

## СТАТИСТИЧНІ КЛАСИФІКАЦІЇ ЯК ОСНОВА МЕТАДАНИХ У НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

**Чала Тетяна Георгіївна**

**кандидат економічних наук, доцент**

*e-mail: t.g.chala@karazin.ua*

*ORCID ID: 0000-0001-7499-0308*

**Корепанов Георгій Сергійович**

**кандидат економічних наук, старший викладач**

*e-mail: g.s.korepanov@karazin.ua*

*ORCID ID: 0000-0001-7724-9339*

**Черненко Дарина Ігорівна**

**кандидат економічних наук, старший викладач**

*e-mail: d.i.chernenko@karazin.ua*

*ORCID ID: 0000-0001-8655-0019*

*Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна*

*вул. Мירוносицька, 1, Харків, 61002, Україна*

Визначено, що міжнародні статистичні класифікації грають роль стандартних класифікацій в одній або кількох статистичних областях. Роль центрального органу координації роботи над усіма статистичними класифікаціями грає Група експертів з міжнародних статистичних класифікацій, створена з метою поліпшення співробітництва в галузі вдосконалення міжнародних класифікацій, забезпечення гармонізації та зближення між класифікаціями в родинних класах Міжнародних статистичних класифікацій.

Визначено, що еталонною структурою інформаційних об'єктів, яка дає можливість універсального опису визначення, управління та використання даних і метаданих в наукових дослідженнях є Типова (Загальна) модель статистичної інформації (GSIM – Generic Statistical Information Model).

Відповідно до термінології Моделі Статистичних Класифікацій, яку включає GSIM, розглянуто випадки використання терміну «класифікація» у статистиці.

Вказано, що класифікація може бути лінійною або мати ієрархічну структуру.

Наведено принципи статистичної класифікації, яких необхідно дотримуватись під час її побудови, серед яких: взаємовиключність, вичерпність, статистична доцільність.

Наведена структурна схема GSIM Моделі статистичних класифікацій, яка забезпечує концептуальну основу для розвитку бази даних класифікацій. GSIM Модель статистичних класифікацій визначає поняття в дворівневій структурі типів об'єктів і атрибутів. Вказано, що на першому рівні, вона визначає основні типи об'єктів бази даних класифікації, а на другому рівні, в ній перераховані атрибути, пов'язані з кожним типом об'єкта.

Визначено типи статистичних класифікацій за рівнем поширення, серед яких: довідкові, пов'язані та похідні класифікації.

Розглянуто види варіантів статистичних класифікацій: розширення, агрегування, перегрупування. Зазначено, що конкретний варіант може включати в себе елементи більш ніж з одного з цих видів варіантів.

Вказано основні напрями діяльності Групи експертів за міжнародними статистичними класифікаціями на сучасному етапі.

Визначено, що основними джерелами інформації про міжнародні класифікації є сервер РАМОН та веб-сайт Організації Об'єднаних Націй.

**Ключові слова:** класифікація, метаоб'єкт, стандартизація, статистична класифікація, GSIM.

## СТАТИСТИЧЕСКИЕ КЛАССИФИКАЦИИ КАК ОСНОВА МЕТАДАНЫХ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

**Чалая Татьяна Георгиевна**

**кандидат экономических наук, доцент**

*e-mail: t.g.chala@karazin.ua*

*ORCID ID: 0000-0001-7499-0308*

**Корепанов Георгий Сергеевич**

**кандидат экономических наук, старший преподаватель**

*e-mail: g.s.korepanov@karazin.ua*

*ORCID ID: 0000-0001-7724-9339*

**Черненко Дарина Игоревна**  
**кандидат экономических наук, старший преподаватель**  
*e-mail: d.i.chernenko@karazin.ua*  
*ORCID ID: 0000-0001-8655-0019*  
**Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина**  
*ул. Мироносицкая, 1, Харьков, 61002, Украина*

Определено, что международные статистические классификации играют роль стандартных классификаций в одной или нескольких статистических областях. Роль центрального органа координации работы над всеми статистическими классификациями играет Группа экспертов по международным статистическим классификациям, созданная с целью улучшения сотрудничества в области совершенствования международных классификаций, гармонизации и сближения между классификациями в родственных классах Международных статистических классификаций.

Определено, что эталонной структурой информационных объектов, которая дает возможность универсального описания, определения, управления и использования данных и метаданных в научных исследованиях является Типичная (Общая) модель статистической информации (GSIM – Generic Statistical Information Model).

Согласно терминологии Модели статистических классификаций, которую включает GSIM, рассмотрены случаи использования термина «классификация» в статистике.

Указано, что классификация может быть линейной или иметь иерархическую структуру.

Приведены принципы статистической классификации, которые необходимо соблюдать во время ее построения, среди которых: взаимоисключаемость, полнота, статистическая целесообразность.

Приведена структурная схема GSIM Модели статистических классификаций, которая обеспечивает концептуальную основу для развития базы данных классификаций. GSIM Модель статистических классификаций определяет понятие в двухуровневой структуре типов объектов и атрибутов. Указано, что на первом уровне, она определяет основные типы объектов базы данных классификации, а на втором уровне, в ней перечислены атрибуты, связанные с каждым типом объекта.

Определены типы статистических классификаций по уровню распространения, среди которых: справочные, связанные и производные классификации.

Рассмотрены виды вариантов статистических классификаций: расширение, агрегирование, перегруппировка. Отмечено, что конкретный вариант может включать в себя элементы более чем с одной из этих видов вариантов.

Указаны основные направления деятельности Группы экспертов по международным статистическим классификациям на современном этапе.

Определено, что основными источниками информации о международных классификациях является сервер РАМОН и сайт Организации Объединенных Наций.

**Ключевые слова:** классификация, метаобъект, стандартизация, статистическая классификация, GSIM.

## STATISTICAL CLASSIFICATIONS AS THE BASIS FOR METADATA IN SCIENTIFIC RESEARCH

**Tatyana Chala**  
**PhD, Associate professor**  
*e-mail: t.g.chala@karazin.ua*  
*ORCID ID: 0000-0001-7499-0308*

**George Korepanov**  
**PhD, Senior Lecturer**  
*e-mail: g.s.korepanov@karazin.ua*  
*ORCID ID: 0000-0001-7724-9339*

**Daryna Chernenko**  
**PhD, Senior Lecturer**  
*e-mail: d.i.chernenko@karazin.ua*  
*ORCID ID: 0000-0001-8655-0019*

**V.N. Karazin Kharkiv National University**  
*1, Mironositskaya Str., Kharkiv, 61002, Ukraine*

It has been determined that international statistical classifications play the role of standard classifications in one or several statistical areas. The role of the central authority for coordinating work on all statistical classifications is played by the Group of Experts on International Statistical Classifications, created to improve cooperation in the field of improving international classifications, ensuring harmonization and convergence between classifications in the family classes of the International Statistical Classes.

It has been determined that the reference structure of information objects that allows universal description of the definition, management and use of data and metadata in scientific research is the GSIM (Generic Statistical Information Model).

According to the terminology of the Model of Statistical Classifications, which includes GSIM, the cases of using the term «classification» in statistics are considered.

It was specified that the classification can be linear or have a hierarchical structure.

The principles of statistical classification, which must be observed during its construction, include: mutually exclusive, completeness, statistical expediency are provided.

The GSIM structural chart of the Statistical Classification Model is given, which provides a conceptual basis for the development of the classification database. The GSIM model of statistical classifications defines a concept in a two-level structure of object types and attributes. It is indicated that on the first level, it defines the main types of objects in the classification database, and at the second level, it lists the attributes associated with each type of object.

The types of statistical classifications by the level of distribution are determined, among them: reference, related and derivative classifications.

Types of variants of statistical classifications: expansion, aggregation, regrouping are considered. It is noted that a particular version may include elements from more than one of these variants.

The main directions of activity of the Group of Experts on international statistical classifications at the present stage are indicated.

It has been determined that the main sources of information on international classifications are the RAMON server and the United Nations website.

**Key words:** Classification, Metaobject, Standardization, Statistical Classification, GSIM.

**Постановка проблеми.** Особливим та надзвичайно важливим видом метаданих, що використовуються в наукових дослідженнях, є статистичні класифікації. Вони є контекстно-орієнтованими метаданими, що впорядковують і надають якісне визначення структурних елементів досліджуваних систем. База даних будь-якої статистичної класифікації може бути описана як реєстр метаоб'єктів, тобто класифікацій та пов'язаних з ними типів об'єктів, які, в свою чергу, мають свій власний набір метаданих. Класифікації утворюють технічно інтегровану частину всієї інформаційної системи метаданих, яка має використовуватись в ході досліджень.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Вважається, що історія світової стандартизації статистичних даних почалася у 1928 р. на Міжнародній конференції з економічної статистики (International Conference Relating to Economic Statistics), організованої Лігою Націй (League of Nations) [11].

Після Другої світової війни історія створення міжнародних стандартів продовжилася випуском у 1947 р. документа «Система заходів для оцінки національного доходу і складання соціальних рахунків» (Measurement of National Income and the Construction of Social Accounts), створеного під егідою ООН, і «Керівництва по складанню платіжного балансу» (Balance of Payments Manual) від Світового банку у 1948 р. [11].

Сплеск активності в галузі стандартизації даних почався з появою комп'ютерів у 1953 р. Спочатку ця діяльність обмежувалася створенням внутрішніх стандартів кодування статистичних даних, а наприкінці 20-го століття, з розвитком недорогих електронних засобів комунікації, на перший план вийшло завдання розробки стандартів для електронного обміну інформацією. Першими тут опинилися комерційні корпорації – авіакомпанії та банки, за ними пішли й організації державного сектору. На початку 21-го століття електронний обмін статистичними даними став стандартною практикою для таких організацій, як Статистичне бюро європейського союзу (Statistical Office of the European Communities – EUROSTAT) [5], Статистичний департамент ООН (United Nations Statistical Division – UNSD) [16], Організація економічного співробітництва та розвитку (Organization for Economic Co-operation and Development – OECD) [10], Міжнародний валютний фонд (International Monetary Fund – IMF) [8], Банк міжнародних розрахунків (Bank for International Settlements – BIS) [2], Європейський Центральний Банк (European Central Bank – ECB) [4] і країн – членів цих організацій [11].

**Мета статті, завдання та методологія дослідження.** Метою дослідження є визначення та аналіз ролі міжнародних статистичних класифікацій в ході проведення наукових досліджень.

**Основні результати дослідження.** Міжнародні статистичні класифікації грають роль стандартних класифікацій в окремій або кількох статистичних областях, розглядаються і затверджуються в якості керівних принципів Статистичною комісією або іншим компетентним міжурядовим органом.

Роль центрального органу координації поточної і майбутньої роботи над усіма статистичними класифікаціями грає Група експертів з міжнародних статистичних класифікацій. Група експертів

була утворена Статистичною комісією на її тридцятій сесії, що відбулася з 1 по 5 березня 1999 р., з метою поліпшення співробітництва в галузі вдосконалення міжнародних класифікацій, забезпечення гармонізації та зближення між класифікаціями в родинних класах Міжнародних статистичних класифікацій [14].

Еталонною структурою (reference framework) інформаційних об'єктів, яка дає можливість універсального опису визначення, управління та використання даних і метаданих в наукових дослідженнях є Типова (Загальна) модель статистичної інформації (GSIM – Generic Statistical Information Model) [6].

GSIM пов'язана зі стандартами, що відносяться до даної проблеми, такими як DDI [3] і SDMX [12], але безпосередньо не прив'язана ні до них, ні до конкретних методів, ні до інших конкретних деталей застосування. GSIM надає загальну семантику, яка може бути недвозначно використана в рамках одного або різних застосувань.

GSIM включає в себе Модель Статистичних Класифікацій, яка дозволяє здійснювати ідентифікацію великої кількості інформаційних об'єктів.

Відповідно до термінології Моделі Статистичних Класифікацій (Statistical Classifications Model GSIM) [7] термін класифікація використовується у статистиці для позначення наступних понять [15]:

1. Класифікація – загальна ідея віднесення статистичних одиниць до певних категорій.
2. Класифікація – загальна концепція структурованого списку взаємо-виключних категорій, кожна з яких описує можливе значення змінної. Такий структурований перелік може бути лінійним або мати ієрархічну структуру.

Лінійна класифікація – це список категорій, які розташовані в одному і тому ж рівні (наприклад, список кодів країн ISO 3166 або класифікація сімейного стану).

В ієрархічній класифікації категорії розташовані у вигляді дерева з двома або більше рівнями, де кожен рівень містить набір взаємовиключних категорій. Елементи кожного рівня агрегуються до найближчого вищого рівня, за винятком найвищого (найбільш агрегованого). Здебільшого під терміном «класифікація» часто мають на увазі ієрархічну класифікацію.

3. Класифікація – один конкретний структурований список взаємовиключних категорій, який має назву, певну стабільність і нормативний статус і діє протягом певного часу.

4. Класифікація – один конкретно названий (іменований) набір, що складається з декількох структурованих списків взаємовиключних категорій, які послідовно описують можливі значення змінної.

Різниця між поняттями 3 і 4 рідко є явною. Переважно під цим терміном мають на увазі ієрархічну класифікацію, і особливо одну з групи «великих», традиційних, нормативних стандартних класифікацій.

Тісно пов'язаний із терміном «класифікація» термін «номенклатура», що, в основному, означає список найменувань об'єктів. Додавання системи і структури до списку перетворює його на класифікацію. Незважаючи на те, що ці терміни не мають ідентичного значення, класифікація та номенклатура часто розглядаються як синоніми і використовуються як взаємозамінні.

На рис. 1 наведені принципи статистичної класифікації, яких необхідно дотримуватись під час її побудови.

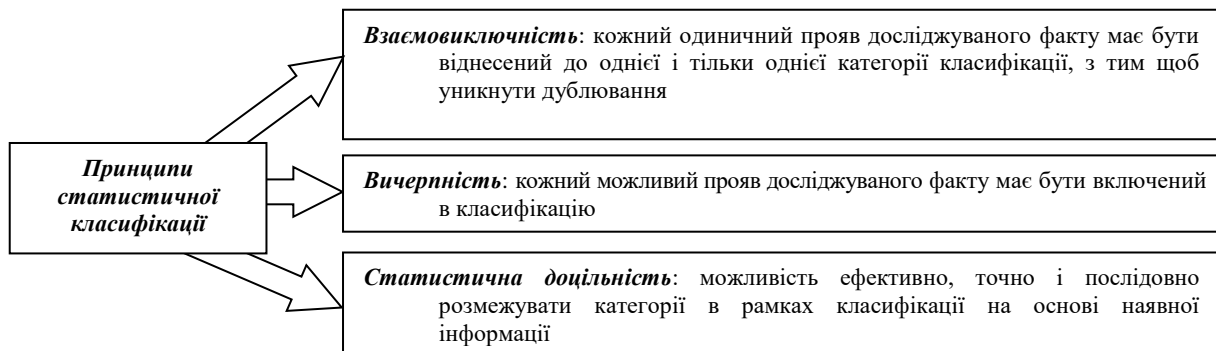


Рисунок 1 – Принципи статистичної класифікації [1]

GSIM Модель статистичних класифікацій визначає поняття в дворівневій структурі типів об'єктів і атрибутів. На першому рівні, вона визначає основні типи об'єктів бази даних класифікації (наприклад, Класифікаційне Сімейство, Класифікаційна Серія, Статистична Класифікація, Таблиця

Відповідності, класифікаційний індекс) і, на другому рівні, в ній перераховані атрибути, пов'язані з кожним типом об'єкта. Це і термінологія, і концептуальна модель. Вона забезпечує концептуальну основу для розвитку бази даних класифікацій.

Елементи класифікації (Classification Items) визначаються з посиланням на одну або більше характеристик конкретної сукупності одиниць спостереження. Елементи на кожному структурному рівні класифікації повинні бути взаємовиключними і вичерпними спільно з усіма елементами в сукупності.

На рис. 2 наведена структурна схема GSIM Моделі статистичних класифікацій.

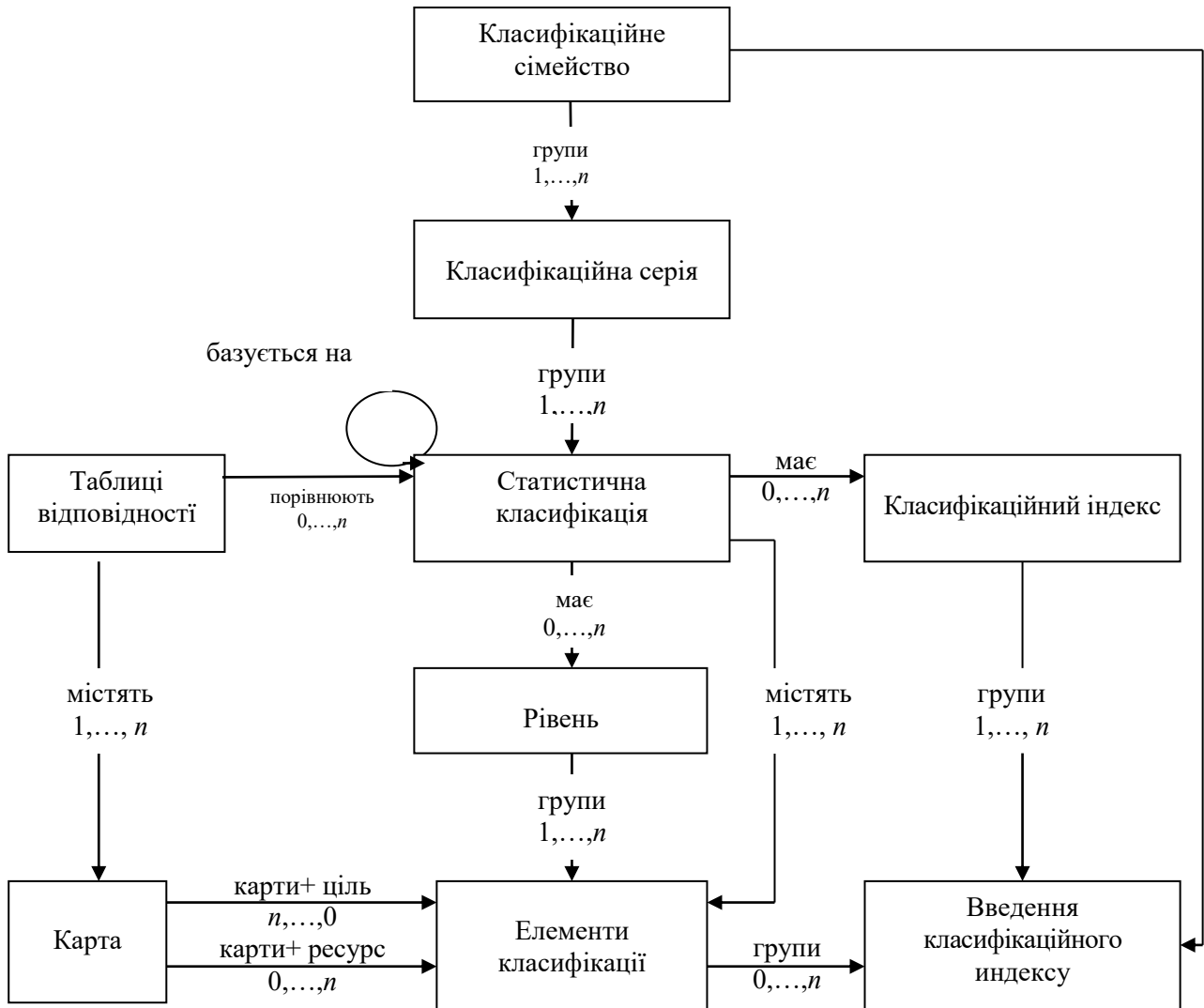


Рисунок 2 – Структурна схема GSIM Моделі статистичних класифікацій

Джерело: побудовано авторами відповідно до [7]

Виділяються такі сімейства міжнародних статистичних класифікацій:

- агреговані класифікації (Aggregate Classifications);
- види діяльності (Activities);
- сільське господарство (Agriculture);
- освіта (Education);
- довкілля (Environment);
- рибальство (Fishery);
- географія (Geographic);
- охорона здоров'я (Health);
- землекористування / рослинний покрив (Land Use / Land Cover);
- вимірювання (Measurement);
- національні рахунки (National Accounts);
- зайнятість (Occupations);

- продукти (Products);
- туризм (Tourizm);
- транспорт (Transport);
- інші (Other) [9].

Міжнародне сімейство економічних і соціальних класифікацій за рівнем поширення складається з трьох основних типів: довідкові, похідні та пов'язані класифікації (рис. 3).

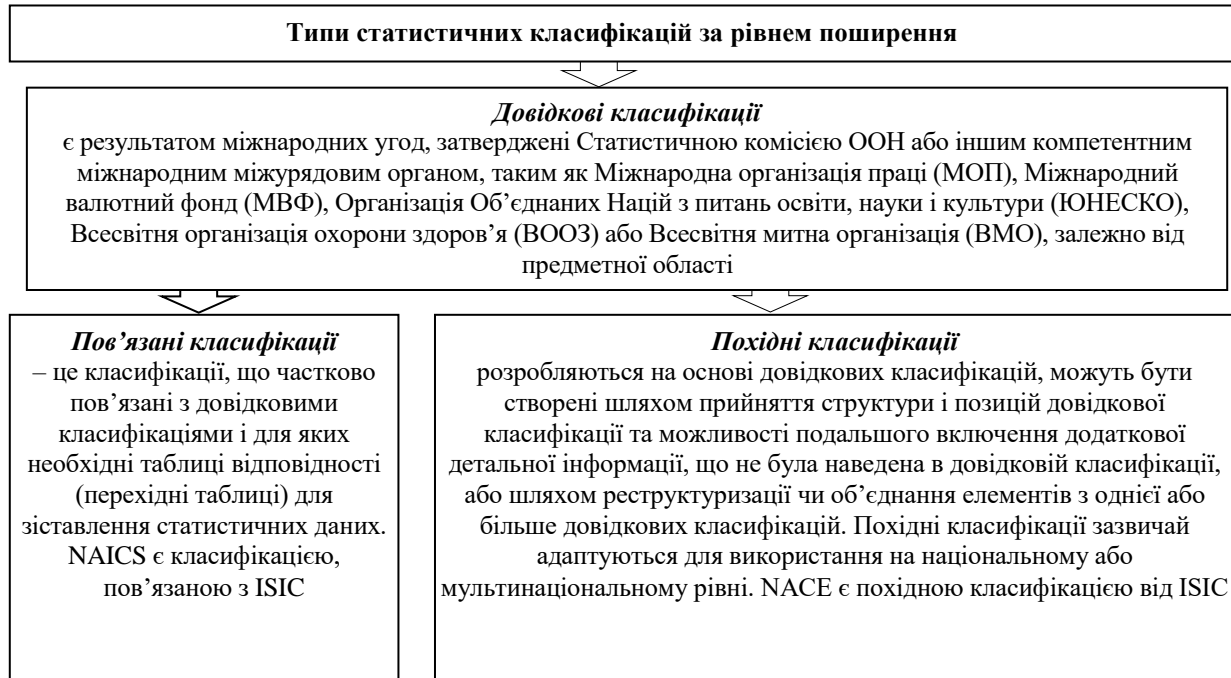


Рисунок 3 – Типи статистичних класифікацій за рівнем поширення [1]

Статистична класифікація є версією, якщо вона має певний нормативний статус і діє з певної дати на певний період. Нова версія створюється, коли діюча статистична класифікація замінюється введенням нової статистичної класифікації, яка суттєво відрізняється від попередньої версії.

Істотними є зміни, які зміщують кордони між категоріями, тобто статистичний об'єкт/блок може належати до різних категорій у нових і старих версіях. Прикордонні зміни можуть бути викликані створенням або видаленням категорій або переміщенням частини категорії до іншої категорії. Ці зміни можуть статися на будь-якому рівні класифікації. Додавання прецедентного права, зміни в пояснювальних примітках або в назвах пунктів класифікації не призводять до нової версії статистичної класифікації.

Слід зазначити, що якщо статистична класифікація замінюється новою версією, дві версії, швидше за все, виконують ті ж завдання або цілі.

Статистичні класифікації, які пов'язані як версії, належать до тієї ж класифікаційної серії.

Конкретна статистична класифікація не може задовольнити всі потреби своїх користувачів. Якщо класифікація використовується для поширення інформації або в інших цілях, а структура класифікації погано для цього пристосована (наприклад, рівні або категорії носять занадто загальний характер або занадто вузький, занадто деталізовані в одній області і дуже широкі в іншій), може бути створена низка альтернативних варіантів, в яких вихідні категорії розділені або перегруповані для забезпечення контекстно-залежних доповнень або альтернативи стандартної структури агрегації. Вони називаються варіантами класифікації.

Статистична класифікація являє собою варіант іншої статистичної класифікації, якщо вона побудована з пунктів цієї класифікації на базі цієї статистичної класифікації. Ці пункти класифікації не повинні бути всі на тому ж рівні в базовій статистичній класифікації. Для цих пунктів класифікації можна додати один або кілька нових рівнів.

Розширення бази статистичної класифікації може включати в себе створення одного або декілька нових нижчих рівнів в нижній частині її структури. Слід зазначити, що варіанти, як правило, розробляються для досягнення певної мети.

Варіанти статистичних класифікацій, як правило, бувають трьох видів: розширення, агрегування, перегруповання (рис. 4).

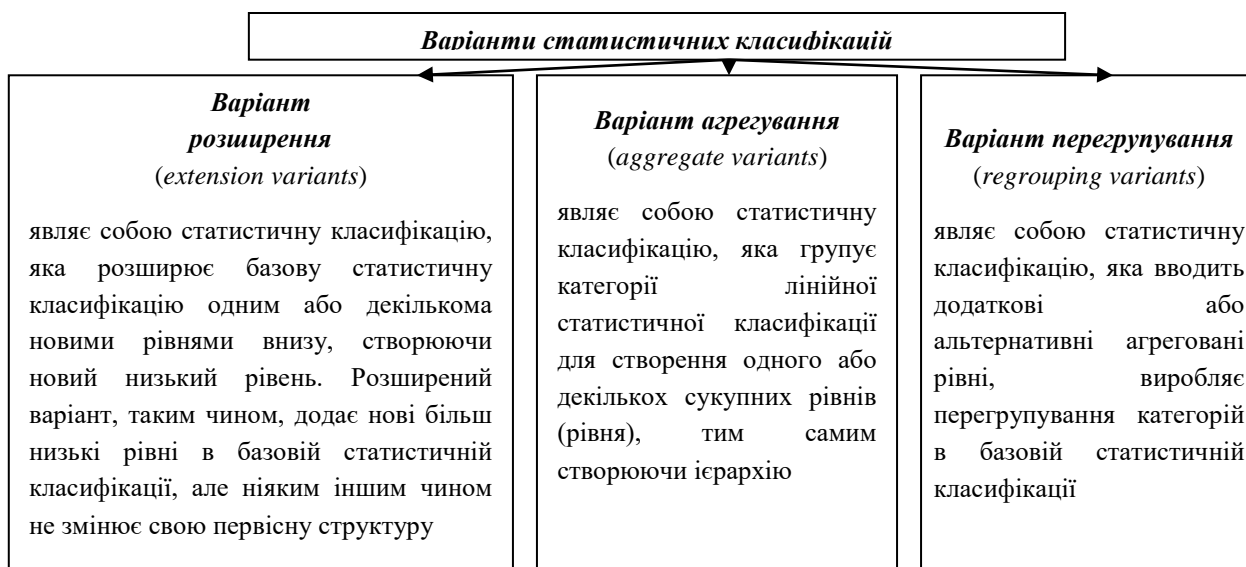


Рисунок 4 – Варіанти статистичних класифікацій [1]

Конкретний варіант може включати в себе елементи більш ніж з одного з цих видів варіантів.

Статистична класифікація називається плаваючою, якщо це дозволяють поновлення і суттєві зміни, які не потребують їх визнання шляхом випуску нової статистичної класифікації.

Діяльність Групи експертів за міжнародними статистичними класифікаціями на сучасному етапі спрямована на:

- 1) обговорення широкого кола тем, що стосуються охоплення Міжнародного зводу економічних і соціальних класифікацій та керівних принципів, що регулюють роботу над ним;
- 2) розроблення та перегляд низки міжнародних класифікацій у співпраці з відповідальними за них організаціями;
- 3) координацію діяльності, пов'язаної з класифікаціями;
- 4) поліпшення контактів із користувачами класифікацій;
- 5) національну та регіональну діяльність із досягнення подальшого прогресу у впровадженні переглянутих класифікацій національними статистичними відомствами;
- б) ефективне регулювання роботи над класифікаціями.

Основними джерелами інформації про міжнародні класифікації є сервери, наведені нижче.

РАМОН, статистичний сервер метаданих Євростату, має повну інформацію, що стосується основних міжнародних статистичних класифікацій, які використовуються в різних областях: економічного аналізу, навколишнього середовища, освіти, занять, національних рахунків і т.д.

Сервер не обмежується класифікаціями ЄС, а надає посилання на всі міжнародні (більше двох залучених країн) статистичні класифікації.

Наявна інформація охоплює такі аспекти: загальний опис, структуру класифікацій (тобто коди і заголовки), пояснювальні записки, постанови, таблиці відповідності між класифікаціями, правові акти, методичні документи, інші загальні відомості, що стосуються класифікацій (рис. 5).

Інформація представлена всіма мовами, якими вона доступна (наприклад, НАСЕ, rev. 2 доступна 26 мовами, включаючи грецьку, болгарську, хорватську, російську і т.д.).

Сервер РАМОН є у відкритому доступі в інтернеті за такою адресою: <http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/> [9].

З інформацією, що розміщена на РАМОН, можна ознайомитися і/або скачати безкоштовно.

Веб-сайт Організації Об'єднаних Націй: Реєстр класифікацій ООН має оновлену інформацію про статистичні класифікації, що підтримуються Статистичним відділом Організації Об'єднаних Націй (ООН). Він доступний за адресою: <https://unstats.un.org/unsd/classifications/> [13].

**Висновки.** Міжнародний звід економічних і соціальних класифікацій – це система стандартних класифікацій, які відіграють важливу роль в одній або декількох галузях статистики і які затверджені та/або переглянуті або Статистичною комісією, або іншим компетентним міжурядовим органом в якості керівництва щодо організації статистичного обліку в таких областях, як економічна діяльність, національні рахунки, сільське господарство, зайнятість населення, здоров'я, освіта, соціальне забезпечення, географія, навколишнє середовище, туризм, транспорт і т.д.

Legal notice | Contact | English (en)

European Commission > Eurostat > RAMON > Metadata

Introduction | **Metadata** | Correspondence Tables | Search Engine | What's new

## METADATA CLASSIFICATIONS

Search an entry on this page from its name or abbreviation.

Select the classification from the list in order to view its structure

Select a Family: All | Select language: English

| Name            | English abbreviation | Family     | General description  |
|-----------------|----------------------|------------|----------------------|
| 1     General   |                      | Other      |                      |
| 2     Reading   |                      | Other      |                      |
| 3 Activity codi | ACL 2000             | Activities | <a href="#">View</a> |
| 4 Activity codi | ACL 2008             | Activities | <a href="#">View</a> |
| 5 Australian ar |                      | Other      |                      |
| 6 Central Prod  | CPC Prov.            | Products   | <a href="#">View</a> |
| 7 Central Prod  | CPC Ver. 1.0         | Products   | <a href="#">View</a> |
| 8 Central Prod  | CPC Ver. 1.1         | Products   | <a href="#">View</a> |
| 9 Central Prod  | CPC Ver. 2           | Products   | <a href="#">View</a> |
| 10 Central Prod | CPC Ver. 2.1         | Products   | <a href="#">View</a> |

Рисунок 5 – Сторінка міжнародних класифікацій серверу метаданих Євростату [9]

Група експертів продовжує підтримувати контакти і взаємодію з відповідальними організаціями, які проводять перегляд своїх статистичних класифікацій, шляхом консультування з питань оптимальної практики, вивчення концепцій і принципів існуючих і міжнародних класифікацій, що готуються, сприяння гармонізації суміжних класифікацій, перегляду класифікацій з урахуванням критеріїв їх включення в міжнародний звід, і сприяння при проведенні або здійсненні перегляду класифікацій, коли це доцільно.

### Література

1. Економічна статистика : навчальний посібник / за ред. В. М. Соболева. Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2017. 388 с.
2. Bank for International Settlements (BIS). URL : <https://www.bis.org/> (дата звернення: 25.05.2018).
3. DDI Alliance. URL : <https://www.ddialliance.org/> (дата звернення: 25.05.2018).
4. European Central Bank (ECB). URL : <https://www.ecb.europa.eu/> (дата звернення: 25.05.2018).
5. Eurostat // European Commission. URL : <http://ec.europa.eu/eurostat> (дата звернення: 25.05.2018).
6. Generic Statistical Information Model (GSIM) // UNECE. URL : <https://statswiki.unece.org/display/gsim/Generic+Statistical+Information+Model> (дата звернення: 25.05.2018).
7. Generic Statistical Information Model (GSIM): Statistical Classifications Model // UNECE, 2015. URL : <http://unstats.un.org/unsd/class/intercop/expertgroup/2015/AC289-22.PDF> (дата звернення: 25.05.2018).
8. International Monetary Fund (IMF). URL : [www.imf.org/](http://www.imf.org/) (дата звернення: 25.05.2018).
9. Metadata Classifications. RAMON – Reference And Management Of Nomenclatures // Eurostat. European Commission. URL : [http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST\\_NOM&StrGroupCode=CLASSIFIC&StrLanguageCode=EN](http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST_NOM&StrGroupCode=CLASSIFIC&StrLanguageCode=EN) (дата звернення: 25.05.2018).
10. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). URL : <http://www.oecd.org/> (дата звернення: 25.05.2018).
11. Report of the Expert Group on International Statistical Classifications Statistical Commission Forty-seventh session 8-11 March 2016 // United Nations. URL : <https://unstats.un.org/unsd/statcom/47th-session/documents/2016-11-EG-on-International-statistical-classifications-E.pdf> (дата звернення: 25.05.2018).
12. SDMX // Eurostat. URL : <https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/sdmx/index.php/SDMX>



- (дата звернення: 25.05.2018).
13. Statistical Classifications // United Nations. URL : <https://unstats.un.org/unsd/classifications/> (дата звернення: 25.05.2018).
  14. Statistical Commission Report on the thirtieth session (1–5 March 1999) // United Nations. URL : <http://www.un.org/documents/ecosoc/docs/1999/e1999-24.htm> (дата звернення: 25.05.2018).
  15. United Nations Glossary of Classification Terms. Working document // United Nations. URL : <https://unstats.un.org/unsd/class/intercop/expertgroup/1999/AC75-8a.PDF> (дата звернення: 25.05.2018).
  16. *United Nations Statistics Division* (UNSD). URL : <https://unstats.un.org/home/> (дата звернення: 25.05.2018).

## References

1. Sobolyev, V. M., Chala, T. G. and Korepanov O. S. (2017). Economic statistics [*“Ekonomichna statystyka”*]. In Sobolyev V. M. (Ed.). Kharkiv: V. N. Karazin Kharkiv National University.
2. Bank for International Settlements (BIS). (2018). The official site of Bank for International Settlements. [online] Available at: <https://www.bis.org/> [Accessed 25 May 2018].
3. DDI Alliance. (2018). The official site of DDI Alliance. [online] Available at: <https://www.ddialliance.org/> [Accessed 25 May 2018].
4. European Central Bank (ECB). (2018). The official site of European Central Bank (ECB). [online] Available at: <https://www.ecb.europa.eu/> [Accessed 25 May 2018].
5. European Commission. (2018). «Eurostat». [online] Available at: <http://ec.europa.eu/eurostat> [Accessed 25 May 2018].
6. Generic Statistical Information Model (GSIM), UNECE. [online] Available at: <https://statswiki.unece.org/display/gsim/Generic+Statistical+Information+Model> [Accessed 25 May 2018].
7. UNECE. (2015). Generic Statistical Information Model (GSIM): Statistical Classifications Model. New York. [online] Available at: <http://unstats.un.org/unsd/class/intercop/expertgroup/2015/AC289-22.PDF> [Accessed 25 May 2018]
8. International Monetary Fund (IMF). (2018). The official site of International Monetary Fund. [online] Available at: [www.imf.org/](http://www.imf.org/) [Accessed 25 May 2018].
9. European Commission. (2018). Metadata Classifications. RAMON – Reference And Management Of Nomenclatures. [online] Available at: [http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST\\_NOM&StrGroupCode=CLASSIFIC&StrLanguageCode=EN](http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST_NOM&StrGroupCode=CLASSIFIC&StrLanguageCode=EN) [Accessed 25 May 2018].
10. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2018). The official site of Organisation for Economic Co-operation and Development. [online] Available at: <http://www.oecd.org/> [Accessed 25 May 2018].
11. United Nations. (2014). Report of the Expert Group on International Statistical Classifications Statistical Commission Forty-seventh session 8-11 March 2016. [online] Available at: <https://unstats.un.org/unsd/statcom/47th-session/documents/2016-11-EG-on-International-statistical-classifications-E.pdf> [Accessed 25 May 2018].
12. Eurostat. (2018). SDMX. [online] Available at: <https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/sdmx/index.php/SDMX> [Accessed 25 May 2018].
13. United Nations. (2018). Statistical Classifications. [online] Available at: <https://unstats.un.org/unsd/classifications/> [Accessed 25 May 2018].
14. United Nations. (1999). Statistical Commission Report on the thirtieth session (1–5 March 1999). [online] Available at: <http://www.un.org/documents/ecosoc/docs/1999/e1999-24.htm> [Accessed 25 May 2018].
15. United Nations. (2018). United Nations Glossary of Classification Terms. Working document. [online] Available at: <https://unstats.un.org/unsd/class/intercop/expertgroup/1999/AC75-8a.PDF> [Accessed 25 May 2018].
16. *United Nations Statistics Division* (UNSD). (2018). The official site of *United Nations Statistics Division*. [online] Available at: <https://unstats.un.org/home/> [Accessed 25 May 2018].