було би прирівняти до двоступеневого стратифікованою типу, який ми використовували, DB050 (первинна страта), для специфікації страти і DB060 (первинна одиниця вибірки) - для специфікації кластера;
      2. DE, EE, CY, LT, LU, AT, SK, FI, CH, структуру вибірки яких можна було б прирівняти до одноступеневого стратифікованого типу, який ми використовували, DB050, для специфікації страти і DB030 (ідентифікаційний код домогосподарства) для специфікації кластера;
      3. DK, MT, SE, IS, NO, структуру вибірки яких можна було б прирівняти до простої випадкової вибірки, яку ми використовували, DB030, для специфікації кластера, а не страти;

**Таблиця 4** Помилки вибірки для коефіцієнту ризику бідності (загальне значення)\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Держава-Член | Значення показника | Стандартні помилки (%) | CI 95% Нижня межа | CI 95% Верхня межа |
| **EU27** | 16,4 | 0,14 | 16,08 | 16,64 |
| **BE** | 14,6 | 0,74 | 13,13 | 16,06 |
| **BG** | 20,7 | 0,85 | 19,03 | 22,35 |
| **CZ** | 9,0 | 0,44 | 8,14 | 9,86 |
| **IE** | 16,1 | 0,98 | 14,13 | 17,98 |
| **EL** | 20,1 | 0,90 | 18,36 | 21,90 |
| **ES** | 20,7 | 0,53 | 19,70 | 21,76 |
| **FR** | 13,3 | NA | NA | NA |
| **IT** | 18,2 | 0,43 | 17,33 | 19,01 |
| **LV** | 21,3 | 0,90 | 19,56 | 23,00 |
| **HU** | 12,3 | 0,49 | 11,32 | 13,24 |
| **NL** | 10,3 | 0,67 | 8,97 | 11,59 |
| **PL** | 17,6 | 0,47 | 16,66 | 18,50 |
| **PT** | 17,9 | 0,93 | 16,06 | 19,72 |
| **RO** | 21,1 | 0,91 | 19,28 | 22,86 |
| **SI** | 12,7 | 0,42 | 11,85 | 13,50 |
| **UK** | 17,1 | 0,59 | 15,98 | 18,29 |
| **HR** | 20,5 | 0,93 | 18,70 | 22,37 |
| **DE** | 15,6 | 0,30 | 15,05 | 16,23 |
| **EE** | 15,8 | 0,61 | 14,64 | 17,04 |
| **CY** | 15,8 | 0,71 | 14,38 | 17,16 |
| **LT** | 20,2 | 1,02 | 18,23 | 22,23 |
| **LU** | 14,5 | NA | NA | NA |
| **AT** | 12,1 | 0,54 | 11,05 | 13,19 |
| **SK** | 12,0 | 0,57 | 10,88 | 13,11 |
| **FI** | 13,1 | 0,40 | 12,35 | 13,91 |
| **CH** | 15,0 | 0,53 | 13,94 | 16,02 |
| **DK** | 13,3 | 0,68 | 11,94 | 14,59 |
| **MT** | 15,5 | 0,73 | 14,07 | 16,93 |
| **SE** | 12,9 | 0,44 | 12,00 | 13,71 |
| **IS** | 9,8 | 0,61 | 8,62 | 11,00 |
| **NO** | 11,2 | 0,52 | 10,18 | 12,21 |

|  |
| --- |
| **\* Розрахункових змінних вибірки тимчасово немає в наявності для Люксембурга та Франції** |
| **Джерело: Обчислення Євростат для бази мікроданих EU-SILC** |

***Приклад 3.3.1.C:*** [***Презентація КВ і дизайн-ефекту (Арнез та ін., 2008, стор. 12-14)***](http://www.stat.si/doc/metodologija/kakovost/SPK_APG%202004.pdf)

Помилки вибірки можуть бути виражені по-різному: в абсолютній формі (СП), відносній формі у вигляді коефіцієнта варіації (КФ) або за допомогою довірчих інтервалів (оцінка ± 1,96\*СП). Найбільш часто використовується коефіцієнт варіації, який показує ступінь точності, з яким порівнюється оцінка ( *x*ˆ ):

Якщо коефіцієнт варіації має мале значення, це означає невелику мінливість оцінки. Коефіцієнт варіації залежить від розміру оцінки, кількості одиниць у вибірці, щодо яких розраховується оцінка, розподілу вибірки для такої змінної, а також від застосування допоміжної інформації у процедурі оцінки.

Якість структури вибірки також вимірюється за допомогою дизайн-ефекту (deff). Це загальний показник для порівняння дисперсії простої випадкової вибірки (SRS) з дисперсією складних зразків однакового розміру, для яких порівнюються дисперсії одної змінної:

В цілому, стратифікація в порівнянні з простою випадковою вибіркою зменшується, в той час як багатоступенева вибірка збільшує помилку вибірки.

означає коефіцієнт, який розширює або звужує довірчий інтервал через структуру в порівнянні з помилкою вибірки, яка була б отримана від простої випадкової вибірки.

У таблиці 1 наведені деякі приклади оцінок і помилок вибірки для таких оцінок.

**Таблиця 1:** **Оцінки і помилки оцінок для виділених активів (у тому числі, власне виробництво), HBS 2004**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **код** | **Опис** | **В середньому на домогосподарство**  **(в LP); в SIT** | **КВ (%)** | **deff** |
|  | **Виділені активи** | **4 118 459** | **1,4** | **1,4** |
|  | **Споживчі витрати** | **3 627 955** | **1,3** | **1,4** |
| 0,01 | Продукти харчування та безалкогольні напої | 689 466 | 1,1 | 1,3 |
| 0,02 | Алкогольні напої та тютюнові вироби | 101 406 | 2,5 | 1,3 |
| 0,03 | Одяг та взуття | 292 196 | 2,3 | 1,4 |
| 0,04 | Житло, вода, електроенергія, газ та інші види палива | 436 895 | 1,0 | 1,4 |
| 0,05 | Меблі, побутова техніка та поточне обслуговування домогосподарства | 241 935 | 2,5 | 1,3 |
| 0,06 | Охорона здоров'я | 61 975 | 2,9 | 1,1 |
| 0,07 | Транспорт | 647 406 | 3,4 | 1,4 |
| 0,08 | Зв'язок | 165 516 | 1,3 | 1,2 |
| 0,09 | Діяльність у сфері відпочинку і культури | 389 051 | 3,1 | 1,0 |
| 0,10 | Освіта | 35 162 | 5,6 | 1,2 |
| 0,11 | Готелі, кафе і ресторани | 180 297 | 6,2 | 1,7 |
| 0,12 | Інші товари і послуги | 386 651 | 1,5 | 1,6 |
| **0,20** | **Інші витрати, які не є частиною витрат на споживання (для житлових, домашніх і інших витрат)** | **490 504** | **6,1** | **1,2** |

Пояснення

Публікуючи результати опитування за 2004 рік, ми не розглядаємо помилки вибірки. Однак в майбутньому застосовуватимуться наступні критерії:

Якщо коефіцієнт варіації (cv) оцінки становить

10% або менше (cv<= 10%), то оцінка є досить точною, а, отже, публікується без обмежень

в межах інтервалу від 10% до 30% включно (10%<cv<= 30 %), оцінка є менш точною, і тому їй присвоюється літера «M»

більше 30% (cv<=10%), оцінка не досить точна, щоб бути опублікованою, і тому замінюється літерою «N»

### Помилки вибірки в неімовірнісній вибірці

При застосуванні *неімовірнісної вибірки* випадкову помилку не можна визначити без прив’язки до моделі певного типу. Крім того, систематичні помилки вибірки можуть бути досить значними і повинні також бути оцінені. Існує багато типів неімовірнісних вибірок, кожна з яких вимагає власної оцінки в залежності від ситуації.

Одним типом неімовірнісної вибірки, що часто застосовується в економічних обстеженнях, а, отже, вимагає особливої ​​уваги, є використання *порога відсікання*. Одиниці (компанії, підприємства, установи) нижче певного порогового значення розміру, навіть, якщо вони належать до цільової сукупності, не включаються до вибірки взагалі. Така процедура має назву «вибірка відсікання». З технічної точки зору, така ситуація є подібною до неповного охоплення (надалі обговорюватиметься в розділі з *помилок репрезентативності*), але яка має особливу відмінність, що полягає в тому, що відсікання є навмисним, і для виключених одиниць наявна реєстраційна інформація, що дає більш широкі можливості для оцінки залежно від моделі. Двома причинами використання порога відсікання є зниження навантаження на респондентів для невеликих одиниць та значний вплив на помилки (пов’язаних і не пов’язаних з вибіркою) у значенні оцінки на основі структури.

Введення порога відсікання призводить до ситуації, відмінної від імовірнісної вибірки, в тому числі до систематичної помилки (відповідно до парадигми щодо вибіркового обстеження на основі структури) через те, що ймовірність вибірки дорівнює нулю. З іншого боку, якщо, за визначенням, цільова сукупність відноситься тільки до частини сукупності, що включається до вибірки, то замість проблеми точності виникає проблема актуальності для тих користувачів, які зацікавлені у властивостях всіх одиниць, а не тільки тих, що вище порога. Якщо до цільової сукупності включити сукупності, що нижче порога, значення оцінки на основі моделі є природнім. З цієї точки зору надання інформації про якість варто віднести до розділу 3.9.1 нижче, але її включено в цей розділ.

Поріг відсікання часто поєднується з імовірнісною вибіркою вище порогового рівня. В цьому випадку її можна назвати ***вибіркою з відсіканням***, а не ***перепис з відсіканням***, при якому включаються всі одиниці вище порогового значення. Приклад перепису з відсіканням див. в Прикладі 3.9.1.C нижче.

Для надання інформації щодо вибірки з відсіканням найбільш прийнятний підхід включає два етапи. Для частини сукупності з вибірки, що включається до вибірки, випадкову помилку вибірки можна представити у порядку, описаному вище. Для частини, що не включається до вибірки, необхідно включити опис моделі (явної чи неявної), що використовується в процесі оцінки. Часто ця модель просто припускає, що відсікання одиниць поводиться так само, як і для частини, що включається до вибірки. Це припущення має бути проаналізовано, наскільки це можливо. Такий аналіз є також корисним, коли відсікання розглядається як проблема актуальності, а не те, що сприяє помилкам вибірки. Якщо точність оцінюється на періодичній основі шляхом включення до вибірки відсіченої частини, то про це необхідно повідомити.

Для інших форм неімовірнісної вибірки, наприклад, тих, що застосовуються для індексів цін, може бути доцільним застосовувати значення оцінки стандартної помилки, так, як би вибірка насправді була випадковою, використовуючи припущення щодо структури або який-небудь підхід на основі моделі. Однак цей підхід має бути доповнений описом можливої систематичної помилки вибірки або можливих обмежень в моделі вибірки, що використовується. Наприклад, часто можна виявити факт (і

причину) приналежності отриманої таким чином помилки вибірки до «консервативної» (тобто, з верхньої межі) по відношенню до реальних помилок.

Недостатньо просто вказати, що вибірка є «цілеспрямованою» або «суб’єктивною» без надання більш докладної інформації. Необхідно завжди повідомляти технічну докладну інформацію щодо способу відбору вибірки. Необхідно зазначити причину невикористання імовірнісної вибірки, а також оцінки того, як процедури вибірки можуть вплинути на оцінки.

##### Показники якості і ефективності

A1. *Помилка вибірки*. Показники для укладачів статистичних даних

Загальне визначення: Показники точності для оцінки випадкових змін в значенні оцінки через вибірку

*Додатково уточнюються для відповідної предметної області*: список змінних і областей, для яких повинні бути надані КВ або довірчі інтервали, а також інструменти узагальнення інформації.

**

##### Рівень ЄСС

1. КВ або довірчі інтервали для змінних і держав-членів;
2. КВ або довірчі інтервали для європейських агрегатів (якщо такі є).

Слід зазначити, що КВ в першу чергу можуть використовуватися для змінних, що мають великі значення. Вони не підходять для пропорцій або показників, які можуть мати негативні значення.

***Резюме***

**Що слід включати стосовно помилок вибірки**

**Застосовується завжди**

* При використанні вибірки має бути розділ, присвячений помилкам вибірки.
* Помилка вибірки, наскільки це можливо, повинна бути представлена для оцінок змін, а також для оцінок рівня. При необхідності можна використовувати обґрунтовані припущення.

**У разі використання імовірнісної вибірки:**



* Повинні подаватися помилки вибірки, розраховані відповідно до формул, які також необхідно надати. Якщо значення оцінок включають коригування помилок, не пов'язаних з вибіркою, наприклад, через відсутність відповіді, це необхідно роз'яснити і також включити до оцінки точності.
* Необхідно обрати найбільш підходящий презентаційний інструмент (як правило, КВ, діапазони КВ або довірчі інтервали).
* Якщо сплески значень пройшли спеціальну обробку при оцінці, це має бути чітко описано.

**У разі використання неімовірнісної вибірки:**

* Для вибірки в використанням оцінки слід включити оцінку точності через процедуру відсікання додатково до представлення помилки вибірки для частини сукупності, що включається до вибірки (див. також розділ 3.9.1 нижче).
* Для інших форм неімовірності модель вибірки можна використовувати для оцінки помилки вибірки. Необхідно включити мотивацію обрання моделі і опис систематичної помилки вибірки.

### Помилки, не пов’язані з вибіркою. Помилки охоплення й інші помилки основи вибірки

***Цільова сукупність*** - це сукупність, щодо якої робляться висновки. Основа вибірки (або основи вибірки, оскільки іноді використовуються кілька основ вибірки) - це інструмент, який забезпечує доступ до одиниць сукупності. ***Сукупність основи вибірки*** - це набір одиниць сукупності, які можуть бути доступними через основу вибірки, при цьому дані спостереження дійсно відносяться до цієї сукупності. Основа вибірки також містить достатню інформацію про одиниці для їх стратифікації, вибірки і контакту.

Концепція основи вибірки традиційно використовується для вибіркових опитувань, але в рівній мірі застосовується і для перепису. Ця концепція може бути також корисною для деяких інших типів статистичного процесу, але її необхідно визначити в кожному конкретному випадку.

***Помилки репрезентативності*** (або помилки основи вибірки) обумовлені розбіжністю між сукупністю основи вибірки і цільовою сукупністю.

Розрізняться три типи помилок репрезентативності:

* ***Неповне охоплення:*** існують одиниці цільової сукупності, які недоступні через основу вибірки (наприклад, особи без телефону не включаються до телефонного довідника);
* ***Зайве охоплення:*** існують одиниці, які доступні через основу вибірки, але які не належать до цільової сукупності (наприклад, померлі особи, які продовжують значитися в телефонному довіднику);
* ***Кілька переліків (дублювання):*** одиниці цільової сукупності присутні в основі вибірки більше одного разу (наприклад, особи, які мають два чи більше телефони).

До інших видів недоліків основи, які можуть викликати помилки, включаються неправильна класифікація, контактні дані і допоміжна інформація про одиниці, що включаються в основу вибірки. Такі недоліки можуть також викликати помилки, інші ніж помилки репрезентативності. Наприклад, неправильна контактна інформація (адреса, номер телефону) може призвести до помилки неотримання відповіді, або, якщо розмір одиниці, вказаний в основі вибірки, менший її фактичного розміру, помилка вибірки може збільшитися (іноді досить значно, як у випадку сплесків значень).

Зайве охоплення можна виявити в процесі вимірювання. Його легко обробляти в процедурі оцінки і воно призводить до збільшення помилки вибірки та витрат на обстеження.

Кілька переліків (якщо таку помилку виявлено) можна обробити за допомогою статистичних методів. Вони також призводять до збільшення помилки вибірки і вартості, але без значних систематичних помилок. Однак, кілька переліків, що складаються з менших одиниць, для яких періодичність вибірки є низькою, виявити важко. Якщо існує значний ризик такої помилки, про це має бути повідомлено.

Відповідно до належної практики в щорічному і менш частому спостереженні необхідно перевірити інформацію щодо основи вибірки для кожної одиниці, з якою вдалося зв’язатися, щоб переконатися, чи є вона точною. Для внутрішньорічних обстежень інформацію щодо основи вибірки необхідно перевірити для всіх нових одиниць і періодично, скажімо, раз на рік, для одиниць, що залишаються незмінними. За допомогою такого способу можна виявити зайве охоплення, неточну класифікацію, контакти і допоміжну інформацію, а також кілька переліків. Рівні цих проблем для обраних одиниць можуть дати уявлення про їх масштаб для всіє основи вибірки. Приймаючи рішення щодо способу перевірки точності необхідно прийняти до уваги навантаження на респондентів.

Кількісну інформацію щодо зайвого охоплення і кількох переліків, як правило, легко отримати у вибіркових обстеженнях і переписах. Ця інформація повинна бути включена до доповіді з якості з достатньою деталізацією для важливих підпорядкованих областей. У відповідних випадках повинні бути включена основа вибірки і помилка репрезентативності для інших статистичних вихідних даних.

Неповне охоплення неможливо виявити в процесі вимірювання, і тому воно є найсерйознішим типом помилки репрезентативності. Утворена систематична помилка залежить від одиниць за межами сукупності основи вибірки але в цільовій сукупності, а також відмінностей між характеристиками цих одиниць і одиниць в сукупності основи вибірки. Таким чином, якісний опис цих одиниць є першим кроком в оцінці систематичної помилки неповного охоплення. Методи виявлення неповного охоплення і оцінки його наслідків включають в себе, наприклад, (i) забезпечення інформації за допомогою новішої версії основи вибірки (коли існує часова затримка в реєстрації одиниць основи вибірки) і (ii) порівняння з іншою основою вибірки чи іншою зовнішньою інформацією. Якщо існує підозра, що неповне охоплення має значний рівень, завжди потрібна оцінка. Необхідно докласти всіх зусиль, щоб включити до доповіді з якості оцінки неповного охоплення (ступінь і напрямок впливу).

Неповне охоплення можна усунути шляхом обмеження цільової сукупності тою, що охоплюється основою вибірки. Якщо це так, то помилка репрезентативності перетворюється в проблему актуальності і повинна розглядатися у відповідному розділі.

Незважаючи на те, що основа вибірки спостереження відіграє важливу роль, основна задача доповіді з якості полягає у зазначенні впливу, який недоліки основи вибірки справляють на статистичні вихідні дані. Для досягнення цієї цілі корисно включати в доповідь з якості інформацію про частоту і час оновлень, а також їх можливі наслідки для оцінок обстеження, що розглядаються.

Необхідно навести посилання на всі документи, що описують якість основи вибірки. Іноді корисно навести короткий опис способу отримання основи вибірки і її загальні властивості (звітний період, заходи з оновлення). Зокрема, основа вибірки для економічних обстежень, як правило, отримується з центрального реєстру підприємств, що обслуговує кілька спостережень. Основа вибірки для обстежень домогосподарств часто береться з універсальної основи вибірки за регіоном, побудованої шляхом включення домогосподарств в регіонах, відібраних, наприклад, за допомогою вибірки. Таким чином, звіт з якості повинен містити опис регістру або іншого джерела основи вибірки, якщо воно допомагає зрозуміти помилки репрезентативності і їх наслідки.

Для обстежень домогосподарств основа вибірки часто ґрунтується на переписі на основі цілого ряду років. Якщо вона не оновлюється, то через зміни, що відбулися пізніше, виникне недостатнє охоплення і помилки класифікації. При її оновленні важливими є процедури оновлення і затримки з точки зору визначення рівня неповного охоплення, який залишився, таким чином, щоб була потреба розглянути цей аспект в доповіді з якості. Деякі особи не потрапляють до систем обліку населення: наприклад, іммігранти, які нещодавно прибули, люди без постійного зареєстрованого житла або інституційні домогосподарства. В деякі обстеження не потрапляють особи, що не мають телефони. Доповідь з якості повинна прагнути оцінити і представити в кількісній формі помилки, що походять з цих всіх джерел, які мають недостатнє охоплення.

Бізнес-обстеження зазвичай використовують реєстр підприємств. Частота оновлення та процедури бізнес-реєстру визначають властивості охоплення спостережуваної основи вибірки, що отримується з бізнес-реєстрів за станом на певну дату, при цьому звіти з якості повинні намагатися це оцінити. Крім того, питання, пов’язані з класифікацією, можуть вплинути на ефективне охоплення бізнес-обстеження, навіть більше, ніж у випадку обстежень домашніх господарств. Зокрема, коди економічної діяльності господарської одиниці визначають, чи потрапляють вони до спостереження, при цьому неправильні коди можуть призвести до недостатнього охоплення (що можна виявити) або зайвого охоплення (що не можна виявити).

Також може виникнути проблема охоплення з точки зору конкретного типу одиниці, яка має бути цільовою одиницею спостереження. NACE посилається на чотири можливі стандартні типи одиниць, що використовуються в бізнес-статистиці: *підприємство, одиниця одного виду діяльності, місцева одиниця і місцева одиниця одного виду діяльності.* Якщо обрати найбільший з цих типів одиниць (підприємство) в якості мети дослідження, то деякі підприємства можуть не потрапити до поля спостереження, навіть і на більш детальному рівні (скажімо на рівні одиниць одного виду діяльності) в поле цього спостереження потрапила одна або кілька одиниць.

##### Оцінка помилки репрезентативності

До можливих методів відносяться наступні.

*Збіг з іншим регістром.* Основа вибірки порівнюється з контрольним регістром, який повністю або частково охоплює ту ж сукупність, що і основа вибірки. Якщо і основа вибірки, і контрольний регістр не зберігаються в електронному вигляді, то співставлення можна здійснити на вибірковій основі. Якщо контрольний регістр має вищу якість, то помилки основи вибірки можна оцінити безпосередньо.



В іншому випадку потрібна процедура узгодження, що включає перевірку (вибірку) відсутності відповідностей для визначення ступеня помилок в основі вибірки спостереження.

*Аналіз структури затримки.* Кожна основа вибірки оновлюється з певною затримкою: народження, смерть або зміна одиниці реєструється із запізненням. У зв'язку з цим основа вибірки завжди, в більшій чи меншій мірі, матиме не ідеальне покриття на момент використання. Ефект затримки можна вивчати, наприклад, шляхом зіставлення двох послідовних версій регістрів і визначення того, які з одиниць останньої версії, за визначенням, слід було включити в попередню версію. Допустимі і інші методи. Реєстрація помилки може вивчатися за допомогою кількох послідовних версій. Можна спостерігати певну стабільність рівня помилок, яка, як можна припустити, продовжуватиметься і в майбутньому. Таким чином можна оцінити ступінь недостатнього або зайвого охоплення, так само як і зміну в контактних даних, тощо. (Можна також використовувати таку інформацію для *коригування самих оцінок на основі моделі*).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Приклад 3.3.3.A:*** [***Помилка зайвого охоплення (Словенія:*** ***Стандартна доповідь з якості для щомісячного обстеження***](http://www.stat.si/doc/metodologija/kakovost/SPK_INDPN_2005.pdf)  [***обороту, нових замовлень і вартості запасів у промисловості в 2005 році) (Сельяк і Катнік, 2006, стор. 10)***](http://www.stat.si/doc/metodologija/kakovost/SPK_INDPN_2005.pdf)  В Таблиці 2.3. наведені дані про рівень невідповідних одиниць у вибірці, яка одночасно є і оцінкою частки зайвого охоплення. На початку року (в січні) невідповідними одиницями є ті, які ми при підготовці списку одиниць спостереження включили до списку, хоча вони і не належать до нього за своїми видами діяльності. В наступних місяцях рівень невідповідності також враховує одиниці, які були відповідними, коли здійснювалася вибірка для спостереження, але які потім змінили свої види діяльності або припинили свою діяльність протягом року. У таблиці представлені незважені і зважені рівні зайвого охоплення, при цьому у якості ваг використовується показник «кількість працівників». Незважені рівні зайвого охоплення для всіх підгруп діяльності наведені у додатку. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Таблиця 2.3: Зважені і незважені рівні охоплення | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | **Січень 2005 р.** | **Лютий 2005 р.** | **Березень 2005 р.** | **Квітень 2005 р.** | **Травень 2005 р.** | **Червень 2005 р.** | **Липень 2005 р.** | **Серпень 2005 р.** | **Вересень 2005 р.** | **Жовтень 2005 р.** | **Листопад 2005 р.** | **Грудень 2005 р.** | **Середнє**  **значення** |  |
|  | **Рівень зайвого**  **охоплення (незважений)** | 9,2% | 9,3% | 9,5% | 9,3% | 10,5% | 10,6% | 10,8% | 11,3% | 11,6% | 11,9% | 12,1% | 12,5% | 10,7% |  |
|  | **Рівень зайвого охоплення**  **(зважений)** | 3,1% | 3,2% | 3,3% | 3,4% | 4,2% | 4,3% | 4,5% | 4,8% | 5,1% | 5,5% | 5,6% | 5,9% | 4,4% |  |

***Приклад 3.3.3.B:*** [***Порівняння неповної реєстрації перепису в десятирічних переписах США.*** ***(Вілліамс Д., 2012, стор. 10)***](http://www.fas.org/sgp/crs/misc/R40551.pdf)

В Таблиці 2 представлені оцінки неповної реєстрації в процентах для перепису за період з 1940 по 2000 рік, отримані завдяки демографічному аналізу. Останні дві колонки таблиці, 1990 рік і 2000 рік, відображають переглянуті оцінки демографічного аналізу, описані вище. Таблиця вказує на зниження оціночних чистих показників неповної реєстрації для всього населення, чорношкірих і нечорношкірих, для кожного перепису за винятком 1990 року, коли показники зросли для всього населення і двох груп всередині нього. Для кожного з семи переписів була помічена неповна реєстрація різного рівня: розрахунковий чистий показник був вище для чорношкірих, ніж для нечорношкірих.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Таблиця 2. Неповна реєстрація в процентах для десятирічного перепису за расовою приналежністю, за оцінкою Демографічного Аналізу, з 1940 по 2000 роки** | | | | | | | |  |
|  |  |
|  |  | **1940** | **1950** | **1960** | **1970** | **1980** | **1990** | **2000** |  |
|  | **Загальне населення** | 5,4% | 4,1% | 3,1% | 2,7% | 1,2% | 1,65% | 0,12% |  |
|  | **Чорноошкірі** | 8,4% | 7,5% | 6,6% | 6,5% | 4,5% | 5,52% | 2,78% |  |
|  | **Нечорношкірі** | 5,0% | 3,8% | 2,7% | 2,2% | 0,8% | 1,08% | -0,29% |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Джерела:** Оцінки для 1940-1980 років від Дж.Ж. Робінсоната інші, "Оцінки охоплення населення у переписі населення Сполучених Штатів 1990 року для Демографічного аналізу, *журнал* *Американської Статистичної Асоціації,* том 88 (вересень 1993), стор 1065, передруковано в Бюро переписів США, *Оцінка Точності та Охоплення, Твердження щодо Придатності Використання Статистичних Методів задля Покращення Оцінки Точності і Охоплення Перепису 2000*, червень 2000 (ненадрукований документ). Оцінки для 1990 та 2000 років - з Бюро переписів США, *Вимірювання Охоплення з точки зору Оцінки Точності та Охоплення, березень 2001.* Перепис 2000 Тематична доповідь №4 (Вашингтон: Бюро переписів США, лютий 2004), стор. 9. | | | | | | | |  |
|  | **Примітка:** Всі оцінки окрім однієї показують неповну реєстрацію в процентах для всього населення або груп *всієї* сукупності. Виключення, показник -0,29 для нечорношкірих в 2000 році, показує надмірну реєстрацію в цій групі. | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

##### Показники якості і ефективності

*A2.* *Показник зайвого охоплення.*

*Загальне визначення*: частка одиниць, доступних через основу вибірки, які не належать до цільової сукупності.

Слід зазначити, що:

1. Про зайве охоплення краще всього повідомляти узгоджено з даними про неотримання відповіді таким чином, щоб, наприклад, можна було зрозуміти, як оброблялися одиниці з невідомим статусом.
2. Крім того, за допомогою простих способів можна визначити показники неправильної класифікації, невірних контактних даних та кількох переліків. Однак в більшості випадків ці показники не є такими важливими як А2.
3. Хоча показник неповного охоплення є найбільш важливим показником, його зазвичай не можна спостерігати безпосередньо, а отже включити до переліку.

*A3 -* *Частка звичайних одиниць*, для випадку, коли використовуються як спостереження, так і адміністративні джерела

Загальне визначення: Частка одиниць, що охоплюється як спостереженням, так і адміністративними джерелами у відношенні до загальної кількості одиниць в спостереженні.

Слід зазначити, що часто можна визначити показники якості, які є специфічними для конкретних використовуваних адміністративних джерел.

##### Рівень ЄСС

Окремі значення і агреговані показники A2 і А3 держав-членів.

##### Резюме

**Що слід включити стосовно помилок репрезентативності**

Кількісна інформація про зайве охоплення і кілька переліків.

Оцінка (бажано кількісна) ступеня неповного охоплення і ризик систематичної помилки пов’язаний з ним.

Заходи, вжиті для зниження неповного охоплення і пов'язаних ризиків систематичної помилки,

Інформація про основу вибірки: звітний період, заходи з оновлення і посилання на інші документи щодо якості основи вибірки.

### Помилки, не пов’язані з вибіркою. Помилки вимірювання

*Помилки вимірювання* - це помилки, які відбуваються під час збору даних і призводять до того, що записані значення змінних відрізняються від істинних. Їх причини, як правило, можна віднести до таких категорій:

Інструмент спостереження: форма, анкета або інструмент вимірювання, що використовуються для збору даних можуть привести до реєстрації неправильних значень;

Респондент: респонденти можуть свідомо чи несвідомо надавати помилкові дані; Інтерв'юер: інтерв'юери можуть впливати на відповіді, дані респондентами.

В даному випадку термін «вимірювання» відноситься до вимірювання *на рівні одиниці* (наприклад щомісячний дохід особи або річний оборот компанії). Можна вважати, що результат вимірювання включає істинне значення плюс залишковий член, який дорівнює нулю, якщо вимірювання є правильним. Це означає, що існує істинне значення, яке іноді є предметом обговорення.

Помилки вимірювання можуть бути систематичними або випадковими. Випадкові помилки часто пов’язані з реплікаціями, тобто, якщо процес вимірювання повторюється багато разів для одної одиниці при фіксованих умовах, то зареєстровані значення вимірювання будуть змінюватися випадковим чином, в той час як систематична помилка буде залишатися постійною. Для представлення цього факту для зареєстрованого значення можна використати наступну просту модель yk:

yk=Yk+Bk+ek, де Yk є істинним значенням, Bk систематичною помилкою, а ek випадковою помилкою для одиниці k.

ek має в середньому значення 0 для повторних вимірювань, а Bk є постійним значенням для відповідної одиниці.

Можна отримати більш складні і реалістичні моделі, якщо розділити B і e відповідно до причин помилки (наприклад, анкета, респондент, метод збору або інтерв'юер). Бімер і Стоукс (1991) дають огляд багатьох можливих моделей вимірювання.

Помилки вимірювання можуть викликати як систематичну помилку, так і додаткову мінливість статистичних результатів. Основною проблемою, як правило, є систематична помилка. Оцінка помилок вимірювання залежить від відповідного типу даних. Доповідь з якості повинна визначати основні ризики з точки зору помилки вимірювання для статистичного процесу, що розглядається.

Помилки респондентів часто викликані бажанням справити враження соціальної прийнятності, наявністю чутливих питань тощо. Коли в даних спостереження мають місце такі чинники, потрібен конкретний опис можливих помилок через помилки вимірювання.

Анкети, що використовуються в спостереженні, необхідно додати до доповіді з якості у вигляді додатків (або у вигляді гіперпосилань, якщо вони великі). Необхідно коротко описати зусилля з планування та тестування анкет.

*Редагування даних* дозволяє визначити невідповідності. Вони можуть виникнути через помилки обробки даних внаслідок кодування або введення даних, але також можуть бути наслідком помилок в зібраних даних. Інформацію, отриману з процесу редагування даних, необхідно включити в доповідь з якості, оскільки вона вказує на ризик помилки вимірювання. Частоту відмов для кожного правила можна розрахувати для записів, для яких застосовувалося редагування. Для видалення невідповідностей в даних зазвичай використовуються канцелярська поправка та/або автоматичні підстановки. Тому частота відмов є показником якості збору і обробки даних, а не якості кінцевих даних. Обсяг детальної інформації щодо редагування даних у доповіді з якістю повинен бути пов'язаним з важливістю помилок вимірювання в спостереженні в цілому і для ключових показників.

Важливі помилки вимірювання є унікальними для кожного спостереження, а, отже повинні супроводжуватися будь-яким доступним аналізом, або, у разі відсутності такого аналізу, відомостями, наявними в укладача.

##### Оцінка

Якщо ризик істотної систематичної помилки вважається високим, то необхідні оціночні дослідження. Помилку респондентів можна оцінити за допомогою дослідження повторного інтерв’ю, в якому респондента просять надати ті ж дані другий раз. За відсутності ефекту пам'яті обидва інтерв'ю можна вважати незалежними, а різниця між відповідями є показником розміру помилки вимірювання.

Для того, щоб оцінити вплив інструмента або інтерв'юера, можна провести повторні вимірювання, використовуючи інші інструменти (наприклад, альтернативне формулювання питань) або залучити інших інтерв'юерів. Як варіант експеримент можна проводити, використовуючи підвибірки, довільно розподілені між різними інструментами та/або інтерв’юерами. Такий підхід в основному підходить для спостереження настроїв/думок або, коли має місце ефект пам'яті. Можна також включити інформацію про відповідні аспекти підготовки інтерв'юера. Вплив інтерв'юера можна також оцінити за допомогою даних спостереження (без повторного інтерв’ю щодо підвибірки), якщо розподіл одиниць між інтерв'юерами є випадковим (це здійснюється досить просто за допомогою комп'ютерної системи телефонного опитування), або здійснюється за допомогою взаємно проникних вибіркових методів.

Для даних фактологічного характеру, особливо економічних даних, потенціал пошуку інших баз даних за аналогічними даними часто є непоганим. Такі бази даних можуть містити подібні дані з затримкою в часі і можуть використовуватися для оцінки більш ранніх версій наявних статистичних вихідних даних. Тим не менш, при порівнянні двох наборів даних, необхідно розрізняти помилки вимірювання і проблеми порівнянності (наприклад, відмінності у визначеннях, через які їх можна сплутати).

Інший метод пошуку помилок полягає у перевірці економічних даних відповідно до правил бухгалтерського обліку та перевірці допустимості. Ці підходи зазвичай використовуються на стадії редагування для того, щоб виправити дані перед остаточною оцінкою.

Для оцінки помилки на рівні одиниці застосовуються чотири групи методів. Такі помилки можуть виникати на стадії вимірювання, стадії обробки або вони вже можуть існувати в основі вибірки.

*Порівняння з іншою інформацією на рівні одиниці.* Звичайно, це найкращий спосіб здійснити перевірку якості, якщо враховувати, що схема визначення звичайних одиниць присутня для обох джерел. Зіставлення регістрів, як уже згадувалося в розділі щодо помилок репрезентативності, можна також використовувати для цієї мети, за умови, що контрольний регістр включає якісну інформацію про одиниці для певних змінних. Необхідно бути обережним при розмежуванні фактичних помилок через відмінності у визначеннях або точках вимірювання в часі.

*Контроль джерела /повторне інтерв’ю з використанням кращого методу.* Контроль джерела означає, що оцінювач отримує доступ до вихідних даних (рахунки компанії або записи, що зберігаються в агентство тощо).

При повторному інтерв'ю з використанням кращого методу може використовуватися експертне інтерв’ю або особисте інтерв’ю замість інтерв'ю поштою. Інший підхід полягає у черговому використанні однакового методу інтерв'ю (але з іншим інтерв'юером) і використанні процедури узгодження (наприклад, через експертну групу) при отриманні різних відповідей. Такі методи враховують всі типи помилок, які сталися при вимірюванні і обробці даних, незалежно від способу отримання: через респондента, анкету, інтерв’ю або введення даних. Їх краще проводити для випадкових вибірок одиниць, що дає об'єктивні оцінки помилки.

*Реплікації*. Реплікація означає присутність двох або більше спостережуваних значень для одиниці спостереження, включеної до вибірки. Такі значення можуть бути отримані різними інтерв'юерами від різних респондентів (які надають відповідь для однієї одиниці вибірки) або просто, здійснюючи повторні вимірювання після проходження достатнього часу, щоб респонденти не пам'ятали своїх початкових відповідей. Відмінності між значеннями вимірювань можна використовувати для дослідження стабільності процесу вимірювання. Офіційні аналізи реплікацій часто припускають, що помилки для різних реплікацій не залежать одна від одної. На практиці це припущення рідко повністю виконується. Цей метод використовується для оцінки випадкової зміни через вимірювання. У деяких випадках (наприклад, при залучені інтерв'юера-експерта або респондента) він може також надати деяку інформацію про систематичну помилку.

*Ефект від редагування даних*. Шляхом порівняння результатів вихідних і відредагованих даних можна визначити ступінь початкової помилки вимірювання. Звичайно, це дає мінімальну оцінку рівнів помилок, якщо виявлені не всі помилки в процесі редагування. Такі аналізи надають ідеї для вдосконалення методів вимірювання, але не інформацію про невиявлені помилки вимірювання чи спосіб їх впливу на статистичні вихідні дані.

***Приклад 3.3.4.A*** [***Звіт про ефект інтерв'юера (Бертьє і Нерос, 1998)***](http://jms.insee.fr/files/documents/1998/510_1-JMS1998_S2-1_BERTHIER-DEVILLE-NEROS_P133-143.PDF)

Бертьє і Нерос (1998) застосували метод вимірювання впливу інтерв'юера для результатів групового обстеження європейських домогосподарств у Франції. Їх основні висновки були наступними.

Інтерв'юерів попросили дати інформацію про тип неотримання відповіді (відсутність контакту, тривала відсутність, неможливість надати відповідь і відмова). Аналіз типів ненадання відповіді показав, що і інтерв'юери і тривалість інтерв'ю значно впливали на ненадання відповіді.

Ефект інтерв'юера не проявився при оцінці рівня життя, був незначним для суми доходів, а також був трохи вищим для кореляції між цими двома змінними.

Респондентам було запропоновано два варіанти повідомлення своїх доходів: вказати точну суму своїх доходів чи обрати один із заздалегідь визначених класів доходів. Інтерв'юер міг впливати на вибір респондентів.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Приклад 3.3.4.B: Доповідь про узгодження відповіді (Сарндал та ін., 1992)***  Сарндал та ін. (1992, стор. 604) повідомляють частину результатів оцінки дослідження Перепису населення та житла США в 1980 році, проведеного Бюро перепису населення. Певна вибірка домогосподарств пройшла повторне інтерв’ю, при цьому була оцінена їх схильність давати інші відповіді на те ж питання. В наступній таблиці наведена інформація щодо відповідей вибірки із 8596 домогосподарств на запитання: «Скільки автомобілів, що знаходяться дома, використовуються членами домогосподарств?» | | | | | | | |
|  | Перепис | Повторне інтерв'ю | | | | |  |
| Жодного | Один | Два | Три або більше | Разом |  |
|  | Жодного | 1050 | 230 | 49 | 6 | 1335 |  |
|  | Один | 119 | 3308 | 618 | 81 | 4126 |  |
|  | Два | 13 | 339 | 1895 | 248 | 2495 |  |
|  | Три або більше | 2 | 32 | 171 | 435 | 640 |  |
|  | Разом | 1184 | 3909 | 2733 | 770 | 8596 |  |

##### Резюме

**Що слід включити стосовно помилки вимірювання**

* Визначення та загальна оцінка основних ризиків з точки зору помилки вимірювання.
* При наявності, оцінки, засновані на порівняннях із зовнішніми даними, повторних інтерв'ю? експериментах або редагуванні даних
* Зусилля з розробки і тестування опитувальника, підготовку інтерв'юера навчання та інша здійснена робота зі скорочення помилок
* Необхідно додати використовувані анкети (якщо вони мають великий розмір, необхідно додати гіперпосилання)

### Помилки, не пов’язані з вибіркою. Помилки неотримання відповіді

Неотриманні відповіді - це нездатність вибіркового опитування (або перепису) зібрати дані для всіх елементів даних в анкеті опитування від одиниць всієї сукупності, призначеної для збору даних. Різниця між статистичними даними, розрахованими на основі зібраних даних і даними, які були б розраховані, якщо б не було пропущених значень, є ***помилкою неотримання відповіді***.

Існує два типи неотримання відповіді:

*неотримання відповіді від одиниці*, яке виникає, коли щодо одиниці сукупності, призначеної для збору даних, не було отримано ніяких даних, і

*неотримання відповіді від елементу*, яке виникає, коли дані отримані тільки для деякої частини, але не всіх змінних спостереження, щодо призначеної одиниці сукупності.

Рівень надання відповіді (і, відповідно, неотримання відповіді) вимірюється за допомогою коефіцієнту надання відповіді двох видів:

*коефіцієнт відповіді від одиниці*: відношення числа одиниць, по яких зібрано дані, принаймні, для деяких змінних, до загального числа одиниць, призначених для збору даних;

*коефіцієнт відповіді від елементу:* відношення числа одиниць, які надали дані для певної змінної, до загального числа призначених одиниць або до числа одиниць, які надали дані принаймні для деяких елементів даних.

Також іноді використовуються і інші коефіцієнти замість цих коефіцієнтів. Це наступні коефіцієнти:

*коефіцієнти надання відповіді, зважені відповідно до структури вибірки,* які підсумовують ваги одиниць, що надали відповідь, відповідно до структури вибірки;

*коефіцієнти надання відповіді, зважені за розміром,* які підсумовують значення допоміжних змінних, помножених на ваги структури, а не тільки за вагами структури.

##### Математичні визначення коефіцієнтів неотримання відповіді

Американська асоціація з вивчення громадської думки ([AAPOR 2011)](http://www.aapor.org/uploads/Standard_Definitions_04_08_Final.pdf) надає точні визначення коефіцієнту відповіді від одиниці та елементу для різних типів обстежень. Тут наведемо трохи спрощені визначення, які також охоплюють випадки із зважуванням.

Вибірку можна розділити на такі категорії:

R: Одиниці, що надали відповідь, які належать до цільової сукупності; з яких   
F: Одиниці, що надали відповідь (в R), для яких були отримані повні відповіді;

Р: Одиниці, що надали відповідь (в R), для яких бути отримані тільки часткові відповіді;   
N: Одиниці, що надали відповідь, які належать до цільової сукупності;

U: Одиниці, що мають невизначений статус цільової сукупності (неотриманні відповіді або зайве охоплення);   
O: Одиниці, які не належать до цільової сукупності (зайве охоплення).

Кількість одиниць вибірки в кожній категорії позначається nX, де X дорівнює одній з літер категорій, наведених вище.

Загальний обсяг вибірки n = nR +nN +nU+nO і nR= nF +nP.

Вага структури dj одиниці j у вибірці є його зворотною ймовірністю включення. Для випадку вимірювання за розміром показник значення одиниці j становить xj.

Передбачається, що для одиниць з невідомим статусом частка *α* відповідає неотриманню відповіді. Якщо немає вагомих причин діяти іншим чином, рекомендується встановити значення *α=1,* яке даєконсервативне значення (верхня межа) коефіцієнту неотримання відповіді.

##### Надання інформації про неотримання відповіді від одиниці

Визначення у Таблиці 1 застосовуються для коефіцієнту відповіді від одиниці.

При неотриманні відповіді коефіцієнт відповіді від одиниці, визначений у такий спосіб, повинен завжди включатися до доповіді з якості з використанням найбільш підходящих варіантів (не зважений, зважений відповідно до структури вибірки, зважений за розміром) в кожному конкретному випадку. Коефіцієнти мають також наводитися для важливих підгалузей. Також інформативною є розбивка осіб, що не відповіли на запит, на відмови, відсутність контакту і інші причини.

##### Таблиця 1: Визначення коефіцієнту відповіді і неотримання відповіді від одиниці

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *Коефіцієнт надання відповіді* | *Коефіцієнт неотримання відповіді* |
| *Незважений* |  |  |
| *Зважений відповідно до структури вибірки* |  |  |
| *Зважений за розміром* |  |  |

Для бізнес-обстежень коефіцієнти неотримання відповіді, зважені за розміром, як правило, є найбільш актуальним показником, але при цьому для інформативних цілей можна включити одразу кілька показників.

У всіх визначеннях коефіцієнтів отримання або неотримання відповіді одиниці вибірки, визначені як зайве охоплення, не повинні включатися ані до складу респондентів, ані до складу осіб, що не відповіли на запит. Однак часто для інформативних цілей при представленні коефіцієнтів неотримання відповіді можна також включити зайве охоплення в якості окремої категорії.

Точне визначення коефіцієнтів отримання або неотримання відповіді (формули тощо) зазвичай необхідно включати в доповідь з якості разом з числовою інформацією про коефіцієнти.

Вплив неотримання відповіді на вихідні статистичні дані призводить до введення систематичної помилки і збільшення помилки вибірки. Помилка вибірки збільшується тому, що доступна кількість відповідей знижується. Систематична помилка, яка є головною проблемою неотримання відповіді, з’являється через те, що

особи, що не відповіли на запит, не схожі на респондентів для всіх змінних у всіх стратах, в той час як стандартні методи обробки неотримання відповіді припускають, що вони схожі.

##### Надання інформації про неотримання відповіді від елементу

Для коефіцієнтів неотримання відповіді від елементу існує вибір між двома підходами звітності, які також можуть використовуватися паралельно. Якщо акцент робиться на якій-небудь змінній Y, коефіцієнт надання відповіді для цієї змінної можна визначити так, як наведено в Таблиці 1 вище, де R визначається як «відповідь на змінну Y». Ці коефіцієнти є найбільш доречними для визначення точності оцінки для змінної Y і повинні використовуватися для всіх ключових змінних в спостереженні. Вони називаються коефіцієнтами надання відповіді елементом Y. Ці коефіцієнти включені в перелік Стандартних показників якості і ефективності ЄСС. Крім того інтерес можуть представляти загальні коефіцієнти повної відповіді щодо всіх змінних. Однак, показник повної відповіді, як правило, представляє менший інтерес.

У випадках неотримання відповіді від елементу існує вибір: використовувати прямі підстановки для значень відсутніх даних чи ні. Практичні підходи щодо підстановок необхідно включити в доповідь з якості разом з оцінкою їх впливу на оцінки та помилки вибірки для всіх елементів даних. (Умовні розрахунки детально обговорюються в Розділі 3.9.3).

##### Ефект неотримання відповіді

Коефіцієнт надання відповіді дає уявлення про ризик систематичної помилки, але реальна систематична помилка також залежить (в основному) від середньої різниці між респондентами і особами, що не відповіли на запит щодо змінних обстеження. Зазвичай щодо цього питання існують певні докази, хоч і рідко вони бувають непохитними, які слід було б включити до доповіді з якості у вигляді якісної оцінки.

Як зазначалося раніше в Розділі 3.3.1, збільшені помилки вибірки через неотримання відповіді можна і необхідно приймати до уваги при розрахунку КВ чи довірчих інтервалів.

Слід описати зусилля і заходи (в тому числі моделювання відповідей), спрямовані на зменшення неотримання відповідей в основному процесі збору даних, а також додаткових процедурах. Також необхідно чітко описати спосіб обробки неотримання відповіді на етапі оцінки (за допомогою підстановок, повторного зважування або шляхом виключення). Ефективне використання допоміжної інформації може іноді значно підвищити точність при наявності неотримання відповіді.

##### Оцінка

Збільшення помилки вибірки через неотримання вибірки перевіряється через помилки вибірки, як це описано в Розділі 3.3.1. Питання, яке залишається і яке є більш складним, полягає в тому, як отримати інформацію про систематичну помилку через неотримання відповіді. Основний підхід полягає в порівнянні страт для отримання і неотримання відповіді щодо будь-яких змінних, які доступні для обох цих страт.

*Доповнення інформації даними регістрів*. Цей метод передбачає існування досить сильної кореляції між змінною обстеження, щодо якої є неотримання відповіді, і іншою змінною в основі вибірки або іншому регістрі. Ця інформація може бути використана різними способами. При оцінці одним із способів є порівняння «оцінки» цієї іншої змінної, отриманої з усієї вибірки, зі змінною, отриманою з вибірки без урахування осіб, що не надають відповідь. Невелика різниця дає певне уявлення про невелику систематичну помилку через неотримання відповіді для змінної обстеження також. Звісно, чим кращою є кореляція між двома змінними, тим кращою є оцінка, яку можна зробити таким чином.

*Спеціальні колекції даних.* Ці методи спрямовані на те, щоб показати, як змінилася б помилка неотримання відповідей, якщо б можна було збільшити коефіцієнт надання відповіді. Дослідження дозволяють досягнути

більш високого рівня відповідей у порівнянні з тим, який би можна було досягнути за звичайних зусиль. Наприклад, приділення більше зусиль відстеженню, підвищення зусиль інших співробітників, спрямованих на те, щоб переконати, осіб, які відмовляються надати відповідь, збільшення часу для роботи на місцях, застосування інших форм збору, зменшення навантаження на респондентів шляхом концентрації на меншій кількості змінних або пропонування різних стимулів респондентам. Відмінності в отриманих таким чином оцінках відображатимуть не тільки помилку неотримання відповідей, а й помилки вимірювання і випадкові помилки вибірки.

*Відмінності по циклам відповідей.* Мета вивчення відповідей по циклам відповідей полягає в демонстрації того, як змінюються оцінки при досягненні більшої частки колекції даних. Результати представляють інтерес, коли планується опублікувати попередні оцінки на основі даних, отриманих до певної дати. Для цілей, пов’язаних з бюджетом чи своєчасністю, ще один спосіб використання виникає в контексті необхідності знизити цільові коефіцієнти надання відповідей і отримати можливість зробити попередню оцінку наслідків такого зниження.

Більш спірний спосіб використання таких досліджень полягає в здійсненні висновків щодо осіб, що не відповіли на запит і які залишилися, на основі тих, які надали відповіді в попередньому циклі. Хоча такий підхід може певною мірою прояснити ситуацію, перед тим, як зробити переконливі висновки щодо систематичної помилки, необхідні додаткові докази.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Приклад 3.3.5.A:*** ***Доповідь щодо відмінностей відповідей (Сарндал та ін., 1992)***  Сарндал та ін. (1992, стор. 566) повідомляють про результати опитування поштою серед 3116 садівників в Північній Кароліні. Було проведено три розсилки (кожна наступна проводилася серед тих осіб, які не надали відповідь в попередній розсилці) для того, щоб підвищити рівень відповіді. Використовуючи незалежні джерела, було встановлено кількість дерев на одну ферму. Для того, щоб оцінити схожість між респондентами і особами, що не надали відповідь, а також систематичну помилку, викликану ненаданням відповіді, була створена наступна таблиця.   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | Кількість розсилок | | |  |  | |  | 1 | 2 | 3 | Неотриманні відповіді | Разом | | Відсоток (%) результатів | 10 | 17 | 14 | 59 | 100 | | Середня кількість фруктових дерев на ферму | 456 | 386 | 340 | 290 | 329 |   Очевидно, що респонденти і особи, що не надали відповідь, не схожі. Чим більше дерев має особа, тим більша ймовірність, що вона відповість своєчасно. Крім того, можна побачити, що застосовуючи оцінку для респондентів, середнє число дерев на ферму буде завищене. Якщо б використовувалася тільки одна розсилка, то коефіцієнт надання відповіді дорівнював би 10%, а систематична помилка 456-329=127, а для двох розсилок коефіцієнт надання відповіді становив би 27%, а систематична помилка 412-329=83. Навіть після трьох розсилок коефіцієнт надання відповіді становить 41%, а систематична помилка 388-329=59. |

|  |
| --- |
| ***Приклад 3.3.5.B:***  [***Неотримання відповіді від одиниці в СДУЖ ЄС (Євростат 1, 2012, стор. 24-26)***](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/income_social_inclusion_living_conditions/documents/tab9/2010_EU_Comparative%20Intermediate_QR_Rev%202.pdf)  Постанова Комісії 28/2004 визначає показники, покликані виміряти неотримання відповіді від одиниці для СДУЖ ЄС. До них включаються:  Коефіцієнт встановлення контакту (Ra): відношення кількості адрес, за якими вдалося успішно встановить контакт, до числа обраних дійсних адрес.  Коефіцієнт надання відповіді домогосподарствами (Rh): відношення кількості завершених (і включених до бази даних) інтерв'ю з домогосподарствами до кількості відповідних домогосподарств за адресами, за якими встановлюється контакт.  Коефіцієнт надання відповіді особами (Rp): відношення кількості завершених (і включених до бази даних) особистих інтерв'ю до кількості відповідних осіб в домогосподарствах, які завершили обробку.  Неотримання відповіді є кумулятивним показником на трьох етапах (контакт за адресою, інтерв’ю з домогосподарством та особисті інтерв'ю), тобто загальний коефіцієнт неотримання відповіді для інтерв’ю з домогосподарствами та індивідуальних інтерв'ю, відповідно, визначається наступним чином:  Загальний коефіцієнт неотримання відповіді для інтерв’ю з домогосподарством: NRh = 1 – (Ra\*Rh)  Загальний коефіцієнт неотримання відповіді для особистих інтерв’ю: \*NRp = 1 – (Ra\*Rh\*Rp)  У наступній таблиці представлені різні коефіцієнти надання відповіді для всієї вибірки (W), а також для нових записів (N) по країнам для поперечного перерізу в 2010 році. |

**Таблиця 8** Коефіцієнти надання відповіді: вся вибірка та нова вибірка (2010)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Коефіцієнти встановлення контакту (Ra)** | | **Коефіцієнти надання відповіді домогосподарствами (Rh)** | | **Коефіцієнт надання відповіді особами (Rp)** | | **Коефіцієнт неотримання відповіді домогосподарствами (NRh)** | | **Загальний коефіцієнт неотримання відповіді від осіб (\*NRp)** | |
|  | **Вся вибірка** | **Нова підвибірка** | **Вся вибірка** | **Нова підвибірка** | **Вся вибірка** | **Нова підвибірка** | **Вся вибірка** | **Нова підвибірка** | **Вся вибірка** | **Нова підвибірка** |
| **BE** | 98,87 | 98,05 | 64,23 | 44,15 | 98,08 | 96,53 | 36,50 | 56,71 | 37,72 | 58,21 |
| **BG** | 99,68 | 99,47 | 89,07 | 75,6 | 99,73 | 99,86 | 11,21 | 24,81 | 11,45 | 24,91 |
| **CZ** | 97,11 | 92,65 | 84,87 | 65,71 | 100,0 | 100,0 | 17,58 | 39,12 | 17,58 | 39,12 |
| **DK** | 78,19 | 86,65 | 66,14 | 63,37 | 100,0 | 100,0 | 48,29 | 45,09 | 48,29 | 45,09 |
| **DE** | 87,98 | 93,43 | 89,05 | 94,82 | 99,34 | 99,43 | 21,65 | 11,41 | 22,17 | 11,92 |
| **EE** | 92,11 | 83,65 | 87,41 | 74,63 | 99,06 | 98,51 | 19,48 | 37,58 | 20,24 | 38,51 |
| **IE** | 100,0 | 100,0 | 80,14 | 82,65 | 100,0 | 100,0 | 19,86 | 17,35 | 19,86 | 17,35 |
| **EL** | 99,39 | 98,17 | 83,68 | 69,37 | 99,28 | 99,65 | 16,82 | 31,90 | 17,42 | 32,14 |
| **ES** | 98,41 | 97,85 | 83,11 | 70,15 | 98,48 | 98,00 | 18,21 | 31,36 | 19,45 | 32,73 |
| **FR** | 99,86 | 99,64 | 83,78 | 70,83 | 99,24 | 98,84 | 16,34 | 29,42 | 16,98 | 30,24 |
| **IT** | 99,32 | 98,78 | 80,25 | 74,14 | 100,0 | 100,0 | 20,29 | 26,76 | 20,29 | 26,76 |
| **CY** | 99,55 | 100,0 | 90,19 | 93,75 | 99,97 | 100,0 | 10,21 | 6,25 | 10,24 | 6,25 |
| **LV** | 97,81 | 99,53 | 81,72 | 92,95 | 99,18 | 99,44 | 20,06 | 7,49 | 20,72 | 8,01 |
| **LT** | 99,38 | 98,32 | 89,33 | 74,58 | 99,94 | 99,80 | 11,23 | 26,67 | 11,28 | 26,82 |
| **LU** | 97,62 | 97,62 | 57,34 | 57,34 | 100,0 | 100,0 | 44,02 | 44,02 | 44,02 | 44,02 |
| **HU** | 99,91 | 99,85 | 87,65 | 85,87 | 99,95 | 99,98 | 12,43 | 14,26 | 12,47 | 14,27 |
| **MT** | 96,91 | 97,97 | 83,26 | 88,17 | 100,0 | 100,0 | 19,31 | 13,62 | 19,31 | 13,62 |
| **NL** | 93,33 | 93,78 | 86,47 | 78,79 | 100,0 | 100,0 | 19,30 | 26,11 | 19,30 | 26,11 |
| **AT** | 98,86 | 99,66 | 76,86 | 61,62 | 99,47 | 99,65 | 24,02 | 38,59 | 24,42 | 38,81 |
| **PL** | 99,40 | 98,32 | 85,27 | 70,17 | 92,69 | 92,94 | 15,24 | 31,01 | 21,44 | 35,88 |
| **PT** | 99,08 | 98,89 | 86,02 | 76,24 | 99,29 | 99,30 | 14,77 | 24,61 | 15,37 | 25,14 |
| **RO** | 99,78 | 100,0 | 97,06 | 99,39 | 99,71 | 99,63 | 3,16 | 0,61 | 3,44 | 0,98 |
| **SI** | 98,45 | 96,52 | 78,84 | 69,23 | 100,0 | 100,0 | 22,38 | 33,19 | 22,38 | 33,19 |
| **SK** | 94,57 | 100,0 | 94,13 | 94,85 | 100,0 | 100,0 | 10,98 | 5,15 | 10,98 | 5,15 |
| **FI** | 100,0 | 100,0 | 82,30 | 70,06 | 100,0 | 100,0 | 17,70 | 29,94 | 17,70 | 29,94 |
| **SE** | 88,56 | 87,9 | 75,08 | 70,99 | 100,0 | 100,0 | 33,51 | 37,61 | 33,51 | 37,61 |
| **UK** | 96,39 | 97,7 | 72,85 | 60,12 | 100,0 | 100,0 | 29,78 | 41,24 | 29,78 | 41,24 |
| **IS** | 100,0 | 100,0 | 76,13 | 75,33 | 100,0 | 100,0 | 23,87 | 24,67 | 23,87 | 24,67 |
| **NO** | 99,57 | 99,81 | 57,87 | 60,66 | 100,0 | 100,0 | 42,38 | 39,46 | 42,38 | 39,46 |
| **CH** | 97,33 | 97,3 | 76,67 | 75,5 | 99,62 | 99,74 | 25,38 | 26,52 | 25,66 | 26,71 |
| **HR** | 97,19 | - | 61,83 | - | 94,99 | - | 39,91 | - | 42,91 | - |

Джерело: база мікроданих (серпень 2012)

Основні висновки, які можна отримати з цієї таблиці, є наступними:

Коефіцієнти встановлення контакту (Ra) для всієї вибірки є досить високими. У 18 країнах він вищий, ніж 98%. Найнижчі значення спостерігаються в Данії (78%), Німеччині (88%) і Швеції (89%).

Коефіцієнти надання відповіді домогосподарствами (Rh) для всієї вибірки значно відрізняються для різних країн: від Люксембургу (57.34%) до Кіпру, Словаччини і Румунії (для всіх трьох вище 90%).

Коефіцієнт надання відповіді особами (Rp) для всієї вибірки, а також для нової вибірки, перевищує 98% для всіх країн, при цьому наявні тільки два винятки: Польща (92,69%) і Хорватія (94,99%).

Загальний коефіцієнт неотримання відповіді для інтерв’ю з домогосподарством (NRh) для всієї вибірки нижче 10% лише в Румунії (3,16%) і є досить високим в Норвегії (42,38%), в Хорватії (42,91%), в Люксембурзі (44,02%) і в Данії (48,29%)

Загальний коефіцієнт неотримання відповіді для особистих інтерв’ю (\*NRp) являє таку ж картину, як один із загальних коефіцієнтів неотримання відповіді для інтерв’ю з домогосподарством.

Нагадаємо, що відсутній коефіцієнт для нової групи обертання по Люксембургу через використання чистої панелі, а також по Хорватії, оскільки вона здійснює спостереження вперше.

На цій стадії бажаним є використання моделей, що включають зовнішні керуючі змінні, для того, щоб усунути неотримання відповіді. Більшість країн застосовують або стандартну постстратіфікацію на основі однорідних груп, що надають відповідь, або більш складну модель логістичної регресії.

##### Показники якості і ефективності

*A4.* *Коефіцієнт неотримання відповіді від одиниці*

Загальне визначення: Відношення числа одиниць, по яким немає інформації або немає прийнятної інформації, до числа охоплених (підходящих) одиниць.

*A5.* *Коефіцієнт неотримання відповіді від елементу.*

*Загальне визначення:* Відношення охоплених (підходящих) одиниць, які не надали відповідь щодо конкретного елементу, до охоплених одиниць, які повинні надати відповідь щодо цього конкретного елементу.



##### Рівень ЄСС

Окремі значення і агреговані показники А4 і А5 по державам-членам.

##### Резюме

|  |
| --- |
| **Що слід включати стосовно помилок неотримання відповідей**   * + Коефіцієнти неотримання відповіді у відповідності до найбільш актуального визначення для всього спостереження і для важливих підгалузей.   + Коефіцієнти неотримання відповіді від елементу для ключових змінних.   + Деталізація осіб, що не відповіли на запит відповідно до причини неотримання відповіді.   + Якісне формулювання ризиків систематичної помилки, пов’язаних з неотриманням відповіді.   + Заходи щодо скорочення неотримання відповіді. * Технічна обробка неотримання відповідей на етапі оцінки. |

### Помилки обробки даних, що не пов’язані з вибіркою

Між збором даних і початком статистичного аналізу дані повинні пройти обробку, що включає введення даних, редагування даних (перевірки та коригування), іноді кодування і підстановки. Помилки, встановлені на цих стадіях, називаються помилками обробки даних. Як і помилки вимірювання, вони впливають на мікродані, а оцінки будь-якого типу помилки, як правило, включають в себе інші типи. Інший тип помилки обробки даних стосується макроданих, як описано в Розділі 3.9.4.

Випадок, коли помилка обробки даних є особливо важливою для оцінки і звіту, пов’язаний з кодуванням даних для відповідей, наданих у вільному текстовому форматі. Це зазвичай відбувається, коли робиться запит щодо зайнятості та освіти, наприклад, у переписі населення. Іншим прикладом є кодування видів господарської діяльності для включення до реєстру підприємств. Якість операції з кодування має складну залежність від правил кодування, способу їх інтерпретування на практиці, а також очевидних помилок, допущених кодерами.

Помилки обробки, що впливають на окремі спостереження, призводять до систематичної помилки і відмінностей в отриманих статистичних даних, так само, як і помилки вимірювання. Важливість помилок обробки мікроданих значно різниться для різних статистичних процесів, а їх обробка в доповіді з якості повинна відповідати їх важливості. Коли вони є суттєвими, необхідно оцінити їх масштаби і вплив на результати. Якщо така оцінка була зроблена, її необхідно включити до доповіді з якості.

##### Оцінка

*Дослідження ефекту редагування.* Ефект редагування отримується внаслідок порівняння відредагованих і невідредагованих даних. При розрахунку остаточних оцінок на основі обох наборів даних можна виміряти загальний чистий ефект редагування. Цей ефект можна розбити на одиниці в так званому спадному переліку, в якому ефект по одиницям сортується в порядку спадання послідовності таким чином, що можна побачити одиниці, які мають найбільший вплив. Такий список може служити декільком цілям. Одна з них полягає в повторній перевірці того, що одиниці, що мають вплив, мають правильні значення, інша - генерації ідей з оптимізації процедури редагування. Для отримання більш детальної інформації про процедури редагування, включаючи якісні аспекти, див. Довідник ООН в трьох томах: [*Редагування статистичних даних (ООН), Том 1,,*](http://www.unece.org/stats/publications/editing/SDE1.htm)[*Редагування статистичних даних (ООН), Том 2*](http://www.unece.org/stats/publications/editing/SDE2.htm) *і* [*Редагування статистичних даних (ООН), Том 3*](http://www.unece.org/stats/publications/editing/SDE3.htm)

*Дослідження відмінностей в кодуванні*. У незалежному контрольному дослідженні кодування здійснюється двічі, при цьому кодерам не дозволяється бачити результати один одного. В залежному кодуванні другий кодер має доступ до пропозицій першого кодера. Як і очікується, залежне кодування дає менші відмінності між кодерами. Ліберг (1981) досить детально описує тему кодування. Звичайно, значні відмінності в кодуванні є показником великої потенційної помилки обробки даних. Подібні контрольні дослідження можна проводити для оцінки помилок обробки даних, що випливають з інших форм обробки, наприклад, введення даних.

|  |
| --- |
| ***Приклад 3.3.6.A:*** ***Повідомлення інформації про якість для СБС 2010 року:*** ***Помилка обробки даних (Статистичне управління Швеції, стор. 18-19)***  Помилки обробки даних - це помилки, які можуть виникнути при обробці зібраних матеріалів (вручну чи автоматично).  Дані Податкового управління Швеції піддаються нетривалій перевірці  Адміністративні матеріали, отримані від Податкового управління Швеції, аналізуються, насамперед, для того, щоб перевірити ті значення, які мають найбільший вплив на галузь їх дослідження. При перевірці цього матеріалу, Статистичне управління Швеції спирається на порівняння з попередніми роками, інші джерела або річні звіти, тому що немає ніякої можливості безпосередньо здійснити перевірку даних респондентів.  Ризик помилки є незначним через те, що збір здійснюється переважно в електронній формі  Переважна більшість підприємств надає електронні дані, при цьому їх частка з кожним роком зростає. Це зменшує ручну реєстрацію даних, а отже і пов’язаний з нею ризик помилки. У 2010 році 95 відсотків підприємств, включених до тестів за трьома специфікаціями, представили свої дані в електронному вигляді, у порівнянні з 48 відсотків у 2005 році.  Автоматизована перевірка і ручна оцінка для мінімізації помилки  Матеріал, який був зібраний безпосередньо від більших за розміром підприємств, перевіряється автоматично і дуже ретельно департаментом збору даних Управління статистики Швеції за допомогою використання логічних елементів управління, перевірок доцільності і перевірок відповідності. Якщо ці перевірки показали, що дані можуть розходитися або бути неточними, то вживаються заходи для забезпечення їх точності або їх виправлення. Приклади вжитих заходів включають зв’язок з респондентом для здійснення контролю або перевірки даних за допомогою інших джерел (наприклад, щорічні доповіді).  Інші спостережувані підприємства також проходять автоматичну перевірку, хоча і не таку ретельну, як великі підприємства. Всі підприємства перевіряються на загальному рівні. Підприємства, які мають найбільші значення, також розглядаються детально. При виявленні відхилень виконується ручна перевірка таким же чином, як і для більш великих підприємств.  Всі дані аналізуються на рівні галузі і на національному рівні.  У якості останнього кроку матеріал перевіряється на рівні галузі і на національному рівні. Для забезпечення якості тимчасових рядів порівняльний аналіз виконується для результатів попередніх років. Для інших спостережень виконується узгодження у максимально можливій мірі для виявлення будь-яких можливих відхилень з опублікованими даними. |

|  |
| --- |
| ***Приклад 3.3.6.B:*** [***Перевірка відповідності даних перепису Великобританії 2011 шляхом зіставлення (Управління національної статистики Великобританії 1, 2012,***](http://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q&amp;esrc=s&amp;frm=1&amp;source=web&amp;cd=1&amp;ved=0CCgQFjAA&amp;url=http%3A%2F%2Fwww.ons.gov.uk%2Fons%2Fguide-method%2Fcensus%2F2011%2Fcensus-data%2F2011-census-data%2F2011-first-release%2Ffirst-release--quality-assurance-and-methodology-papers%2Fquality-assurance-of-census-population-estimates.pdf&amp;ei=lFeGUqHsIKbK4ATctoDQCQ&amp;usg=AFQjCNH2tJW4NYkHm1P4FpFZ52KBTMQELg) [***стор. 22-23)***](http://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q&amp;esrc=s&amp;frm=1&amp;source=web&amp;cd=1&amp;ved=0CCgQFjAA&amp;url=http%3A%2F%2Fwww.ons.gov.uk%2Fons%2Fguide-method%2Fcensus%2F2011%2Fcensus-data%2F2011-census-data%2F2011-first-release%2Ffirst-release--quality-assurance-and-methodology-papers%2Fquality-assurance-of-census-population-estimates.pdf&amp;ei=lFeGUqHsIKbK4ATctoDQCQ&amp;usg=AFQjCNH2tJW4NYkHm1P4FpFZ52KBTMQELg)  .  B1.5 Невідповідності з Ідентифікаційним списком пацієнтів терапії на рівні LSOA (люди)  На рівні LSOA підсумки перепису, як правило, мали сильну кореляцію з підсумком сукупності в Ідентифікаційному списку пацієнтів терапії. У деяких місцевих органах влади підсумки Ідентифікаційного списку пацієнтів терапії в цілому були трохи вище, але відповідали даним, що підтверджували завищення переліку (див. вище).  За допомогою дослідження вдалося виділити деякі великі відмінності на рівні LSOA, які були пов’язані зі студентськими гуртожитками, що мали неправильне місце розташування в даних перепису. Ці гуртожитки були включені до обстеження, але їм помилково були присвоєні адреси службових приміщень університету. Ця проблема зазвичай виникала через те, що гуртожитки мали неправильний LSOA-регіон, але при цьому були правильно включені до відповідних органів місцевої влади. У невеликій кількості випадків були гуртожитки, які були включені до невідповідних органів місцевої влади. Ці коригування систематично виявлялися і виправлялися при першому випуску оцінок перепису.  Анонімний приклад, показаний на Мал. B6, демонструє, наскільки оцінки перепису на рівні LSOA спочатку відповідали Ідентифікаційному списку пацієнтів терапії. Існують чіткі невідповідності і у випадку, коли оцінки перепису вище, і у випадку, коли Ідентифікаційний список пацієнтів терапії вище. На Мал. В6 також показане таке порівняння після відповідних коригувань. Решта невідповідностей була віднесена до завищення списку для конкретного регіону в Ідентифікаційному списку пацієнтів.  Малюнок B6 - Порівняння оцінок перепису і Ідентифікаційного списку пацієнтів терапії на рівні LSOA до і після коригування через неправильні адреси розташування студентських гуртожитків |

##### Показники якості і ефективності

Жоден явно не визначений.

Слід зазначити, що показники помилок кодування вимагають певну форму повторного кодування.

##### Резюме

|  |
| --- |
| **Що слід включити стосовно помилок обробки мікроданих**   * Визначення основних питань, що стосуються помилок обробки даних для статистичного процесу та його вихідних даних. * Якщо це актуально і можливо, необхідно представити аналіз помилок обробки даних, що впливають на окремі спостереження. Також слід включити якісну оцінку. |

## 3.4 Для переписів

Мета перепису полягає в тому, щоб зібрати дані від усіх одиниць відповідно до узгодженого визначення. Перепис включає три важливі категорії:

перепис населення - одиницями є домашні господарства і фізичні особи;

економічний перепис - одиницями є підприємства та місцеві одиниці (виробнича одиниця підприємства з фізичною адресою) або інші проміжні одиниці (одиниці одного виду діяльності, місцеві одиниці одного виду діяльності).

сільськогосподарський перепис - одиниці можуть бути двох видів: сільськогосподарські підприємства (ферми) та/або наземні одиниці.

За визначенням в переписі немає помилки вибірки, але те, що було описано в Розділі 3.2 для помилок, не пов’язаних з вибіркою, також відноситься до перепису. Однак профіль помилки перепису може сильно відрізняється від вибіркового обстеження, а також може сильно різнитися залежно від типу перепису і типу використовуваного підходу. Це впливає на відносну увагу, яку слід приділити в доповіді з якості.

Загалом, виходячи зі значного обсягу роботи на місцях, наступні аспекти мають особливе значення для переписів.

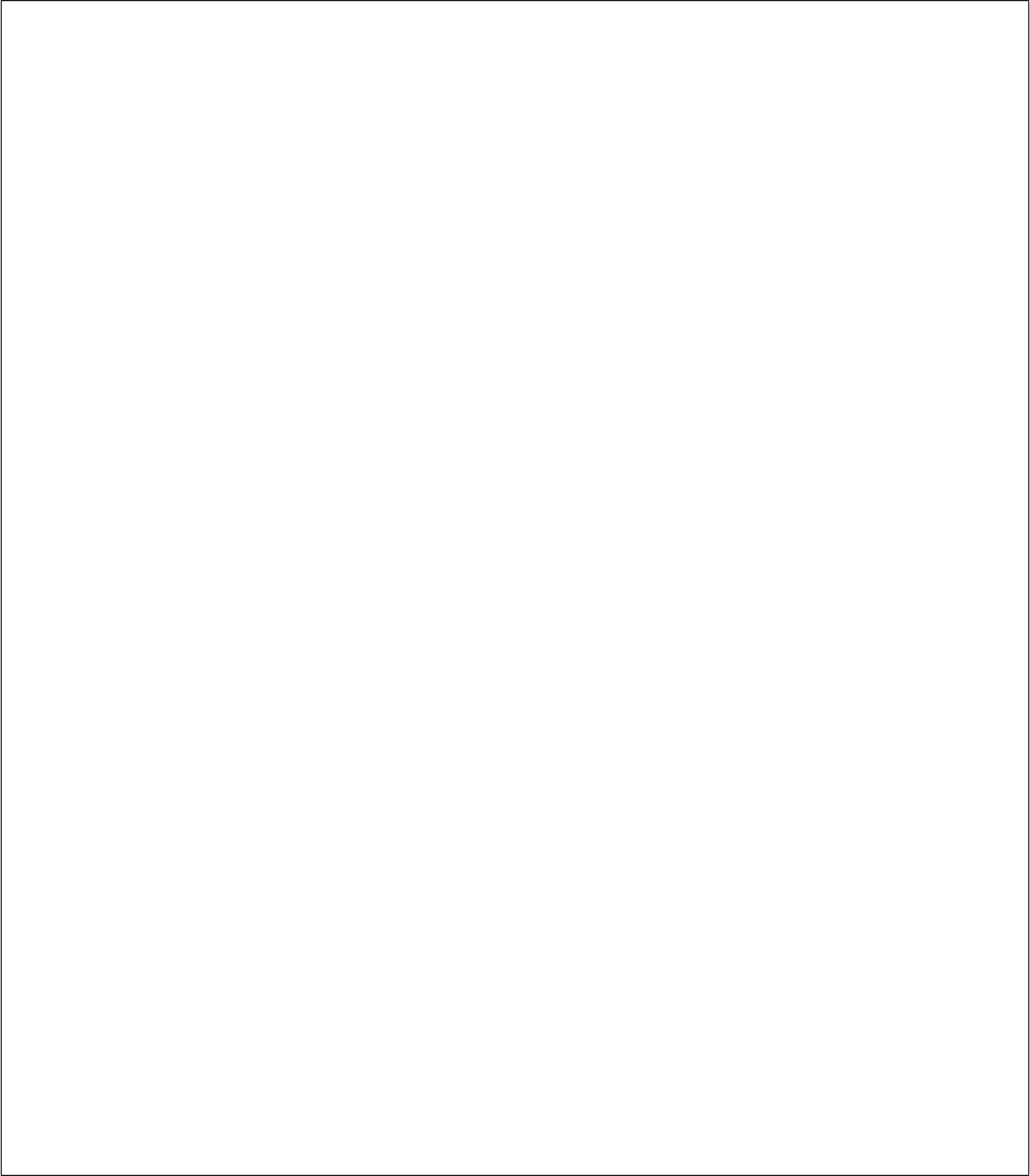
***Неповне охоплення і зайве охоплення*** (також називається ***неповна реєстрація*** і ***зайва або подвійна реєстрація*** в контексті перепису). Доповідь з якості повинна оцінити це потенційне джерело помилки, тобто що процедури на місцях не охоплюють всі цільові одиниці або охоплюють їх двічі. Окремий випадок, коли не всі одиниці охоплені, виникає в контексті ***порога відсікання***, як описано вище в Розділі 3.3.2 і нижче в Розділі 3.9.1.

***Помилки вимірювання і помилки неотримання відповіді*** можуть мати важливе значення. Для переписів застосовуються ті ж самі принципі оцінки і надання інформації, що застосовуються до вибіркових опитувань (див. Розділи 3.3.4 і 3.3.5).

***Помилки обробки даних*** у вигляді помилок введення даних або помилок кодування можуть мати велике значення для перепису. Помилки введення даних можуть виникати, коли інформація надається респондентами на папері, а дані отримуються або вручну, або за допомогою оптичних зчитувальних пристроїв. Кодування є ще одним джерелом помилки, яке виникає, коли змінні, на кшталт зайнятості, освіти або економічної діяльності надаються респондентом у довільному текстовому форматі і повинні тлумачитися кодером з точки зору заздалегідь визначеної структури коду, як це описано в Розділі 3.3.6.

***Приклад 3.4.A:*** [***Програма перепису для оцінки і експериментів (Бюро перепису населення США, 2010)***](http://www.census.gov/2010census/about/cpex.php)

Для переписів в США існує велика кількість літератури про пов’язані помилки. Бюро перепису населення викладає програму тестування та оцінки для перепису населення на 2010 рік на спеціальній веб-сторінці.

***Приклад 3.4.B:*** [***Оцінка охоплення для перепису 2001 року в Англії та Уельсі (Управління національної статистики***](http://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q&amp;esrc=s&amp;frm=1&amp;source=web&amp;cd=1&amp;ved=0CCgQFjAA&amp;url=http%3A%2F%2Fwww.ons.gov.uk%2Fons%2Fguide-method%2Fcensus%2Fcensus-2001%2Fdesign-and-conduct%2Freview-and-evaluation%2Fevaluation-reports%2Fquality-report%2Fcensus-2001-quality-report.pdf&amp;ei=0l2GUujiIqqZ4gSw_IDoAw&amp;usg=AFQjCNHh2DbQX5EZsniOItz17k3KIDJ0sQ&amp;bvm=bv.56643336%2Cd.bGE)  [***Великобританії, 2005, стор. 36-37)***](http://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q&amp;esrc=s&amp;frm=1&amp;source=web&amp;cd=1&amp;ved=0CCgQFjAA&amp;url=http%3A%2F%2Fwww.ons.gov.uk%2Fons%2Fguide-method%2Fcensus%2Fcensus-2001%2Fdesign-and-conduct%2Freview-and-evaluation%2Fevaluation-reports%2Fquality-report%2Fcensus-2001-quality-report.pdf&amp;ei=0l2GUujiIqqZ4gSw_IDoAw&amp;usg=AFQjCNHh2DbQX5EZsniOItz17k3KIDJ0sQ&amp;bvm=bv.56643336%2Cd.bGE)

Помилка репрезентативності

* + - 1. Охоплення - це міра, в якій люди, що отримують форму переписного листа, є частиною всього населення. Неповне охоплення може створювати систематичну помилку або зменшувати достовірність результатів перепису. Помилка репрезентативності була потенційним джерелом помилок під час перепису 2001 року і тому в Єдиному переписі здійснюється коригування на неповне охоплення.

Збільшення обсягу охоплення

* + - 1. Методи, спрямовані на максимальне охоплення під час перепису 2001 року включали наступні
* Використання Системи планування за географічним регіоном (СПГР), яка є електронною картографічною системою. Система містила карти і списки адрес для полегшення зусиль осіб, що збирають дані для перепису, спрямованих на пошук всіх домогосподарств в регіоні.
* Комплексне навчання виїзного персоналу для того, щоб особи, що збирають дані для перепису розуміли, що їм потрібно виявити всі характеристики в своїх облікових дільницях.
* Перевірки якості виїзним персоналом перед збором даних для перепису для того, щоб ознайомитись з межами регіонів.
* Спеціальні умови для груп населення, для яких важко дотримуватися звичайних процедур збору даних.
* Спеціальні процедури протидії поширенню надання недостовірних даних в сільських громадах.
* Пункт інформаційної допомоги, щоб люди, які не отримали форму, могли її отримати.

Охоплення

* + - 1. В Англії та Уельсі в першому переписі результати були скориговані з урахуванням прогнозованого заниженого включення до перепису. Через кілька тижнів після збору даних для перепису було проведене Спостереження охоплення перепису. За допомогою статистичних методів для об'єднання результатів двох операцій НСУ вдалося отримати оцінки перепису для 100 відсотків населення.
      2. У 1991 році було підраховано, що 98 відсотків населення були враховані в результатах перепису, в тому числі за оцінками осіб, що збирають дані для перепису, було встановлено, що 2 відсотки були резидентами виявлених домогосподарств, але від них не була отримана заповнена форма переписного листа.
      3. У 2001 році охоплення наблизилося до 100 відсотків завдяки використанню Єдиного перепису. Загальний сукупний показник надання відповідей склав 98 відсотків, включаючи 4 відсотки населення, які за оцінками осіб, що збирають дані для перепису, були резидентами виявлених домогосподарств, але від них не була отримана заповнена форма переписного листа.
      4. **В Таблиці 3.1** наведені узагальнені складові коефіцієнтів надання відповіді і охоплення для перепису за 1991 і 2001 роки для Англії та Уельсу. Додаткова інформація про коефіцієнти надання відповіді наведена нижче.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Таблиця 3.1** | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Коефіцієнти надання відповіді і охоплення для перепису за 1991 і 2001 роки для Англії та Уельсу** | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | Проценти |  |
|  |  |  | **Англія** | | **Уельс** | | **Англія та Уельс** | |  |
|  | 1991 | 2001 | 1991 | 2001 | 1991 | 2001 |  |
|  | **А** | **Люди на повернутих формах: Коефіцієнти надання відповіді** | 96 | 94 | 97 | 94 | 96 | 94 |  |
|  | **В** | **Інші люди у виявлених домогосподарствах** | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 |  |
|  | **А+В** | **Загальний сукупний показник надання відповідей** | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 |  |
|  | **С** | **Люди не включені до форм, що повернули   і люди з домогосподарств, які були повністю пропущені** | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |
|  | **А+** | **Загалом** | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |  |
|  | **В+** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **С** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Частка населення охоплена у результатах  Перепису: Коефіцієнт охоплення перепису: 1991: А+В, 2001:А+В+С** | 98 | 100 | 98 | 100 | 98 | 100 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

##### Показники якості і ефективності

Показники A2-A5 також відносяться і до перепису.

##### Резюме

**Що слід включити щодо точності для перепису**

* + - * + Оцінка/визначення зайвого охоплення і неповного охоплення.
        + Опис методів, використовуваних для коригування неповного охоплення і зайвого охоплення.
        + Опис методів і оцінка точності, якщо використовується поріг відсікання (див. також Розділ 3.9.1 нижче).
        + Оцінка/визначення помилок вимірювання.
        + Оцінка/визначення помилок неотримання відповіді.
* Оцінка/визначення помилок обробки даних.

## Для статистичних процесів з використанням адміністративних джерел

Для цієї області все ще відсутні встановлені теорія і концепції, хоча в недавній публікації Валлгрен і Валлгрен (2007) під назвою *«Статистичні дані на основі регістрів. Адміністративні дані для статистичних цілей»* була здійснена велика робота з заповнення цієї прогалини. Хоча назва книги передбачає, що всі адміністративні дані надходять у вигляді регістрів, існують і інші випадки.

Для цілей цих керівних принципів визначено три типи статистики на основі регістрів без застосування прямого збору даних.

* + - *Оцінки на основі одного регістра* Необхідно визначити цільову сукупність і змінні. З цієї точки зору повинні бути укладені таблиці, а також здійснена оцінка властивостей помилки, що може бути досить важким завданням в умовах постійного оновлення регістру з часом. Зокрема, затримка оновлення одиниць регістру може призвести до

помилок в результатах, в залежності від часу, коли дані витягуються з регістра для статистичних цілей. (Див. також Регістри підприємств, Розділ 3.5 нижче).

* *Інтеграція декількох регістрів для отримання і опису нових сукупностей і змінних.* Цей більш складний випадок певною мірою розглядається Валлгрен і Валлгрен. Наприклад, таким чином здійснюються переписи населення в деяких скандинавських країнах на даний час. Зацікавлений читач може ознайомитися з публікацією Валлгрен і Валлгрен та іншими джерелами (не тільки північноєвропейськими, хоча вони і переважають).
* *Системи повідомлення про події.* Три приклади включаються в себе статистичні дані про злочинність, статистику дорожньо-транспортних пригод та статистичні дані про причини смерті. Іншим прикладом є зовнішня торгівля ЄС за даними митних органів на момент перетину товаром кордону ЄС. У цих випадках відповідальний адміністративний орган (поліція, лікарня, митниця тощо) повідомляє про подію, в тому числі ряд змінних, що характеризують подію. Звіт випускається через саму подію, а не на анкету, відправлену статистичним агентством. Перед тим, як повідомлятися статистичному агентству події можуть бути включеними або невключеними до регістру.

### Оцінки на основі одного регістра

Регістри для адміністративних чи статистичних цілей охоплюють всі одиниці відповідно до певного визначення. Таким чином, як і для переписів, помилки вибірки не існують. Відповідні помилки наступні:

***Охоплення.*** Інформацію щодо зайвого і неповного охоплення підходящих одиниць відповідно до цільового визначення з додатковим використанням визначення регістру необхідно оцінити і повідомити. Затримки при введенні інформації в регістри мають вирішальне значення для розуміння властивостей охоплення регістру. Підходи оцінки для цих помилок мають багато спільного з тими підходами, які згадувалися в Розділі 3.3.3.

**Неотриманні відповіді.** Інформацію про неотримання відповіді від одиниці, а переважно від елементу, (відсутність даних) необхідно оцінити і повідомити.

***Помилки вимірювання (помилки в змінних регістру).*** З різних причин, пов’язаних з вимірюванням або обробкою даних, одиниця регістру може мати невірне значення для однієї або декількох змінних. Причиною помилки може бути те, що значення спочатку було отримано або зафіксовано помилково або подальші зміни змінної ще не були зареєстровані в регістрі. Структуру затримки, пов'язаної з оновленням регістру (див. Розділ 3.3.3), можна проаналізувати для того, щоб прояснити інформацію про останній аспект.

***Помилки обробки даних.*** Коли регістри ведуться зовнішніми установами, можна виділити два рівня обробки даних: фази обробки даних, що здійснюється на рівні постачальника, і обробка, що здійснюється в НСІ для інтеграції різних регістрів або отримання статистичних даних на основі певного регістра. Доповідь з якості повинна охоплювати останні, і, коли це можливо, давати загальну інформацію про обробку даних постачальника.

***Відмінності в концепціях.*** Якщо цільові концепції відрізняються від концепцій регістра, вплив на вихідні дані щодо відмінності необхідно оцінити настільки якісно, наскільки це можливо для ключових показників.

В доповіді з якості повинні бути описані дії, вжиті у відношенні одиниць і змінних, які були спочатку включені до регістру, незалежно від того, чи залишаються вони незмінними, чи були отримані нові одинці та/або значення. Повинні бути представлені моделі і процедури оцінки.

Більш складна ситуація пов’язана із так званими багатозначними змінними в регістрах: наприклад, підприємства, що діють у кількох галузях, особи, що мають більше ніж одну роботу тощо.

Валлгрен і Валлгрен наводять приклади того, як можуть оброблятися багатозначні змінні при підготовці статистичних даних з регістрів. Підхід, що використовується, повинен бути описаний і обґрунтований в доповіді з якості.

Процедури для присвоєння кодів економічної активності підприємствам мають вирішальне значення для статистичних даних на основі регістрів і мають бути розглянуті.

### Інтеграція декількох регістрів

При інтеграції двох або більше регістрів ключову роль відіграють ідентифікатори одиниць. Наявність унікального ідентифікатора запису спрощує процедуру інтеграції, яка складатиметься із *об’єднання* різних регістрів, маючи за основу такий ідентифікатор, що вважається записаним без помилок (вимірювання). Коли ідентифікатор одиниці має помилки, процес інтеграції може потребувати більш складних процедур ***поєднання записів***, в яких виявлення однієї одиниці в двох регістрах ґрунтується на узгодженості між показниками звичайних одиниць (для більш докладної інформації стосовно інтеграції даних див. документи Статистичного методологічного проекту ESSnet щодо інтеграції даних обстежень та адміністративних даних). Процедури поєднання записів можуть використовуватися навіть за відсутності унікальних ідентифікаторів одиниць, при цьому створюється ідентифікатор шляхом використання деякої наявної інформації, що є загальною для регістрів (наприклад, ім'я, дата народження, адреса тощо). Ризик, пов'язаний з поєднанням записів, має два аспекти: помилково пов'язані записи (помилкові відповідності) і помилково непов'язані записи (наприклад, одиниці, що відносяться до одного об’єкту, але не є пов’язаними, помилкові невідповідності). У першому випадку показано, що помилкові відповідності можуть призвести до систематичної помилки при аналізі взаємозв'язку між змінними, що походять з двох різних регістрів, інтегрованих за допомогою поєднання записів.

З цієї причини важливо оцінити точність ідентифікаторів одиниць або ключових показників, що використовуються у поєднанні записів (відсутні значення, помилки вимірювання/обробки). В останньому випадку слід оцінювати ризик помилкових відповідностей і помилкових невідповідностей.

|  |
| --- |
| ***Приклад 3.5.2.A:*** [***Розділ про точність в Декларації з якості Статистичного управління Данії стосовно угодженої соціальної***](http://www.dst.dk/en/Statistik/dokumentation/Declarations/coherent-social-statistics--recipient-of-income-compensating-benefits-.aspx) [***статистики (Одержувач допомоги з компенсації доходів), (Статистичне управління Данії1, 200***7***)***](http://www.dst.dk/en/Statistik/dokumentation/Declarations/coherent-social-statistics--recipient-of-income-compensating-benefits-.aspx)   1. Точність    1. Загальна точність   В пов'язаній та інтегрованій статистичній системі загальна надійність залежить значною мірою від надійності пов’язаного джерела даних (див. конкретні пояснення). Для створення та пов’язування регістрів знадобилися обмеження обсягів даних і гармонізація для того, щоб створити єдиний статистичний регістр, в якому об'єднані дані незважаючи на очевидну несумісність. Для визначення сукупностей були прийняті стратегічні рішення. З самого початку регістр виконував роль важливого джерела в різних науково-дослідних проектах і презентаціях з ініціативи приватних, а також громадських організацій. Сприйняття користувачами і оцінка демонструють високий ступінь надійності.   * 1. Джерела неточності   Надійність даних в основному пов’язана з конкретними регістрами, що складають повну систему передачі даних. Були певні труднощі, пов’язані з визначенням окремих сум допомоги, що виплачується особам, які отримують допомогу на ринку праці. Іноді дані та методи вдавалося покращити, але дані все ще охоплюються не в повному обсязі.  У зв’язку з узгодженням даних використовується загальна міра тривалості допомоги, а саме кількість днів у місяці. У місяці максимум 30 днів, у році максимум 360 днів. Для осіб, які отримують грошові допомоги або підтримку від держави, дані доступні тільки на рівні місяця, отже, тривалість становить 30 днів на місяць, тобто 12 місяців дорівнює 360 дням. Щотижневий показник безробіття є відомим для осіб, які отримують допомогу по безробіттю. Цей показник перетворюється на кількість днів на тиждень (один тиждень = 7 днів), а потім підраховується кількість днів у місяці (макс. 30 днів). Дні, що припадають одразу на два місяця розподіляються пропорційно. |

Дані по одержувачам допомоги по хворобі, допомоги по вагітності та пологах і підтримки держави, які ґрунтуються на календарних даних (день/місяць/рік) розраховуються на основі більш точної інформації щодо першого/останнього дня.

Тривалість виплат допомоги, що отримується одержувачами постійної допомоги розраховується на основі поєднання точних даних (календарних даних) і логічних умовних розрахунків.

Підсумовуючи: Ретельне і детальне використання даних, укладених за перехресний рік, дозволяють зробити висновки на основі рішень і концепцій (керуючись знанням змін законодавства та адміністративних заходів).

3.3 Показники точності

Помилки вибірки відсутні, оскільки статистичні даані укладаються на основі перепису.

### Системи з повідомлення подій

Якість даних систем з повідомлення подій залежить в першу чергу від повноти системи звітності. *Кількість не повідомлених подій* є ключовим фактором якості, хоча її іноді важко оцінити. Це особливий тип помилки неповного охоплення, який необхідно оцінювати відповідно до цільової сукупності, адміністративна базисна сукупність може відрізнятися від цільової сукупності для статистичних цілей.

Помилки класифікації змінних (тип злочину, виду аварії, тип товарів) найкраще розглядати як помилки обробки даних. Підходи для моніторингу цих помилок, як правило, пов’язані з відповідними галузями. Наприклад, у статистиці злочинності існує складна система кодування основних злочинів і пов'язаних з ними злочинів, підрахунку злочинів тощо, яка залежить від принципів і практики, що застосовуються в галузі кримінології. Аналогічна ситуація має місце і для статистичних даних про причини смерті, в якій процедури вимірювання залежать від медичних принципів і практики.

***Приклад 3.5.3.A:*** [***Розділ про точність Декларації з якості Статистичного управління Фінляндії щодо кількості внутрішніх***](http://stat.fi/til/adopt/2011/adopt_2011_2012-05-31_laa_001_en.html)  [***всиновлень у 2011 році (Статистичне управління Фінляндії, 2012)***](http://stat.fi/til/adopt/2011/adopt_2011_2012-05-31_laa_001_en.html)

3. Правильність і точність даних

Загалом, що стосується осіб, систему інформації з питань народонаселення можна вважати вельми вичерпною. Для того, щоб особа могла отримати особистий ідентифікаційний код, він чи вона має бути зареєстрована в системі інформації з питань народонаселення. Реєстрація можлива, якщо особа переїжджає до Фінляндії постійно або тимчасово. Жити в Фінляндії без особистого ідентифікаційного коду практично неможливо. Особистий ідентифікаційний код необхідний, щоб можна було легально працювати, відкрити рахунок у банку, мати справу з органами влади тощо. Можна з упевненістю припустити, що Фінляндія не може мати значну кількість осіб, які неофіційно працюють і які отримують зарплату готівкою, наприклад, протягом періоду більше одного року. Проживання у Фінляндії не менше одного року є необхідною умовою для реєстрації в якості населення Фінляндії.

Після скасування щорічного перевірки регістрів постійного місця проживання (1 січня) в 1989 році в Системі інформації з питань народонаселення відображалися тільки повідомлення про зміни у демографічній інформації. Рівень їх правильності визначається перевіркою надійності за адресами з Системи інформації з питань народонаселення.

Центр обліку населення делегує Статистичному управлінню Фінляндії проведення щорічного вибіркового обстеження правильності адресної інформації. У близько 11 000 чоловік запитують, чи є їх адреса в Системі інформації з питань народонаселення правильною. У ході опитування 2011 року адреса виявилася правильної у 99,0 відсотків респондентів.

Завдяки муніципальним виборам повернення повідомлень про голосування, відправлені іноземцям, як правило, виявляють близько 1000 осіб, які переїхали з країни без попереднього повідомлення, а отже і досі включаються до складу фінського населення. Місцеве облікове управлення виключає їх з постійного населення в Системі інформації з питань народонаселення до початку наступного року.

##### Показники якості і ефективності

Для показника A3 можна використовувати пропорції звичайних одиниць.

***Резюме***

##### Резюме

**Що необхідно включати щодо точності для статистичного процесу, використовуючи адміністративні джерела**

* Оцінка/визначення зайвого охоплення, неповного охоплення і неотримання відповіді від елементу (відсутність даних).
* Оцінка/визначення помилок вимірювання.
* Для поєднання декількох регістрів - оцінка/визначення помилок щодо ідентифікаторів одиниць, а у випадку поєднання записів - помилок поєднання. Для систем з повідомленням подій - оцінка/визначення кількості не повідомлених подій.

## Для статистичних процесів, що включають декілька джерел даних

У багатьох областях статистики проблеми вимірювання зводяться до того, що один підхід до відбору і вимірювання є неможливим або непідходящим. Наприклад, для Структурних обстежень господарської діяльності, в яких поєднуються основні економічні дані про компанії (виробництво, фінанси тощо), можуть використовуватися різні одиниці, анкети та схеми вибірки для різних сегментів обстеження.

При поданні доповіді з якості зі статистичного процесу, що має кілька джерел, існує необхідність зосередитися на загальній картині, а також на сегментах. Вступ доповіді повинен містити загальний опис організації спостереження, різних сегментів і резюме з питань якості. Потім розділ про точність доповіді з якості необхідно організувати за типом помилок, а не за сегментами. При обробці вихідних даних зі статистичного процесу, що включає декілька джерел даних, іноді буває важко оцінити точність через велику кількість помилок, пов’язаних і не пов’язаних з вибіркою, які походять з різних джерел, що розглядаються. У деяких випадках, коли підготовка вихідних даних вимагає складної обробки, при цьому в різний час можуть бути доступні або можуть оновлюватися різні джерела вхідних даних, звичайна практика полягає у забезпеченні попередніх оцінок і оновлення їх після надходження нових даних. У цьому контексті, можна звернути увагу на близькість первісно наданих оцінок до оцінок, які надаються пізніше, що є оцінкою ***надійності*** (див. «Система оцінки якості ОЕСР», 2011). Зокрема, оцінка надійності ґрунтується на аналізі ***змін*** (більше інформації див. у розділі 3.9.5). Зміни показують ступінь близькості початкових оцінок до остаточних оцінок, що надаються пізніше. Оскільки помилка впливає на всі оцінки, цей тип аналізу не може остаточно продемонструвати точність вихідних оцінок. Але очевидно, що розмір зміни все ще продовжує залишатися показником точності, оскільки розумно припустити, що оцінки концентруються навколо правильного значення, оскільки оцінки ґрунтуються на все більш надійних джерелах.

##### Показники якості і ефективності

Можна використовувати показники А1-А5, наведені вище.

При надходженні політики перегляду можна використовувати показник A6.

*При інтеграції даних регістрів і даних обстежень можна використовувати показник A3 (звичайні одиниці, пропорційно).*

*Слід зазначити, що:*

1. Часто КВ (у разі необхідності) досить просто розрахувати, якщо використовувати комбіновану структуру вибірки.
2. З додатковими специфікаціями можна також визначити інші показники, такі як зайве охоплення та частота неотримання відповіді.

***Резюме***

**Що необхідно включати щодо точності для статистичного процесу, що включає кілька джерел даних**

* Загальний опис організації процесу, різні сегменти і резюме питань якості.
* Для кожного сегмента одиниці є такими, що визначені у відповідних розділах цих керівних принципів. Ці одиниці повинні бути згруповані за типом помилки.
* При оприлюдненні змін оцінок необхідно надати деяку інформацію (див. Резюме в розділі 3.8.5)

## Для ціни і інших процесів економічного індексу

Індекси цін (ІСЦ, ГІСЦ, ІЦВ, ІЦПВ, ПКС, індекси цін будівництва та нерухомості) відіграють важливу роль в Європейській Статистичній Системі, а також у всіх національних статистичних системах. Вони засновані на статистичних обстеженнях і їх мета полягає в спостереженні різниці в цінах в просторі (ПКС) або в часі (всі інші індекси) для всіх продуктів (товарів або послуг) у межах своєї компетенції, а також в наданні загальної оцінки зміни/різниці цін. Крім того, існує індекс промислового виробництва та інші індекси обсягу, які можуть розглядатися як частина системи економічних показників.

Індекси ціни, обсягу (і рідше продуктивності) є економічними показниками, для яких економічна теорія і теорія індексу забезпечують концептуальну основу, для якої цільові концепції є складними.

Індекси цін часто включають дані з декількох джерел і, таким чином, являють собою особливий випадок процесу, описаного в розділі 3.6, але їх значення заслуговує особливої уваги. Різні підходи вимірювання, як правило, використовуються для різних видів продукції. Наприклад, в ІСЦ і ГІСЦ існує довгий список продуктів, що вимагають особливих підходів (наприклад, автомобілі, комп'ютери, страхування, послуги зв'язку та електроенергія). Доповідь з якості має включати в себе й оцінювати підходи для кожного з цих особливих продуктів.

Підходи до оцінки ***помилки вибірки*** в індексах цін були вперше впроваджені в деяких країнах, але при цьому не існує узгодженого загального підходу. [Посібник з ІСЦ МОП](http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/guides/cpi/index.htm)  (глава 5) включає в себе обговорення і подальшу інформацію з цієї теми. Важливо відзначити, що в індексі цін існує кілька напрямків вибірки. В ІСЦ присутня вибірка домогосподарств (за вагами), продукції і торгових точок (за типом та областю). В ІЦВ, як правило, присутня вибірка компаній і продукції в межах компанії. На практиці імовірнісна вибірка не використовується для всіх цих напрямків, і тому важливо описати природу цілеспрямованих процедур. Доповідь з якості має включати в себе обговорення всіх відповідних напрямків вибірки. (Див. також розділ 3.3.2. вище для загальної інформації по неімовірнісній вибірці).

***Помилки репрезентативності*** також повинні бути розглянуті для всіх напрямків вибірки. Як правило, існують обмеження щодо охоплення цих всіх напрямків, які повинні бути повідомлені, а їх наслідки повинні бути проаналізовані. При використанні неімовірнісної вибірки відмінність між вибіркою і помилкою репрезентативності певною мірою стають розмитими.

Зокрема, дуже важливим джерелом помилок в індексах цін є ***коригування якості, що включає заміну та повторне здійснення вибірки*** - обробка змін, що виникають з плином часу у сукупності продукції між різновидами/моделями продукту, які іноді мають різну цінність для користувача. Оскільки кінцевий показник оцінки точно визначити неможливо, це питання часто подається у вигляді проблеми порівнянності, особливо в контексті ЄСС (ГІСЦ). Але строго кажучи, коригування якості слід розглядати як вид задачі вимірювання. Доповідь з якості повинна описувати і оцінювати заміну, повторне здійснення вибірки і методи коригування якості, що використовуються для всіх продуктів, які разом визначають спосіб здійснення оцінки індексу цін. Часто використовуються ***припущення щодо моделі*** (наприклад, гедоністичні моделі), явні чи неявні, при обробці змін якості і тому те, про що йдеться в розділі 3.9.1, є також актуальним і для цього випадку.

Неотримання відповіді й інші помилки, як правило, в індексах цін розглядаються в якості вторинних проблем. Причина цього може бути описана через «гіпотезу ефективного ринку». Торгова точка або компанія не може в середньостроковій або довгостроковій перспективі відхилятися від решти ринку в своїй ціновій політиці. Якщо це правда, то систематична помилка через неотримання відповіді є незначною. В ІЦВ необхідно провести відмінність між неотриманням відповіді в першій фазі (коли з компанією встановлюється зв’язок) і в поточній фазі (коли у компанія просять щомісячно надавати інформацію про поточні ціни). В останньому випадку буде наявна тимчасова або постійна відсутність даних щодо ціни. В будь-якому випадку в доповіді з якості повинні бути наявні обговорення проблеми неотримання відповіді для ІЦВ.



***Приклад 3.7.A:*** [***Декларація з якості для ІСЦ 2012 року, помилка вибірки, Статистичне управління Швеції (Тарасюк, 2013, стор.11-12)***](http://www.scb.se/Statistik/PR/PR0101/_dokument/PR0101_BS_Eng_2013.pdf)

Складність ІСЦ впливає на помилку вибірки

У статистиці, помилка вибірки або помилка оцінки - це сума похибки при оцінці якого-небудь значення, викликана через вимірювання тільки частини сукупності (тобто вибірки), а не всієї сукупності. Цю суму похибки зазвичай називають помилкою вибірки і вона виражається у вигляді інтервалів довіри.

Складність статистичних даних ІСЦ передбачає складну структуру помилки вибірки. Дален і Олссон (1995) стверджують, що незалежна вибірка торгових точок і продуктів дають двовимірну вибірку перехресних класифікацій. Формула дисперсії, що ґрунтується на структурі, отримується за допомогою застосування загальної теорії до вибірки перехресної класифікації. Її можна застосувати для щорічної зв'язки, починаючи з базисного періоду (грудень, рік, y-1) для кожного місяця в поточному році (рік, y і місяць, m).

Помилки вибірки через здійснення вибірки торгових точок і продуктів мають постійний вплив на один календарний рік за один раз. Норберг (2004) вважає, що третій процес вибірки видів продукції, як-правило, найбільше впливає на сукупну помилку вибірки. Виявлено, що така помилка вибірки також найменше корелює з плином часу.

Деякі з найбільш важливих статистичних показників ІСЦ включають в себе кілька річних зв’язок, наприклад, для рівня інфляції, який розраховується як зміна від року у-1 і місяця m по рік у і місяць m. Помилка вибірки для статистики змін, включає помилки вибірки для двох вибірок (за два роки).

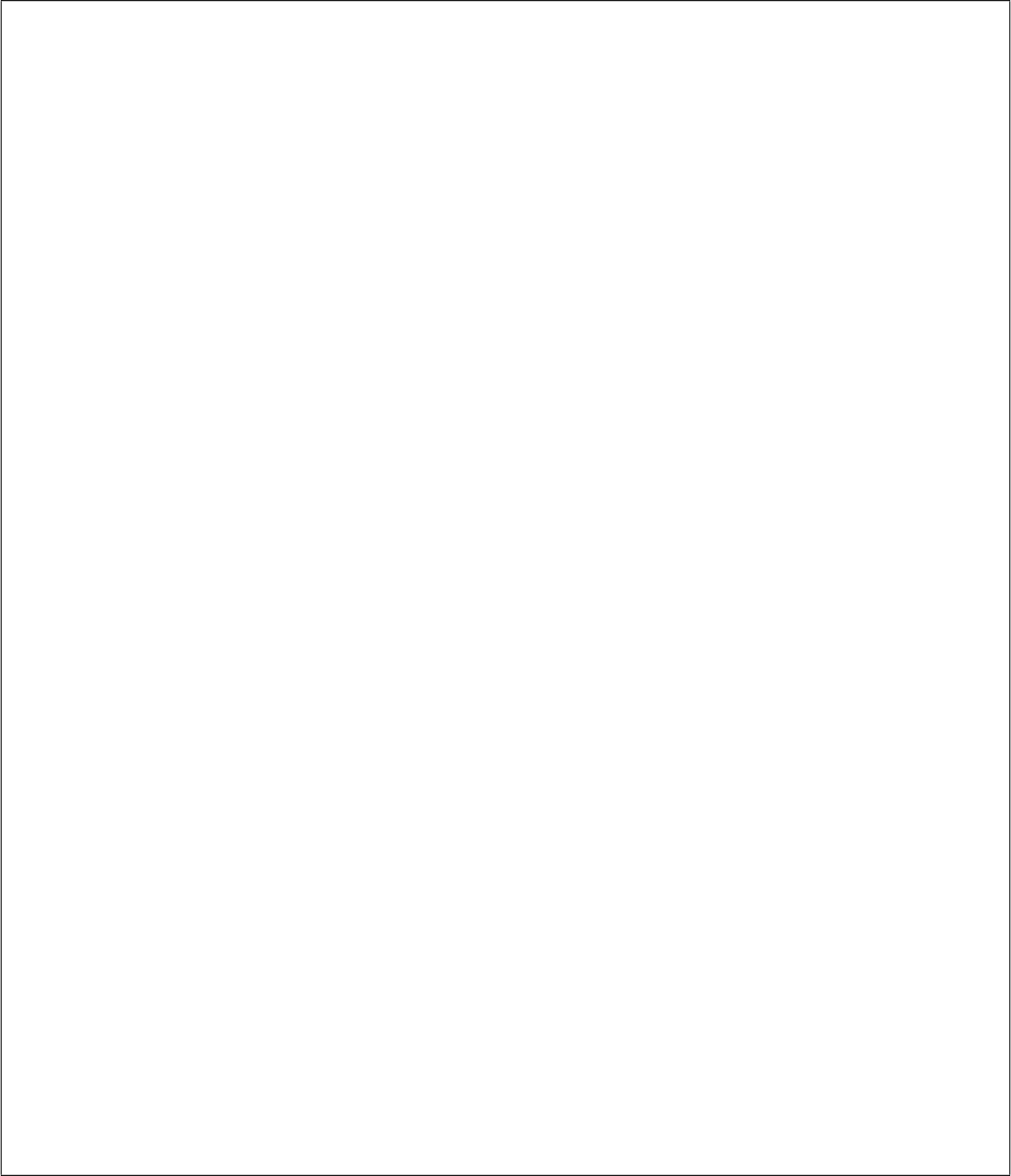
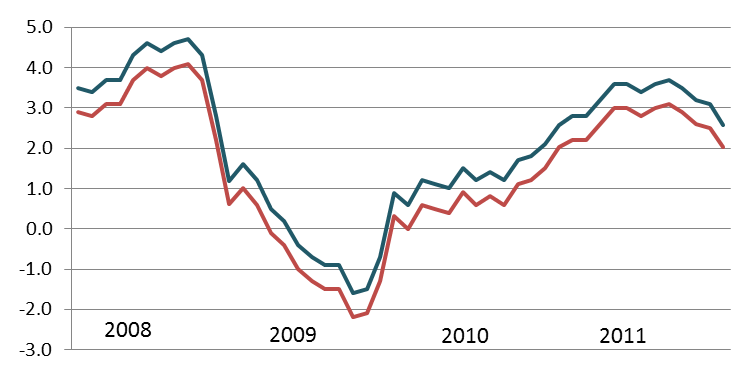
Оцінка помилки вибірки в ІСЦ

Дален і Олссон (1995) пропонують аналітичний підхід для оцінки дисперсії в структурі вибірки поперечних класифікацій для торгових точок і продуктів. Його можна застосувати для річної зв’язки, починаючи з базисного періоду (грудень, рік у-1), для кожного місяця в поточному році (рік y і місяць m).

Дален (2001) використовує наближення і логічне міркування для обґрунтування найкращих оцінок помилок вибірки для різних показників змін ІСЦ, що повідомляються, які включають більше однієї річної зв’язки.

Норберг (2004) вивчає характер дисперсії в змінах ціни з використанням моделі дисперсійного аналізу. Оцінки дисперсії в аналітичній формі порівнюються з оцінками на основі повторних процедур здійснення вибірки і моделей. Усі три методи призводять до оцінок приблизно однакової величини. Процедури повторної вибірки дозволяють оцінити дисперсію для складних функцій зв’язок індексу, як-от рівень інфляції чи зміна рівня інфляції без додаткових припущень.

Х. Нільссон та ін. (2008) забезпечили нову оцінку помилок вибірки для груп продуктів, інформація щодо яких збирається централізовано. Вона складає 46% споживчих витрат.

Оцінки помилки вибірки

На основі чотирьох робіт, наведених вище, були оцінені помилки вибірки показників ІСЦ, які наведені нижче за останні роки в таблиці нижче:

Таблиця 1: Оцінені помилки вибірки, інтервал довіри 95%, 2012 р.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Статистичні дані | Оцінена довжина довірчого інтервалу | 95% | Коментар | | |
|  | Зміна за місяць | ±0,15 - ±0,2 | | ±0,15 у квітні, травні, червні, листопаді і  ±0,2 в інших місяцях | | |
|  | Зміна за рік (рівень інфляції) | ±0,3 | | Дещо грудень 1 | нижче | В |
|  | Зміна інфляції за місяць | ±0,2 - ±0,25 | | ±0,2 в квітні, травні, червні, листопаді, грудні і  ±0,25 в інших місяцях | | |

1Річна зв’язка з грудня по грудень використовує одну і ту ж саму вибірку.

Малюнок 1 Рівень інфляції за 2008-2011 роки. довірчий інтервал 95%

Малюнок 2 Зміна інфляції за місяць в 2008-2011 роках. довірчий інтервал 95%

|  |
| --- |
| У 2011 році зміна рівня інфляції була «статистично значимою» у березні (зросла), квітні (зросла), жовтні (впала) та грудні (впала). Рівень інфляції склав +2,3 🞎 0,3 |

##### Показники якості і ефективності

Жоден явно не визначений. Слід зазначити, що:

1. Для ГІСЦ був випробуваний показник Індексу неявної якості. Див. приклад 3.9.6.A для детальної презентації.
2. Для Паритетів купівельної спроможності, доповідь з якості в першу чергу відноситься до питань рівня ЄСС, оскільки мета полягає у порівнянні між країнами.

***Резюме***

**Що слід включити щодо точності для процесу індексу ціни чи іншого економічного показника**

* Інформація про всі напрямки вибірки (за вагами, продуктами, торговими точками/компаніями тощо).
* Будь-яка спроба оцінки або визначення помилки вибірки в усіх або деяких з цих напрямків.
* Методи коригування якості (в тому числі правила заміни та повторного відбору), принаймні, для основних груп продуктів.
* Оцінка інших типів помилок у випадках, коли вони можуть вони мати істотний вплив.

## Для статистичних збірок

На верхньому рівні національних та Європейської статистичних систем знаходяться економічні та інші зведені показники, які укладаються на основі базових статистичних даних з цілого ряду різних джерел і які стосуються різних аспектів економіки, суспільства і навколишнього середовища. У цьому розділі обговорюється надання доповіді з якості по таким статистичним збіркам.

Найбільш відомими є збірники з економічними зведеними показникам, з яких найвідомішими є Національні Рахунки і Платіжний Баланс. (Більш детальний список наданий [Статистичним управлінням](http://www.statcan.ca/cgi-bin/imdb/p2SV.pl?Function=getSubThemes&amp;themeid=471&amp;lang=en&amp;db=IMDB&amp;dbg=f&amp;adm=8&amp;dis=2)  [Канади.](http://www.statcan.ca/cgi-bin/imdb/p2SV.pl?Function=getSubThemes&amp;themeid=471&amp;lang=en&amp;db=IMDB&amp;dbg=f&amp;adm=8&amp;dis=2)) Аналіз і повідомлення інформації щодо якості цих економічних зведених показників є надзвичайно складними, оскільки вони включають в себе багато різноманітних джерел. Необхідно використати абсолютно інший підхід, що відрізнятиметься від вибіркових опитувань. В розділах 3.8.1 та 3.8.2 наведені приклади для національних

рахунків і платіжного балансу. Інші статистичні збірники коротко обговорюється в розділі 3.8.3.

### 3.8.1 Національні рахунки

Існує багато підходів щодо оцінки та надання інформації про точність національних рахунків, як це показано в наступних пунктах.

***Приклад 3.8.1.A*** [***Універсальна основа СОЯД з липня 2003 року (Міжнародний валютний фонд, 2006 р.)***](http://dsbb.imf.org/vgn/images/pdfs/dqrs_factsheet.pdf)

Міжнародний валютний фонд (МВФ) розробив власну Систему оцінки якості даних (СОЯД). Перші три рівня системи носять загальний характер і є однаковими для будь-яких статистичних процесів, в той час як остаточні два рівня відносяться до конкретних процесів. Існує версія, присвячена вимірюванню якості національних рахунків. Аспекти якості, що охоплюються системою включають: (i) гарантії цілісності; (ii) методологічну обґрунтованість; (iii) точність і надійність; (iv) зручність у використанні (періодичність і своєчасність, послідовність, практика і політика перегляду); і (vi) доступність. Такий підхід має багато спільних аспектів з підходом, заснованим на принципах Кодексу норм європейської статистики, в якому можна знайти більшість критеріїв.

|  |
| --- |
| ***Приклад 3.8.1.B:*** [***Розділ про точність і надійність в доповіді з якості щодо остаточних національних рахунків (Статистичного управління***](http://www.dst.dk/en/Statistik/dokumentation/Declarations/final-national-accounts-.aspx#section3)[***Данії2, 2007)***](http://www.dst.dk/en/Statistik/dokumentation/Declarations/final-national-accounts-.aspx#section3)   1. Точність    1. Загальна точність   Коли національні рахунки ґрунтувалися на визначеннях, що містяться в Європейській системі національних рахунків ЕСР-95, в той же час національні рахунки були пройшли серйозний перегляд, що означає, що були розглянуті та оцінені всі рівні, в тому числі для цілей збірників з Валовим національним доходом, які складають основу для значної кількості фінансових внесків Данії на користь ЄС.  Достатній ступінь точності показників національних рахунків підтримується шляхом складання залишків продуктів на дуже детальному рівні. Крім того, дані щодо центральної змінної ВВП в максимально можливій мірі укладаються з точки зору виробництва, витрат і доходів.   * 1. Джерела неточності   Неточність показників національних рахунків пов’язана з неточністю різних джерел, що використовуються. Тим не менш, концептуальна послідовність, а, з часом, і уніфікована адаптація джерел сприяють зниженню неточності показників національних рахунків. Зокрема, поєднання первинних джерел в узгоджену систему в багатьох випадках призводить до помилок, які з цієї причини відображаються в остаточних національних рахунках.   * 1. Заходи щодо точності   Оцінок статистичної неточності не існує. |

При роботі з показниками національних рахунків для вимірювання точності прямий підхід застосувати важко. Тому в таких випадках, в основному, аналіз змін розглядається в якості основного інструменту.

|  |
| --- |
| ***Приклад 3.8.1.C:*** [***Розділ щодо точності і надійності в доповіді з якості щодо національних рахунків (Статистичне***](https://www.destatis.de/EN/Publications/QualityReports/NationalAccounts/NationalAccountsQR.pdf?__blob=publicationFile)[***Федеральне Відомоство2, 2013, стор. 7-8)***](https://www.destatis.de/EN/Publications/QualityReports/NationalAccounts/NationalAccountsQR.pdf?__blob=publicationFile)  4 Точність і надійність  4.1 Загальна якісна оцінка точності  Як правило, помилки, пов’язані з вибіркою і не пов’язані з вибіркою вихідних статистичних даних, інтегрованих в національні рахунки, також можуть міститися в результатах розрахунку даних національних рахунків. Крім того, застосування методів оцінки та екстраполяції часових рядів може призвести до неточностей. Тим не менш, це необхідно для задоволення потреб користувачів в своєчасності даних національних рахунків. З цієї причини певна ступінь неточності є ціною, яку необхідно сплатити за високий ступінь своєчасності даних щодо національних рахунків. |

|  |
| --- |
| Якість розрахунків щодо національних рахунків безперервно перевіряється в процесі розрахунку таким чином, щоб можна було виявити і усунути можливі недоліки і помилки. Основні елементи цієї процедури забезпечення якості включають наступні:   * У випадках, коли вихідні статистичні дані готуються в якості офіційних статистичних даних і використовуються для національних рахунків, вони проходять контроль якості у відповідних спеціалізованих відділах * У національних рахунках надані вихідні дані наново перевіряються на предмет повноти та достовірності * Основним елементом забезпечення якості є широке порівняння вихідних статистичних даних, що використовуються в національних рахунках, самих результатів національних рахунків з додатковими даними з інших джерел * Результати національних рахунків звіряються з результатами міжгалузевих рахунків * Створення секторальних рахунків завжди включає в себе перевірку узгодженості системи. Підходи, пов’язані з виробництвом, використанням та поширенням, а також фінансові рахунки, що ґрунтуються на інституційних секторах, повинні бути узгоджені для відображення замкненого економічного циклу. Будь-які невідповідності будуть легко виявлені в балансуючих статтях секторів   Крім того, через їх велике значення для фінансової та економічної політики, а також тому, що вони широко використовуються в адміністративних цілях в Європейському Союзі (наприклад, платежі до бюджету ЄС, розрахунок Маастрихтських критеріїв), національні рахунки регулярно проходять міжнародний аудит, наприклад, Євростатом, Європейським судом аудиторів і Міжнародним валютним фондом (IWF Data-РОСК-Bericht).   * 1. Якість джерел даних   Різні підходи в оцінці якості різних джерел даних можуть призвести до різних механізмів коригування, а в кінцевому підсумку, і до різних результатів. Однак, ця проблема відноситься практично до всіх систем обліку, які отримують дані з різних незалежних одне від одного джерел, які можуть містити помилки. Таким чином, кінцева підготовка результату, який є послідовним і правдоподібним за своєю структурую, не повинна змушувати нас нехтувати масштабом, що існує при оцінки певних опублікованих загальних результатів.   * 1. Перегляд      1. Правила перегляду   Перегляд означає перегляд результатів, наприклад, за рахунок включення нових даних, нових статистичних даних та/або нових методів в систему обліку. Розрізняються звичайні перегляди, що відносяться до незначних виправлень в окремих кварталах або років і детальні або значні перегляди. Останні є фундаментальними переглядами всіх національних рахунків, а також дуже довгих часових рядів. Такі значні перегляди національних рахунків відбуваються приблизно кожні п'ять років. Найостанніший значний перегляд відбувся в 2011 році в ході переходу до нової Класифікації видів економічної діяльності та Товарної класифікації (WZ 2008 і GP 2009).  До причин детальних переглядів належать такі причини:   * введення нових понять, визначень і класифікацій в системі обліку; * інтеграція нових статистичних баз для розрахунків, які до цього не використовувалися; * застосування нових методів розрахунку; * модернізація презентації і, у разі необхідності, введення нових термінів; * підвищення міжнародної порівнянності.   Регулярні перегляди відносяться до незначних виправлень в окремих кварталах або роках. Вони виконуються в ході поточних розрахунків і зазвичай можуть здійснюватися під час будь-якої дати релізу. Такі зміни виконуються для включення в систему поточної інформації, яка суттєво відрізняється від баз даних, які були доступні раніше. Таким чином, користувачам даних надаються найкращі результати аналізу і прогнозу.  Як правило, квартальні дані за поточний рік перевіряються на дату релізу кожного кварталу, в той час як дані за останні чотири роки, у тому числі за відповідні квартали, переглядаються один раз на рік (у серпні).   * + 1. Метод перегляду   Національні рахунки були перетворені на нову Класифікацію видів економічної діяльності і Класифікацію основних продуктів (WZ 2008 і GP 2009, відповідно) в рамках перегляду національних рахунків 2011 року, який був завершений у вересні 2011 року. Нова деталізація галузей економіки у вигляді 64 галузей є гармонізованою на міжнародному рівні, при цьому галузі відповідають підкатегоріям за винятком деяких агрегованих показників. |

[Мідер і Тілі (2008)](http://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q&amp;esrc=s&amp;frm=1&amp;source=web&amp;cd=6&amp;ved=0CEgQFjAF&amp;url=http%3A%2F%2Fwww.ons.gov.uk%2Fons%2Frel%2Felmr%2Feconomic-and-labour-market-review%2Fno--3--march-2008%2Fmonitoring-the-quality-of-the-national-accounts.pdf&amp;ei=mYeHUtS8D6Sc4wSymoHgCw&amp;usg=AFQjCNHLXmvSZjBw-vgPSU1e24d-GhAUgQ)обговорюють якість національних рахунків Великобританії. До найбільш важливих інструментів для контролю точності та узгодженості квартальних оцінок зростання ВВП вони відносять наступні:

внутрішня узгодженість - аналіз опублікованих коригувань (коригування вирівнювання та статистичних розбіжностей), а також неопублікованих коригувань. Разом ці три заходи сприяють розумінню узгодженості в рамках набору даних ВВП;

більш широка узгодженість - заходи, які вказують на ступінь узгодженості між джерелами даних ВВП та іншими джерелами НСУ і зовнішніми джерелами;

джерела - моніторинг якості вихідних даних, які передаються до даних ВВП. Хоча три заходи, наведені вище, концентруються на вихідних даних ВВП, цей захід сконцентрований на точності спостережень НСУ та адміністративної інформації.

[Фікслер і Грімм (2005)](http://www.bea.gov/scb/pdf/2005/02February/0205_NIPAs.pdf)зробили аналогічний аналіз для національних рахунків США

Ключовою проблемою для національних рахунків є економіка, що не спостерігається, тобто та частина економіки, яку не охоплюють звичайні адміністративні джерела та джерела спостережень. [Вимірювання](http://www.oecd.org/dataoecd/9/20/1963116.pdf)  [Економіки, що не спостерігається: Керівництво (ОЕСР та ін.)](http://www.oecd.org/dataoecd/9/20/1963116.pdf) забезпечує рекомендації з вимірювання економіки, що не спостерігається, яка включається, та не включається до національних рахунків.

Таким чином, надання інформації з точності для національних рахунків потребує зовсім іншого підходу замість того, що використовується для інших статистичних процесів.

### Платіжний баланс

Платіжний баланс, як і національні рахунки, складається на основі широкого спектру адміністративних і статистичних джерел, що забезпечують дані про торгівлю товарами, торгівлю послугами, потоки капіталу тощо, і при оцінці точності передбачає такі ж труднощі.

Законодавча вимога щодо надання інформації з якості включена в [Положення щодо платіжного балансу](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG%3A2005R0184%3A20060509%3AEN%3APDF), але технічні рекомендації щодо змісту доповіді з якості відсутні. На національному рівні доповіді з якості щодо подібних питань є дуже рідким явищем.

Однак, на рівні ЄСС наявний нещодавній досвід Євростату щодо надання інформації з якості. В такому випадку оцінка точності ґрунтується на аналізі переглядів.

|  |
| --- |
| ***Приклад 3.8.2.A:*** [***Розділ про точність в оцінці Євростату Доповіді з якості щодо платіжного балансу 2010 року (Євростат2, 2011,***](http://www.statistiques.public.lu/fr/methodologie/methodes/economie-finances/Bop/bop/qualite2011.pdf) [***стор. 2)***](http://www.statistiques.public.lu/fr/methodologie/methodes/economie-finances/Bop/bop/qualite2011.pdf)  2. Точність  Перегляди в Евроіндікаторах і поточному рахунку платіжного балансу є незначними, за винятком доходів від прямих інвестицій та інших інвестиційних доходів і поточних трансфертів (в меншій мірі). Що стосується фінансового рахунку, то для більшості компонентів наявні значні перегляди. Ці великі зміни пов'язані зі змінами в способі складання і відсутністю інформації про діяльність ПСН на момент першої передачі даних.  В цілому, зміни в річних ПІІ та СЗТ не були дуже значущими у відносному вираженні. Тільки потоки ПІІ за 2008 рік (вхідні та вихідні), повідомлені в 2010 році, демонструються більш релевантні зміни. |

Варто відзначити, що в ЄСС ЄЦБ складає доповідь з якості по платіжному балансу, яка все ж такі відповідає основним принципам даних Міжнародного валютного фонду (МВФ).

Система оцінки якості даних. Розділ під назвою «Точність» є дуже коротким і, як і у випадку національних рахунків, головний підхід зводиться до аналізу переглядів.

### Інші збірники

Рахунки охорони природи являють собою приклад статистичного збірника поза межами економічної статистики. Тим не менше, для подібних рахунків немає ніяких встановлених стандартів, тому, створення керівних принципів для них було б передчасним.

Особливий випадок, в якому дані мають важливе значення, - це статистичні дані про [*Викиди парникових газів*](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/EN/en010_sm1.htm) (ВПГ), для яких забезпечені докладні міжнародних стандартів установою ООН. Статистичні дані щодо ВПГ складаються з великої кількості національних та міжнародних доповідей про антропогенні викиди та абсорбцію парникових газів. Інструкції з [управління невизначеностями](http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gl/guidelin/annex1ri.pdf) включені у додаток до цих керівних принципів. Немає нічого, що б нагадувало доповідь з якості в тому вигляді, що описується в даному документі, але є спеціальна глава [*«Прогалини у знаннях»*](http://www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/chapter8.pdf), яка має деякі аспекти, що нагадують доповідь з якості.

##### Показники якості і ефективності

Див. відповідні керівництва.

Слід зазначити, що основним показником точності економічних показників є перегляди. Дивіться розділ 3.9.5 нижче.

##### Резюме

**Що необхідно включити щодо точності для статистичного збірника**

* + - * Інформація та показники, що стосуються точності, наприклад, ті, що визначені в рамках Системи оцінки якості даних МВФ (СОЯД) або інших загальноприйнятих стандартів.
      * Аналіз переглядів оцінок, що публікуються послідовно.

**Для національних рахунків**

* + - * Аналіз причин статистичної похибки.
* Оцінка економіки, що не спостерігається.

## Деякі спеціальні питання, що стосуються точності

Є кілька питань, пов’язаних з наданням інформації щодо точності, які не відносяться до типів статистичного процесу. Вони обговорюються в наступних пунктах.

### Припущення щодо моделі і пов'язані помилки

Моделі часто застосовуються в статистиці. Іноді мета оцінки пов’язана з абстрактною моделлю, визначеною дисципліною предмету. В інших випадках, наприклад, при сезонних коригуваннях, які розглядаються в наступному розділі, модель має чисто математично-статистичну природу. Іноді модель застосовується в оцінці для того, щоб поліпшити точність.

Першим випадком є *оцінка за допомогою моделі* (з точки зору Сарндалу та ін., 1992). В цьому випадку моделі використовуються тільки з метою зниження помилки вибірки, визначеною парадигмою на основі структури. Помилка вибірки, розрахована згідно з відповідними формулами оцінки дисперсії, є достатньою, при цьому в доповіді з якості не потрібні окремі обговорення припущень щодо моделі. Якщо

основну оцінку на основі структури поширити на коригування помилок, не пов’язаних з помилкою, наприклад, відсутністю відповіді, необхідно надати відповідний опис.

*Оцінка, що залежить від моделі*, є зовсім іншою справою. У цьому випадку відсутні значення оцінки на основі структури, які б можна було використати, і висновок залежить від моделі, чиї припущення мають бути піддані критичній перевірці. Якщо використовується оцінка, що залежить від моделі, у якості засобу усунення конкретної помилки, не пов’язаної з вибіркою (наприклад, неотримання відповіді або помилки вимірювання), обговорення моделі має міститися у розділі щодо відповідної помилки, а не в окремому розділі. Аналогічним є випадок, коли моделі використовуються для вибірки або перепису з відсіканням (що обговорюється в розділі 3.3.2).

У всіх інших випадках навіть *цільовий показник оцінки ґрунтується на моделі*. Зазвичай модель пізніше розробляється наукою, пов’язаною з відповідною галуззю. Моделі природних наук використовуються для статистики навколишнього середовища, медичні моделі - для деяких частин статистики охорони здоров'я, економічні моделі - для таких концепцій в галузі економічної статистики, як продуктивність і інфляція. (Система національних рахунків є економічною моделлю). У таких випадках модель повинна бути описана в доповіді з якості, а її придатність для відповідних даних має бути оцінена. Чи робити це в загальному розділі, присвяченому методології, або в розділі, присвяченому припущенням щодо моделі, - є питанням вибору в кожному конкретному випадку.

|  |
| --- |
| ***Приклад 3.9.1.A*** [***Середня тривалість здорового життя в роках (Євростат2, 2012)***](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/Annexes/hlth_hlye_esms_an1.pdf)  Це випадок, коли цільовий показник оцінки заснований на моделі (затверджено Всесвітньою Організацією Охорони Здоров'я). Цей документ описує метод розрахунку, але не всю доповідь з якості, оскільки, наприклад, обговорення точності не включається. |

|  |
| --- |
| ***Приклад 3.9.1.B:***  [***Викиди парникових газів (Євростат3, 2011)***](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-RA-11-024/EN/KS-RA-11-024-EN.PDF)  Це ще один приклад, коли цільовий показник оцінки заснований на моделі (і є дуже складним). Вона була розроблена Міжурядовою групою експертів ООН зі зміни клімату. |

|  |
| --- |
| ***Приклад 3.9.1.C:*** [***Статистика зовнішньої торгівлі (Євростат, 2010, стор. 7-9)***](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-RA-10-026/EN/KS-RA-10-026-EN.PDF)  Це той випадок, коли для простої цільової концепції використовується оцінка на основі моделі. Модель використовується для оцінки частини торгівлі, яка знаходиться нижче порогового значення (перепис з відсіканням). Фактичні методи є різними в різних державах-членах. У цьому документі ефект оцінки наведений в Таблиці 3, а використовувані пороги наведені в Таблицях 1 і 2. Строго кажучи, приклад відноситься до розділу 3.3. |

***Резюме***

**Що слід включати по припущенням щодо моделі і пов'язаним помилкам**

* Моделі, що відносяться до конкретного джерела помилки, повинні бути представлені у відповідному розділі. Це рекомендується також для випадків відсікання порогових значень і оцінки на основі моделей.
* Моделі, що відносяться до конкретних галузей, наприклад ті, що необхідні для визначення самого цільового показника оцінки, повинні бути детально описані, а їх придатність для даних, що розглядаються, має бути оцінена.

### Сезонні коригування

Були прийняті Керівні принципи ЄСС щодо сезонного коригування (КЄСК). Їх реалізація дозволить підвищити якість показників з урахуванням сезонних коливань, а також дозволить підтримувати стійкість і надійність європейських агрегованих показників.

Для статистичних процесів, пов'язаних з сезонними коригуваннями, доповідь з якості повинна включати розділ по цій темі. Якщо повна документація знаходиться в інших місцях та/або при підготовці шаблону метаданих, наведеного в КЄСК, можна зробити посилання на відповідні документи і навести короткий опис. Тоді мінімальний перелік питань, що необхідно включити буде наступним:

Короткий опис використовуваного методу, в тому числі для попередньої обробки (календарні поправки, використовуваний календар, тип виявлених і виправлених сплесків значень, вибір моделі та прийняті схеми перегляду і деталізація) і специфікація обраного інструменту для сезонного коригування (програмне забезпечення, його версія і операційна система);

Перевірка: специфікація показників якості та діагностичних засобів, що використовуються для оцінки доцільності виявленої моделі і результатів процедури сезонного коригування.

Перегляди: обраний підхід роботи з переглядами даних, що мають сезонні коригування, разом з переглядом вихідних даних (специфікація горизонту сезонних чинників для перегляду).

У разі відсутності іншої документації в доповідь з якості необхідно включити повний опис використовуваного процесу та методологічних рішень, здійснених по кожній статті КЄСК (зокрема, попередня обробка, сезонні коригування, політика перегляду, якість процедур сезонного коригування).

***Приклад 3.9.2.A:*** [***Декларація з якості ОРС 2013 року, сезонні коригування, Статистичне управління Швеції (Бейжрон та ін., 2013,***](http://www.scb.se/Statistik/AM/AM0401/_documents/AM0401_BS_2013-EN.pdf)  [***стор. 24)***](http://www.scb.se/Statistik/AM/AM0401/_documents/AM0401_BS_2013-EN.pdf)

Коригування сезонних коливань

Коригування сезонних коливань щодо часових рядів даних по обстеженню робочої сили здійснюється за допомогою методу, вбудованого в стандартну програму X12-ARIMA.4

Метод використовує аналіз часових рядів в якості основи циклу тенденції і оцінки сезонної складової. Коригування сезонних коливань в обстеженні робочої сили припускає, що всі тимчасові ряди відповідають моделі (S)ARIMA(p, d, q) x (P, D, Q)S, де d=1, D=1 і S=12, без будь-яких перетворень. Всі ряди даних розмежовуються один раз, коли здійснюється прив’язка до суміжних періодів, і другий раз - за дванадцять місяців до цього моменту. Сезонні складові розраховуються за допомогою симетричного фільтру 3х5, а складові циклу тенденції розраховуються за допомогою 23-х бального ковзного середнього значення Хендерсона, яке є також симетричним. Вважається, що при визначенні циклу тенденції і сезонних складових, вони є кумулятивними.

##### Резюме

**Що має бути включено в доповідь з якості стосовно коригувань сезонних коливань**

* Використовується короткий опис методу.
* Звіт про якісні аспекти узгоджується з керівними принципами ЄСС щодо коригування сезонних коливань.

### Умовні розрахунки

Умовні розрахунки використовуються для протидії недолікам отриманих даних. У вибірковому опитуванні або перепису причинами використання умовних розрахунків можуть бути неотримання відповіді (як правило, неотримання відповіді від елементу) або коригування значень, які постраждали від помилок вимірювання або обробки. В процесах, пов’язаних з індексом цін, умовні розрахунки можуть використовуватися через тимчасову відсутність цін.

Ступінь використання умовних розрахунків, його причини і самі процедури умовних розрахунків повинні бути описані у доповіді з якості. Якщо умовні розрахунки пов'язані з конкретним джерелом помилки, то краще включити його опис в розділ, що має відповідний заголовок (наприклад, помилка неотримання відповіді або помилка вимірювання).

Умовні розрахунки є частиною обробки даних і тому самі можуть призводити до помилок обробки даних. Як правило, це становить незначну проблему, якщо порівнювати з джерелами помилок, що викликали необхідність умовних розрахунків в першу чергу. Якщо це так, то їх не потрібно розглядати спеціально.

Умовні розрахунки також можуть впливати на розрахунок помилки вибірки. Зокрема, якщо використовується умовний розрахунок на основі заміни на середнє значення страти, результат міститиме певну недооцінку реальної помилки вибірки. Це слід зазначати, коли наводяться помилки вибірки, за винятком випадків застосування спеціальних методів для вирішення цих питань.

##### Показники якості і ефективності

*A7.* *Коефіцієнт підстановок.*

*Загальне визначення*: Відношення кількості замінених значень до загальної кількості значень для даної змінної.

Підстановки - це процес, який використовується для присвоєння замінних значень відсутнім, недійсним або суперечливим даних, які не пройшли редагування. Він включає в себе автоматичні і ручні умовні розрахунки. Він не передбачає відстеження респондентами і відповідних коригувань (у разі їх наявності). Таким чином, підстановки згідно визначення, наведеного вище, відбуваються після збору даних, незалежно від того, з якого джерела або комбінації джерел були отримані дані, у тому числі адміністративні дані.

Після проведення умовних розрахунків файл даних, як правило, повинен містять тільки достовірні і внутрішньо узгоджені записи даних.

##### Рівень ЄСС

Окремі значення і агреговані показники A7 держав-членів.

##### Резюме

**Що необхідно включити в доповідь з якості стосовно підстановок**

* Інформація про ступінь використання підстановок.
* Короткий опис використаних методів та їх впливу на оцінки.

(Зазвичай ця інформація представляється ​​в розділах, присвяченим помилкам, які підстановки допомагають виправити, а не в окремому розділі.)

### Помилки

Існує два абсолютно різних види помилок обробки даних. Перший тип, який вже обговорювався в розділі 3.3.6, стосується *мікроданих*. Другий тип стосується *макроданих* і включає в себе *серйозні помилки розрахунків або презентації агрегованих показників, які не вдалося виявити до моменту публікації*. По суті помилки впливають на всі види статистичного процесу однаковим чином. Це помилки, які є найбільш помітними для громадськості, яким, як правило, приділяється багато негативної уваги. До прикладів належать: неправильне застосування методології, випадкове включення в прес-релізі неправильного показника або коли аналітичні презентації чи діаграми дають неправильне уявлення. Вони можуть зустрітися на будь-якій стадії підготовки статистичних даних: програмування, розрахунок, складання звітів, редагування рукописів тощо. Кількість і тип помилок, які були офіційно визнані і призвели до незапланованих переглядів, повинні бути представлені ретроспективно за кілька років.

У доповіді з якості повинні бути описані процедури зменшення ризику грубих помилок при розрахунку або представленні. Також необхідно описати політику, що використовується для виправлення ситуації при виявлені помилок.

##### Резюме

**Що слід включати стосовно помилок**

* Необхідно описати характер помилок за останні кілька років.
* Необхідно описати заходи, вжиті для уникнення помилок в майбутньому.

### Перегляди

Перегляд оцінок можна вважати оновленням раніше наданих оцінок. Вони можуть бути запланованими або незапланованими. Незаплановані перегляди, як правило, викликані виявленням помилки в опублікованих результатах, як описано в розділі 3.9.4. Цей розділ присвячений запланованим переглядам, що, як правило, трапляється під час складних виробничих процесів, пов'язаних з різними джерелами даних, які можуть бути доступними або можуть оновлюватися в різний час. В такому випадку звичайною практикою є забезпечення попередніх оцінок і їх оновлення, при надходженні нових вхідних даних, що здійснюється відповідно до конкретної ***політики перегляду***, яка, перш за все, забезпечує кількість запланованих переглядів та їх періодичність.

Кодекс норм європейської статистики вимагає, щоб перегляд відбувався відповідно до стандартних, узгоджених і прозорих процедур. Це означає, наприклад, те, що бажані попередні оголошення і що причини і характер перегляду (наявність нових вихідних даних, нові методи тощо) повинні бути ясні. Якщо такий випадок має місце, про це необхідно зазначити у доповіді з якості.

Практики перегляду сильно різняться залежно від країн і, особливо, залежно від статистичних процедур. В доповіді з якості спочатку повинна бути зазначена відповідна політика перегляду (якщо вона одна), а потім представлений спосіб, який фактично використовується. Формулювання має містити детальну інформацію щодо змінних і галузей, які підлягають перегляду та послідовність переглядів.

Доповідь з якості повинна також включати інформацію про розмір і напрямок переглядів. Ця інформація повинна охоплювати всі основні показники. Розмір перегляду дає уявлення про стабільність оцінок, у той час як напрям є важливим для розуміння того, чи надають попередні оцінки завищені чи занижені значення бажаного параметру (більш докладну інформацію можна знайти в Керівництві ЄСС щодо реалізації показників якості та ефективності ЄСС, 2010).

|  |
| --- |
| ***Приклад 3.9.5.A:*** [***Статистика ЄЦБ щодо платіжного балансу і позиції по іноземним інвестиціями в зоні євро,***](http://www.ecb.int/pub/pdf/other/euroareabalanceofpaymentsiipstatistics201203en.pdf) [***Доповідь з якості за 2011 рік, (Європейський Центральний Банк1, 2012, стор. 14)***](http://www.ecb.int/pub/pdf/other/euroareabalanceofpaymentsiipstatistics201203en.pdf)  3.2 ТОЧНІСТЬ І НАДІЙНІСТЬ (СТАБІЛЬНІСТЬ) ВИХІДНИХ СТАТИСТИЧНИХ ДДАНИХ  При складанні агрегованих показників зони євро на всіх частотах ЄЦБ виконує процедури по забезпеченню якості щодо даних, отриманих від усіх країн зони євро, а також від самого ЄЦБ (отримані з його облікових регістрів). Мета цих перевірок полягає у виявленні неточних, суперечливих або неправдоподібних даних. Сплески значень в часових рядах даних та невідповідності з іншими джерелами даних аналізуються також. У разі виявлення потенційної проблеми укладач у відповідній країні повинен перевірити, змінити чи підтвердити цифри. В останньому випадку часто додатково надається подальше пояснення основних економічних подій.  ЄЦБ публікує свої практики перегляду. Дані по платіжному балансу і позиції по закордонним інвестиціям зони євро переглядаються за наступною попередньо встановленою схемою: квартальні дані переглядаються з одночасною публікацією статистичних даних за наступний квартал, а потім ще два рази на рік (а саме у квітні та жовтні), щомісячні дані по платіжному балансу переглядаються з одночасною публікацією статистичних даних за наступний місяць і переглядом даних за відповідний квартал, а річні дані для позиції по закордонним інвестиціям переглядаються з одночасною публікацією цих же даних протягом двох наступних років. Крім того, незвичайні перегляди є виправданими у разі істотних змін у методології, охопленні або системах збору даних державах-членів, або, коли змінюється склад зони євро. |

Перший випуск щомісячних даних по платіжному балансу для зони євро відбувається через сім тижнів після закінчення звітного періоду і ґрунтується на внесках, відправлених національними укладачами на чотири робочих дні раніше. Цей звіт також включає в себе аналіз перегляду для оцінки надійності (стійкості) щомісячних даних по платіжному балансу для зони євро на основі низки показників, які вимірюють наближення цих перших оцінок до кінцевих оцінок. Крім того, перегляди даних по позиції по іноземним інвестиціям аналізуються з урахуванням різних років випуску даних в результаті щорічних переглядів.

Перегляди необхідні для поліпшення якості даних, оскільки перші оцінки можуть частково ґрунтуватися на оцінках через неповні, запізнілі або помилкові відповіді джерел, що надають інформацію. Перегляди також дають користувачам більш точні дані для аналізу і прогнозування часових рядів. Однак, більші за розміром або систематичні перегляди можуть свідчити про слабкі місця в системах збору та підготовки даних, які повинні бути усунені.

|  |
| --- |
| ***Приклад 3.9.5.B:*** [***Розділ про точність і надійність в доповіді з якості щодо національних рахунків (Статистичне Федеральне***](https://www.destatis.de/EN/Publications/QualityReports/NationalAccounts/NationalAccountsQR.pdf?__blob=publicationFile) [***відомство2, 2013, стор. 8-9)***](https://www.destatis.de/EN/Publications/QualityReports/NationalAccounts/NationalAccountsQR.pdf?__blob=publicationFile)  Точність і надійність    [...]  4.3.3 Аналізи перегляду  Аналіз відмінностей у переглядах є однією з можливостей оцінки надійності даних національних рахунків. Він зводиться до визначення невідповідностей між першою оцінкою і (кінцевим) результатом, опублікованим на більш пізню дату. Розрахунок відмінностей у переглядах дає користувачеві інформацію про усереднені поправки, які необхідно внести до попередніх оцінок. Як правило, визначаються так звані показники середнього перегляду (СП) і абсолютного середнього перегляду (АСП). Середнє перегляду означає середнє арифметичне суми розбіжностей, які спостерігалася в минулому між попередніми та кінцевими значеннями з урахування алгебраїчного знаку. Абсолютне середнє перегляду означає середнє арифметичне суми розбіжностей, які спостерігалися в минулому між попередніми та кінцевими значеннями без урахування алгебраїчного знаку.  У наступній таблиці показані ці показники перегляду для валового внутрішнього продукту, скоригованого з урахуванням ціни (квартальні значення). Період, що розглядається починається в 1999 році. Це рік введення Європейської системи національних та регіональних рахунків (видання 1995 року), що з тих пір став основою для національних рахунків в Німеччині.  Таблиця: Показники перегляду1)     * + - 1. З огляду на відповідні темпи змін валового внутрішнього продукту, скоригованого з урахуванням квартальних значень, (ланцюговий зв’язок 2005-100) порівняно з минулим роком, на різноманітні дати розрахунків.       2. В якій мірі відбулися зміни, які стосуються перегляду, спричинені значним переглядом національних рахунків у 2011 році   Розрахунок обох показників демонструє, що регулярні перегляди валового внутрішнього продукту знаходяться в розумних межах, якщо враховувати чудову своєчасність і те, що вони використовуються для міжнародних порівнянь. Через складність використання валового внутрішнього продукту у якості показника загальної економічної результативності, середня потреба в коригуванні темпів зростання на трохи більше ніж піввідсотка (абсолютне середнє перегляду між першою оцінкою і остаточним квартальним результатом річному порівнянні) є виправданою невизначеністю, що також демонструється і міжнародними порівняннями. Див. також порівняльне дослідження ОЕСР щодо Бази даних переглянутих основних економічних показників (ОЕП), серпень 2007 року. При інтерпретації показників перегляду необхідно враховувати, що доволі велика частина потреби у перегляді, встановлена в контексті значних переглядів національних рахунків, пов’язана з методичними міркуваннями, а отже в реальності не може бути пов'язана з якістю даних у вузькому сенсі.  Більш детальну інформацію щодо переглядів національних рахунків можна знайти за адресою: [www.destatis.de/EN](http://www.destatis.de/EN) > Факти і цифри > Національні рахунки > Методологія. |

##### Показники якості і ефективності

*A6.* *Перегляд даних* - середній показник для укладачів статистичних даних

*Загальний опис:* Середній показник перегляду ключового елементу за період часу. «Перегляд» визначається як різниця між пізньою і ранньою оцінкою ключового елемента.



##### Рівень ЄСС

Зазначене вище в рівній мірі відноситься до перегляду даних на європейському рівні.

Політика і моделі в усіх державах-членах повинні узагальнюватися таким чином, щоб основний акцент робився на тому, як вони впливають на опубліковані дані на європейському рівні.

##### Резюме

|  |
| --- |
| **Що слід включати стосовно Переглядів**   * Політика перегляду. * Кількість переглядів (планових та позапланових). Середня величина перегляду (один або кілька показників). * Основні причини перегляду і міра, в якій перегляди поліпшили точність |

### Методи оцінки з урахуванням предмету

Для будь-якого конкретного типу статистичної процедури існують унікальні можливості перевірки і оцінки помилок. В цьому розділі наводиться кілька прикладів, в основному, для того, щоб мотивувати укладачів даних винаходити інші методи (подібні чи інші), які є придатними конкретно для їх статистичних процедур. Звісно, креативність є найбільш корисною якістю в цьому випадку.

***Дзеркальні статистичні дані.*** Класичним прикладом дзеркальних статистичних даних є зовнішня торгівля. Теоретично, експорт з країни А в країну В протягом певного періоду має дорівнювати імпорту в країну В з країни А. На практиці таке порівняння не є таким очевидним через такі фактори, як оцінка (CIF/FOB), строки (прибуття в B може відбутися пізніше відправки з А) і відмінності в класифікації. Однак, ці фактори можна скоригувати таким чином, щоб можна було більш-менш точно визначити ступінь фактичних помилок.

Іншим випадком використання дзеркальних статистичних даних може бути статистика з міграції.

***Зміна в повідомленні подій з плином часу через незрозумілі причини.*** В статистиці, пов’язаній з повідомленням інформації про події, зазвичай присутня певна стабільність щодо моделей надання інформації, що вимагається відповідними органами (поліція, лікарні, митниця тощо). Затримки в наданні інформації або ненадання інформації певною місцевою установою призводять до неповного охоплення. Відстежувати повідомлення від кожної установи, що підпадає під обов’язки щодо подання звітності, просто. Якщо це здійснювати, то перебої в кількостях доповідей будуть викликати підозру що щось не так, і можна вжити коригувальні заходи.

***Аргументи щодо доцільності.*** Для всіх статистичних даних предметне знання того, що є можливим і розумним, є корисним інструментом. Часто потрібне тільки творче використання здорового глузду. Більш складний приклад такого аргументу використовується в статистиці цін, як це описано в наступному прикладі.

***Приклад 3.9.6.A:*** ***Контрольний статистичний показник на основі аргументу обґрунтованості.***

Для певного продукту в індексі споживчих цін можна обчислити необроблену середню ціну для всіх спостережень в будь-який м**і**сяць. Співвідношення таких середніх цін для двох місяців можна назвати необробленим індексом цін, який відрізнятиметься від фактичного індексу цін через явні чи неявні коригування якості. Тепер можна розрахувати наступний статистичний показник

*IQI= Неявний індекс якості = (необроблений індекс цін)/(фактичний індекс цін).*

Якщо коригування якості є правильними і IQI демонструє зростання на 10%, то це означає, що відбулося поліпшення відповідної продукції на 10%. Цей показник можна буде пізніше перевірити за допомогою загального споживчого досвіду, який, наприклад, може вказувати, що поліпшення якості відбулися для високотехнологічних товарів (ПК, автомобілі, телевізори, стереосистеми тощо), а не для нетехнічних товарів, таких як одяг і предмети домашнього вжитку.

# Своєчасність і пунктуальність

## Визначення якості ЄСС

**Своєчасність** описує період часу між датою, коли дані з’явилися і подією чи явищем, які вони описують.

Керівні принципи ЄСС: Для щорічних або більш частих релізів забезпечити середній час підготовки даних для кожного релізу даних і причини можливих тривалих періодів підготовки даних, а також зусилля з поліпшення ситуації, описані разом з показниками ТР1 і ТР2, які мають бути пояснені користувачам.

Стосується Євростату: Надання даних на національному рівні: мають бути включені узгоджені терміни надання даних, а також фактичні дати надання даних в минулому періоді. Описати індикатор TP2 для користувачів.

**Пунктуальність** є затримкою в часі між датою фактичного надання даних і запланованою датою, коли був запланований їх реліз відповідно до офіційного календаря релізів, встановленого Положенням чи попередньо узгодженого між партнерами.

Керівні принципи ЄСС: Для щорічних або частіших релізів:

* + - Відсоток наданих вчасно релізів, виходячи з запланованих дат релізів.
    - Пояснення причини запізнення релізів і опис зусиль з виправлення ситуації, а також показник TP3, який має бути розрахований і описаний для користувачів.

Надання даних до Євростату на національному рівні: Мають бути включені узгоджені терміни надання даних, а також фактичні дати надання даних в минулому періоді. При наявності кількох етапів публікації (наприклад, попередні і остаточні результати), необхідно включити їх всі.

## Для всіх статистичних процесів

Своєчасність виміряти відносно легко. Загальним показником є час підготовки даних, що вимірюється як час з кінця звітного періоду (або дата, до якої відносяться дані) по дату релізу, виражене як середнє значення для кількості реалізованих процесів. Показник максимального часу підготовки є також корисним, оскільки він надає інформацію про найгірший зафіксований випадок. Середня своєчасність має сенс для релізів, що виходять щорічно або частіше.

Надання інформації щодо пунктуальності є також простим процесом. Найбільш актуальним показником є відсоток релізів даних, здійснених вчасно відповідно до запланованих дат релізів, викладених в Положення, офіційних календарях та інших угодах. Такі відсотки мають сенс для релізів, що виходять щорічно або частіше.

Деякі статистичні дані надаються в декількох варіантах, наприклад, в попередній, переглянутій і остаточній версіях. У цьому випадку кожен реліз має власний профіль своєчасності і пунктуальності. Реліз має виділятися і надаватися в доповіді з якості окремо.

Якщо наявні стандарти якості в певних галузевих стандартах та інших подібних документах, їх можна використати для порівняльного аналізу. Наприклад, можна взяти відношення або різницю між часом фактичної підготовки і часом підготовки, встановленим в стандарті.

Необхідно пояснити причини можливої значної тривалості часу підготовки і несвоєчасних релізів, а також описати зусилля щодо виправлення ситуації.

##### Рівень ЄСС

Необхідно розглянути два аспекти своєчасності та пунктуальності:

* + - Надання даних на національному рівні (див. вище):
    - Публікація даних з ЄСС для широкого загалу. Вона має здійснюватися за такою ж схемою, як і для національної звітності. Отже керівні принципи, описані вище, можна також застосувати і в цьому випадку.

|  |
| --- |
| ***Приклад 4.2.A:***[***Доповідь з якості щодо національних рахунків (Статистичне Федеральне Відомство2, 2013, стор. 9)***](https://www.destatis.de/EN/Publications/QualityReports/NationalAccounts/NationalAccountsQR.pdf?__blob=publicationFile)  Своєчасність  Щоквартальні дані щодо валового внутрішнього продукту (ВВП) спочатку публікуються в першому релізі для ВВП приблизно через 45 днів. Потім в прес-релізі надаються більш детальні результати, що публікуються приблизно через 55 днів після закінчення звітного кварталу (тобто, за перший квартал року в травні, за другий квартал - в серпні, за третій квартал в листопаді і за четвертий квартал - в лютому). В цих випадках також оновлюються попередні результати за останні кілька кварталів (в серпні оновлюються результати за останні чотири роки). Перший річний результат публікується на прес-конференції в січні приблизно через 15 днів після закінчення звітного року. Хоча таким чином юридично обов’язкові європейські стандарти (т+70) повністю дотримуються національними рахунками Німеччини, перегляди, які вони викликали, є виправданими. Тим не менш, існує компроміс між своєчасністю і точністю. Тобто нижня точність у вигляді необхідності частіших переглядів є ціною більш швидкого розрахунку і ранньої публікації.  Як правило, данні за останні чотири роки, включаючи відповідні квартали, переглядаються в серпні кожного року. На цій стадії розрахунків результати самих ранніх років стають остаточними і більше не потребують регулярного перегляду. Наприклад, результати базисного року 2008 набули статусу остаточних в серпні 2012 року з урахуванням значних змін у майбутньому. Такі регулярні перегляди необхідно включати в масштабні щорічні статистичні дані системи національних рахунків, результати яких стають доступними з певною затримкою в часі після завершення звітного періоду. Результати таких вихідних статистичних даних замінюють найостанніші дані ряду даних, які до цього отримувалися частково за допомогою розрахунків на основі показників.  Пунктуальність  Дати релізу, які повинні повідомлятися Євростату і МВФ, вказуються в щорічному календарі релізів Федерального статистичного управління для основних економічних показників на рік вперед. У минулому ці терміни завжди дотримувалися. |

|  |
| --- |
| ***Приклад 4.2.B:***[***Інформаційне повідомлення про Обстеження робочої сили і методологію (Управління національної***](http://www.ons.gov.uk/ons/guide-method/method-quality/quality/quality-information/social-statistics/quality-and-methodology-information-for-the-labour-force-survey--lfs-.pdf)  [***статистики Великобританії, 2011, стор. 3)***](http://www.ons.gov.uk/ons/guide-method/method-quality/quality/quality-information/social-statistics/quality-and-methodology-information-for-the-labour-force-survey--lfs-.pdf)  **Своєчасність і пунктуальність**  Для ОРС часовий лаг між датою надання даних і кінцем звітного періоду становить приблизно 16 днів, а час, що минув від закінчення звітного періоду та дати публікації становить приблизно шість тижнів. Публікація відбувається строго відповідно до опублікованих дат релізів для статистики ринку праці у відповідності до Кодексу практики для офіційної статистики. Дата публікації ніколи не пропускалася. Часове охоплення в безперервних обстеженнях, на кшталт ОРС, необхідно ретельно порівняти з даними обстежень і адміністративними рядами даних, що надаються на конкретний момент часу або тільки щодо частини звітного періоду. Особливо необхідно перевірити випадків розривів в даних (див. Керівництво щодо Обстеження робочої сили, Том 1: Передумови ОРС та методологія для керівництва:  [http://www.ons.gov.uk/ons/search/index.html?newquery=LFS+user+guides)](http://www.ons.gov.uk/ons/search/index.html?newquery=LFS%2Buser%2Bguides))  Частота виходу даних щодо ОСР: |

|  |
| --- |
| 1973 -1983 раз на два роки  1984 -1991 щорічно  1992 - 2006 квартали відповідно до сезонів (грудень - лютий, березень - травень, червень - серпень, вересень - листопад)  2006 - нинішні календарні квартали (січень - березень, квітень - червень, липень - вересень, жовтень - грудень)  Для отримання більш детальної інформації щодо релізів див. Вузол поширення національної статистики Великобританії, в якому завчасно повідомляється про дати релізів за 12 місяців. У разі будь-яких змін графіку релізів, що був оголошений заздалегідь, суспільна увага приділяється змінам, при цьому причини зміни повинні бути повністю пояснені, як це зазначено в Кодексі практики для офіційної статистики.  <http://www.ons.gov.uk/ons/guide-method/ons-independence/publication-hub/index.html> <http://www.ons.gov.uk/ons/guide-method/revisions/ons-compliance-statement/index.html>  Основні статистичні дані по ринку праці публікуються в Статистичному бюлетені по ринку праці (СБРП), (раніше називався Перший статистичний реліз по ринку праці), що вперше був опублікований в квітні 1998 року (див. статтю «Тенденції на ринку праці» за лютий 1998 рогу, Поліпшена статистика по ринку праці). В СБРП, який публікується щомісяця, особливе значення надається показнику МОП щодо безробіття,  який вимірюється обстеженням робочої сили через показник кількості заяв безробітних на працевлаштування в центрах зайнятості і об'єднує статистику з різних джерел для забезпечення більш узгодженої картини щодо ринку праці. Кількість заяв безробітних на працевлаштування в центрах зайнятості не є альтернативним показником безробіття. Результати ОРС в СБРП публікуються по всій Великобританії, через 6 тижнів після закінчення періоду обстеження і відносяться до середнього значення за останні три місяці. Див. останню версію за адресою ([http://www.ons.gov.uk/ons/index.html).](http://www.ons.gov.uk/ons/index.html))  З квітня 1998 року Департамент підприємництва, торгівлі та інвестицій (ДПТІ) опублікував Статистичний реліз по ринку праці для Північної Ірландії за таким же розкладом, за яким публікується Перший статистичний реліз по ринку праці |

##### Показники якості і ефективності

*TP1.* *Час затримки перших результатів*

*Загальне визначення:* кількість днів (або тижнів чи місяців) з останнього дня звітного періоду до дня опублікування перших результатів.

*ТР2:* *Час затримки остаточних результатів*

*Загальне визначення:* Кількість днів (або тижнів чи місяців) з останнього дня звітного періоду до дня опублікування повних і остаточних результатів.

ТР3. Пунктуальність - надання та публікація для укладачів статистичних даних

*Загальне визначення:* Кількість днів між датою надання/релізу даних і датою, запланованою для їх надання/релізу.

Надалі уточнюється для предмету дослідження:

1. одиниця часу, що використовується;
2. найбільш відповідна функція для числа публікацій.

##### Рівень ЄСС

1. функції (середнє, максимальне значення) щодо національних даних ТР1 чи ТР2
2. ТР1 або ТР2 для публікації на рівні ЄСС.

Слід зазначити, що вимоги щодо пунктуальності значно відрізняються для різних типів статистичних даних. Економічні показники, що є чутливими до ринкових коливань, часто публікуються на чітку попередньо оголошену дату і час, і будь-яка затримка або передчасне розкриття є серйозним недоліком. Можливим визначенням показника в такій ситуації може *бути кількість випадків, в яких фактична публікація відбулася на більш ніж одну хвилину раніше або пізніше*. В інших, випадках, які є менш чутливими до коливань, найбільш відповідними показниками можуть бути *кількість випадків, в яких заздалегідь оголошена дата публікації була пропущена, а також є середня затримка у вигляді кількості днів*.

##### Резюме

**Що слід включати стосовно своєчасності і пунктуальності**

* Для щорічних і частіших релізів: середній час підготовки даних для кожного релізу даних.
* Для щорічних і частіших релізів: відсоток релізів, наданих своєчасно, виходячи з графіку дат.
* Пояснення несвоєчасних релізів.

# Узгодженість і порівнянність

## Визначення якості ЄСС

**Узгодженість** вимірює придатність статистичних даних для поєднання різними способами для різних цілей.

**Порівнянність** є мірою впливу відмінностей у застосовуваних статистичних концепціях, інструментах і процедурах вимірювання, при яких статистичні дані порівнюються між географічними районами або з плином часу.

Ці поняття розбиваються на наступні підкатегорії:

* + 1. **Узгодженість міжгалузева**

Опис: Ступінь узгодженості статистичних даних з тими даними, що отримуються з інших джерел даних або статистичних галузей.

Керівні принципи ЄСС: Описати різницю між вихідними статистичними даними, що розглядаються і іншими вихідними статистичними даними (включаючи основні відмінності в поняттях і визначеннях, статистичну одиницю чи об'єкт, класифікацію (номенклатуру), що використовуються, географічну деталізацію, звітний період, методи коригування тощо). Також повинний бути оцінений порядок значущості наслідків через відмінності. Для кожних вихідних даних доповідь має містити оцінку відсутності послідовності з точки зору можливих джерел і їх впливу.

* + 1. **Узгодженість для щорічних і частіших статистичних даних**

Опис: Ступінь узгодженості статистичних даних різної частоти.

Керівні принципи ЄСС: Природним є очікування, що щорічні і частіші статистичні вихідні дані будуть узгодженими, але статистичні процедури, що дозволяють їх отримати часто сильно відрізняються. Порівняти річні і частіші оцінки, і потім описати причини відсутності узгодженості між річними і частішими вихідними статистичними даними.

* + 1. **Узгодженість для національних рахунків**

Опис: Міра, якою статистичні дані узгоджуються з національними рахунками.

Керівні принципи ЄСС: У випадках, коли це доречно, необхідно повідомити результати порівняння з основою національних рахунків та інформацією щодо національних рахунків стосовно питань послідовності і точності, яка має стати приводом для подальшого розслідування.

* + 1. **Внутрішня узгодженість**

Опис: Міра, в якій статистичні дані узгоджуються між собою для певного набору даних.

Керівні принципи ЄСС: Кожен набір вихідних даних має бути внутрішньо узгодженим: якщо вихідні статистичні дані в межах набору даних, що розглядається, не є узгодженими, то необхідно вказати будь-які недоліки узгодженості у вихідних даних самого статистичного процесу, а також причини публікації цих результатів. Наприклад, може статися так, що фактично процес включатиме в себе дані з різних джерел. Щодо цих обставин необхідно навести коротке пояснення.

* + 1. **Географічна порівнянність**

Опис: Міра, якою статистичні дані порівняні для різних географічних регіонів.

Керівні принципи ЄСС: Опишіть будь-які проблеми порівнянності між країнами або регіонами. Необхідно описати причини проблем, а також здійснити оцінку (переважно кількісну) можливого впливу кожної відмінності, що повідомляється стосовно вихідних значень. Необхідно включити інформацію щодо розбіжностей з концепціями ЄСС/ міжнародними концепціями і визначеннями. Необхідно повідомити інформацію щодо розбіжностей між статистичним процесом і відповідним європейським положенням/стандартом та/або міжнародним стандартом (у разі його наявності). Також необхідно описати асиметрію статистичних дзеркальних потоків.

Для Євростату:

* + - * Порівнянність за регіоном можна оцінити двома різними способами: попарні порівняння метаданих по регіонах, і порівняння метаданих по регіону зі стандартом (зокрема, стандартом ЄСС) за його відсутності, що є прикладом найкращої практики одного з НСІ.
      * Необхідно навести матрицю порівнянності, в якій має наводитися підсумкова інформація по регіонах щодо можливих джерел порушення порівнянності по відношенню до заданого стандарту
    1. **Порівнянність з плином часу**

Опис: Міра, в якій статистичні дані є порівняними або узгодженими з плином часу.

Керівні принципи ЄСС: Надання інформації про можливі обмеження у використанні даних для порівняння з плином часу. При оцінці порівнянності з плином часу перший крок полягає у визначенні (за допомогою метаданих) ступеню змін в основному статистичному процесі, який мав місце залежно від періоду. Є три основні варіанти: 1. Ніяких змін не було, про що необхідно повідомити 2. Були певні зміни, які не були достатніми для прийняття рішення щодо розриву в ряду даних 3. Зміни були достатніми для прийняття рішення щодо розриву в ряду даних. У другому і третьому випадках необхідно повідомити інформацію щодо змін і їх можливих наслідках. Зокрема, в третьому випадку надається інформація про довжину часових рядів, що порівнюються. звітний період, в якому відбувається розрив в ряду даних, причини розривів і способи їх усунення.

## Для всіх статистичних процесів

Європейські статистичні данні повинні бути внутрішньо узгодженими з часом і порівнюваними між регіонами та країнами. Повинна існувати можливість об'єднувати та спільно використовувати відповідні дані з різних джерел.

При походженні з різних джерел, зокрема, зі статистичних обстежень з використанням іншої методології, статистичні дані не є повністю ідентичними, але мають відмінності в результатах через різні підходи, класифікацію та методологічні стандарти. Існує кілька областей, в яких регулярно проводиться оцінка узгодженості: між попередніми та підсумковими статистичними даними, між щорічними і частішими статистичними даними, між статистичними даними з однієї соціально-економічній сфері, а також між статистичними даними обстеження і національних рахунків.

Порівнянність зосереджена на вимірюванні впливу відмінностей у застосовуваних статистичних концепціях, інструментах і процедурах вимірювання для вимірювання статистичних даних між географічними районами, галузевими сферами або з плином часу. Порівнянність статистичних даних, тобто їх корисність при виявленні подібностей і відмінностей між різними сукупностями, є комплексним поняттям, яке важко оцінити точно або в абсолютному вираженні.

Загалом, це означає, що статистичні дані щодо різних сукупностей можна обґрунтовано об'єднати, порівняти і розглянути по відношенню один до одного або з будь-яким загальним стандартом. Метадані повинні надавати таку інформацію, яка допоможе будь-якій зацікавленій особі оцінити порівнянність даних, які є результатом безлічі факторів.

Як правило, різні набори елементів даних збираються за допомогою різних способів. Наприклад, дані щодо зайнятості отримуються за результатами щомісячних опитувань підприємств, що мають найманих працівників, а підготовка даних - щомісячних опитувань промислових підприємств. Таким чином, термін «узгодженість» зазвичай використовується при оцінці міри, в якій вихідні дані різних статистичних процесів мають потенціал надійного використання в поєднанні, при використанні порівнянності для оцінки міри, в якій вихідні дані одного (номінально) статистичного процесу, але за різні періоди часу та/або з різних регіонів, мають потенціал надійного використання в поєднанні. Якщо бути більш конкретним, то в наведеному вище прикладі придатність комбінованого використання даних про зайнятість і виробничих даних для однакової сукупності і за один і той же період часу залежить від їх узгодженості, в той час як придатність комбінованого використання даних про зайнятість для однієї сукупності та одного регіону, але для різних періодів часу, залежить від їхньої порівнянності.

Важливо підкреслити, що, хоча узгодженість/порівнянність вважається властивістю вихідних статистичних даних, вона залежить від і оцінюється виключно з точки зору статистичних процесів, які готують ці вихідні данні.

## Причини відсутності узгодженості/порівнянності

Можливі причини відсутності узгодженості/порівнянності між вихідними даними статистичних процесів можна віднести до двох наступних категорій: відмінності в концепціях і відмінності в *методах*. Кожна окремо або обидві можуть бути результатом змін у статистичних процесах, оскільки вони змінюються з плином часу. Зміни можуть відбутися з цілого ряду причин: впровадження удосконалених запитальників, методи, автоматизація, нові технології, більш досконала класифікація або внаслідок змін в законодавстві чи в результаті скорочення або розширення бюджету, а отже, обсягу вибірки чи здатності здійснювати відстеження тощо. Наприклад, коли Фінляндія змінила засоби збору даних для Обстеження робочої сили з запитів поштою на особисті інтерв'ю в 1983 році результатом стало збільшення оцінки зайнятих працівників на 100000 осіб.

Можливі причини відсутності узгодженості/порівнянності можна додатково розбити за типами, як описано та проілюстровано у прикладах нижче.

### Можливі відмінності в концепціях:

##### Цільова сукупність: одиниці і охоплення

Цільові сукупності можуть відрізнятися для двох статистичних процесів або для одного процесу з плином часу по-різному, як це показано в наступних прикладах.

* Визначення економічно активного населення, що використовується в обстеженні робочої сили може відрізнятися залежно від держави-члена. В одній країні воно може включити всіх осіб віком від 16 до 65 років, які працюють або шукають роботу, в іншій країні - всіх осіб віком від 15 до 70, які працюють або шукають роботу.
* Особи, що знаходяться в очікуванні перед тим, як перейти до нової роботи, вважаються безробітними в обстеженні робочої сили відповідно до стандартів ЄС, і зайнятими в Обстеженні поточного населення США. Це призвело до різниці в рівні безробіття на 0,23% (Соррентіно, 2000).
* Щомісячні статистичні дані промисловості можуть включати тільки виробничі підприємства, тоді як інші статистичні вихідні дані з такою ж назвою можуть включати також галузі виробництва та вироблення електроенергії, газо- та водопостачання.
* Щорічне структурне обстеження господарської діяльності може використовувати підприємство у якості цільової статистичної одиниці, в той час як щомісячне обстеження виробництва може використовувати *одиницю одного виду діяльності або юридичну особу*.

##### Географічне покриття

Наприклад, сільські райони можуть бути включені до обстеження робочої сили однієї країни, і виключенні з обстеження іншої.

##### Звітний період

Наприклад:

* в обстеженні працівників підприємству може бути запропоновано надати інформацію щодо кількості штатних співробітників за станом *на третій понеділок місяця або за станом на перше число місяця*;
* одне щорічне обстеження може відноситися до фінансового року, що починається в березні, а інше - до календарного року.

##### Визначення і класифікації елементів даних

У якості прикладу різниці у визначеннях: в обстеженнях робочої сили визначення *безробітної особи* може включати:

* *Будь-яку економічно активну особу, яка не працює, активно шукає роботу і є доступною для зайнятості під час проведення спостереження, або*
* *Будь-яку економічно активну особу, яка не працює, активно шукає роботу і є або буде доступною для зайнятості протягом періоду до двох тижнів після завершення звітного тижня, в якому проводилося обстеження*

Зміни у схемах класифікації, зокрема, перегляди відповідно до нових версій міжнародних стандартів, є дуже поширеною причиною проблем щодо узгодженості/порівнянності. Прикладом може служити прийняття останньої версії NACE замість старої класифікації видів економічної діяльності.

Крім того, навіть без змін класифікації, порядок присвоєння класифікаційних кодів може відрізнятися або змінюватися з плином часу, наприклад, внаслідок поліпшення підготовки персоналу або впровадження автоматизованих чи комп’ютерних схем.

### Можливі відмінності в методах:

##### Сукупність основи вибірки

Незалежно від цільових одиниць спостереження, фактичне охоплення залежить від основи вибірки, що використовується для обстеження. Нижче наведені можливі приклади відмінностей.

* В одному випадку, підприємства з менш ніж 5 працівниками можуть бути виключені, в іншому випадку включено всі підприємства.
* Більш суттєва різниця виникне, коли одна основа вибірки ґрунтувалася на даних щодо податку на додану вартість, тобто джерелі, що охоплює всі підприємства, які сплачують ПДВ, в той час як інша основа вибірка ґрунтувалася

на вирахуваннях фонду заробітної плати, тобто джерелі, що охоплювало всі підприємства, які мали працівників, з яких стягувалися податкові відрахування.

* Законодавчі вимоги щодо реєстрації ПДВ може змінюватися, в результаті чого змінюватиметься кількість підприємств в основі вибірки обстеження.
* Обстеження можуть бути у поперечному чи поздовжньому вигляді, в результаті чого виникатиме істотна різниця в оцінках змін. Навіть в поздовжньому обстеженні панелі або моделі обертання можуть змінюватися з плином часу або залежно від країни.
* Навіть за відсутності номінальної різниці між статистичними одиницями процедури фактичного розмежування статистичних одиниць для великих підприємств можуть відрізнятися або змінюватися з плином часу через кращу підготовку або нові методи. Наприклад, можуть змінитися процедури реєстрації створення, об'єднання, злиття, поділу або припинення підприємства.

##### Джерела даних і структура вибірки

Одним прикладом відмінності може бути отримання в одному статистичному структурному спостереженні фінансових даних для малих підприємств з даних щодо податку на доходи, а в іншому - шляхом прямого опитування.

##### Збір, отримання і редагування даних

В одному випадку можуть мати місце посилені процедури відстеження неотримання відповіді, і, як наслідок, зниження рівня неотримання відповіді до 10%, в іншому випадку через відсутність ресурсів для процедур відстеження рівень неотримання відповіді може складати 40%, що призводить до істотного зростання ймовірності систематичної помилки через неотримання відповіді. Як зазначалося вище, якщо ймовірні систематичні помилки через помилки неотримання відповіді повідомлялися в розділі «Точність» в обох спостереженнях, то в цьому випадку не має потреби повторно їх зазначати у якості проблем, пов’язаних з порівнянністю/узгодженістю

##### Умовні розрахунки і оцінка

Для вирішення проблеми відсутніх елементів даних можна використовувати різні методи умовних розрахунків. Наприклад, в одному спостереженні для відсутніх фінансових елементів можуть бути підставлені нулі, а для іншого спостереження замість ненульових значень можна підставити значення «найближчого сусіднього» запису. Аналогічно, при обробці відсутніх записів у спостереженні підприємств існують різні варіанти, як-от припущення, що відповідні підприємства не функціонують або припущення, що вони схожі на підприємствах, які надали відповідь.

##### Розмежування визначень узгодженості/порівнянності і точності

При зведенні даних з двох статистичних процесів, або одного процесу з плином часу чи в різних регіонах, помилки, що виникають (тобто, недостатня точність) в процесах, потенційно здатні викликати *чисельну невідповідність* відповідних оцінок. Цю ситуацію можна легко сплутати з недостатньою узгодженістю/порівнянністю. Іншими словами, точність і узгодженість/ порівнянність можна легко сплутати.

В цьому документі між ними використовується наступні відмінність: узгодженість/порівнянність відноситься і вимірюються в категоріях *описових* *(конструктивних) метаданих* (тобто, концепції і методи) процесів, а точність вимірюється і оцінюється в категоріях *оперативних метаданих* (періодичність вибірки, рівень помилок отримання даних тощо), пов'язаними з фактичними операціями,

що забезпечують даними. За допомогою такого розуміння узгодженість/порівнянність може бути оцінена через категорії структури метаданих, а точність через категорії оперативних метаданих. Крім того, цілком очевидно, що відмінності між *попередніми, переглянутими і остаточними* оцінками, отриманими за допомогою одного базового процесу, відносяться до проблем точності, а не узгодженості.

Якщо профілі помилок статистичних процесів відомі і включені в опис точності, то не має необхідності відносити їх до категорії узгодженості/порівнянності. Припустимо, наприклад, що межі помилок вибірки публікуються для двох значень одного елемента даних за суміжні періоди часу, що вказує на те, що діапазон переходу від одного періоду до іншого може бути пов’язаний виключно з випадковістю і не відображати фактичних змін в явищі, що вимірюється. Тільки тоді, коли вимірюваний перехід перевищує цей показник, є сенс в обговоренні того, чи справді відбувся перехід, чи відсутня можливість порівнянності.

Однак, якщо профілі помилок не відомі точно і повністю (що відбувається рідко), помилки в оцінках можна переплутати з наслідками відсутності узгодженості/порівнянності. Таким чином, оскільки описи точності не враховують помилки, які можуть виникнути, можливість цих помилок необхідно віднести до категорії узгодженості/порівнянності. Наприклад, у разі відсутності оцінки помилки неотримання відповідей оцінка узгодженості/порівнянності повинна включати в себе можливі наслідки диференційних частот і схем неотримання відповіді.

Інший варіант - розглядати зв’язок між узгодженістю/порівнянністю і точністю зводиться до того, що узгодженість оцінок залежить від двох факторів:

* логічна узгодженість (те що називається узгодженість/порівнянність) процесів, які сформували ці оцінки; і
* помилки, які насправді відбулися в цих процесах при формуванні оцінок.

Таким чином, узгодженість/порівнянність є необхідною умовою для числової узгодженості. Ступінь узгодженості/порівнянності визначає потенціал числової узгодженості. Вона не гарантує числової узгодженості, оскільки остання також залежить і від помилок.

## Оцінка і повідомлення інформації

Методи оцінки і повідомлення інформації щодо узгодженості/ порівнянності представлені в наступних пунктах у двох групах. Спочатку йдуть загальні методи, які застосовуються до всіх типів узгодженості/порівнянності, а потім методи, які є специфічними для певного типу.

### Загальний підхід

Причина будь-якої недостатньої узгодженості/порівнянності (незалежно від того, чи пов’язана вона зі змінами в концепціях чи методах) повинна бути чітко роз'яснена. У цій ситуації укладач даних повинен полегшити узгодження оцінок шляхом кількісного визначення (хоча б приблизного) наслідків основних джерел неузгодженості/непорівнянності. Мінімальна вимога полягає в тому, щоб кожний випадок був вказаний в доповіді з якості і щоб його причини і порядок величини були зазначені максимально точно, виходячи з тієї інформації, яку має виробник.

Повинні бути представлені будь-які загальні зміни, що відбулися і які можуть вплинути на узгодженість/порівнянність. Наприклад, зміни законодавства, що впливають на джерела даних або визначення, реінжиніринг чи постійне поліпшення статистичних процесів, зміни в операціях через скорочення або збільшення бюджету на обробку тощо.

Необхідно повідомити інформацію про відхилення від відповідного законодавства ЄСС та інших міжнародних стандартів, які могли б вплинути на узгодженість/порівнянність.

Як зазначалося раніше, статистичні вихідні дані, що описують однакове явище, можуть бути узгодженими, але не представляти однакові значення через помилки, які виникають.

Концепції і методи повинні бути представлені у доповіді з якості у вступних чи відповідних главах або в якості опису профілю помилок у главі, присвяченій точності. При узгодженості/порівнянності доповідь з якості повинна якомога детальніше описувати причини, які б могли викликати проблему. В ідеалі джерела неузгодженості/непорівнянності необхідно кількісно розкласти на всі можливі джерела. Якщо це можливо, відповідні набори статистичних вихідних матеріалів мають бути узгоджені. Хоча цього, як правило, не можна досягнути в повній мірі, доповідь з якості повинна бути максимально інформативною в цьому відношенні.

Якщо бути більш точним, першим кроком для статистичних процесів, що розглядаються, має бути проведення систематичної оцінки можливих причин (як зазначено в розділі 6.7) через відсутність узгодженості/порівнянності. Оцінка повинна ґрунтуватися, насамперед, на вивченні ключових елементів метаданих, а також виявленні та аналізі відмінностей. Аналіз самих даних може дати певне уявлення про ймовірний рівень відсутності узгодженості/порівнянності, але не їх причини.

Для кожної різниці в метаданих, що відрізняється, наприклад, від сукупності основи вибірки, наступний крок полягає у визначенні можливого впливу такої відмінності на статистичні вихідні дані. Останнім кроком є зведення та узагальнення певним чином сукупного можливого впливу, іншими словами, складення враження про ступінь узгодженості/порівнянності (їх відсутності).

### Міжгалузева узгодженість

Як зазначалося раніше, області, які можна порівнювати, включають групу економічної діяльності, професійну групу, і стать. Методи оцінки та надання інформації є подібними до тих, що використовуються для порівняння між регіонами. Знову необхідно визначити корисну відмінність між ситуаціями, коли по суті використовується один статистичний інструмент, наприклад пряме опитування, і, коли використовуються різні інструменти.

|  |
| --- |
| ***Приклад 5.4.2.A:*** [***Узгодженість Спостереження за структурою доходів в Норвегії із Обстеженням робочої***](http://www.ssb.no/a/english/publikasjoner/pdf/rapp_200920_en/rapp_200920_en.pdf)  [***сили (Лін та ін., 2009, стор. 17-19)***](http://www.ssb.no/a/english/publikasjoner/pdf/rapp_200920_en/rapp_200920_en.pdf)   * 1. Узгодженість з обстеженням робочої сили (ОРС) за 3-й квартал 2006 року   Нижче наводиться коротка презентація і порівняння норвезького Спостереження за структурою доходів і норвезьким Обстеженням робочої сили. Важливо виділити основні відмінності, які потенційно можуть бути причиною відмінностей між спостереженнями, по мірі їх розгляду в наступних таблицях. Статистичні дані з ОРС ґрунтуються на опублікованих даних.   * + 1. Порівняння основної інформації стосовно припущень для моделей, одиниць вибірки і цілі   У наступних трьох коротких розділах порівнюються кілька основних аспектів ОРС та ССД. Однією з основних причин існування різних обстежень є задоволення різних потреб. Отже, дані ґрунтуються на припущеннях, які відповідають цим конкретним потребам користувачів. За допомогою ОРС здійснюється моніторинг і документування квартальних змін у складі і розподілі робочої сили. Воно ґрунтується на вибірковому опитування, що охоплює осіб (одиницею вибірки є сім'я), які повідомляють про їх стан в робочій силі.  З іншого боку, статистика щодо заробітку має таку структуру, щоб відповісти на питання, що стосуються рівня та розподілу доходів. Як описано вище, джерело є вибіркою підприємств, що повідомляють інформацію про співробітників. Між сукупностями двох спостережень існує істотний збіг, але джерело інформації відрізняється, а отже відрізняються моделі вибірки. Крім того, ці два обстеження мають різні звітні періоди і використовують різні джерела контролю, перевірки і остаточного поширення.  Тим не менш, обидва статистичні показники використовуються для пояснення різних властивостей однієї сфери інтересів, і в цій якості ми можемо використовувати ОРС, щоб зрозуміти розподіл і склад робочих місць в спостереженні доходів. При виникненні розбіжностей вони повинні пояснюватися і трактуватися як наслідок того, що інформація збігається.   * + - 1. *Сукупність і одиниці вибірки* |

|  |
| --- |
| ОРС  Сукупність Всі особи віком від 15 до 74 років Одиниця вибірки Родини  Одиниця аналізу Особи Одиниця звітності Особи Частота Щоквартально  ССД  Сукупність Всі підприємства, що мають працівників Одиниця вибірки Підприємства (по галузях) Одиниця аналізу Співробітники  Одиниця звітності Співробітник (підприємство) Періодичність Щорічно  *Визначення змінної*  ОРС  Включаються зайняті особи, що перебувають на лікарняному  Час роботи Повна зайнятість - 37 годин або більше, якщо не передбачено інше одиницею звітності. ССД  Час роботи Повна зайнятість - 33 годин на тиждень чи більше  *6.3.1.2.* *Мета статистичних даних ОРС і ССД*  ОРС  Забезпечити статистичні дані про зайнятих і незайнятих осіб та залучення робочої сили ССД  Забезпечити статистичні дані щодо рівня та структури доходів для всіх співробітників (робітників і службовців)  6.3.2. Результати у вигляді таблиці і порівняння з ОРС  В таблицях, що відносяться до розподілу працівників, що працюють на постійній і частковій основі, відповідно, за віком, відмінності є невеликими. Результатом цілком може бути більшість відмінностей між двома джерелами, щонайменше, до деякої міри, що пояснюється відмінностями, описаними в попередніх розділах. Зокрема, відмінності у визначеннях штатних співробітників можуть бути причиною деяких спостережуваних розбіжностей, незважаючи на те, що їх в цьому випадку необхідно розглядати як незначні або мінімальні.  Розбіжності між таблицями, які показують розподіл штатних співробітників по галузях, можуть пояснити ті ж фактори, що були згадані вище. Загалом, розподіли співробітників за статтю і галуззю та за статтю і віком дуже подібні. Це призводить до більшої важливості припущень, наведених в главі 3, особливо тих, що стосуються моделі вибірки, а, отже, припущень і систематичної помилки щодо моделі. У порівнянні з даними, отриманими з обстеження структури доходів, дані ОРС щодо галузі охорони здоров'я та соціальної роботи включають приватні підприємства, а також державні та муніципальні підприємства. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Таблиця 6.1а. Обстеження робочої сили. Розподілення робітників повної зайнятості за статтю та промисловістю, 3 кв. 2006 р.** | | | |  |
|  |  | **Частота (%)** | | |  |
|  | **Промисловість** | **Чоловіки та жінки** | **Тільки чоловіки** | **Тільки жінки** |  |
|  | **C Видобуток газу та нафти, вугілля ……………………………………....** | **1,7** | **2,1** | **0,9** |  |
|  | **D Виробництво …………………………………………………………………** | **16,0** | **20,4** | **8,5** |  |
|  | **E Електропостачання …………………………………………………………** | **1,0** | **1,3** | **0,5** |  |
|  | **F Будівництво …………………………………………………………………..** | **10,0** | **15,5** | **1,0** |  |
|  | **G Гуртова та роздрібна торгівля, готелі та ресторани ……………….** | **16,7** | **16,8** | **16,4** |  |
|  | **I Транспорт та сполучення …………………………………………………..** | **8,3** | **10,5** | **4,5** |  |
|  | **J Фінансове посередництво ……………………………………………...…** | **3,1** | **2,7** | **3,8** |  |
|  | **K Нерухомість та бізнес-послуги ………………………………………….** | **13,7** | **14,8** | **11,8** |  |
|  | **M Навчання та приватна освіта …………………………………………….** | **8,6** | **5,5** | **13,7** |  |
|  | **N Робота в медичній та соціальній сферах ……………………………..** | **16,7** | **6,9** | **33,4** |  |
|  | **O Соціальні та побутові послуги …………………………………………..** | **4,3** | **3,5** | **5,5** |  |
|  | **Загалом …………………………………………………………………………..** | **100,0** | **100,0** | **100,0** |  |
|  | **1 З 2006 року обмеження за віком для учасників обстеження робочої сили було знижено з 16 до 15 років. В той самий час визначення віку було змінено. Враховується повний вік на звітній період а не до кінця поточного року.** | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Таблиця 6.1b. Обстеження структури доходів. Розподілення робітників повної зайнятості за статтю та промисловістю, 2006 р.** | | | |  |
|  |  | **Частота (%)** | | |  |
|  | **Промисловість** | **Чоловіки та жінки** | **Тільки чоловіки** | **Тільки жінки** |  |
|  | **C Видобуток газу та нафти, вугілля ……………………………………....** | **2,8** | **3,3** | **1,6** |  |
|  | **D Виробництво …………………………………………………………………** | **18,5** | **21,7** | **11,6** |  |
|  | **E Електропостачання …………………………………………………………** | **1,0** | **1,2** | **0,6** |  |
|  | **F Будівництво …………………………………………………………………..** | **10,6** | **14,7** | **1,7** |  |
|  | **G Гуртова та роздрібна торгівля …………………………………………..** | **17,5** | **18,0** | **16,2** |  |
|  | **H Готелі та ресторани ………………………………………………………...** | **2,5** | **1,7** | **4,4** |  |
|  | **I Транспорт та сполучення …………………………………………………..** | **10,0** | **11,1** | **7,5** |  |
|  | **J Фінансове посередництво ……………………………………………...…** | **3,3** | **2,6** | **4,8** |  |
|  | **K Нерухомість та бізнес-послуги ………………………………………….** | **14,0** | **13,7** | **14,5** |  |
|  | **M Навчання та приватна освіта …………………………………………….** | **7,4** | **4,9** | **12,7** |  |
|  | **N Робота в медичній та соціальній сферах ……………………………..** | **7,7** | **3,3** | **17,6** |  |
|  | **O Соціальні та побутові послуги …………………………………………..** | **4,8** | **3,9** | **6,7** |  |
|  | **Загалом …………………………………………………………………………..** | **100,0** | **100,0** | **100,0** |  |
|  | | | | |  |
|  | **Таблиця 6.2а. Обстеження робочої сили. Розподілення робітників повної зайнятості за статтю та віком, 3 кв. 2006 р.** | | | |  |
|  |  | **Частота (%)** | | |  |
|  | **Вік** | **Чоловіки та жінки** | **Тільки чоловіки** | **Тільки жінки** |  |
|  | **C-O** |  |  |  |  |
|  | **до 20 ………………………………………………………………………………** | **2,4** | **2,6** | **10,8** |  |
|  | **20-29 ……………………………………………………………………………….** | **17,7** | **17,2** | **18,5** |  |
|  | **30-39 ……………………………………………………………………………….** | **26,7** | **26,2** | **20,5** |  |
|  | **40-49 ……………………………………………………………………………….** | **25,7** | **25,6** | **21,0** |  |
|  | **50-59 ……………………………………………………………………………….** | **21,1** | **21,3** | **19,3** |  |
|  | **60 та більше ……………………………………………………………………..** | **6,5** | **7,1** | **10,0** |  |
|  | **Загалом …………………………………………………………………………..** | **100,0** | **100,0** | **100,0** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Таблиця 6.2b. Обстеження структури доходів. Розподілення робітників повної зайнятості за статтю та віком, 2006 р.** | | | |  |
|  |  | **Частота (%)** | | |  |
|  | **Вік** | **Чоловіки та жінки** | **Тільки чоловіки** | **Тільки жінки** |  |
|  | **C-O** |  |  |  |  |
|  | **до 20 ………………………………………………………………………………** | **2,2** | **2,3** | **1,9** |  |
|  | **20-29 ……………………………………………………………………………….** | **15,6** | **15,5** | **16,1** |  |
|  | **30-39 ……………………………………………………………………………….** | **28,2** | **28,2** | **28,0** |  |
|  | **40-49 ……………………………………………………………………………….** | **26,2** | **26,0** | **26,6** |  |
|  | **50-59 ……………………………………………………………………………….** | **21,0** | **21,0** | **20,9** |  |
|  | **60 та більше ……………………………………………………………………..** | **6,8** | **7,0** | **6,5** |  |
|  | **Загалом …………………………………………………………………………..** | **100,0** | **100,0** | **100,0** |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Приклад 5.4.2.B:*** [***Узгодженість Спостереження фінансів і споживання домогосподарств Євросистеми (СФСЄ)***](http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecbsp1en.pdf) [***з даними про доходи СДУЖ ЄС (Європейський центральний банк3, 2013, стор. 98-101)***](http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecbsp1en.pdf)  Примітка: публікація також містить порівняння з даними національних рахунків.  **Порівняння даних про доходи між СФСЄ і СДУЖ ЄС**  СДУЖ ЄС може служити корисним орієнтиром для порівняння даних про доходи СФСЄ. На відміну від національних рахунків, СДУЖ ЄС, яке є обстеженням домашніх господарств, проводиться відповідно до тих же цілей і використовує методи збору даних аналогічні тим, що використовуються для СФСЄ. Хоча слід визнати, що СФСЄ прагне до максимізації ефективності оцінок найбагатших сімей, а головна мета СДУЖ ЄС спрямована на домогосподарства з низькими доходами. Це призводить до різних стратегій проведення вибірки в цих спостереженнях. Обидва спостереження мають схожі в значній мірі поняття і визначення цільової сукупності і доходів. Тим не менш, необхідно помічати як загальні різниці в концепціях і методологіях, так і такі, що є специфічними для конкретних країн. Враховуючи відмінності і спільні проблеми методик для отримання даних, не одне із спостережень не можна вважати абсолютним орієнтиром для отримання даних про доходи. Тим не менше, схожі результати двох обстежень домогосподарств, що мають спільним широкий спектр схожих методик, повинні забезпечити позитивні сигнали для якості обох спостережень.  Визначення домогосподарства і цільової сукупності є ідентичні в обох спостереженнях. Тим не менш, визначення СДУЖ ЄС в Італії для приватних домогосподарств («співмешканці, пов'язані через шлюб, спорідненість, близькість, піклування і прихильність»), відрізняється від того, що використовується в інших країнах і в СФСЄ. В Австрії, цільова сукупність СДУЖ ЄС включає в себе тільки домогосподарства, які проживають в житлових приміщеннях, що офіційно зареєстроване в регістрі населення Австрії в якості основного місця проживання, у той час як цільова сукупність СВСЄ також включає в себе домогосподарства, які проживають в житлових приміщеннях, які не зареєстровані в якості основного місця проживання.  Між СДУЖ ЄС І СФСЄ можна спостерігати деякі відмінності в методах збору даних. У семи країнах основним методом збору даних було Особисте інтерв'ю з використанням комп’ютерів (CAPI) як для СДУЖ ЄС, так і для СФСЄ. У Фінляндії для обох спостережень використовуються Телефонні інтерв’ю з використанням комп’ютерів (CATI). Із країн, що збирають дані за допомогою CAPI в СФСЄ, у Греції, Італії, Люксембургу, Словенії та Словаччини домінуючим методом збору даних для СДУЖ ЄС було Особисте інтерв’ю з використанням паперу й олівця (PAPI), Німеччині використовувалося самостійне інтерв’ю. На Кіпрі основним методом збору даних для СДУЖ ЄС був CAPI, а для СФСЄ - PAPI. У Нідерландах для СДУЖ ЄС застосовувався CATI, а дані для СФСЄ збираються за допомогою веб-інтерв'ю. Тим не менш, у Фінляндії та Франції більшість даних про доходи отримуються з адміністративних джерел для обох спостережень, у той час як в Нідерландах і Словенії для СДУЖ ЄС використовуються тільки адміністративні джерела.  В СФСЄ до концепції доходів включається валовий дохід, тобто податки, соціальні внески та інші переклади, що виплачуються домогосподарствами, не вираховуються із загальних доходів. Отже, при порівнянні з зовнішніми джерелами необхідно брати тільки схожі концепції доходів, а не дохід після сплати податків (наявний дохід). Дані СДУЖ ЄС дозволяють здійснювати порівняння з концепцією валового доходу, яка є подібною до СФСЄ, за винятком доходів від приватного використання службовій машині, які в СФСЄ не включаються. Таблиця 10.6 показує відповідність між окремими статтями доходів, зібраних у двох спостереженнях. Для більшості окремих статей визначення СДУЖ ЄС були застосовані до СФСЄ, хоча залишилися певні відмінності, які описані в таблиці нижче. Дані про соціальні перекази в СДУЖ ЄС збираються в більш докладній формі, в той час як фінансовий дохід більш докладно описаний в СФСЄ. | | | | | | |
|  | **Таблиця 10.6** | | | | |  |
|  | **ТАБЛИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПО ВАЛОВОМУ ДОХОДУ ДЛЯ СФСЄ І СДУЖ ЄС** | | | | |  |
|  | | **СДУЖ ЄС** | **СФСЄ** | **Зауваження** |  | |
| Готівковий або інший подібний дохід працівника | Дохід працівника |  |
| Доходи від приватного використання службового автомобіля |  | Не включаються до СФСЄ |
| Грошові компенсації чи збитки через самостійну зайнятість | Дохід від самостійної зайнятості |  |
| Допомоги по старості Допомога по інвалідності Допомога у випадку втрати годувальника | Доходи від державних пенсій |  |
| Пенсійні надходження від окремих приватних програм | Доходи від приватних і |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | трудових пенсій | | |  |  | |
| Допомоги по безробіттю | | Доходи від допомоги по безробіттю | | | Компенсації при звільненні, вихідні допомоги і компенсації через скорочення штату в СФСЄ включаються до інших доходів. |
| Допомоги по хворобі  Надбавки, пов’язані з освітою Компенсації, пов’язані з сім'єю/дітьми Соціальне відчуження не віднесене до інших категорій  Компенсації витрат на житло | | Доходи від регулярних соціальних виплат | | |  |
| Регулярні міжгосподарські грошові перекази отримані | | Доходи від регулярних приватних переказів | | |  |
| Доходи від здачі в оренду майна чи землі | | Дохід від оренди нерухомого майна | | |  |
| Відсотки, дивіденди, прибуток від капіталовкладень в некорпоративні підприємства | | Доходи від фінансових вкладень Прибуток від приватного бізнесу, крім самозайнятої діяльності | | |  |
| Доходи, отримані особами у віці до 16 років | | Доходи з інших джерел | | | Змінні особистого рівня, як-от доходи працівника чи самозайнятої особи, які наводяться в СФСЄ тільки для осіб віком від 16 років. |
| В Таблиці 10.7 нижче наводиться порівняння медіанного валового доходу домогосподарства між СФСЄ і СДУЖ ЄС. Узгодженість між показниками є дуже добрим, особливо беручи до уваги деякі відмінності у визначеннях. | | | | | | | | | |
|  | **Таблиця 10.7** | | | | | | | |  |
|  | **Порівняння медіанного доходу між СДУЖ ЄС і СФСЄ** | | | | | | | |  |
|  | | **Країна** | **Медіанний валовий дохід в СФСЄ, €** | | **Медіанний валовий дохід**  **в СДУЖ ЄС, € СФСЄ, % від СДУЖ ЄС** | | | |  |
| **Бельгія** | 34,000 | | 35,000 |  | 97% | |  |
| **Німеччина** | 33,000 | | 33,000 |  | 98% | |  |
| **Греція** | 22,000 | | 24,000 |  | 92% | |  |
| **Іспанія** | 25,000 | | 26,000 |  | 96% | |  |
| **Франція** | 29,000 | | 36,000 |  | 81% | |  |
| **Італія** | 26,000 | | 31,000 |  | 85% | |  |
| **Кіпр** | 33,000 | | 34,000 |  | 95% | |  |
| **Люксембург** | 65,000 | | 66,000 |  | 98% | |  |
| **Мальта** | 22,000 | | 22,000 |  | 97% | |  |
| **Нідерланди** | 41,000 | | 43,000 |  | 95% | |  |
| **Австрія** | 32,000 | | 41,000 |  | 78% | |  |
| **Португалія** | 15,000 | | 17,000 |  | 86% | |  |
| **Словенія** | 18,000 | | 23,000 |  | 78% | |  |
| **Словаччина** | 11,000 | | 12,000 |  | 93% | |  |
| **Фінляндія** | 36,000 | | 36,000 |  | 101% | |  |

### Узгодженість для щорічних і частіших статистичних даних

З точки зору користувачів природним є очікування, що щорічні і частіші статистичні вихідні дані будуть узгодженими, але статистичні процедури, що дозволяють їх отримати часто сильно відрізняються. Таким чином, причини відсутності узгодженості повинні бути оцінені і пояснені.

Відправною точкою для оцінки ймовірного ступеня відмінностей через відсутність узгодженості є порівняння щорічних і частіших оцінок:

Якщо рівні вимірюють і щорічні, і частіші ряди даних, то річні агреговані показники можуть будуватися на основі частіших показників і порівнюватися з підсумками щорічних рядів даних;

Якщо один або інший числовий ряд забезпечує тільки коефіцієнти зростання, а не рівні, то можна порівнювати коефіцієнти зростання з попереднім роком.

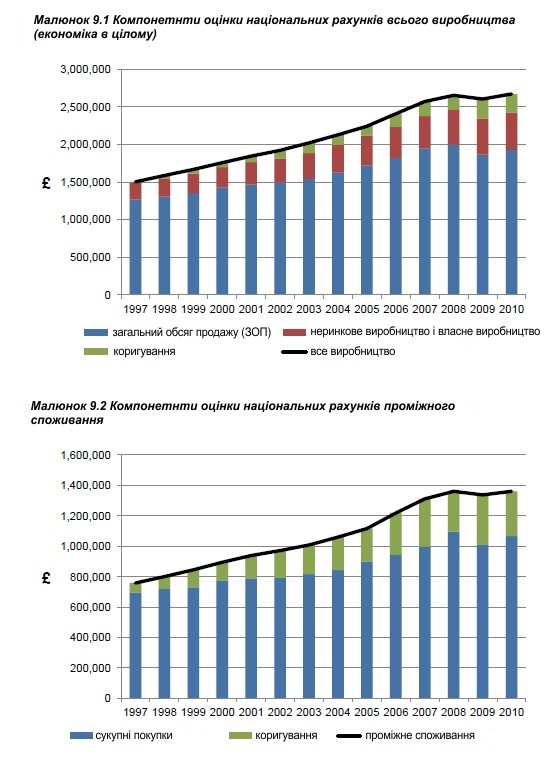
Якщо відмінності, що спостерігаються у такий спосіб, не можуть бути повністю пояснені з точки зору помилки вибірки чи іншої міри точності, то їх пояснення вимагає оцінки можливих причин за допомогою порівняння метаданих. Це саме стосується і всіх форм оцінки узгодженості.

### Узгодженість для національних рахунків

Як зазначалося раніше, методика процесу компіляції національних рахунків полягає у виявленні відсутності узгодженості даних, отриманих з різних вихідних статистичних процесів, незалежно від того, чи це прямі спостереження, чи на основі регістрів або індексів. Інформація, що надходить від національних рахунків про ступінь неузгодженості та коригування, які необхідно зробити для того, щоб узгодити рахунки, є відмінними показниками точності та/або узгодженості отриманих вихідних статистичних матеріалів. Їх необхідно повідомляти і вони мають бути приводом для подальшого розслідування.

|  |
| --- |
| ***Приклад 5.4.4.A:*** [***Узгодженість між розрахунком Валової доданої вартості Великобританії в Щорічному огляді підприємств***](http://www.ons.gov.uk/ons/guide-method/method-quality/specific/business-and-energy/annual-business-survey/quality-and-methods/index.html) [***і національними рахунками (Управління національної статистики Великобританії2, 2012, стор. 60-63)***](http://www.ons.gov.uk/ons/guide-method/method-quality/specific/business-and-energy/annual-business-survey/quality-and-methods/index.html)  Порівняння приблизного показника ЩОП щодо ВДВ і показника щодо ВДВ з національних рахунків  Щорічний огляд підприємств (ЩОП) публікує приблизну оцінку валової доданої вартості в основних цінах (aGVA).  Валова додана вартість (ВДВ) в основних цінах є випуском продукції в базисних цінах за вирахуванням проміжного споживання в цінах покупця. Основна ціна - це сума, що одержується виробником від покупця за одиницю товару або послуги за вирахуванням будь-яких податків до сплати плюс будь-яка дебіторська заборгованість щодо субсидій по цій одиниці.  Існують відмінності між приблизним показником ЩОП щодо ВДВ і показником, що публікується в національних рахунках. Національні рахунки здійснюють коригування масштабу, коригування охоплення, концептуальні та ціннісні коригування, такі як віднімання податків і додавання субсидій, які не включені в показник ЩОП, коригування якості та коригування узгодженості. Показник ВДВ з національних рахунків використовує інформацію з різних джерел і охоплює всю економіку Великобританії, у той час як ЩОП не включає деякі частини секторів сільського господарства та фінансового чи громадського управління і оборони. Сукупний aGVA з ЩОП складає дві третини від ВДВ для всієї економіки з національних рахунків через ці відмінності в масштабі, охопленні і розрахунку.  Жодні реальні (з поправкою на інфляцію) оцінки регіонального ВДВ не публікуються в національних рахунках, однак, номінальна (без поправки на інфляцію) регіональна ВДВ і приблизна регіональна ВДВ за основними цінами публікуються в регіональних рахунках і ЩОП, відповідно.  Розрахунок приблизної ВДВ в ЩОП  Приблизна ВДВ розраховується наступним чином. Змінні, виділені жирним шрифтом, - це ті змінні, що публікуються в статистичних релізах ЩОП. Інші змінні можна отримати, надіславши запит за адресою [abs@ons.gsi.gov.uk.](mailto:abs@ons.gsi.gov.uk)  aGVA = випуск продукції в основних цінах - проміжне споживання  = загальний оборот  + рух загальних обсягів запасів  + робота капітального характеру, виконана власним персоналом  + вартість отриманих страхових вимог  + інші отримані субсидії  + суми виплаченого місцевого податку на доходи  + суми виплаченого транспортного податку |

|  |
| --- |
| * разом покупки * суми, отримані в рамках Робочої програми (раніше - Програма «Від соціального забезпечення до праці») * разом чисті податки (примітка: для сфери послуг це загальний обсяг податків, а не загальні чисті податки) Розрахунок ВДВ на основі національних рахунків   Офіційний показник ВДВ по Великобританії, що публікується в національних рахунках, на додаток до змінних ЩОП включає:   * власна робота (тобто робота, спожита виробником. Наприклад, вирощування фермером вражаю для годування власних тварин або комп'ютерне програмне забезпечення, написане власними зусиллями компанії) і неринкове виробництво. Концептуально вони виходять за рамки ЩОП, і розраховуються на підставі даних інших спостережень * доповнення до даних ЩОП з інших спостережень і адміністративних джерел, щоб охопити всю економіку. Ця стаття включає в себе державні корпорації з рахунків компанії і дані щодо державного сектору * коригування випуску продукції для врахування доходу у натуральному вираженні, власного програмного забезпечення, незавершеного виробництва, а для загального обсягу продажів, - збільшення на суму податків за вирахуванням субсидій на виробництво * коригування випуску продукції через неповне охоплення для врахування одного відсотка підприємств, які не охоплені міжвідомчим регістром підприємств з точки зору економічної діяльності * коригування проміжного споживання, включаючи надбавки до страхових внесків і послуги фінансового посередництва, що вимірюються опосередковано (ПФПО)   Ці додаткові компоненти враховують відмінностей між опублікованими значенням ВДВ і aGVA.  Малюнок 9.1 і Малюнок 9.2 нижче показують розмір компонентів оцінок національних рахунків для виробництва і проміжного споживання. Загальний обсяг продажів з ЩОП є найбільшою складовою загального обсягу (близько 70 відсотків у 2010 році). Інші ключові компоненти загального обсягу виробництва включають в себе неринкове виробництво і власне виробництво. Сукупні покупки з ЩОП становлять найбільший компонент проміжного споживання (близько 80 відсотків у 2010 році). |



Додаткова інформація

Валовий національний доход Перелік методів Регіональна ВДВ (виробничий підхід)

### Внутрішня узгодженість

Статистичні вихідні дані публікуються на основі певного статистичного процесу. Кожний набір вихідних даних має бути внутрішньо узгодженим, що означає, що всі відповідні арифметичні та бухгалтерські тотожності мають бути дотримані. Тим не менш, це не завжди так. Наприклад, цей недолік мають деякі ефективні методи оцінки. Він також може мати місце, коли процес фактично містить більше одного сегмента з даними з різних джерел або для

різних одиниць в кожному сегменті. У цих умовах користувачам необхідно надати коротке пояснення, і це також необхідно відобразити в доповіді з якості, пояснивши причини публікації неузгоджених результатів.

### Географічна порівнянність

Географічно порівнянність можна оцінити двома різними способами: попарні порівняння метаданих по регіонах і порівняння метаданих для регіону зі стандартом, зокрема стандартом ЄСС, або, за його відсутності, з прикладом передової практики одного з НСІ.

Можна виділити дві основні категорії можливих ситуацій:

коли використовуються по суті однакові статистичні процеси, наприклад, обстеженні робочої сили, розроблене відповідно до стандарту ЄС, при цьому очікується, що відмінності між регіонами будуть незначними; і

коли використовується відмінний статистичний процес, наприклад, пряме опитування в одному випадку або спостереження на основі регістру в іншому. У таких випадках відмінності можуть бути більш значними.

Для оцінки загального впливу всіх можливих відмінностей може знадобитися узагальнити відмінності за допомогою якої-небудь системі оцінки. Найпростіша система оцінки зводиться до визначення ключових елементів метаданих, для яких різниця може бути значною, при цьому кожному з них призначити двійкове значення: немає різниці, є різниця. Потім можна отримати загальне враження щодо порівнянності шляхом присвоєння ваг кожному ключовому елементу метаданих відповідно до його потенційний впливу на порівнянність і обчислення зважених балів для всіх елементів метаданих. Така загальна оцінка буде корисна не тільки для порівнянь між країнами, але й для відстеження одного процесу з плином часу.

##### Рівень ЄСС

Використання системи оцінки, як описано вище, є одним із способів узагальнення підсумків для всіх держав-членів в матриці.

##### Дзеркальні статистичні дані

Як зазначалося раніше в розділі щодо Методик оцінки точності з урахуванням предмету (розділ 3.9.6), для деяких обраних статистичних вихідних даних держав-членів, зокрема, щодо торгівлі, платіжного балансу, міграції та туризму, можна знайти еквівалентні вихідні статистичні дані в іншій державі-члені або країні. Наприклад НСУ Великобританії може публікувати дані щодо еміграції з Великобританії в Австралію, а Австралійського бюро статистики може публікувати дані щодо імміграції з Великобританії.

Дзеркальні статистичні дані включають питання узгодженості, географічної порівнянності і точності. Оцінивши ступінь відсутності узгодженості, будь-яка розбіжність у вихідних даних, яку не можна пояснити з точки зору узгодженості, є свідченням відсутності точності в одній або обох статтях статистичних даних та/або може відображати відсутність порівнянності між країнами для однакових елементів даних.

Наприклад, якщо оцінка Великобританії щодо еміграції до Австралії в певному році перевищує австралійську оцінку імміграції з Великобританії за той же рік на 10%, то це може відображати відсутність точності у вигляді завищення показника у Великобританії або заниження в Австралії, та/або може бути результатом відсутності порівнянності визначень імміграції та еміграції в Великобританії та Австралії.

### Порівнянність у часі

Порівнянність у часі є важливим якісним аспектом для всіх вихідних статистичних даних, що публікуються, щодо цілого ряду послідовних подій. Для багатьох користувачів, зміна економічних і соціальних явищ в часі є найбільш цікавою якістю статистичних даних, а порівнянність з плином часу є важливою, якщо дані повинні відображати фактичні економічні та соціальні зміни, що відбулися.

Незалежно від того, чи публікуються статистичні дані безпосередньо у вигляді часових рядів, чи користувачі повинні будувати власні тимчасові ряди на основі вихідних даних, користувачі повинні бути проінформовані про можливі обмеження у використанні даних для порівняння з плином часу. Ця інформація також повинна бути включена до доповіді з якості.

При оцінці порівнянності з плином часу перший крок полягає у визначенні (за допомогою метаданих) ступеню змін в основному статистичному процесі, який мав місце залежно від періоду. Існує три основні варіанти:

1. Не відбулося ніяких змін, про що необхідно повідомити;
2. Відбулися певні зміни, але вони не є достатніми, щоб обґрунтувати *розрив в ряду даних*;
3. Відбулися достатні зміни, щоб обґрунтувати розрив в ряду даних.

У другому і третьому випадках необхідно повідомити інформацію щодо змін і їх можливих наслідках.

У другому випадку ефект від змін може бути досить малим і буде мати незначний вплив на вихідні дані. НБС може просто вказати це в метаданих, що описують процес. Іноді ефект може бути значним, але надто малим, щоб виправдати розрив ряду даних. У цьому випадку НСІ може *прив’язати* зміни до вихідних даних за період часу таким чином, щоб між будь-якими двома періодами коригування, що здійснюються для переходу від старих значень до нових значень, були меншими помилки вибірки і тому, самі по собі не могли бути виявленими і інтерпретованими у якості реальних змін.

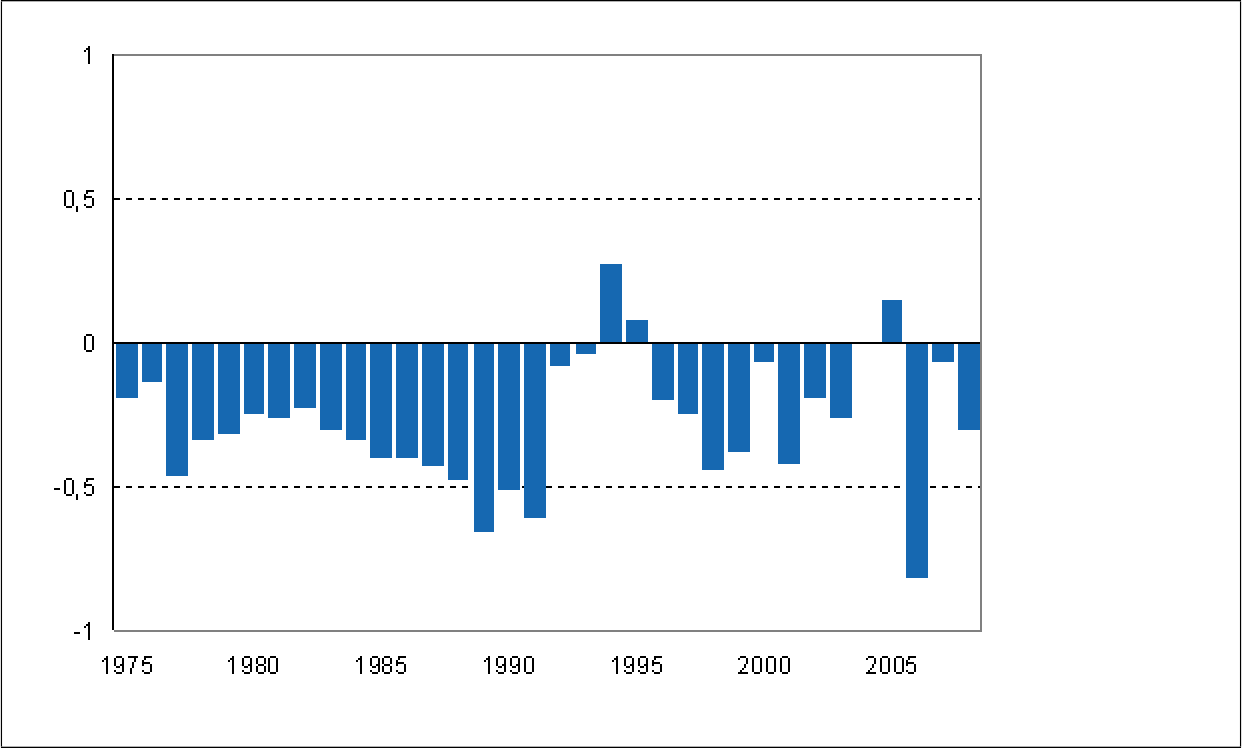
У третьому випадку користувачів необхідно поінформувати щодо розриву ряду даних і надати їм інформацію, яка потрібна для усунення його наслідків. Надана інформація може бути в діапазоні від дуже повної до мінімальної, залежно від ресурсів, доступних НБС та розміру розриву.

Найбільш детальний спосіб зводиться до перенесення обох рядів даних на період часу та/або ретроспективне відтворення ряду даних. Тобто здійснюється перетворення старого ряду даних в ті дані, які були б отримані за допомогою використання нового підходу, при цьому показники дублюються в одному періоді часу з використанням оригінальних та переглянутих визначень/методів.

Менш дорогий спосіб полягає в наданні користувачам поправочних коефіцієнтів переходу, що дасть їм інструменти для вирішення проблем з розривами, здійснивши власний ретроспективний аналіз.

Найменш дорогий спосіб полягає в тому, щоб просто описати ті зміни, які відбулися, і надати виключно якісну оцінку їх ймовірного впливу на оцінки. Очевидно, що з точки зору користувача, це найменш задовільний варіант

|  |
| --- |
| ***Приклад 5.4.7.A:***  [***Зміни в порівнянності з плином часу через перегляд національних рахунків (Статистичне управління Фінляндії, 2010 р.)***](ttp://www.stat.fi/til/vtp/2008/vtp_2008_2010-01-29_men_001_en.html)  (Примітка: це тільки мала частина довготривалого порівняння.)  **Перегляд часових рядів національних рахунків в 2010 році**  Статистичне управління Фінляндії переглянуло часові ряди своїх національних рахунків за період з 1975 по 2008 рік. Здійснені перегляди впливають майже на всі операції, галузі і сектори.  Перегляди зробили необхідними нові дані вихідної статистики, зміни в методах розрахунку і коригування виявлених помилок. В цьому звіті детально роз’ясняються більшість значних переглядів, що були здійснені. Крім того, дані щодо 2007 і 2008 років раніше ґрунтувалися на попередніх вихідних статистичних даних. Дані щодо цих років і надалі залишатимуться попередніми і стануть «остаточними» при укладанні таблиць ресурсів та використання.  Національні рахунки за період з 2003 по 2006 роки, а також зміни обсягу за період з 2004 по 2006 роки ґрунтуються на таблицях ресурсів та використання для конкретних продуктів. Таблиці ресурсів та використання для конкретних продуктів за період з 2000 по 2002 рік порівнюватимуться протягом 2010 року, але вони не змінюватимуть дані в поточних цінах, що публікуються в цьому документі.  За деякими винятками перегляд цифр за поточними цінами також інтерпретувався в основному як зміна обсягу, а не зміна цін.  **Малюнки**  Щорічна зміна обсягу ВВП, %  http://tilastokeskus.fi/til/vtp/2008/vtp_2008_2010-01-29_men_001_en_001.gif  Перегляд ВВП, % |



##### Показники якості і ефективності

*CC1.* *Асиметрія для статистичних даних дзеркальних потоків - коефіцієнт*

Загальне визначення: Різниця або абсолютна різниця вхідних і вихідних потоків між парою країн, поділена на середнє цих двох значень.

Слід зазначити, що в областях, де наявні дзеркальні статистичні дані, можна оцінити географічну порівнянність, шляхом визначення розбіжностей між вхідними та вихідними потоками для пар країн. Будучи справді кількісним показником, а не тільки результатом підрахунку, цей показник представляє собою важливу оцінку рівня якості даних по країні для областей, в яких наявні дзеркальні статистичні дані.

*СС2.* *Тривалість порівнюваних часових рядів*

*Загальне визначення:* Кількість звітних періодів в часових рядах з часу останнього розриву.

Слід зазначити, що одиниця виміру залежить від звітного періоду спостереження (місяць, квартал, рік і т.д.).

##### Резюме

|  |
| --- |
| **Що слід включити щодо узгодженості і порівнянності Загальній відомості**   * + Короткий опис всіх концептуальних і методологічних елементів метаданих, які можуть вплинути на узгодженість/ порівнянність.   + Оцінка (переважно кількісна) можливого впливу кожний різниці, що повідомляється, на значення вихідних даних.   + Відмінності між статистичним процесом та відповідним європейським положенням/ стандартом |

|  |
| --- |
| та/або міжнародним стандартом (якщо такий є).  **Географічна порівнянність**   * Кількісна оцінка порівнянності між регіонами на основі кількості (зваженій) відмінностей в елементах метаданих. * На рівні ЄСС матриця узгодженості/ порівнянності, в якій має наводитися підсумкова інформація по регіонах щодо можливих джерел порушення порівнянності по відношенню до заданого стандарту. * Дзеркальні статистичні дані: Оцінка розбіжностей (якщо такі є).   **Порівнянність з плином часу**   * Звітні періоди, в яких відбулися розриви рядів даних (якщо такі є), їх причини та методи їх виправлення.   **Узгодженість для національних рахунків**   * У випадках, коли це доречно, необхідно повідомити результати порівняння з основою національних рахунків та інформацію щодо національних рахунків стосовно питань послідовності і точності.   **Внутрішня узгодженість**   * Будь-яка відсутність узгодженості у вихідних даних самого статистичного процесу. |

# Доступність і ясність, формат поширення

## Визначення якості ЄСС

**Формат поширення** відноситься до різних засобів і форматів, якими поширюються статистичні дані та метадані серед користувачів та їх доступності.

**Доступність і** **ясність** означають простоту і легкість, умови і способи, за допомогою яких користувачі можуть отримати доступ, використовувати та інтерпретувати статистичні дані з відповідною допоміжною інформацією і допомогою.

Ці поняття розбиваються на наступні підкатегорії:

* + 1. **Випуск новин**

Опис: Регулярні або спеціальних прес-релізи, пов'язані з даними.

Керівні принципи ЄСС: Необхідно описати регулярні або спеціальні прес-релізи, пов'язані з набором даних, що розглядаються.

* + 1. **Публікації**

Опис: Регулярні або спеціальні публікації, в яких дані повідомляються громадськості.

Керівні принципи ЄСС: Необхідно включити назви публікацій, в яких використовується набір даних, що розглядається, разом з видавцем, роком і посиланням на он-лайн документи, якщо вони є.

* + 1. **Бази даних он-лайн**

Опис: Інформація про бази даних он-лайн, в яких можна отримати доступ до поширених даних.

Керівні принципи ЄСС: Необхідно описати бази даних он-лайн, в яких міститься набор даних, що розглядаються. Також необхідно включити доменне ім’я, яке відображається на веб-сайті та посилання на базу даних он-лайн.

* + 1. **Доступ до мікроданих**

Опис: Інформація щодо того, чи поширюються мікродані також.

Керівні принципи ЄСС: Описати, можливість і способи доступу до набору даних у вигляді мікроданих (наприклад, для дослідників). Також коротко необхідно описати правила анонімності мікроданих.

* + 1. **Решта питань**

Опис: Необхідно навести посилання на інші найбільш важливі способи поширення даних.

Керівні принципи ЄСС: Необхідно описати інші найбільш важливі способи поширення даних (наприклад, в інших публікаціях, директивних документах тощо), а також необхідно включити огляд різних аспектів практики поширення та її вплив на доступність і ясність даних. Для держав-членів: Необхідно описати цінову політику і реєстрацію в базі даних, а також їх ймовірний вплив на доступ, разом з обмеженнями доступу, встановленими положеннями про конфіденційність і будь-якими іншими обмеженнями. Також необхідно описати спосіб поширення даних для Євростату та інших міжнародних організацій (МВФ, ОЕСР, ... якщо це доречно і не описано в Розділі «S.7.1 Правові акти та інші

угоди») і внутрішнього поширення даних для інших статистичних напрямків в межах НСУ.

* + 1. **Документація по методології**

Опис: Описовий текст і наявні посилання на методологічні документи.

Керівні принципи ЄСС: Описати наявність національних довідкових файлів метаданих, важливих методологічних документів, зведених документів або інших важливих довідників. Якщо це можливо, необхідно зазначити назву, рік видання і посилання на документи он-лайн.

* + 1. **Документація з якості**

Опис: Документація щодо процедур, що застосовуються для управління та оцінки якості.

Керівні принципи ЄСС: Описати наявність всіх документів, пов'язаних з якістю (доповіді з якості, дослідження тощо). Для Євростату: У відповідальній статистичній області також необхідно описати наявність національних доповідей з якості. В підпорядкованих концепціях ЄІСМ для забезпечення і оцінки якості необхідно описати більш детальну інформацію (див. Додаток 2).

## 6.2 Для всіх статистичних процесів

**Доступність** є атрибутом статистики, що описує ряд умов і способів отримання даних користувачами. Відповідно до Кодексу норм європейської статистики європейські статистичні дані повинні бути представлені в ясній і зрозумілій формі, поширюватися в підходящій і зручній формі, бути доступними на неупередженій основі з відповідними метаданими і керівництвом.

**Ясність** є атрибутом статистики, що описує ступінь доступності зрозумілих метаданих у випадках, коли ці метадані потрібні для забезпечення повного розуміння статистичних даних. Ясність іноді ще називають «інтерпретованість». Вона відноситься до інформаційного середовища даних: чи супроводжуються дані відповідними метаданими, включаючи інформацію про їх якість і ступінь надання додаткової допомоги користувачам постачальниками даних. В Кодексі норм європейської статистики ясність жорстко пов'язана з доступністю, які утворюють єдиний критерій якості: «доступність і ясність»: умови і способи, за допомогою яких користувачі можуть використовувати й інтерпретувати дані. Європейські статистичні дані повинні бути представлені в ясній і зрозумілій формі, поширюватися в підходящій і зручній формі, бути доступними на неупередженій основі з відповідними метаданими і керівництвом.

**Формат поширення** означає різні засоби поширення, використовувані для надання даних громадськості. Він включає в себе опис різних доступних форматів, включаючи джерело і способи отримання інформації (наприклад, паперові, електронні видання, бази даних он-лайн).

Оцінка доступності може мати ряд форм, оскільки на доступність впливає багато факторів практики поширення даних, в тому числі:

* канали поширення даних;
* форма вихідних даних: мікродані або агреговані дані; і
* політика ціноутворення.

Доповідь з якості має включати в себе опис різних способів отримання доступу до статистичних вихідних даних: за допомогою паперових видань, через Інтернет тощо. Цінова політика і її ймовірний

вплив на доступ необхідно описати разом з обмеженнями доступу, встановленими положеннями про конфіденційність і будь-якими іншими обмеженнями.

Ясність залежить від якості статистичних метаданих, які поширюються разом з вихідними статистичними даними. Короткий опис цих метаданих (документація, пояснення, обмеження якості тощо) необхідно включити в доповідь з якості.

[Вейл (2008)](http://unstats.un.org/unsd/accsub/2008docs-CDQIO/Ses3-Pap3.pdf) робить цілий ряд корисних зауважень як щодо доступності, так і ясності, виходячи з поділу користувачів на недосвідчених користувачів («туристи») і більш досвідчених, професійних користувачів («комбайнери» і «шахтарі»). Такий поділ є корисним, особливо для публікацій он-лайн. «Туристи», як правило, звертаються до даних в статичному форматі, щоб їх можна було легко знайти і інтерпретувати. Тому оцінки якості для цієї групи користувачів повинні зосереджуватися на простоті доступу і пошуку, а також на простій і зрозумілій презентації даних і супроводжуючих метаданих. Однак у «комбайнерів» і «шахтарів» геть інші потреби. Вони, як правило, віддають перевагу поширенню статистичних даних у вигляді бази даних, в якій вони можуть обрати і завантажити тільки ті дані, які становлять для них інтерес, іноді для того, щоб здійснити додаткову обробку та аналіз даних. Непряма оцінка зворотної інформації від користувачів також може бути цікавою і корисною. ЇЇ можна отримати, наприклад, шляхом аналізу оцінки користувачами файлів метаданих (СМОЄ) (Показник AC2 - Консультації щодо метаданих).

Доповідь з якості, як правило, описує потреби кожного з цих типів користувачів і наскільки їх можна задовольнити.

Зворотна інформація від користувачів є найкращим способом оцінки ясності опублікованих даних з точки зору користувача. При плануванні опитування задоволеності користувачів необхідно включити питання про досвід користувачів з точки зору легкості отримання доступу до даних і їх чітке значення і інтерпретації. При цьому необхідно повідомити зазначену інформацію, а також будь-яку іншу зворотну інформацію від користувачів.

Також необхідно описати останні і заплановані поліпшення доступності та ясності.

##### Рівень ЄСС

Зазначене вище в рівній мірі відноситься і до рівня ЄСС.

|  |
| --- |
| ***Приклад 6.2.A:***  [***Збір прес-релізів Євростатом (Євростат3, 2013)***](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/publications/collections/news_releases)  Щодо кожної статистичної теми за наступним посиланням міститься щоквартальний прес-реліз: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/publications/collections/news_releases> |

|  |
| --- |
| ***Приклад 6.2.B:***  [***Збірка статистичних книг, виданих Євростатом (Євростат4, 2013)***](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/publications/collections/statistical_books)  Список всіх публікацій Євростату можна знайти за наступним посиланням: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/publications/collections/statistical_books> |

|  |
| --- |
| ***Приклад 6.2.C:*** [***База статистичних даних Євростату (Євростат5, 2013)***](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database)  Дані, опубліковані за різними темами, можна знайти за адресою: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database> |

|  |
| --- |
| ***Приклад 6.2.D:*** [***Інформація про доступ до мікроданих Євростатом (Євростат6, 2013)***](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/microdata/introduction)  Інструкції про те, як отримати доступ до мікроданих: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/microdata/introduction> |

|  |
| --- |
| ***Приклад 6.2.E:*** [***Методологія короткострокових статистичних даних, їх інтерпретація і керівництво (Євростат,***](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-BG-06-001/EN/KS-BG-06-001-EN.PDF) [***2006)***](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-BG-06-001/EN/KS-BG-06-001-EN.PDF)  <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-BG-06-001/EN/KS-BG-06-001-EN.PDF> |

|  |
| --- |
| ***Приклад 6.2.F:*** [***Посібник щодо статистики сільськогосподарських цін в ЄС (Євростат, 2008)***](http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/Handbook%20for%20EU%20Agricultural%20Price%20Statistics%202008.pdf)  [http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/Handbook%20for%20EU%20Agricultural%20Price%20Stat istics%202008.pdf](http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/Handbook%20for%20EU%20Agricultural%20Price%20Stat%20istics%202008.pdf) |

|  |
| --- |
| ***Приклад 6.2.G:*** [***Доповідь з якості для гармонізованих індексів споживчих цін в Естонії (Євростат3, 2012)***](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/EN/prc_hicp_nesms_ee.htm)  Направлену до Євростату доповідь з якості можна знайти за адресою: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/EN/prc_hicp_nesms_ee.htm> |

|  |
| --- |
| ***Приклад 6.2.H:*** [***Доступність і ясність статистики доходів та умов життя ЄС (СДУЖ ЄС)***](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/income_social_inclusion_living_conditions/documents/tab9/2010%20EU%20COMPARATIVE%20FQR.pdf) [***інструмент, з остаточної порівняльної доповіді з якості для ЄС за 2010 рік***](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/income_social_inclusion_living_conditions/documents/tab9/2010%20EU%20COMPARATIVE%20FQR.pdf) ***(Євростат2, 2013, стор. 12-13)***  4. ДОСТУПНІСТЬ І ЯСНІСТЬ  Відповідно до Постанови Комісії 831/2002 Комісія випустила анонімні мікродані по СДУЖ для дослідників на компакт-дисках. БДК (база даних користувача) з поперечними мікроданими за 2010 рік була відправлена до країн і підрядних організацій в березні 2012 року, при цьому БДК, що містила поздовжні мікродані за 2010 рік вперше була випущена в серпні 2012 року.  Крім того, узгоджені показники по соціальній інтеграції та додаткові показники є доступними для зовнішніх користувачів безкоштовно на сайті Євростату в основному в розділі, присвяченому СДУЖ, але не тільки в ньому. Загальнодоступна інформація щодо кодування даних, а також методологічний опис СДУЖ ЄС доступний на платформі Circabc. Крім того, на сайті Євростату існує спеціальний розділ, що містить основні відомості про доходи, соціальну інтеграцію та умови життя, а також про цілі EU2020 з бідності в тому числі:  Статистичні збірники Статистика в фокусі Свіжі релізи  Документи з методології та робочі документи  Нарешті, варто відзначити, що в останні місяці були поширені два найменування статистичних даних в фокусі, що були тісно пов'язані з даними 2010 року:  Діти виявилися віковою групою з найвищим ризиком бідності чи соціальної ізоляції в 2011 році - Випуск № 4/2013  Рівень життя знизився в більшості держав-членів - Випуск № 8/2013 |

##### Показники якості і ефективності

*AC1.* *Таблиці даних (консультації)*

*Загальне визначення:* Кількість консультацій для таблиць даних в межах статистичної області за відповідний період часу відображена в графі.

*AC 2.* *Метадані (консультації)*

*Загальне визначення*: Кількість консультацій з метаданих (СМОЄ) в межах статистичної області за відповідний період часу.

*AC 3.* *Повнота метаданих (коефіцієнт)*

*Загальне визначення:* Відношення числа наданих елементів метаданих до загального числа застосовних елементів метаданих.

##### Рівень ЄСС

1. Окремі значення і агреговані показники AC1 для держав-членів.
2. Підписки/купівлі звітів ЄСС.
3. Окремі значення і агреговані показники AC2 для держав-членів.
4. Відвідування сайтів і завантаження з сайту рівня ЄСС.
5. Представлення AC3 для держав-членів і загального AC3.

##### Резюме

**Що слід включити щодо доступності, ясності і формату поширення**

* Опис умов доступу до даних: ЗМІ, підтримка, цінова політика, можливі обмеження тощо.
* Короткий опис інформації (метаданих), що супроводжує статистику (документація, пояснення, обмеження якості тощо).
* Опис повинен бути адресований як менш досвідченим, так і більш досвідченим користувачам, а також розглядати те, як були враховані їх потреби.
* Коротке резюме зворотної інформації користувачів щодо доступності, ясності і формату поширення.

# Вартість і навантаження

## Визначення якості ЄСС

**Вартість і навантаження** є витратами, пов'язаними зі збором і підготовкою статистичного продукту і навантаженням на респондентів.

Керівні принципи ЄСС: Необхідно надати коротку інформацію про витрати на підготовку статистичних даних і навантаження на респондентів з точки зору витрат (якщо вони є), річні операційні витрати з розбивкою по основних складових витрат, а також про нещодавні зусилля, спрямовані на підвищення ефективності і ступінь ефективного використання інформації та комунікаційних технологій (ІКТ) в статистичному процесі.

Що стосується навантаження на респондентів, то необхідно повідомити оцінку навантаження на респондентів (якщо це можливо) (зазвичай вимірюється у використаному часі), а також інформацію щодо зусиль, присвячених зменшенню навантаження на респондентів. Можна повідомити іншу інформацію щодо навантаження на респондентів, наприклад:

* Чи обмежується діапазон і детальність даних, зібраних в ході обстеження, тим, що абсолютно необхідне;
* Чи використовуються адміністративні та інші джерела спостереження в максимально можливій мірі;
* Ступінь, в якій дані, що вимагаються від підприємств, можна легко отримати з їх рахунків;
* Чи використовуються електронні засоби для полегшення збору даних;
* Чи приймаються кращі оцінки та наближення, якщо точні деталі не є легкодоступними;
* Чи обмежене навантаження на окремих осіб максимально можливим шляхом зменшення дублювання даних інших обстежень.

## Для всіх статистичних процесів

Результативність, вартість і навантаження на респондентів є аспектами якості процесу, які не можуть охоплюватися будь-яким з складових якості вихідних даних. Тим не менш, необхідно розглянути компроміс між вартістю і навантаженням на респондентів і складовими якості вихідних даних, або, іншими словами, вартість і навантаження на респондентів є обмеженнями якості вихідних даних.

Здатність розрахувати витрати має важливе значення для ефективного управління в цілому, і для оцінки якості і результативності зокрема. Необхідний аналіз витрат і вигод для того, щоб визначити відповідний компроміс між витратами, з одного боку, і вигодами з точки зору складових якості вихідних даних, з іншого. Крім того, участь респондента необхідно розглядати як витрати (для респондента), які повинні бути збалансовані з вигодами від отриманих таким чином даних.

В Системі забезпечення якості ЄСС (СЗЯ) представлені методи як для інституційного рівня, так і для рівня спостереження, для вирішення ситуації з витратами вимірювання і компромісом між якістю і витратами.

У деяких конкретних областях статистики, законодавство ЄСС підкреслює необхідність розгляду взаємозв'язку між якістю вихідних даних, вартістю і навантаженням на респондентів, як зазначено в наступних прикладах. Крім того, Євростат має регулярну програму огляду.

|  |
| --- |
| ***Приклад 7.2.А:*** [***Постанова № 295/2008 Європейського Парламенту та Ради від 11 березня 2008 року про***](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ%3AL%3A2008%3A097%3A0013%3A0059%3AEN%3APDF)  [***структуру статистику ділової активності (Постанова (EC), 2008)***](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ%3AL%3A2008%3A097%3A0013%3A0059%3AEN%3APDF)  В Статті 6 говориться, що: «Оцінка якості здійснюється шляхом порівняння переваг наявності даних з витратами на збір і навантаженням на бізнес, особливо для малих підприємств». |
|  |
| ***Приклад 7.2.B:*** [***Постанова Ради №1165/98 від 19 травня 1998 року щодо короткострокової статистики (Постанова***](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG%3A1998R1165%3A20061101%3AEN%3APDF) [***Ради (ЄС), 1998)***](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG%3A1998R1165%3A20061101%3AEN%3APDF)  Відповідно до Статті 14: «Комісія ... представляє Доповідь ... щодо укладених статистичних даних ... і, зокрема, щодо їх відповідності ... і навантаження на бізнес». |
|  |
| ***Приклад 7.2.C:*** [***Програма регулярного огляду Євростату (Євростат4, 2011)***](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/quality/evaluation/domain_specific_results)  Регулярні огляди є систематичними оглядами статистичної діяльності Євростату, які спільно розглядаються основними користувачами та партнерами в державах-членах. Вони засновані на декількох інструментах оцінки, таких як контрольний список оцінки, користувальницькі огляди і обстеження партнерів, і спрямовані оцінити такі питання:  Чи задовольняються вимоги статистичної програми Євростату? Чи організовані процеси підготовки ефективно?  Чи задоволені партнери керівництвом і способом роботи Євростату?  Чи отримують користувачі належну і задовільну інформацію та послуги?  Якими є витрати для Євростату та держав-членів? Чи може робота бути виконана більш ефективно?  Чи мають дані, що поширюються Євростатом, хорошу якість?  Регулярні огляди - це внутрішні оцінки, пов'язані з вивченням шляхів вдосконалення та підвищення ефективності щодо реалізації та управління оперативними заходами. Вони здійснюються для цілого ряду статистичних процесів в заданих інтервалах і мають в якості основної мети збільшення результативності Євростату шляхом пошуку можливих шляхів покращення функціонування в межах кожної статистичної області. Вони включають в себе ретельну перевірку задоволення користувачів, задоволення партнерів, ресурсів і витрат Євростату та держав-членів. |

## Вартість

Комплексна оцінка витрат, пов'язаних зі статистичними результатами (наприклад, статистичні продукти і послуги) є досить складною, оскільки вимагає механізму розподілу спільних витрат (наприклад, витрати, пов’язані з реєстром підприємств) і накладних витрат (офісні приміщення, комунальні платежі і т.д.). Це так званий підхід повної вартості. Проста оцінка основних прямих витрат також можлива і в основному залежить від часу, витраченого на даний статистичний результат.

Вибір між використанням підходу повної вартості і підходом, що ґрунтується на прямих витратах, залежить від використовуваної системи обліку витрат в адміністрації кожної держави-члена.

Деякі приклади наведені в наступних пунктах. Відзначимо, що в цьому контексті фактичні джерела фінансування не грають ніякої ролі, оскільки вони не пов’язані з ефективністю.

***Приклад 7.3.A Модель вартості, запропонована підрозділом Євростату для планування та звітності (Узгоджені списки [...], Євростат)***

Загальну вартість статистичного результату можна обчислити у вигляді суми відповідних витрат на:

* Людські ресурси та
* Фінансові ресурси (оперативні та адміністративні витрати)

Витрати можуть бути розділені на дві групи: ті, що пов'язані з національними зобов'язаннями щодо звітності, або, які визначені не правовим актом ЄС; і ті, що пов’язані виключно із зобов'язаннями ЄС щодо звітності, тобто ті, що будуть понесені за умов відсутності законодавства ЄС. Останні визначаються як витрати, пов'язані із зобов'язаннями ЄС щодо звітності.

На додаток до витрат, пов'язаних зі статистичними результатами, витрати, пов'язані з якістю роботи (наприклад, з управління якістю) також можна виміряти. Див. вимірювання витрат Статистичного управління Нідерландів у прикладі, показаному нижче.

|  |
| --- |
| ***Приклад 7.3.B*** [***Вимірювання вартості управління якістю в Статистичному управлінні Нідерландів (Бульман і***](http://www.q2012.gr/articlefiles/sessions/1.2_Zeelenberg_The%20business%20case%20of%20quality%20management%20at%20Statistics%20Netherlands.pdf)  [***Зіленберг, 2012, стор. 3-5)***](http://www.q2012.gr/articlefiles/sessions/1.2_Zeelenberg_The%20business%20case%20of%20quality%20management%20at%20Statistics%20Netherlands.pdf)   1. Інструменти    1. Введення   Загальними основами для управління якістю в Статистичному управлінні Нідерландів є Європейський фонд управління якістю (ЄФУЯ) і Стандарт зі статистичних процесів. Цей стандарт має структуру, що відповідає моделі Об'єктно-орієнтованого управління якістю і ризиками (ОУЯР) і включає в себе КСП та інші основи якості (такі як Система забезпечення якості даних МВФ). Стандарт має три рівні: об'єкт, один або декілька атрибутів кожного об'єкта і одну або декілька вимог для кожного атрибута об'єкта. Наприклад, об'єктами є угоди, статистичні результати і процеси.   * 1. Статистичні перевірки   СУН має різні інструменти для перевірки процесів. Наші 30 найбільш важливих статистичних процесів підлягають статистичним перевіркам на регулярній основі. Кожні три роки аудиторська група оцінює ці процеси на регулярній основі. На практиці це означає 10 перевірок на рік. На кожен аудит ми витрачаємо близько 0,6 еквіваленту повної зайнятості. Аудити управляються центральним відділом - відділом якості. Самі аудитори всі є внутрішніми статистиками та методистами.  Аудиторська група складається з одного керівника аудиторської групи, двох аудиторів зі статистичних відділів і одного аудитора з методичного відділу. Всі чотири наші керівники аудиторських груп мають науковий ступінь в галузі аудиту від зовнішніх установ. Всі інші 60 аудиторів пройшли внутрішній 3-денний курс з аудиту. Результати аудиту повідомляються безпосередньо генеральний директор СУН. На основі обробки результатів власники складають план дій щодо поліпшення.  В спеціальних випадках або в разі виникнення надзвичайних ситуацій генеральний директор також може замовити аудит щодо інших процесів. Загалом щорічні витрати складають приблизно 6½ еквіваленту повної зайнятості.   * 1. Самостійні оцінки   Як описано вище, наші основні процеси проходять статистичні аудити на регулярній основі. Решта наших статистичних процесів проходять самостійну оцінку кожні три роки. Анкета для самостійної оцінки також ґрунтується на нашому Стандарті зі статистичних процесів. Власники процесів повинні відправити анкету до відділу якості. Там перевіряється необхідність процедур відстеження. Щороку складається і перевіряється 60 форм самостійної оцінки.  В підсумку щорічні витрати складають ½ еквіваленту повної зайнятості.   * 1. Описи процесів   Вони інтегровані у вимоги керівних принципів уряду Нідерландів щодо інформаційної безпеки. Кожен статистичний або ІТ-процес повинен бути описаний і закріплений. Опис повинен постійно оновлюватися. Кожні три роки ці описи перевіряються на предмет їх актуальності. |
|  |
| В підсумку щорічні витрати складають 2½ еквіваленти повної зайнятості.  6.5 Оцінки ризиків  Кожні 4 або 5 років Відділ управління СУН обговорює ризики і політики ризиків на спеціальному засіданні, після чого слідують 3 або 4 спеціальні сесії для розробки профілю і політики ризиків. Профіль ризику і політика ризиків оновлюються щороку, при цьому статус заходів щокварталу повідомляється кожним відділом.  Щорічні витрати є дуже обмеженими. Їх максимальна величина складає 0,1 еквіваленту повної зайнятості. |

|  |
| --- |
| * 1. Надання інформації з якості   Вся статистична інформація повинна також включати зазначення якості інформації. В даний час вони не завжди є достатньо деталізованими, але, виходячи з стандарту Євростату щодо основи доповіді з якості, такі види звітів будуть доступні в майбутньому. На даний момент ведеться обговорення в управлінні щодо якості, яку ми хочемо надавати і як це можна реалізувати. Користувачі не завжди знають, що вони хочуть. Також існує багато різних користувачів. Часто вони задоволені якістю, яку забезпечує СУН, тому що вони довіряють бренду СУН. Це означає, що СУН особисто відповідальна за збереження довіри до статистики на такому рівні, який існує зараз.  Надання інформації з якості - це щоденна робота. СУН не здійснює оцінки цих щорічних витрат.   * 1. Якість Інтернету   Спеціальна група, що складається з п'яти старших співробітників (так звані «ґедзі») досліджують сайт СУН на нерегулярній основі. Їх основним завданням є виконання функцій зовнішніх користувачів без урахування внутрішньої організації з метою покращення зручності статистичної інформації. Дуже часто таблиці та прес-релізи не орієнтовані користувача, а безпосередньо пов'язані з внутрішнім процесом підготовки. По-друге, вони повідомляють про помилки або неясні описи. Окремі результати повідомляються безпосередньо до профільних відділів. Вони щороку повідомляють зведену інформацію з висновками Головному директору зі статистики і раді директорів.  Щорічні витрати цієї групи становлять 0,1 еквіваленту повної зайнятості   * 1. Інституційна якість   Статистична інформація, що має позначку «СУН», високо цінується в Нідерландах. Щоб зберегти цю тенденцію СУН високо цінує заходи, пов’язані з якістю, на європейському рівні (наприклад, Кодекс норм європейської статистики і Система забезпечення якості). Воно підтримує на національному рівні інституційні ініціативи і сприйняття СУН як надійного партнера.  Щорічні витрати міжнародного співробітництва, безпосередньо пов'язаного з роботою з якості, становлять 0,1 еквіваленту повної зайнятості.   * 1. Внутрішні перевірки   Більшість відділів в СУН мають певні процеси перевірки своїх результатів. Один із прикладів дуже структурованого процесу огляду можна знайти в методичному відділу. У середньому відділ публікує 150 внутрішніх документів і 50 зовнішніх робіт щороку. Кожен внутрішній або зовнішній документ, написаний методистом, перевіряється старшим методистом і менеджером. Старший методист розглядає технічні аспекти методології, розробленої в роботі і спосіб її застосування до відповідної статистичної задачі, а менеджер розглядає більш широкі аспекти таких формулювань для того, щоб підвищити ступінь прийняття користувачами статистичних даних.   * 1. Інша робота з якості   Крім згаданих вище інструментів застосовуються й інші інструменти. Наприклад, регулярно виконуються опитування задоволеності користувачів, опитування задоволеності співробітників і експертні оцінки.  Щорічні витрати цих інших заходів, включаючи загальне управління якістю, становлять близько 2½ еквіваленту повної зайнятості.   * 1. Загальні витрати   Підсумовуючи витрати попередніх підрозділів, ми отримуємо сумарні витрати прямої роботи з якості, які складають приблизно 12½ еквівалентів повної зайнятості, тобто майже 1 відсотка від загального бюджету Статистичного управління Нідерландів. |

## 7.4 Навантаження на респондентів

За останнє десятиліття ЄС робить значні зусилля по зниженню адміністративного навантаження на підприємства, що накладається законодавством і відповідними нормативними документами. Звіт про хід робіт наводиться в [Документі Європейської комісії з оцінки адміністративних](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX%3A52006DC0691%3AEN%3ANOT) [витрат у 2008 році](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX%3A52006DC0691%3AEN%3ANOT). З цими заходами пов’язана [*Модель нормативних витрат ЄС*](http://ec.europa.eu/governance/impact/docs/sec_2005_0791_anx_10_en.pdf) для вимірювання витрат, що накладаються на підприємства законодавством. Вона є відправною точкою для визначення навантаження на респондентів, що накладається статистичними процесами на осіб, членів домогосподарств або підприємств.

Загальна вартість надання інформації, що вимагається конкретною анкетою, залежить від трьох складових:

Число респондентів (R);

час (середній) (Т), необхідний для надання інформації, у тому числі час, витрачений на збір інформації перед заповненням анкету або учать в інтерв'ю, і часу, витрачений на будь-які подальші контакти після отримання анкети; і

середньогодинна вартість часу респондента (С).

Початкові витрати, пов'язані зі створенням систем забезпечення відповідності зі спостереженням, і розрахункові витрати тощо, не включаються.

Загальне навантаження на респондентів в анкеті обчислюється як R\*T\*C. Підсумком всіх результатів анкет для всіх повторень статистичного процесу протягом року (зазвичай календарного) є показником щорічних витрат.

Ймовірно, середня погодинна вартість є показником, який найважче виміряти з трьох параметрів, тому навантаження на респондентів, часто просто вимірюється в витрачених годинах (R\*T), а не в фінансових показниках.

Іноді замість числа респондентів використовується число анкет, надаючи таким чином показник проектного рівня (максимального) навантаження на респондентів, а не навантаження, пов'язане з реальними респондентами.

В наступних абзацах наведені два конкретні приклади.

|  |
| --- |
| ***Приклад 7.4***[***.*Вимірювання навантаження на респондентів в Австралійському бюро статистики (Хедлін та ін., 2005)**](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/quality/documents/DEVELOPING%20METHODS%20FOR%20ASSESSING%20PERCEIVED%20RESPONSE%20BURD.pdf)  Для кожного бізнес-обстеження навантаження на респондентів визначається як добуток кількості анкет, помножених на середній час заповнення. У більшості обстежень останнє питання в анкеті просить респондента надати оцінку часу заповнення. Потім середній час заповнення для обстеження прив’язується до отриманих відповідей, при цьому сплески значень видаляються. В деяких спостереженнях, включаючи запропоновані нові обстеження, оцінки отримуються від фокус-груп і за допомогою внутрішніх імітаційних моделей. АБС обчислює загальне щорічне навантаження для всіх обстежень підприємств і встановлює цільові показники для зниження. |

|  |
| --- |
| ***Приклад 7.4.B:*** [***Вимірювання навантаження у зв’язку з дотриманням вимог в рамках Основи Плану дотримання НСУ Великобританії***](http://www.ons.gov.uk/ons/about-ons/get-involved/taking-part-in-a-survey/information-for-businesses/compliance-and-simplification-plans/index.html)  [***2011/2012 (Великобританія Управління національної статистики Великобританії3, 2012, стор. 30-31)***](http://www.ons.gov.uk/ons/about-ons/get-involved/taking-part-in-a-survey/information-for-businesses/compliance-and-simplification-plans/index.html)  Методологія вартості дотримання для бізнес-обстежень   1. Метод розрахунку річного навантаження у зв’язку із дотриманням вимог (в фунтах стерлінгів) для кожного дослідження наведений нижче:   £B = ( { [ N1 x T1 ] + [ R x T2 ] } x P ) + ( N2 ÷ N3 x N1 x E )  Де:  N1 - це кількість відповідей по основному обстеженню, включаючи повні та неповні відповіді, навіть якщо деякі з них є недійсними. T1 (в годинах) - середній час, необхідний для завершення обстеження.  R є числом респондентів з основного обстеження, з якими повторно встановлюється зв’язок з метою перевірки їх відповідей. T2 (в годинах) - середній час, використаний при повторному контакті з респондентами з метою перевірки.  Ця частина розрахунку вимірює час, витрачений підприємствами на заповнення запитів даних. І де:  P (фунти стерлінги) погодинною ставкою оплати (оцінка) на основі Щорічного спостереження годин і доходів (ЩСГД), що оновлюється щорічно.  Ця частина розрахунку вимірює прямі витрати підприємств, пов’язані з заповненням запитів даних. І де:  N2 є числом респондентів в останній перевірці результатів спостереження з використанням зовнішнього агентства для надання даних по основному спостереженню.  N3 є числом респондентів в останній перевірці результатів спостереження.  E (у фунтах стерлінгів) є середніми витратами, понесеними (наприклад, заробітна плата бухгалтера) респондентами, які мають зовнішні витрати.  Ця частина розрахунку вимірює витрати респондентів на використання зовнішніх агентств для завершення запитів на обстеження НСУ.  Перерахунок у річному обчисленні   1. Якщо обстеження проводиться щомісяця або щокварталу, результат множиться на 12 або 4, відповідно, для отримання річного значення.   Методологія вартості дотримання для соціальних обстежень   1. Метод розрахунку річного навантаження у зв’язку із дотриманням B (в годинах) для кожного дослідження наведений нижче: B = { [ N x T1 ] + [ R x T2 ] }   Де:  N - це кількість відповідей по основному обстеженню, включаючи повні та неповні відповіді, навіть якщо деякі з них є недійсними. T1 (в годинах) - середній час, необхідний для завершення обстеження, в тому числі:  визначення відповідності завершення анкети  інтерв’ю  ведення щоденника  R є числом респондентів з основного обстеження, з якими повторно встановлюється зв’язок з метою перевірки їх відповідей. T2 (в годинах) - середній час, використаний при повторному контакті з респондентами з метою перевірки.  Цей розрахунок вимірює час, витрачений домогосподарствами і приватними особами, що беруть участь в обстеженні. |

Таким чином, доповідь з якості повинна містити вимірювання витрат і навантаження на респондентів, а також опис міркувань, пов’язаних із визначенням відповідних рівнів. Незважаючи на відсутність універсальних стандартів або керівних принципів, певні ідеї можуть надати наступні розділи. Доповідь з якості повинна відображати заходи, вжиті для мінімізації навантаження на респондентів, модель вимірювання навантаження на респондентів, оцінки навантаження на респондента і джерела цієї інформації.

##### Резюме

|  |
| --- |
| **Що слід повідомляти щодо витрати і навантаження** **Результативність і витрати**   * + Річні операційні витрати з розбивкою по основним складовим витрат.   + Останні зусилля, спрямовані на покращення ефективності.   + Процедури внутрішньої оцінки і самостійної зовнішньої оцінки ефективності.   + Ступінь, в якій рутинні операції, зокрема, введення даних, кодування, перевірка та підстановки, автоматизовані.   + Ступінь, в якій ІКТ ефективно використовуються для збору і поширення даних, а також поліпшення, які можна зробити.   **Навантаження на респондентів**   * + Річне навантаження на респондентів у фінансовому виразі та/або в годинах.   + Цільові показники щодо скорочення навантаження на респондентів.   + Останні зусилля, спрямовані на зменшення навантаження на респондентів.   + Чи обмежується діапазон і детальність даних, зібраних в ході обстеження, тим, що абсолютно необхідне;   + Чи використовуються адміністративні та інші джерела спостереження в максимально можливій мірі;   + Ступінь, в якій дані, що вимагаються від підприємств, можна легко отримати з їх рахунків;   + Чи використовуються електронні засоби для полегшення збору даних;   + Чи приймаються кращі оцінки та наближення, якщо точні деталі не є легкодоступними;   + Чи обмежене навантаження на окремих осіб максимально можливою шляхом зменшення дублювання даних інших обстежень. |

1. **Конфіденційність**
   1. **Визначення якості ЄСС**

**Конфіденційність** є властивістю даних, що вказує, якою мірою їх несанкціоноване розголошення може призвести до упередженості або завдати шкоду інтересам джерела чи інших зацікавлених сторін.

Ця концепція додатково поділяється на наступні категорії :

* + 1. **Конфіденційність (політика)**

Опис: Законодавчі заходи або інші формальні процедури, які запобігають несанкціонованому розголошенню даних, які ідентифікують особу або суб'єкт господарювання, прямо або побічно.

Керівні принципи ЄСС: Необхідно описати європейське та національне законодавства (або будь-яке інше офіційне положення), пов'язане зі статистичною конфіденційністю, що застосовується для набору даних, що розглядаються. Це дає гарантію того, що до даних були застосовані всі необхідні методи для забезпечення конфіденційності даних.

* + 1. **Конфіденційність (обробка даних)**

Опис: Правила, що застосовуються для обробки набору даних для забезпечення конфіденційності статистичних даних і запобігання несанкціонованого розголошення даних.

Керівні принципи ЄСС: Необхідно описати правила, що застосовуються для набору даних з точки зору конфіденційності статистичних даних (наприклад, кероване округлення, заборона на клітини, агрегація інформації, що розкривається, правила агрегації для агрегованих конфіденційних даних, заходи первинної конфіденційності щодо окремих значень даних тощо).

**8.2** **Для всіх статистичних процесів**

Зазвичай захист конфіденційності передбачений законом, а персонал, залучений до обстеження, має юридичні зобов'язання щодо конфіденційності. Доповідь з якості повинна підтверджувати такі угоди або повідомляти щодо будь-яких винятків. В ній мають викладатися процедури забезпечення конфіденційності під час збору, обробки та розповсюдження даних. До них включаються протоколи для забезпечення того, що доступ до індивідуальних даних отримується виключно по принципу необхідного знання, відповідно до правил визначення конфіденційних клітин в таблицях вихідних даних і процедур виявлення і запобігання залишкового розкриття інформації. Крім того, необхідно описати заходи (якщо такі), відповідно до яких користувачі за межами НСУ можуть отримувати доступ до мікроданих для дослідницьких цілей, а також пов'язані з ними положення про конфіденційність.

##### Резюме

|  |
| --- |
| **Що слід включати щодо конфіденційності**   * Чи вимагається конфіденційність законом, а якщо вимагається, то чи підписали особи, залучені в спостереженні, юридичні зобов'язання конфіденційності. * Чи можуть зовнішні користувачі отримати доступ до мікроданих для дослідницьких цілей, а, якщо можуть, то необхідно вказати, які положення про конфіденційність застосовуються. * Процедури забезпечення конфіденційності під час збору, обробки та розповсюдження даних, в тому числі правила визначення конфіденційних клітин в таблицях з вихідними даними, а також процедури визначення і запобігання залишкового розкриття інформації. |

1. **Статистична обробка**
   1. **Визначення якості ЄСС**

**Статистична обробка** означає операції, що здійснюються над даними, для отримання нової інформації відповідно до заданого набору правил.

Ця концепція розбита на наступні категорії:

* + 1. **Вихідні дані**

Опис: Характеристики та складові необроблених статистичних даних, що використовуються для складання статистичних показників.

Керівні принципи ЄСС: Вказати чи ґрунтується набір даних на опитуванні, на джерелах адміністративних даних, поєднанні декількох джерел даних або на даних інших статистичних напрямків. При використанні вибіркового опитування також необхідно привести деякі характеристики вибірки (наприклад, чисельність населення, валовий і чистий розмір вибірки, тип структури вибірки, область звітності тощо). При використанні адміністративних регістрів необхідно надати опис регістрів (джерело, основна мета тощо).

* + 1. **Частота збору даних**

Опис: Частота, з якою збираються вихідні дані.

Керівні принципи ЄСС: Вказати частоту збору даних (наприклад, щомісячно, щоквартально, щорічно, безперервно). Частота також може бути виражена у вигляді кодів відповідно до класифікатору, що застосовується для Європейської статистичної системи.

* + 1. **Збір даних**

Опис: Систематичний процес збору даних для офіційної статистики.

Керівні принципи ЄСС: Описати метод що використовується для збору даних від респондентів (для спостережень) (наприклад, методи побудування вибірки, поштові опитування, CAPI, опитування он-лайн тощо). Тут необхідно вказати додаткову інформацію про структуру анкети і тестування, підготовку інтерв'юера, методи, використовувані для моніторингу неотримання відповідей тощо. Форму використовуваної анкети необхідно додати у вигляду додатку (якщо вона має великі розміри, то у вигляді гіперпосилання).

* + 1. **Перевірка достовірності даних**

Опис: Процес моніторингу результатів складання даних та забезпечення якості статистичних результатів.

Керівні принципи ЄСС: Описати процедури перевірки і підтвердження вихідних даних і результатів, а також як результати таких перевірок контролюються і використовуються. Заходи з валідації даних включають наступні: перевірка, що охоплення сукупності і коефіцієнт надання відповіді відповідають вимогам; порівняння статистичних даних з попередніми циклами (якщо є); зіставлення статистичних даних з іншими відповідними даними (як внутрішніми, так і зовнішніми); з’ясування причин невідповідностей у статистичних даних; здійснення редагування мікро- і макроданих; порівняння статистичних даних з очікуваними показниками і розумінням відповідної області, виявлення сплесків значень.

* + 1. **Компіляція даних**

Опис: Операції, що здійснюються над даними для отримання нової інформації відповідно до заданого набору правил.

Керівні принципи ЄСС: Описати процес компіляції даних (наприклад, підстановки, зважування, коригування через неотримання відповіді, калібрування, використовувана модель тощо). Для підстановок: • Інформація щодо ступеня використання підстановок і причин їх використання. • Короткий опис використаних методів та їх впливу на оцінки. Кожен крок зважування необхідно описати окремо: \* розрахунок ваг структури; \* коригування неотримання відповіді: як були виправлені ваги структури, враховуючи різниці в коефіцієнтах надання відповіді; \* калібрування: рівень і змінні, використовувані при коригуванні, використовуваний метод; \* розрахунок остаточних ваг.

* + 1. **Коригування**

Опис: Набір процедур, що застосовуються для зміни статистичних даних для того, щоб вони відповідали національним або міжнародним стандартам або допомогли усунути різниці в якості даних при складанні конкретних наборів даних.

Керівні принципи ЄСС: Описати тимчасові ряди, які підлягають коригуванню і статистичні процедури, які використовуються для коригування рідів даних (наприклад, методи сезонного коригування, як-от TRAMO-SEATS, ARIMA, розкладання часових рядів або інші подібні методи). У разі коригування вказати тип коригування (наприклад, сезонне, календарне, циклічне) і використовуваний календар (якщо необхідно). При виявленні сплесків значень та здійснені замін, вказати типи сплесків значень (імпульсні, короткочасні зміни, зсуви рівнів), які були виявлені. Повідомити найменування програмного забезпечення, що використовувалося для коригування, та його версію.

Щодо коригування застосовується наступна підпорядкована концепція:

#### Коригування сезонних коливань

Опис: Статистичний метод, що використовується для усунення впливу сезонних календарних впливів, які впливають на ряд даних.

Керівні принципи ЄСС: Короткий опис використовуваного методу, в тому числі для попередньої обробки (календарні поправки, використовуваний календар, тип виявлених і виправлених сплесків значень, вибір моделі та прийняті схеми перегляду і деталізація) і специфікація обраного інструменту для сезонного коригування (програмне забезпечення і його версія); Перевірка: специфікація показників якості та діагностичних засобів, що використовуються для оцінки доцільності виявленої моделі і результатів процедури сезонного коригування. Перегляди: обраний підхід роботи з переглядами даних, що мають сезонні коригування, разом з переглядом вихідних даних (специфікація горизонту сезонних чинників для перегляду).

##### Показники якості і ефективності

*A7.* *Коефіцієнт підстановок*. (Див. Главу 3.9.3 «Точність і надійність» для отримання додаткової інформації про процес умовних розрахунків і показника Коефіцієнта підстановок)

**ЧАСТИНА III:** **Додатки**

ЄВРОПЕЙСЬКА КОМІСІЯ

ЄВРОСТАТ

Директорат D: Державна фінансова статистика(ДФС) та якість

**Підрозділ D-4: Управління Якістю та застосування ДФС**

Люксембург

ESTAT/D4/LA D(2014)

**РЕКОМЕНДАЦІЇ ЄСС З ІМЛЕМЕНТАЦІЇ**

**ІНДИКАТОРІВ ЯКОСТІ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ (ІЯЕ)**



Ці індикатори були в останнє переглянуті Експертною групою Євростату з питань індикаторів якості у 2010 році та потім трохи оновлені Цільовою Групою по Статистичному Звітуванню в 2012-2013 рр.

***Для отримання додаткової інформації стосовно цих індикаторів, будь ласка, звертайтеся до команди з Якості Євростату:*** [***estat-qualit***](mailto:estat-quality@ec.europa.eu)[***y@ec.europa.eu***](mailto:y@ec.europa.eu)

Європейська Комісія, 2920 Люксембург, ЛЮКСЕМБУРГ - тел. +352 43011

Офіс: Бех - тел. пряма лінія +352 4301-35564 - факс +352 4301-33899

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/) [Antonio.Baigorri@ec.europa.eu](mailto:Antonio.Baigorri@ec.europa.eu)

ЗМІСТ

[**R1. Повнота даних - рівень** 3](#_Toc416894523)

[**А1. Помилка вибірки - індикатори** 5](#_Toc416894525)

[**А2. Рівень надохоплення** 7](#_Toc416894527)

[**А3. Спільні одиниці – пропорція** 10](#_Toc416894529)

[**А4. Рівень неотримання даних одиниці** 11](#_Toc416894531)

[**А5. Рівень неотримання даних елементу** 13](#_Toc416894533)

[**А6. Перегляд даних - середній обсяг** 15](#_Toc416894535)

[**А7. Рівень Імпутації** 18](#_Toc416894537)

[**ТР1. Проміжок часу - перші результати** 20](#_Toc416894539)

[**ТP2. Проміжок часу - остаточні результати** 21](#_Toc416894541)

[**ТР3. Пунктуальність - доставка та публікація** 22](#_Toc416894543)

[**СС1. Асиметрія для дзеркальної статистики потоків - коефіцієнт** 24](#_Toc416894545)

[**СС2. Довжина порівнюваних часових рядів** 26](#_Toc416894547)

[**АС1. Таблиці даних – звернення 1** 27](#_Toc416894549)

[**АС2. Метадані - звернення 2** 28](#_Toc416894551)

[**АС3. Повнота метаданих - рівень** 29](#_Toc416894553)

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва** | **R1. Повнота даних - рівень** |
| Визначення: | Співвідношення кількості наданих елементів даних (суб’єкти, які повинні бути визначені адміністратором домену Євростату) до кількості елементів даних, які потрібні Євростату або інших відповідних даних. Співвідношення вираховується для обраного набору даних та за певний період часу. |
| Застосовність: | Рівень доступних даних застосовується:   * до всіх статистичних процесів (в тому числі, використання адміністративних джерел); * до всіх користувачів та виробників (різний фокус та формули)   Вираховується лише Євростатом, але рекомендується також для включення в національні звіти з якості. |
| Формула розрахунку: | **Для конкретної ключової змінної величини:**  **Для виробників:**    *Drqd* у знаменнику це набір елементів з необхідними даними (тобто, за винятком обмежень/конфіденційності) та # *AD rqd* у чисельнику – це відповідний субнабір доступних/наданих елементів даних. Примітка # *D* означає кількість елементів у наборі D (кількісний числівник).    **Для користувачів**    *Drel*  у знаменнику – це набір елементів з відповідними даними (повне охоплення, тобто, за винятком тільки тих суб’єктів, до яких дані не будуть відноситися, як, наприклад, рибацький флот в Угорщині), та *AD rel* у числівнику – це відповідний субнабір доступних/наданих елементів даних. Примітка # *D* означає кількість елементів у наборі D (кількісний числівник).  Головна відмінність між двома формулами полягає у виборі наборів даних для знаменника.  Стосовно першої формули, для **виробників**, цей набір містить елементи даних, за винятком обмежень/конфіденційності, оскільки виробники зацікавлені в оцінці рівня відповідності вимогам.  З іншого боку, для **користувачів**, формула надає коефіцієнт співвідношення наданих елементів даних до тих, які є теоретично відповідними, що означає, що елементи відсутні через обмеження/ конфіденційність або з будь-якої іншої причини відсутності даних містяться тут, не включаючи лише ті елементи, для яких дані не будуть відповідними, наприклад, рибацький флот в Угорщині. |

|  |  |
| --- | --- |
| Цільове значення: | Цільове значення для цього індикатора – 1, тобто доступні 100% необхідних або відповідних елементів даних. |
| Рівні та принципи агрегації: | Розрахунки проводяться, для змістовного вибору адміністратором домену, на рівні тематичного домену. Агрегації рекомендуються на рівні ЄС для індикатора, орієнтованого на користувача.  Кількість наданих елементів з даними та кількість елементів з необхідними/відповідними даними з’єднуються окремо, після чого вираховується співвідношення. |
| Інтерпретація: | Індикатор вказує, в якій мірі статистичні дані є доступними порівняно з тим, як вони мають бути доступними.  **Для виробників:**  Може бути використаний для оцінки рівня відповідності певною державою-членом для заданого набору даних та періоду часу, що визначаються адміністратором домену.  **Для користувачів:**  На рівні ЄС, він може бути використаний для того, щоб   * визначити, чи відсутні важливі змінні для певної окремої держави-члена або навпаки * надати користувачам загальне вимірювання (сукупне по країнам та/або ключовим змінним) доступності статистики. |
| Особливі вказівки: | Цей індикатор має супроводжуватися інформацією про те, якої змінної не вистачає, та причин неповноти, а також, у відповідних випадках, інформацією про вплив відсутніх даних на сукупність ЄС та на плани для покращення повноти в майбутньому.  Розрахунок буде потребувати втручання адміністратора домену Євростату на початковому етапі (для визначення ключових змінних та періоду, який контролюється). Пізніше, індикатори повинні розраховуватись автоматично.  Обидві формули мають розраховуватись по кожній ключовій змінній, однак можливо розрахувати сукупність для всіх змінних.  **Для виробників:**  Цей індикатор є частиною моніторингу відповідності Євростату, таким чином, для виробників він має розраховуватися по державам-членам.  **Для користувачів:**  Якщо у звіт не внесені певні відповідні змінні, статистика є неповною. Це може статися, якщо дані не були зібрані, або зібрані дані низької якості, або конфіденційні. Для користувачів сукупність всіх ключових змінних по країнам може бути достатньою. |
| Посилання: | * ЄСС Довідник для звітів з якості - вид. 2009 (Євростат). * ЄСС Стандарт для звітів з якості - вид. 2009 (Євростат). * ISO/IEC FDIS 11179-1 "Інформаційна технологія - Реєстри метаданих - Частина 1: Структура"б Березень 2004 (згідно з проектом загального словника метаданих SDMX, лютий 2008 р.). |

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва:** | **А1. Помилка вибірки - індикатори** |
| Визначення: | Помилка вибірки може бути виражена:   1. у відносному вираженні, в такому випадку використовується відносна стандартна помилка або, синонімічно, коефіцієнт варіації (КВ). (Стандартна помилка оцінки  дорівнює кореню квадратному її відхилення ).) Очікувана відносна стандартна помилка (очікуваний КВ) це очікувана стандартна помилка оцінки поділена на очікуване значення параметру, див. формулу розрахунку нижче. 2. з точки зору інтервалів довіри, тобто інтервал, який з заданим рівнем довіри включає справжнє значення параметру . Ширина інтервалу залежить від стандартної помилки.   Статистична оцінка має враховувати план вибірки і надалі інтегрувати вплив на точність коригувань щодо неотримання даних, виправлень щодо неправильних класифікацій, використання допоміжної інформації через методи калібрування тощо. |
| Застосовність: | Індикатори помилок вибірки застосовуються до:   * статистичних процесів, які засновані на ймовірнісній вибірці або інших процедурах вибірки, що дозволяють обчислення такої інформації. * користувачів та виробників. |
| Формула розрахунку: | **Коефіцієнт варіації:**    Примітка: Нижній індекс "е" означає оцінку.  **Інтервал довіри, симетричний:**    Довжина інтервалу, яка складає 2·d, залежить від рівня довіри (наприклад, 95%), припущень, які зумовлюють розподіл оцінки параметру, та помилки вибірки. У багатьох випадках d має форму, представлену нижче, у той час як t залежить від розподілу та рівня довіри.    Щодо підсумкових результатів, засобів та співвідношень, то формули для агрегації коефіцієнтів варіації на рівні ЄС можна знайти у третьому посиланні, наданому нижче.  Формули розрахунку залежать від плану вибірки, оцінки та |

|  |  |
| --- | --- |
|  | методу, обраного для оцінки величини відхилення *V*() . |
| Цільове значення: | Чим менше КВ, стандартна помилка та ширина інтервалу довіри, тим точніша оцінка. Норми досліджень можуть включати специфікації стосовно порогів точності на різних рівнях сукупності. |
| Рівні та принципи агрегації: | Розрахунки проводяться для всіх статистичних даних, які основані на дослідженнях ймовірнісної вибірки або їхніх еквівалентів. Агрегації можливі на рівні держав-членів та ЄС, в залежності від статистичних оцінок та ступеня гармонізації.  Принцип розрахунку коефіцієнту варіації сукупності залежить від методу агрегації статистичної оцінки, що належить до тієї змінної. |
| Інтерпретація: | КВ - це відносна (безвимірна) міра точності статистичної оцінки, часто виражається у відсотках. Точніше кажучи, вона має властивість виключати одиниці вимірювання з мір точності, та однією з її ролей є уможливити порівняння між точністю статистичних оцінок різних індикаторів. Однак, ця властивість не має ніякого значення, яке додається у випадках з пропорціями (які за визначенням є безвимірними індикаторами). |
| Особливі вказівки: | Існує кілька мір точності, які можуть бути використані для оцінки випадкової варіації статистичної оцінки внаслідок вибірки, такі як коефіцієнт варіації, стандартні помилки та інтервал довіри.  Коефіцієнт варіації підходить для кількісних змінних з великими позитивними значеннями. Він не є стабільним для відсотків або змін та не використовується для статистичної оцінки даних з негативними значеннями, де вони можуть бути замінені абсолютними мірами точності (стандартні помилки та інтервали довіри).  Інтервал довіри, зазвичай, являє собою міру точності, якій надають перевагу користувачі даних. Цей найбільш чіткий спосіб для розуміння та інтерпретації мінливості вибірки.  Надання інтервалів довіри є добровільним.  КВ має перевагу бути безвимірним. Іноді перевага надається стандартній помилці або інтервалу довіри, як вже зазначалося. |
| Посилання: | * ЄСС Довідник для звітів з якості - вид. 2009 (Євростат). * ЄСС Стандарт для звітів з якості - вид. 2009 (Євростат). * Методи оцінки розбіжностей у Європейському союзі, Монографії офіційної статистики, вид. 2002. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва:** | **А2. Рівень надохоплення** |
| Визначення: | Рівень надохоплення це пропорція одиниць, доступних через структуру, які не належать до цільової сукупності (поза межами діапазону).  *Цільова сукупність* цесукупність, для якої робляться висновки. *Рамка* (або рамки) – це механізм, який дозволяє доступ до одиниць сукупності. *Рамкова сукупність* – це набір одиниць сукупності, до яких є доступ через рамку. Поняття рамки традиційно використовується для досліджень вибірки, але так само застосовується до деяких інших статистичних процесів, наприклад, переписів, процесів, які використовують адміністративні джерела, та процесів, що залучають декілька джерел даних. Дефіцит охоплення може бути спричинений затримками у звітуванні (типово для статистичного бізнесу) та помилками в ідентифікації, класифікації, кодуванні одиниць тощо. В такому випадку також використовуються адміністративні дані.  Рівень може бути розрахований як незначущий або як значущий по відношенню до загального рівня (рамка/сукупність, а не вибірка). Копії включені до надохоплення. Одиниці з невідомою прийнятністю обумовлюють невід’ємні труднощі, див. нижче. |
| Застосовність:: | Рівень надохоплення застосовується до:   * всіх статистичних процесів (в тому числі, використання адміністративних джерел); * користувачів та виробників.   Якщо в дослідженні присутні більше одного типу одиниць, рівень може бути розрахований для кожного типу. Якщо існує більше однієї рамки або якщо рівні надохоплення дуже відрізняються між субсукупностями, рівні необхідно відокремити. |
| Формула розрахунку: | Рівень надохоплення має три основні версії, написані в одній і тій самій формулі, як значущий рівень надохоплення *OCrw*    О набір одиниць поза межами діапазону (надохоплення, підтверджені та ті, що не належать цільовій сукупності)  E набір одиниць у межах діапазону (підтверджені одиниці, та такі, що належать цільовій сукупності; прийнятні одиниці)  Q набір одиниць невідомої прийнятності.  *wj* значущість одиниці *j*, описана нижче.  α Оцінена пропорція випадків невідомої прийнятності, які насправді є прийнятними. Має дорівнювати 1, якщо немає переконливих доказів для інших припущень на рівні країн.  Три основні випадки:  Незначущий рівень: *wj* = 1  Рівень значущості за планом: *w j* *d j* де по суті *d j* 1*j*, що означає, що значущість за планом є зворотною до ймовірності |

|  |  |
| --- | --- |
|  | вибору.  Рівень значущості за розміром: *w j* *d j x j* де *x j* це значення змінної X.  Змінна Х, яка обирається суб’єктивно, показує розмір або важливість одиниць. Значення має бути відомим для всіх одиниць. Х – це допоміжна інформація, часто доступна в структурі. Прикладами є оборот для підприємств та сукупність для муніципалітетів.  Для рівня надохоплення найчастіше використовуються незначущі та значущі за планом альтернативи, див. Інтерпретацію нижче.  Рівень значущості за планом в основному використовується у вибіркових дослідженнях, але також може бути застосований до, наприклад, процесів індексації цін або процесів з багатьма джерелами даних. Значущість *d j* – це “збільшуючий” фактор, коли одиниця *j* представляє більше, ніж вона є. В іншому випадку *d j* дорівнює одиниці. Таким чином, маючи справу з адміністративними джерелами, незначущі та значущі за розміром версії рівня стають досить цікавими. |
| Цільове значення: | Цільове значення цього індикатора максимально наближене до 0. |
| Рівні та принципи агрегації: | * МS (держави-члени): індикатор, який розраховується для рамкових сукупностей, де він є значущим, наприклад, для промисловості. Тоді окремі рамкові сукупності розглядаються як одна рамкова сукупність. * ЄС: індикатор може бути поєднаний між країнами тільки там, де процеси статистичного виробництва повністю гармонізовані. Окремі рамкові сукупності розглядаються як одна рамкова сукупність для статистичних процесів, що застосовуються. У випадках, коли процеси виробництва різняться в країнах, нижчі та вищі рівні надохоплення можуть бути показані з метою демонстрації діапазону. |
| Інтерпретація: | *Надохоплення*: існують одиниці, доступні через рамку, які не належать до цільової сукупності (наприклад, померлі люди, все ще внесені у списки Перепису населення або вже непрацюючі підприємства у списках РП).  Відсоток індикатора залежить від статистичного процесу та шляхів ідентифікації надохоплення. Якщо адміністративні дані також використовуються для визначення цільової сукупності, цей індикатор зазвичай має невелике додаткове значення, окрім можливих повторень, якщо такі будуть знайдені. Він може надати загальне уявлення про якість реєстру/рамки та рівень змін сукупності.  Рівень незначущого надохоплення надає кількість одиниць, які були визначені як такі, що не належать до цільових, пропорційно до загальної кількості досліджуваних одиниць. Кількість відноситься до вибірки, перепису або реєстру сукупності, що вивчається.  Рівень значущого за планом надохоплення – це оцінка рамкової сукупності у порівнянні з цільовою сукупністю, що основана на доступній інформації, зазвичай на вибірці.  Рівень значущого за розміром надохоплення виражає рівень відносно змінної обраного розміру, наприклад, оборот у статистиці підприємств. (Цей випадок менш цікавий для надохоплення ніж для неотримання даних). |

|  |  |
| --- | --- |
| Особливі вказівки: | - |
| Посилання: | * ЄСС Довідник для звітів з якості - вид. 2009 (Євростат). * ЄСС Стандарт для звітів з якості - вид. 2009 (Євростат). |

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва:** | **А3. Спільні одиниці – пропорція** |
| Визначення: | Пропорція одиниць, охоплених як дослідженням так і адміністративними джерелами, по відношенню до загальної кількості одиниць у дослідженні. |
| Застосовність: | Пропорція застосовується до:   * змішаних статистичних процесів, де деякі змінні виходять з даних дослідження, а інші - з адміністративних джерел; * виробників |
| Формула розрахунку: |  |
| Цільове значення: | - |
| Рівні та принципи агрегації: | - |
| Інтерпретація: | Індикатор використовується, коли адміністративні дані поєднуються з даними дослідження таким чином, що дані на рівні одиниць отримуються як з дослідження, так і з одного або більше адміністративних джерел (деякі змінні отримуються з досліджень, а інші змінні з адміністративних даних) або коли дані для частини одиниць отримуються з даних дослідження, а для іншої частини одиниць з одного або більше адміністративних джерел.  Індикатор надає уявлення про повноту/охоплення джерел –в якій мірі одиниці існують в адміністративних даних та в даних дослідження.  Цей індикатор не застосовується, якщо адміністративні дані використовуються лише для отримання оцінок без поєднання з даними дослідження. |
| Особливі вказівки: | Спільні одиниці відносяться до тих одиниць, які включені у дані, які виникають з адміністративних джерел та даних досліджень.  Для цілі цього індикатора, "унікальні одиниці в даних дослідження" у знаменнику означають, що якщо одиниця існує у більш ніж одному джерелі, вона має бути порахована лише один раз.  Якщо дослідження проводиться не для всіх одиниць в адміністративному джерелі (наприклад, проведення дослідження лише для великих підприємств), цей індикатор має бути розрахований для відповідного субнабору.  Помилки поєднання мають бути визначені та виправлені до розрахунку цього індикатора.  Якщо існує кілька спільних одиниць в результаті плану статистичного результату (наприклад, поєднання дослідження та адміністративних даних), це має бути пояснено. |
| Посилання: | ЄСС Результативне використання адміністративних та бухгалтерських даних у комерційній статистиці, WP6 Індикатори якості при використанні адміністративних даних у статистичних операціях, листопад 2010. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва:** | **А4. Рівень неотримання даних одиниці** |
| Визначення: | Співвідношення кількості одиниць, що не мають інформації або містять інформацію, яку не можна використовувати (неотримання даних тощо) до загальної кількості одиниць у межах дослідження (прийнятних). Співвідношення може бути значущим або незначущим. |
| Застосовність: | Рівень неотримання даних одиниці застосовується до:   * всіх статистичних процесів (в тому числі, до прямого збору даних та адміністративних даних; термінологія різниться між статистичними процесами, але основний принцип однаковий; у деяких випадках може бути важко розрізнити між неотриманням даних одиниці та недоохопленням, особливо це стосується джерел адміністративних даних (як відомо, в останньому випадку одиниці існують, але дані відсутні, наприклад, через пізнє надання звіту або таку низьку якість, що інформація стає непридатною – в останньому випадку одиниці невідомі у побудові структури; * користувачів та виробників, з різним рівнем деталізації. |
| Формула розрахунку: | Рівень неотримання даних має три основні версії, записані в одній і тій самій формулі як значущий рівень неотримання даних одиниці *NRrw*    R набір відповідних прийнятних одиниць  NR набір невідповідних прийнятних одиниць  Q набір обраних одиниць з невідомою прийнятністю (непідтверджені обрані одиниці)  *wj* вага одиниці *j*, описана нижче.  α Оцінена пропорція випадків невідомої прийнятності, які насправді є прийнятними. Має бути визначена на рівні 1, якщо немає переконливих доказів на рівні країни для іншого припущення.  Три основні випадки:  Незначущий рівень: *w j* 1  Рівень значущості за планом: *w j* *d j* де по суті *d j* 1*j*, що означає, що значущість за планом є зворотною до ймовірності вибору.  Рівень значущості за розміром: *w j* *d j x j* де *x j* – це значення змінної X.  Змінна Х, яка обирається суб’єктивно, показує розмір або важливість одиниць. Значення має бути відомим для всіх одиниць. Х – це допоміжна інформація, часто доступна в структурі. Прикладами є оборот для підприємств та сукупність для муніципалітетів.  Для рівня неотримання даних на одиницю зазвичай використовуються всі три альтернативи, див. Інтерпретацію нижче. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Рівень значущості за планом в основному використовується у вибіркових дослідженнях, але також може бути застосований до, наприклад, процесів індексації цін або процесів з багатьма джерелами даних. Значущість *d j* це “збільшуючий” фактор, коли одиниця *j* представляє більше, ніж вона є. В іншому випадку *d j* дорівнює одиниці. Таким чином, маючи справу з адміністративними джерелами, незначущі та значущі за розміром версії рівня стають досить цікавими. |
| Цільове значення: | Цільове значення для цього індикатора максимально наближене до 0. |
| Рівні та принципи агрегації: | * МS: індикатор має бути розрахований на рівні статистичних процесів * ЄС: замість агрегації цього індикатора по країнам або розрахунку, середні, мінімальні або максимальні рівні неотримання даних одиниці можуть бути показані Євростатом для певної змінної на рівні статистичного процесу. |
| Інтерпретація: | Неотримання даних одиниці відбувається, коли не записуються дані стосовно прийнятної одиниці (або даних так мало або вони такої низької якості, що вони видаляються).  Незначущий рівень неотримання даних показує результат збору даних у вибірці (включаючи одиниці), а не непряму міру потенційної похибки, яка пов’язана з неотриманням даних. Якщо α=1, то передбачається, що всі одиниці з невідомою прийнятністю є прийнятними, тому вона надає консервативну оцінку А4 з урахуванням інших виборів α .  Рівень значущого за планом неотримання даних одиниці показує, наскільки добре спрацював збір даних з урахуванням сукупності, що вивчається.  Рівень значущого за розміром неотримання даних одиниці буде являти собою непрямий індикатор потенційної похибки, що спричинена неотриманням даних перед будь-якими налаштуваннями калібрування.  Необхідно зазначити, що похибка може бути незначною, навіть якщо рівень неотримання даних високий, в залежності від характеру неотримання даних та можливостей успішного урегулювання при неотриманні даних. |
| Особливі вказівки: | Неотримання даних є джерелом помилок в дослідженнях статистики в основному з двох причин:   * воно зменшує кількість отриманих даних і, таким чином, точність оцінок (це може бути особливо актуальним при використанні вибірки); * може призвести до похибок. Розмір похибки залежить від рівня неотримання даних, а також від розбіжностей між респондентами та особами, що не дали відповіді, з урахуванням змінної, що вивчається; крім того, від ефективності додаткової інформації. |
| Посилання: | * ЄСС Довідник для звітів з якості - вид. 2009 (Євростат). * ЄСС Стандарт для звітів з якості - вид. 2009 (Євростат). * Статистичні стандарти якості Бюро перепису населення, перевидано в 2010 р. * Trépanier, Julien, та Kovar . "Звітування щодо рівня отримання даних, коли об’єднуються дослідження та адміністративні дані". *Протоколи Федерального комітету на науковій конференції з статистичної методології, 2005* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва:** | **А5. Рівень неотримання даних елементу** |
| Визначення: | Рівень неотримання даних елементу для певної змінної визначається як (значуще) співвідношення між одиницями у межах дослідження, що не мають відповіді та одиницями у межах дослідження, які мають відповіді на конкретний елемент. |
| Застосовність: | Рівень неотримання даних елементу застосовується до:   * всіх статистичних процесів (в тому числі до прямого збору даних та адміністративних даних; термінологія різниться між статистичними процесами, але основний принцип однаковий); * користувачів та виробників, для ключових змінних або змінних з дуже високим рівнем неотримання даних елементу, та з різним рівнем деталізації.   Якщо дослідження має більше ніж один тип одиниць або джерел даних, рівень може бути розрахований для кожного типу або джерела даних.  Якщо є більше ніж одна рамка, або якщо рівні сильно варіюються між субсукупностями, рівні повинні(також) розраховуватися для окремої субсукупностями (або страт, груп). |
| Формула розрахунку: | Рівень неотримання даних елементу має три основні версії, записані в одній і тій самій формулі як значущий рівень неотримання даних елементу *NRY rw* , який розраховується наступним чином:    *RY* набір прийнятних одиниць, що відповідають елементу *Y* (якщо необхідно)  *NRY* набір прийнятних одиниць, що не відповідають елементу *Y,* хоча цей елемент є необхідним. – Знаменник відноситься до набору одиниць, для яких елемент *Y* є необхідним. (Інші одиниці не отримують цей елемент, тому що їхні відповіді на попередні елементи дали їм можливість пропустити цей елемент, вони були "відфільтровані".)  *wj* значущість одиниці *j*, описана нижче  Три основні випадки:  Незначущий рівень: *w j* 1  Рівень значущості за планом: *w j* *d j* де по суті *d j* 1*j*, що означає, що значущість за планом є зворотною до ймовірності вибору.  Рівень значущості за розміром: *w j* *d j x j* де *x j* – це значення змінної X.  Змінна Х, яка обирається суб’єктивно, вказує на розмір або важливість одиниць. Значення має бути відомим для усіх одиниць. Х – це допоміжна інформація, часто доступна в структурі. Прикладами є оборот для підприємств та сукупність для муніципалітетів.  Рівень значущості, в обчисленні остаточних розрахунків, може бути модифікований для корегування неотримання, над охоплення і т.д. Цей рівень значущості повинен бути використаний, якщо рівні для використання у остаточних розрахунках. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Рівень значущості за планом в основному використовується у вибіркових дослідженнях, але також може бути застосований до, наприклад, процесів індексації цін або процесів з багатьма джерелами даних. Значущість *d j* це “збільшуючий” фактор, коли одиниця *j* представляє більше, ніж вона є. В іншому випадку *d j* дорівнює одиниці. Таким чином, маючи справу з адміністративними джерелами, незначущі та значущі за розміром версії рівня стають досить цікавими. |
| Цільове значення: | Цільове значення для цього індикатора максимально наближене до 0 |
| Рівні та принципи агрегації: | * МS: індикатор має бути розрахований на рівні статистичних процесів для ключових змінних та змінних з низькими рівнями. * ЄС: замість агрегації цього індикатора по країнам або розрахунку, середні, мінімальні або максимальні рівні неотримання даних елементу можуть бути показані Євростатом для певної змінної на рівні статистичного процесу. |
| Інтерпретація: | Високий рівень неотримання даних елементу вказує на труднощі надання інформації, наприклад, делікатне питання або нечітке формулювання для соціальної статистики або інформація, яка є недоступною у бухгалтерській системі для статистику підприємств.  Цей індикатор являє собою індикативний критерій можливої похибки, що викликана неотриманням даних елементу. Незважаючи на низький рівень неотримання даних елементу, похибка може бути низькою, в залежності від причин, зразків відповіді та додаткової інформації для регулювання/імпутації. |
| Особливі вказівки: | Незначущий рівень неотримання даних елементу може бути розрахований перед редагуванням та підстановкою даних для того, щоб виміряти вплив неотримання даних елементу для ключових змінних. |
| Посилання | * ЄСС Довідник для звітів з якості - вид. 2009 (Євростат). * ЄСС Стандарт для звітів з якості - вид. 2009 (Євростат). * Статистичні стандарти якості Бюро перепису населення, перевидане 2010. * Trépanier, Julien, та Kovar . "Звітування щодо рівня отримання даних, коли об’єднуються дослідження та адміністративні дані". *Протоколи Федерального комітету на науковій конференції з статистичної методології, 2005* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва:** | **А6. Перегляд даних - середній обсяг** |
| Визначення: | Середня кількість переглядів ключового індикатора за період часу. "Перегляд" визначається як різниця між більш пізньою та більш ранньою оцінками ключового елементу.  Кількість випусків (*K*) ключового елементу (кількість разів його публікацій) є фіксованою та визначається у політиці переглядів. Зазвичай, перегляди включають часові ряди: під час публікації оцінки ключового індикатору, що відноситься до часу *t*, загальною практикою є випуск переглянутої версії індикатора, що відноситься до набору попередніх періодів.  У наступній таблиці ця ситуація проілюстрована для аналізу переглядів, де в політиці передбачено К переглядів та *n* звітнихперіодів, включених в аналіз.  Звітні періоди  Випуски 1 … *t* … *n*  1-й випуск *X* … *X* … *X*  11 1*t* 1*n*  … … … … … …  *k-й* випуск *X k*1 … *X kt* … *X kn*  … … … … … …  *K* та кінцевий випуск *X k*1 … *X kt* … *X kn*  Різні індикатори можуть бути отримані різними способами виведення середнього значення переглядів для часових рядів (перегляди можуть бути усереднені у абсолютних значеннях або ні, індикатор може бути абсолютним або відносним). |
| Застосовність: | Середній обсяг переглядів застосовується до:   * статистичних процесів, де початкова та наступна (переглянута) оцінки публікуються згідно з політикою переглядів (квартальні національні звіти, короткострокова статистика); * користувачів та виробників, з різним рівнем деталізації |
| Формула розрахунку: | З посиланням на двомірну ситуацію, описану у визначенні, існує кілька стратегій для розрахунку індикаторів: з або без знака, абсолютні або відносні значення, для конкретних пар переглядів за період часу або в межах послідовності переглядів тощо. Основною пропозицією є розглянути середнє значення для певного етапу перегляду в межах набору *n* звітних періодів.  **MAR (середній абсолютний перегляд):** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | де:  *X* “пізніша” оцінка, *L*th випуск елемента на початку  *Lt*  відліку *t*;  *X* “раніша” оцінка, *P*th випуск елемента на початку  *Pt*  відліку *t*;  *n* = кількість оцінок (звітних періодів) у часовій послідовності враховується. *n* 20 рекомендується для квартальних оцінок, тоді як *n* 30 рекомендується для місячних оцінок. Цей індикатор не рекомендується для річних оцінок.  **MAR** надає уявлення про середній обсяг заданого етапу перегляду.  Цей індикатор може альтернативно бути виражений у відносних величинах:  **RMAR: (відносний середній абсолютний перегляд):**    Крім того – на рівні Євростату – і там, де знак викликає інтерес, існує середній перегляд від Випуску *P* до Випуску *L* за *n* звітних періодів:  **MR (середній перегляд):**    Різні комбінації *P* та *L* можуть бути розглянуті. Наприклад, ОЕСР пропонує порівнювати наступні випуски:  **Місячні дані** **Квартальні дані**  ***Випуск L*** ***Випуск P*** ***Випуск L*** ***Випуск P***  Через 2 місяці Перший Через 5 місяців Перший  Через 3 місяці Перший Через 1 рік Через 5 місяців Через 3 місяці Через 2 місяці Через 1 рік Перший  Через 1 рік Перший Через 2 роки Перший  Через 2 роки Перший Останній доступний Перший  Останній доступний Перший Через 2 роки Через 1 рік Через 2 роки Через 1 рік |
| Цільове значення: | - |
| Рівні та принципи агрегації: | * МS: індикатор має бути розрахований на рівні статистичних процесів * ЄС: індикатор розраховується по переглядам, зробленим для сукупності/індикатору ЄС. |

|  |  |
| --- | --- |
| Інтерпретація: | **MAR** надає уявлення про середній обсяг заданого етапу переглядудля ключового елементу за період часу**.**  Індикатор **RMAR** нормалізує міру MAR, використовуючи остаточні оцінки. Він полегшує міжнародні зіставлення та порівняння за періоди часу. При оцінці темпів зростання ця міра виправляє MAR щодо розміру зростання, і, таким чином, бере до уваги той факт, що перегляди ймовірно будуть більшими у періоди високого зростання, ніж у періоди повільного зростання.  Індикатори MAR і RMAR надають інформацію стосовно стабільності оцінок. Вони не надають інформацію щодо напрямків переглядів, оскільки розглядаються абсолютні значення переглядів. Така інформація надається за допомогою **MR**. Позитивний знак означає перегляд в бік підвищення (недооцінку), а негативний знак означає переоцінку у першому випадку. Іноді MR відносять до "середнього відхилення", але ненульовий MR не є достатнім для встановлення того, чи обсяг переглядів систематично відхиляється у певному напрямку. Для встановлення наявності відхилення, необхідно оцінити, чи є MR статистично відмінним від нуля (при відсутності змін у визначеннях, методологіях тощо). |
| Особливі вказівки: | MAR або RMAR мають бути представлені згідно з цим індикатором. Крім того, MR може також бути розрахований на рівні ЄС. |
| Посилання: | * ОЕСР: <http://stats.oecd.org/mei/default.asp?rev=1> |

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва:** | **А7. Рівень Імпутації** |
| Визначення: | Імпутація – це процес, який використовується для призначення замінних значень для відсутніх, невірних або суперечливих даних, які не вдалося відредагувати. Це виключає продовження роботи з респондентами та ручну перевірку та виправлення (якщо доцільно). Таким чином, імпутація, як визначене вище, відбувається після збору даних, незалежно від того, з якого джерела або сполучення джерел були отримані дані, в тому числі, адміністративні дані.  Після імпутації файл даних зазвичай має містити лише правдоподібні та внутрішньо узгоджені записи даних.  На цей індикатор впливають як неотримання даних елементу, так і процес редагування. Він вимірює відносну кількість імпутованих значень та відносний вплив на остаточні оцінки з процедур імпутації.  Незначущий рівень імпутації для змінної – це співвідношення кількості імпутованих значень до загальної кількості значень, запитуваних для змінної.  Значущий рівень ампутації відображає відносний внесок імпутованих значень у статистику; зазвичай підсумковий для кількісної змінної. Для якісної змінної, відносний внесок базується на кількості одиниць з імпутованим значенням для якісного елемента. |
| Застосовність: | Рівень імпутації застосовується до:   * всіх статистичних процесів (з мікроданими; отже, наприклад, прямий збір даних та адміністративні дані); * виробників |
| Формула розрахунку: | 1. Незначущій у статистичному процесі та змінний рівень:  *nAV* та *noV* є числами приписаних значень та спостережуваних значень відповідно.  2. Внесок імпутованих значень розраховується аналоговим шляхом, але значущій та зі змінними значеннями.  Тут, *AV* та *OV* це набори одиниць з приписаними та спостережу вальними значеннями відповідно. На додаток, *j w* це значущість (за звичай, значущість використана для оцінки, приймає до уваги зразковий дизайн та налаштування для одиниці не отримання та остаточного калібрування) одиниці j. У випадку з якісною змінною, значення y дорівнює 1.  У випадку якісної змінної, значення *yj* =1, якщо *j-я* одиниця показує призначену характеристику або 0 у іншому випадку. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Коли підраховується імпутація, треба взяти до уваги наступні зміни:   1. імпутація (непустого) значення для відсутнього елемента 2. імпутація (непустого) значення для виправлення знайденого невірного (непустого) значення 3. імпутація пустого значення для виправлення знайденої невірної (непустої) відповіді.   Три основні випадки для рівня імпутації:  Незначущий рівень: *w j* 1  Рівень значущості за планом: *w j* *d j* де по суті *d j* 1*j*, що означає, що значущість за планом є зворотною до ймовірності вибору.  Рівень значущості за розміром: *w j* *d j x j* де *x j* – це значення змінної X. |
| Цільове значення: | Бажаним є значення,яке дорівнює 0 або наближене до 0; імпутація вказує відсутні та недійсні значення. |
| Рівні та принципи агрегації: | * МS: Розрахунок проводиться для ключових змінних на рівні статистичного процесу. * ЄС: Агрегація може бути проведена на рівні ЄС на основі гармонізованих процесів статистичного виробництва по державам-членам, сприймаючи це як єдиний статистичний процес. Крім того, Євростат може доповідати про нижчий та вищий рівні імпутації для певної змінної на рівні статистичного процесу. |
| Інтерпретація: | Незначущий рівень показує, для конкретної змінної, пропорцію одиниць, для яких значення було введене через те, що початкове значення було відсутнє, неправдоподібне або суперечливе у порівнянні з кількістю одиниць зі значенням для цієї змінної. Одиниці з імпутацією пустого значення для виправлення невідповідної недійсної (непустої) відповіді (тип ііі) мають бути включені і в чисельник, і в знаменник.  Значущий рівень показує, для конкретної змінної, відносний внесок імпутованих значень в оцінку цього елемента/змінної. Очевидно, що цей значущий індикатор має значення, коли метою дослідження є оцінка загальної кількості або середнього значення змінної. Коли метою дослідження є оцінка складних індексів, значущий індикатор не має значення. |
| Особливі вказівки: | - |
| Посилання: | * ЄСС Довідник для звітів з якості - вид. 2009 (Євростат). * ЄСС Стандарт для звітів з якості - вид. 2009 (Євростат). * Статистика Канади. Рекомендації з якості, 5-е видання - жовтень 2009 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва:** | **ТР1. Проміжок часу - перші результати** |
| Визначення: | *Загальне визначення:*  Своєчасність статистичних результатів – проміжок часу між завершенням події або явища, які вони описують, та їх доступністю.  *Спеціальне визначення:*  Кількість днів (або тижнів або місяців) з останнього дня звітного періоду до дня публікації перших результатів. |
| Застосовність: | Цей показник застосовується до:   * всіх статистичних процесів з **випусками попередніх даних**; * виробників.   T1 **не** застосовується до статистичних процесів з лише одним, безпосередньо остаточним набором результатів/статистичних даних – в такому випадку використовується лише T2. |
| Формула розрахунку: | *T*1 *d frst* *drefp*  *dfrst* … Дата випуску перших результатів;  *drefp*… Останній день (дата) звітного періоду статистики  *Одиниці вимірювання*: формат даних (календарні дні; якщо кількість днів велика, можлива конвертація у тижні або місяці)  Замість періоду, може використовуватися момент часу. |
| Цільове значення: | Цільові значення зазвичай визначаються законодавством або джентльменською угодою. Однак, менші значення означають більший високу своєчасність. |
| Рівні та принципи агрегації: | Розрахунок проводяться, для змістовного вибору, на рівні тематичного домену. Він може відноситися до поточного етапу виробництва або бути середнім за період часу. Агрегації можливі на рівні ЄС та на доменному рівні (наприклад, соціальна статистика, статистика підприємств). |
| Інтерпретація: | Цей індикатор представляє у кількісній формі проміжок часу між датою випуску перших результатів та датою звітного періоду для даних.  Порівняння можливо проводити між статистичними процесами з такою ж періодичністю. |
| Особливі вказівки: | Причини можливого тривалого періоду виробництва мають бути пояснені, та зусилля щодо поліпшення ситуації мають бути описані.  Для річної статистики або у випадках, коли своєчасність вимірюється роками, а не днями, достатньо речення, яке встановлює своєчасність. |
| Посилання: | * ЄСС Довідник для звітів з якості - вид. 2009 (Євростат). * ЄСС Стандарт для звітів з якості - вид. 2009 (Євростат). |

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва:** | **ТP2. Проміжок часу - остаточні результати** |
| Визначення: | *Загальне визначення:*  Своєчасність статистичних результатів – проміжок часу між завершенням події або явища, яку вони описують, та їх доступністю.  *Спеціальне визначення:*  Кількість днів (або тижнів або місяців) з останнього дня звітного періоду до дня публікації перших та остаточних результатів. |
| Застосовність: | Цей показник застосовується до:   * всіх статистичних процесів * користувачів та виробників, з різним рівнем деталізації |
| Формула розрахунку: | *T*1 *d frst* *drefp*  *dfrst* … Дата випуску остаточних результатів;  *drefp*… Останній день (дата) звітного періоду статистики  *Одиниці вимірювання*: формат даних (календарні дні; якщо кількість днів велика, можлива конвертація у тижні або місяці)  Замість періоду, може використовуватися момент часу. |
| Цільове значення: | Цільові значення зазвичай визначаються законодавством або джентльменською угодою. Однак, менші значення означають більший високу своєчасність. |
| Рівні та принципи агрегації: | Розрахунок проводяться, для змістовного вибору, на рівні тематичного домену. Він може відноситися до поточного етапу виробництва або бути середнім за період часу. Агрегації можливі на рівні ЄС та на доменному рівні (наприклад, соціальна статистика, статистика підприємств). |
| Інтерпретація: | Цей індикатор представляє у кількісній формі проміжок часу між датою випуску кінцевих результатів та датою завершення звітного періоду.  Порівняння можливо проводити між статистичними процесами з такою ж періодичністю. |
| Особливі вказівки: | Причини можливого тривалого періоду виробництва мають бути пояснені, та зусилля щодо поліпшення ситуації мають бути описані.  Для подальшого визначення тематичним доменом, з урахуванням політики переглядів, вони можуть бути розглянуті як "остаточні результати".  Для річної статистики або у випадках, коли звітний період вимірюється роками, а не днями, достатньо речення, яке встановлює своєчасність. |
| Посилання: | * ЄСС Довідник для звітів з якості - вид. 2009 (Євростат). * ЄСС Стандарт для звітів з якості - вид. 2009 (Євростат). |

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва:** | **ТР3. Пунктуальність - доставка та публікація** |
| Визначення: | Пунктуальність – це проміжок часу між датою доставки/випуску даних та цільовою датою доставки/випуску, як узгоджено для доставки, або заявлено у офіційному календарі випусків, встановленого Регламентами або попередньо узгодженого між партнерами. |
| Застосовність: | Пунктуальність публікацій застосовується до:   * всіх статистичних процесів з встановленою/попередньо визначеною датою випуску, * всіх користувачів та виробників, з різними аспектами та розрахунковими формулами.   Підраховується лише Євростатом, але рекомендується до включення у національні звіти з якості. |
| Формула розрахунку: | **Для виробників:**  **Пунктуальність доставки даних Р3**  *P*3 *dact* *dsch*  dact .. Фактична дата ефективного надання статистики dsch…Запланована дата ефективного надання статистики  *Одиниці вимірювання*: формат даних (календарні дні)  **Для користувачів:**  **Рівень пунктуальності публікації даних P3R**  Відповідний для груп статистичних даних/результатів  **P3R**  – це рівень наборів даних, які відповідають даті в календарі випуску у групі наборів даних.    mpc… Кількість статистичних даних/результатів, які були опубліковані в день, заявлений у календарі або були випущені раніше (пунктуально)  mup… Кількість статистичних даних/результатів, які не відповідають даті, заявленій у календарі (не пунктуально) |
| Цільове значення: | Цільове значення для Р3 дорівнює 0, це означає, що не було затримки під час доставки/передачі даних.  Для P3R цільове значення дорівнює 1, це означає, що 100% елементів були опубліковані в день, попередньо визначений у календарі. |
| Рівні та принципи агрегації: | Існує два аспекти:   * Доставка національних даних до Євростату (орієнтовано на виробника), * Публікація/випуск Євростатом (орієнтовано на користувача), |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Розрахунок проводиться на рівні статистичного процесу. Агрегації виконуються на рівні ЄС по країнам та доменам. |
| Інтерпретація: | Індикатор **Пунктуальність доставки даних** представляє у кількісній формі відмінність (проміжок часу) між фактичною та цільовою датою.  Це слід тлумачити відповідно до періодичності статистичного процесу.  Індикатор **Рівень пунктуальності** випуску (P3R) оцінює пунктуальність випуску групи конкретних наборів даних. |
| Особливі вказівки: | **Для виробників:**  З метою моніторингу відповідності цілям адміністратори доменів Євростату мають контролювати цей індикатор для окремих країн. Ця інформація може бути заповнена заздалегідь Євростатом, оскільки відомо, коли дані отримуються від держав-членів. У такому випадку необхідно застосувати формулу Р3.  Цей індикатор може бути представлений у форматі таблиці для різних держав-членів. Причини пізньої або не пунктуальної доставки мають бути зазначені разом з зазначенням їхнього впливу на статистичний продукт, мається на увазі, що через пізню доставку даних процедури забезпечення якості для всього продукту/серії можуть бути невиконані.  **Для користувачів:**  Достатньо сформувати цей індикатор як сумарне значення на рівні ESTAT. У такому випадку необхідно застосувати формулу P3R.  Слід надати користувачам деякі пояснення стосовно не пунктуальних публікацій. |
| Посилання: | * ЄСС Довідник для звітів з якості - вид. 2009 (Євростат). * ЄСС Стандарт для звітів з якості - вид. 2009 (Євростат). |

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва:** | **СС1. Асиметрія для дзеркальної статистики потоків - коефіцієнт** |
| Визначення: | *Загальне визначення:*  Розбіжності між даними, що стосуються потоків, наприклад, для пар країн.  *Спеціальне визначення (надається кілька версій) Двостороння дзеркальна статистика:*  Різниця або абсолютна різниця вхідних та вихідних потоків між парами країн, розділена на середнє з цих двох значень.  *Коментар*  Вхідні та вихідні потоки мають розглядатися як будь-які потоки, характерні для кожного тематичного домену (кількість проданих товарів, кількість людей, які відвідали країну з туристичними цілями тощо). |
| Застосовність: | Асиметрії дзеркальної статистики потоків застосовуються до:   * доменів, у яких доступна дзеркальна статистика (потоки, що стосуються торгівлі, міграції, статистики туризму, ЄБРР, платіжного балансу тощо). * виробників   Підраховується Євростатом (попередньо заповнюється у звіті з якості) |
| Формула розрахунку: | **Двостороння дзеркальна статистика:**  Для кожної пари країн, припустимо: А - Країна А  В - Країна В    Спільна міра може бути отримана з двох відмінностей по відношенню до середнього потоку (кілька можливостей, одна надається нижче):    OFAB - вихідний потік, що йде з країни А до країни В  m IFAB – дзеркальний вхідний потік  IFBA - дзеркальний вхідний потік у країну В з країни А m OFAB - дзеркальний вихідний потік  **Багатостороння дзеркальна статистика:**  OFAiOj - вихідний потік, що йде з країни Ai у будь-яку іншу країну Oi  mIFAiOj – дзеркальний вхідний потік  Ai – країна Ai  Oj – інша країна Oj  K – кількість країн, з якими країна Ai може мати контакти  C – група країн ЄС + ЄАВТ |

|  |  |
| --- | --- |
| Цільове значення: | Значення цього індикатора має бути максимально наближеним до нуля, оскільки - принаймні в теорії - значення вхідного та вихідного потоків між парами країн мають співпадати. |
| Рівні та принципи агрегації: | * MS: Розрахунок проводиться для ключових змінних/субрядів, які обираються адміністратором домену Євростату. * ЄС: Агрегація можлива на рівні ЄС (див. формули багатосторонньої дзеркальної статистики). З іншого боку, коли наприклад доступна не вся інформація, нижнє та верхнє значення двосторонньої дзеркальної статистики можуть бути повідомлені для відображення діапазону. |
| Інтерпретація: | У доменах, де доступна дзеркальна статистика, можливо оцінити географічну порівнянність, що вимірює невідповідності між вхідними та вихідними потоками для пар країн.  Дзеркальні дані можуть допомогти перевірити узгодженість подання даних, даних, процесу звітування та використаних визначень. Зрештою, вони можуть допомогти оцінити відсутні дані. Для користувачів індикатори асиметрії надають певне уявлення стосовно загальної надійності даних.  Існує ідеальна симетрія (вихідні потоки дорівнюють дзеркальним вхідним потокам), коли коефіцієнт дорівнює нулю. Чим більше коефіцієнт відхиляється від нуля, тим більш важливою стає асиметрія між вихідними потоками та дзеркальними вхідними потоками. |
| Особливі вказівки: | Індикатори СC2AB та CC2BA можуть бути негативними та позитивними. Індикатор СC2AB завжди позитивний.  Вихідні потоки від держави-члена А до держави-члена В, як повідомляє А мають практично дорівнювати вхідним потокам у В, що йдуть від А, як повідомляє В. Оскільки деякі домени використовують різні принципи оцінювання, вхідні потоки можуть незначною мірою відрізнятися від вихідних потоків. Таким чином, порівняння, які стосуються дзеркальної статистики, мають проводитися обережно і враховувати існування цих розбіжностей.  Коефіцієнт асиметрії СC2AB є корисним, оскільки його можна буде контролювати з плином часу.  Індикатори СC2AB та CC2BA можуть бути як позитивними, так і негативними, і можуть використовуватися для оцінки того, наскільки країна глобально декларує верхній або нижній потоки, у порівнянні з дзеркальними потоками, задекларованими країнами-партнерами.  Індикатори СC2AB та CC2BA мають бути представлені у таблиці (наприклад, статистика зовнішньої торгівлі). |
| Посилання: | * ЄСС Довідник для звітів з якості - вид. 2009 (Євростат). * ЄСС Стандарт для звітів з якості - вид. 2009 (Євростат). * Міжнародна торгівля у статистиці надання послуг - Моніторинг прогресу з імплементації Посібника та оцінювання якості даних – ОЕСР Експертна нарада Євростату з питань торгівлі послугами, 2005 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва:** | **СС2. Довжина порівнюваних часових рядів** |
| Визначення: | Кількість звітних періодів у часовому ряді з моменту останньої перерви.  *Коментар*  Перерви у статистичному часовому ряді можуть виникати, коли відбувається зміна у визначенні параметру для оцінки (наприклад, змінна або сукупність) або методології, що використовується для проведення оцінки. Іноді перерву можна попередити, наприклад, шляхом з’єднання. |
| Застосовність: | Довжина порівнюваних часових рядів застосовується до:   * всіх статистичних процесів, що створюють часові ряди; * користувачів та виробників, з різним рівнем деталізації.   Підраховується лише Євростатом, але рекомендується до включення у національні звіти з якості. |
| Формула розрахунку: | Звітні періоди нумеруються.  *CC*1 *Jlast* *J first* 1  *Jlast* … номер останнього звітного періоду з розповсюдженою статистикою.  *Jfirst* … номер першого звітного періоду з порівнянною статистикою. |
| Цільове значення: | Довгострокові періоди можуть здаватися бажаними, але це може бути мотивованим для внесення змін, наприклад, оскільки реальність мотивує появу нових понять, або ж для того, щоб досягти узгодженості з іншою статистикою. |
| Рівні та принципи агрегації: | Розрахунок проводиться на рівні статистичного процесу. Агрегація можлива на рівні МS, ЄС та на доменному рівні (наприклад, соціальна статистика, статистика підприємств).  Індикатор для рівня ЄС або доменного рівня має бути розрахований Євростатом, з урахуванням часового ряду сукупності ЄС. |
| Інтерпретація: | Якщо не було перерв, індикатор дорівнює кількості моментів часу у часовому ряді. |
| Особливі вказівки: | Довжина ряду з порівнюваною статистикою виражається як кількість часових періодів (моментів) у цьому ряді. Вона відраховується з першого періоду часу зі статистикою після перерви. Результат не залежить від довжини звітного періоду.  Застосовується тільки для статистичних даних, розповсюджених у послідовності регулярних часових періодів (моментів).  Якщо існує більше одного ряду для одного статистичного процесу, адміністратор домену має обрати прийнятні для розрахунку ряди. |
| Посилання: | * ЄСС Довідник для звітів з якості - вид. 2009 (Євростат). * ЄСС Стандарт для звітів з якості - вид. 2009 (Євростат). |

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва:** | **АС1. Таблиці даних – звернення** [**1**](#_bookmark1) |
| Визначення: | Кількість звернень до таблиць даних у межах статистичного домену за певний період часу.  Під "кількістю звернень" мається на увазі кількість переглядів таблиць даних, де багаторазові перегляди під час однієї сесії враховуються лише один раз. Деяка інформація доступна через щомісячний звіт з моніторингу у Електронному розповсюдженні Євростату та у файлах excel з докладними цифрами. |
| Застосовність: | Кількість звернень до таблиць даних застосовуються до:   * всіх статистичних процесів з використанням он-лайн таблиць даних для розповсюдження статистики; * виробників (адміністраторів домену Євростату)   Підраховується лише Євростатом, але рекомендується до включення у національні звіти з якості. |
| Формула розрахунку: | AC2 = # *CONS*  де # *CONS* позначає абсолютну кількість елементів у наборі CONS (це так звана потужність набору). У цьому випадку CONS представляє звернення до таблиць даних для конкретного тематичного домену.  Частота збору кількісних даних для цього індикатора повинна бути щомісячною.  Примітка: внутрішні перегляди сторінки виключаються. |
| Цільове значення: | Не існує негайної інтерпретації низьких та високих значень цього індикатора, також не існує специфічної цілі. |
| Рівні та принципи агрегації: | Розрахунок проводиться на рівні статистичного процесу. Агрегація можлива на наступному рівні:   * Спеціальні таблиці даних доменів. * Щорічна агрегація.   Принцип полягає у підрахунку кількості звернень до таблиць даних тематичними доменами. |
| Інтерпретація: | Цей індикатор має бути ретельно проаналізований та об’єднаний з іншою інформацією, яка доповнить аналіз.  Індикатор сприяє оцінці потреб користувача у метаданих (рівень інтересу), для оцінки відповідності тематичних доменів.  Співвідношення може бути розраховане з метою надання уявлення про пропорції звернень до файлів ESMS, про які йде мова, у порівнянні з загальною кількістю звернень для всіх доменів. |
| Особливі вказівки: | Інформативний та простий спосіб репрезентації результату цього індикатора полягає у внесенні цифр за період часу в графік. Зокрема, це має бути графік, де горизонтальна вісь (х) представлятиме місяці, а вертикальна вісь (у) представлятиме кількість наборів даних, до яких були звернення. Стане можливим проводити моніторинг інтересу користувачів до кожного набору даних на рівні конкретного домену. Графік кількості звернень до таблиць даних та файлів ESMS (АС1), з правильним налаштування, буде цікаво відобразити. |
| Посилання: | * ЄСС Довідник для звітів з якості - вид. 2009 (Євростат). * ЄСС Стандарт для звітів з якості - вид. 2009 (Євростат). |



1 Індикатор має збиратися спільно з Одиницею D4 - Розповсюдження.

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва:** | **АС2. Метадані - звернення** [**2**](#_bookmark0) |
| Визначення: | Кількість звернень до метаданих (ESMS) у межах статистичного домену за певний період часу.  Під "кількістю звернень" мається на увазі кількість разів перегляду файлу метаданих.  Деяка інформація доступна через щомісячний звіт з моніторингу у Електронному розповсюдженні Євростату та у файлах excel з докладними цифрами. |
| Застосовність | Цей показник застосовується до:   * всіх статистичних процесів * виробників (адміністраторів домену Євростату)   Підраховується лише Євростатом. |
| Формула розрахунку: | AC1 = # *ESMS*  де # *ESMS* позначає абсолютну кількість елементів у наборі ESMS (це так звана потужність набору). У такому випадку набір ESMS представляє файли ESMS, до яких зверталися щодо конкретного тематичного домену за певний період часу.  Примітка: внутрішні перегляди сторінки виключаються. |
| Цільове значення: | Не існує негайної інтерпретації низьких та високих значень цього індикатора, також не існує специфічної цілі. |
| Рівні та принципи агрегації: | Розрахунок проводиться на рівні статистичного процесу. Агрегація можлива на наступних рівнях:   * Конкретні файли ESMS доменів. * Річна агрегація.   Принцип полягає у підрахунку кількості звернень до файлів ESMS тематичними доменами. |
| Інтерпретація: | Індикатор сприяє оцінці потреб користувача у метаданих (рівень інтересу), для оцінки відповідності тематичних доменів.  Співвідношення може бути розраховане з метою надання уявлення про пропорції звернень до файлів ESMS, про які йде мова, у порівнянні з загальною кількістю звернень для усіх доменів. |
| Особливі вказівки: | Інформативний та простий спосіб репрезентації результату цього індикатора полягає у внесенні цифр за період часу в графік. Зокрема, це має бути графік, де горизонтальна вісь (х) представлятиме місяці, а вертикальна вісь (у) представлятиме кількість файлів ESMS, до яких були звернення. Стане можливим проводити моніторинг інтересу користувачів до кожного файлу ESMS на конкретному рівні домену.  Графік кількості звернень до таблиць даних (індикатор АС2) та файлів метаданих (ESMS) з відповідністю, з правильним налаштуванням, буде цікаво відобразити, з часом. |
| Посилання: | * ЄСС Довідник для звітів з якості - вид. 2009 (Євростат). * ЄСС Стандарт для звітів з якості - вид. 2009 (Євростат). |



2 Індикатор має збиратися спільно з Одиницею D4 - Розповсюдження.

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва:** | **АС3. Повнота метаданих - рівень** |
| Визначення: | Співвідношення кількості наданих елементів метаданих до загальної кількості застосовних елементів метаданих. |
| Застосовність: | Рівень повноти метаданих застосовується до:   * всіх статистичних процесів; * виробників (адміністраторів домену Євростату).   Підраховується лише Євростатом, але рекомендується до включення у національні звіти з якості. |
| Формула розрахунку: | *L* у знаменнику – це набір застосовних елементів метаданих, які розглядаються, а *M L* у числівнику – це субнабір *L* доступних елементів метаданих. Позначка # *L* означає кількість елементів у наборі *L* (кількісний числівник). Літера С в лівій частині формули означає як країни ЄС так і країни ЄАВТ.  Набір *L* отримується шляхом розрахунку для групи елементів метаданих, як пояснюється нижче на географічну одиницю (MS або ЄС+ЄАВТ), статистичний домен тощо.  Існує три групи метаданих, як описано нижче, разом з категоризацією, використовуючи поточні поняття EURO-SDMX  (у наступну розбивку включені лише головні поняття).   1. Метадані щодо статистичних результатів; поняття 3, 4, 5, 8.1, 9, 10; 2. Метадані щодо статистичних процесів;   поняття 11, 20.1, 20.2, 20.3, 20.4, 20.5, 20.6;   1. Метадані щодо якості: поняття 12-19   Розрахунки проводяться окремо для кожної з трьох груп і для кожної комбінації (група метаданих, рівень ЄС тощо). |
| Цільове значення: | Цільове значення дорівнює 1, мається на увазі, що 100% метаданих доступні з того, що вимагається/застосовується для статистичного процесу, або сумарна кількість, що досліджується. |
| Рівні та принципи агрегації: | Розрахунок проводиться на рівні файлів ESMS. Агрегації можливі на рівні МS, ЄС та на доменному рівні (наприклад, соціальна статистика, статистика підприємств).  Принцип полягає у розрахунку індикаторів як незначущий рівень на рівні МS та ЄС для статистичного домену (соціальна статистика, статистика підприємств тощо). |

|  |  |
| --- | --- |
| Інтерпретація: | Кожний індикатор показує, в якій мірі метадані певного типу доступні у порівнянні з тим, як вони мають бути доступним.  Цей індикатор має бути ретельно проаналізований, оскільки цей рівень відображає лише існуючу кількість метаданих для певного статистичного процесу, а не якість тієї інформації. |
| Особливі вказівки: | Всю інформацію повинна бути вилучена з файлів ESMS.  У випадку, якщо ESMS порожній, для різних категорій, зазначених раніше, відсутня необхідність проводити розрахунок, але має бути замінений описовий текст.  Стосовно Євростату, існує можливість мати прямий доступ до тих файлів через веб-сайт Євростату, тоді як для МS буде можливим отримати доступ до файлів ESMS у найближчому майбутньому, через національну програму обслуговування реєстру та запитів.  Слід враховувати, що насправді означає доступність метаданих. |
| Посилання: | * ЄСС Довідник для звітів з якості - вид. 2009 (Євростат). * ЄСС Стандарт для звітів з якості - вид. 2009 (Євростат). * Структура метаданих EURO-SDMX, редакція від березня 2009. |

1. **Технічне керівництво з Єдиної інтегрованої структури метаданих(SIMS)**

ЄВРОПЕЙСЬКА КОМІСІЯЄВРОСТАТ

ДиректоратB: Корпоративні статистичні таITпослуги

**ВідділB-1:Якість, методологія та дослідження**

ЛюксембургESTAT/B1/ABD(2013)

**Технічний посібник**

з

**Єдиної інтегрованої структури метаданих(SIMS)**

*-Динамічна інвентаризація та концептуальні рамки для якості ЄСС, а також відповідні концепції метаданих з чіткими визначеннями та керівництвом по звітуванню-*

Це Керівництво, а також Єдина інтегрована структура метаданих було вироблено Робочою групою по звітуванню з якості, підгрупою Робочої групи з якості у статистиці, за рекомендаціями Спонсорської робочої групи високого рівня з якості у статистиці, при тісному співробітництві з Робочою групою з метаданих ЄССу 2012-2013

***Для отримання додаткової інформації, будь ласка, звертайтесь до ВІдділуB1Євростату:***[***estat-quality@ec.europa.eu***](mailto:estat-quality@ec.europa.eu)

1. **Вступ**

З метою

* + систематизації та гармонізації метаданих та звітування з якості у ЄСС
  + зменшення звітного навантаження на статистичні органи шляхом створення рамок для "одного для всіх цілей" звітування, де кожна концепція звітується тільки один раз та може бути використана повторно для іншого звітування
  + створення інтегрованих та погоджених рамок для звітування з якості та метаданих, де звіти зберігаються в одній базі даних
  + створення гнучкої та актуальної системи, куди можливо вносити подальші зміни шляхом додавання нових концепцій,

був створений динамічний та унікальний реєстр статистичних концепцій з якості та метаданих ЄСС: "Єдина інтегрована структура метаданих"(SIMS)– див. рекомендацію №6.4.2.Спонсорства з питань якості.

До цієї структури всі статистичні концепції з двох існуючих структур звітування ЄСС (ESMSтаESQRS) були включені та систематизовані в ній, забезпечивши звітування по всім концепціям тільки один раз (безпосереднє повторне використання існуючої інформації). Це динамічна структура у тому сенсі, що додаткові статистичні метадані та концепції якості можуть бути включені у майбутньому за необхідності.

Дві структури з метаданих та звітування з якості ESMSтаESQRS[9](#_bookmark61)були інтегровані та гармонізовані на основі таких принципів:

* Всі концепції в існуючих структурах з метаданих та звітування з якості включено;
* Статистичні концепції викладені тільки один раз;
* У різних структурах метаданих та звітування з якості ЄСС завжди використовуються однакові назви концепцій та однакові показники якості;
* Описи та керівництва з компіляції концепцій та підпорядкованих їм понять були переглянуті та гармонізовані
* Концепції погоджені зі статистичними стандартами SDMX, які викладено у Керівництвах з SDMX.

Цей "Технічний посібник з єдиної інтегрованої структури метаданих" надає огляд та керівництво по використанню цієї структури, зокрема в частині вироблення відповідних структур метаданих та звітування з якості ЄСС з цих концептуальних рамок.

Слід зауважити, що деякі статистичні концепції в структурі SIMS можуть бути заповнені до початку процесу виробництва, тобто на стадії планування обстеження. Деякі позиції, пов’язані зі статистичним випуском (такі як своєчасність, пунктуальність, помилки, тощо), не можуть бути заповнені перед здійсненням статистичної діяльності. Цей аспект "постійного кола" має бути взятий до уваги при виробленні щорічної статистичної програми та плануванні діяльності щодо звітування з якості і описувати процеси для всіх статистичних заходів у ЄСС.

Відповідно до рекомендацій Спонсорства з питань якості, необхідно підкреслити, що користувачі та виробники даних мають різні потреби у статистичній інформації, і це має бути відображено у звітах з якості, призначених для них. Ця різниця між звітуванням з якості, орієнтованим на користувача -(U)та виробника(P,) забезпечується платформою Єдиної інтегрованої структури метаданих - через її унікальну та гнучку природу - яка дозволяє вироблення різних під-наборів інформації у формі, визначеній структурами звітування.

Короткий звіт, орієнтований на користувача, або звіт з якості для користувача (U)впроваджений через вдосконалену наочність та зрозумілість концепцій, пов’язаних з якістю, які включені ESMS(див. розділ3Посібника). Детальний звіт з якості, орієнтований на виробника або звіт з якості для виробника (P)впроваджений через структуру звіту ESQRS(див. розділ3Посібника). Всі концепції та показники, пов’язані з якістю, як звітів з якості, орієнтованих на користувача, так і звітів з якості, орієнтованих на виробника, - разом з усіма іншими концепціями метаданих - формують інтегровану частину реєстру SIMS.

Реєстр SIMS наведено у Додатку1 цього Посібника. У SIMS, позиції, взяті з ESMS,виділені червоним кольором, а взяті з ESQRS - зеленим, і якщо вони представлені в обох структурах - жовтим (50концепцій з103).

Додаток2 включає систематизовані та гармонізовані описи та керівництва ЄСС для кожної концепції та підпорядкованих їй понять, що є частиною реєстру SIMS. Ці описи та керівництва мають використовуватись виробниками метаданих.

Більш детальне керівництво зі звітування міститься в оновленому *Посібнику зі звітування з якості ЄСС*[*10*](#_bookmark62)*.* Цей посібник надає практичні приклади виробництва більшості концепцій з якості та пояснює, як різні типи збору даних та методи і процеси компіляції мають бути зазначені у звітах з якості.



9“Структура метаданих Euro-SDMX”(ESMS)рекомендована ЄСС Рекомендацією комісії 2009/498. Також на основі *Посібника зі звітування з якості ЄСС* була підготовлена більш детальна структура звітування з якості, яка називається "Стандартна структура для звітів з якості ЄСС" (ESQRS).

10Видання2009року Посібника доступне за посиланням [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/ver-](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/ver-1/quality/documents/EHQR_FINAL.pdf)

[1/quality/documents/EHQR\_FINAL.pdf](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/ver-1/quality/documents/EHQR_FINAL.pdf)а оновлена версія буде опублікована у 2014 році.

|  |
| --- |
| Визначення  Єдина інтегрована структура метаданих - це динамічний реєстр статистичних концепцій, які використовуються для звітування з якості та метаданих у ЄСС.  Статистичні концепції - це одиниці знань, які створені унікальною комбінацією характеристик. Всі статистичні концепції (назви), що використовуються у цьому переліку, є частиною переліку стандарту SDMX і тому повністю погоджені з ним.  Підпорядковане поняття - це розбивка статистичної концепції.  Структура звіту з якості та структура з метаданих може бути вироблена з реєстру Єдиної інтегрованої структури метаданих. Приклади для структур звітування ЄСС, які наразі використовуються, - це структура звітування метаданих ESMS та структура звітування з якості ESQRS.  Відповідні метадані описують зміст та якість статистичних даних.  Національний редактор відповідних метаданих (NRME) - це частина Завідувача метаданими ЄСС, а також інструмент для виробництва, обміну та поширення відповідних метаданих та метаданих, пов’язаних з якістю, у межах ЄСС. Він уможливлює он-лайн виробництво а також повторне використання інформації, і таким чином наявність гармонізованих та доступних метаданих з якості, як для користувачів, так і для виробників європейської статистики. |

1. **Використання та загальні характеристики SIMS**
   1. **Використання структури**

Динамічний реєстр концепцій, Єдина інтегрована структура метаданих, впроваджено через певні структури звітування з якості та метаданих. SIMS використовується для визначення:

* + - Структура звітування з відповідних метаданих: Структура метаданих Euro-SDMX (ESMS). ESMS далі технічно впроваджена, як визначення структури метаданих (MSD), погоджене з SDMX, шляхом використання розбивки на рівнях 1 та 2 відповідних концепцій SIMS;
    - Звіт з якості, який містить деталізовану/менш деталізовану інформацію по концепціях з якості. Для звіту з якості, орієнтованого на користувача, статистичні концепції, пов’язані з якістю даних, наведені з розбивкою на рівнях 1та2знаків, а для звіту з якості, орієнтованого на виробника, ці концепції - більш детальні (тобто на рівнях 1, 2, 3 та 4 знаків SIMS).

У майбутньому реєстр SIMS (наведено у Додатку1до цього документу), а також описи та керівництва зі звітування різних концепцій SIMS (наведено у Додатку2)можуть бути оновлені та/або розширені додатковими концепціями, зумовленими додатковими потребами користувачів (тобто шляхом врахування додаткових статистичних концепцій, які описують статистичні процеси більш детально, див. концепцію S.21,тощо).

Запити на перегляд керівництв та/або концепцій SIMS мають бути надіслані до Євростату. Вони будуть розглянуті електронною Робочою групою(e-Робоча група)яка періодично буде працювати і складатись із членів Робочої групи з якості у статистиці. Результати роботи e-Робочої групи будуть затверджуватись на подальших зустрічах Робочої групи з якості у статистиці.

Цей документ зосереджений на концепціях якості, які вичерпно охоплені у реєстрі SIMS. Звіти з якості ЄСС можна визначити у різних площинах. Звіти з якості можуть бути підготовлені:

*За обсягом:*

* + - Для певного статистичного процесу(наприклад обстеження робочої сили)або однорідної групи процесів;
    - Для окремого статистичного показника(наприклад рівень безробіття).

*За рівнем:*

* + - На національному рівні ЄСС;
    - На європейському рівні (Євростат).

*За націленістю/адресатами:*

* + - Для користувачів статистики(U);
    - Для виробників статистики(P).

Метадані або звіти з якості звичайно додаються до статистичного процесу, який виробляє однорідний набір даних для поширення/випуску. Якщо звіт з якості ЄЯЯ виробляється для статистичних показників, багато концепцій у цьому звіті відноситимуться до статистичного процесу, який лежить в основі.

Періодичність звіту з якості може змінюватись, відповідно від суб’єкту звіту з якості (декілька раз на рік,щорічний,кожні2,3…роки,тощо). Часто звіт з якості потрібно оновлювати, якщо відбулись значні зміни у даних або процесі, який лежить в основі.

* 1. **Функція позицій рівня1 знаку SIMS**

Рівень 1-го знаку SIMS має характеристику заголовків/назв у випадках, де наявні підпорядковані концепції поняття. Коли ці заголовки використовуються у структурах звітування ESMSтаESQRS,не потрібно вводити жодну інформацію до стандартних звітів з якості та метаданих ЄСС. Проте, якщо не використовуються жодні підпорядковані поняття у двох зазначених структурах звітування, вимагається інформація на рівні 1-го знаку і надається керівництво щодо деталей, які потрібно додати (див. керівництво у Додатку2).

1. **Різниця між короткими звітами з якості, орієнтованими на користувача(U)та детальними звітами з якості, орієнтованими на виробника(P)**

Реєстр SIMS - це концептуальна основа для витягу коротких звітів з якості для користувачів та детальних звітів з якості для виробників у ЄСС.

Тільки певний рівень деталізації і тільки певні концепції якості цікавлять загальних користувачів європейської статистики[11](#_bookmark63), які в основному цікавляться статистичними випусками. З іншого боку, всі детальні концепції з якості (з найбільшою деталізацією) цікавлять виробників європейської статистики[12](#_bookmark64), яких також цікавлять процеси статистичного виробництва. Деякі концепції цікавлять обидві групи. Розуміючи те, що користувачі - це неоднорідна група стосовно їх потреб у звітуванні з якості, Спонсорство з питань якості порекомендувало, щоб звіти з якості, орієнтовані на виробників, також публікувались відповідно до угоди між Євростатом та Національними статистичними установами у відповідних Робочих групах ЄСС.

Погодженість між звітами, орієнтованими на користувачів (U) та виробників (P) забезпечується через платформу Єдиної інтегрованої системи метаданих - її унікальну та гнучку природу - що дозволяє робити витяги з різних під-наборів інформації. Ці витяги є структурами ESMS та ESQRS.

У структурі SIMS два під-набори інформації чітко розрізняються і позначені літерами "P" (виробники) або "U P" (користувачі та виробники) поряд з назвою концепції. Детальну інформацію щодо типологізації концепцій наведено у Додатках 1 або 2 цього Посібника.

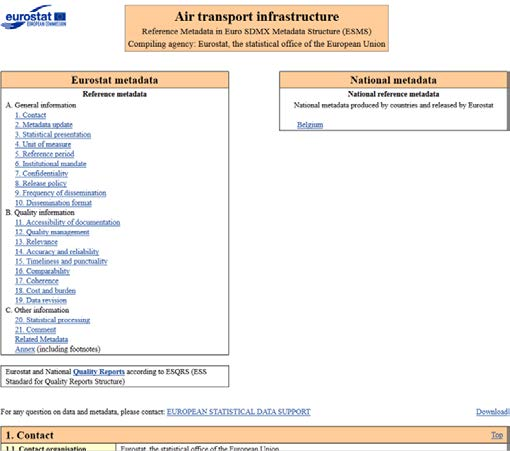
* 1. **Звіт з якості, орієнтований на користувача або Короткий звіт з якості(U)**

До цього часу структура відповідних метаданих розглядалась та використовувалась в основному, як така, що "орієнтована на користувачів” або на короткий звіт з якості, оскільки вона містить основний рівень інформації щодо якості. Однак, основною метою ESMS є не звітування з якості даних, а документація виробництва та продуктів європейської статистики для користувачів даних. Тому ESMS також включає інші статистичні концепції, які прямо не стосуються якості[13](#_bookmark65).

Щоб отримати кращий доступ до концепцій з якості та деяких інших описових концепцій ESMS, наочність та зрозумілість ESMS були забезпечені шляхом:

* + - Додавання таблиці зі змістом на початку файлу
    - Чіткого розмежування інформації щодо якості та іншого змісту файлу ESMS.

Такі розширення здійснені відповідно до рекомендацій Спонсорства з питань якості і дозволяють користувачам безпосередньо звертатися до інформації щодо якості, яка їх цікавить. Приклад нижче ілюструє ці розробки.



*Таблиця 1: Ілюстрація короткого звіту з якості для користувача (U)*



11Слово "користувачі" статистики звичайно стосується більшості користувачів, тобто користувачів, які мають основні/деякі знання зі статистики.

12Слово “виробники” статистики стосується статистичних органів, які розробляють, виробляють та поширюють європейську та іншу статистику .

13Див. також Рекомендацію комісії від 23червня 2009року щодо відповідних метаданих для Європейської статистичної системи: Офіційний вісник 2009/498:[http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:168:0050:0055:EN:PDF](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ%3AL%3A2009%3A168%3A0050%3A0055%3AEN%3APDF)

Додаток 3 цього Посібника містить керівництво зі структури звітування ESMS, що взято з реєстру та керівництв інтегрованої SIMS.

* 1. **Звіт з якості, орієнтований на виробника або детальний звіт з якості (P)**

З боку виробників, "Структура стандартних звітів з якості для виробників ЄСС (ESQRS)" використовується як детальна структура звітування з якості і описана у Стандарті та посібник зі звітування з якості ЄСС. ESQRS зосереджена більш на статистичному процесі, ніж на випуску і – так само як ESMS – погоджена з SDMX та технічно впроваджена, як визначення структури метаданих.

Беручи до уваги, що

1) існує тільки декілька статистичних областей, які використовують як ESMS, так і детальні звіти з якості

2) існує навіть менше областей, які виробляють як національні ESMS, так і детальні звіти з якості

3) звіти з якості мають загалом менш часту періодичність, ніж файли ESMS

4) використання та впровадження ESQRS зростає (також підтримується грантами Євростату)

|  |
| --- |
| Рекомендується продовжувати використання ESQRS для детальних звітів з якості або звітів з якості для виробників у ЄСС. |

|  |
| --- |
| Завдяки заснуванню Єдиної інтегрованої структури метаданих, концепції, спільні для структур ESMS та ESQRS чітко позначені жовтим кольором SIMS (50 концепцій з 103: див. Додатки 1 та 2).  Відповідно до раціоналізації та гармонізації цілей SIMS (пряме повторне використання інформації), Євростат забезпечує, що національні та Євростату метадані та інформація з якості, кодувались тільки один раз для спільних концепцій 2-х структур звітування у випадку приналежності до одного рівня, де відбувається статистичний процес в ЄСС.  Це буде забезпечене через Утримувача метаданих ЄСС, зокрема через новий випуск національного редактора відповідних метаданих (який передбачено на кінець 2013 року), що включатиме функціональність синхронізації інформації між двома структурами звітування ESMS та ESQRS, що використовуються. |

Для спільних концепцій, позначених жовтим у SIMS, рекомендується обирати більш просту, орієнтовану на споживача, мову, відповідно до керівництва, наведеного у додатку 2. Додаткова, більш орієнтована на виробника інформація, може бути включена для концепцій, які належать виключно до "P" у SIMS (доступна у структурі, орієнтованій на виробника ESRQS) бажано у формі таблиць та графіків, наведені у додатках у форматі pdf.

Додаток 4 Посібника містить керівництво по структурі звітування ESQRS, яке походить від керівництва щодо інтегрованого реєстру SIMS.

1. **Інтеграція показників якості та ефективності діяльності у SIMS**[**14**](#_bookmark66)

Як загальне правило, рекомендується, щоб як звіти з якості, орієнтовані на виробників, так і звіти з якості, орієнтовані на споживачів, містили якомога більше Показників з якості та ефективності діяльності (QPIs) зі стандартного переліку ЄСС. Перелік та опис 16-и стандартних QPIs ЄСС опублікований на сайті Євростату15:

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/quality/documents/Quality\_Performance\_Indicators\_FINAL\_v\_1\_1.pdf

Беручи до уваги, що виробники та споживачі статистики зазвичай мають різні інтереси та знання для інтерпретації різних показників, показники якості, які попередньо були переглянуті Експертною групо з показників якості, підгрупою Спонсорства з питань якості у 2010 році, були також поділені на категорії шляхом визначення тих, які містять відповідну інформацію для користувачів. На основі рекомендації представників користувачів, Європейського статистичного консультаційного комітету (ESAC), наступні 8 показників вважаються корисними, як показники якості, що орієнтовані на користувачів, і тому включені у підрозділ U SIMS16, тобто ESMS, як такі, що орієнтовані на користувача:

|  |
| --- |
| QPIu:  R1: Повнота даних – рівень\* (S.14.3)  A1: Помилки вибірки – показники (S.15.2)  A4: Рівень не відповідей одиниці – рівень (S.15.3)  A5: Рівень не відповідей позиції – рівень(S.15.3)  TP2: Проміжок часу до кінцевих результатів (S.16.1)  TP3: Пунктуальність – надання та публікація\* (S.16.2)  CC2: Довжина порівнюваних рядів динаміки (S.17.2)  A6: Перегляд даних – середній обсяг (S.20.2)  *\*: формула розрахунку для користувачів є спеціальною і відрізняється від формули для виробників QPIP*  Якщо застосовно, вищезазначені Показники якості та ефективності діяльності рекомендується включити у звіти з якості, орієнтовані на споживача/короткі звіти з якості, тобто набір з якості ESMS. Для впровадження цієї розробки рекомендується, щоб коротка або базова інформація булла включена до відповідної концепції на рівні двох знаків SIMS (див. посилання у дужках після назви індикаторів вище). |



14 Показники якості та ефективності діяльності позначені курсивом у Єдиній інтегрованій структурі метаданих.

15 Документ також містить інформацію щодо розрахунку різних показників, якщо вони мають бути розраховані на національному та/або Європейському рівні і що має бути враховане в їх розрахунку.

16 Показник своєчасності (TP2) був потім доданий відповідно до рекомендації членів Робочої групи та членів Робочої групи з питань якості у статистиці.

|  |
| --- |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| З іншого боку, більш детальні показники якості, або показники якості, орієнтовані на виробника (які містять, наприклад, значення показника, отриманого за стандартною формулою та кількісний аналіз) мають бути включені у відповідне, спеціально створене підпорядковане поняття SIMS на рівні 3-го або 4-го знаку та, відповідно також звітуватись за структурою ESQRS. Всі 16стандартних показників якості мають бути включені у детальний звіт з якості:  QPIP: | |
| R1:Повнота даних–рівень\*(S.14.3.1)  A1:Помилки вибірки – показники(S.15.2.1)  A4:Невідповіді одиниці - рівень (S.15.3.3.1)  A5:Невідповіді позиції – рівень (S.15.3.3.2)  TP2:Проміжок часу до кінцевих результатів (S.16.1.2)  TP3: Пунктуальність – надання та публікація.\*(S.16.2.1)  CC2:Довжина порівнюваних рядів динаміки (S.17.2.1)  A6:Перегляд даних – середній обсяг (S.20.2.1)  *\*: формула розрахунку для виробників є спеціальною і відрізняється від формули для користувачів QPIU* | AC1:Таблиці даних – консультації (S.11.3.1)  AC2:Метадані – консультації (S.11.5.1)A  C3:Повнота метаданих – рівень (S.12.1.1)  A2:Надмірне охоплення – рівень(S.15.3.1.1)  A3:Спільні одиниці – пропорція (S.15.3.1.2)  TP1:Проміжок часу до перших результатів (S.16.1.1)  CC1: Асиметрія для дзеркальних потоків (S.17.1.1)  A7:Імпутація – рівень (S.21.5.1) |

Слід зазначити, що для 2-х з вищезазначених показників для користувачів, формула для розрахунку не така ж сама, як для цих же показників для виробників: позначені \* у переліку.

В залежності від результатів показників, інформація може бути у формі значення(значень), таблиці або тексту. Для якої змінної на якому рівні деталізації показники мають бути надані, необхідно визначити на рівні області.

На додаток до стандартного переліку 16-и показників якості та ефективності виконання, рекомендується, щоб різні статистичні області використовували свої власні, специфічні для цієї області, показники якості для опису концепцій якості, які є частиною реєстру SIMS. Вони завжди мають бути включені відповідно до концепції, яку вони описують, з коротким поясненням/інтерпретацією, якщо вважається необхідним.

Показники можуть бути розраховані як на національному, так на європейському (Євростат) рівнях. Наведений вище опис Показників якості та ефективності діяльності встановлює, які показники мають бути розраховані і на якому рівні. Навіть якщо опис зазначає, що показник має бути розрахований на рівні Євростату рекомендується, щоб у своїх національних звітах з якості, країни-члени використовували одні і ті самі або схожі показники, зосереджуючись на національному контексті, якщо такі показники можна застосовувати в національному контексті і вони є корисними.

1. **Впровадження стратегії звітування з якості "один раз для всіх цілей"**

Спонсорство з питань якості порекомендувало, щоб звітування з якості було систематизоване та раціоналізоване в межах ЄСС шляхом використання існуючих систем метаданих та створенням стратегії звітування “один раз для всіх цілей”.

Унікальне та чітке визначення динамічного реєстру Єдиної інтегрованої структури метаданих

Використання стандартів ESMS та ESQRS як двох погоджених звітних структур

Їх впровадження в Утримувач метаданих ЄСС, новий випуск Національного редактора відповідних метаданих

забезпечує, щоб цілі систематизації та раціоналізації звітування з якості та звітної стратегії “один раз для всіх цілей” були досягнуті.

|  |
| --- |
| Рекомендується, щоб всі статистичні процеси ЄСС мали хоча б основний звіт з якості у формі короткого звіту з якості для користувача (ESMS).  Якщо окремі потреби та/або контекст статистичного процесу вимагає наявності більш детальної інформації щодо різних аспектів якості, тоді рекомендується використання детального звіту з якості для виробників (як ESQRS) – це має бути вирішене відповідними робочими групами ЄСС. |

|  |
| --- |
| Наступні критерії можна взяти до уваги при ухваленні рішення щодо використання детального/для виробника звіту з якості:  Складність статистичного процесу виробництва вимагає більш детального аналізу якості та виправдовує опис детальних компонентів процесу, які скоріш включені до під набору виробника концепцій SIMS, тобто до ESQRS;  "Важливість" або наочність статистики, її використання при ухваленні політичних рішень та моніторингу політичних цілей вимагає детальної інформації з якості;  Законодавство ЄСС області вимагає детального звіту з якості, включаючи розрахунок показників з якості;  Детальний зразок для звітування з якості вже існує, що може бути схематизований за допомогою структури ESQRS. |

Основна перевага SIMS полягає у тому, що вона надає концептуальні рамки та повний реєстр концепцій якості та метаданих, які будуть зберігатись в єдиній базі даних шляхом використання Утримувача метаданих ЄСС17 і тому зможуть бути повторно використані для іншого звітування з метаданих та якості – база даних також доступна для країн-членів. Створення та обмін звітами буде швидким та автоматизованим, на основі попередньо визначений структур звітування, які автоматично витягаються з системи.



17Утримувач метаданих ЄСС – це веб-додаток, який використовується для виробництва, обміну та поширення метаданих у ЄСС.

Унікальне та чітке визначення кожної позиції SIMS та використання двох погоджених структур звітування забезпечують, що витягнуті звіти ЄСС - погоджені та порівнювані в часі та між статистичними областями. SIMS також забезпечує, що всі структури звітування ЄСС, такі як ESMS та ESQRS, що використовуються для звітів з якості, орієнтованих на виробників та користувачів, є погодженими у частині статистичних концепцій, що використовуються. SIMS може розширюватись з часом новими структурами звітування з метаданих ЄСС, які будуть доступними на веб-сайті Євростату у розділах з метаданих та якості.

Впровадження SDMX та забезпечення Утримувача метаданих ЄСС, як спільної послуги, що містить структури звітування ESMS та ESQRS дозволяє подальшу раціоналізацію та інтеграцію звітів з метаданих та якості в ЄСС.

Більше того, використання структур звітування, погоджених з SDMX розширить обмін даними між міжнародними організаціями, тобто вже зібрані метадані можуть бути витягнуті з системи метаданих ЄСС і повторно використані, що таким чином зменшить звітне навантаження на країни.

Будь ласка, див. Додаток 5 до цього Посібника для отримання подальшої інформації щодо Національного редактора відповідних метаданих.



#### Додаток 1

#### Створення Єдиної інтегрованої структури метаданих з ESMS та ESQRS

**Структура метаданих EURO-SDMX(грудень2010)**

**Єдина інтегрована структура метаданих**

**Стандарт ЄСС для структури звітів з якості**

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **Контактна інформація** |
| 1.1 | Контактна організація |
| 1.2 | Контактний відділ в організації |
| 1.3 | Ім’я контактної особи |
| 1.4 | Функція контактної особи |
| 1.5 | Контактна поштова адреса |
| 1.6 | Контактна електронна адреса |
| 1.7 | Контактний номер телефону |
| 1.8 | Контактний номер факсу |

|  |  |
| --- | --- |
| **S.1** | **Контактна інформація** |
| S.1.1 | Контактна організація |
| S.1.2 | Контактний відділ в організації |
| S.1.3 | Ім’я контактної особи |
| S.1.4 | Функція контактної особи |
| S.1.5 | Контактна поштова адреса |
| S.1.6 | Контактна електронна адреса |
| S.1.7 | Контактний номер телефону |
| S.1.8 | Контактний номер факсу |

|  |  |
| --- | --- |
| **I** | **Контактна інформація** |
| I.1 | Контактна організація |
| I.2 | Контактний відділ в організації |
| I.3 | Ім’я контактної особи |
| I.4 | Функція контактної особи |
| I.5 | Контактна поштова адреса |
| I.6 | Контактна електронна адреса |
| I.7 | Контактний номер телефону |
| I.8 | Контактний номер факсу |

**S.2 Вступ II Вступ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| **2** | **Оновлення метаданих** |
| 2.1 | Остання сертифікація метаданих |
| 2.2 | Остання публікація метаданих |
| 2.3 | Останнє оновлення метаданих |

|  |  |
| --- | --- |
| **S.3** | **Оновлення метаданих** |
| S.3.1 | Остання сертифікація метаданих |
| S.3.2 | Остання публікація метаданих |
| S.3.3 | Останнє оновлення метаданих |

|  |  |
| --- | --- |
| **3** | **Статистична презентація** |
| 3.1 | Опис даних |
| 3.2 | Система класифікацій |
| 3.3 | Сектор охоплення |
| 3.4 | Статистичні концепції та визначення |
| 3.5 | Статистична одиниця |
| 3.6 | Статистична сукупність |
| 3.7 | Віповідна область |
| 3.8 | Часове охоплення |
| 3.9 | Базовий період |

|  |  |
| --- | --- |
| **S.4** | **Статистична презентація** |
| S.4.1 | Опис даних |
| S.4.2 | Система класифікацій |
| S.4.3 | Сектор охоплення |
| S.4.4 | Статистичні концепції та визначення |
| S.4.5 | Статистична одиниця |
| S.4.6 | Статистична сукупність |
| S.4.7 | Віповідна область |
| S.4.8 | Часове охоплення |
| S.4.9 | Базовий період |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **4** | **Одиниця виміру** |  | **S.5** | **Одиниця виміру** |
| **5** | **Звітний період** |  | **S.6** | **Звітний період** |

|  |  |
| --- | --- |
| **6 Інституційний мандат** | |
| 6.1 | Законодавчі акти та інші домовленості |
| 6.2 | Обін даними |

|  |  |
| --- | --- |
| **S.7** | **Інституційний мандат** |
| S.7.1 | Законодавчі акти та інші домовленості |
| S.7.2 | Обін даними |

|  |  |
| --- | --- |
| **7** | **Конфіденційність** |
| 7.1 | Конфіденційність-політика |
| 7.2 | Конфіденційність-робота з даними |

|  |  |
| --- | --- |
| **S.8** | **Конфіденційність** |
| S.8.1 | Конфіденційність-політика |
| S.8.2 | Конфіденційність-робота з даними |

|  |  |
| --- | --- |
| **XI** | **Конфіденційність** |
| XI.1 | Конфіденційність-політика |
| XI.2 | Конфіденційність-робота з даними |

|  |  |
| --- | --- |
| **8** | **Політика поширення** |
| 8.1 | Календар випуску |
| 8.2 | Доступ до календаря випуску |
| 8.3 | Доступ користувачів |

|  |  |
| --- | --- |
| **S.9** | **Політика поширення** |
| S.9.1 | Календар випуску |
| S.9.2 | Доступ до календаря випуску |
| S.9.3 | Доступ користувачів |

**9 Періодичність поширення S.10 Періодичність поширення**

|  |  |
| --- | --- |
| **10** | **Формат поширення** |
| 10.1 | Інформаційний випуск |
| 10.2 | Публікації |
| 10.3 | База даних он-лайн |

|  |  |
| --- | --- |
| **S.11** | **Формат поширення,доступність та ясність** |
| S.11.1 | Інформаційний випуск |
| S.11.2 | Публікації |
| S.11.3 | База даних он-лайн |
| *S.11.3.1* | *AC1.Таблиці даних-консультації* |
| S.11.4 | Доступ до мікроданих |
| S.11.5 | Інше |
| *S.11.5.1* | *AC2.Метадані-консультації* |

|  |  |
| --- | --- |
| **VII** | **Доступність та ясність** |
| VII.1 | Інформаційний випуск |
| VII.2 | Публікації |
| VII.3 | База даних он-лайн |
| VII.3.1 | Таблиці даних-консультації |
| VII.4 | Доступ до мікроданих |
| VII.5 | Інше |
| VII.5.1 | Метадані-консультації |

|  |  |
| --- | --- |
| **11** | **Доступність документації** |
| 11.1 | Документація стосовно методології |

11.2 Документація стосовно якості

|  |  |
| --- | --- |
| 10.4 | Доступ до мікроданих |
| 10.5 | Інше |

|  |  |
| --- | --- |
| **S.12** | **Доступність документації** |
| S.12.1 | Документація стосовно методології |
| *S.12.1.1* | *AC3.Повнота метаданих-рівень* |
| S.12.2 | Документація стосовно якості |

|  |  |
| --- | --- |
| VII.6 | Документація стосовно методології |
| VII.6.1 | Повнота метаданих-рівень |
| VII.7 | Документація стосовно якості |

**III Оцінка якості**

|  |  |
| --- | --- |
| **12** | **Управління якістю** |
| 12.1 | Забезпечення якості |
| 12.2 | Оцінка якості |

|  |  |
| --- | --- |
| **S.13** | **Управління якістю** |
| S.13.1 | Забезпечення якості |
| S.13.2 | Оцінка якості |

|  |  |
| --- | --- |
| **13** | **Актуальність** |
| 13.1 | Потреби користувачів |
| 13.2 | Задоволення користувачів |
| 13.3 | Повнота |

|  |  |
| --- | --- |
| **S.14** | **Актуальність** |
| S.14.1 | Потреби користувачів |
| S.14.2 | Задоволення користувачів |
| S.14.3 | Повнота та*R1.Повнота даних -рівень для U* |
| *S.14.3.1* | *R1.Повнота даних -рівень для P* |

|  |  |
| --- | --- |
| **IV** | **Актуальність** |
| IV.1 | Потреби користувачів |
| IV.2 | Задоволення користувачів |
| IV.3 | Повнота |
| IV.3.1 | Повнота даних-рівень |

|  |  |
| --- | --- |
| **14** | **Точність та надійність** |
| 14.1 | Загальна точність |
| 14.2 | Помилки вибірки |

14.3 Помилки, що не стосуються

|  |  |
| --- | --- |
| **S.15** | **Точність та надійність** |
| S.15.1 | Загальна точність |
| S.15.2 | Помилки вибірки та *A1.Помилки вибірки -показники дляU* |
| *S.15.2.1* | *A1.Помилки вибірки -показники дляP* |
| S.15.3 | Помилки, що не стосуються вибірки та  *A4.Невідповіді одиниці-рівень дляU*та*A5.Невідповіді позиції -рівень дляU* |
| S.15.3. 1 | Помилки охоплення |
| *S.15.3.1.1* | *A2.Надмірне охоплення-рівень* |
| *S.15.3.1.2* | *A3.Спільні одиниці-пропорція* |
| S.15.3. 2 | Помилки вимірювання |
| S.15.3. 3 | Помилки невідповідей |
| *S.15.3.3.1* | *A4.Невідповіді одиниці-рівень дляP* |
| *S.15.3.3.2* | *A5.Невідповіді позиції -рівень дляP* |
| S.15.3. 4 | Processingerror |

|  |  |
| --- | --- |
| **V** | **Точність та надійність** |
| V.1 | Загальна точність |
| V.2 | Помилки вибірки |
| V.2.1 | Помилки вибірки -показники |
| V.3 | Помилки, що не стосуються вибірки |
| V.3.1 | Помилки охоплення |
| V.3.1  .1 | Надмірне охоплення-рівень |

вибірки

S.15.3.

|  |  |
| --- | --- |
| V.3.2 | Помилки вимірювання |
| V.3.3 | Помилки невідповідей |
| V.3.3  .1 | Невідповіді одиниці-рівень |
| V.3.3  .2 | Невідповіді позиції -рівень |
| V.3.4 | Помилки обробки |
| V.3.4  .1 | Імпутація-рівень |
| V.3.4  .2 | Спільні одиниці-пропорція |
| V.3.5 | Помилки вибору моделі |
| V.3.7 | Сезонні коригування |

5 Помилки вибору моделі



144 *Керівництво ЄСС Звіти з Якості* ***Євростат***

|  |  |
| --- | --- |
| **S.16** | **Своєчасність та пунктуальність** |
| S.16.1 | Своєчасністьaта*TP2.Проміжок часу до кінцевих результатів дляU* |
| *S.16.1.1* | *TP1.Проміжок часу до перших результатів для P* |
| *S.16.1.2* | *TP2.Проміжок часу до кінцевих результатів дляP* |
| S.16.2 | Пунктуальність та*TP3.Пунктуальність-надання публікації дляU* |
| *S.16.2.1* | *TP3.Пунктуальність-надання публікації дляP* |

|  |  |
| --- | --- |
| **15** | **Своєчасність та пунктуальність** |
| 15.1 | Своєчасність |

15.2 Пунктуальність

|  |  |
| --- | --- |
| **VI** | **Своєчасність та пунктуальність** |
| VI.1 | Своєчасність |
| VI.1.1 | Проміжок часу до перших результатів |
| VI.1.2 | Проміжок часу до кінцевих результатів |
| VI.2 | Пунктуальність |
| VI.2.1 | Пунктуальність-наданняпублікація |

|  |  |
| --- | --- |
| **16** | **Зіставність** |
| 16.1 | Зіставність-географічна   |  |  | | --- | --- | | **S.17** | **Зіставність** | | S.17.1 | Зіставність-географічна | | *S.17.1.1* | *CC1.Асиметрія для дзеркальної статистики-коефіцієнт* | | S.17.2 | Зіставність-в часі*та CC2.Довжина порівнюваних рядів дляU* | | *S.17.2.1* | *CC2.Довжина порівнюваних рядів дляP* | |

16.2 Зіставність-в часі

|  |  |
| --- | --- |
| **VIII** | **Зіставність** |
| VIII.1 | Зіставність-географічна |
| VIII.1  .1 | Асиметрія для дзеркальної статистики-коефіцієнт |
| VIII.2 | Зіставність-в часі |
| VIII.2  .1 | Довжина порівнюваних рядів |
| VIII.3 | Зіставність-область |

S.17.3 deleted

|  |  |
| --- | --- |
| **S.18** | **Взаємозв’язок** |
| S.18.1 | Взаємозв’язок-перехресні області |
| S.18.1. 1 | Взаємозв’язок- частіша, ніж річна та річна статистика |
| S.18.1. 2 | Взаємозв’язок--національні рахунки |
| S.18.2 | Взаємозв’язок-внутрішній |

|  |  |
| --- | --- |
| **IX** | **Взаємозв’язок** |
| IX.1 | Взаємозв’язок-перехресні області |
| IX.1. 1 | Взаємозв’язок- частіша, ніж річна та річна статистика |
| IX.1. 2 | Взаємозв’язок--національні рахунки |
| IX.2 | Взаємозв’язок-внутрішній |

|  |  |
| --- | --- |
| **17** | **Взаємозв’язок** |
| 17.1 | Взаємозв’язок-перехресні області |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 17.2 | Взаємозв’язок-внутрішній |  | | | | | |
| **18** | **Витрати та навантаження** |  | **S.19** | **Витрати та навантаження** |  | **X** | **Витрати та навантаження** |

|  |  |
| --- | --- |
| **19** | **Перегляд даних** |
| 19.1 | Перегляд даних-політика |
| 19.2 | Перегляд даних-практика |

|  |  |
| --- | --- |
| **S.20** | **Перегляд даних** |
| S.20.1 | Перегляд даних-політика |
| S.20.2 | Перегляд даних-практика таA6.Перегляд даних-середній обсяг для U |
| *S.20.2.1* | *A6.*Перегляд даних-середній обсяг для *P* |

|  |  |
| --- | --- |
| V.3.6 | **Перегляд даних** |
| V.3.6  .1 | Перегляд даних-політика |
| V.3.6  .2 | Перегляд даних-практика |
| V.3.6  .3 | Перегляд даних-середній обсяг |

|  |  |
| --- | --- |
| **20** | **Статистична обробка** |
| 20.1 | Первинні дані |
| 20.2 | Періодичність збору даних |
| 20.3 | Збір даних |
| 20.4 | Перевірка даних |
| 20.5 | Компіляція даних |

|  |  |
| --- | --- |
| **XII** | **Статистична обробка** |
| XII.1 | Первинні дані |
| XII.2 | Періодичність збору даних |
| XII.3 | Збір даних |
| XII.4 | Перевірка даних |
| XII.5 | Компіляція даних |

20.6 Коригування

|  |  |
| --- | --- |
| **S.21** | **Статистична обробка** |
| S.21.1 | Первинні дані |
| S.21.2 | Періодичність збору даних |
| S.21.3 | Збір даних |
| S.21.4 | Перевірка даних |
| S.21.5 | Компіляція даних |
| *S.21.5.1* | *A7.Імпутація - рівень* |
| S.21.6 | Коригування |
| S.21.6. 1 | Сезонне коригування |

XII.6 Коригування

**21 Коментарі S.22 Коментарі XIII Коментарі**

#### Додаток2

#### Керівництво ЄСС для SIMS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Код визначення** | **Описи** | **Керівництво ЄСС** |
| **S.1** | **Контактна інформація** | CONTACT | Індивідуальні або організаційні контактні пункти з питань даних або метаданих, включаючи інформацію щодо того, яким чином зв’язатись з контактними пунктами. |  |
| S.1.1 | Контактна організація | CONTACT\_ORGANISATION | Назва організації контактних пунктів з питань даних або метаданих. | Повна назва вашої організації. |
| S.1.2 | Контактний відділ в організації | ORGANISATION\_UNIT | Контактний підрозділ організації. | Назва відділу або структурного підрозділу, відповідального за файли метаданих (може також включати номер відділу). |
| S.1.3 | Ім’я контактної особи | CONTACT\_NAME | Ім’я контактної особи з питань даних або метаданих. | Ім’я особи, відповідальної за статистичну область(ім’я та прізвище),тільки одна особа. |
| S.1.4 | Функція контактної особи | CONTACT\_FUNCT | Сфера технічної відповідальності контактної особи, така, як "методологія", "управління базами даних" або "поширення". | Посада/функція особи, відповідальної за статистичну область: старший дослідник, начальник підрозділу, тощо (ця посада також може містити чітку сферу відповідальності/компетенції, таку як методолог або керівник базами даних) |
| S.1.5 | Контактна поштова адреса | CONTACT\_MAIL | Поштова адреса контактного пункту з питань даних або метаданих. | Поштова адреса особи, відповідальної за статистичну область. |
| S.1.6 | Контактна електронна адреса(email) | CONTACT\_EMAIL | Електронна адреса контактного пункту з питань даних або метаданих. | Електронна адреса особи, відповідальної за статистичну область.(це може бути персональна адреса або функціональна скринька). |
| S.1.7 | Контактний номер телефону | CONTACT\_PHONE | Номер телефону контактного пункту з питань даних або метаданих. | Номер телефону особи, відповідальної за статистичну область. |
| S.1.8 | Контактний номер факсу | CONTACT\_FAX | Номер факсу контактного пункту з питань даних або метаданих. | Номер факсу особи, відповідальної за статистичну область. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **S.2** | **Вступ** | *INTRODUCTION* | Загальний опис статистичного процесу, його результати та їх розвиток з часом. | Коротко опишіть статистичний ПРОЦЕС, який виробляє дані, що розглядаються, статистичну область, до якої належать ці результати, пов’язані статистичні РЕЗУЛЬТАТИ, а також окресліть наявний звіт з якості та наведіть посилання на пов’язані звіти з якості. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **S.3** | **Оновлення метаданих** | META\_UPDATE | Дані щодо яких елемент метаданих був включений або змінений у базі даних. |  |
| S.3.1 | Остання сертифікація метаданих | META\_CERTIFIED | Дата останньої сертифікації, наданої керівником області для підтвердження того, що опубліковані метадані є актуальними, навіть якщо зміст не був змінений. | Дата останньої сертифікації цього файлу метаданих для підтвердження того, що вироблений файл метаданих є актуальним. Така сертифікація також може бути здійснена, якщо зміст файлу метаданих не змінювався. |
| S.3.2 | Остання публікація метаданих | META\_POSTED | Дата останнього поширення метаданих. | Дата, коли цей файл метаданих був поширений, звичайно автоматично включається системою виробництва відповідних метаданих. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| S.3.3 | Останнє оновлення метаданих | META\_LAST\_UPDATE | Дата останнього оновлення змісту метаданих. | Дата, коли цей файл метаданих востаннє оновлювався звичайно також автоматично включається системою виробництва відповідних метаданих. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **S.4** | **Статистична презентація** | STAT\_PRES | Опис поширюваних даних, які можуть бути оприлюднені для користувачів у вигляді таблиць, графіків або мап. |  |
| S.4.1 | Опис даних | DATA\_DESCR | Основні характеристики набору даних,що стосуються даних та показників, які поширюються. | Коротко опишіть основні характеристики набору даних, у легкому та швидко зрозумілому стилі, що стосуються основних даних та показників, які поширюються. Більш детальні описи змінних наводяться уS.4.4. |
| S.4.2 | Система класифікації | CLASS\_SYSTEM | Організація або розподіл об’єктів за групами на основі спільних характеристик, які мають об’єкти. | Перелік всіх міжнародних або стандартних класифікацій та розбивок, що використовуються для виробленого набору даних (з їх детальними назвами). |
| S.4.3 | Сектор охоплення | COVERAGE\_SECTOR | Основні сектори економіки або інші сектори, які охоплюються статистикою. | Перелік основних секторів економіки або інших секторів, які охоплюються виробленим набором даних, та розподіл за розміром, що використовується (наприклад , кількість працівників, тощо). |
| S.4.4 | Статистичні концепція та визначення | STAT\_CONC\_DEF | Статистичні характеристики статистичних спостережень, змінних. | Коротко опишіть основні статистичні змінні, що надаються. Слід надати перелік визначень та типів змінних, що надаються, а також інформацію щодо розбіжностей з ЄСС/міжнародними стандартами. |
| S.4.5 | Статистична одиниця | STAT\_UNIT | Одиниця, для якої збирається інформація і для якої статистика врешті компілюється. | Наведіть перелік основних одиниць статистичного спостереження для якого надаються дані. Ці одиниці спостереження (наприклад підприємство, місцева одиниця, приватне домогосподарство,…) можуть відрізнятись від звітних одиниць, які використовуються у статистичних обстеженнях, що лежать в основі. |
| S.4.6 | Статистична сукупність | STAT\_POP | Загальне членство або сукупність або "множина" визначеного класу людей, об’єктів або подій. | Опишіть цільову статистичну сукупність (одну або більше), до якої належить набір даних, тобто сукупність про яку збирається інформація. |
| S.4.7 | Відповідна область | REF\_AREA | Країна або географічна область, до якої належить вимірюваний статистичний феномен. | **На європейському рівні:**Географічна область, яка охоплюється набором даних, який поширюється (наприклад країни-члени ЄС, регіони ЄС, США, Японія, тощо, а також зведені показники, такі як ЄС-27, ЄЕЗ ). **На національному рівні:**країна, регіони та зведені показники, які охоплюються набором даних, який поширюється. |
| S.4.8 | Часове охоплення | COVERAGE\_TIME | Проміжок часу, для якого наявні дані. | Періоди часу, що охоплюються набором даних слід описати (тобто зазначити проміжок часу за який поширюються дані, наприклад 1985-2006або2000-…для певних річних даних). |
| S.4.9 | Базовий період | BASE\_PER | Період часу, який взято за базу індексу або до якого належать постійні ряди даних. | Період часу, який використовується, як базовий в індексі або до якого належать ряди даних потрібно описати (наприклад 2000 - базовий рік для певних річних даних). |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **S.5** | **Одиниця вимірювання** | UNIT\_MEASURE | Одиниця, в якій вимірюються значення даних. | Одиниці вимірювання, які використовуються для набору даних, який поширюється, потрібно перелічити (одиницями вимірювання є, наприклад, євро, %, кількість осіб). Також абсолютний порядок величин (наприклад тисячі, мільйони) має бути доданий. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **S.6** | **Звітний період** | REF\_PERIOD | Період часу або момент часу, до якого вимірюване спостереження має відноситись. | Статистичні змінні відносяться до певних проміжків часу, якими можуть бути конкретний день або конкретний період (наприклад, місяць, фіскальний рік, календарний рік або декілька календарних років) . Коли існує неспівпадіння цільового та фактичного звітного періоду, це також має бути підкреслено. |



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **S.7** | **Інституційний мандат** | INST\_MANDATE | Законодавство, набір правил або інший офіційний набір інструкцій, якими приписується відповідальність а також повноваження організації для збору, обробки та поширення статистики. |  |
| S.7.1 | Законодавчі акти та інші домовленості | INST\_MAN\_LA\_OA | Законодавчі акти або інші офіційні або неофіційні домовленості, які приписують відповідальність а також повноваження організації для збору, обробки та поширення статистики. | **На Європейському рівні** :  Законодавча база або інші домовленості, що створюються звітні вимоги, мають бути перелічені (наприклад, законодавчий акт ЄС, інша домовленість або 5-річна програма, що відноситься до ЄСС). **На національному рівні**:  Національні законодавчі акти та/або інші вимоги до звітування мають бути зазначені (включаючи законодавчі акти ЄС, впровадження Директив ЄС). |
| S.7.2 | Обмін даними | INST\_MAN\_SHAR | Процедури по обміну даними та координації між агентствами, що виробляють дані. | **Тільки на європейському рівні**: домовленості, процедури або угоди щодо обміну даних між організаціями по виробництву міжнародних даних, мають бути описані (наприклад збір даних Євростату або виробництво даних, спільне для ОЕСР, ООН тощо). |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **S.8** | **Конфіденційність** | CONF | Володіння даними, що зазначає ступінь, до якого їх уповноважене розкриття може наносити збиток або шкоду інтересам сторін-джерел або іншим відповідним сторонам. |  |
| S.8.1 | Конфіденційність-політика | CONF\_POLICY | Законодавчі заходи або інші формальні процедури, які попереджують не уповноважене розкриття даних, які ідентифікують особу або економічну одиницю прямо або опосередковано  . | Європейське та національне законодавство (або інші офіційні документи), пов’язані зі статистичною конфіденційністю, що застосовується до набору даних, який розглядається, має бути описане. Це означає забезпечення того, що всі необхідні методи, які забезпечують конфіденційність, були застосовані до даних. |
| S.8.2 | Конфіденційність-робота з даними | CONF\_DATA\_TR | Правила, що застосовуються для роботи з мікроданими та макроданими (включаючи табличні дані) для забезпечення статистичної конфіденційності та попередження уповноваженого розкриття. | Правила, що застосовуються для роботи з мікроданими та макроданими (включаючи табличні дані) по відношенню до статистичної конфіденційності, мають бути описані (наприклад контрольоване округлення даних, об’єднання комірок, агрегація розкритою інформацією, правила агрегованих конфіденційних даних, початкова конфіденційність стосовно значень персональних даних, тощо). |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **S.9** | **Політика поширення** | REL\_POLICY | Правила щодо поширення статистичних даних всім зацікавленим сторонам |  |
| S.9.1 | Календар випуску | REL\_CAL\_POLICY | Графік з датами статистичних випусків | Політика стосовно поширення статистики, яка розглядається, має бути описана, зокрема якщо вона випускається за попередньо оголошеним розкладом. Також слід зазначити, що календар випуску для набору даних, що розглядається, існує і що цей календар доступний громадськості. |
| S.9.2 | Доступ до календаря випуску | REL\_CAL\_ACCESS | Доступ до інформації календаря випуску | Посилання на календар випуску має бути наведене. |
| S.9.3 | Доступ користувачів | REL\_POL\_US\_AC | Політика поширення даних користувачам, обсяг поширення, як користувачі інформовані, що дані були випущені, та чи визначає політика поширення статистичних даних всім користувачам. | Основна політика організації поширення даних користувачам має бути описана. Це включає обсяг поширення (наприклад, громадськості, окремим користувачам), як користувачі поінформовані, що дані були випущені, і чи ця політика випуску встановлює поширення статистичних даних всім користувачам одночасно. **Тільки для Євростату**: Посилання також робиться на протокол неупередженості, пов’язаний з Кодексом практики європейської статистики, принципом 6, де особа, відповідальна за статистичну область, має зазначити всі типи прес-релізів. |



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **S.10** | **Періодичність поширення** | FREQ\_DISS | Часовий інтервал, через який статистика поширюється за певний період часу. | Частоту, з якою дані поширюються (наприклад, щомісячно, квартально, щорічно), необхідно зазначити. Частота також може бути виражена шляхом використання кодів, випущених у гармонізованому переліку кодів, доступному для Європейської статистичної системи, оскільки він легко зрозумілий. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **S.11** | **Формат поширення, доступність та ясність** | DISS\_FORMAT/ACCESS\_CLARITY | Засоби масової інформації, різні засоби та формати, за якими статистичні дані та метадані поширюються користувачам та їх доступність. Доступність та ясність стосуються простоти та легкості, умов та засобів, за якими користувачі можуть мати доступ до статистики, використовувати та інтерпретувати її з відповідною додатковою інформацією та сприянням. |  |
| S.11.1 | Прес релізи | NEWS\_REL | Регулярні або тематичні прес-релізи, пов’язані з даними. | Регулярні або тематичні прес-релізи, пов’язані з набором даних, який розглядається, мають бути описані. |
| S.11.2 | Публікації | PUBLICATIONS | Регулярні або тематичні публікації, в яких дані доступні громадськості.  . | Назви публікацій, які використовують набір даних, що розглядається, мають бути перелічені, і мають бути зазначені видавець, рік та посилання на он-лайн документи. |
| S.11.3 | Бази даних он-лайн | ONLINE\_DB | Інформація про бази даних он-лайн, у яких поширювані дані можуть бути доступні. | База даних он-лайн, доступна для набору даних, який розглядається, має бути описана. Це включає область назв, як оприлюднено на веб-сайті та посилання на базу даних он-лайн.  websiteandlinktotheon-linedatabase. |
| *S.11.3.1* | *AC1.Бази даних-консультації* | *DATATABLE\_CONSULT* | Кількість консультацій щодо таблиць даних у статистичній області за даний період часу, відображений у графіку. | QPI:AC1Datatables-consultations |
| S.11.4 | Доступ до мікроданих | MICRO\_DAT\_ACC | Інформація щодо того, чи були також поширені мікродині. | Опишіть чи набір даних доступний, як мікродині та яким чином (наприклад для дослідників). Також правила анонімізації мають бути коротко описані. |
| S.11.5 | Інше | DISS\_OTHER | Посилання на найбільш важливі інші поширення даних. | Найбільш важливі інші засоби поширення даних мають бути описані (наприклад в інших публікаціях, документах щодо політики, тощо). Також має зазначатись огляд різних аспектів практики поширення та їх вплив на доступність та зрозумілість даних. **Для країн-членів**: Політика цін та реєстрації на доступ до бази даних, а також їх ймовірні впливи на доступ, мають бути описані разом з обмеженнями до доступу, встановленими засадами конфіденційності та будь-які інші обмеження; поширення даних Євростату та іншим міжнародним організаціям (МВФ, ОЕСР.. якщо доцільно і не описано в пункті "S.7.1 законодавчі акти та інші домовленості"), а також внутрішнє поширення даних для інших статистичних заходів НСУ. |
| *S.11.5.1* | *AC 2.Метадані - консультації* | *METADATA\_CONSULT* | Кількість консультацій щодо метаданих у межах статистичної області для даного періоду часу. | QPI:AC2Metadata-consultations |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **S.12** | **Доступність документації** | ACCESS\_DOC | Умови та засоби, за допомогою яких користувачі можуть отримати, використати та інтерпретувати документацію щодо даних, тобто описовий текст, що використовується для визначення або опису об’єкта, структури, специфікації, інструкцій або процедури. |  |
| S.12.1 | Документація стосовно методології | DOC\_METHOD | Описовий текст та посилання на доступні методологічні документи. | Опишіть доступних національних файлів з відповідними метаданими, важливі методологічні документи, підсумкові документи або інші важливі посібники. Назва, видавець, рік та інші посилання на он-лайн документацію по можливості також мають бути описані. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *S.12.1.1* | *AC3.Повнота метаданих-рівень* | *METADATA\_COMPLETE* | Відношення кількості наданих елементів метаданих до загальної кількості елементів метаданих, що застосовується | QPI:AC3Metadatacompleteness-rate |
| S.12.2 | Документація якості | QUALITY\_DOC | Документація процедур, які застосовуються для управління якістю та оцінки якості. | Опишіть наявність всіх документів, що стосуються якості (звіти з якості, дослідження, тощо). **Для Євростату**: Відповідальний за статистичну область також має описати наявність національних звітів з якості. Більш детальна інформація про статистичні процеси має бути описана у пунктах S.13.1 та S.13.2. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **S.13** | **Управління якістю** | QUALITY\_MGMNT | Системи та рамки, які діють в межах організації для управління якістю статистичних продуктів та процесів. |  |
| S.13.1 | Забезпечення якості | QUALITY\_ASSURE | Всі здійснювані систематичні заходи, які можуть бути продемонстровані для забезпечення надійності того, що процеси задовольнять вимоги для статистичного випуску. | Коротко опишіть рамки забезпечення якості (або схоже)/систему управління якістю, що використовується в організації (EFQM, ряди ISO, тощо.) та як це впроваджено для заходів забезпечення якості, специфічних для певної статистичної області (керівництво з якості, навчальні курси, порівняний аналіз, використання кращих практик, перегляди якості, самооцінки, моніторинг відповідності, тощо). |
| S.13.2 | Оцінка якості | QUALITY\_ASSMNT | Загальна оцінка якості даних, основана на стандартних критеріях якості. | Якісна оцінка загальної якості статистичних випусків шляхом підведення підсумків щодо основних сильних сторін та можливих недоліків (для стандартних критеріїв якості див. концепції S.14 -S.18). Будь-які компроміси між аспектами якості можуть бути зазначені, як заплановані вдосконалення якості. Там де доцільно, будь ласка, зробіть посилання на попередні оцінки якості. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **S.14** | **Актуальність** | RELEVANCE | Ступінь, до якого статистична інформація задовольняє поточні та потенційні потреби користувачів. |  |
| S.14.1 | Потреби користувачів | USER\_NEEDS | Опис користувачів та їх відповідних потреб по відношенню до статистичних даних. | Надайте: - класифікацію користувачів із якимось зазначенням їх важливості; - індикатор використання для якого вони хочуть статистичні випуски; - оцінку стосовно ключових випусків/показників, бажаних різними категоріями користувачів; - інформацію щодо незадоволених потреб користувачів, причин чому певні потреби не можуть бути задоволені повною мірою, - будь-які плани по більш повному задоволенні потреб у майбутньому; та – деталі визначень, які відрізняються від вимог. |
| S.14.2 | Задоволення користувачів | USER\_SAT | Заходи для визначення задоволення користувачів. | Опишіть, як погляди та точки зору користувачів, постійно збираються (наприклад обстеження задоволення користувачів, інші консультації користувачів, ...). До того ж, основні результати щодо дослідження задоволення користувачів (у формі індексу задоволення користувачів, якщо доступно), а також дані останнього обстеження задоволення користувачів мають бути наведені.  . |
| S.14.3 | Повнота/R1.Повнота даних - рівень для U | COMPLETENESS/COMPLETENESS\_RATE  \_U | Ступінь, до якого доступна вся статистика, яка потрібна. | Наведіть якісну інформацію щодо повноти порівняно з відповідними положеннями/керівництвами. Застосовно **для Євростату**: якщо будь-яка країна-член не передає необхідні позиції даних.  QPI:R1Datacompleteness-ratefor U,withdifferentCALCULATIONFORMULAforUandP |
| *S.14.3.1* | *R1.* *Повнота даних - рівень для P* | *COMPLETENESS\_RATE*  *\_P* | Відношення кількості комірок даних, що надаються до комірок, які вимагаються. | QPI:R1,Datacompleteness-rateforP,withdifferentCALCULATIONFORMULAforUandP |
|  | |  |  |  |
| **S.15** | **Точність та надійність** | ACCURACY | Точність: наближеність розрахунків до точних або правдивих значень, які статистика мала на меті вимірити. Надійність: наближеність початково оцінених значень до подальших розрахованих значень. |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| S.15.1 | Загальна точність | ACCURACY\_OVERALL | Оцінка точності, пов’язана з певним набором даних або областю, яка підсумовує різні складові. | Опишіть основні джерела випадкових та систематичних помилок у статистичних випусках та надайте підсумкову оцінку всіх помилок, зосередившись особливо на вплив на ключові розрахунки. Оцінка відхилень може бути кількісною та якісною, або обома. Вона має відображати найкраще поточне розуміння виробника (знак та порядок величини), включаючи здійснені заходи для зменшення відхилень. Аспекти перегляд також мають бути тут включені, якщо це вважається доцільним. |
| S.15.2 | Помилка вибірки /A1.Помилки вибірки, показники для U | SAMPLING\_ERR/SAMPLING\_ERR\_IND\_U | Ця частина різниці між значенням сукупності та подальшим розрахунком, що походить від випадкової вибірки, яка виникає через те, що враховується тільки під-набір сукупності. | Якщо використовується ймовірна вибірка, необхідно, серед інших ключових показників, прозвітувати про діапазон варіації показника А1. Необхідно також зазначити, чи включені також коригування на невідповіді, неправильну класифікацію та інші джерела, де існує невпевненість, такі як робота з екстремальними значеннями. На розрахунок помилки вибірки також може впливати імпутація. Це слід зазначити, якщо тільки не були застосовані спеціальні методи роботи з цим. Якщо використовується метод неймовірної вибірки, особа, відповідальна за статистичну область, має проводити розрахунки точності, мотивацію для обраної у цьому розрахунку моделі, короткий опис відхилень вибірки.  /QPI:A1 Samplingerrors-indicatorsfor U,withdifferentLEVELOFDETAILSfor UandP |
| *S.15.2.1* | *A1.* *Помилки вибірки, показники для P* | *SAMPLING\_ERR\_IND\_P* | Міра точності для розрахунку випадкової варіації оцінки через вибірку. | QPI:A1Samplingerrors-indicatorsforP,withdifferentLEVELOFDETAILS forUand P |
| S.15.3 | Помилки не пов’язані з вибіркою *A4.Рівень невідповіді одиниці для U* та *A5. Рівень невідповіді за позицією U* | NONSAMPLING\_ERR/UNIT\_NONRESPONSE\_RATE\_U/ITEM\_NONRESPONSE  \_RATE\_U | Помилка в розрахунках обстеження, яка не може бути віднесення до коливань вибірки. | **U:**  Надайте орієнтований на користувача підсумок (бажано кількісний) оцінки помилок н пов’язаних з вибіркою, рівнів не відповідей та ризиків відхилень, які асоціюються з цими (помилка охоплення: надмірне/замале охоплення та багаторазова реєстрація; помилка вимірювання: інструмент обстеження, вплив респондента та інтерв’юера, де доцільно; помилка невідповідей: рівень не(відповіді одиниці), включаючи причини та оцінки не відповідей, рівень не відповідей за позиціями для ключових змінних; помилка обробки: редагування даних, кодування та ампутація помилок, де доцільно; помилка застосування моделі: конкретні моделі, які використовуються у розрахунку), та здійснені заходи для зменшення різних типів помилок. **P**: Не звітується, інформація включається підпорядковані поняття S.15.3.1-S.15.3.5./QPI:A4Unitnon-response -rateforU,withdifferent LEVEL OFDETAILSfor Uand P/QPI:A5,Itemnon-response -rateforU,withdifferent LEVELOFDETAILSforUandP |
| S.15.3. 1 | Помилки охоплення | *COVERAGE\_ERR* | Розходження між рамковою сукупністю та цільовою сукупністю. | Деяка інформація щодо реєстру або інше рамкове джерело, має бути прозвітоване за (це сприяє розумінню помилок охоплення та їх впливів): звітним періодом, періодичністю та часом оновлень рамок, заходи з оновлення, кінцеві розбіжності між одиницями, які звітуються у рамках та одиниця цільової сукупності, посилання на інші документи щодо рамкової якості та впливу недостатності рамок на випуски. Надайте оцінку, де можливо кількісну, щодо надмірного охоплення та багаторазової реєстрації, а також щодо рівня замалого охоплення. Звітуйте також про оцінку ризиків відхилень, пов’язаних з останнім. Опишіть заходи, здійснені для зменшення замалого охоплення та пов’язаних ризиків відхилень. |
| *S.15.3.1.1* | *A2.Надмірне охоплення-рівень* | *OVERCOVERAGE\_RATE* | Частка одиниць, доступних через рамки, які не належать до цільової сукупності. | QPI:A2,Overcoverage -rate |
| *S.15.3.1.2* | *A3.Спільні одиниці-пропорція* | *COMMON\_UNIT\_SHARE* | Частка одиниць, що охоплюється як обстеженням, так і адміністративними джерелами, по відношенню до загальної кількості одиниць в обстеженні | QPI:A3,Commonunits-proportion |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| S.15.3. 2 | Помилка вимірювання | *MEASUREMENT\_ERR* | Помилки вимірювання – це помилки, які виникають під час збору даних та спричинюють відмінність записаних змінних від їх справжніх значень | Визначення та загальна оцінка основних джерел помилок вимірювання мають бути наведені у звіті. Необхідно описати докладені зусилля по проектуванню та тестуванню запитальника, інформацію про навчання інтерв’юерів та іншу роботу по запобіганню помилкам. За наявності необхідно навести інформацію щодо оцінок, основаних на порівняннях із зовнішніми даними, повторних інтерв’ю або експериментів. Також у звіті можна навести результати непрямого аналізу, наприклад, на основі результатів фази редагування. |
| S.15.3. 3 | Помилка невідповіді | *NONRESPONSE\_ERR* | Помилки невіповіді виникають, коли обстеження не отримує відповідь на одне або, можливо, всі запитання | Надайте якісну оцінку рівня невідповіді одиниці. Підкресліть наявність змінних, які більше підлягають невідповідям за позицією (наприклад чутливі запитання). Надайте якісну оцінку відхилень, пов’язаних з невідповідями. Опишіть розбивку не-респондентів відповідно до причин невідповідей. Наведіть у звіті докладені зусилля та заходи, включаючи моделювання відповідей, для зменшення невідповідей у первинному зборі даних, а також подальші заходи та технічну роботу з невідповідями на стадії оцінки. |
| *S.15.3.3.1* | *A4.Рівень не відповідей одиниці для P* | *UNIT\_NONRESPONSE\_RATE\_P* | Відношення кількості одиниць, за якими інформація взагалі відсутня або інформація, яка наявна - непридатна для використання до загальної кількості одиниць охопленні (що задовольняють вимогам). | QPI:A4,Unitnon-response -rateforP,withdifferentLEVELOFDETAILSfor Uand P |
| *S.15.3.3.2* | *A5. Рівень не відповідей за позицією для P* | *ITEM\_NONRESPONSE\_RATE\_P* | Відношення кількості одиниць охопленні (що задовольняють вимогам), які не відповіли за окремою позицією до кількості одиниць в охопленні, які мали відповісти за цією позицією.  arerequiredtorespondtothatparticularitem. | QPI:A5,Itemnon-response -rateforP,withdifferentLEVELOFDETAILSfor Uand P |
| S.15.3. 4 | Помилка обробки | *PROCESSING\_ERR* | Помилка у процесі кінцевої обробки зібраних даних виникає через помилкового впровадження правильно спланованого впровадження . | Необхідно взяти до уваги встановлення основних питань стосовно помилок обробки для статистичного процесу та його випуску. Де доцільно та можливо, необхідно представити аналіз помилок обробки, які впливають на індивідуальні спостереження. Робота з помилками обробки мікроданих має бути пропорційною до їх важливості. Коли вони значні, слід оцінити їх ступінь та вплив на результати. Опишіть помилки зв’язків та кодувань, якщо вони наявні. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| S.15.3. 5 | Помилка вибору моделі | *MODEL\_ASSUMP\_ERR* | Помилка через спеціальну модель, яку використовує область і яка потрібна для визначення цільового розрахунку. | Там де моделі застосовуються по відношенню до специфічного джерела помилок, вони мають бути представлені у відповідному розділі. Це рекомендується тільки у випадку розрахунку відкидання екстремумів та розрахунку, що базується на моделі. Моделі, специфічні для області, наприклад, коли необхідно визначити ціль розрахунку, як таку, мають бути вичерпно описані, а також доцільність їх використання для наявних даних оцінена. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **S.16** | **Своєчасність та пунктуальність** | TIMELINESS\_PUNCT | T: Проміжок часу між доступністю даних та подією або феноменом, які вони описують. P: Проміжок часу між фактичною поставкою даних та цільовою датою, коли. |  |
| S.16.1 | Своєчасність та *TP2.Проміжок часу до кінцевих результатів для U* | TIMELINESS/TIMELAG\_FINAL\_U | Проміжок часу між доступністю даних та подією або феноменом, які вони описують. | Наведіть, для річних або більш частих випусків, середній час виробництва для кожного випуску даних та причини можливого тривалого виробництва та зусилля для покращення описаної ситуації, разом з показниками TP1 та TP2, описаними для користувачів. **Застосовно для Євростату**: - національні постачання даних: погоджені часові для постачань мають бути включені разом з фактичними датами постачання протягом останнього періоду. Опишіть показник TP2 для користувачів. /QPI:TP2Timelag-final resultsforU,withdifferent LEVELOFDETAILSfor Uand P |
| *S.16.1.1* | *TP1. Проміжок часу до перших результатів* | *TIMELAG\_FIRST* | Кількість днів (або тижнів або місяців) з останнього дня звітного періоду до дня публікації перших результатів. | QPI:TP1,Timelag-firstresults |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *S.16.1.2* | *TP2.Проміжок часу до кінцевих результатів для P* | *TIMELAG\_FINAL\_P* | Кількість днів (або тижнів або місяців) з останнього дня звітного періоду до дня публікації повних та кінцевих результатів. | QPI:TP2 Time lag -final resultsfor P,withDIFFERENTLEVELOFDETAILSfor UandP |
| S.16.2 | Пунктуальність та *TP3.Пунктуальність-постачання та публікація для U* | PUNCTUALITY/PUNCTUALITY\_RELEAS  E\_U | Проміжок часу між фактичним постачанням даних та цільовою датою, коли ці дані мали бути поставлені. | Надайте для річних або більш частих випусків: - процент випусків, здійснених вчасно, на основі запланованих дат випуску. – Причини не пунктуальності випусків із поясненнями, а також зусилля для вдосконалення ситуації, описані у показнику TP3, розраховані та описані для користувачів. \***Національні постачання даних до Євростату**: Погоджені часові рамки для постачання мають бути включені разом із датами, коли відбулись поставки у минулий період. Там де є декілька стадій публікації (наприклад, початкові та кінцеві результати), все має бути включене.   * /QPI:TP3 Punctuality-deliveryandpublicationforU,withdifferentCALCULATIONFORMULAforUandP |
| *S.16.2.1* | *TP3. Пунктуальність-постачання та публікація для P* | *PUNCTUALITY\_RELEAS*  *E\_P* | Кількість днів між датою постачання/випуску даних та цільовою датою, коли випуск/постачання було заплановано. | QPI:TP3,Punctuality -deliveryandpublicationforP,withdifferentCALCULATIONFORMULAforUandP |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **S.17** | **Зіставність** | COMPARABILITY | Оцінка впливу відмінностей у концепціях прикладної статистики, оцінка інструментів та процедур, де проводяться статистичні географічні порівняння та порівняння в часі. |  |
| S.17.1 | Зіставність-географічна | COMPAR\_GEO | Ступінь, до якого статистика порівнювана між географічними областями. | Опишіть будь-які проблеми порівнюваності між країнами або регіонами. Причини проблем мають бути описані. Також необхідно зробити оцінку (бажано кількісну) можливого впливу кожної прозвітованої відмінності на значення випуску. Інформація про відхилення від ЄСС/міжнародних концепцій та визначень має бути включена. Різниці між статистичним процесом та відповідним європейським регламентом/стандартом та/ або міжнародним стандартом (якщо є) мають бути наведені у звіті. Також необхідно описати статистичні дзеркальні потоки. **Для Євростату**: • Порівнянність між регіонами має бути оцінена двома різними шляхами: парні порівняння метаданих за регіонами; та порівняння метаданих для регіону зі стандартом, зокрема стандартом ЄСС або, за його відсутності, з прикладом кращої практики однієї із НСУ. • Необхідно навести матрицю порівняння, яка підсумовує за регіонами можливу недостатню порівнянність відповідно до зазначеного стандарту. |
| *S.17.1.1* | *CC1.Асиметрія потоків дзеркальної статистики-коефіцієнт* | *ASYMMETRY\_COEFF* | Різниця між різницею або абсолютною різницею вхідних та вихідних потоків між парою країн. | QPI:CC1Asymmetryformirrorflowsstatistics-coefficient |
| S.17.2 | Зіставність-в часі та *CC2.Довжина порівнюваних рядів динаміки для U* | COMPAR\_TIME/COMPAR\_LENGTH\_U | Ступінь, до якого статистика порівнювана або погоджена в часі. | Надайте інформацію щодо можливих обмежень у використанні даних для порівнянь в часі. При оцінці порівнянності в часі першим кроком є визначення (з метаданих) ступеню змін у статистичному процесі, що лежить в основі, які відбулись від одного періоду до іншого. Є три загальні можливості: 1. Не відбулось жодних змін, про що необхідно зазначити у звіті; 2. Відбулись деякі зміни, але недостатні для того, щоб гарантувати розрив у рядах; 3. Відбулись значні зміни, що гарантовано призводять до розриву рядів. У другому та третьому випадках зміни та їх можливі впливи мають бути зазначені у звіті. Зокрема у третьому випадку надається інформація про довжину порівнюваних рядів, звітні періоди, в яких виникають розриви рядів, причини розривів та робота з ними.  /QPI:CC2Lengthofcomparabletime seriesforU,withdifferent LEVELOFDETAILSforUandP |



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *S.17.2.1* | *CC2.Довжина порівнюваних рядів для P* | *COMPAR\_LENGTH\_P* | Кількість звітних періодів у рядах з останнього розриву. | QPI:CC2Lengthofcomparabletime seriesforP,withdifferent LEVELOFDETAILSforUandP |
| ~~S.17.3~~ | Порівнянність-область | *~~COMPAR\_DOMAIN~~* | Ступінь, до якого статистика порівнювана по статистичних областях. | - не для звітування. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **S.18** | **Взаємозв’язок** | COHERENCE | Відповідність статистики для надійного поєднання різними способами та для різного використання. |  |
| S.18.1 | Взаємозв’язок-по областях | COHER\_X\_DOM | Ступінь до якого статистика сумісна зі статистикою, отриманою з інших джерел даних або статистичних областей. | Опишіть відмінності статистичних випусків, які розглядаються, від інших пов’язаних статистичних випусків (включаючи основні відмінності у концепціях та визначеннях, статистичній одиниці або об’єкті, класифікації (номенклатурі), що використовується, географічних розподіл, звітний період, методи виправлень, тощо). Порядок величин впливів відмінностей також має бути оцінений. Для кожного випуску звіт має містити оцінку непогодженості в частині можливих джерел та їх впливів. |
| S.18.1. 1 | Взаємозв’язок - річна та більш часта статистика | *COHER\_FREQSTAT* | Ступінь, до якого статистика різної періодичності є сумісною. | Погодженість між щорічними та більш частими випусками – це нормальне очікування, проте статистичні процеси, які їх виробляють, часто досить різні. Порівняйте більш часті та річні оцінки і, врешті, опишіть причини нестачі погодженості між більш частини та річними статистичними випусками. |
| S.18.1. 2 | Взаємозв’язок - національні рахунки | *COHER\_NATACCOUNTS* | Ступінь, до якого статистика сумісна з національними рахунками. | Там, де доцільно, результати порівнянь з рамками національних рахунків та зворотній зв’язок від національних рахунків в частині проблем взаємозв’язку та точності, необхідно зазначити у звіті, вони і мають стати предметом подальших досліджень. |
| S.18.2 | Взаємозв’язок внутрішній | COHER\_INTERNAL | Ступінь, до якого статистика погоджена з даним набором даних. | Кожний набір випусків має бути внутрішньо погоджений: якщо статистичні випуски з набором даних, що розглядається, не погоджені, має бути зазначена будь яка відсутність взаємозв’язку у випуску самого статистичного процесу разом із причинами публікації таких результатів. Наприклад, може статись, що процес фактично містить дані з різних джерел. У зазначених вище обставинах, має бути надане коротке пояснення. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **S.19** | **Витрати та навантаження** | COST\_BURDEN | Вартість, пов’язана зі збором та виробництвом статистичного продукту, а також навантаження на респондентів. | Надайте зведення витрат для виробництва статистичних даних та навантаження на респондентів. Стосовно витрат, де можливо, необхідно навести, річні операційні витрати з розбивкою за найбільшими компонентами витрат, а також останні здійснені заходи для вдосконалення ефективності. Також ступінь, до якого ICT ефективно використовуються у статистичному процесі. Стосовно навантаження на користувачів: де доступно, необхідно навести у звіті розрахунок навантаження на респондентів (в основному вимірюється у використаному часі), а також останні здійснені заходи для зменшення навантаження на респондентів. Інша інформація, пов’язана з навантаженням на респондентів, яка може бути наведена у звіті: • чи рівень та деталізація зібраних обстеженням даних обмежений тільки тим, що абсолютно необхідно; • Чи адміністративні та інші ресурси обстеження використовуються так вичерпно, як тільки можливо; • ступінь, до якого дані, які запитуються від підприємств наявні у їх балансах; • чи використовуються електронні засоби для полегшення збору даних; • чи прийняті кращі розрахунки та наближення, де конкретні деталі не доступні; • чи звітне навантаження на індивідуальних респондентів обмежене до можливого ступеня шляхом мінімізації дублювання з іншими обстеженнями. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **S.20** | **Перегляд даних** | DATA\_REV | Будь-яка зміна у вартості статистичного випуску для громадськості. |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| S.20.1 | Перегляд даних-політика | REV\_POLICY | Політка, яка має на меті забезпечення прозорості поширюваних даних, де початкові дані, що компілюються, згодом переглядаються. | Перегляд має здійснюватись відповідно до стандарту, добре встановлених та прозорих процедур, які описані тут або доступні з посиланнями, викладеними тут. Попередні оголошення бажані. Опишіть загальну політику перегляду, затверджену в організації, а також дані, що поширюються. Включіть заплановані та незаплановані перегляди, а також перегляди даних та концептуальні перегляди. |
| S.20.2 | Перегляд даних - практика/A6. Перегляд даних - середній обсяг для U | REV\_PRACTICE/DATA\_REV\_AVGSIZE\_U | Інформація щодо практики перегляду даних | Будь ласка, зауважте, що з точки зору якості, перегляди можна розглядати, як спеціальні аспекти точності, і вони також інтегровані у S.15.1. Наведіть у звіті розклад переглядів. Опишіть основні причини для переглядів та їх природу (нові доступні первинні дані, нові методи, тощо). Зробіть кількісну оцінку середнього розміру переглядів та їх напряму на основі історичних даних та опишіть показник A6 для користувачів.  /QPI:A6Datarevision-average sizefor U,withdifferent LEVELOFDETAILSforUandP |
| *S.20.2.1* | *A6. Перегляд даних - середній обсяг для P* | *DATA\_REV\_AVGSIZE\_P* | Середній обсяг переглядів ключової позиції за проміжок часу. “Перегляд” визначається, як різниця між останнім і попереднім розрахунком ключової позиції. | QPI:A6Datarevision-averagesize forP,withdifferentLEVELOFDETAILS for UandP |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **S.21** | **Статистична обробка** | STAT\_PROCESS | Маніпуляції, здійсненні з даними, для виведення нової інформації відповідно до даного набору правил. |  |
| S.21.1 | Первинні дані | SOURCE\_TYPE | Характеристики та компоненти первинних статистичних даних, що використовуються для компіляції статистичних зведених показників | Зазначте, чи базується набір даних на обстеженні, адміністративних джерелах даних, поєднанні різних джерел даних або на даних з інших статистичних видів діяльності. Якщо використовуються вибіркові обстеження, деякі характеристики обстеження також мають бути наведені (наприклад, розмір сукупності, валовий та чистий обсяг вибірки, тип проекту вибірки, область, що звітує, тощо). Якщо використовуються адміністративні реєстри, має бути наведений опис цих реєстрів (джерело, початкова мета, тощо). |
| S.21.2 | Періодичність збору даних | FREQ\_COLL | Періодичність, з якою збираються первинні дані. | Вкажіть періодичність збору даних (наприклад щомісячний, квартальний, річний, постійний). Періодичність також може виражена у використанні кодів, випущених у гармонізованому переліку кодів, наявному у Європейській статистичній системі. |
| S.21.3 | Збір даних | COLL\_METHOD | Систематичний процес збору даних для офіційної статистики. | Опишіть метод, що використовується, у випадку обстежень, для збору даних від респондентів (наприклад вибіркові методи, обстеження поштою, CAPI, обстеження он-лайн, тощо.). Тут необхідно навести деяку додаткову інформацію щодо структури запитальника та тестування, навчання інтерв’юерів, методів, що використовуються для моніторингу не відповідей тощо. Запитальники, що використовуються, наводяться у додатку (якщо дуже великі за обсягом: через гіперпосилання). |
| S.21.4 | Перевірка даних | DATA\_VALIDATION | Процес моніторингу результатів компіляції даних та забезпечення якості статистичних результатів. | Опишіть процедури для перевірки первинних та вихідних даних, і як результати цих перевірок моніторяться та використовуються. Заходи з перевірки можуть включати: перевірку того, що охоплення сукупності та рівні відповідей такі, як вимагаються; порівняння статистики з попередніми циклами (якщо застосовно); зіставлення статистичних з іншими відповідними даними (як внутрішніми, так і зовнішніми); дослідження неузгоджень у статистиці; здійснення редагування мікро- та макроданих; перевірка статистики проти очікувань та логіки області, виявлення екстремальних значень. |
| S.21.5 | Компіляція даних | DATA\_COMP | Операції, що здійснюються з даними, для виведення нової інформації для даного набору правил. | Опишіть процес компіляції даних (наприклад, імпутація, зважування, коригування на невідповіді, класифікація, модель, що використовується тощо). Для імпутації: • інформація щодо ступеня, до якого використовується імпутація та причини цього мають бути зазначені . • короткий опис методів, що використовуються та їх впливи на розрахунки. Кожний крок зважування має бути описаний окремо: \* розрахунок ваг проекту вибірки; \* коригування на невідповіді: як проект вибірки коригується з урахуванням відмінностей у рівнях відповідей; \* класифікація: рівень та змінні, що використовуються в коригуванні, метод, що застосовується; \* розрахунок кінцевих ваг. |



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *S.21.5.1* | *A7.Імпутація - рівень* | *IMPUTATION\_RATE* | Відношення кількості замінених значень до загальної кількості значень для даної змінної. | QPI:A7Imputation-rate |
| S.21.6 | Коригування | ADJUSTMENT | Набір процедур, задіяних для модифікації статистичних даних для того, щоб уможливити їх погодженість із національними або міжнародними стандартами, або щоб вирішити питання відмінностей у якості даних або певних наборах даних. | Опишіть ряди даних, які мають бути скориговані, а також статистичні процедури, що використовуються для коригування рядів (такі як методи сезонних коригувань, наприклад TRAMO-SEATS, ARIMA, декомпозиція рядів динаміки або інші схожі методи). У випадку коригування, зазначте тип коригування (наприклад, сезонне, календарне, циклічне) та, якщо застосовно, календар, що використовується. Якщо виявлено екстремальні значення та була зроблена їх заміна, зазначте який тип екстремальних значень (імпульс, зміни переходу, зсуви рівня) було виявлено. Наведіть у звіті програмне забезпечення та його версію, що використовувалось для коригувань. |
| S.21.6. 1 | Сезонні коригування | *SEASONAL\_ADJ* | Статистичний метод, що використовується для усунення впливів сезонних змін, які діють на ряди даних. | Короткий опис методу, що використовується, включаючи попередню роботу (календар, відповідно до якого коригуються впливи, календар, що використовується, тип виявлених та скорегованих екстремальних значень, обрання моделі та ухвалена схема перегляду та декомпозиції), а також специфікація обраного інструменту для сезонних коригувань (програмне забезпечення та версія); Перевірка: специфікації критеріїв та діагностики якості, які використовуються для , що використовуються для оцінки доцільності обраної моделі та результатів процесу сезонних коригувань. Перегляди: обраний підхід для проведення перегляду сезонно скорегованих даних у поєднанні з переглядом первинних даних, або без нього (специфікація проміжків часу для переглядів сезонних факторів). |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **S.22** | **Коментарі** | COMMENT\_DSET |  | Додатковий описовий текст, який може бути доданий до даних або метаданих. |

**3** **Бібліографія та ключові документи**

**Бібліографія**

AmericanAssiciationforPublicOpinionResearch(AAPOR)(2011),*StandardDefinitionsFinalDispositionsofCaseCodesandOutcomeRates for SurveysRevised*[(www.aapor.org](http://www.aapor.org/))

Andersson,C.,Lindström,H.andPolfeldt,T.(1999):*Attmätastatistikenskvalitet,*(inSwedish),StatisticsSweden,R&DReport1999:3.

Arnež,Marta;Hribar,Bernarda;InthiharStanka(2008),*Standard QualityReport forHouseholdBudgetSurveyfortheyear2004*,StatisticalOfficeof theRepublicofSlovenia

Beijron,Peter;Karlsson,Cecilia;Andersson,Elisabet(2013),*LabourForceSurveys(LFS) 2013*,Description oftheStatistics,BV/AKU,StatisticsSweden

Berthier,C.andNéros,B.(1998)*Uneméthodede mesuredel'effetenquêteur*,(inFrench),paperpresentedattheJournéesdeméthodologieStatistique del’INSEE,Paris,France,March17-18.

BiemerP.(2011).*Totalsurveyerror- Design,implementation,and evaluation*,inPublicOpinionQuarterly,Vol.74,No.5, 817-848.

BiemerP.,andLyberg L.(2003), *Introduction toSurveyQuality*.NewYork:Wiley,

Biemer,P.andStokes,L.(1991):*ApproachestoModelingMeasurementError,*inBiemer,P.Groves,

R.M.Lyberg,L.E.Mathiowetz,N.A.andSudman,S.,(eds.)(1991)*MeasurementErrorsinSurveys.JohnWiley&Sons,NewYork*-?

Booleman,Max;Zeelenberg,Kees(2012),*ThebusinesscaseofqualitymanagementatStatisticsNetherlands,European Conference onQuality inOfficialStatistics–Q2012*, Athens,Greece,29May

–1June2012

[Bureau oftheCensus(2002)](http://www.census.gov/pred/www/summary-report.pdf):*Census2000Testing*,ExperimentationandEvaluationProgram.CentralStatisticsOfficeIreland (2013),*StandardReporton MethodsandQualityForBOPAND*

*RELATEDRESULTSCOMPILATION2011*,availableat:

<http://www.cso.ie/en/media/csoie/surveysandmethodologies/surveys/bop/documents/pdfs/bop_quality_report2011.pdf>accessedon26/11/2013

Chenu,A.andGuglielmetti,F.(2000)*Coderlaprofession,nouvellesprocédures,nouveauxenjeux,*(inFrench),paperpresentedatthe*JournéesdeméthodologieStatistiquedel’INSEE*,Paris,France,December4-5,2000.

CouncilRegulation(EC)No1165/98of19May 1998 concerningshort-termstatistics

Dalén,J.(1981):*MetoderförevalveringavnoggrannheteniSCBsstatistik.Enöversikt,*(inSwedish),StatisticsSweden,PromemoriorfrånP/STMnr6.

Dalén,J.(2001):*UrvalsosäkerheterförolikatidshorisonteriKPI*.StatisticsSweden,notpublished(inSwedishonly)

Dalén,J.andOhlsson,E.(1995):*VarianceEstimationintheSwedishConsumerPriceIndex.*JournalofBusinessandEconomicStatistics, Vol.13,No. 3,347–356

Djerf,K.(1997).*EffectsofPost-stratificationontheEstimatesoftheFinnishLabourForceSurvey*,*JournalofOfficialStatistics*,Vol.13,No.1,29-39.

EU-LFSQuality Report(2007):[*QualityReportofthe EuropeanUnionLabourForceSurvey2005*.](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-RA-07-017/EN/KS-RA-07-017-EN.PDF)

EuropeanCentralBank1(2012),[*ECBEuroAreaBalanceOfPaymentsAnd InternationalInvestmentPosition Statistics,2011QualityReport*,](http://www.ecb.int/pub/pdf/other/euroareabalanceofpaymentsiipstatistics201203en.pdf)FrankfurtamMain

EuropeanCentralBank2(2013),*TheEurosystemHouseholdFinanceandConsumptionSurvey -MethodologicalReport for theFirstWave*.Frankfurt:ECB,StatisticsPaperSeriesNo1

Eurostat(2001),*CompendiumofHICPreferencedocuments(2/2001/B/5),*EuropeanCommunities,accessedat:[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\_OFFPUB/KS-AO-01-005/EN/KS-AO-01-005-EN.PDF,](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-AO-01-005/EN/KS-AO-01-005-EN.PDF)accessedon26/11/2013

Eurostat(2006),*MethodologyofShort-termBusinessStatistics:InterpretationandGuidelines*,Luxembourg:OfficeforOfficialPublicationsoftheEuropeanCommunities

Eurostat(2008),*HandbookforEUAgriculturalPriceStatistics*,Version2.0, March2008Eurostat(2010),*QualityReportonInternationalTradeStatistics*,availableat:

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\_OFFPUB/KS-RA-10-026/EN/KS-RA-10-026-EN.PDF,](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-RA-10-026/EN/KS-RA-10-026-EN.PDF)accessed on26/11/2013

Eurostat1(2011),*Building Permits(411and 412)*,PEEIQuestionnaire2011,PEEIinfocusBulgaria,Eurostat1 (2012),*2010ComparativeEUIntermediateQualityReport*,EU-SILC,availableat:<

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/income_social_inclusion_living_conditions/documents/tab9/2010_EU_Comparative%20Intermediate_QR_Rev%202.pdf>>,accessedon:26/11/2013

Eurostat1(2013),*ReportontheEurostat 2013UserSatisfactionSurvey*,available at: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/quality/documents/Eurostat\_user\_satisfaction\_survey\_2013.pdf,](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/quality/documents/Eurostat_user_satisfaction_survey_2013.pdf)accessedon26/11/2013

Eurostat2(2011),*Eurostat'sAssessment of theBoPQualityReport2010*, 9thMeeting oftheBalanceofPaymentsCommittee, 1 July 2011,Luxembourg

Eurostat2(2012),*HealthyLifeYearsExpectancy,DisabilityFreeLifeExpectancy –DFLE,Method*,ReferenceMetadatainEuroSDMXMetadataStructure(ESMS),Annex,availableat:[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\_SDDS/Annexes/hlth\_hlye\_esms\_an1.pdf,](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/Annexes/hlth_hlye_esms_an1.pdf)accessedon26/11/2013

Eurostat2(2013),*2010EUComparativeFinalQualityReport*,EU-SILC,available at: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/income\_social\_inclusion\_living\_conditions/documents/tab9/2010%20EU%20COMPARATIVE%20FQR.pdf,](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/income_social_inclusion_living_conditions/documents/tab9/2010%20EU%20COMPARATIVE%20FQR.pdf)accessedon26/11/2013

Eurostat3(2011),*Analysis ofmethodologies for calculatinggreenhousegasand ammoniaemissionsandnutrientbalances*,EurostatMethodologiesandWorkingpapers,Luxembourg:PublicationsOfficeoftheEuropeanUnion

Eurostat3(2012),*Harmonisedindicesofconsumerprices(HICP)*,NationalReferenceMetadatainEuroSDMXMetadataStructure(ESMS),compiled by StatisticsEstonia,availableat:[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\_SDDS/EN/prc\_hicp\_nesms\_ee.htm,](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/EN/prc_hicp_nesms_ee.htm)accessedon26/11/2013

Eurostat3(2013),Officialwebsite,Publications>Collections>Newsreleases,URL:[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/publications/collections/news\_releases,](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/publications/collections/news_releases)accessedon18/11/2013

Eurostat4(2011),Officialwebsite,Quality>DomainSpecificResults>*Eurostatcarriesoutevaluations inspecificstatisticaldomains*, officialwebsiteofEurostat,URL:[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/quality/introduction,](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/quality/introduction)accessedon18/11/2013

Eurostat4(2013),Officialwebsite,Publications>Collections>Statisticalbooks,URL:[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/publications/collections/statistical\_books,](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/publications/collections/statistical_books)accessedon18/11/2013

Eurostat5(2013),Officialwebsite,Statistics>Browse/SearchDatabase,URL:[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search\_database,](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database)accessedon18/11/2013

Eurostat6(2013),Officialwebsite,Accessto microdata>Introduction,URL: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/microdata/introduction,](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/microdata/introduction)accessedon18/11/2013

Findley,D.F.,Monsell,B.C.,Bell,W.R.,Otto,M.C.andChen,B.C.(1998).*NewcapabilitiesandmethodsoftheX-12-ARIMAseasonaladjustmentprogram(withdiscussion).*J.Bus.Econ.Statist.16,127-177.

[FixlerD.andGrimmB.(2005)](http://www.bea.gov/scb/pdf/2005/02February/0205_NIPAs.pdf):*ReliabilityoftheNIPAEstimatesofU.S.EconomicActivity,SurveyofCurrentBusiness*,February 2005,pp. 8-19.

Groves,R,and.LybergL..(2011)*Totalsurveyerror-Past,present,andfuture,*inPublicOpinionQuarterly,Vol.74,No.5, 849-879

*HarmonisedlistsofStatisticalProductionProcesses&ProjectsandStatisticalProducts*,aspresentedatthe818thDirectorsMeeting of03.09.2013,Eurostat

Hedlin,Dan;Dale, Trine;Haraldsen,Gustav,Jones,Jacqui(2005),*Developingmethodsforassessingperceivedresponseburden*,Eurostatofficialwebsite,Quality section,ESSPractices,SelectedESSPractices,URL:[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/quality/documents/DEVELOPING%20METHODS](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/quality/documents/DEVELOPING%20METHODS%20FOR%20ASSESSING%20PERCEIVED%20RESPONSE%20BURD.pdf)

[%20FOR%20ASSESSING%20PERCEIVED%20RESPONSE%20BURD.pdf,](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/quality/documents/DEVELOPING%20METHODS%20FOR%20ASSESSING%20PERCEIVED%20RESPONSE%20BURD.pdf)accessedon18/11/2013

HoltT.,andJonesT.(1998):[*Qualityworkandconflictingqualityobjectives*,](http://www.statistics.gov.uk/methods_quality/downloads/QualityWork.pdf)paperpresentedatthe*84thDGINSconference*,Stockholm,Sweden,May 28-29,1998.

Hörngren,J.(1992):*TheUseofRegistersasAuxiliaryInformationintheSwedishLabourForceSurvey*,StatisticsSweden,R&DReport1992:13.

INSEE(2013),OfficialWebsite,Publics,URL:<http://www.insee.fr/en/publics/>,accessedon 11/11/2013InternationalLabourOffice(2004)[*ConsumerPriceIndexManual:TheoryandPractice*](http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/guides/cpi/index.htm),International

Working GrouponPriceStatistics.

InternationalMonetaryFund(2006),*DQAF–GenericFramework*(July 2003),IMFStatisticsDepartment,availableonlineat:[http://dsbb.imf.org/vgn/images/pdfs/dqrs\_factsheet.pdf,](http://dsbb.imf.org/vgn/images/pdfs/dqrs_factsheet.pdf)accessedon26/11/2013

Ladiray,Dominique;Sartori,Fabio(2001),Q*ualityinshort-termstatistics: theEuro-SICS databaseofEurostat*,Eurostat,availableat:[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/research\_methodology/documents/66.pdf,](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/research_methodology/documents/66.pdf)accessedon26/11/2013

Lien,HåvardHungnes;Beyrer,Svetlana;Lunde,Harald(2009):*QualityReportontheNorwegianStructureofEarningsSurvey2006Oslo-Kongsvinger*:StatisticsNorway,Reports2009/20

[MeaderR.andTilyG.(2008)](http://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q&amp;esrc=s&amp;frm=1&amp;source=web&amp;cd=6&amp;ved=0CEgQFjAF&amp;url=http%3A%2F%2Fwww.ons.gov.uk%2Fons%2Frel%2Felmr%2Feconomic-and-labour-market-review%2Fno--3--march-2008%2Fmonitoring-the-quality-of-the-national-accounts.pdf&amp;ei=mYeHUtS8D6Sc4wSymoHgCw&amp;usg=AFQjCNHLXmvSZjBw-vgPSU1e24d-GhAUgQ):*MonitoringthequalityoftheNationalAccounts*,EconomicandLabourMarketReview,Vol2,No3,24-33.

Medin,K.andWilson,B.(1994):*Qualityassuranceandqualityassessmentinofficialstatistics:thecaseofSweden’spanelcensusofagriculture*,Statisticaljournal of theUnitedNations,**11**,125-145.

Morgenstern,O.(1965):*Onthe AccuracyofEconomicObservations*,SecondEdition,PrincetonUniversity Press,Princeton,NewJersey.

Mortensen,PeterS.(2008), *QualityReportforCountryDenmark*,CIS2006The 5thCommunityInnovationSurvey,Danish CentreforStudies inResearchandResearchPolicy

Nilsson,H.,Ribe, M.andNorberg,A.(2008)”VariansberäkningarKPI”Projectreport,SCB,2008-04-10(inSwedishonly)

Nordberg,L.(2000):*OnVarianceEstimationforMeasures ofChange.WhenSamplesareCoordinatedbytheUseofPermanentRandomNumbers*, Journal ofOfficialStatistics,16, 363-378.

Norberg,A.(2004).*“ComparisonofVarianceEstimatorsfortheConsumerPriceIndex”*8thOttawaGroupMeeting -Helsinki-23-25August2004

OECDetal(2002):[*MeasurementoftheNon-ObservedEconomy:AHandbook*,](http://www.oecd.org/dataoecd/9/20/1963116.pdf)OECDPublicationsService

OfficeoftheFirstMinister andDeputy FirstMinister(2012),*SummaryQualityReport for theNorthernIrelandLabourForceSurveyReligionReport*,NorthernIrelandStatistics&ResearchAgency

Prewitt,K.(2000):[*Statementonthefeasibilityofusingstatisticalmethodstoimprovetheaccuracyofcensus2000,*](http://www.census.gov/Press-Release/www/feasibility.pdf)USBureauof theCensus. Washington DC.Availableonlineat:

Regulation(EC)No295/2008of theEuropeanParliamentandof theCouncil of11March2008concerningStructuralBusinessStatistics

Särndal,C.-E.,Swensson,B.andWretman,J.(1992):*Modelassistedsurveysampling*,Springer-Verlag,NewYork.

Seljak,Rudi; Katnič,Nika(2006),*StandardQualityReport for the MonthlySurvey onTurnover*,NewOrdersandValue ofInventoriesinIndustry 2005,StatisticalOfficeof theRepublicofSlovenia

Sorrentino,C.(2000):*InternationalUnemploymentRates:HowComparableAreThey?*MonthlyLaborReview,123,6,pp.3-2

StatisticsCanada(2003):[*StatisticsCanadaQualityGuidelines*,](http://www.statcan.gc.ca/bsolc/olc-cel/olc-cel?catno=12-539-X&amp;CHROPG=1&amp;lang=eng)4thedition,October2003.

StatisticsDenmark1(2007), *CoherentSocialStatistics(RecipientofIncomeCompensatingBenefits)*,officialwebsiteofStatisticsDenmark,URL:<http://www.dst.dk/en/Statistik/dokumentation/Declarations/coherent-social-statistics--recipient-of-income-compensating-benefits-.aspx>,accessedon15/11/2013

StatisticsDenmark2(2007), *QualityReportontheFinalNationalAccounts*,officialwebsiteofStatisticsDenmark,URL:[http://www.dst.dk/en/Statistik/dokumentation/Declarations/final-national-accounts-](http://www.dst.dk/en/Statistik/dokumentation/Declarations/final-national-accounts-.aspx#section3)

[.aspx#section3,](http://www.dst.dk/en/Statistik/dokumentation/Declarations/final-national-accounts-.aspx#section3)accessedon15/11/2013

StatisticsFinland(2007):[*QualityGuidelinesforOfficialStatistics,*](http://stat.fi/meta/qg_2ed_en.pdf)Multiprint,Helsinki

StatisticsFinland(2010):*Revision ofnationalaccountstimeseries2010*.NationalAccounts>AnnualNationalAccounts,officialwebsiteofStatisticsFinland,URL:[http://www.stat.fi/til/vtp/2008/vtp\_2008\_2010-01-29\_men\_001\_en.html,](http://www.stat.fi/til/vtp/2008/vtp_2008_2010-01-29_men_001_en.html)accessedon26/11/2013

StatisticsFinland(2011),*Qualitydescription,adoptions*(2010),officialwebsiteofStatisticsFinland,URL:<http://www.stat.fi/til/adopt/2010/adopt_2010_2011-06-01_laa_001_en.html>accessedon12/11/2013

StatisticsFinland(2012),*Qualitydescription,Adoptions2011*,officialwebsiteof StatisticsFinland,URL:[http://stat.fi/til/adopt/2011/adopt\_2011\_2012-05-31\_laa\_001\_en.html,](http://stat.fi/til/adopt/2011/adopt_2011_2012-05-31_laa_001_en.html)accessedon15/11/2013

StatisticsSweden(2001):[*TheSwedishConsumerPriceIndex.Ahandbookofmethods*](http://www.scb.se/statistik/PR/PR0101/handbok.pdf),Stockholm

StatisticsSweden(2010),*SBS2010Qualitydeclaration*

[Statistikersamfundet(2005)](http://www.statistikersamfundet.se/survey/bortfallssnurran/bortfallsrapport.pdf):*STANDARDFÖRBORTFALLSBERÄKNING*,(inSwedish).StatistischesBundesamt1(2012),*ConsumerPriceIndex*,QualityReport,WiesbadenStatistischesBundesamt2(2013),*QualityReportonNationalAccounts*,Wiesbaden

SwedishEnvironmentProtectionAgency(2006):[*QualityReportforStatisticsonGenerationandRecoveryandDisposalofWasteinSweden2004AccordingtoEURegulationonWasteStatistics2150/2002*.](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/pls/portal/docs/PAGE/PGP_DS_QUALITY/SWEDEN_QUALITY%20REPORT_2004.PDF)

Tam,S.M.;Kraayenbrink,Regina(2006),*DataCommunication-EmergingInternationalTrendsandPracticesoftheAustralianBureauofStatistics*(Researchpaper),ABSCatalogueNo1211.0

Tarassiouk,Oxana(2013),*ConsumerPriceIndex,NetPrice Index,HarmonisedIndexforConsumerPrices2013*,DescriptionoftheStatistics,EconomicStatisticsdepartment,StatisticsSweden

UKOfficefornationalstatistics(2005),Census2001. *QualityReportforEngland andWales*,PalgraveMacmillan,CrownCopyright

UKOfficeforNationalStatistics(2007):[*UnitedKingdomNationalAccountsThe BlueBook2007*.](http://www.statistics.gov.uk/downloads/theme_economy/Blue_Book_2007_web.pdf)

UKOfficeforNationalStatistics1(1999):*Comparisonofvarianceestimationsoftwareandmethods,*

ModelQuality Report inBusinessStatisticsVol2*,*Eds.DaviesP.andSmithP.

UKOfficeforNationalStatistics1(2011),*LabourForceSurveyQualityandMethodologyInformationReport*,

UKOfficefornationalstatistics1(2012),*QualityAssuranceof2011 CensusPopulationEstimates*,2011Census– MethodsandQuality Report

UKOfficeforNationalStatistics2(1999):*ModelQualityReports,*ModelQualityReportinBusinessStatistics Vol3,Eds. DaviesP.andSmithP.

UKOfficeforNationalStatistics2(2012),*AnnualBusinessSurvey(ABS)TechnicalReport*,August2012,CrownCopyright

UKOfficeforNationalStatistics3(2012),*ComplianceandQualityImprovementPlan2011-12. ReducingtheadministrativeburdenresultingfromONSsurveys*, CrownCopyright

UnitedNationsStatisticalCommissionandEconomicCommissionforEurope(1994):[*StatisticalDataEditingVolumeNo1 MethodsandTechniques*](http://www.unece.org/stats/publications/editing/SDE1.htm)

USCensusBureau (2010), Officialwebsite,*2010CensusProgramforEvaluationsandExperiments*,URL:[http://www.census.gov/2010census/about/cpex.php,](http://www.census.gov/2010census/about/cpex.php)accessedon26/11/2013

USOfficeofManagementandBudget(2001):[*MeasuringandReportingSourcesofErrorinSurveys*](http://www.fcsm.gov/01papers/SPWP31_final.pdf)

StatisticalPolicyWorkingPaper31,StatisticalPolicyOffice.

[Vale, S.(2008)](http://unstats.un.org/unsd/accsub/2008docs-CDQIO/Ses3-Pap3.pdf):*Accessibilityandclarity:Themostneglecteddimensionsofquality?*PresentedatConferenceonDataQuality forInternationalOrganizations,Rome,7-8July 2008.

WallgrenA.andWallgrenB.(2007):*Register-BasedStatistics.AdministrativeDatafor StatisticalPurposes*,Wiley.

Williams,JenniferD.(2012),T*he 2010DecennialCensus:Background and IssuesSpecialist inAmericanNationalGovernment*,CongressionalResearchService

Wood,J.(2008):*OntheCovarianceBetweenRelatedHorvitz-ThompsonEstimators*,JournalofOfficialStatistics,24,53-78.

ZarkovichS.(1966):*QualityofStatisticalData*,Foodand AgricultureOrganisationof the UnitedNations,Rome.

Zilhao,M.J.(2001)[*QualityIndicatorsPanel*.](http://forum.europa.eu.int/Public/irc/dsis/Home/main)Availablefromthe“Quality inStatistics”,CIRCAInterestGroup

**Ключові документи, посилання**

**Кодекс практики європейської статистики**

[*http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\_OFFPUB/KS-32-11-955/EN/KS-32-11-955-EN.PDF*](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-32-11-955/EN/KS-32-11-955-EN.PDF)

**Рамки забезпечення якості Європейської статистичної системи**

[*http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\_PUBLIC/QAF\_2012/EN/QAF\_2012-EN.PDF*](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_PUBLIC/QAF_2012/EN/QAF_2012-EN.PDF)

**Постанова(EC) No 223/2009 щодо європейської статистики**

[*http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:087:0164:0173:EN:PDF*](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ%3AL%3A2009%3A087%3A0164%3A0173%3AEN%3APDF)

**Глосарій з якості ЄСС**

[*http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/coded\_files/ESS\_Quality\_Glossary.pdf*](http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/coded_files/ESS_Quality_Glossary.pdf)

#### Керівництво з методів та інструментів оцінки якості

[*http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/quality/documents/HANDBOOK%20ON%20DATA%20QUALITY%20ASSESSMENT%20METHODS%20AND%20TOOLS%20%20I.pdf*](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/quality/documents/HANDBOOK%20ON%20DATA%20QUALITY%20ASSESSMENT%20METHODS%20AND%20TOOLS%20%20I.pdf)

#### Керівництво з удосконалення якості шляхом аналізу процесних змінних

[*http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/quality/documents/HANDBOOK%20ON%20IMPROVING%20QUALITY.pdf*](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/quality/documents/HANDBOOK%20ON%20IMPROVING%20QUALITY.pdf)

#### Показники ефективності діяльності та якості

[*http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/quality/documents/Quality\_Performance\_Indicators\_FINAL\_v\_1\_1.pdf*](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/quality/documents/Quality_Performance_Indicators_FINAL_v_1_1.pdf)

#### Європейський запитальник самооцінки для менеджерів, що проводять обстеження (DESAP)

[*http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/quality/documents/desap%20G0-LEG-20031010-EN.pdf*](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/quality/documents/desap%20G0-LEG-20031010-EN.pdf)

#### Реєстр законодавства з якості та звітування з якості

[*http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/quality/documents/Annex%201%20Legislation%20on*](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/quality/documents/Annex%201%20Legislation%20on%20QUALITY%20REPORTING%20for%20website.pdf)

[*%20QUALITY%20REPORTING%20for%20website.pdf*](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/quality/documents/Annex%201%20Legislation%20on%20QUALITY%20REPORTING%20for%20website.pdf)

[**Фундаментальні принципи офіційної статистики ООН**](http://unstats.un.org/unsd/goodprac/bpabout.asp)

[*http://unstats.un.org/unsd/dnss/gp/fundprinciples.aspx*](http://unstats.un.org/unsd/dnss/gp/fundprinciples.aspx)

**Керівні принципи міжнародної статистичної діяльності ООН**

[*http://unstats.un.org/unsd/methods/statorg/Principles\_stat\_activities/principles\_stat\_activities.pdf*](http://unstats.un.org/unsd/methods/statorg/Principles_stat_activities/principles_stat_activities.pdf)

**Стандарти ISO**

[*http://www.iso.org/iso/home.html*](http://www.iso.org/iso/home.html)

**Стандарт якості EFQM**

<http://www.efqm.org/>